RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PEMAJUAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI DAERAH (RIPJPID) KABUPATEN WONOSOBO TAHUN 2025–2029



RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PEMAJUAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI DAERAH (RIPJPID) KABUPATEN WONOSOBO TAHUN 2025-2029



SINERGI bappeda wonosobo

RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PEMAJUAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI DAERAH (RIPJPID) KABUPATEN WONOSOBO TAHUN 2025 – 2029

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR vi

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Dasar Hukum 6
1.3 Tujuan dan Sasaran 7
1.4 Sistematika Dokumen 7

BAB II GAMBARAN UMUM DAN KONDISI RISET DAN INOVASI DAERAH 8
2.1 Gambaran Umum Daerah 8
2.1.1 Aspek Geografi 8
2.1.2 Aspek Kependudukan 13
2.1.3 Ketenagakerjaan 14
2.1.4 Aspek Kesejahteraan Masyarakat 15
2.15 Produk Unggulan Daerah 20
2.2 Kondisi Riset dan Inovasi di Daerah 27
2.2.1 Kemampuan Melakukan Kajian Untuk Menghasilkan Rekomendasi Kebijakan Berbasis Bukti *(Edivence-Based Policy)* 28
2.2.2 Usulan Prioritas Pembangunan Lima Tahun Ke Depan 33
2.2.3 Kondisi Riset dan Inovasi Daerah 34

BAB III TANTANGAN DAN PELUANG RISET DAN INOVASI DI DAERAH 42
3.1 Tantangan 42
3.2 Peluang 51

BAB IV ANALISIS KESENJANGAN KEBIJAKAN BERBASIS BUKTI DAN EKOSISTEM RISET DAN INOVASI DI DAERAH 62
4.1 Analisis Kesenjangan Ekosistem Riset dan Inovasi 62
4.2 Analisis Kesenjangan Produk Unggulan Daerah 74
4.3 Analisis Kesenjangan Permasalahan Prioritas Daerah 111

BAB V STRATEGI PENGUATAN EKOSISTEM DAN PEMANFAATAN IPTEK UNTUK PEMBANGUNAN DAERAH 127
5.1 Strategi Penguatan Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah 128
5.2 Strategi Pengembangan Produk Unggulan Daerah 141
5.3 Strategi Penyelesaian Permasalahan Prioritas Daerah 143

BAB VI PETA JALAN KEBIJAKAN RISET DAN INOVASI DI DAERAH 145
6.1 Peta Jalan Penguatan Riset dan Inovasi Daerah 146
6.2 Peta Jalan Riset dan Inovasi Pengembangan Produk Unggulan Daerah 156
6.3 Peta Jalan Riset dan Inovasi Dalam Mengatasi Permasalahan Prioritas Daerah 161

BAB VII RENCANA AKSI DAN PEMETAAN KEBUTUHAN RISET DAN INOVASI 165
7.1 Rencana Aksi Penguatan Riset dan Inovasi Daerah..... 165
7.2 Rencana Aksi Pengembangan Produk Unggulan Daerah 175
7.3 Rencana Aksi Menjawab Permasalahan Prioritas Daerah 181

BAB VIII PENUTUP 185

DAFTAR PUSTAKA..... 187

LAMPIRAN 189

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Zona Kesesuaian Vegetasi Berdasarkan Ketinggian Tempat 9
Tabel 2.2 Klaisfikasi Kemiringan Lereng di Kabupaten Wonosobo 11
Tabel 2.3 Rerata Curah Hujan dan Hari Hujan di Kabupaten Wonosobo Tahun 2020-2024 12
Tabel 2.4 Jumlah Penduduk Kabupaten Wonosobo Berdasarkan *Sex Ratio* Pada Tahun 2014-2024 13
Tabel 2.5 Tingkat Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kab. Wonosobo 14
Tabel 2.6 Aspek Ketenagakerjaan Kabupaten Wonosobo Tahun 2020-2024 15
Tabel 2.7 Distribusi PDRB Menurut Lapangan Usaha 17
Tabel 2.8 Hasil Analisa *Location Quotient* 21
Tabel 2.9 Hasil Analisa *Shift Share* 23
Tabel 2.10 Hasil Analisa Tipologi Klassen 25
Tabel 2.11 Produk Unggulan Daerah 26
Tabel 2.12 Jumlah SDM Iptek Kabupaten Wonosobo 28
Tabel 2,13 Jumlah Dosen Pada Perguruan Tinggi Di Kabupaten Wonosobo 28
Tabel 2.14 Dokumen Hasil Riset Dan Inovasi 29
Tabel 2.15 Kondisi Ekosistem Riset Dan Inovasi Produk Unggulan Daerah 35
Tabel 2.16 Kondisi Ekosistem Riset Dan Inovasi Penanganan Permasalahan Prioritas 39
Tabel 3.1 Lembaga Penunjang Penelitian Di Kabupaten Wonosobo 43
Tabel 3.2 Tantangan Dan Peluang Pengembangan Produk Unggulan Daerah 54
Tabel 3.3 Tantangan Dan Peluang Penanganan Permasalahan Prioritas 59
Tabel 4.1 Analisis Kesenjangan Elemen Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi 62
Tabel 4.2 Analisis Kesenjangan Elemen Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi 65
Tabel 4.3 Analisis Kesenjangan Elemen Kemitraan Riset dan Inovasi 67
Tabel 4.4 Analisis Kesenjangan Elemen Peningkatan Budaya Riset dan Inovasi 69
Tabel 4.5 Analisis Kesenjangan Elemen Keterpaduan Riset dan Inovasi Daerah 71
Tabel 4.6 Analisis Kesenjangan Elemen Penyelarasan Riset dan Inovasi Daerah dengan Perkembangan Global 73
Tabel 4.7 Analisis Kesenjangan PUD Pariwisata Kawasan Dieng 75
Tabel 4.8 Analisis Kesenjangan PUD Kentang 81
Tabel 4.9 Analisis Kesenjangan PUD Cabai 86
Tabel 4.10 Analisis Kesenjangan PUD Daun Bawang 90
Tabel 4.11 Analisis Kesenjangan PUD Kopi 96
Tabel 4.12 Analisis Kesenjangan PUD Kapulaga 101
Tabel 4.13 Analisis Kesenjangan PUD Domba Wonosobo (Dombos) 106
Tabel 4.14 Analisis Kesenjangan Permasalahan Prioritas Masih Tingginya Kemiskinan dan Ketimpangan Pendapatan 112

Tabel 4.15 Analisis Kesenjangan Permasalahan Prioritas Belum Optimalnya Daya Saing Sumber Daya Manusia 117
Tabel 4.16 Analisis Kesenjangan Permasalahan Prioritas Belum Optimalnya Daya Saing Sektor Agrobisnis dan Pariwisata 122
Tabel 5.1 Strategi Pengembangan Elemen Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi 128
Tabel 5.2 Strategi Pengembangan Elemen Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi 132
Tabel 5.3 Strategi Peningkatan Elemen Kemitraan Riset dan Inovasi 134
Tabel 5.4 Strategi Peningkatan Elemen Peningkatan Budaya Riset dan Inovasi 135
Tabel 5.5 Strategi Penguatan Elemen Keterpaduan Riset dan Inovasi 138
Tabel 5.6 Strategi Peningkatan Elemen Penyelarasan Riset dan Inovasi Daerah dengan Perkembangan Global 140
Tabel 5.7 Produk Unggulan Daerah Kabupaten Wonosobo 141
Tabel 5.8 Strategi Pengembangan Produk Unggulan Daerah 142
Tabel 5.9 Strategi Penyelesaian Permasalahan Prioritas Daerah 143
Tabel 6.1 Perumusan Tema Penguatan Ekosistem Riset dan Inovasi Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029 149
Tabel 6.2 Peta Jalan Pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah 153
Tabel 6.3 Peta Jalan Riset dan Inovasi Pengembangan Produk Unggulan Daerah 157
Tabel 6.4 Peta Jalan Penanganan Permasalahan Prioritas Daerah 162
Tabel 7.1 Rencana Aksi Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah 166
Tabel 7.2 Rencana Aksi Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi di Daerah 168
Tabel 7.3 Rencana Aksi Penguatan Kemitraan Riset dan Inovasi di Daerah 170
Tabel 7.4 Rencana Aksi Membangun Budaya Riset dan Inovasi di Daerah 171
Tabel 7.5 Rencana Aksi Menciptakan Keterpaduan Riset dan Inovasi Daerah 174
Tabel 7.6 Rencana Aksi Menyelaraskan Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah dengan Perkembangan Global 175
Tabel 7.7 Produk Unggulan Daerah Kabupaten Wonosobo 175
Tabel 7.8 Kebutuhan Riset dan Inovasi Sektor Pariwisata 177
Tabel 7.9 Kebutuhan Riset dan Inovasi Sektor Pertanian 179
Tabel 7.10 Kebutuhan Riset dan Inovasi Sektor Peternakan 180
Tabel 7.11 Kebutuhan Riset dan Inovasi Sektor Permasalahan Prioritas Masih Tingginya Kemiskinan dan Ketimpangan Pendapatan 181
Tabel 7.12 Kebutuhan Riset dan Inovasi Sektor Permasalahan Prioritas Belum Optimalnya Daya Saing Sumber Daya Manusia 183
Tabel 7.13 Kebutuhan Riset dan Inovasi Sektor Permasalahan Prioritas Belum Optimalnya Daya Saing Sektor Agrobisnis dan Pariwisata 184

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Administrasi Kabupaten Wonosobo 8
Gambar 2.2 Peta Zona Kesesuaian Vegetasi Berdasarkan Ketinggian Klasifikasi F. Junghuhn Kabupaten Wonosobo 10
Gambar 2.3 Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Wonosobo 11
Gambar 2.4 Peta Curah Hujan di Kabupaten Wonosobo 12
Gambar 2.5 Jumlah Penduduk Setiap Kecamatan Tahun 2024 13
Gambar 2.6 Tingkat Pengangguran Terbuka Kab. Wonosobo Tahun 2019-2024..... 15
Gambar 2.7 Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Wonosobo Tahun 2019-2024 .. 16
Gambar 2.8 PDRB Per Kapita Kabupaten Wonosobo Tahun 2019-2024..... 18
Gambar 2.9 Angka Kemiskinan Kabupaten Wonosobo Tahun 2019-2024..... 18
Gambar 2.10 Jumlah Penduduk Miskin Kabupaten Wonosobo Tahun 2019-2024 19
Gambar 2.11 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kabupaten Wonosobo Tahun 2020-2024..... 19
Gambar 5.1 Siklus Sub Elemen (Elemen Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi) 131

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi pada era sekarang berkembang dengan sangat cepat. Hal ini harus menjadi perhatian penting bagi pemerintah daerah untuk menyelaraskan pembangunan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Penguatan ekosistem riset dan inovasi merupakan penggerak utama dalam penyusunan kebijakan perencanaan pembangunan dan penyelenggaraan pembangunan, baik di tingkat nasional maupun daerah. Terlebih lagi kini, era riset dan inovasi di Indonesia memasuki babak baru dengan pembentukan Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) pada tahun 2021 lalu. Dengan lembaga baru tersebut diharapkan dapat memfasilitasi pertumbuhan dan pengembangan riset dan inovasi baik di tingkat nasional maupun di daerah.

Dalam Undang-Undang Nomor 11 tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, menyatakan bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi berkedudukan sebagai modal dan investasi jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang pembangunan nasional antara lain untuk menjadi dasar dalam perumusan kebijakan dan menjadi solusi masalah pembangunan. Selanjutnya dalam Pasal 41 menyatakan bahwa hasil penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan wajib digunakan sebagai landasan ilmiah dalam perumusan dan penetapan kebijakan pembangunan nasional. Hal ini menunjukkan bahwa peran ilmu pengetahuan dan teknologi akan menjadi landasan bagi penyelenggaraan pembangunan daerah berbasis ilmu pengetahuan atau yang dikenal sebagai *evidence based policy*.

Pembentukan Badan Riset dan Inovasi Daerah sebagaimana yang diamanatkan dalam pasal 66 Perpres Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional dimaksudkan menjadi lembaga *think thank* milik Kepala Daerah yang mempelajari berbagai isu dan permasalahan daerah serta melakukan riset dan kemudian memberikan alternatif kebijakan sebagai pemecahan berbagai permasalahan daerah tersebut. Sebagai lembaga riset dan inovasi di daerah, BRIDA (Badan Riset dan Inovasi Daerah) diharapkan dapat menghasilkan kebijakan berbasis bukti *(evidence based policy)* yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pembangunan dengan tepat, terukur, dan implementatif. Dalam konteks tersebut, penyusunan Rencana Induk dan Peta Jalan

Pemajuan IPTEK di daerah menjadi tugas BRIDA sebagaimana termaktub dalam pasal 67 Perpres Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional yaitu BRIDA mempunyai tugas untuk melaksanakan kebijakan, koordinasi, sinkronisasi, dan pengendalian penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan, serta invensi dan inovasi di daerah secara menyeluruh dan berkelanjutan, dan melaksanakan penyusunan rencana induk dan peta jalan pemajuan IPTEK di daerah sebagai landasan dalam perencanaan pembangunan daerah di segala bidang kehidupan yang berpedoman pada nilai Pancalisa.

Peran BRIDA atau Bapperida (Badan Perencanaan Pembangunan, Riset dan Inovasi Daerah) meliputi 3 (tiga) hal penting yaitu memperkuat penyusunan dokumen perencanaan pembangunan daerah (RPJPD, RPJMD dan RKPD), menyusun dokumen perencanaan pemanfaatan riset dan inovasi daerah dalam bentuk Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Daerah serta menjadi orkestrator pengembangan ekosistem riset dan inovasi daerah. Sementara itu substansi yang termuat dalam Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Daerah yaitu terdiri dari kajian untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan berbasis bukti (*evidence based policy*) terhadap bidang prioritas pembangunan, pengembangan ekosistem riset dan inovasi untuk produk unggulan daerah dan pengembangan ekosistem riset dan inovasi untuk permasalahan utama daerah (*Peran BRIDA dalam Penyusunan Dokrenda, Deputi Bidang Riset dan Inovasi Daerah BRIN, 2024*).

Peraturan BRIN nomor 5 tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah mengamanatkan bahwa riset dan inovasi di daerah diselenggarakan dan disinergikan oleh Badan Riset dan Inovasi Daerah (BRIDA) provinsi dan kabupaten/kota. Meski demikian, Pasal 2 Ayat (3) Peraturan BRIN nomor 5 tahun 2023 menyebutkan penyelenggaraannya dapat disinergikan dengan kemitraan bersama lembaga riset swasta, badan usaha, perguruan tinggi, masyarakat, dan/atau lembaga asing yang telah mendapatkan izin sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Fungsi riset dan inovasi di daerah meliputi penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan sebagaimana tertuang dalam Pasal 5 Peraturan BRIN nomor 5 tahun 2023. Selanjutnya dalam Pasal 6 dijelaskan bahwa penelitian ini bertujuan untuk, (1) peningkatan kinerja penyelenggaraan Pemerintahan Daerah; (2) perbaikan tata kelola Pemerintahan Daerah; (3) pemberdayaan dan peran serta masyarakat; (4)

peningkatan daya saing daerah; dan (5) peningkatan kesejahteraan masyarakat. Sedangkan pengembangan bertujuan untuk menindaklanjuti hasil penelitian tersebut untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memajukan peradaban. Di dalam Pasal 8 dijelaskan bahwa pengkajian merupakan proses analisis dan perekayasaan yang meliputi, (1) pengujian; (2) pengembangan teknologi; (3) rancang bangun; dan (4) pengoperasian. Selanjutnya di dalam Pasal 9 dijelaskan bahwa program penerapan meliputi (1) alih teknologi; (2) intermediasi teknologi; (3) difusi ilmu pengetahuan dan teknologi; dan (4) komersialisasi teknologi.

Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK adalah dokumen perencanaan yang disusun dalam rangka mendorong penguatan ekosistem riset dan inovasi untuk percepatan pencapaian target perencanaan pembangunan yang tertuang dalam dokumen RPJMD tahun 2025-2029. Penguatan ekosistem riset dan inovasi difokuskan pada sebuah tema prioritas yang mampu mendorong penguatan daya saing sehingga menjadi pengungkit bagi perekonomian daerah, sekaligus menyelesaikan permasalahan atau isu strategis di daerah, serta meningkatkan kualitas pelayanan publik di daerah. Percepatan pencapaian target perencanaan pembangunan dilakukan berdasarkan hasil telaah terhadap target dan program pembangunan yang tertuang dalam RPJMD, serta hasil evaluasi capaian RPJMD.

Kabupaten Wonosobo masih memiliki berbagai permasalahan pembangunan diantaranya tingkat kemiskinan dan tingkat pengangguran yang masih tinggi, kualitas dan akses pendidikan dasar, pelayanan kesehatan, kesetaraan gender dan perlindungan anak, pertumbuhan sektor pertanian tata kelola pariwisata, pencemaran lingkungan hidup, penanganan sampah dan limbah, pengurangan risiko bencana, infrastruktur pelayanan dasar, konektivitas antar wilayah, ketersediaan pelayanan publik serta reformasi birokrasi. Berbagai permasalahan pembangunan tersebut membutuhkan solusi pemecahan melalui berbagai alternatif kebijakan pembangunan (*Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2045*, *Bappeda Kab. Wonosobo, 2024*).

Relevan dengan berbagai hal di atas, Badan Perencanaan Pembangunan dan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Wonosobo sebagai lembaga yang menjalankan fungsi riset dan inovasi dan pelaksana urusan penelitian dan pengembangan pada tahun 2024 telah menyusun dokumen Rancangan Awal Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Daerah (RIPJPID) Kabupaten Wonosobo Tahun

2025-2029. Setelah ditetapkannya dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029 melalui Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 11 Tahun 2025, maka perlu dilakukan sinkronisasi Rancangan Awal RIPJPID Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029 tersebut dengan dokumen RPJMD Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029 sehingga menghasilkan dokumen Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Daerah Kabupaten Wonosobo yang kemudian disahkan melalui Peraturan Bupati Wonosobo. Dokumen RIPJPID Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029 tersebut nantinya menghasilkan rumusan kajian untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan berbasis bukti (*evidence based policy*), rumusan pengembangan ekosistem riset dan inovasi untuk pengembangan produk unggulan daerah dan rumusan pengembangan ekosistem riset dan inovasi untuk pemecahan permasalahan utama daerah.

Visi Kabupaten Wonosobo yang tercantum dalam RPJPD tahun 2025-2045 yaitu "Kabupaten Wonosobo sebagai Pusat Agrobisnis dan Pariwisata Terkemuka di Jawa Tengah yang Sejahtera, Berdaya Saing, dan Berkelanjutan". Misi sebagai langkah strategis untuk mewujudkan visi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mewujudkan agrobisnis dan pariwisata yang unggul, kreatif, inovatif, dan berkelanjutan
2. Mewujudkan tata kelola pemerintahan yang adaptif dan berintegritas
3. Mewujudkan infrastruktur yang inklusif dan berkelanjutan
4. Mewujudkan pembangunan sosial yang inklusif serta sumber daya manusia yang berdaya saing
5. Mewujudkan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan yang berkelanjutan.

Dari Visi dan Misi di atas telah jelas bahwa sektor prioritas pemerintah Kabupaten Wonosobo adalah agrobisnis dan pariwisata. Agrobisnis ini bisa meliputi bidang pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan. Arah kebijakan terkait agrobisnis dan pariwisata ini ada tiga yaitu:

1. Penguatan fondasi ekosistem inovasi agrobisnis yang berkelanjutan
2. Penguatan ekosistem industri pariwisata berbasis potensi daerah
3. Penyiapan tenaga kerja yang berdaya saing di sektor agrobisnis dan pariwisata.

Sektor agrobisnis dan pariwisata mempunyai peran penting dalam pertumbuhan ekonomi. Agrobisnis yang unggul perlu didukung dengan sistem yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Perkembangan sektor agrobisnis selanjutnya dipacu oleh

kemajuan riset dan teknologi. Riset diperlukan untuk menemukan ilmu, pengetahuan dan inovasi bagi petani, peternak sehingga mereka dapat menghasilkan produk yang berkualitas dengan biaya murah dan produktivitas yang tinggi dan dampaknya pendapatan akan meningkat.

Pariwisata secara nyata berpengaruh positif terhadap perekonomian daerah seperti (1) pemicu investasi, (2) peningkatan pendapatan daerah, (3) penyediaan dan penciptaan lahan pekerjaan, (4) pembangunan dan perbaikan infrastruktur baik untuk *host* maupun *tourist* dan (5) pemicu pembangunan perekonomian lokal. Pengembangan pariwisata ke depan perlu mengacu pada isu kepariwisataan yang disepakati dalam *Global Tourism Forum (GTF)* 2022 yaitu: (1) pemulihan pasca pandemi, (2) pariwisata berkelanjutan, (3) mengembalikan lapangan pekerjaan di sektor pariwisata, (4) pertumbuhan ekonomi dan cadangan devisa, (5) membangun *Meeting, Incentive, Convention, and Exhibition (MICE)* dan perjalanan untuk bisnis, (6) transformasi digital, model investasi baru dalam pariwisata dan (7) membangun kembali ekosistem pariwisata pasca-pandemi.

Sektor pariwisata memerlukan dukungan dari berbagai pihak untuk menjaga pertumbuhan sektor pariwisata, sosial ekonomi dan ekologi. Agar lebih optimal menghasilkan manfaat sektor ekonomi dan menjaga kelestarian lingkungan, maka pengembangan pariwisata harus berbasis riset dan inovasi. Pengembangan pariwisata harapannya lebih efektif serta berkelanjutan dan berdampak signifikan kepada pembangunan daerah.

Dalam RPJPD Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2045 disampaikan bahwa struktur ekonomi diperkokoh dengan menempatkan sektor industri khususnya industri pengolahan hasil pertanian dalam arti luas sebagai sektor unggulan yang memberikan kontribusi yang signifikan terhadap PDRB. Peningkatan nilai tambah pada sektor unggulan daerah yaitu sektor pertanian ditujukan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat berpenghasilan rendah, pembangunan perdesaan, pengentasan kemiskinan, pemerataan ekonomi, memperkuat ketahanan dan swasembada pangan. Tujuan tersebut dicapai melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani dalam penerapan IPTEK serta melaksanakan hilirisasi sektor pertanian melalui pembangunan industri pengolahan hasil pertanian.

RPJPD Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2045 dilaksanakan dalam 4 (empat) tahapan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), dimana periodesasi

RPJMD Tahun 2025-2029 berada pada tahapan RPJPD Periode I (satu) dengan tema "Penguatan Landasan Transformasi Ekosistem Agrobisnis dan Pariwisata Berkelanjutan".

1.2 Dasar Hukum

Regulasi yang menjadi acuan penyusunan Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Wonosobo adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 148, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6374) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan UU Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2023, tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856)
2. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2017 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 73)
3. Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 192);
4. Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2023 Tentang Pedoman, Pembentukan, dan Nomenklatur Badan Riset dan Inovasi Daerah;
5. Peraturan BRIN Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah.
6. Instruksi Menteri Dalam Negeri No. 2 Tahun 2025 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah dan Rencana Strategis Perangkat Daerah Tahun 2025-2029
7. Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 10 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2045.
8. Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 11 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029.

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan dan Sasaran penyusunan Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Daerah (RIPJPID) Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029 adalah sebagai berikut:

Tujuan RIPJPID Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029:

1. Melakukan kajian terhadap isu-isu kebijakan berupa potensi dan permasalahan utama Kabupaten Wonosobo dalam lima tahun ke depan yang dielaborasi dengan kerangka ekosistem riset dan inovasi daerah.
2. Merumuskan usulan kajian untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan berbasis bukti *(evidence based policy)* terhadap bidang prioritas pembangunan.
3. Merumuskan usulan pengembangan produk-produk unggulan daerah yang dielaborasi dengan kerangka ekosistem riset dan inovasi daerah.

Sasaran RIPJPID Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029:

1. Tersusunnya Rencana Induk Dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Daerah (RIPJPID) Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029;
2. Tersusunnya rencana aksi dan kegiatan tahunan untuk percepatan pencapaian target RPJMD dari tahun 2025 sampai dengan 2029;
3. Tersusunnya arah kebijakan pembangunan serta penguatan ekosistem riset dan inovasi bagi pembangunan jangka menengah daerah tahun 2025-2029.

1.4 Sistematika Dokumen

Sistematika lengkap Dokumen Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029 adalah sebagai berikut:

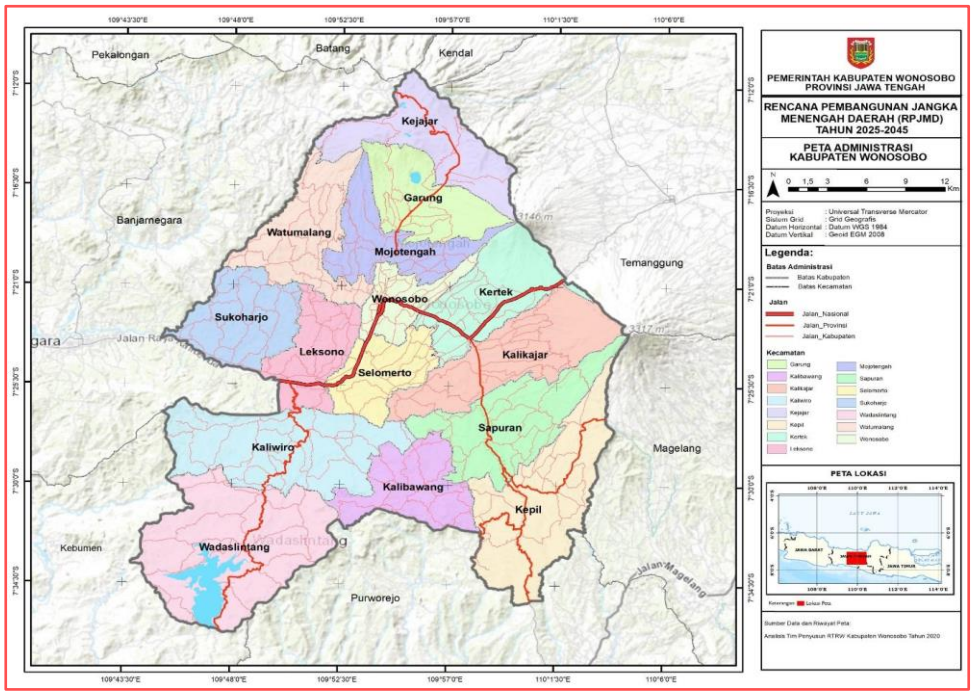
BAB I Pendahuluan
BAB II Gambaran Umum dan Kondisi Riset dan Inovasi Daerah
BAB III Tantangan Dan Peluang Riset dan Inovasi di Daerah
BAB IV Analisis Kesenjangan Riset dan Inovasi di Daerah
BAB V Strategi Penguatan Ekosistem dan Pemanfaatan IPTEK Untuk Pembangunan Daerah
BAB VI Peta Jalan Riset dan Inovasi di Daerah
BAB VII Rencana Aksi dan Pemetaan Kebutuhan Riset dan Inovasi
BAB VIII Penutup

BAB II
GAMBARAN UMUM DAN
KONDISI RISET DAN INOVASI DI DAERAH

2.1 Gambaran Umum Daerah

2.1.1 Aspek Geografis

Kabupaten Wonosobo merupakan bagian dari Provinsi Jawa Tengah yang terletak di 7.43'.13" dan 7.04'.40" garis Lintang Selatan (LS) serta 109.43'.19" dan 110.04'.40" garis Bujur Timur (BT). Luas Kabupaten Wonosobo berdasarkan RTRW Tahun 2023-2043 yaitu 1.011,62 km2 atau 101.162 ha atau setara dengan 3,03% dari luas keseluruhan wilayah Provinsi Wilayah Jawa Tengah. Kabupaten Wonosobo secara administratif terdiri atas 15 kecamatan, dengan 29 kelurahan dan 236 desa. 15 kecamatan yang terdapat di Kabupaten Wonosobo tersebut adalah Kecamatan Garung, Kalibawang, Kalikajar, Kaliwiro, Kejajar, Kepil, Kertek, Leksono, Mojotengah, Sapuran, Selomerto, Sukoharjo, Wadaslintang, Watumalang dan Wonosobo.



Gambar 2.1 Peta Administrasi Kabupaten Wonosobo
Sumber: RPJMD Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029, 2025

Bagian timur (perbatasan dengan Kabupaten Temanggung) terdapat dua gunung berapi: Gunung Sindoro (3.136 meter) dan Gunung Sumbing (3.371 meter). Daerah utara merupakan bagian dari Dataran Tinggi Dieng, dengan puncaknya Gunung Prau (2.565

meter), Telaga Menjer, dan Telaga Cebong. Di sebelah selatan wilayah dataran rendah Kabupaten Wonosobo, terdapat Waduk Wadaslintang di Kecamatan Wadaslintang. Ibu kota Kabupaten Wonosobo berada di tengah-tengah daerah Kabupaten, yang merupakan daerah hulu Sungai Serayu. Kabupaten Wonosobo dilintasi jalan provinsi yang menghubungkan Semarang-Purwokerto. Selain itu di arah selatan juga dilintasi jalan menuju ke arah Kota Yogyakarta.

Batas wilayah Kabupaten Wonosobo adalah sebagai berikut:

- Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Kebumen
- Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Kendal dan Kabupaten Batang
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Purworejo dan Kabupaten Kebumen
- Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Temanggung dan Kabupaten Magelang

Wilayah Kabupaten Wonosobo memiliki keragaman kemiringan lereng dari datar hingga sangat curam. Dominasi kemiringan lereng berada pada kelas II (landai) dengan total luas 46.162,01 ha, yang sebagian besar berada di wilayah tengah Wonosobo. Kondisi kemiringan lereng ini juga berhubungan dengan ketinggian yang ada di Kabupaten Wonosobo. Ketinggian tempat ini berkaitan dengan jenis vegetasi yang cocok tumbuh pada setiap ketinggiannya. Tabel 2.1 menyajikan informasi kesesuaian vegetasi pada setiap ketinggian berdasarkan klasifikasi F. Junghuhn sebagai berikut:

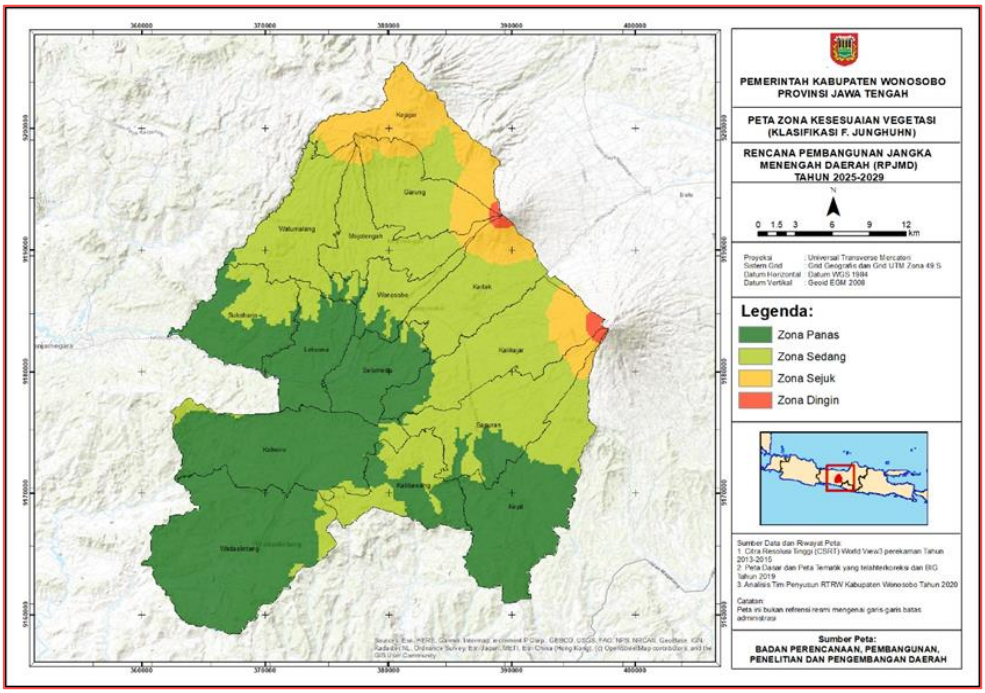
Tabel 2.1 Zona Kesesuaian Vegetasi Berdasarkan Ketinggian Tempat

Zona	Ketinggian (mdpl)	Suhu (Rata-Rata)	Tanaman Yang Cocok
Zona Panas	0-700	22-26 °C	Padi, jagung, kelapa sawit, karet, kakao, kopi robusta, durian, mangga, pisang
Zona Sedang	700-1.500	17-22 °C	Teh, kopi arabika, kina, sayuran dataran tinggi, stroberi, apel, alpukat
Zona Sejuk	1.500-2.500	11-17 °C	Teh, kopi arabika, kina, kentang, brokoli, kubis apel, pir.
Zona Dingin	2.500-4.000	6-11 °C	Kentang, sayuran tertentu, lumut, tanaman alpine
Zona Nival	> 4.000	< 6°C	Lumut, lichen, tanaman alpine tahan dingin

Sumber: RPJMD Kabupaten Wonosobo 2025-2029, 2025

Kabupaten Wonosobo berada pada ketinggian 136–3.286 mdpl. Berdasarkan klasifikasi F. Junghuhn di atas bahwa Kabupaten Wonosobo dominan berada dalam klasifikasi zona panas dan zona sedang, sedangkan wilayah klasifikasi zona sejuk berada di wilayah pegunungan (Dieng, Sindoro dan Sumbing) dan zona dingin terdapat di puncak

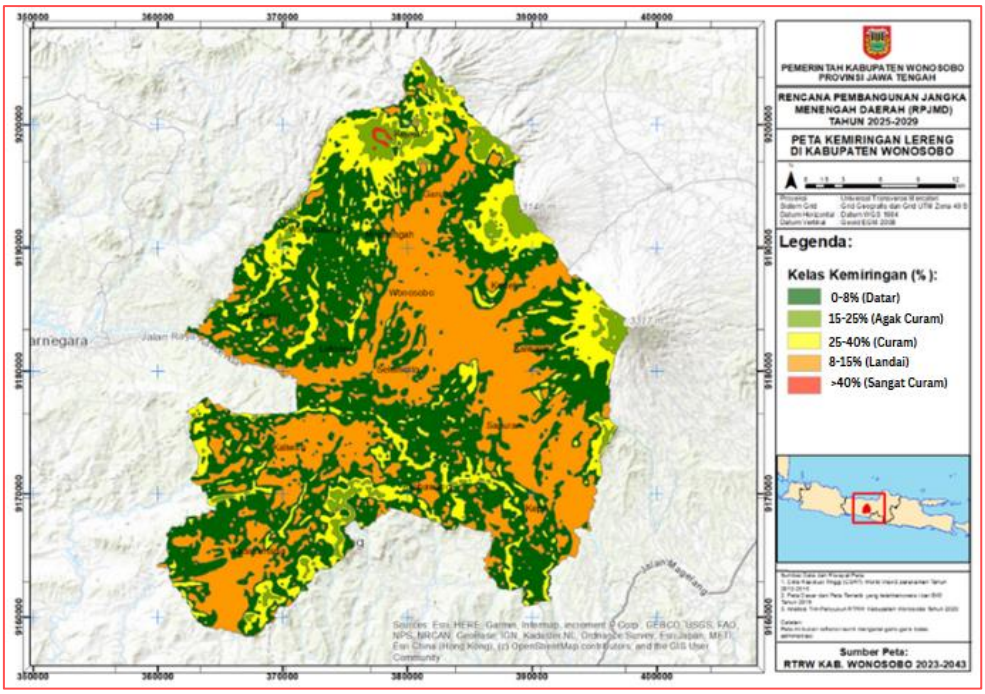
Gunung Sindoro dan Gunung Sumbing (Gambar 2.2). Zona sejuk pada puncak musim kemarau (Juli-Agustus) akan terjadi peristiwa embun upas (embun es) yang membuat permukaan daun membeku (es) dan membuat tanaman pertanian dapat layu/membusuk. Akan tetapi dilain sisi membuat wisatawan berkunjung ke kawasan Dieng.



Gambar 2.2 Peta Zona Kesesuaian Vegetasi Berdasarkan Ketinggian Klasifikasi F. Junghuhn Kabupaten Wonosobo

Sumber: RPJMD Kabupaten Wonosobo 2025-2029, 2025

Kondisi ini membuat wilayah Kabupaten Wonosobo cocok untuk komoditas pertanian. Potensi pertanian tersebut juga harus melihat kondisi kelas kemiringan lereng yang ada di setiap wilayah. Artinya walaupun secara karakteristik ketinggian maupun temperatur cocok untuk lahan pertanian, tetapi juga harus melihat kondisi dari kemiringan lereng. Praktik pertanian yang harus diterapkan merupakan pertanian yang berkelanjutan dengan tidak memotong lereng maupun pertanian pada zona yang berbahaya sehingga menimbulkan erosi bahkan memicu longsor.



Gambar 2.3 Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Wonosobo

Sumber: RPJMD Kabupaten Wonosobo 2025-2029, 2025

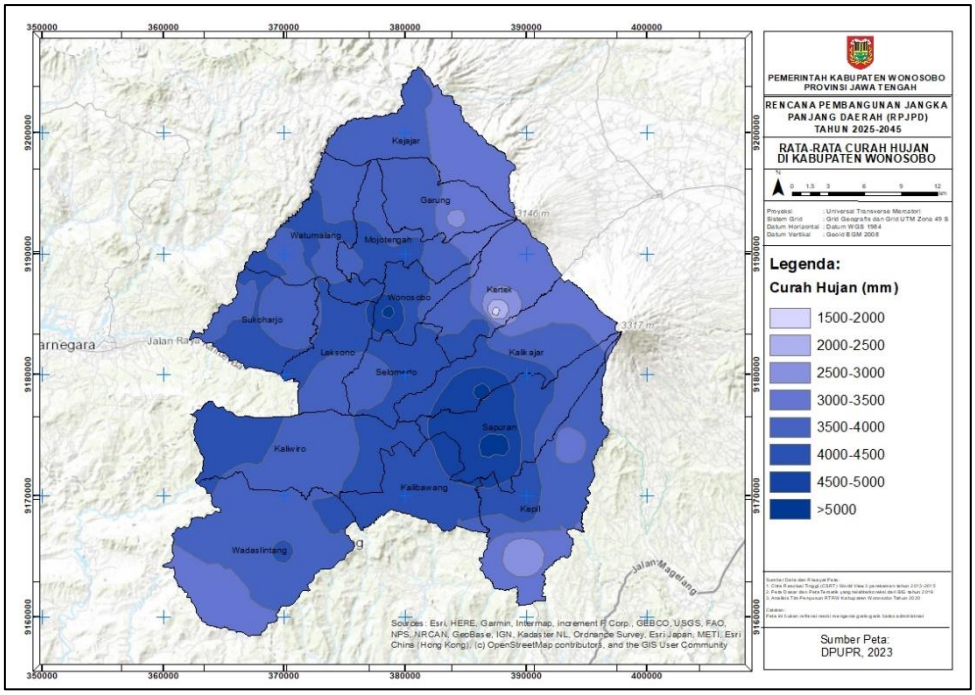
Gambar 2.3 di atas menunjukkan bahwa kemiringan lereng yang berada lahan di Kabupaten Wonosobo cukup bervariasi, dimulai dari kemiringan dengan klasifikasi datar (0–8%) hingga kemiringan dengan klasifikasi sangat curam (>40%). Kondisi ini sering menyebabkan Kabupaten Wonosobo terdampak bencana alam seperti tanah longsor. Sebagian besar wilayah Kabupaten Wonosobo terletak di daerah dengan kelas kemiringan II (landai).

Tabel 2.2 Klasifikasi Kemiringan Lereng di Kabupaten Wonosobo

Kelas Kemiringan	Kemiringan (%)	Klasifikasi	Luas (ha)
I	0-8	Datar	29.800,82
II	8-15	Landai	46.162,01
III	15-25	Agak Curam	17.469,46
IV	25-40	Curam	6.356,73
V	> 40	Sangat Curam	672,85

Sumber: RPJMD Kabupaten Wonosobo 2025-2029, 2025

Kabupaten Wonosobo memiliki kondisi topografi yang beragam dengan dominasi topografi pegunungan hingga terdapat gunung yang berada di Kabupaten Wonosobo. Kondisi ini akan memberikan pengaruh terhadap kondisi cuaca lokal di Kabupaten Wonosobo. Dilihat dari kondisi curah hujan di Kabupaten Wonosobo tersaji dalam gambar peta berikut :



Gambar 2.4 Peta Curah Hujan di Kabupaten Wonosobo

Sumber: RPJMD Kabupaten Wonosobo 2025-2029, 2025

Curah hujan di Kabupaten Wonosobo diukur berdasarkan data dari 15 stasiun hujan yang terdapat di setiap kecamatan. Jumlah curah hujan per kecamatan tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 2.3 Rerata Curah Hujan dan Hari Hujan di Kabupaten Wonosobo Tahun 2020–2024

No.	Kecamatan	Tinggi Stasiun (mdpl)	2020	2021	2022	2023	2024	Rata-Rata
1	Wadaslintang	270	4.002	4.002	3.368	N/A	N/A	3.685
2	Kepil	550	4.780	4.780	4.499	2.714	5.041	4.259
3	Sapuran	760	5.272	5.272	4.483	3.232	5.876	4.716
4	Kalibawang	650	2.883	2.883	2.227	2.701	4.681	3.123
5	Kaliwiro	300	3.960	3.960	3.415	1.651	3.494	3.130
6	Sukoharjo	415	4.215	4.215	4.117	2.632	2.568	3.383
7	Leksono	600	4.491	4.491	3.649	2.152	4.389	3.670
8	Selomerto	575	4.056	4.056	3.507	2.384	3.371	3.330
9	Kalikajar	1050	4.632	4.632	4.167	2.882	4.390	4.018
10	Kertek	847	4.540	4.540	4.472	3.088	4.502	4.151
11	Wonosobo	755	4.304	4.304	3.218	2.980	4.100	3.651
12	Watumalang	900	4.695	4.695	4.827	3.034	4.366	4.231
13	Mojotengah	856	3.564	3.564	4.841	3.544	4.932	4.220
14	Garung	1019	2.726	2.726	3.723	3.485	4.579	3.628
15	Kejajar	1400	3.708	3.708	3.456	3.709	4.708	3.895

Sumber: RPJMD Kabupaten Wonosobo 2025-2029, 2025

2.1.2 Aspek Kependudukan

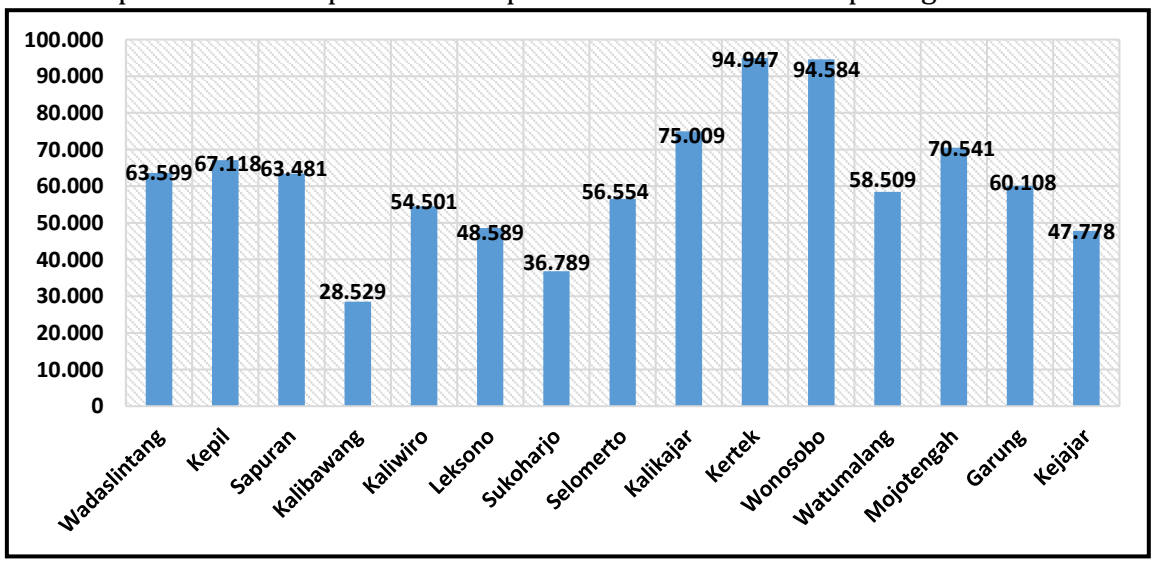
Pada tahun 2024, jumlah penduduk Kabupaten Wonosobo menurut data BPS tercatat sebesar 920.506 jiwa, dengan laju pertumbuhan penduduk antara tahun 2021 sampai 2024 mencapai 1,25%. Rasio jenis kelamin penduduk Kabupaten Wonosobo adalah 103,66. Ini berarti bahwa jumlah penduduk laki-laki di Kabupaten Wonosobo lebih banyak dari pada perempuan. Dengan penduduk laki-laki mencapai 468.526 orang, dan perempuan 451.980 orang. Data terkait jumlah penduduk Kabupaten Wonosobo berdasarkan *sex ratio* pada 2014 hingga 2024 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.4 Jumlah Penduduk Kabupaten Wonosobo Berdasarkan *Sex Ratio* Pada Tahun 2014-2024

No.	Tahun/*Year*	Laki-Laki/ *Male*	Perempuan/ *Female*	Jumlah/ *Total*	Rasio Jenis Kelamin/ *Sex Ratio*
1	2014	392.017	381.263	773.280	102,82
2	2015	393.968	383.148	777.116	102,82
3	2016	395.716	384.951	780.667	102,80
4	2017	397.418	386.673	784.091	102,78
5	2018	399.028	388.319	787.347	102,76
6	2019	400.599	389.892	790.491	102,75
7	2020	448.152	430.972	879.124	103,99
8	2021	451.881	434.732	886.613	103,94
9	2022	456.748	439.598	896.346	103,90
10	2023	463.181	446.483	909.664	103,74
11	2024	468.526	451.980	920.506	103,66

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo, 2015-2025

Distribusi penduduk setiap kecamatan pada tahun 2024 terlihat pada grafik di bawah ini:



Gambar 2.5 Jumlah Penduduk Setiap Kecamatan Tahun 2024

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo, 2025

Kepadatan penduduk rata-rata di Kabupaten Wonosobo mencapai 910 jiwa per km^2, namun angka kepadatan penduduk ini ternyata belum merata di setiap wilayah. Wilayah yang terpadat penduduknya berada di Kecamatan Wonosobo dengan kepadatan penduduk sebanyak 3.230 jiwa per km^2 pada tahun 2024. Sedangkan wilayah yang kepadatan penduduknya terendah berada di Kecamatan Wadaslintang dengan penduduk sebanyak 477 jiwa per km^2. Tingkat kepadatan penduduk menurut kecamatan di Kabupaten Wonosobo dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.5 Tingkat Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Wonosobo

Kecamatan	Luas Wilayah (km^2)	2023		2024	
		Jumlah (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km^2)	Jumlah (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km^2)
Wadaslintang	127	65.799	494	63.599	477
Kepil	94	68.717	708	67.118	670
Sapuran	78	65.946	809	63.481	847
Kalibawang	48	29.692	594	28.859	553
Kaliwiro	100	56.383	538	54.501	537
Leksono	44	49.018	1.088	48.589	1.077
Sukoharjo	54	37.111	671	36.759	648
Selomerto	40	57.149	1.404	56.554	1.365
Kalikajar	83	76.386	886	75.009	932
Kertek	62	96.150	1.508	94.947	1.491
Wonosobo	32	96.845	2.889	94.584	3.230
Watumalang	68	59.745	842	58.059	899
Mojotengah	45	70.530	1.547	70.541	1.441
Garung	51	60.703	1.158	60.128	1.116
Kejajar	58	48.599	822	47.778	731

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo Tahun 2024-2025

2.1.3 Ketenagakerjaan

Angkatan kerja di Kabupaten Wonosobo menurut data BPS pada tahun 2024 mencapai 536.458 orang, dengan jumlah penduduk yang bekerja mencapai 514.910 orang, terdiri dari 309.184 orang laki-laki, dan 205.726 orang perempuan. Perekonomian di Kabupaten Wonosobo didukung oleh 74,97% penduduk yang merupakan angkatan kerja, sedangkan sisanya yang bukan angkatan kerja mencapai 25,03%.

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja di Kabupaten Wonosobo pada tahun 2021 mencapai 70,77%,. Tahun 2022 meningkat sebesar 3,78 % menjadi 74,55% , kemudiaan

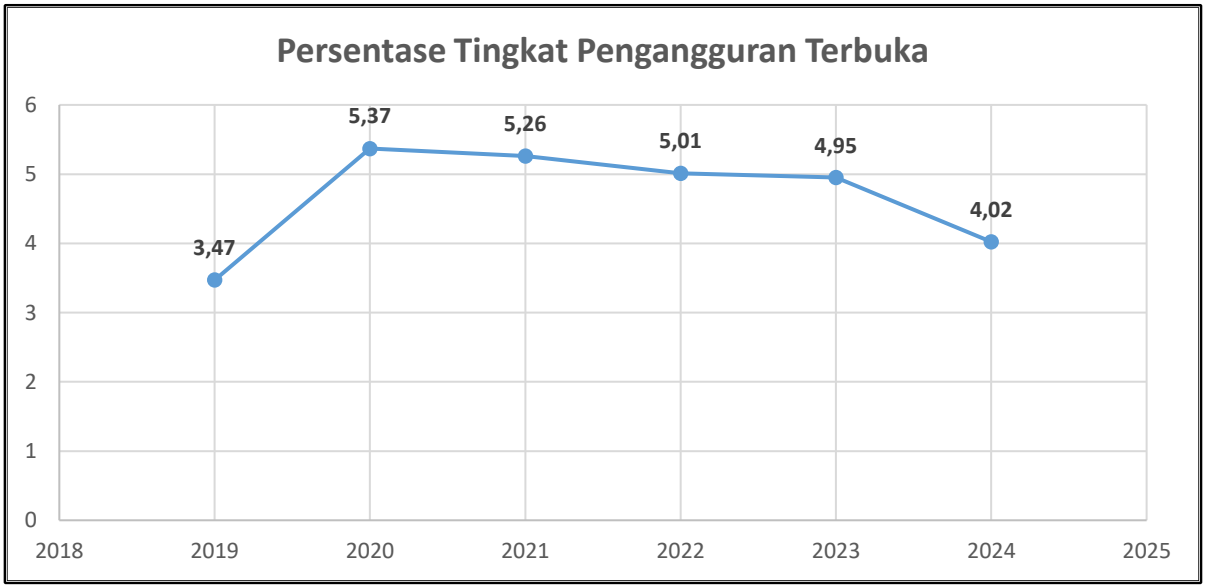
pada tahun 2023 turun sebesar 0,96 % menjadi 73,59%. Pada tahun 2024 mengalami peningkatan sebesar 1,38 % menjadi 74,97%. Tingkat Pengangguran Terbuka pada tahun 2023 mencapai 4,9 %, menurun dibanding tahun 2022 dan 2021 yang mencapai 5,3% dan 5 %. Tahun 2024 mengalami penurunan kembali menjadi 4,02 %.

Tabel 2.6 Aspek Ketenagakerjaan Kab. Wonosobo Tahun 2020-2024

Aspek Ketenagakerjaan	2021	2022	2023	2024
Angkatan Kerja (orang)	428.053	453.724	519.797	536.458
Jumlah Penduduk Yang Bekerja (orang)	405.526	431.010	494.085	514.910
Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (%)	70,77%	74,55%	73,59%	74,97%
Tingkat Pengangguran Terbuka (%)	5,3%	5%	4,9%	4,02%

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo, 2022- 2025

Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT))Kabupaten Wonosobo yang dihitung dari rasio jumlah pengangguran terbuka dibandingkan jumlah angkatan kerja meningkat 0,55% dari 3,47% di tahun 2019 menjadi 4,02% di tahun 2024.

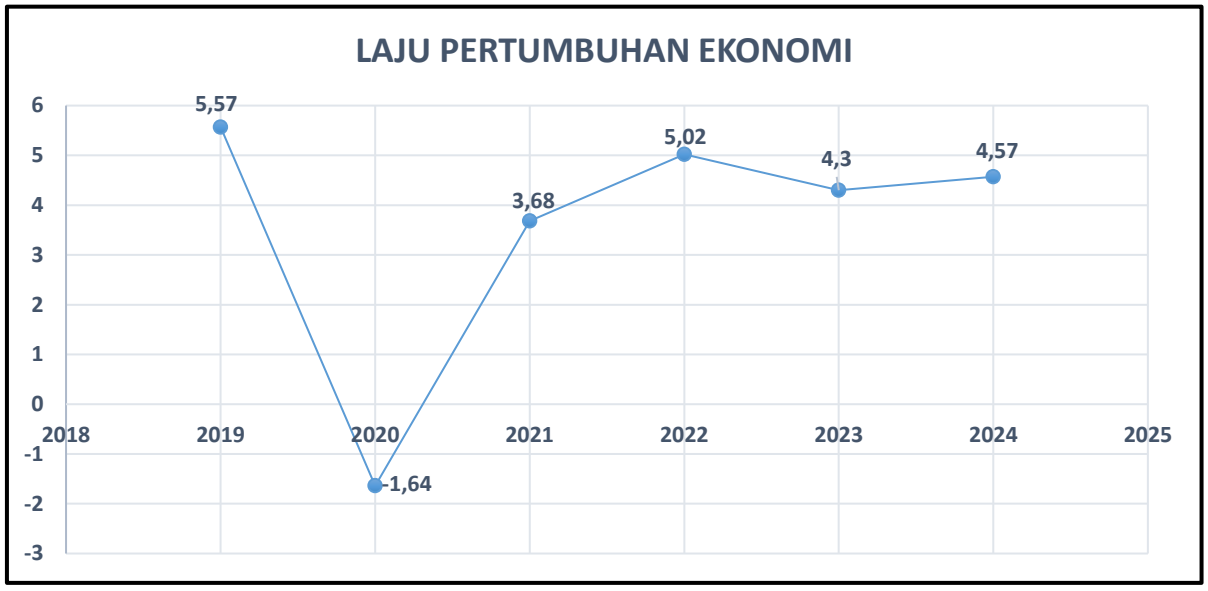


Gambar 2.6 Tingkat Pengangguran Terbuka Kab. Wonosobo Tahun 2019-2024
Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo (2020-2025)

2.1.4 Aspek Kesejahteraan Masyarakat

Pada tahun 2019, pertumbuhan ekonomi Kabupaten Wonosobo sebesar 5,61%. Namun pada tahun 2020, pertumbuhan ekonomi Kabupaten Wonosobo mengalami kontraksi sebesar 1,66%. Hal ini disebabkan adanya pandemi Covid-19. Pasca pandemi Covid-19, pertumbuhan ekonomi kembali meningkat, yaitu 3,68% pada tahun 2021; 5,02% pada tahun 2022 dan 4,30% pada tahun 2023. Perekonomian Kabupaten Wonosobo mengalami pertumbuhan sebesar 4,3% selama tahun 2023. Angka tersebut

menunjukkan penurunan dibandingkan tahun 2022 yang memiliki pertumbuhan ekonomi sebesar 5,02%. Hal ini menurut BPS disebabkan oleh faktor fenomena elnino pada tahun 2023 yang berdampak pada laju pertumbuhan pada kategori pertanian. Kontribusi kategori pertanian terhadap PDRB Kabupaten Wonosobo cukup besar. Pada tahun 2024 laju pertumbuhan meningkat sebesar 0,27% menjadi 4,57%. Hal ini juga menurut BPS diakibatkan oleh peningkatan laju pertumbuhan di kategori pertanian. Faktor fenomena elnino menjadi pembeda laju pertumbuhan ekonomi pada tahun 2023 dan tahun 2024.



Gambar 2.7 Laju Pertumbuhan Ekonomi Kab. Wonosobo Tahun 2019-2024
Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo (2020-2025)

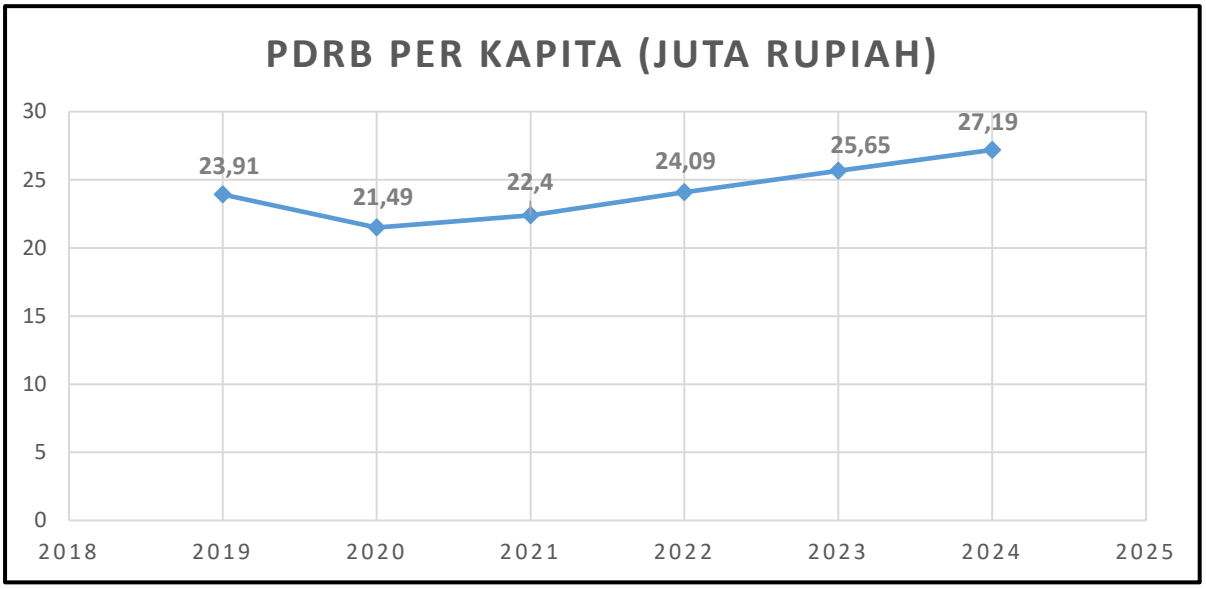
PDRB Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) di Kabupaten Wonosobo menurut data BPS pada tahun 2024 mengalami peningkatan dari tahun 2023 yang sebesar 23.329,92 miliar menjadi 25.028,17 miliar. Perekonomian masyarakat di Kabupaten Wonosobo yang diukur melalui PDRB ADHB selama tahun 2020-2024 didominasi oleh sektor pertanian, kehutanan dan perikanan namun sektor ini mengalami penurunan dari tahun 2021 ke tahun 2022 dan ke tahun 2023. Namun pada tahun 2024 sektor tersebut mengalami kenaikan dari 28,76. Pada tahun 2023 menjadi 29,30%. Semoga ini menjadi titik untuk mengalami peningkatan pada tahun-tahun berikutnya.. Industri pengolahan *(manufacturing)* di urutan kedua dengan persentase 17,72 %. Perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda menempati urutan ketiga dengan persentase 16,36%.

Tabel 2.7 Distribusi PDRB Menurut Lapangan Usaha

No.	Lapangan Usaha	Distribusi PDRB Menurut Lapangan Usaha ADHB (Persen)			
		2021	2022	2023*	2024**
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	30,34	29,61	28,76	29,30
2	Pertambangan dan Penggalian	1,07	1,00	0,99	0,96
3	Industri Pengolahan	18,44	17,99	18,33	17,72
4	Pengadaan Listrik dan Gas	0,03	0,03	0,03	0,03
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,11	0,10	0,10	0,10
6	Konstruksi	6,88	6,82	7,07	7,06
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	17,09	16,69	16,65	16,36
8	Transportasi dan Pergudangan	3,90	5,78	6,35	6,27
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	2,87	3,21	3,29	3,38
10	Informasi dan Komunikasi	1,60	1,55	1,55	1,56
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	3,28	3,30	3,19	3,11
12	Real Estate	1,51	1,45	1,44	1,43
13	Jasa Perusahaan	0,27	0,27	0,27	0,26
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	2,32	2,20	2,17	2,21
15	Jasa Pendidikan	6,53	6,19	6,13	6,29
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,60	1,53	1,52	1,54
17	Jasa Lainnya	2,17	2,28	2,36	2,43

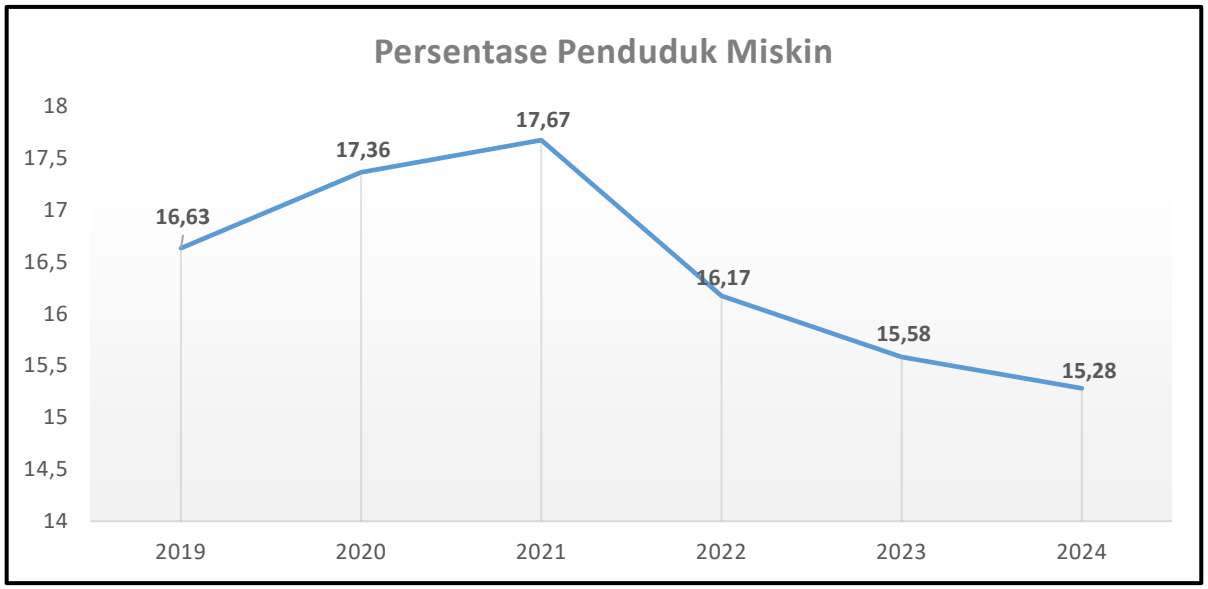
*Catatn: *Angka Sementara ; **Angka Sangat Sementara*
Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo, 2025

Dilihat dari PDRB per kapita, Kabupaten Wonosobo mengalami peningkatan PDRB per kapita dari tahun ke tahun. PDRB per kapita Kabupaten Wonosobo ini terus naik hingga tahun 2019 dengan jumlah PDRB per kapita 23,91 rupiah. Pada tahun 2020, PDRB per kapita Kabupaten Wonosobo sedikit turun pada titik 21,49 juta rupiah dan terus mengalami peningkatan pada tahun 2023 dengan capaian PDRB per kapita 25,65 juta rupiah. Pada tahun 2024 juga mengalami peningkatan menjadi 27,19 juta rupiah. Peningkatan indikator nilai PDRB per kapita dati tahun ke tahun tersebut menunjukkan adanya perkembangan kesejahteraan ekonomi masyarakat.



Gambar 2.8 PDRB Per Kapita Wonosobo Tahun 2019-2024
Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo, 2019-2025 (diolah)

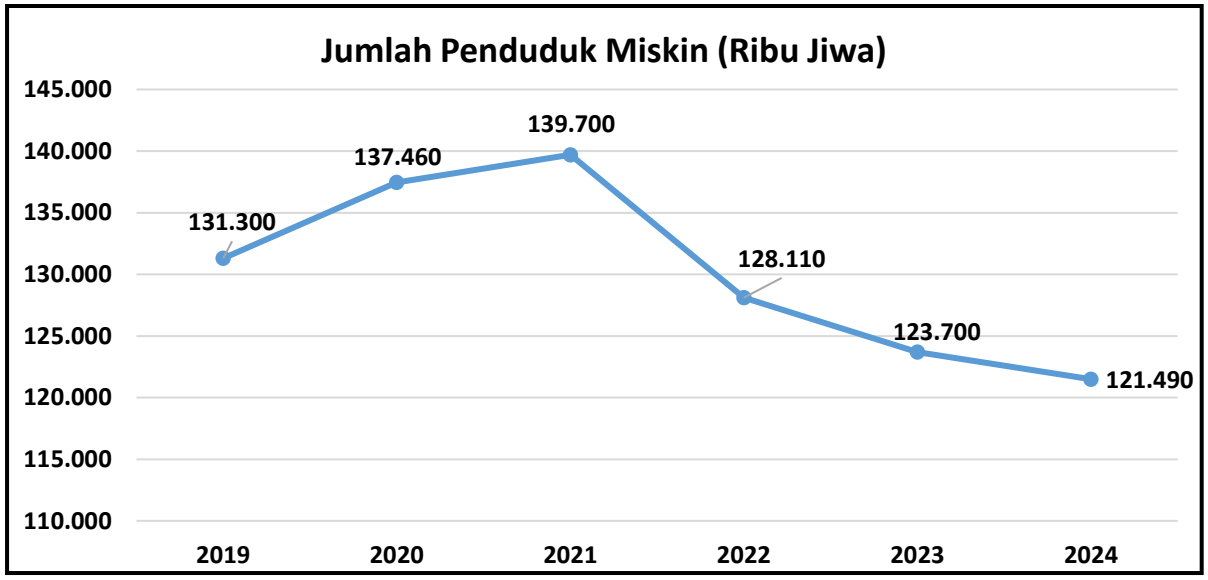
Persentase penduduk miskin di Kabupaten Wonosobo pada kurun waktu tahun 2019 sampai dengan 2023 mengalami fluktuasi. Tahun 2019-2021 terjadi kenaikan sebesar 1,04% dari 16,63% menjadi 17,67%. Akan tetapi 2 (dua) tahun kemudian, yaitu pada tahun 2023 turun cukup signifikan menjadi 15,58% atau sebesar 2,09%. Pada Tahun 2024 presentase kemiskinan turun sebesar 0,3% menjadi 15,28%.



Gambar 2.9 Angka Kemiskinan Kabupaten Wonosobo Tahun 2019-2024
Sumber BPS Kabupaten Wonosobo (2020- 2025)

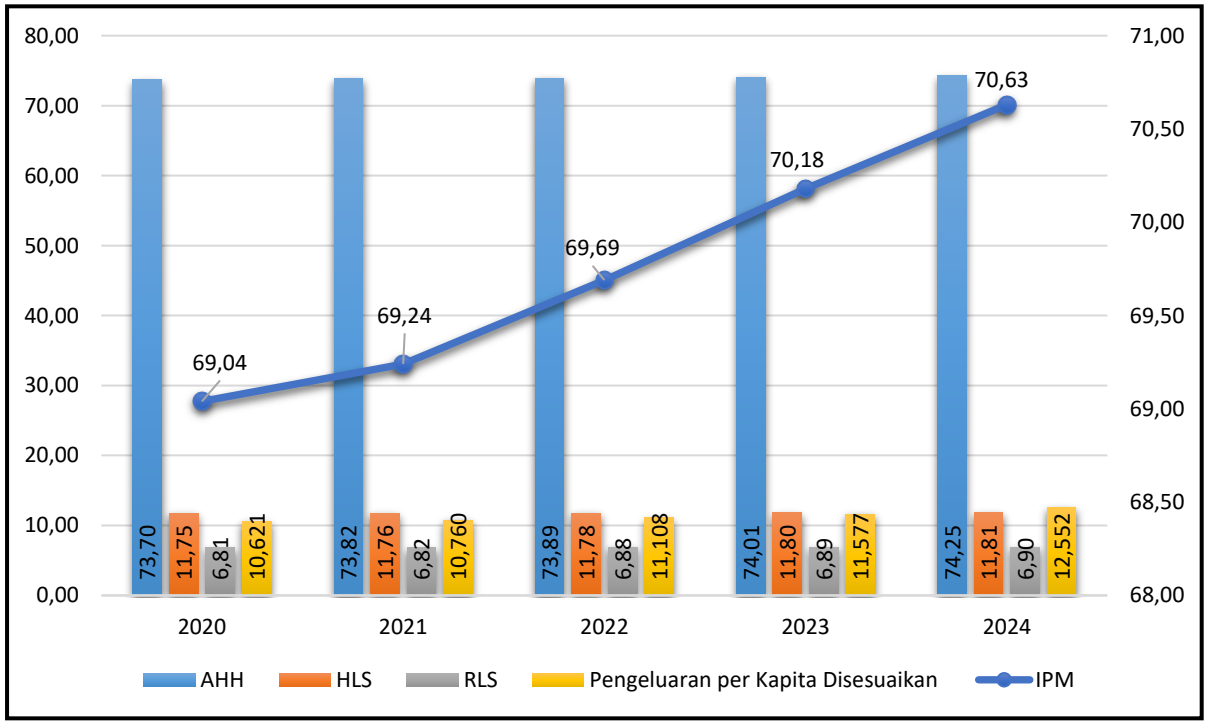
Jumlah penduduk miskin pada tahun 2024 mencapai 121.490 jiwa, dengan persentase penduduk miskin sebesar 15,58%, menurun dari tahun sebelumnya yang

mencapai 123.700 jiwa dengan persentase 15,58% di tahun 2023. Kesejahteraan masyarakat Kabupaten Wonosobo mengalami peningkatan jika melihat dari tren jumlah penduduk miskin yang mengalami penurunan dari 139.700 jiwa di tahun 2021 menjadi 128.110 jiwa di tahun 2022, tahun 2023 turun menjadi 123.700 jiwa dan pada tahun 2024 kembali turun menjadi 121.490 jiwa.



Gambar 2.10 Jumlah Penduduk Miskin Kabupaten Wonosobo Tahun 2019-2024

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo, 2020-2025



Grafik 2.11 Indeks Pembangunan Manusia Kab. Wonosobo Tahun 2020-2024

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo, 2021-2025

Kenaikan angka Indeks Pembangunan Manusia (IPM) selama periode 2020 sampai dengan 2024 terjadi karena adanya perubahan satu atau lebih komponen IPM dalam periode tersebut. Untuk Kabupaten Wonosobo, perubahan yang dimaksud karena peningkatan besaran persen/rate dari komponen IPM yaitu Angka Harapan Hidup (AHH), Angka Harapan Lama Sekolah (HLS), Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan pengeluaran per kapita disesuaikan. Kenaikan IPM pada tahun 2024 dipengaruhi oleh naiknya pengeluaran per kapita disesuaikan dan angka harapan hidup. Pada tahun 2024, angka harapan hidup naik 0,24 poin dengan asumsi anak yang lahir pada tahun 2024 diperkirakan akan bertahan hidup sampai usia 74 tahun, sedangkan pengeluaran per kapita mengalami kenaikan 975 rupiah dibandingkan pada tahun 2023. Harapan lama sekolah hanya naik menjadi 11,81 tahun yang artinya secara rata-rata anak usia 7 tahun yang masuk jenjang pendidikan formal pada tahun 2024 memiliki peluang untuk bersekolah selama 11,81 tahun atau setara dengan pendidikan SMA. Rata-rata lama sekolah sedikit mengalami peningkatan 0,01 dibandingkan tahun 2023 menjadi 6,9 tahun. Kondisi ini menunjukkan adanya peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pada kualitas SDM dan penurunan persentase penduduk miskin di Kabupaten Wonosobo.

2.1.5 Produk Unggulan Daerah

Produk unggulan daerah (PUD) merupakan komiditi paling potensial untuk dikembangkan sehingga bisa menjadi pengungkit bagi perekonomian daerah. Penetapan atau penentuan produk unggulan daerah menjadi landasan bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan yang tepat sasaran bagi pengembangan sektor industri produktif, sehingga pada akhirnya dapat membuka lapangan pekerjaan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Produk unggulan daerah ditentukan dengan menganalisis sektor-sektor unggulan terlebih dahulu dengan metode kuantitatif. Metode kuantitatif yang digunakan ada tiga yaitu:

1. *Location Quotient (LQ)* bertujuan untuk mengidentifikasi sektor spesialisasi atau basis kegiatan ekonomi daerah.

Tabel 2.8 Hasil Analisa *Location Quotient*

Sektor PDRB	PDRB Kab.Wonosobo Tahun 2022 (Atas Dasar Harga Konstan 2010)	PDRB Kab. Wonosobo Tahun 2023 (Atas Dasar Harga Konstan 2010)	PDRB Provinsi Jawa Tengah Tahun 2022 (Atas Dasar Harga Konstan 2010)	PDRB Provinsi Jawa Tengah 2023 (Atas Dasar Harga Konstan 2010)	Location Quatient (LQ)	Keterangan
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	Rp 6.391.370,00	Rp 6.709.700,00	Rp 130.762.517,06	Rp 131.397.458,16	2,701638281	Sektor Basis
B. Pertambangan dan Penggalian	Rp 216.020,00	Rp 231.540,00	Rp 20.942.664,13	Rp 21.263.338,66	0,576110294	Sektor Non Basis
C. Industri Pengolahan	Rp 3.883.140,00	Rp 4.230.720,00	Rp 346.169.652,54	Rp 361.085.424,64	0,619891081	Sektor Non Basis
D. Pengadaan Listrik dan Gas	Rp 6.730,00	Rp 7.320,00	Rp 1.214.862,96	Rp 1.298.533,91	0,298242031	Sektor Non Basis
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	Rp 21.890,00	Rp 22.760,00	Rp 752.408,74	Rp 783.420,63	1,537051137	Sektor Basis
F. Konstruksi	Rp 1.472.640,00	Rp 1.650.470,00	Rp 108.657.606,65	Rp 115.212.052,76	0,757915489	Sektor Non Basis
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	Rp 3.602.360,00	Rp 3.885.520,00	Rp 153.670.444,85	Rp 161.330.835,24	1,27421534	Sektor Basis
H. Transportasi dan Pergudangan	Rp 1.246.860,00	Rp 1.480.540,00	Rp 42.103.026,48	Rp 45.523.391,24	1,720666094	Sektor Basis
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	Rp 693.650,00	Rp 768.070,00	Rp 38.132.452,74	Rp 42.417.197,52	0,958009672	Sektor Non Basis
J. Informasi dan Komunikasi	Rp 333.700,00	Rp 361.440,00	Rp 63.846.514,15	Rp 70.658.775,29	0,270633261	Sektor Non Basis
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	Rp 711.960,00	Rp 743.260,00	Rp 27.690.762,46	Rp 28.289.104,81	1,390057032	Sektor Basis
L. Real Estat	Rp 313.350,00	Rp 335.880,00	Rp 20.107.096,18	Rp 21.494.523,16	0,826737033	Sektor Non Basis
M,N. Jasa Perusahaan	Rp 57.790,00	Rp 62.440,00	Rp 4.051.188,05	Rp 4.344.413,19	0,76040127	Sektor Non Basis
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	Rp 475.780,00	Rp 506.620,00	Rp 24.915.023,40	Rp 25.944.093,33	1,033129816	Sektor Basis
P. Jasa Pendidikan	Rp 1.336.930,00	Rp 1.430.370,00	Rp 39.589.049,96	Rp 41.951.568,61	1,803894986	Sektor Basis
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	Rp 329.980,00	Rp 353.790,00	Rp 9.709.662,61	Rp 10.274.552,91	1,821770574	Sektor Basis
R,S,T,U. Jasa Lainnya	Rp 493.070,00	Rp 549.480,00	Rp 17.963.158,96	Rp 19.294.493,12	1,50670968	Sektor Basis
Produk Domestik Regional Bruto dengan Tambang	Rp 19.846.431,00	Rp 20.839.746,00	Rp 1.050.278.091,92	Rp 1.102.563.177,18	1	Sektor Basis

Sumber: Hasil Analisa, 2024

Berdasarkan analisis LQ di atas, ada sembilan sektor yang menjadi unggulan yang kemudian disebut sektor basis. Sektor-sektor tersebut adalah sebagai berikut:

1) Pertanian, Kehutanan dan Perikanan
2) Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang
3) Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Motor
4) Transportasi dan Pergudangan
5) Jasa Keuangan dan Asuransi
6) Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib
7) Jasa Pendidikan
8) Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial
9) Jasa Lainnya

2. *Shift Share* bertujuan untuk mengetahui kinerja atau produktifitas sektor unggulan antara satu daerah dengan daerah lainnya yang cakupan skalanya lebih besar.

Tabel 2.9 Hasil Analisa *Shift Share*

Sektor PDRB	*Shift Share*			
	PR	*PS*	*DS*	*SS*
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	322658,45	-Rp 291.624,00	Rp 287.295,54	318330,00
C. Industri Pengolahan	196034,33	-Rp 28.717,44	Rp 180.263,11	347580,00
D. Pengadaan Listrik dan Gas	339,75	Rp 123,76	Rp 126,49	590,00
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	1105,08	-Rp 202,85	-Rp 32,24	870,00
F. Konstruksi	74343,96	Rp 14.488,66	Rp 88.997,38	177830,00
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	181859,59	-Rp 2.283,85	Rp 103.584,26	283160,00
H. Transportasi dan Pergudangan	62945,80	Rp 38.346,58	Rp 132.387,61	233680,00
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	35017,85	Rp 42.923,98	-Rp 3.521,83	74420,00
J. Informasi dan Komunikasi	16846,33	Rp 18.758,61	-Rp 7.864,94	27740,00
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	35942,20	-Rp 20.558,16	Rp 15.915,96	31300,00
L. Real Estat	15818,99	Rp 5.802,74	Rp 908,27	22530,00
M,N. Jasa Perusahaan	2917,44	Rp 1.265,40	Rp 467,16	4650,00
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	24019,02	-Rp 4.367,79	Rp 11.188,77	30840,00
P. Jasa Pendidikan	67492,85	Rp 12.289,87	Rp 13.657,28	93440,00
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	16658,53	Rp 2.539,10	Rp 4.612,37	23810,00
R,S,T,U. Jasa Lainnya	24891,88	Rp 11.651,86	Rp 19.866,26	56410,00
Produk Domestik Regional Bruto tanpa Tambang				

Sumber : Hasil Analisa, 2024

Berdasarkan analisis *Shift Share* ada delapan sektor yang menjadi unggulan. Sektor-sektor tersebut adalah sebagai berikut:

1) Pengadaan Listrik dan Gas
2) Konstruksi
3) Transportasi dan Pergudangan
4) Real Estat
5) Jasa Perusahaan
6) Jasa Pendidikan
7) Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial
8) Jasa Lainnya

3. *Tipologi Klassen* bertujuan untuk menjelaskan pola dan struktur pertumbuhan sektor regional.

Tabel 2.10 Hasil Analisa Tipologi Klassen

Sektor PDRB	Laju Pertumbuhan (%) Provinsi Jawa Tengah		Rata-rata Pertumbuhan (%)	Kontribusi Sektor Provinsi Jawa Tengah		Rata-rata kontribusi	TIPOLOGI KLASEN	
	2021-2022	2022-2023		2022	2023		Keterangan	Kuadran
A. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	3%	0%	2%	12,7%	12,2%	12,4%	Subsektor Prima	Kuadran I
C. Industri Pengolahan	4%	4%	4%	33,6%	33,4%	33,5%	Subsektor Potensial	Kuadran III
D. Pengadaan Listrik dan Gas	4%	7%	5%	0,1%	0,1%	0,1%	Subsektor Potensial	Kuadran III
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	1%	4%	3%	0,1%	0,1%	0,073%	Subsektor Prima	Kuadran I
F. Konstruksi	2%	6%	4%	10,6%	10,7%	10,6%	Subsektor Potensial	Kuadran III
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	4%	5%	5%	14,9%	14,9%	14,9%	Subsektor Prima	Kuadran I
H. Transportasi dan Pergudangan	73%	8%	41%	4,1%	4,2%	4,2%	Subsektor Berkembang	Kuadran II
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	17%	11%	14%	3,7%	3,9%	3,8%	Subsektor Potensial	Kuadran III
J. Informasi dan Komunikasi	3%	11%	7%	6,2%	6,5%	6,4%	Subsektor Potensial	Kuadran III
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	1%	2%	1%	2,7%	2,6%	2,7%	Subsektor Prima	Kuadran I
L. Real Estat	5%	7%	6%	2,0%	2,0%	2,0%	Subsektor Potensial	Kuadran III
M,N. Jasa Perusahaan	6%	7%	7%	0,4%	0,4%	0,4%	Subsektor Potensial	Kuadran III
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	2%	4%	3%	2,4%	2,4%	2,4%	Subsektor Potensial	Kuadran III
P. Jasa Pendidikan	2%	6%	4%	3,8%	3,9%	3,9%	Subsektor Prima	Kuadran I
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	3%	6%	4%	0,9%	1,0%	0,9%	Subsektor Prima	Kuadran I
R,S,T,U. Jasa Lainnya	12%	7%	10%	1,7%	1,8%	1,8%	Subsektor Prima	Kuadran I
Produk Domestik Regional Bruto tanpa Tambang				100,0%	100,0%			

Sumber : Hasil Analisa, 2024

Berdasarkan analisis *Tipologi Klassen* ada tujuh sektor yang menjadi unggulan. Sektor-sektor tersebut adalah sebagai berikut:

1) Pertanian, Kehutanan dan Perikanan
2) Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang
3) Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Motor
4) Jasa Keuangan dan Asuransi
5) Jasa Pendidikan
6) Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial
7) Jasa Lainnya

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif dengan tiga cara tersebut sektor jasa pendidikan, jasa kesehatan dan kegiatan sosial, jasa lainnya unggul di semuanya baik *LQ, Shift Share* dan *Tipologi Klassen*. Sektor yang unggul di dua analisis yaitu Pertanian, Kehutanan dan Perikanan; Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang; Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Motor; Transportasi dan Pergudangan; serta Jasa Keuangan dan Asuransi. Sektor yang hanya unggul satu analisis yaitu Pengadaan Listrik dan Gas; Konstruksi; Real Estat; Jasa Perusahaan; serta Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib. Sektor yang tidak memiliki keunggulan di semua analisis yaitu Pertambangan dan Penggalian; Industri Pengolahan; Penyediaan Akomodasi dan Minuman; serta Informasi dan Komunikasi.

Produk unggulan daerah ditentukan sesuai dengan visi Kabupaten Wonosobo yang tercantum dalam RPJPD tahun 2025-2045 yaitu “Kabupaten Wonosobo sebagai Pusat Agrobisnis dan Pariwisata Terkemuka di Jawa Tengah yang Sejahtera, Berdaya Saing, dan Berkelanjutan”. Berdasarkan visi tersebut difokuskan pada sektor agrobisnis (pertanian, perkebunan, peternakan, industri olahan) dan pariwisata. Berikut produk unggulan daerah berdasarkan hasil analisa dan hasil FGD (*Focus Group Discussion*) :

a. Agrobisnis (Pertanian, Perkebunan, Peternakan dan Industri Olahan)

Tabel 2.11 Produk Unggulan Daerah

No.	Klaster	Komoditas
1.	Tanaman Pangan	Padi, Ketela Pohon
2.	Sayuran	Cabai besar/keriting, Cabai Rawit, Kentang, Daun Bawang, Kubis
3.	Biofarmaka	Jahe, Kapulaga
4.	Buah	Carica, Durian, Salak
5.	Tanaman Tahunan	Petai
6.	Perkebunan	Kopi Robusta, Kopi Arabika

No.	Klaster	Komoditas
7.	Peternakan	Domba Wonosobo, Kambing
8.	Industri Olahan	Manisan Carica, Opak Singkong, Gula Kelapa

Sumber : Hasil Analisa dan FGD, 2024

b. Pariwisata

Destinasi pariwisata di kabupaten Wonosobo yang dijadikan unggulan adalah daerah kawasan Dieng yang terdiri dari:

1. Taman Rekreasi Kalianget
2. Agrowisata Tambi
3. Telaga Menjer
4. Bukit Sikunir
5. Pendakian Gunung Prau
6. Telaga Warna
7. Dan beberapa obyek wisata lain di sekitar Kawasan Dieng

2.2 Kondisi Riset dan Inovasi Daerah

Pelaksanaan riset dan inovasi daerah di Kabupaten Wonosobo dikoordinasikan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Wonosobo dalam Bidang Perencanaan, Pengendalian, Evaluasi, dan Penelitian dan Pengembangan. Berdasarkan Peraturan Bupati Wonosobo Nomor 26 Tahun 2022 Tentang Kedudukan, Susunan dan Struktur Organisasi, Tugas dan Fungsi Serta Tata Kerja Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Wonosobo, Bidang Perencanaan, Pengendalian, Evaluasi, dan Penelitian dan Pengembangan dalam menjalankan tugas menyelenggarakan fungsi sebagai berikut :

a. penyelenggaraan musyawarah perencanaan pembangunan;
b. penyusunan Rencana Pembangunan Daerah meliputi Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah dan Rencana Kerja Pemerintah Daerah;
c. pemberian bimbingan teknis untuk penyusunan serta pemantauan dan evaluasi rencana strategis dan rencana kerja Organisasi Perangkat Daerah;
d. penyusunan rancangan Kebijakan Umum Anggaran dan Prioritas Plafon Anggaran Sementara;

e. pengoordinasian evaluasi pelaksanaan rencana pembangunan daerah, meliputi Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah dan Rencana Kerja Pemerintah Daerah;
f. pengoordinasian pengelolaan data dan sistem penopang perencanaan;
g. pengoordinasian dan penyelenggaraan penelitian, pengembangan dan sistem inovasi daerah;
h. pengoordinasian dan penyelenggaraan kerja sama Daerah; dan
i. pelaksanaan fungsi kedinasan lain yang diberikan oleh pimpinan sesuai dengan fungsinya.

2.2.1 Kemampuan Melakukan Kajian Untuk Menghasilkan Rekomendasi Kebijakan Berbasis Bukti *(Edivence-Based Policy)*

Salah satu poin penting yang akan diidentifikasi dari kondisi riset dan inovasi di daerah adalah kemampuan daerah dalam melakukan kajian untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan berbasis bukti untuk menjawab berbagai isu strategis ataupun permasalahan yang ada pada seluruh sektor pembangunan yang menjadi kewenangan daerah (32 urusan konkuren daerah). Kemampuan ini dapat dilihat dari tiga aspek yaitu:

1) Sumber Daya Riset Dan Inovasi Daerah

a. Sumber Daya Manusia Iptek Daerah

Tabel 2.12 Jumlah SDM IPTEK Kabupaten Wonosobo

No.	Pejabat Fungsional	Jumlah
1.	Analis Pemanfaatan IPTEK	1
2.	Perencana	26
3.	Analis Kebijakan	25
Jumlah		52

Sumber : BKD Kab. Wonosobo, 2024

Perguruan Tinggi yang ada di Kabupaten Wonosobo ada dua, yaitu Univeristas Sains dan Al-Quran (UNSIQ) dan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Muhammadiyah Wonosobo. Jumlah dosen di perguruan tinggi tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 2.13 Jumlah Dosen pada Perguruan Tinggi di Kabupaten Wonosobo

No.	Perguruan Tinggi	Jumlah Dosen
1.	Universitas Sains Al-Quran (UNSIQ)	321
2.	STIKES Muhammadiyah Wonosobo	18
Jumlah		339

Sumber : Unsiq Wonosobo dan Stikes Muhammadiyah Wonosobo, 2024

b. Infrastruktur Riset Dan Inovasi Daerah

Infrastruktur riset dan inovasi yang ada di Kabupaten Wonosobo masih terbatas. Infrastruktur tersebut memiliki potensi untuk dikembangkan sehingga bisa menunjang pengembangan riset dan inovasi. Infrastruktur yang sudah ada tersebut adalah sebagai berikut:

1. Arsip dan Perpustakaan Daerah Kabupaten Wonosobo
2. LP3M Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Jawa Tengah
3. Laboratorium Kesehatan Daerah
4. Balai Benih Pertanian Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Wonosobo
5. Balai Benih Ikan Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Wonosobo

c. Kegiatan Riset Dan Inovasi Yang Pernah Dilaksanakan

Kegiatan Riset dan Inovasi yang telah dilakukan oleh Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Wonosobo dalam kurun waktu tahun 2016-2023 telah menghasilkan beberapa dokumen sebagai berikut:

Tabel 2.14 Dokumen Hasil Riset dan Inovasi

No.	Judul Dokumen
1.	Kajian Geopark Kawasan Dieng Tahun 2016
2.	Survei dan Pemetaan Indeks Sosial di Kabupaten Wonosobo Tahun 2016
3.	Kajian Industri Carica Kabupaten Wonosobo Tahun 2017
4.	Kajian Pemanfaatan Remitten Tenaga Kerja Wanita Di Kabupaten Wonosobo Tahun 2017
5.	Kajian Upaya Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia (Peningkatan Angka Partisipasi Sekolah) Di Kabupaten Wonosobo Tahun 2017
6.	Kajian Potensi Retribusi (Parkir) Kabupaten Wonosobo Tahun 2017
7.	Kajian Potensi Pajak (Hotel dan Restauran) Kabupaten Wonosobo Tahun 2017
8.	Roadmad dan Raperda Sistem Inovasi Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2018
9.	Riset Pengemasan Makanan Tanpa Pengawet Beberapa Produk Lokal Khas Wonosobo Tahun 2019
10.	Naskah Akademik Kemitraan Daerah Tahun 2019
11.	*Policy Brief* Dewan Riset Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2019
12.	Analisis Daya Saing Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2020
13.	Pengukuran Indikator Kinerja Utama (Indeks Demokrasi, Indeks Gotong Royong, Indeks Rasa Aman dan Indeks Toleransi) Kabupaten Wonosobo Tahun 2020
14.	*Policy Brief* Dewan Riset Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2020
15.	Analisis Daya Saing Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2021

No.	Judul Dokumen
16.	*Policy Brief* Dewan Riset Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2021
17.	Kajian Potensi Sektor Lokal Kabupaten Wonosobo Tahun 2022
18.	Pengukuran Indikator Kinerja Utama (Indeks Demokrasi, Indeks Rasa Aman, Indeks Toleransi, Indeks Kerukunan Umat Beragama dan Tingkat Pengeluaran Wisatawan) Kabupaten Wonosobo Tahun 2022
19.	Pemetaan Daya Saing Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2022
20.	Kajian Potensi Sektor Lokal Kabupaten Wonosobo Tahun 2022
21.	Kajian Produk Unggulan Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2023
22.	Pengukuran Indikator Kinerja Utama (Indeks Demokrasi, Indeks Rasa Aman, Indeks Toleransi Dan Indeks Kerukunan Umat Beragama) Kabupaten Wonosobo Tahun 2023
23.	Dokumen Kelengkapan Pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual Tahun 2019-2024 (Paten sederhana, hak cipta dan hak merek)
24.	Pengukuran Indikator Kinerja Utama (Indeks Demokrasi, Indeks Rasa Aman, Indeks Toleransi Dan Indeks Kerukunan Umat Beragama) Kabupaten Wonosobo Tahun 2024
25.	Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Daerah (RIPJPID) Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029 (Rancangan Awal)

Sumber : Bappeda Kab. Wonosobo, 2025

Sementara itu, untuk kegiatan inovasi teknologi terutama dilakukan melalui penjaringan inovasi masyarakat melalui Lomba Kreatifitas dan Inovasi Masyarakat (Krenova) yang terdiri dari dari dua kategori yaitu pelajar dan umum. Pemenang Lomba Krenova tahun 2021-2023 adalah sebagai berikut :

a. Yoghurt Carica (Tahun 2021, SMA Negeri 2 Wonosobo)
b. Dokar Pustaka Transportasi Berliterasi Dikalangan Pedesaan (Tahun 2021, MAN 2 Wonosobo)
c. Pemarut Kelapa dan Olahan Ampas (Tahun 2021, SMP Negeri 1 Wonosobo)
d. Pemanfaatan Limbah Bulu Domba Wonosobo untuk bahan Sepatu Flip Flop (Tahun 2021, Wibowo, Kramatan Wonosobo)
e. Program Aplikasi APOTEKERKU (Tahun 2021, Muhammad Haidar Darwis, Mojotengah, Wonosobo)
f. Gethuk Goreng Bu Aini Tras Tradisional dan Modern (Tahun 2021, Nurnaeni Khamidah, Pagerkukuh Wonosobo)
g. Chi Kriuk Keripik Wortel (Tahun 2022, SMA Negeri 1 Wonosobo)
h. Suyammy, Nugget Ikan Sriwet Khas (Tahun 2022, SMA Negeri 1 Wadaslintang)
i. Briket Insektisida (tahun 2022, SMA Takhasus Al-Quran Wonosobo)

j. Sistem Informasi Gizi Masyarakat Terintegrasi Dengan Standar Baku Who-Mgrs (Tahun 2022, Wiranto, Kertek)
k. Bionergy: Inovasi Bahan Bakar Portable Padat Dari Limbah Biomassa Terintegrasi Greenish Super-App (Tahun 2022, M. Mahfidz Muzadi, Kertek)
l. *Best DIY Project For Stay At Home "Paper Carving Handmade"* (Tahun 2022, Futichatur Rohmah dan Ika Kartini, Kalikajar)
m. Vimoris krim anti bakteri dari minyak sereh (Tahun 2023, SMA Negeri Wadaslintang)
n. Sunrito, sunscreen tomat dan beras (Tahun 2023, SMA Negeri Wadaslintang)
o. Mochi Carica (Tahun 2023, SMA Negeri 1 Wonosobo)
p. Robot Teacher, robot untuk pembelajaran anak usia dini (Tahun 2023, Umar Habibi, Wonosobo)
q. Kit Optik Berbasis *Buried Waveguide* (Tahun 2023, Mei Suhantoro, Wonosobo)
r. Edutech KEM (Tahun 2023, Diyamond Prasandha, Sapuran)
s. Nanopartikel Perak (AgNPs) dengan Bioreduktor Limbah Industri Carica (Tahun 2024 Mei Suhantoro Guru SMA N 1 Wonosobo)
t. Sri Kawung, Beras Enak, Pulen dan Empuk dari Wonolelo (Tahun 2024, Erna Yuliyanti Wisnu Ari Wibowo, Tukijap Balai Penyuluhan Pertanian Sri Handayani Kec. Wonosobo dan KTNA Kec. Wonosobo)
u. Alat Penentuan Indeks Bias Lensa Cembung dan Cermin Cekung Dengan Metode Analitik dan Otomasi Arduino Uno R3 (Tahun 2024, Deni Aryati, Isna Lailatul Mufarohah, Tri Saraswati, Maria Ulfah, (Dosen dan mahasiswa UNSIQ Wonosobo)
v. "SI RIAN" Permainan Edukasi Kemandirian bagi Anak Tuna Grahita (Tahun 2024, SMAN 1 Wonosobo)
w. BISTI Biskuit Hati Ayam, (Tahun 2024, SMA Takhassus Al-Quran)
x. “ABBI: Ayo Belajar Bahasa Isyarat” (Tahun 2024, SMAN 1 Wonosobo)

d. Anggaran Riset Dan Inovasi Daerah.

Anggaran Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Bidang Perencanaan, Pengendalian, Evaluasi, dan Penelitian dan Pengembangan dalam lima tahun sebagai berikut:

Tahun 2020: Rp. 372.500.000 atau ± 0,02% dari total belanja APBD tahun 2020

Tahun 2021: Rp. 240.000.000 atau ± 0,01% dari total belanja APBD tahun 2021

Tahun 2022: Rp. 330.000.000 atau ± 0,02% dari total belanja APBD tahun 2022

Tahun 2023: Rp. 274.044.506 atau ± 0,01% dari total belanja APBD tahun 2023

Tahun 2024 : Rp. 394.000.000 atau ± 0,01% dari total belanja APBD tahun 2024

Tahun 2025 : Rp. 269.310.000 atau ± 0,01% dari total belanja APBD tahun 2025

2) Kelembagaan Dan Infrastrukutur Riset Dan Inovasi

Berdasarkan dengan Peraturan Bupati Wonosobo nomor 26 Tahun 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi serta tata kerja Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Wonosobo, urusan kelitbangan di daerah dilakukan oleh Bidang Perencanaan, Pengendalian, Evaluasi, Penelitian dan Pengembangan di Badan Perencanaaan Pembangunan Daerah. Bidang ini dipimpin oleh seorang Kepala Bidang yang membawahi :

a. Kelompok Jabatan Fungsional; dan
b. Kelompok Jabatan Pelaksana

Berdasarkan Peraturan Bupati Wonosobo nomor 26 Tahun 2022 tersebut, tampak bahwa secara kelembagaan pelaksana urusan penelitian dan pengembangan atau riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo belum sesuai dengan Permendagri Nomor 7 Tahun 2023 tentang Pedoman Pembentukan dan Nomenklatur Badan Riset dan Inovasi Daerah (BRIDA) jika berdiri sendiri atau menjadi Badan Perencanaan, Pembangunan, Riset dan Inovasi Daerah (Bapperida) jika digabung dengan Bappeda, diwadahi dalam 2 (dua) kelompok Jabatan Fungsional atau diwadahi dalam 1 (satu) bidang riset dan inovasi daerah.

Selain Bidang Perencanaan, Pengendalian, Evaluasi, Penelitian dan Pengembangan yang berada di bawah Bappeda, kelembagaan riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo terdiri atas sejumlah perguruan tinggi, lembaga pendidikan dan lembaga riset.

3) Jejaring Riset Dan Inovasi Daerah

Pemerintah Kabupaten Wonosobo telah membangun jejaring riset dan inovasi melalui kerjasama dengan sejumlah perguruan tinggi serta pihak swasta, baik yang terdapat di daerah maupun yang luar daerah, melalui berbagai kegiatan riset dan inovasi serta pengabdian masyarakat, diantaranya sebagai berikut:

1. Universitas Sains Al-Quran Jawa Tengah di Wonosobo (UNSIQ)

2. TechnoGIS Indonesia
3. Universitas Negeri Semarang
4. Universitas Diponegoro Semarang
5. Politeknik Negeri Semarang
6. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
7. Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto
8. Universitas Muhammadiyah Purwokerto
9. Universitas Wijaya Kusuma Purwokerto
10. Universitas Islam Negeri Profesor KH Syaifudin Zuhri Purwokerto
11. Universitas Gadjah Mada Jogjakarta
12. Universitas Negeri Yogyakarta
13. Universitas Ahmad Dahlan Jogjakarta
14. Universitas Islam Indonesia Jogjakarta
15. Universitas Muhammadiyah Jogjakarta
16. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Jogjakarta
17. Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta
18. Institut Seni Indonesia Surakarta
19. Institut Pertanian Bogor
20. Universitas Indonesia Jakarta
21. Universitas Islam Negeri Salatiga
22. Universitas Muhammadiyah Magelang
23. Universitas Tidar Magelang
24. Institut Agama Islam Negeri Kudus
25. International Islamic University Malaysia

2.2.2 Usulan Prioritas Pembangunan Lima Tahun ke Depan

Di dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Wonosobo tahun 2025-2045 terdapat tujuh isu strategis yang ditetapkan yaitu:

1. Agrobisnis dan Pariwisata yang unggul
2. Transformasi menuju ekonomi yang inklusif, produktif dan berkelanjutan.
3. Tata kelola pemerintah yang dinamis ditopang oleh smart government.
4. Konektivitas wilayah dan pembangunan infrastruktur yang andal menuju kabupaten layak huni.
5. Akselerasi sumber daya manusia unggul.

6. Pengentasan kemiskinan dan peningkatan status sosial ekonomi.
7. Pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup yang berkelanjutan.

Berdasarkan *review* Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Wonosobo tahun 2025-2045 dan *Focus Grup Discussion* yang difasilitasi oleh Bappeda maka dihasilkan tiga usulan prioritas permasalahan pembangunan yang akan diselesaikan dalam lima tahun ke depan sebagai berikut:

1. Masih tingginya kemiskinan dan ketimpangan pendapatan
2. Belum optimalnya daya saing sumber daya manusia
3. Belum optimalnya daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata

2.2.3 Kondisi Ekosistem Riset Dan Inovasi Daerah

Ekosistem Riset dan Inovasi daerah berdasarkan peraturan BRIN No. 5 tahun 2023 pada pasal 23 meliputi enam elemen yaitu:

1. Kebijakan dan infrastruktur riset dan inovasi di daerah yang meliputi:
   a. Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah;
   b. Penataan basis data riset dan inovasi;
   c. Pengembangan infrastruktur dasar Riset dan Inovasi;
   d. Pengelolaan kebun raya daerah;
   e. Penyediaan anggaran Riset dan Inovasi; dan
   f. Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual.
2. Kapasitas kelembagaan dan daya dukung riset dan inovasi yang meliputi:
   a. Penguatan kolaborasi riset dan Inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan.
   b. Penyediaan sarana pendukung riset dan Inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah.
3. Kemitraan riset dan inovasi yang meliputi:
   a. Penguatan kemitraan antar kelembagaan
   b. Penguatan difusi inovasi
   c. Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi
4. Budaya riset dan inovasi yang meliputi:
   a. Promosi dan kampaye inovasi
   b. Apresiasi inovasi
   c. Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset

d. Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat

5. Keterpaduan riset dan inovasi di daerah yang meliputi:
   a. Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah.
   b. Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah
   c. Kesesuaian kebijakan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah
6. Penyelarasan dengan perkembangan global yang meliputi:
   a. Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah.
   b. Penguatan kerjasama Internasional.

Berikut gambaran kondisi ekosistem riset dan inovasi terkait program unggulan daerah di Kabupaten Wonosobo berdasarkan enam elemen di atas:

Tabel 2.15 Kondisi Ekosistem Riset dan Inovasi Produk Unggulan Daerah

No.	Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini
Elemen Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah			
1	Reformasi kebijakan riset dan inovasi	Kebijakan yang mendukung pengembangan komoditas sektor pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Kebijakan yang mendukung : Perda No 10 Tahun 2024 tentang RPJPD Kabupaten Wonosobo, salah satunya menetapkan sektor unggulan adalah pertanian dan pariwisata
2	Penataan basis data riset dan inovasi	Basis data yang mendukung investasi dan bisnis, data kewirausahaan (jumlah UMKM, tenaga kerja, sektor usaha, omzet, dan lain-lain) dan data inventor di bidang komoditas pertanian dan pariwsata yang masuk PUD	Basis data yang mendukung investasi dan bisnis, data kewirausahaan dan data inventor yang bergerak di bidang komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD sebagian ada namun belum terintegrasi dengan baik dan mudah diakses
3	Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Pusat inovasi pengembangan komoditas sektor pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Pusat inovasi pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD saat ini beberapa komoditas pertanian ada namun masih terbatas jenis inovasi, pemanfaatan dan akses informasinya, dan belum semua komoditas yang masuk PUD ada pusat inovasi pengembangannya

No.	Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini
		Infrastruktur dalam mendukung pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Infrastruktur yang tersedia untuk komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD berupa akses jalan dan jembatan serta saluran irigasi cukup memadai, untuk destinasi wisata beberapa perlu peningkatan kualitas dan kapasitas
		Inkubator dan layanan *tenant* untuk pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Inkubator dan layanan khusus *tenant* untuk pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD, ada namun masih terbatas dan belum mencakup semua komoditas berupa demplot-demplot percobaan yang difasilitasi Dinas Paperkan
4	Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Skema/model dana atau anggaran khusus untuk riset dan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Dana atau anggaran khusus untuk inovasi pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD beberapa sudah ada seperti untuk pelatihan budidaya, pemasaran, manajemen keuangan bagi para pelaku usaha, namun masih terbatas dan belum mencakup semua jenis komoditas
5	Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Inventarisasi data kekayaan intelektual pada pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Fasilitasi HKI untuk para pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD beberapa telah dilakukan oleh Disparbud, Disperdagkop UKM, Dinaskerintrans dan Bappeda, terutama terkait KI komunal indikasi geografis dan KI personal merek dan cipta, namun inventarisasinya perlu disatukan antar Perangkat Daerah, serta masih perlu ditingkatkan pemahaman pelaku usaha dan juga pemanfatannya (terutama KI Indikasi Geografis)
Elemen Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi			
1	Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Kerjasama dengan BRIN, swasta atau perguruan tinggi dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Kerjasama dengan BRIN dan perguruan tinggi masih terbatas pada pendaftaran KI, kerjasama pengembangan komoditas masih terbatas (belum ada)
2	Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Penyediaan demplot untuk uji coba dan pengembangan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Demplot ujicoba pengembangan komoditas ada namun masih terbatas beberapa komoditas yaitu milik Dinas Paperkan, untuk website yang tersedia milik Dinas Paperkan dan Dinas Parbud

No.	Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini
Elemen Kemitraan Riset dan Inovasi			
1	Penguatan kemitraan antar kelembagaan	Kemitraan riset dan inovasi antar stakeholder penghasil dan pengguna inovasi untuk pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Belum ada kemitraan riset dan inovasi antara *stakeholder* penghasil dan pengguna inovasi (kelompok masyarakat) dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD
		Kemitraan strategis di pusat dan daerah dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Belum adanya kemitraan strategis antara pemerintah pusat dan daerah dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD, serta minimnya akses informasi tentang peluang kerjasama strategis tersebut.
2	Penguatan difusi inovasi	Model dan strategi transfer teknologi bagi pelaku bisnis dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Model dan strategi transfer teknologi bagi pelaku bisnis dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD masih minim dan belum optimal
3	Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD masih kurang/terbatas dalam memiliki akses informasi tentang praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi yang dapat membantu meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi dan daya saing produk
Elemen Budaya Riset dan Inovasi			
1	Promosi dan kampaye inovasi	Menyelenggarakan promosi dan jenis kampanye yang tepat dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Pelaku usaha komoditas pertanian yang masuk PUD masih kurang/terbatas dalam memanfaatkan *platform* online dan media sosial untuk mempromosikan produk mereka, untuk pelaku usaha pariwisata sudah lebih baik dalam memanfaatkan *platform online* dan media sosial. Pameran produk pertanian beberapa kali dilakukan oleh Dinas Paperkan.
2	Apresiasi inovasi	Menyelenggarakan lomba inovasi yang cocok dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Belum ada lomba produk inovasi khusus untuk komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD, ada lomba produk inovasi yang bersifat umum untuk semua jenis produk yaitu Lomba Krenova.

No.	Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini
3	Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Perusahaan pemula berbasis riset dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Belum adanya perusahaan pemula berbasis riset dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD, serta belum adanya budaya riset yang kuat dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD
4	Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Kodefikasi teknologi masyarakat dan kearifan lokal terkait dengan pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Kearifan lokal dan penggunaan teknologi baik tradisional maupun modern terkait dengan budidaya komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD belum terdokumentasikan dan terinventarisasi dengan baik
Elemen Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah			
1	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah.	Prakarsa riset dan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Masih minimnya prakarsa riset dan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD
2	Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Pengembangan dan pembentukan klaster inovasi berbasis komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Klaster inovasi berbasis komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD saat ini diantaranya klaster kopi, klaster singkong, klaster carica, dan klaster desa wisata
Elemen Penyelarasan dengan Perkembangan Global			
1	Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Proses standarisasi produk hasil dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan destinasi pariwisata yang masuk PUD	Standarisasi produk komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD masih terbatas. Kesadaran pelaku usaha pertanian dan pariwisata tentang standarisasi produk masih rendah dan perlu terus disosialisasikan
2	Penguatan kerjasama Internasional	Terbangunnya kerjasama internasional dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Belum adanya kerjasama internasional dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD serta kurangnya informasi mengenai peluang kerjasama tersebut.

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Berikut ini gambaran kondisi ekosistem riset dan inovasi terkait penanganan permasalahan prioritas di Kabupaten Wonosobo berdasarkan enam elemen:

Tabel 2.16 Kondisi Ekosistem Riset dan Inovasi Penanganan Permasalahan Prioritas

No.	Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini
Elemen Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah			
1	Reformasi kebijakan riset dan inovasi	Adanya kebijakan dan strategi penanganan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 2 Tahun 2018 tentang Percepatan Penanggulangan Kemiskinan
2	Penataan basis data riset dan inovasi	Adanya perbaikan basis data riset dan inovasi dalam upaya penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	1. Terdapat beberapa basis data riset dan inovasi dalam upaya penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata. 2. Belum ada sentral data yang valid 3. Keterbatasan akses basis data
3	Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Adanya pengembangan infrastruktur riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	Tersedianya infrastruktur riset dan inovasi yang belum optimal
4	Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Skema anggaran untuk penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	Dalam tiga tahun terakhir skema anggaran untuk permasalahan prioritas telah terkonsolidasikan di berbagai Perangkat Daerah terkait
5	Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Pemanfaatan kekayaan intelektual terkait penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	Fasilitasi terkait perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual sudah dilakukan kepada pemenang lomba Krenova dan para pelaku usaha kecil menengah.
Elemen Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi			
1	Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Terjalinnya kerjasama riset dan inovasi dalam rangka penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	Telah terjalin kerjasama riset dengan perguruan tinggi (UNSIQ, UNNES, UNDIP, dan yang lain)
2	Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedianya sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan masalah prioritas	Belum optimalnya sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan masalah prioritas

No.	Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini
Elemen Kemitraan Riset dan Inovasi			
1	Penguatan difusi inovasi	Difusi inovasi yang terkait upaya penanggulangan masalah prioritas	Saluran difusi inovasi yang sudah ada belum optimal untuk penanggulangan masalah prioritas
2	Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Adanya sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi.	Sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi dari pemenang Krenova dan dari inovasi pelayanan publik yang ada di Perangkat Daerah
Elemen Budaya Riset dan Inovasi			
1	Promosi dan kampaye inovasi	Adanya promosi dan kampanye pengembangan inovasi stakeholder dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Promosi dan kampanye inovasi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas belum optimal
2	Apresiasi inovasi	Pemberian apresiasi terkait inovasi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Apresiasi prestasi inovasi sudah dilakukan bagi pemenang lomba Krenova dan pemenang Lomba Inovasi Pelayanan Publik
3	Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Belum ada perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas
4	Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya penanggulangan masalah prioritas	Inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya penanggulangan masalah prioritas belum optimal
Elemen Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah			
1	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah.	Adanya prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan penanggulangan permasalahan prioritas daerah.	Prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk penanggulangan permasalahan prioritas daerah belum optimal
2	Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Adanya klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah untuk penanggulangan permasalahan prioritas daerah.	Kabupaten Wonosobo sudah memetakan produk unggulan daerah prioritas sektor pertanian dan pariwisata.
3	Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Terdapatnya kajian kebijakan daerah dengan kebijakan pusat terkait penanggulangan permasalahan prioritas daerah.	Belum optimalnya penyesuaian kebijakan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait penanggulangan permasalahan prioritas daerah.

No.	Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini
Elemen Penyelarasan dengan Perkembangan Global			
1	Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Upaya peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah	Kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan Inovasi di daerah belum optimal
2	Penguatan kerjasama Internasional	Adanya kerjasama internasional dalam upaya penguatan penyelenggaraan riset dan inovasi di daerah untuk penanggulangan permasalahan prioritas	Belum ada kerjasama internasional dalam penanggulangan permasalahan prioritas

Sumber : Hasil Analisa, 2025

BAB III
TANTANGAN DAN PELUANG
RISET DAN INOVASI DI KABUPATEN WONOSOBO

3.1 Tantangan

Berikut analisa tantangan riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo dari beberapa aspek yaitu: 1) infrastruktur dan fasilitas penelitian; 2) sumber daya mausia; 3) pendanaan dan dukungan finansial; 4) kolaborasi dan jaringan dan 5) kesadaran dan inovasi

3.1.1 Infrastruktur dan Fasilitas Penelitian

Kabupaten Wonosobo memiliki beberapa infrastruktur dan fasilitas penelitian, termasuk didalamnya gedung pemerintahan, lembaga yang mengampu urusan penelitian dan pengembangan, serta fasilitas-fasilitas publik seperti sekolah, jalan dan jembatan penghubung antar wilayah, dan lain-lain. Kelembagaan pengampu urusan penelitian dan pengembangan diatur dalam peraturan daerah nomor 17 Tahun 2022 tentang perubahan kedua atas Perda no 12 tahun 2016 tentang pembentukan dan susunan perangkat daerah kabupaten Wonosobo, yaitu Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah. Di lain sisi Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2023 tentang pedoman, pembentukan dan nomenklatur Badan Riset dan Inovasi Daerah, mengamanatkan penguatan kelembagaan riset dan inovasi dalam rangka memperkuat ekosistem riset dan inovasi di daerah untuk mendukung perencanaan pembangunan dan mendukung kebijakan pembangunan berbasis bukti *(evidence based policy).* Oleh karenanya perlu dilakukan revisi terhadap Perda Nomor 17 Tahun 2022 tentang perubahan kedua atas Perda no 12 tahun 2016 tentang pembentukan dan susunan perangkat daerah kabupaten Wonosobo yaitu perubahan nomenklatur Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Wonosobo (Bappeda) menjadi Badan Perencanaan Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Wonosobo (Bapperida), dengan dukungan penguatan sumber daya berupa pembentukan bidang tersendiri yang mengampu urusan penelitian dan pengembangan.

Infrastruktur penelitian di Kabupaten Wonosobo masih dalam tahap pengembangan dengan adanya beberapa lembaga yang memiliki potensi untuk pengembangan penelitian yang fokus pada isu-isu lokal seperti pertanian dan kehutanan. Beberapa lembaga penunjang penelitian yang lokasinya langsung di Kabupaten Wonosobo, yaitu Gedung Arsip dan Perpustakaan Daerah Kabupaten Wonosobo, LP3M

Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Jawa Tengah, Laboratorium Kesehatan Daerah Dinas Kesehatan Kabupaten Wonosobo, Balai Benih Pertanian dan Balai Benih Ikan Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Wonosobo.

Tabel 3.1 Lembaga Penunjang Penelitian di Kab. Wonosobo

Lembaga Penunjang Penelitian	Alamat	Potensi Pemajuan Riset dan Inovasi Daerah
Gedung Arsip dan Perpustakaan Daerah Kab. Wonosobo	Jl. Pangeran Diponegoro Kelurahan No.2, Kec. Wonosobo, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah	Menjadi pusat informasi dan data yang sangat bermanfaat bagi peneliti dan akademisi dalam mendukung riset dan inovasi.
LP3M Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Jawa Tengah	Andongsili, Kec. Mojotengah, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah	Berperan penting dalam mendorong riset dan inovasi. Kolaborasi dengan pemerintah daerah dan lembaga lain dapat menghasilkan penelitian yang aplikatif dan bermanfaat bagi masyarakat Wonosobo. Pengabdian kepada masyarakat juga dapat menjadi wadah implementasi hasil penelitian, sehingga inovasi yang dihasilkan dapat langsung dirasakan manfaatnya.
Laboratorium Kesehatan Daerah Dinas Kesehatan Kab. Wonosobo	Jalan T. Jogonegoro No. 2 Wonosobo	Berperan penting sebagai sarana riset dan inovasi di bidang kesehatan untuk mendukung peningkatan daya saing sumber daya manusia.
Balai Benih Pertanian Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan Kab. Wonosobo	Ngasinan, Kramatan, Kec. Wonosobo, Kab. Wonosobo	Berperan melakukan pengembangan dan penerapan teknologi perbenihan, pengujian dan pengembangan varietas unggul nasional/unggul lokal, serta melaksanakan pengumpulan (koleksi) varietas/klon/galur sebagai sumber plasma nutfah
Balai Benih Ikan Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan Kab. Wonosobo	Sidojoyo Kec. Wonosobo, Leksono Kec. Leksono, Sudungdewo dan Kenjer, Kec. Kertek, Kab. Wonosobo	Berperan melakukukan pengujian dan pengembangan teknologi di bidang pembenihan ikan, melaksanakan adaptasi teknik pembenihan / pemeliharaan ikan air tawar, serta penyediaan benih ikan untuk keperluan petani ikan dan penebaran ikan diperairan umum

Sumber : https://wonosobokab.go.id dan https://unsiq.ac.id/, 2024

Ketersediaan infrastruktur riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo masih memerlukan peningkatan signifikan. Saat ini, fasilitas laboratorium dan peralatan penunjang riset masih terbatas dan belum memadai untuk mendukung berbagai jenis penelitian yang kompleks dan inovatif. Infrastruktur dasar seperti jalan raya dan akses transportasi juga berperan penting dalam mendukung aktivitas riset dan inovasi serta pengembangan produk unggulan daerah, namun masih terdapat daerah yang sulit dijangkau yang menghambat mobilitas riset dan inovasi dan pengangkutan produk unggulan daerah. Keterbatasan ini berdampak pada kualitas dan kuantitas riset dan inovasi yang dapat dilakukan di Kabupaten Wonosobo, menghambat potensi daerah ini untuk berkembang sebagai pusat riset dan inovasi yang unggul.

Akses ke teknologi canggih dan dukungan teknis yang diperlukan untuk penelitian inovatif juga relatif terbatas di Kabupaten Wonosobo. Meskipun ada upaya untuk mengintegrasikan teknologi digital dalam berbagai sektor, penerapannya masih belum merata dan sering kali terhambat oleh rendahnya literasi digital di kalangan masyarakat, terutama di sektor pertanian. Penggunaan teknologi digital seperti aplikasi pertanian dan *blockchain* untuk mendukung produktivitas pertanian menunjukkan hasil yang menjanjikan, namun adopsi teknologi ini masih perlu diperluas dan didukung dengan pelatihan yang memadai. Infrastruktur digital yang belum sepenuhnya berkembang juga menjadi tantangan dalam menyediakan akses yang luas dan merata ke teknologi canggih.

Selain itu, ketersediaan dana dari pemerintah daerah untuk berinvestasi dalam pembangunan dan pengembangan fasilitas riset dan inovasi juga terbatas. Pendanaan yang tersedia sering kali harus dialokasikan untuk berbagai prioritas pembangunan lainnya, sehingga alokasi untuk penelitian dan pengembangan *(Research & Development)* menjadi kurang optimal. Meskipun ada peningkatan dalam alokasi dana desa yang dapat mendukung inisiatif lokal, masih diperlukan kebijakan yang lebih spesifik dan komprehensif untuk mendukung riset dan inovasi di daerah ini. Tanpa dukungan finansial yang memadai, sulit bagi Kabupaten Wonosobo untuk bersaing dalam hal pengembangan teknologi dan inovasi.

Untuk mengatasi keterbatasan ini, kemitraan strategis dengan universitas dan lembaga riset baik nasional maupun internasional menjadi pilihan yang sangat penting bagi Kabupaten Wonosobo. Kolaborasi ini tidak hanya dapat menyediakan akses ke fasilitas penelitian yang lebih baik, tetapi juga membawa pengetahuan, teknologi, dan

sumber daya manusia yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas riset di daerah ini. Contoh nyata adalah program kemitraan publik-swasta yang menghubungkan petani dengan teknologi digital dan program pinjaman berbasis *blockchain*, yang menunjukkan bagaimana kerjasama dapat membawa manfaat nyata bagi masyarakat. Kemitraan ini juga dapat membuka peluang untuk mendapatkan pendanaan tambahan dari sumber eksternal.

Di masa depan, Kabupaten Wonosobo perlu terus memperkuat kemitraan ini dan mencari cara inovatif untuk meningkatkan infrastruktur penelitian dan akses ke teknologi. Peningkatan kapasitas riset lokal melalui pelatihan dan pendidikan, serta dukungan kebijakan yang pro inovasi, akan menjadi kunci untuk mengatasi tantangan ini. Dengan komitmen yang kuat dari pemerintah daerah dan dukungan dari berbagai pihak, Kabupaten Wonosobo memiliki potensi besar untuk berkembang sebagai pusat penelitian dan inovasi yang mampu memberikan kontribusi signifikan bagi pembangunan daerah dan nasional.

3.1.2 Sumber Daya Manusia

Selain fasilitas, riset dan inovasi daerah sangat tergantung pada keberadaan sumber daya manusia yang terlatih dan terampil dalam bidang ilmiah dan teknis. Sumber daya manusia yang memiliki kualifikasi tinggi adalah faktor krusial dalam menjalankan penelitian yang berkualitas dan menghasilkan inovasi yang dapat diaplikasikan secara praktis. Di daerah-daerah seperti Kabupaten Wonosobo, tantangan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia ini masih sangat besar. Kurangnya akses ke pendidikan tinggi yang berkualitas, terbatasnya program pelatihan dan pengembangan profesional, serta minimnya kesempatan untuk berpartisipasi dalam proyek-proyek riset yang lebih besar merupakan hambatan signifikan yang harus diatasi.

Sumber daya manusia yang terlatih dan terampil di bidang ilmiah dan teknis masih rendah baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Banyak daerah terpencil yang mengalami kesulitan dalam menarik dan mempertahankan tenaga ahli karena keterbatasan fasilitas dan insentif. Selain itu, pendidikan dan pelatihan yang tersedia sering kali tidak mampu memenuhi kebutuhan pasar kerja modern yang semakin kompleks dan dinamis. Akibatnya, banyak potensi lokal yang tidak dapat dimaksimalkan, menghambat perkembangan riset dan inovasi yang berkelanjutan. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan sektor swasta dalam menyediakan program-program pengembangan keterampilan yang

relevan dan berkualitas, serta menciptakan lingkungan kerja yang kondusif bagi para profesional muda.

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Kabupaten Wonosobo dari tahun 2020 hingga 2024 telah menunjukkan pertumbuhan yang positif setiap tahun. Status pembangunan manusia di Kabupaten Wonosobo berubah menjadi "tinggi" di tahun 2023, dimana di tahun-tahun sebelumnya berstatus "sedang". Nilai IPM Kabupaten Wonosobo meningkat dari 69,04 pada tahun 2020 menjadi 70,63 pada tahun 2024. Peningkatan ini menunjukkan adanya perbaikan dalam aspek kesehatan, pendidikan, dan standar hidup masyarakat di Kabupaten Wonosobo. Demikian juga rata-rata lama sekolah (RLS) juga mengalami peningkatan selama tiga tahun terakhir. Pada tahun 2021, RLS adalah 6,82 tahun dan meningkat menjadi 6,9 tahun pada tahun 2024. Ini menunjukkan adanya perbaikan dalam akses dan kualitas pendidikan di Kabupaten Wonosobo, meskipun masih perlu diupayakan untuk mencapai rata-rata nasional.

Meskipun ada peningkatan, rata-rata lama sekolah di Kabupaten Wonosobo masih di bawah angka 7 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa banyak anak di Kabupaten Wonosobo yang belum menyelesaikan pendidikan dasar (9 tahun). Upaya perlu terus ditingkatkan untuk memastikan akses pendidikan yang merata dan berkualitas bagi seluruh masyarakat.

Peningkatan IPM dan RLS merupakan indikasi positif untuk pengembangan riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo. Dengan tren peningkatan kualitas pendidikan, diharapkan akan lahir sumber daya manusia yang lebih kompeten dan mampu berkontribusi dalam riset dan inovasi. Namun, tantangan masih ada dalam hal infrastruktur dan akses ke teknologi canggih yang perlu diatasi untuk mendorong lebih jauh perkembangan ini.

Untuk meningkatkan IPM dan RLS lebih lanjut, pemerintah daerah harus berinvestasi dalam infrastruktur pendidikan dan riset, memperkuat kerjasama dengan perguruan tinggi dan lembaga riset, serta meningkatkan pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia. Dukungan dari berbagai pihak termasuk sektor swasta dan masyarakat juga sangat penting untuk menciptakan ekosistem yang kondusif bagi inovasi dan penelitian.

3.1.3 Pendanaan dan Dukungan Finansial

Pendanaan dan dukungan finansial untuk pengembangan riset dan inovasi di daerah sangat penting untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, peningkatan kualitas

hidup, dan daya saing regional. Tanpa investasi yang memadai, daerah akan kesulitan untuk mengembangkan infrastruktur riset yang diperlukan, seperti laboratorium dan pusat penelitian, serta untuk menarik dan mempertahankan sumber daya manusia yang terampil. Hal ini akan menghambat kemampuan daerah untuk menghasilkan inovasi yang dapat diimplementasikan dalam berbagai sektor seperti pertanian, kesehatan, pendidikan, dan industri. Dengan alokasi dana yang tepat, pemerintah daerah dapat mengembangkan program-program riset yang relevan dan mendukung kolaborasi antara institusi pendidikan, industri, dan komunitas lokal, sehingga menciptakan ekosistem inovasi yang berkelanjutan.

Pendanaan yang konsisten dan cukup memungkinkan daerah untuk mengejar riset dan inovasi yang bersifat jangka panjang dan berisiko tinggi namun memiliki potensi dampak besar. Hal ini juga penting untuk mengatasi tantangan lokal seperti perubahan iklim, ketahanan pangan, dan kesehatan masyarakat melalui solusi yang berbasis pada data dan teknologi. Dukungan finansial dari pemerintah daerah, bersama dengan kemitraan publik-swasta, dapat memberikan modal awal yang dibutuhkan untuk proyek-proyek inovatif dan penelitian yang aplikatif. Dengan demikian, daerah tidak hanya akan meningkatkan kapasitas penelitiannya sendiri tetapi juga akan menarik investasi dari luar, menciptakan lapangan kerja baru, dan memperkuat posisi kompetitifnya di tingkat nasional dan global.

APBD Kabupaten Wonosobo dalam tiga tahun terakhir menunjukkan beberapa pola dan alokasi yang konsisten, namun masih menghadapi tantangan dalam mendukung riset dan inovasi. Pada tahun 2021, APBD Kabupaten Wonosobo dialokasikan sebesar Rp1,923 triliun. Fokus utama belanja diarahkan pada sektor kesehatan, pendidikan, dan infrastruktur untuk pemulihan pasca pandemi COVID-19. Tahun 2022 melihat sedikit peningkatan dalam anggaran menjadi Rp2,013 triliun. Pemerintah Kabupaten Wonosobo mengalokasikan dana untuk berbagai sektor publik seperti kesehatan, pendidikan, dan pembangunan infrastruktur dasar. Meskipun ada upaya untuk mendukung infrastruktur pendidikan, alokasi dana khusus untuk riset dan inovasi tetap terbatas. Pada tahun 2023, APBD Kabupaten Wonosobo tercatat sebesar Rp2,078 triliun. Dari jumlah tersebut, sekitar 60% dialokasikan untuk kepentingan masyarakat, yang meliputi pembangunan ruang belajar siswa, jalan kabupaten, pasar induk, dan saluran irigasi. Belanja pegawai dan belanja barang dan jasa masih mendominasi anggaran, sementara belanja modal yang mencakup investasi dalam infrastruktur riset dan inovasi masih relatif kecil.

Dukungan APBD terhadap riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo masih perlu ditingkatkan. Mengingat alokasi yang masih terbatas untuk belanja modal dan pengembangan infrastruktur penelitian, kemitraan dengan universitas dan lembaga riset baik nasional maupun internasional menjadi krusial. Kerjasama ini dapat membantu mengisi kesenjangan dalam pendanaan dan sumber daya manusia yang terampil untuk menggerakkan roda inovasi di daerah tersebut. Secara keseluruhan, meskipun ada peningkatan dalam total anggaran APBD dari tahun ke tahun, perhatian terhadap riset dan inovasi masih kurang memadai. Pemanfaatan anggaran lebih banyak diarahkan untuk kebutuhan infrastruktur dasar dan layanan publik. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang lebih terfokus dan komitmen yang lebih besar dari pemerintah daerah untuk mendukung riset dan inovasi sebagai bagian integral dari pembangunan daerah.

Membangun ekosistem inovasi yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, seperti pemerintah daerah, universitas, lembaga riset, industri, dan komunitas lokal, dapat secara signifikan meningkatkan dukungan finansial untuk riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo. Kolaborasi antar pihak ini memungkinkan pembagian sumber daya, pengetahuan, dan dana, sehingga menciptakan sinergi yang kuat dalam pengembangan proyek-proyek inovatif. Pemerintah daerah dapat menyediakan insentif fiskal dan regulasi yang mendukung, sementara universitas dan lembaga riset berkontribusi melalui tenaga ahli dan fasilitas penelitian. Industri dapat berinvestasi dalam riset yang relevan dengan kebutuhan pasar, dan komunitas lokal berperan dalam implementasi serta uji coba solusi inovatif. Dengan ekosistem yang terintegrasi, setiap pemangku kepentingan dapat mengoptimalkan perannya, meningkatkan efektivitas pendanaan, dan mempercepat penerapan inovasi yang bermanfaat bagi pembangunan daerah.

3.1.4 Kolaborasi dan Jaringan

Kolaborasi dan jaringan antar berbagai pemangku kepentingan sangat penting untuk pengembangan riset dan inovasi di daerah. Dengan membangun kemitraan strategis antara pemerintah daerah, universitas, lembaga riset, industri, dan komunitas lokal, daerah dapat memanfaatkan berbagai sumber daya dan keahlian yang tersedia. Kolaborasi ini memungkinkan transfer pengetahuan dan teknologi yang lebih efisien, serta meningkatkan kapasitas lokal dalam mengembangkan dan menerapkan inovasi. Jaringan yang kuat juga memungkinkan akses ke pendanaan tambahan melalui hibah

penelitian, investasi swasta, dan program dukungan pemerintah pusat, yang semuanya dapat mempercepat proses penelitian dan pengembangan inovatif di tingkat daerah.

Kolaborasi dan jaringan yang efektif juga meningkatkan daya saing daerah dengan membuka peluang untuk partisipasi dalam proyek-proyek penelitian berskala nasional dan internasional. Ini tidak hanya meningkatkan profil daerah dalam komunitas riset global, tetapi juga menarik talenta dan investor yang tertarik pada lingkungan yang mendukung inovasi. Dengan dukungan yang lebih luas dan beragam, daerah dapat lebih efektif dalam mengatasi tantangan lokal dan global melalui solusi inovatif yang berkelanjutan. Oleh karena itu, membangun dan memperkuat kolaborasi serta jaringan adalah langkah krusial untuk mengoptimalkan potensi riset dan inovasi di daerah, membawa manfaat jangka panjang bagi pembangunan ekonomi dan sosial.

Gambaran kolaborasi dan jaringan riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo menunjukkan telah terjalin kemitraan dengan universitas dan lembaga riset, meskipun relatif terbatas. Selanjutnya pendanaan dari kemitraan tersebut, baik dalam bentuk hibah penelitian maupun investasi swasta juga telah ada, meskipun masih perlu ditingkatkan untuk mencapai target pembangunan berkelanjutan. Sejumlah proyek riset dan inovasi yang didanai dan dijalankan melalui kolaborasi ini melibatkan berbagai peneliti dengan latar belakang universitas, lembaga riset, profesional, NGO, dan swasta.

Mendorong kolaborasi lintas sektor melalui forum, konferensi, dan kemitraan strategis dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan hasil penelitian dan inovasi di Kabupaten Wonosobo. Dengan mengadakan forum dan konferensi secara rutin, berbagai pemangku kepentingan seperti pemerintah daerah, universitas, lembaga riset, industri, dan komunitas lokal dapat berbagi informasi, ide, dan perkembangan terbaru dalam bidang riset dan teknologi. Forum ini juga dapat menjadi platform untuk mendiskusikan tantangan yang dihadapi serta mencari solusi bersama yang inovatif. Selain itu, partisipasi aktif dalam konferensi nasional dan internasional memungkinkan Kabupaten Wonosobo untuk memperluas jaringan kolaborasi dan menarik minat peneliti serta investor dari luar daerah yang dapat membawa pengetahuan dan teknologi baru.

Kemitraan strategis dengan berbagai pihak memungkinkan *pooling resources* yang lebih efektif, baik dalam hal finansial, keahlian, maupun infrastruktur. Kolaborasi lintas sektor ini dapat difasilitasi melalui perjanjian kerjasama formal yang mengatur tanggung jawab dan kontribusi masing-masing pihak, sehingga setiap pemangku kepentingan merasa memiliki andil dalam keberhasilan proyek-proyek riset dan inovasi.

Dengan demikian, kemitraan strategis ini tidak hanya memperkuat kapasitas lokal dalam menjalankan penelitian berkualitas tinggi tetapi juga memastikan hasil inovasi dapat diterapkan secara praktis dan memberikan dampak positif bagi masyarakat. Peningkatan hasil penelitian dan inovasi melalui kolaborasi yang solid akan mempercepat pembangunan daerah dan meningkatkan daya saing Kabupaten Wonosobo di tingkat nasional maupun global.

3.1.5 Kesadaran dan Budaya Inovasi

Kesadaran dan budaya inovasi merupakan elemen penting yang mendasari pengembangan riset dan inovasi di daerah. Kesadaran masyarakat dan para pemangku kepentingan tentang pentingnya inovasi dapat mendorong partisipasi aktif dalam kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi. Di Kabupaten Wonosobo, meningkatkan kesadaran ini berarti mengedukasi masyarakat tentang manfaat riset dan inovasi bagi kesejahteraan ekonomi dan sosial. Hal ini juga mencakup mengintegrasikan konsep-konsep inovasi dalam kurikulum pendidikan lokal serta mengadakan seminar, lokakarya, dan kampanye publik yang berfokus pada pentingnya inovasi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, tercipta lingkungan yang mendukung perkembangan ide-ide baru dan solusi kreatif untuk berbagai masalah lokal.

Budaya inovasi melibatkan penciptaan lingkungan yang kondusif untuk eksplorasi ide-ide baru dan eksperimentasi. Budaya ini tidak hanya harus hadir di kalangan akademisi dan peneliti, tetapi juga dalam industri lokal dan pemerintahan. Kabupaten Wonosobo perlu mengembangkan kebijakan dan inisiatif yang mendorong inovasi, seperti insentif untuk usaha kecil dan menengah yang berinvestasi dalam teknologi baru, serta penghargaan untuk proyek-proyek inovatif yang berhasil. Selain itu, perlu ada dukungan untuk kolaborasi lintas sektor, yang memungkinkan berbagai pemangku kepentingan untuk bekerja sama dan berbagi sumber daya dalam mengembangkan solusi inovatif yang berdampak signifikan.

Urgensi untuk mengembangkan kesadaran dan budaya inovasi juga terkait erat dengan kemampuan daerah untuk bersaing di tingkat nasional dan global. Daerah yang memiliki budaya inovasi yang kuat cenderung lebih adaptif terhadap perubahan dan lebih mampu menemukan solusi kreatif untuk tantangan yang mereka hadapi. Dalam konteks Kabupaten Wonosobo, ini berarti mampu meningkatkan daya saing sektor-sektor utama seperti pertanian, pariwisata, dan industri kreatif. Dengan demikian, meningkatkan kesadaran dan membangun budaya inovasi bukan hanya penting untuk

perkembangan riset dan teknologi, tetapi juga esensial untuk keberlanjutan dan kemajuan ekonomi daerah.

Rendahnya kesadaran masyarakat dan pelaku bisnis tentang pentingnya riset dan inovasi dapat diatasi melalui kampanye kesadaran dan edukasi yang terencana dengan baik. Melalui kampanye ini, informasi tentang manfaat riset dan inovasi dapat disebarluaskan secara efektif kepada masyarakat umum dan pelaku bisnis. Kampanye ini bisa melibatkan berbagai media, seperti seminar, workshop, dan materi edukatif yang menggarisbawahi bagaimana riset dan inovasi dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing. Dengan menunjukkan contoh konkret dan studi kasus, pelaku bisnis akan lebih memahami bagaimana penerapan inovasi dapat membantu mereka beradaptasi dengan perubahan pasar dan memanfaatkan teknologi terbaru untuk meraih keuntungan kompetitif.

Selain itu, edukasi di tingkat sekolah dan perguruan tinggi harus diperkuat untuk menanamkan pentingnya riset sejak dini. Integrasi kurikulum yang menekankan pada penelitian, pengembangan, dan penerapan teknologi dalam pendidikan akan membekali generasi muda dengan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk berkontribusi pada inovasi di masa depan. Dengan pendekatan yang menyeluruh ini, diharapkan ada perubahan paradigma yang signifikan, di mana masyarakat dan pelaku bisnis tidak hanya menyadari pentingnya riset dan inovasi, tetapi juga aktif terlibat dalam kegiatan tersebut untuk mendorong kemajuan ekonomi dan sosial di daerah mereka.

3.2 Peluang

Riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo memiliki dua peluang yaitu potensi sumber daya alam serta pengembangan industri kreatif dan UMKM.

3.2.1 Potensi Sumber Daya Alam

Kabupaten Wonosobo memiliki potensi besar untuk pengembangan riset dan inovasi berkat keanekaragaman hayati dan sumber daya alam yang melimpah. Keanekaragaman ini meliputi sektor pertanian, perkebunan, dan ekowisata yang semuanya memberikan peluang besar untuk penelitian dan pengembangan teknologi di berbagai bidang. Dengan memanfaatkan potensi ini secara optimal, Wonosobo dapat menjadi pusat riset dan inovasi yang berkontribusi signifikan terhadap kemajuan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

Potensi alam Wonosobo dapat dimanfaatkan untuk penelitian di bidang agrikultur, lingkungan, dan energi terbarukan. Penelitian tentang tanaman pangan lokal, pengelolaan lahan, dan teknik pertanian berkelanjutan dapat memberikan solusi untuk meningkatkan produktivitas pertanian. Optimalisasi potensi pertanian yang dapat mencapai 7,5 ton per hektar dengan penerapan teknik pertanian modern dapat menjadi salah satu indikator pengembangan riset di bidang pertanian. Penelitian ini akan membantu petani lokal mengoptimalkan hasil panen dan meningkatkan kesejahteraan mereka.

Selain itu, potensi ekowisata Wonosobo dapat dikembangkan melalui inovasi dalam manajemen pariwisata berbasis komunitas dan konservasi lingkungan. Data BPS mencatat bahwa Wonosobo menerima sekitar 2,4 juta wisatawan pada tahun 2024. Dengan pengelolaan yang lebih baik dan keterlibatan masyarakat lokal, angka ini dapat terus meningkat, sekaligus menjaga kelestarian lingkungan. Pengembangan ekowisata yang melibatkan komunitas lokal tidak hanya meningkatkan pendapatan daerah tetapi juga mendorong pelestarian alam.

Untuk mencapai tujuan ini Pemerintah Kabupaten Wonosobo harus menjalin kemitraan dengan lembaga riset dan universitas untuk mengembangkan program penelitian yang terfokus pada kebutuhan lokal. Riset terapan untuk mengembangkan teknik pertanian berkelanjutan yang dapat langsung diterapkan oleh petani lokal. Selain itu, program pelatihan dan pendampingan dapat diberikan kepada petani untuk memastikan bahwa mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengimplementasikan teknik-teknik baru tersebut.

Selanjutnya untuk mengembangkan potensi ekowisata, pemerintah daerah bisa menggandeng komunitas lokal dan LSM yang bergerak di bidang konservasi lingkungan untuk merancang dan mengelola destinasi wisata yang berkelanjutan. Pendekatan ini mencakup pelatihan bagi masyarakat dalam manajemen pariwisata, pengembangan homestay berbasis komunitas, serta kegiatan edukatif tentang konservasi lingkungan. Dengan demikian, tidak hanya kelestarian alam yang terjaga, tetapi juga terjadi peningkatan ekonomi melalui keterlibatan aktif masyarakat dalam industri pariwisata yang ramah lingkungan.

3.2.2 Pengembangan Industri Kreatif dan UMKM

Pengembangan industri kreatif dan UMKM di daerah dapat menjadi peluang besar untuk pengembangan riset dan inovasi. Industri kreatif, yang mencakup sektor-sektor

seperti seni, kerajinan, desain, dan teknologi informasi, memiliki potensi untuk menggerakkan ekonomi lokal melalui kreativitas dan inovasi. Riset yang fokus pada pengembangan produk kreatif baru, peningkatan kualitas, dan efisiensi produksi dapat menghasilkan produk yang lebih kompetitif di pasar. Selain itu, kolaborasi antara pelaku industri kreatif dan akademisi dapat menciptakan solusi inovatif yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan daya saing.

UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) juga memainkan peran vital dalam ekonomi daerah. Riset dan inovasi dapat membantu UMKM meningkatkan proses produksi, manajemen, dan pemasaran. Misalnya, penelitian tentang teknik produksi yang lebih efisien atau strategi pemasaran digital dapat membantu UMKM meningkatkan omzet dan memperluas pasar. Dukungan teknologi, seperti penggunaan *e-commerce* dan media sosial, dapat membuka akses ke pasar yang lebih luas dan memperkenalkan produk-produk lokal ke tingkat nasional bahkan internasional.

Untuk memanfaatkan peluang industri kreatif dan UMKM di Kabupaten Wonosobo dalam mendukung pengembangan riset dan inovasi, pemerintah perlu mengambil langkah-langkah strategis yang terintegrasi dan berkelanjutan. Pertama, pemerintah harus fokus pada penguatan infrastruktur pendukung, seperti membangun pusat-pusat inovasi dan inkubator bisnis. Fasilitas ini akan menyediakan ruang bagi pelaku industri kreatif dan UMKM untuk berkumpul, berbagi ide, dan berkolaborasi dengan peneliti serta akademisi. Dengan adanya pusat inovasi, pelaku usaha dapat lebih mudah mengakses sumber daya, pelatihan, dan dukungan teknis yang diperlukan untuk mengembangkan produk dan layanan baru.

Kedua, pemerintah dapat meningkatkan akses terhadap pembiayaan bagi UMKM dan industri kreatif. Salah satu cara adalah dengan memberikan insentif pajak, subsidi, dan kemudahan dalam akses pinjaman atau modal ventura. Selain itu, pemerintah bisa bekerja sama dengan lembaga keuangan untuk menyediakan program pembiayaan khusus yang dirancang untuk mendukung inovasi dan pengembangan produk. Dengan akses pembiayaan yang lebih mudah, pelaku UMKM dan industri kreatif akan lebih termotivasi untuk berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan produk baru.

Ketiga, penguatan kapasitas sumber daya manusia juga merupakan langkah penting. Pemerintah dapat mengadakan program pelatihan dan workshop yang difokuskan pada keterampilan teknis dan manajerial. Melalui pelatihan ini, pelaku UMKM dan industri kreatif dapat meningkatkan kompetensi mereka dalam berbagai bidang,

seperti digital marketing, desain produk, manajemen bisnis, dan teknologi produksi. Selain itu, kolaborasi dengan institusi pendidikan tinggi untuk mengintegrasikan program magang dan penelitian praktis akan memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dan memperkuat hubungan antara akademisi dan industri.

Keempat, pemerintah perlu mempromosikan dan memperluas pasar untuk produk-produk UMKM dan industri kreatif. Strategi ini meliputi pameran dagang, festival kreatif, dan kampanye pemasaran digital yang menargetkan pasar domestik dan internasional. Pemerintah dapat membangun platform *e-commerce* lokal yang mendukung pemasaran produk UMKM dan industri kreatif, sehingga memudahkan mereka untuk menjangkau konsumen yang lebih luas. Dengan dukungan promosi yang efektif, produk-produk kreatif dan inovatif dari Kabupaten Wonosobo dapat lebih dikenal dan diterima di pasar yang lebih luas.

Terakhir, pemerintah harus mendorong kolaborasi dan sinergi antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk pelaku usaha, akademisi, komunitas kreatif, dan lembaga riset. Pembentukan forum atau asosiasi yang mempertemukan berbagai pihak secara rutin dapat menjadi wadah untuk berbagi informasi, ide, dan *best practices*. Kolaborasi ini akan mendorong terciptanya ekosistem inovasi yang dinamis dan berkelanjutan di Kabupaten Wonosobo. Dengan langkah-langkah strategis ini, pemerintah dapat memaksimalkan potensi industri kreatif dan UMKM dalam mendukung pengembangan riset dan inovasi, serta meningkatkan kesejahteraan ekonomi daerah.

Tabel 3.2 Tantangan dan Peluang Pengembangan Produk Unggulan Daerah

No.	Elemen/Sub Elemen	Tantangan	Peluang
Elemen Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah			
1	Reformasi kebijakan riset dan inovasi	Kebijakan terkait riset dan inovasi masih minim dan terbatas, serta kurangnya koordinasi antar sektor (misalnya antar sektor pertanian, perdagangan dan UMKM, serta pariwisata) menyebabkan kebijakan yang tidak terintegrasi dan kurang efektif dalam mendukung pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	PUD berupa komoditas pertanian di Kabupaten Wonosobo memiliki kualitas yang bagus dan pangsa pasar yang luas, sementara sektor pariwisata sudah dikenal dan sedang mengalami tren peningkatan kunjungan. Dengan dukungan kebijakan berbagai komoditas PUD Kabupaten Wonosobo dapat meningkatkan ekspor dan berkontribusi lebih besar terhadap perekonomian daerah.

No.	Elemen/Sub Elemen	Tantangan	Peluang
2	Penataan basis data riset dan inovasi	Data yang saat ini dimiliki kurang memadai, seperti data yang tidak terbaharui, tidak akurat, atau tidak lengkap, menjadi hambatan utama dalam pengembangan basis data yang akurat.	Ada peluang untuk mengintegrasikan berbagai sumber data dengan adanya *platform* satu data yang terpusat dan mudah diakses yang didukung dengan adanya kemajuan teknologi.
3	Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	1. Pengembangan pusat inovasi memerlukan investasi yang signifikan untuk pembangunan infrastruktur 2. Keterbatasan anggaran pemerintah daerah atau kurangnya minat dari sektor swasta untuk berinvestasi dapat menjadi hambatan utama. 3. Ketersediaan SDM di bidang riset dan inovasi yang terbatas 4. Ketersediaan tenaga ahli dan mentor yang berpengalaman dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD yang masih terbatas. 5. Banyak pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD belum sepenuhnya memahami tentang apa itu inkubator bisnis. 6. Ketersediaan fasilitas fisik seperti alat pertanian modern, ruang laboratorium, bengkel produksi, dan peralatan berteknologi yang belum memadai atau tidak sesuai dengan kebutuhan. 7. Kebutuhan untuk investasi yang signifikan dalam pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur, termasuk fasilitas riset, peralatan, dan teknologi.	1. Kesadaran para *stakeholder* mengenai pentingnya sinergi antar *stakeholder* perguruan tinggi, pihak swasta dan pelaku usaha, masyarakat serta pemerintah daerah dan pemerintah pusat. 2. Dengan adanya inkubator dan layanan *tenant*, produk komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD dapat dikembangkan menjadi produk yang lebih inovatif dan bernilai tambah sehingga Pemerintah dapat memberikan dukungan kebijakan, program pelatihan, dan akses permodalan. 3. Menjalin kemitraan dengan universitas, lembaga riset, dan pusat penelitian untuk melakukan riset bersama dan pengembangan teknologi. 4. Mengadopsi teknologi terbaru seperti alat pertanian modern, peralatan produksi otomatis, dan sistem manajemen produksi berbasis digital.
4	Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Pemerintah memiliki prioritas anggaran yang terbatas, dengan fokus pada sektor-sektor yang dianggap lebih mendesak seperti infrastruktur dasar, kesehatan, atau pendidikan.	Pemerintah memiliki program khusus untuk peningkatan ketahanan pangan dan pengembangan UMKM. Program ini bisa menjadi sumber pendanaan untuk riset dan inovasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD, terutama jika dikaitkan dengan peningkatan daya saing produk lokal.

No.	Elemen/Sub Elemen	Tantangan	Peluang
5	Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Kurangnya pemahaman yang benar tentang pentingnya KI diantara para pelaku usaha. Keterbatasan platform informasi tentang KI bagi masyarakat luas.	Dengan perlindungan KI yang kuat, para periset, inovator serta pelaku usaha dapat fokus pada pengembangan produk unggulan yang unik dan inovatif, yang dapat dipasarkan dengan nilai tambah yang lebih tinggi.
Elemen Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi			
1	Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Keterbatasan sumber daya manusia, teknologi, dan infrastruktur yang diperlukan untuk mendukung riset dan inovasi. Pengelolaan proyek kolaborasi yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan memerlukan kapasitas manajerial yang kuat	1. Perguruan tinggi dapat memberikan dukungan riset, teknologi, dan inovasi melalui program-program penelitian dan pengabdian masyarakat. 2. Pemerintah dan lembaga seperti BRIN sering memiliki program dan hibah yang dapat mendukung riset dan inovasi.
2	Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Infrastruktur yang ada masih sangat terbatas, belum memadai sepenuhnya untuk mendukung riset dan uji coba inovasi, seperti laboratorium, fasilitas uji coba, dan peralatan.	Kolaborasi dengan perguruan tinggi serta pihak swasta yang dapat menyediakan fasilitas riset dan tenaga ahli untuk mendukung uji coba di demplot
Elemen Kemitraan Riset dan Inovasi			
1	Penguatan kemitraan antar kelembagaan	1. Keterbatasan dalam hal sumber daya, tenaga ahli, atau teknologi yang dimiliki oleh beberapa lembaga. 2. Lembaga yang berbeda mungkin memiliki budaya organisasi yang berbeda, mempengaruhi cara kerja dan interaksi. 3. Kurangnya keterlibatan pemangku kepentingan lokal dapat mengurangi relevansi dan dampak dari inovasi. 4. Lembaga pusat dan daerah sering kali memiliki prioritas dan tujuan yang berbeda dalam pengembangan industri. 5. Keterbatasan dalam komunikasi dan koordinasi dapat menghambat aliran informasi dan proses kerja. 6. Perbedaan dalam sumber daya, baik finansial maupun teknis, antara lembaga pusat dan daerah.	1. Kemitraan memungkinkan akses ke sumber daya dan teknologi yang mungkin tidak tersedia secara individu. 2. Mengembangkan proyek riset yang melibatkan berbagai lembaga dapat menghasilkan inovasi yang lebih komprehensif. 3. Kemitraan membuka peluang untuk mendapatkan pendanaan dan hibah yang lebih besar. 4. Kolaborasi antara lembaga pusat dan daerah dapat meningkatkan akses ke sumber daya dan kapasitas yang lebih luas. 5. Kerjasama dapat memfasilitasi pengembangan infrastruktur yang mendukung riset dan inovasi. 6. Melibatkan komunitas lokal dalam kemitraan dapat meningkatkan relevansi dan dampak proyek.

No.	Elemen/Sub Elemen	Tantangan	Peluang
2	Penguatan difusi inovasi	Ketersediaan data dan informasi yang terbatas tentang teknologi dan praktik terbaik dapat menghambat pengambilan keputusan.	1. Adanya program inkubasi dan akselerasi untuk mendukung *startup* dan bisnis kecil dalam menerapkan teknologi. 2. Membangun kemitraan dengan perguruan tinggi dan lembaga riset untuk pengembangan dan transfer teknologi.
3	Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	1. Pelaku usaha kurang memiliki kesadaran tentang perubahan praktik dan tata cara produksi, serta tidak memiliki akses terhadap praktik baik terbaru. 2. Sosialisasi praktik baik dan hasil riset mungkin tidak mencapai audiens yang tepat atau tidak disampaikan dengan cara yang efektif.	1. Bekerja sama dengan perguruan tinggi dan lembaga riset untuk menerjemahkan hasil riset menjadi aplikasi praktis. 2. Memanfaatkan teknologi digital dengan cara menyebarluaskan informasi dengan lebih mudah dan murah melalui platform digital.
Elemen Budaya Riset dan Inovasi			
1	Promosi dan kampaye inovasi	1. Preferensi konsumen yang terus berubah, terutama dalam hal tren gaya hidup, kesehatan, dan keberlanjutan, yang bisa membuat produk inovatif sulit bersaing. 2. Penentuan cara promosi dan kampanye inovasi yang efektif dan efisien. 3. Beberapa pelaku mengalami kesulitan beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan tren pasar yang dinamis.	1. Teknologi digital bisa dimanfaatkan untuk promosi dan kampanye dengan jangkauan *audiens* yang lebih luas. 2. Memanfaatkan teknologi digital dengan cara menyebarluaskan informasi dengan lebih mudah dan murah melalui platform digital.
2	Apresiasi inovasi	1. Kurangnya minat atau partisipasi dari pelaku industri, akademisi, atau masyarakat yang bisa mempengaruhi kualitas dan kuantitas ide yang diajukan. 2. Sulitnya untuk mendapatkan pengakuan atau penerimaan dari pasar untuk inovasi yang dihasilkan dari lomba. 3. Mengukur dampak nyata dari inovasi setelah lomba bisa sulit dan memerlukan waktu.	1. Lomba inovasi dapat menarik ide-ide segar dan talenta baru yang mungkin tidak terdeteksi melalui jalur konvensional. 2. Lomba inovasi dapat membuka pintu untuk kolaborasi antara pelaku industri, akademisi, dan startup. 3. Memberikan penghargaan dan insentif kepada inovator berpotensi tinggi untuk memotivasi mereka terus berinovasi.

No.	Elemen/Sub Elemen	Tantangan	Peluang
3	Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Biaya untuk melakukan riset pada proses produksi dan pengembangan produk baru seringkali sangat tinggi dan juga hasil riset seringkali tidak relevan sehingga lembaga keuangan sulit menaruh kepercayaan pada startup berbasis riset	1. Penerapan teknologi baru dalam proses produksi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas. 2. Penelitian dapat menghasilkan efisiensi proses produksi sehingga harga lebih mampu bersaing di pasaran.
4	Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	1. Pengetahuan dan teknologi masyarakat sering kali tidak terdokumentasi dengan baik atau hanya diturunkan secara lisan. 2. Pengetahuan tradisional mungkin tidak selalu kompatibel dengan teknologi modern atau mungkin tidak mendapatkan perhatian yang cukup untuk pengembangan lebih lanjut.	1. Menggunakan teknologi digital untuk mendokumentasikan pengetahuan dan teknologi masyarakat, seperti aplikasi mobile, *platform* berbasis web, dan media digital. 2. Melibatkan masyarakat lokal secara aktif dalam proses inventarisasi.
Elemen Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah			
1	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah.	Masih adanya ego sektoral terkait kebijakan pengembangan PUD, infrastruktur belum memadai untuk mendukung riset dan inovasi	1. Sinergi dan kolaborasi dengan perguruan tinggi untuk pengembangan inovasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD. 2. Pameran dan expo dalam pengembangan PUD serta memperluas jaringan
2	Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	1. Penentuan fokus produk unggulan daerah. 2. Perlu standarisasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD melalui klaster. 3. Kelembagaan klaster yang belum fungsional	1. Banyak komoditas pertanian dan pariwisata yang bisa menjadi produk unggulan daerah. 2. Kelembagaan klaster dapat dimanfaatkan untuk kerjasama dan konsolidasi pelaku usaha dan standarisasi produk
Elemen Penyelarasan dengan Perkembangan Global			
1	Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	1. Kualitas produk yang tidak konsisten dan tidak terstandar dapat merusak reputasi produk. 2. Terbatasnya penelitian dan pengembangan produk yang inovatif juga menghambat pertumbuhan industri.	Kolaborasi dengan perguruan tinggi dan BRIN serta lembaga lain dalam pengembangan kualitas dan standarisasi kualitas produk

No.	Elemen/Sub Elemen	Tantangan	Peluang
2	Penguatan kerjasama Internasional	1. Standar kualitas dan regulasi dapat bervariasi antara negara, yang dapat menyulitkan produk komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD dengan standar internasional. 2. Perbedaan dalam budaya bisnis dan praktik kerja dapat menyebabkan miskomunikasi dan konflik.	Kerjasama internasional memungkinkan transfer teknologi dan pengetahuan terbaru dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Tabel 3.3 Tantangan dan Peluang Penanganan Permasalahan Prioritas

No.	Elemen/Sub Elemen	Tantangan	Peluang
Elemen Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah			
1	Reformasi kebijakan riset dan inovasi	Inkonsistensi kebijakan penanggulangan kemiskinan antar level pemerintahan dan lintas sektor	1.Optimalisasi dan kolaborasi pengelolaan kebijakan dan strategi penanganan kemiskinan peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata dengan stakeholder terkait 2.Riset dan inovasi untuk menemukan terobosan-terobosan alternatif untuk penyelesaian masalah prioritas.
2	Penataan basis data riset dan inovasi	Basis data yang valid, tersentral dan selalu *update*.	Teknologi bisa dimanfaatkan untuk pengelolaan data agar valid dan selalu *update.*
3	Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Infrastruktur yang tersedia masih terbatas.	Sinergi dengan perguruan tinggi, pihak swasta dan lain-lain untuk pengembangan infrastruktur riset dan inovasi.
4	Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Anggaran riset dan inovasi masih dari APBD saja yang sangat terbatas.	1. Kolaborasi antar program antar perangkat daerah untuk riset dan inovasi dalam rangka penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata. 2. Kolaborasi dengan perguruan tinggi dan lembaga penelitian di Kabupaten Wonosobo
5	Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Pemahaman terkait kekayaan intelektual masih terbatas pada kalangan tertentu.	Adanya potensi ide kreatif dari stakeholders untuk dikembangkan, direplikasi dan kemudian dilindungi kekayaan intelektualnya

No.	Elemen/Sub Elemen	Tantangan	Peluang
Elemen Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi			
1	Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Meningkatkan kerjasama riset dan inovasi dengan pemangku kepentingan terkait yang fokus pada masalah prioritas	Potensi kolaborasi riset dengan perguruan tinggi serta lembaga penelitian swasta.
2	Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan masalah prioritas belum memadai	Adanya perguruan tinggi baik di Kabupaten Wonosobo maupun diluar kabupaten Wonosobo dan lembaga penelitian yang lain
Elemen Kemitraan Riset dan Inovasi			
1	Penguatan difusi inovasi	Ketersediaan data dan informasi yang terbatas tentang teknologi dan praktik terbaik dapat menghambat pengambilan keputusan.	Membangun kemitraan dengan perguruan tinggi dan lembaga riset untuk pengembangan dan transfer teknologi.
2	Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset inovasi masih terbatas.	Sinergi dengan berbagai stakeholder untuk peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil Riset dan Inovasi
Elemen Budaya Riset dan Inovasi			
1	Promosi dan kampaye inovasi	Membuat media promosi dan kampanye inovasi yang efektif dan efisien	Pemanfaatan teknologi digital bisa meningkatkan promosi dan kampanye inovasi
2	Apresiasi inovasi	Apresiasi prestasi inovasi masih terbatas	Apresiasi prestasi inovasi yang layak bisa meningkatkan antusias masyarakat untuk mengembangkan ide dan inovasi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas
3	Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Pendampingan perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Kerja sama dengan stakeholder terkait dalam rangka pembentukan dan pendampingan perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas
4	Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Pemahaman masyarakat terkait pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat belum komprehensif	Pemanfaatan teknologi digital untuk Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat dalam rangka penanggulangan masalah prioritas

No.	Elemen/Sub Elemen	Tantangan	Peluang
Elemen Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah			
1	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah.	Ego sektoral terkait kebijakan pengembangan PUD dan/atau mengatasi permasalahan prioritas daerah.	Membangun kolaborasi dan sinergi antara pemda dan stakeholders lainnya dalam pengembangan riset dan inovasi berdasarkan PUD untuk mendukung penanggulangan permasalahan prioritas daerah
2	Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Pemetaan dan pengembangan produk unggulan daerah untuk penanggulangan permasalahan prioritas daerah.	Produk unggulan daerah Kabupaten Wonosobo memiliki potensi besar untuk dikembangkan
3	Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Harmonisasi kebijakan yang ada di kabupaten dengan kebijakan pusat terkait upaya penanggulangan permasalahan prioritas daerah.	Kebijakan pusat dan kebijakan daerah dapat dikaji untuk mencari titik temu. Daerah bisa membuat kebijakan yang sesuai dengan kebijakan pusat.
Elemen Penyelarasan dengan Perkembangan Global			
1	Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Melaksanaan analisis/kajian terkait kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah secara periodik khususnya yang terkait penanggulangan permasalahan prioritas	Kepedulian terhadap isu-isu internasional bisa membuka ide dan peluang kolaborasi terkait penanggulangan permasalahan prioritas
2	Penguatan kerjasama internasional	Mewujudkan kerjasama internasional dalam penanggulangan permasalahan prioritas	Terbukanya kesempatan kerjasama internasional dalam penanggulangan permasalahan prioritas. Support Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Pusat dalam penanganan permasalahan prioritas.

Sumber : Hasil Analisa, 2025

BAB IV
ANALISIS KESENJANGAN KEBIJAKAN BERBASIS BUKTI DAN EKOSISTEM RISET DAN INOVASI DI DAERAH

Analisis kesenjangan ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana kesenjangan *(gap)* yang ada antara kondisi awal ekosistem riset dan inovasi dengan kondisi yang diharapkan terkait ekosistem riset dan inovasi, produk unggulan daerah dan permasalahan utama daerah. Identifikasi kesenjangan ini dilakukan berdasarkan pada enam elemen ekosistem riset dan inovasi beserta sub elemennya yang telah dirumuskan oleh Badan Riset dan Inovasi Nasional. Hasil analisis kesenjangan ini akan menjadi rujukan dalam perumusan strategi dan peta jalan pengembangan ekosistem riset dan inovasi, pengembangan produk unggulan daerah dan penanggulangan permasalahan utama di Kabupaten Wonosobo.

4.1 Analisis Kesenjangan Ekosistem Riset dan Inovasi

4.1.1 Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi

Kebijakan dan infrastruktur riset dan inovasi perlu untuk terus disesuaikan dan ditingkatkan guna mendorong kemajuan riset dan inovasi di daerah. Ruang lingkup elemen ini meliputi reformasi kebijakan riset dan inovasi; penataan basis data riset dan inovasi; pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi; pengelolaan kebun raya daerah; penyediaan anggaran; serta perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual. Hasil identifikasi kesenjangan pada elemen kebijakan dan infrastruktur riset dan inovasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Analisis Kesenjangan Elemen Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi

Elemen	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi Yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Belum ada regulasi terkait riset (penelitian, pengembangan, pengkajian, penerapan) dan belum ada regulasi tentang kelembagaan riset dan inovasi	Terciptanya dukungan regulasi pengembangan riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo yang komprehensif dan dapat mendorong implementasi kebijakan berbasis bukti	Belum tersedianya regulasi yang menaungi pengembangan riset dan inovasi secara terintegrasi di Kabupaten Wonosobo serta belum tersedia regulasi untuk penguatan kelembagaan riset dan inovasi sesuai Perpres 78 Tahun 2021 Tentang BRIN dan Permendagri No. 7 Tahun 2023 tentang Pedoman Pembentukan dan

Elemen	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi Yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
			Nomenklatur Badan Riset dan Inovasi Daerah (BRIDA)
Penataan basis data riset dan inovasi	a. Basis data riset masih tersebar di masing-masing lembaga atau satuan kerja b. Belum ada sentral data yang valid c. Keterbatasan akses basis data	Tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi	Belum tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi.
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Tersedianya infrastruktur riset dan inovasi yang belum optimal	a. Tersedianya infrastruktur riset dan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan periset dan inovator seperti laboratorium dan fasilitas pengujian b. Tersedianya ruang publik kreatif sebagai pusat pertumbuhan inovasi sesuai kebutuhan c. Akses yang terbuka dan merata bagi periset untuk memanfaatkan infrastruktur riset dan inovasi	a. Kebutuhan infrastruktur dasar riset dan inovasi seperti laboratorium, pusat riset dan inovasi, fasilitas pengujian belum tersedia dengan baik, termasuk belum tersedianya SDM yang sesuai kebutuhan b. Ruang publik kreatif sebagai wahana pengembangan ide, gagasan, dan kreativitas, produktif belum tersedia
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Pendanaan riset dan inovasi sebagian besar dari pemerintah dan masih terbatas	a. Tersedianya anggaran riset dan inovasi yang memadai 1% dari APBD untuk belanja riset pemerintah dan 2% dari PDRB untuk total belanja dari berbagai stakeholder b. Pendanaan riset dan Lembaga Non Pemerintah optimal dengan komposisi 20% APBD dan 80% non APBD	a. Perlunya penyediaan anggaran riset dan inovasi yang proporsional untuk pelaksanaan riset dan inovasi di semua aspek b. Sumber pendanaan non APBD untuk mendukung riset dan inovasi belum optimal
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	a. Fasilitasi HKI untuk para pelaku usaha komoditas produk unggulan daerah beberapa telah dilakukan oleh Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans dan Bappeda, terutama	a. Kesadaran tentang pentingnya perlindungan terhadap KI meningkat dan terlayaninya semua kebutuhan perlindungan KI b. Peningkatan pemanfataan perlindungan KI secara ekonomi	a. Kepedulian terhadap kekayaan intelektual masih rendah dan kampanye dan edukasi KI belum optimal b. Masih minimnya pemanfaatan KI yang sudah terdaftar c. Optimalisasi ide kreatif dari stakeholders untuk

Elemen	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi Yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
	terkait KI komunal, Indikasi Geografis dan KI personal merek dan cipta, namun inventarisasinya perlu disatukan antar Perangkat Daerah b. Fasilitasi terkait perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual sudah dilakukan kepada pemenang lomba Krenova dan pelaku usaha kecil dan menengah.	c. Perlu optimalisasi perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual terkait penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	dikembangkan, direplikasi dan kemudian dilindungi kekayaan intelektualnya

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Secara umum, penguatan kebijakan yang mendukung kemajuan riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo masih perlu didorong. Di samping itu, pengelolaan basis data riset dan inovasi masih belum terintegrasi secara menyeluruh. Di masa mendatang, pemanfaatan kemajuan teknologi dan inovasi menjadi agenda penting untuk mendorong integrasi dan sinergitas data riset dan inovasi. Ketersediaan infrastruktur riset dan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan masih perlu ditingkatkan, termasuk aksesbilitasnya.

Anggaran untuk inovasi khususnya pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata diarahkan untuk kegiatan berbagai pelatihan, namun ketersediaan anggaran riset dalam mendukung rekomendasi kebijakan berbasis bukti perlu ditingkatkan. Pendanaan riset dan inovasi dari sektor non pemerintah masih perlu untuk ditingkatkan. Pada sub elemen peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual, Kabupaten Wonosobo telah memberikan fasilitasi terhadap para pelaku usaha melalui Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans dan Bappeda). Lebih dari itu, banyak temuan hasil riset, inovasi, dan kreativitas yang belum didaftarkan KI, kepedulian terhadap kekayaan intelektual juga masih rendah serta kampanye dan edukasi pentingnya hak kekayaan intelektual masih perlu ditingkatkan.

4.1.2 Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi

Kemajuan riset dan inovasi masih terkendala oleh berbagai keterbatasan salah satunya infrastruktur. Maka perlu di dorong melalui peningkatan kapasitas kelembagaan, termasuk penguatan kolaborasi lintas pemangku kepentingan. Ruang lingkup elemen ini

meliputi: penguatan kolaborasi riset dan inovasi; penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan pemerintah Kabupaten Wonosobo; dan peningkatan kapasitas SDM periset. Hasil analisis kesenjangan pada elemen kapasitas kelembagaan dan dukungan bagi riset dan inovasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Analisis Kesenjangan Elemen Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi

Elemen	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi Yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	a. Kerjasama dengan BRIN pada pendaftaran KI; Kerjasama pengembangan komoditas pertanian masih terbatas (belum ada) b. Kolaborasi riset dengan perguruan tinggi telah dijalankan (UNSIQ, UNNES, UNDIP, dan perguruan tinggi yang lainnya)	a. Terpetakan kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan (perguruan tinggi, BRIN, swasta dan masyarakat) sesuai bidang unggulannya. b. Peningkatan penelitian kolaboratif untuk menjawab permasalahan daerah dan pengembangan produk unggulan daerah.	a. Pelibatan SDM Perguruan Tinggi dan BRIN belum optimal, masih sebagai tenaga ahli dan pelaksana kegiatan riset b. Belum tersedia data dan informasi sumber daya riset dan inovasi swasta dan Masyarakat c. Perlu upaya menjalin kerjasama riset dan inovasi dengan pemangku kepentingan terkait yang lebih kuat
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Belum optimalnya sarana pendukung riset dan inovasi	a. Tersedia sistem informasi data riset yang membantu periset memperoleh data dan alat analisa data. b. Tersedia fasilitas *co-working space* atau sejenisnya di setiap daerah sebagai ruang edukasi, kreatif, produktif dan peningkatan kompetensi yang dapat diakses semua kalangan	a. Belum tersedia aplikasi atau *website respository* data ilmiah terintegrasi yang diperlukan dan membantu peneliti memperoleh dan menganalisa data b. Belum tersedia *co-working space* untuk publik sebagai ruang saling berbagi dan peningkatan kompetensi
Peningkatan kapasitas SDM periset	a. Jumlah Sumber Daya Iptek Kabupaten Wonosobo ada 52 orang. b. Dosen di perguruan tinggi di Kabupaten Wonosobo UNSIQ dan STIKES Muhammadiyah berjumlah 339	a. Adanya pemetaan kebutuhan dan rencana aksi pemenuhan SDM periset sesuai dengan kebutuhan riset dan inovasi untuk mengembangkan potensi dan menjawab permasalahan daerah	a. Belum adanya pemetaan kebutuhan dan rencana aksi pemenuhan SDM periset sesuai dengan kebutuhan riset dan inovasi untuk mengembangkan potensi dan menjawab permasalahan daerah

Elemen	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi Yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
		b. Adanya pemetaan kebutuhan kualifikasi dan kompetensi SDM serta peta rencana peningkatan kompetensi SDM sesuai kebutuhan c. Pendayagunaan organisasi periset untuk menunjang kompetensi dan talenta periset d. Kolaborasi dan mobilisasi SDM periset antar lembaga untuk pelaksanaan riset yang berkualitas.	b. Belum adanya peta rencana peningkatan kompetensi SDM sesuai kebutuhan c. Belum optimalnya pendayagunaan organisasi d. Masih kurangnya mobilisasi SDM periset antar lembaga

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Kabupaten Wonosobo telah melakukan kolaborasi dengan pihak eksternal terutama perguruan tinggi untuk mendukung kebutuhan riset dan inovasi seperti UGM, UNDIP, UNNES dan UNSIQ, namun demikian belum semua kolaborasi berjalan dengan optimal. Kendala yang dihadapi antara lain informasi mengenai kebutuhan riset dari pemerintah daerah Kabupaten Wonosobo kepada pihak perguruan tinggi tidak tersalurkan dengan baik, di sisi lain perguruan tinggi memiliki cukup sumberdaya dalam mendukung kebutuhan riset daerah. Hal lain yang menjadi tantangan adalah mekanisme pendanaan dan jadwal perencanaan kegiatan antara pemerintah dan perguruan tinggi yang tidak sinkron. Ketersediaan platform sistem informasi dan basis data penelitian sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kolaborasi dan sinergi riset dan inovasi daerah.

Kendala lain yang juga muncul pada elemen kapasitas kelembagaan dan daya dukung riset dan inovasi adalah terbatasnya SDM periset di Kabupaten Wonosobo. Kondisi ini perlu direspon dengan memobilisasi sumber daya periset dan inovator eksternal baik perguruan tinggi maupun masyarakat secara luas. Di masa mendatang, peran BRIDA/Bapperida tidak hanya berfokus untuk melakukan riset dan inovasi, namun sebagai orkestrator berbagai hasil riset dan inovasi sebagai basis perumusan kebijakan perlu untuk terus didorong.

4.1.3 Kemitraan Riset dan Inovasi

Upaya membangun jejaring kemitraan riset dan inovasi bertujuan untuk mendorong tindak lanjut berbagai hasil riset dan inovasi menjadi lebih berdampak. Dalam elemen ekosistem kemitraan riset dan inovasi, beberapa hal yang perlu menjadi

perhatian meliputi penguatan kemitraan antarkelembagaan, peningkatan difusi inovasi, dan peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi. Adapun hasil identifikasi kesenjangan yang dihadapi pada elemen kemitraan riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Analisis Kesenjangan Elemen Kemitraan Riset dan Inovasi

Elemen	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi Yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Penguatan kemitraan antar kelembagaan	a. Kerjasama riset dan inovasi antara pemerintah daerah dengan berbagai pemangku kepentingan telah dijalankan antara lain dalam bentuk jaringan, konsorsium dan seminar, serta pelibatan dalam bentuk tenaga ahli dan narasumber. b. Kolaborasi yang sistematis dan memiliki kelembagaan yang kuat belum berjalan optimal	a. Terbangun kemitraan antara lembaga periset dan inovator dengan pengguna hasil riset dan inovasi, sehingga dapat mendorong riset dan inovasi memberikan dampak b. Dukungan komitmen dan kebijakan kemitraan *pentahelix* dengan alokasi sumberdaya memadai c. Terbangunnya kelembagaan kemitraan yang memiliki posisi strategis dalam mobilisasi sumberdaya riset dan inovasi.	a. Belum terdapat pemetaan dan komitmen yang kuat untuk mengembangkan kemitraan strategis riset dan inovasi b. Kemitraan antara penghasil dengan pengguna riset dan inovasi belum optimal c. Skema kolaborasi yang tepat sesuai kebutuhan belum terbentuk d. Belum terbentuk kelembagaan kemitraan yang optimal.
Peningkatan difusi inovasi	Beberapa saluran difusi inovasi telah diciptakan baik melalui media konvensional (seminar, workshop, pameran produk inovasi, media massa dan penerbitan) dan digital	a. Inovasi masyarakat terkait peningkatan proses atau PUD wajib disebarluaskan kepada pengguna yang berkepentingan terutama UMKM b. Terbangun sinergi antar pemangku kepentingan dalam mengembangkan media difusi inovasi terintegrasi dan interaktif c. Akses masyarakat terhadap hasil riset dan inovasi terbuka luas di berbagai media.	a. Difusi inovasi yang dilakukan masih belum optimal. b. Pola difusi yang sistematis antar pemangku kepentingan belum terbentuk c. Akses masyarakat masih terbatas dan belum tersosialisasikan dengan baik
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi dari pemenang Krenova dan dari inovasi pelayanan publik yang ada di Perangkat Daerah	a. Terbukanya akses praktik baik inovasi bagi inovator dan masyarakat. b. Tersedia ruang pembelajaran bagi inovator melalui sharing praktik baik, diseminasi	a. Fasilitasi penyebaran praktik baik kepada sesama inovator b. Biaya akses informasi tentang praktik baik dan hasil riset, seperti biaya pelatihan dan seminar, masih tergolong tinggi.

Elemen	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi Yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
		dan peningkatan kapasitas inovator dengan media yang interaktif	c. Media bagi pelaku inovasi untuk mengembangkan kompetensi, ide, gagasan dan pembelajaran lain secara interaktif belum tersedia.

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Berbagai hasil riset dan inovasi seringkali mengalami kendala dalam proses pengembangan lebih lanjut. Banyak inovasi yang berhenti pada tahap invensi karena proses pengembangannya membutuhkan pendanaan yang besar. Kolaborasi pentahelix yang kuat menjadi kebutuhan yang sangat mendasar dalam meningkatkan hasil riset dan inovasi yang lebih berdampak.

Kendala lain yang dihadapi dalam elemen kemitraan riset dan inovasi adalah peningkatan difusi inovasi dan peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi yang belum optimal. Pemerintah daerah belum memiliki peta jalan pemanfaatan inovasi dan proses replikasi inovasi yang didesain berdasarkan analisis kebutuhan dan potensi daerah. Di samping itu, fasilitasi penyebaran praktik baik kepada sesama inovator belum optimal untuk meningkatkan kapasitas inovator.

4.1.4 Peningkatan Budaya Riset dan Inovasi

Budaya riset dan inovasi menjadi ruh utama dalam memajukan riset dan inovasi di daerah. Budaya riset dan inovasi tidak hanya perlu dimiliki oleh seluruh individu aparatur pemerintah terutama dalam mendorong perumusan kebijakan berbasis bukti, melainkan juga oleh seluruh lapisan masyarakat, termasuk pelajar, mahasiswa, akademisi, dan pelaku usaha. Kesadaran akan pentingnya riset dan inovasi harus ditanamkan sejak dini sehingga setiap individu merasa terdorong untuk aktif berkontribusi dalam penciptaan pengetahuan baru dan penerapan solusi inovatif. Masyarakat yang memiliki budaya riset yang kuat akan lebih mampu mengidentifikasi masalah dan mencari solusi kreatif sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan. Selain itu, kolaborasi antara pemerintah, institusi pendidikan, dan sektor swasta dalam membangun budaya ini akan menghasilkan sinergi yang lebih baik. Beberapa hal yang perlu ditingkatkan dalam penguatan elemen budaya riset dan inovasi meliputi promosi dan kampanye inovasi, apresiasi prestasi inovasi, pengembangan perusahaan pemula berbasis riset, inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat.

Tabel 4.4 Analisis Kesenjangan Elemen Peningkatan Budaya Riset dan Inovasi

Elemen	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Promosi dan kampanye inovasi	a. Promosi riset dilakukan melalui publikasi ilmiah hasil riset dalam bentuk laporan penelitian, ringkasan eksekutif dan *policy brief*. b. Kemitraan sekolah dan perguruan tinggi untuk menumbuhkan budaya riset dan inovasi masih terbatas. c. Pembudayaan pemanfaatan hasil riset untuk kebijakan masih perlu diperkuat. Kebijakan berbasis bukti masih belum familiar di kalangan birokrasi.	a. Promosi yang massif oleh semua pihak dengan berbagai saluran terutama menyasar generasi muda dan masyarakat pelaku usaha. b. Media promosi yang atraktif, mudah diakses, komunikatif, dan menjangkau semua kalangan c. Meningkatnya kemitraan sekolah dan dunia industri untuk mendorong budaya kreativitas dan inovasi. d. Adanya komitmen sinergi dan kolaborasi lembaga profesi dengan pemerintah daerah dan perguruan tinggi di dalam promosi, edukasi, peningkatan kapasitas dn pemanfaatan hasil riset dan inovasi.	a. Promosi belum dilakukan secara masif melalui berbagai saluran dan media yang menyasar kalangan lebih luas b. Belum optimalnya kemitraan dalam peningkatan riset dan inovasi antar sekolah dengan perguruan tinggi maupun dunia usaha. c. Belum optimalnya kolaborasi dan kemitraan dengan lembaga profesi dalam mendorong riset dan inovasi bagi pembangunan daerah.
Apresiasi prestasi inovasi	Apresiasi prestasi inovasi sudah dilakukan bagi pemenang Lomba Krenova dan Pemenang Lomba Inovasi Pelayanan Publik	a. Kompetisi inovasi untuk semua kalangan baik birokrasi, masyarakat, pelaku usaha, pemuda, pelajar maupun mahasiswa, jika memungkinkan untuk lomba klasifikasi masing-masing. b. Adanya komitmen regulasi sebagai bentuk penghargaan terhadap periset dan inovator yang memberikan kontribusi, berbentuk fasilitasi, dispensasi, atau dukungan lainnya. c. Apresiasi terhadap prestasi riset dan inovasi yang berdampak dari berbagai kalangan, berupa dukungan hilirisasi terkait penguatan aspek teknologi dan bisnis	a. Kompetisi riset dan inovasi masih terbatas dan belum menjangkau semua kalangan yang berdampak pada menguatnya ekosistem riset dan inovasi b. Belum optimalnya upaya apresiasi dan fasilitasi terhadap implementasi hasil riset dan inovasi secara berkelanjutan.

Elemen	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Belum adanya perusahaan pemula berbasis riset	a. Pemerintah secara aktif memberikan dukungan dalam bentuk pendanaan, pelatihan, dan fasilitasi untuk pengembangan perusahaan pemula berbasis riset. b. Adanya komitmen regulasi dan kebijakan terkait dengan pemetaan kebutuhan inovasi dan potensi hilirisasinya. c. Adanya komitmen lembaga pendukung misalnya perbankan dan mitra industri menengah besar	a. Perusahaan pemula berbasis riset masih kesulitan untuk mendapatkan akses informasi dan pendanaan untuk melakukan riset dan pengembangan. b. Belum adanya skema kebijakan hilirisasi inovasi berdasarkan potensi produk unggulan dan permasalahan prioritas daerah.
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	a. Kearifan lokal dan penggunaan teknologi baik tradisional maupun modern terkait dengan budidaya komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD belum terdokumentasikan dan terinventarisasi dengan baik b. Inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya penanggulangan masalah prioritas belum optimal	a. Terdapat metodologi kodefikasi yang terstruktur dan teruji untuk mengkodekan teknologi tradisional dan kearifan lokal dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata. b. Terdapat *platform* kodefikasi yang mudah diakses dan digunakan oleh masyarakat untuk menyimpan dan membagikan teknologi tradisional dan kearifan lokal c. Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya penanggulangan masalah prioritas	a. Masyarakat masih kurang memiliki akses informasi tentang platform kodefikasi yang tersedia untuk menyimpan dan membagikan teknologi tradisional dan kearifan lokal. b. Belum ada inventarisasi pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terintegrasi.

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Pemicuan budaya riset dan inovasi di suatu daerah dapat dibentuk melalui berbagai cara, salah satunya dengan mengadakan promosi dan kampanye yang menonjolkan pentingnya riset dan inovasi di wilayah tersebut. Langkah ini diharapkan dapat memicu tumbuhnya budaya riset dan inovasi yang berkelanjutan di daerah. Selain

itu, penghargaan juga diberikan kepada para inovator sesuai dengan kebijakan dan sumber daya anggaran yang tersedia bagi pemerintah daerah. Upaya pemicuan budaya riset dan inovasi masih perlu untuk didorong sampai pada tahap riset dan inovasi sudah menjadi semangat yang terinternalisasi dan menjadi kebiasaan bagi seluruh stakeholder pembangunan.

4.1.5 Keterpaduan Riset dan Inovasi Daerah

Pengembangan elemen ekosistem berupa keterpaduan riset dan inovasi daerah berkaitan dengan upaya menyelaraskan berbagai agenda riset dan inovasi yang dijalankan telah sesuai dengan kebutuhan untuk mengatasi berbagai permasalahan pembangunan dan mendorong pengembangan potensi (sektor/produk) unggulan daerah. Beberapa aspek yang perlu untuk ditingkatkan dalam rangka memperkuat elemen keterpaduan riset dan inovasi meliputi prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah; penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah; kesesuaian kebijakan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Hasil pemetaan kesenjangan pada elemen keterpaduan riset dan inovasi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Analisis Kesenjangan Elemen Keterpaduan Riset dan Inovasi Daerah

Elemen	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	a. Masih minimnya prakarsa riset dan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas produk unggulan daerah b. Prakarsa pengembangan riset dan inovasi berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah yang mendukung penanggulangan permasalahan prioritas daerah belum optimal	a. Meningkatnya prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah b. Pemanfaatan hasil riset yang digunakan secara optimal melalui hilirisasi untuk pengembangan produk unggulan daerah c. Pengembangan riset dan inovasi berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah secara spesifik dalam rangka mendukung penanggulangan permasalahan prioritas	a. Pelaksanaan riset dan inovasi sesuai kebutuhan pengembangan komoditas produk unggulan daerah sudah berjalan, namun pemanfaatannya belum optimal b. Prakarsa pengembangan riset dan inovasi masih minim karena terbatas oleh jaringan, anggaran dan juga konsolidasi stakeholder yang belum optimal.

Elemen	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	a. Kabupaten Wonosobo sudah memetakan produk unggulan daerah prioritas sektor pertanian dan pariwisata. b. Klaster inovasi berbasis komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD saat ini diantaranya klaster kopi, klaster singkong, klaster carica, dan klaster desa wisata	a. Penguatan kerjasama pengembangan produk unggulan dengan berbagai pihak secara sistematis. b. Klaster produk unggulan daerah berfungsi dengan baik dan mampu menjadi wadah kerjasama antar pelaku usaha c. Pengembangan produk unggulan daerah berjalan secara masif dan selaras dengan penanggulangan permasalahan prioritas daerah.	a. Klaster produk unggulan daerah masih belum berfungsi secara optimal dalam mengkonsolidasikan dan sebagai wadah kerjasama sesama pelaku usaha. b. Pengembangan produk unggulan daerah selama ini belum masif dan masih bersifat parsial belum diselaraskan secara komprehensif dengan penanggulangan permasalahan prioritas daerah.
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Belum optimalnya penyesuaian kebijakan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait kebijakan riset dan inovasi	a. Meningkatnya kesesuaian kebijakan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah b. Pemerintah daerah sesuai kewenangannya mengambil inisiatif untuk sinkronisasi kebijakan riset dan inovasi daerah dengan pemerintah pusat	Masih kurangnya kajian dan penguatan sinergi penyesuaian kebijakan/regulasi dengan kebijakan Pemerintah Pusat terkait kebijakan riset dan inovasi

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Prakarsa pengembangan riset dan inovasi daerah yang berbasis pada kebutuhan lokal, baik untuk mempromosikan potensi unggulan maupun mengatasi masalah spesifik masih perlu ditingkatkan. Meski riset dan inovasi yang sesuai dengan permasalahan daerah sudah berjalan, pemanfaatannya belum optimal. Riset dan inovasi yang berhasil tidak hanya menghasilkan ide-ide baru, tetapi juga memiliki keterkaitan yang erat dengan kebutuhan masyarakat serta visi pemerintah. Solusi yang dihasilkan idealnya tidak hanya berkualitas tinggi, tetapi juga mampu menanggapi dengan cerdas terhadap tantangan kompleks yang dihadapi di daerah.

Klaster inovasi yang berfokus pada produk unggulan daerah di Kabupaten Wonosobo sudah terbentuk yaitu klaster kopi, klaster singkong, klaster carica dan klaster desa wisata. Diperlukan analisis yang lebih mendalam untuk memastikan bahwa klaster inovasi yang dibentuk benar-benar mencerminkan potensi dan keunggulan daerah. Inisiatif ini akan menjadi dasar yang kuat untuk membangun ekosistem riset dan inovasi

berkelanjutan yang dapat memberikan kontribusi positif bagi kemajuan daerah di masa mendatang. Riset dan inovasi yang selama ini telah dilakukan oleh Bappeda ataupun Perguruan Tinggi masih perlu peningkatan dalam hal penyesuaian dan integrasi. Hal ini agar hasil riset dan inovasi dapat lebih mudah diadopsi oleh pemerintah daerah dan memberikan dampak yang lebih signifikan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan daerah.

4.1.6 Penyelarasan Riset dan Inovasi Daerah dengan Perkembangan Global

Penyelarasan dengan perkembangan global menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam meningkatkan kualitas riset dan inovasi yang berdampak pada kesejahteraan dan kemajuan daerah. Upaya mendorong penyelarasan riset dan inovasi daerah dengan perkembangan global meliputi peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah dan penguatan kerjasama internasional. Berikut ini merupakan hasil analisis kesenjangan pada elemen penyelarasan riset dan inovasi daerah dengan perkembangan global di Kabupaten Wonosobo:

Tabel 4.6 Analisis Kesenjangan Elemen Penyelarasan Riset dan Inovasi Daerah dengan Perkembangan Global

Elemen	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan Inovasi di daerah belum optimal	a. Dilakukan analisis/kajian secara periodik terkait isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di Kabupaten Wonosobo b. Antisipasi terhadap isu internasioanl dengan pemanfaatan hasil riset secara optimal	a. Perlu SDM khusus untuk melakukan analisis/kajian terkait isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah belum dilakukan secara periodik b. Fasilitasi, koordinasi, implementasi riset dan inovasi untuk merespon isu internasional masih parsial dan tidak berkelanjutan
Penguatan kerjasama internasional	Belum ada kerjasama internasional yang mendukung riset dan inovasi.	a. Adanya kerjasama riset internasional dalam mendukung riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo. b. Dampak kerjasama riset internasional bisa dirasakan dengan implementasi dalam pembangunan daerah.	Kesulitan dalam menjalin kerjasama internasional karena berbagai kendala, seperti bahasa, budaya, dan regulasi. Pelaku usaha masih kurang memiliki kemampuan negosiasi yang mumpuni untuk menjalin kerjasama internasional.

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Upaya menyelaraskan riset dan inovasi daerah dengan dinamika global masih belum optimal. Berbagai isu internasional belum sepenuhnya dipertimbangkan dalam perumusan kebijakan untuk memperkuat ekosistem riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo. Selain itu, kerjasama internasional masih terkendala berbagai hal yang perlu diatasi. Kabupaten Wonosobo belum memiliki pemetaan isu internasional yang perlu direspon serta peta rencana agenda riset dan inovasi yang dibutuhkan. Selain itu, kerja sama riset internasional belum dirasakan dampaknya dalam pembangunan daerah Jawa Tengah.

Ada peluang untuk memperluas jaringan kerjasama internasional dengan menjadikan perguruan tinggi sebagai mitra dalam pengembangan Kabupaten Wonosobo sebagai pusat riset dan inovasi. Langkah ini menjadi dasar penting untuk memaksimalkan riset dan inovasi dengan dukungan dana dari luar negeri, serta membangun jaringan kemitraan yang lebih luas dengan komunitas internasional.

4.2. Analisis Kesenjangan Produk Unggulan Daerah

Pada bagian ini akan diuraikan kesenjangan dalam pengembangan produk unggulan daerah di Kabupaten Wonosobo yang mencakup enam elemen dilihat dari kondisi saat ini dan kondisi yang diharapkan. Produk unggulan daerah di Kabupaten Wonosobo yang telah ditetapkan yaitu; pariwisata kawasan Dieng, kentang, cabai, daun bawang, kapulaga, kopi dan domba Wonosobo (Dombos).

4.2.1. Analisis Kesenjangan Produk Unggulan Daerah Kawasan Dieng

Kawasan Dieng menjadi komoditas pariwisata utama dan unggulan yang ada di Kabupaten Wonosobo. Hal ini menuntut komoditas ini untuk dapat dikembangkan secara optimal.

Tabel 4.7 Analisis Kesenjangan PUD Pariwisata Kawasan Dieng

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
1. Produk Unggulan Daerah Pariwisata Kawasan Dieng				
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah				
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Kebijakan yang mendukung pengembangan pariwisata di Kabupaten Wonosobo	a. Perda No 10 Tahun 2024 tentang RPJPD Kabupaten Wonosobo, salah satunya menetapkan sektor unggulan adalah pertanian dan pariwisata b. Perda No. 7 Tahun 2025 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2017 Tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisataan Kabupaten Wonosobo Tahun 2017-2032	Tersedianya kebijakan dan strategi peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor pariwisata yang komprehensif, efektif, inovatif serta tepat sasaran berdasarkan hasil riset	Kebijakan dan strategi terkait peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor pariwisata masih belum komprehensif, efektif, inovatif, sehingga belum optimal dampaknya.
Penataan basis data riset dan inovasi	Referensi dan koleksi hasil riset dan inovasi pengembangan pariwisata kawasan Dieng.	Sudah ada basis database referensi dan hasil riset dan inovasi.	Adanya basis data riset dan inovasi yang terintegrasi dan komprehensif sehingga dapat dijadikan alat untuk pengembangan pariwisata kawasan Dieng.	Basis data yang ada belum terintegrasi dan komprehensif
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Fasilitasi pusat studi pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Fasilitas riset dan inovasi sudah ada secara umum	Adanya fasilitasi pusat riset dan inovasi pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Infrastruktur riset dan inovasi masih terbatas.
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Anggaran riset dan inovasi pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Pendanaan riset sebagian besar dari pemerintah daerah	Sebagai produk unggulan daerah perlu ada pendanaan riset dan inovasi yang berkelanjutan agar pariwisata kawasan Dieng selalu *update.*	Perlunya penyediaan anggaran riset dan inovasi yang proporsional untuk pelaksanaan riset dan inovasi di semua aspek

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Fasilitasi KI terkait pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Fasilitasi KI untuk para pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD beberapa telah dilakukan oleh Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans dan Bappeda, terutama terkait KI Komunal Ekspresi Budaya Tradisional, Indikasi Geografis dan KI Personal Merek dan Cipta, namun inventarisasinya perlu disatukan antar Perangkat Daerah, serta masih perlu ditingkatkan pemahaman pelaku usaha dan juga pemanfatannya (terutama KI Indikasi Geografis)	Perlu optimalisasi perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual terkait peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	Masih minimnya pemanfaatan KI yang sudah terdaftar
Elemen 2: Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi				
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Kolaborasi riset dan inovasi pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Kolaborasi riset dan inovasi pengembangan pariwisata kawasan Dieng masih minim.	Kolaborasi riset dan inovasi yang berdampak antara pemerintah daerah, dengan akademisi atau periset lainnya serta pelaku usaha pariwisata untuk pengembangan kawasan Dieng.	Belum tersedia data dan informasi sumber daya riset dan inovasi swasta dan Masyarakat
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedia sarana pendukung riset dan inovasi untuk pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Belum optimalnya sarana pendukung riset dan inovasi	Tersedia sistem informasi data riset yang membantu periset memperoleh data dan alat analisa data.	Belum tersedia aplikasi atau *website respository* data ilmiah terintegrasi yang diperlukan dan membantu peneliti memperoleh dan menganalisa data

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi				
Penguatan kemitraan antar kelembagaan	Terbentuk kemitraan riset dan inovasi antar lembaga yang kuat untuk mengembangkan kawasan Dieng	Kerjasama riset dan inovasi antara pemerintah daerah dengan berbagai pemangku kepentingan telah dijalankan untuk pengembangan kawasan Dieng	Terbangun kemitraan antara lembaga periset dan inovator dengan pengguna hasil riset dan inovasi, sehingga dapat mendorong riset dan inovasi memberikan dampak pada pengembangan kawasan Dieng	Skema kolaborasi yang tepat sesuai kebutuhan belum terbentuk
Peningkatan difusi inovasi	Promosi dan kompetisi ide kreatif pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Beberapa saluran difusi inovasi telah diciptakan baik melalui media konvensional dan digital	a. Terbangun sinergi antar pemangku kepentingan dalam mengembangkan media difusi inovasi terintegrasi dan interaktif b. Akses masyarakat terhadap hasil riset dan inovasi terbuka luas di berbagai media.	a. Difusi inovasi yang dilakukan masih belum optimal. b. Pola difusi yang sistematis antar pemangku kepentingan belum terbentuk c. Akses masyarakat masih terbatas dan belum tersosialisasikan dengan baik
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Diseminasi model pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi masih terbatas	a. Terbukanya akses praktik baik inovasi bagi inovator dan masyarakat. b. Tersedia ruang pembelajaran bagi inovator melalui sharing praktik baik, diseminasi dan peningkatan kapasitas inovator dengan media yang interaktif	a. Biaya akses informasi tentang praktik baik dan hasil riset, seperti biaya pelatihan dan seminar, masih tergolong tinggi. b. Media bagi pelaku inovasi untuk mengembangkan kompetensi, ide, gagasan dan pembelajaran lain secara interaktif belum tersedia.

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi				
Promosi dan kampanye inovasi	Promosi dan kampanye inovasi pariwisata kawasan Dieng	a. Promosi riset dilakukan melalui publikasi ilmiah hasil riset dalam bentuk laporan penelitian, ringkasan eksekutif dan *policy brief*. b. Promosi dan kampanye inovasi melalui berbagai event pariwisata seperti festival balon udara dan *Dieng Culture Festival*	a. Media promosi yang atraktif, mudah diakses, komunikatif, dan menjangkau semua kalangan b. Adanya komitmen sinergi dan kolaborasi pemerintah daerah dan berbagai pihak tekait di dalam promosi, edukasi, peningkatan kapasitas dan pemanfaatan hasil riset dan inovasi untuk pengembangan pariwisata kawasan Dieng	a. Promosi belum dilakukan secara masif melalui berbagai saluran dan media yang menyasar kalangan lebih luas b. Belum optimalnya kolaborasi dan kemitraan dalam mendorong riset dan inovasi bagi pengembangan pariwisata kawasan Dieng
Apresiasi prestasi inovasi	Apresiasi dalam kompetisi Inovasi pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Belum ada lomba produk inovasi khusus untuk sektor pariwisata yang, ada lomba produk inovasi yang bersifat umum untuk semua jenis produk yaitu Lomba Krenova.	Inovasi dari pelaku usaha pariwisata mendapatkan apresiasi dari berbagai pihak, khususnya dari pemerintah.	Pelaku usaha pariwisata kawasan Dieng masih kurang memiliki akses informasi tentang program pemerintah yang mendukung terkait pengembangan ide dan inovasi
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Sinergi dan kolaborasi bersama lembaga riset independen dan atau perguruan tinggi dalam konteks pariwisata kawasan Dieng	a. Sudah ada sinergi dengan perguruan tinggi dan lembaga riset independen untuk pengembangan pariwisata kawasan Dieng b. Belum adanya perusahaan pemula berbasis riset	a. Pemerintah secara aktif memberikan dukungan dalam bentuk pendanaan, pelatihan, dan fasilitasi untuk pengembangan perusahaan pemula berbasis riset. b. Adanya komitmen regulasi dan kebijakan dengan pemetaan kebutuhan inovasi dan potensi hilirisasinya untuk pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Belum adanya skema kebijakan hilirisasi inovasi berdasarkan potensi produk unggulan dan permasalahan prioritas daerah

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Inventarisasi hasil riset dan inovasi pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Kearifan lokal dan penggunaan teknologi baik tradisional maupun modern terkait dengan pariwisata kawasan Dieng belum terdokumentasikan dan terinventarisasi dengan baik	Terdapat metodologi kodefikasi yang terstruktur dan teruji untuk mengkodekan teknologi tradisional dan kearifan lokal dalam pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Masyarakat masih kurang memiliki akses informasi tentang platform kodefikasi yang tersedia untuk menyimpan dan membagikan teknologi tradisional dan kearifan lokal
Elemen 5: Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah				
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Inisiasi pengembangan riset dan inovasi pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Masih minimnya prakarsa riset dan inovasi dalam rangka pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Meningkatnya prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi pariwisata unggulan kawasan Dieng	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi masih minim karena terbatas oleh jaringan, anggaran dan juga konsolidasi stakeholder yang belum optimal.
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Penetapan klaster pariwisata Unggulan di kawasan Dieng	Kabupaten Wonosobo sudah memetakan pariwisata unggulan daerah yaitu kawasan Dieng dan terdapat klaster desa wisata	Klaster desa wisata berfungsi dengan baik dan mampu menjadi wadah kerjasama antar pelaku usaha wisata	Klaster desa wisata masih belum berfungsi secara optimal dalam mengkonsolidasikan dan sebagai wadah kerjasama sesama pelaku usaha wisata
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Penyelarasan pengembangan pariwisata kawasan Dieng dengan kebijakan pemerintah pusat	Penetapan Dieng sebagai Geopark Nasional melalui Kementerian ESDM melalui SK No. 172.K/GL.01/MEM.G/2025 pada 7 Mei 2025	Sinergi pemerintah pusat dan pemerintah daerah untuk mengembangka pariwisata kawasan Dieng.	Pemerintah Provinsi Jawa Tengah menyiapkan infrastruktur dan destinasipenunjang untuk mendukung pengembangan wisata Kawasan Dieng

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global				
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Penyelarasan isu pelestarian alam dan wisata ramah lingkungan	Kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pariwisata kawasan Dieng belum optimal	Dilakukan analisis/kajian secara periodik terkait isu internasional yang mempengaruhi pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Perlu SDM khusus untuk melakukan analisis/kajian terkait isu internasional yang mempengaruhi pengembangan pariwisata kawasan Dieng, dan selama ini belum dilakukan secara periodik
Penguatan kerjasama internasional	Pengembangan kerjasama pengembangan pariwisata kawasan Dieng dan sponsorship internasional	Belum adanya kerjasama internasional dalam rangka pengembangan komoditas pariwisata serta kurangnya informasi mengenai peluang kerjasama tersebut	Terjalinnya kerjasama internasional dalam upaya pengembangan pariwisata kawasan Dieng	Kesulitan dalam menjalin kerjasama internasional karena berbagai kendala, seperti bahasa, budaya, dan regulasi. pelaku usaha masih kurang memiliki kemampuan negosiasi yang mumpuni untuk menjalin kerjasama internasional.

Sumber: Hasil Analisa, 2025

4.2.2. Analisis Kesenjangan Produk Unggulan Daerah Kentang

Komoditas kentang menjadi produk pertanian utama dan unggulan yang ada di Kabupaten Wonosobo. Hal ini menuntut komoditas kentang untuk dapat dikembangkan secara optimal

Tabel 4.8 Analisis Kesenjangan PUD Kentang

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
2. Produk Unggulan Daerah Kentang				
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah				
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Kebijakan yang mendukung pengembangan kentang sebagai komoditas unggulan.	Arah Kebijakan dalam RPJMD 2025-2029; Renstra dan Renja Dinas Pertanian dan Pangan tentang pengembangan kentang sebagai komoditas unggulan.	Adanya kebijakan yang mendukung pengembangan kentang sebagai komoditas unggulan.	Perlu diterbitkannya kebijakan tentang Produk Unggulan Daerah dan kebijakan pengembangannya
Penataan basis data riset dan inovasi	Terdapat pusat data untuk menunjang riset dan inovasi pengembangan komoditas kentang	Belum ada sentral data yang valid	Tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi terkait pengembangan komoditas kentang	Belum tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi.
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Tedapat inkubator serta adanya pendampingan dan mentoring dalam pengembangan komoditas kentang	Inkubator dan layanan khusus *tenant* untuk pengembangan komoditas kentang berupa demplot-demplot percobaan yang difasilitasi Dinas Paperkan	Diharapkan adanya inkubator dan layanan *tenant* dalam rangka pengembangan komoditas kentang dapat meningkatkan daya saing. Inkubator diharapkan dapat menjadi fasilitator kerjasama para pelaku usaha, profesional dan pemerintah.	Keterbatasan aksesibilitas pada inkubator yang fokus pada pengembangan komoditas kentang, kurangnya layanan pendampingan dan mentoring yang memadai, serta kurangnya infrastruktur pendukung inkubasi
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Anggaran riset dan inovasi pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas kentang sebagai komoditas unggulan	Sudah tersedia anggaran riset dan inovasi secara umum	Tersedia anggaran riset dan inovasi pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas kentang sebagai komoditas unggulan	Belum teranggarkan riset dan inovasi untuk pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas kentang

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Fasilitasi KI untuk komoditas kentang	Sudah terlaksana fasilitasi KI di daerah	Terlaksana fasilitasi KI komoditas kentang	Kurang fasilitasi KI yang spesifik untuk komoditas kentang
Elemen 2: Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi				
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Kolaborasi riset dan inovasi terjalin untuk pengembangan komoditas kentang	Belum ada kolaborasi riset dan inovasi pengembangan komoditas kentang	Kolaborasi riset dan inovasi untuk pengembangan komoditas kentang dengan BRIN ataupun Perguruan Tinggi	Pelibatan SDM Perguruan Tinggi dan BRIN belum optimal, masih sebagai tenaga ahli dan pelaksana kegiatan riset
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedia demplot untuk pengembangan komoditas kentang	Sudah ada demplot ujicoba pengembangan komoditas kentang milik Dinas Paperkan	Demplot dapat terus dikembangkan untuk meningkatkan kualitas komoditas kentang	Pendanaan untuk pengembangan demplot /desa percontohan masih belum optimal, sehingga sulit untuk merencanakan program penelitian dan pengembangan jangka panjang.
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi				
Penguatan kemitraan antar kelembagaan	Adanya kemitraan dalam rangka pengembangan komoditas kentang sebagai produk unggulan	Belum ada kemitraan riset dan inovasi antara stakeholder penghasil dan pengguna inovasi (kelompok masyarakat)	Adanya pengembangan proyek riset yang melibatkan berbagai lembaga untuk menghasilkan inovasi terkait produk unggulan kentang.	Kurangnya akses informasi tentang peluang kerjasama riset dan inovasi bagi *stakeholder*
Peningkatan difusi inovasi	Promosi dan demplot (dan metode lainnya) usahatani komoditas kentang modern dan produktif	Model dan strategi transfer teknologi bagi para petani kentang dalam rangka pengembangan masih minim dan belum optimal	Kualitas komoditas kentang meningkat karena para petani kentang menggunakan teknologi baru. Efisiensi produksi meningkat karena petani kentang menggunakan teknologi baru yang lebih	Biaya modal untuk membeli mesin dan peralatan baru masih tergolong tinggi, sehingga petani kentang dengan modal kecil kesulitan untuk mengadopsi teknologi baru

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
			hemat. Daya saing industri meningkat pesat dan memiliki kualitas yang tinggi dan harga yang kompetitif.	
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Diseminasi benih, teknologi, dan usaha tani komoditas kentang	Pelaku usaha komoditas kentang masih kurang/terbatas dalam memiliki akses informasi tentang praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi yang dapat membantu meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi dan daya saing produk.	Pelaku usaha komoditas kentang mengadopsi berbagai praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi dalam rangka meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi dan peningkatan daya saing produk.	Biaya akses informasi tentang praktik baik dan hasil riset, seperti biaya pelatihan dan seminar, masih tergolong tinggi, sehingga pelaku usaha dengan modal kecil kesulitan untuk mendapatkan informasi tersebut
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi				
Promosi dan kampanye inovasi	Promosi dan kampanye inovasi pengembangan dan usahatani komoditas kentang	Pelaku usaha komoditas kentang masih kurang/terbatas dalam memanfaatkan platform online dan media sosial untuk mempromosikan produk mereka.	Media promosi yang atraktif, mudah diakses, komunikatif, dan menjangkau semua kalangan tentang komoditas kentang	Kurangnya SDM yang terampil dalam promosi digital untuk komoditas kentang
Apresiasi prestasi inovasi	Apresiasi dalam kompetisi inovasi seperti Krenova atau yang lainnya bertema komoditas kentang	Belum ada lomba produk inovasi khusus untuk komoditas pertanian	Terwujudnya industri komoditas kentang yang inovatif dan berdaya saing tinggi, didukung oleh peran aktif pemerintah dan penghargaan yang tinggi terhadap inovasi dari pelaku usaha. Inovasi dari pelaku usaha mendapatkan penghargaan yang tinggi dari berbagai pihak.	Pelaku usaha pertanian kentang masih kurang memiliki akses informasi tentang program pemerintah yang mendukung pengembangan ide dan inovasi mereka

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Terdapat pengembangan perusahaan pemula berbasis riset komoditas kentang	Belum adanya perusahaan pemula berbasis riset dalam pengembangan komoditas kentang	Pemerintah secara aktif memberikan dukungan dalam bentuk pendanaan, pelatihan, dan fasilitasi untuk pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Perusahaan pemula berbasis riset masih kesulitan untuk mendapatkan akses informasi dan pendanaan untuk melakukan riset dan pengembangan.
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Inventarisasi hasil riset dan inovasi komoditas kentang dan KI	Kearifan lokal dan penggunaan teknologi baik tradisional maupun modern terkait dengan budidaya komoditas kentang belum terdokumentasikan dan terinventarisasi dengan baik	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan pengembangan komoditas kentang	Belum ada inventarisasi pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terintegrasi.
Elemen 5: Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah				
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Inisiasi pengembangan riset dan inovasi komoditas kentang	Masih minimnya prakarsa riset dan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas kentang	Meningkatnya prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah yaitu kentang	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi masih minim karena terbatas oleh jaringan, anggaran dan juga konsolidasi *stakeholder* yang belum optimal.
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Klaster inovasi berbasis komoditas kentang sebagai produk unggulan daerah	Klaster inovasi komoditas kentang	Klaster produk unggulan daerah (komoditas kentang) berfungsi dengan baik dan mampu menjadi wadah kerjasama antar pelaku usaha	Klaster produk unggulan daerah masih belum berfungsi secara optimal dalam mengkonsolidasikan dan sebagai wadah kerjasama sesama pelaku usaha.

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Penyelarasan kebijakan yang terkait pengembangan komoditas kentang dengan kebijakan pemerintah pusat		Kebijakan pemerintah daerah dan pemerintah sesuai terkait pengembangan kentang	Masih kurangnya kajian dan penguatan sinergi penyesuaian kebijakan/regulasi dengan kebijakan Pemerintah Pusat terkait kebijakan riset dan inovasi
Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global				
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Standarisasi komoditas kentang.	Standarisasi produk komoditas kentang masih terbatas. Kesadaran pelaku usaha pertanian tentang standarisasi produk masih rendah dan perlu terus disosialisasikan	Produk komoditas kentang memenuhi standar mutu yang diakui secara nasional dan internasional serta memiliki daya tarik yang tinggi bagi konsumen di pasar lokal, nasional, dan internasional.	Masih banyak pelaku usaha yang belum memahami manfaat standarisasi produk. Kurangnya pengawasan terhadap penerapan standar produk kentang
Penguatan kerjasama internasional	Pengembangan kerjasama dan sponsorship Internasional	Belum adanya kerjasama internasional dalam rangka pengembangan komoditas kentang serta kurangnya informasi mengenai peluang kerjasama tersebut	Kerjasama internasional dapat membantu menghubungkan komoditas tersebut untuk masuk pasar	Kesulitan dalam menjalin kerjasama internasional karena berbagai kendala, seperti bahasa, budaya, dan regulasi. pelaku usaha masih kurang memiliki kemampuan negosiasi yang mumpuni untuk menjalin kerjasama internasional.

Sumber: Hasil Analisa, 2025

4.2.3. Analisis Kesenjangan Produk Unggulan Daerah Cabai

Komoditas cabai menjadi produk pertanian utama dan unggulan yang ada di Kabupaten Wonosobo. Hal ini menuntut komoditas cabai untuk dapat dikembangkan secara optimal

Tabel 4.9 Analisis Kesenjangan PUD Cabai

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
3. Produk Unggulan Daerah Cabai				
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah				
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Kebijakan yang mendukung pengembangan cabai sebagai komoditas unggulan.	Belum ada kebijakan yang mendukung cabai sebagai komoditas unggulan	Adanya kebijakan yang mendukung pengembangan cabai sebagai komoditas unggulan.	Perlu diterbitkannya kebijakan tentang Cabai sebagai Produk Unggulan Daerah dan kebijakan pengembangannya
Penataan basis data riset dan inovasi	Terdapat pusat data untuk menunjang riset dan inovasi pengembangan komoditas cabai	Belum ada sentral data yang valid	Tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi terkait pengembangan komoditas cabai	Belum tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi.
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Tedapat inkubator serta adanya pendampingan dan mentoring dalam pengembangan komoditas cabai	Inkubator dan layanan khusus *tenant* untuk pengembangan komoditas cabai berupa demplot-demplot percobaan yang difasilitasi Dinas Paperkan	Diharapkan adanya inkubator dan layanan *tenant* dalam rangka pengembangan komoditas cabai dapat meningkatkan daya saing. Inkubator diharapkan dapat menjadi fasilitator kerjasama para pelaku usaha, profesional dan pemerintah.	Keterbatasan aksesibilitas pada inkubator yang fokus pada pengembangan komoditas cabai, kurangnya layanan pendampingan dan mentoring yang memadai, serta kurangnya infrastruktur pendukung inkubasi
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Anggaran riset dan inovasi pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas cabai sebagai komoditas unggulan	Sudah tersedia anggaran riset dan inovasi secara umum	Tersedia anggaran riset dan inovasi pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas cabai sebagai komoditas unggulan	Belum teranggarkan riset dan inovasi untuk pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas cabai

Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Fasilitasi KI untuk komoditas cabai	Sudah terlaksana fasilitasi KI di daerah	Terlaksana fasilitasi KI untuk komoditas cabai	Kurang fasilitasi KI yang spesifik untuk komoditas cabai
Elemen 2: Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi				
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Kolaborasi riset dan inovasi terjalin untuk pengembangan komoditas cabai	Belum ada kolaborasi riset dan inovasi pengembangan komoditas cabai	Kolaborasi riset dan inovasi untuk pengembangan komoditas cabai dengan BRIN ataupun Perguruan Tinggi	Pelibatan SDM Perguruan Tinggi dan BRIN belum optimal, masih sebagai tenaga ahli dan pelaksana proyek riset
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedia demplot untuk pengembangan komoditas cabai	Sudah ada demplot ujicoba pengembangan komoditas cabai milik Dinas Paperkan	Demplot dapat terus dikembangkan untuk meningkatkan kualitas komoditas cabai	Pendanaan untuk pengembangan demplot /desa percontohan masih belum optimal, sehingga sulit untuk merencanakan program penelitian dan pengembangan jangka panjang.
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi				
Penguatan kemitraan antar kelembagaan	Adanya kemitraan dalam rangka pengembangan komoditas cabai sebagai produk unggulan	Belum ada kemitraan riset dan inovasi antara stakeholder penghasil dan pengguna inovasi (kelompok masyarakat)	Adanya pengembangan proyek riset yang melibatkan berbagai lembaga untuk menghasilkan inovasi terkait produk unggulan cabai.	Kurangnya akses informasi tentang peluang kerjasama riset dan inovasi bagi *stakeholder*
Peningkatan difusi inovasi	Promosi dan demplot (dan metode lainnya) usahatani komoditas cabai modern dan produktif	Model dan strategi transfer teknologi bagi para petani cabai dalam rangka pengembangan masih minim dan belum optimal	Kualitas komoditas cabai meningkat karena para petani kentang menggunakan teknologi baru. Efisiensi produksi meningkat karena petani cabai menggunakan teknologi baru yang lebih hemat. Daya saing industri meningkat pesat dan memiliki	Biaya modal untuk membeli mesin dan peralatan baru masih tergolong tinggi, sehingga petani cabai dengan modal kecil kesulitan untuk mengadopsi teknologi baru

			kualitas yang tinggi dan harga yang kompetitif.	
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Diseminasi benih, teknologi, dan usaha tani komoditas cabai	Pelaku usaha komoditas cabai masih kurang/terbatas dalam memiliki akses informasi tentang praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi yang dapat membantu meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi dan daya saing produk.	Pelaku usaha komoditas cabai mengadopsi berbagai praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi dalam rangka meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi dan peningkatan daya saing produk.	Biaya akses informasi tentang praktik baik dan hasil riset, seperti biaya pelatihan dan seminar, masih tergolong tinggi, sehingga pelaku usaha dengan modal kecil kesulitan untuk mendapatkan informasi tersebut
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi				
Promosi dan kampanye inovasi	Promosi dan kampanye inovasi pengembangan dan usahatani komoditas cabai	Pelaku usaha komoditas cabai masih kurang/terbatas dalam memanfaatkan platform online dan media sosial untuk mempromosikan produk mereka.	Media promosi yang atraktif, mudah diakses, komunikatif, dan menjangkau semua kalangan tentang komoditas cabai	Kurangnya SDM yang terampil dalam promosi digital untuk komoditas cabai
Apresiasi prestasi inovasi	Apresiasi dalam kompetisi inovasi seperti Krenova atau yang lainnya bertema komoditas cabai	Belum ada lomba produk inovasi khusus untuk komoditas pertanian	Terwujudnya industri komoditas cabai yang inovatif dan berdaya saing tinggi, didukung oleh peran aktif pemerintah dan penghargaan yang tinggi terhadap inovasi dari pelaku usaha. Inovasi dari pelaku usaha mendapatkan penghargaan yang tinggi dari berbagai pihak.	Pelaku usaha pertanian kentang masih kurang memiliki akses informasi tentang program pemerintah yang mendukung pengembangan ide dan inovasi mereka
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Terdapat pengembangan perusahaan pemula berbasis riset komoditas cabai	Belum adanya perusahaan pemula berbasis riset dalam pengembangan komoditas cabai	Pemerintah secara aktif memberikan dukungan dalam bentuk pendanaan, pelatihan, dan fasilitasi untuk pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Perusahaan pemula berbasis riset masih kesulitan untuk mendapatkan akses informasi dan pendanaan untuk melakukan riset dan pengembangan.

Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Inventarisasi hasil riset dan inovasi komoditas cabai dan KI	Kearifan lokal dan penggunaan teknologi baik tradisional maupun modern terkait dengan budidaya komoditas cabai belum terdokumentasikan dan terinventarisasi dengan baik	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan pengembangan komoditas cabai	Belum ada inventarisasi pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terintegrasi.
Elemen 5: Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah				
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Inisiasi pengembangan riset dan inovasi komoditas cabai	Masih minimnya prakarsa riset dan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas cabai	Meningkatnya prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah yaitu cabai	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi masih minim karena terbatas oleh jaringan, anggaran dan juga konsolidasi *stakeholder* yang belum optimal.
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Klaster inovasi berbasis komoditas cabai sebagai produk unggulan daerah	Klaster inovasi komoditas cabai	Klaster produk unggulan daerah (komoditas cabai) berfungsi dengan baik dan mampu menjadi wadah kerjasama antar pelaku usaha	Klaster produk unggulan daerah masih belum berfungsi secara optimal dalam mengkonsolidasikan dan sebagai wadah kerjasama sesama pelaku usaha.
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Penyelarasan kebijakan yang terkait pengembangan komoditas cabai dengan kebijakan pemerintah pusat		Kebijakan pemerintah daerah dan pemerintah sesuai terkait pengembangan cabai	Masih kurangnya kajian dan penguatan sinergi penyesuaian kebijakan/regulasi dengan kebijakan Pemerintah Pusat terkait kebijakan riset dan inovasi

Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global				
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Standarisasi komoditas cabai.	Standarisasi produk komoditas cabai masih terbatas. Kesadaran pelaku usaha pertanian tentang standarisasi produk masih rendah dan perlu terus disosialisasikan	Produk komoditas cabai memenuhi standar mutu yang diakui secara nasional dan internasional serta memiliki daya tarik yang tinggi bagi konsumen di pasar lokal, nasional, dan internasional.	Masih banyak pelaku usaha yang belum memahami manfaat standarisasi produk. Kurangnya pengawasan terhadap penerapan standar produk cabai
Penguatan kerjasama internasional	Pengembangan kerjasama dan sponsorship Internasional	Belum adanya kerjasama internasional dalam rangka pengembangan komoditas cabai serta kurangnya informasi mengenai peluang kerjasama tersebut	Kerjasama internasional dapat membantu menghubungkan komoditas tersebut untuk masuk pasar	Kesulitan dalam menjalin kerjasama internasional karena berbagai kendala, seperti bahasa, budaya, dan regulasi. pelaku usaha masih kurang memiliki kemampuan negosiasi yang mumpuni untuk menjalin kerjasama internasional.

Sumber: Hasil Analisa, 2025

4.2.4. Analisis Kesenjangan Produk Unggulan Daun Bawang

Komoditas daun bawang menjadi produk pertanian utama dan unggulan yang ada di Kabupaten Wonosobo. Hal ini menuntut komoditas daun bawang untuk dapat dikembangkan secara optimal

Tabel 4.10 Analisis Kesenjangan PUD Daun Bawang

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
4. Produk Unggulan Daerah Daun Bawang				
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah				
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Kebijakan yang mendukung pengembangan daun bawang sebagai komoditas unggulan.	Belum ada kebijakan yang mendukung daun bawang sebagai komoditas unggulan	Adanya kebijakan yang mendukung pengembangan daun bawang sebagai komoditas unggulan.	Perlu diterbitkannya kebijakan tentang daun bawang sebagai Produk Unggulan Daerah dan kebijakan pengembangannya

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Penataan basis data riset dan inovasi	Terdapat pusat data untuk menunjang riset dan inovasi pengembangan komoditas daun bawang	Belum ada sentral data yang valid	Tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi terkait pengembangan komoditas daun bawang	Belum tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi.
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Tedapat inkubator serta adanya pendampingan dan mentoring dalam pengembangan komoditas daun bawang	Inkubator dan layanan khusus *tenant* untuk pengembangan komoditas daun bawang berupa demplot-demplot percobaan yang difasilitasi Dinas Paperkan	Diharapkan adanya inkubator dan layanan *tenant* dalam rangka pengembangan komoditas daun bawang daun bawang dapat meningkatkan daya saing. Inkubator diharapkan dapat menjadi fasilitator kerjasama para pelaku usaha, profesional dan pemerintah.	Keterbatasan aksesibilitas pada inkubator yang fokus pada pengembangan komoditas daun bawang, kurangnya layanan pendampingan dan mentoring yang memadai, serta kurangnya infrastruktur pendukung inkubasi
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Anggaran riset dan inovasi pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas daun bawang sebagai komoditas unggulan	Sudah tersedia anggaran riset dan inovasi secara umum	Tersedia anggaran riset dan inovasi pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas daun bawang sebagai komoditas unggulan	Belum teranggarkan riset dan inovasi untuk pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas daun bawang
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Fasilitasi KI untuk komoditas daun bawang	Sudah terlaksana fasilitasi KI di daerah	Terlaksana fasilitasi KI untuk komoditas daun bawang	Kurang fasilitasi KI yang spesifik untuk komoditas daun bawang

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Elemen 2: Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi				
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Kolaborasi riset dan inovasi terjalin untuk pengembangan komoditas daun bawang	Belum ada kolaborasi riset dan inovasi pengembangan komoditas daun bawang	Kolaborasi riset dan inovasi untuk pengembangan komoditas daun bawang dengan BRIN ataupun Perguruan Tinggi	Pelibatan SDM Perguruan Tinggi dan BRIN belum optimal, masih sebagai tenaga ahli dan pelaksana proyek riset
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedia demplot untuk pengembangan komoditas daun bawang	Sudah ada demplot ujicoba pengembangan komoditas daun bawang milik Dinas Paperkan	Demplot dapat terus dikembangkan untuk meningkatkan kualitas komoditas daun bawang	Pendanaan untuk pengembangan demplot /desa percontohan masih belum optimal, sehingga sulit untuk merencanakan program penelitian dan pengembangan jangka panjang.
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi				
Penguatan kemitraan antar kelembagaan	Adanya kemitraan dalam rangka pengembangan komoditas daun bawang sebagai produk unggulan	Belum ada kemitraan riset dan inovasi antara stakeholder penghasil dan pengguna inovasi (kelompok masyarakat)	Adanya pengembangan proyek riset yang melibatkan berbagai lembaga untuk menghasilkan inovasi terkait produk unggulan daun bawang.	Kurangnya akses informasi tentang peluang kerjasama riset dan inovasi bagi *stakeholder*
Peningkatan difusi inovasi	Promosi dan demplot (dan metode lainnya) usahatani komoditas daun bawang modern dan produktif	Model dan strategi transfer teknologi bagi para petani daun bawang dalam rangka pengembangan masih minim dan belum optimal	Kualitas komoditas daun bawang meningkat karena para petani daun bawang menggunakan teknologi baru. Efisiensi produksi meningkat karena petani daun bawang menggunakan teknologi baru yang lebih hemat. Daya saing industri meningkat pesat dan memiliki kualitas yang tinggi dan harga yang kompetitif.	Biaya modal untuk membeli mesin dan peralatan baru masih tergolong tinggi, sehingga petani daun bawang dengan modal kecil kesulitan untuk mengadopsi teknologi baru

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Diseminasi benih, teknologi, dan usaha tani komoditas daun bawang	Pelaku usaha komoditas daun bawang masih kurang/terbatas dalam memiliki akses informasi tentang praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi yang dapat membantu meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi dan daya saing produk.	Pelaku usaha komoditas daun bawang mengadopsi berbagai praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi dalam rangka meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi dan peningkatan daya saing produk.	Biaya akses informasi tentang praktik baik dan hasil riset, seperti biaya pelatihan dan seminar, masih tergolong tinggi, sehingga pelaku usaha dengan modal kecil kesulitan untuk mendapatkan informasi tersebut
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi				
Promosi dan kampanye inovasi	Promosi dan kampanye inovasi pengembangan dan usahatani komoditas daun bawang	Pelaku usaha komoditas daun bawang masih kurang/terbatas dalam memanfaatkan platform online dan media sosial untuk mempromosikan produk mereka.	Media promosi yang atraktif, mudah diakses, komunikatif, dan menjangkau semua kalangan tentang komoditas daun bawang	Kurangnya SDM yang terampil dalam promosi digital untuk komoditas daun bawang
Apresiasi prestasi inovasi	Apresiasi dalam kompetisi inovasi seperti Krenova atau yang lainnya bertema komoditas daun bawang	Belum ada lomba produk inovasi khusus untuk komoditas pertanian	Terwujudnya industri komoditas daun bawang yang inovatif dan berdaya saing tinggi, didukung oleh peran aktif pemerintah dan penghargaan yang tinggi terhadap inovasi dari pelaku usaha. Inovasi dari pelaku usaha mendapatkan penghargaan yang tinggi dari berbagai pihak.	Pelaku usaha pertanian daun bawang masih kurang memiliki akses informasi tentang program pemerintah yang mendukung pengembangan ide dan inovasi mereka

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Terdapat pengembangan perusahaan pemula berbasis riset komoditas daun bawang	Belum adanya perusahaan pemula berbasis riset dalam pengembangan komoditas daun bawang	Pemerintah secara aktif memberikan dukungan dalam bentuk pendanaan, pelatihan, dan fasilitasi untuk pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Perusahaan pemula berbasis riset masih kesulitan untuk mendapatkan akses informasi dan pendanaan untuk melakukan riset dan pengembangan.
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Inventarisasi hasil riset dan inovasi komoditas daun bawang dan KI	Kearifan lokal dan penggunaan teknologi baik tradisional maupun modern terkait dengan budidaya komoditas daun bawang belum terdokumentasikan dan terinventarisasi dengan baik	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan pengembangan komoditas daun bawang	Belum ada inventarisasi pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terintegrasi.
Elemen 5: Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah				
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Inisiasi pengembangan riset dan inovasi komoditas daun bawang	Masih minimnya prakarsa riset dan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas daun bawang	Meningkatnya prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah yaitu daun bawang	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi masih minim karena terbatas oleh jaringan, anggaran dan juga konsolidasi *stakeholder* yang belum optimal.
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Klaster inovasi berbasis komoditas daun bawang sebagai produk unggulan daerah	Klaster inovasi daun bawang	Klaster produk unggulan daerah (komoditas daun bawang) berfungsi dengan baik dan mampu menjadi wadah kerjasama antar pelaku usaha	Klaster produk unggulan daerah masih belum berfungsi secara optimal dalam mengkonsolidasikan dan sebagai wadah kerjasama sesama pelaku usaha.

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Penyelarasan kebijakan yang terkait pengembangan komoditas daun bawang dengan kebijakan pemerintah pusat		Kebijakan pemerintah daerah dan pemerintah sesuai terkait pengembangan daun bawang	Masih kurangnya kajian dan penguatan sinergi penyesuaian kebijakan/regulasi dengan kebijakan Pemerintah Pusat terkait kebijakan riset dan inovasi
Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global				
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Standarisasi komoditas daun bawang.	Standarisasi produk komoditas kentang masih terbatas. Kesadaran pelaku usaha pertanian tentang standarisasi produk masih rendah dan perlu terus disosialisasikan	Produk komoditas daun bawang memenuhi standar mutu yang diakui secara nasional dan internasional serta memiliki daya tarik yang tinggi bagi konsumen di pasar lokal, nasional, dan internasional.	Masih banyak pelaku usaha yang belum memahami manfaat standarisasi produk. Kurangnya pengawasan terhadap penerapan standar produk daun bawang
Penguatan kerjasama internasional	Pengembangan kerjasama dan sponsorship Internasional	Belum adanya kerjasama internasional dalam rangka pengembangan komoditas daun bawang serta kurangnya informasi mengenai peluang kerjasama tersebut	Kerjasama internasional dapat membantu menghubungkan komoditas tersebut untuk masuk pasar	Kesulitan dalam menjalin kerjasama internasional karena berbagai kendala, seperti bahasa, budaya, dan regulasi. pelaku usaha masih kurang memiliki kemampuan negosiasi yang mumpuni untuk menjalin kerjasama internasional.

Sumber: Hasil Analisa, 2025

4.2.5. Analisis Kesenjangan Produk Unggulan Daerah Kopi

Komoditas kopi menjadi produk unggulan yang ada di Kabupaten Wonosobo. Hal ini menuntut komoditas kopi untuk dapat dikembangkan secara optimal

Tabel 4.11 Analisis Kesenjangan PUD Kopi

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
5. Produk Unggulan Daerah Kopi				
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah				
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Kebijakan yang mendukung pengembangan kopi sebagai komoditas unggulan.	Arah Kebijakan dan Program Prioritas dalam RPJMD 2025-2029; Renstra dan Renja Dinas Pertanian dan Pangan tentang pengembangan kopi sebagai komoditas unggulan.	Adanya kebijakan yang mendukung pengembangan kopi sebagai komoditas unggulan.	Perlu diterbitkannya kebijakan tentang Produk Unggulan Daerah dan kebijakan pengembangannya
Penataan basis data riset dan inovasi	Terdapat pusat data untuk menunjang riset dan inovasi pengembangan komoditas kopi	Belum ada sentral data yang valid	Tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi terkait pengembangan komoditas kopi	Belum tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi.
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Tedapat inkubator serta adanya pendampingan dan mentoring dalam pengembangan komoditas kopi	Inkubator dan layanan khusus *tenant* untuk pengembangan komoditas kopi berupa demplot-demplot percobaan yang difasilitasi Dinas Paperkan	Diharapkan adanya inkubator dan layanan *tenant* dalam rangka pengembangan komoditas kopi dapat meningkatkan daya saing. Inkubator diharapkan dapat menjadi fasilitator kerjasama para pelaku usaha, profesional dan pemerintah.	Keterbatasan aksesibilitas pada inkubator yang fokus pada pengembangan komoditas kopi, kurangnya layanan pendampingan dan mentoring yang memadai, serta kurangnya infrastruktur pendukung inkubasi
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Anggaran riset dan inovasi pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas kopi sebagai komoditas unggulan	Sudah tersedia anggaran riset dan inovasi secara umum	Tersedia anggaran riset dan inovasi pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas kopi sebagai komoditas unggulan	Belum teranggarkan riset dan inovasi untuk pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas kopi

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Fasilitasi KI untuk komoditas kopi	Sudah terlaksana fasilitasi KI di daerah	Terlaksana fasilitasi KI untuk komoditas kopi	Kurang fasilitasi KI yang spesifik untuk komoditas kopi
Elemen 2: Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi				
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Kolaborasi riset dan inovasi terjalin untuk pengembangan komoditas kopi	Belum ada kolaborasi riset dan inovasi pengembangan komoditas kopi	Kolaborasi riset dan inovasi untuk pengembangan komoditas kopi dengan BRIN ataupun Perguruan Tinggi	Pelibatan SDM Perguruan Tinggi dan BRIN belum optimal, masih sebagai tenaga ahli dan pelaksana proyek riset
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedia demplot untuk pengembangan komoditas kopi	Sudah ada demplot ujicoba pengembangan komoditas kopi milik Dinas Paperkan	Demplot dapat terus dikembangkan untuk meningkatkan kualitas komoditas kopi	Pendanaan untuk pengembangan demplot /desa percontohan masih belum optimal, sehingga sulit untuk merencanakan program penelitian dan pengembangan jangka panjang.
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi				
Penguatan kemitraan antar kelembagaan	Adanya kemitraan dalam rangka pengembangan komoditas kopi sebagai produk unggulan	Belum ada kemitraan riset dan inovasi antara stakeholder penghasil dan pengguna inovasi (kelompok masyarakat)	Adanya pengembangan proyek riset yang melibatkan berbagai lembaga untuk menghasilkan inovasi terkait produk unggulan kopi.	Kurangnya akses informasi tentang peluang kerjasama riset dan inovasi bagi *stakeholder*
Peningkatan difusi inovasi	Promosi dan demplot (dan metode lainnya) usahatani komoditas kopi modern dan produktif	Model dan strategi transfer teknologi bagi para petani dan pelaku usaha kopi dalam rangka pengembangan masih minim dan belum optimal	Kualitas komoditas kopi meningkat karena para petani kopi menggunakan teknologi baru. Efisiensi produksi meningkat karena petani kentang menggunakan teknologi baru yang lebih	Biaya modal untuk membeli mesin dan peralatan baru masih tergolong tinggi, sehingga petani kopi dengan modal kecil kesulitan untuk mengadopsi teknologi baru

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
			hemat. Daya saing industri meningkat pesat dan memiliki kualitas yang tinggi dan harga yang kompetitif.	
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Diseminasi benih, teknologi, dan usaha tani komoditas kopi	Pelaku usaha komoditas kopi masih kurang/terbatas dalam memiliki akses informasi tentang praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi yang dapat membantu meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi dan daya saing produk.	Pelaku usaha komoditas kopi mengadopsi berbagai praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi dalam rangka meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi dan peningkatan daya saing produk.	Biaya akses informasi tentang praktik baik dan hasil riset, seperti biaya pelatihan dan seminar, masih tergolong tinggi, sehingga pelaku usaha dengan modal kecil kesulitan untuk mendapatkan informasi tersebut
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi				
Promosi dan kampanye inovasi	Promosi dan kampanye inovasi pengembangan komoditas kopi	Pelaku usaha komoditas kopi masih kurang/terbatas dalam memanfaatkan platform online dan media sosial untuk mempromosikan produk mereka.	Media promosi yang atraktif, mudah diakses, komunikatif, dan menjangkau semua kalangan tentang komoditas kopi	Kurangnya SDM yang terampil dalam promosi digital untuk komoditas kopi
Apresiasi prestasi inovasi	Apresiasi dalam kompetisi inovasi seperti Krenova atau yang lainnya bertema komoditas kopi	Belum ada lomba produk inovasi khusus untuk komoditas kopi	Terwujudnya industri komoditas kopi yang inovatif dan berdaya saing tinggi, didukung oleh peran aktif pemerintah dan penghargaan yang tinggi terhadap inovasi dari pelaku usaha. Inovasi dari pelaku usaha mendapatkan penghargaan yang tinggi dari berbagai pihak.	Pelaku usaha kopi masih kurang memiliki akses informasi tentang program pemerintah yang mendukung pengembangan ide dan inovasi mereka

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Terdapat pengembangan perusahaan pemula berbasis riset komoditas kopi	Belum adanya perusahaan pemula berbasis riset dalam pengembangan komoditas kopi	Pemerintah secara aktif memberikan dukungan dalam bentuk pendanaan, pelatihan, dan fasilitasi untuk pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Perusahaan pemula berbasis riset masih kesulitan untuk mendapatkan akses informasi dan pendanaan untuk melakukan riset dan pengembangan.
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Inventarisasi hasil riset dan inovasi komoditas kopi dan KI	Kearifan lokal dan penggunaan teknologi baik tradisional maupun modern terkait dengan budidaya dan pengolahan komoditas kopi belum terdokumentasikan dan terinventarisasi dengan baik	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan pengembangan komoditas kopi	Belum ada inventarisasi pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terintegrasi.
Elemen 5: Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah				
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Inisiasi pengembangan riset dan inovasi komoditas kopi	Masih minimnya prakarsa riset dan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas kopi	Meningkatnya prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah yaitu kopi	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi masih minim karena terbatas oleh jaringan, anggaran dan juga konsolidasi *stakeholder* yang belum optimal.
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Klaster inovasi berbasis komoditas kopi sebagai produk unggulan daerah	Klaster inovasi komoditas kopi	Klaster produk unggulan daerah (komoditas kopi) berfungsi dengan baik dan mampu menjadi wadah kerjasama antar pelaku usaha	Klaster produk unggulan daerah masih belum berfungsi secara optimal dalam mengkonsolidasikan dan sebagai wadah kerjasama sesama pelaku usaha.

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Penyelarasan kebijakan yang terkait pengembangan komoditas kopi dengan kebijakan pemerintah pusat	Wonosobo memperoleh alokasi APBN untuk pengembangan sektor perkebunan seperti bantuan pengembangan kopi 500 hektare	Kebijakan pemerintah daerah dan pemerintah sesuai terkait pengembangan kopi	Masih kurangnya kajian dan penguatan sinergi penyesuaian kebijakan/regulasi dengan kebijakan Pemerintah Pusat terkait kebijakan riset dan inovasi
Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global				
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Standarisasi komoditas kopi.	Standarisasi produk komoditas kopi masih terbatas. Kesadaran pelaku usaha pertanian tentang standarisasi produk masih rendah dan perlu terus disosialisasikan	Produk komoditas kopi memenuhi standar mutu yang diakui secara nasional dan internasional serta memiliki daya tarik yang tinggi bagi konsumen di pasar lokal, nasional, dan internasional.	Masih banyak pelaku usaha yang belum memahami manfaat standarisasi produk. Kurangnya pengawasan terhadap penerapan standar produk kopi
Penguatan kerjasama internasional	Pengembangan kerjasama dan sponsorship Internasional	Belum adanya kerjasama internasional dalam rangka pengembangan komoditas kopi serta kurangnya informasi mengenai peluang kerjasama tersebut	Kerjasama internasional dapat membantu menghubungkan komoditas tersebut untuk masuk pasar	Kesulitan dalam menjalin kerjasama internasional karena berbagai kendala, seperti bahasa, budaya, dan regulasi. pelaku usaha masih kurang memiliki kemampuan negosiasi yang mumpuni untuk menjalin kerjasama internasional.

Sumber: Hasil Analisa, 2025

4.2.6. Analisis Kesenjangan Produk Unggulan Daerah Kapulaga

` Komoditas kapulaga menjadi produk perkebunan utama dan unggulan yang ada di Kabupaten Wonosobo. Hal ini menuntut komoditas kapulaga untuk dapat dikembangkan secara optimal

Tabel 4.12 Analisis Kesenjangan PUD Kapulaga

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
6. Produk Unggulan Daerah Kapulaga				
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah				
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Kebijakan yang mendukung pengembangan kapulaga sebagai komoditas unggulan.	Arah Kebijakan dalam RPJMD 2025-2029; Renstra dan Renja Dinas Pertanian dan Pangan tentang pengembangan Biofarmaka sebagai komoditas unggulan.	Adanya kebijakan yang mendukung pengembangan kapulaga sebagai komoditas unggulan.	Perlu diterbitkannya kebijakan tentang Produk Unggulan Daerah dan kebijakan pengembangannya
Penataan basis data riset dan inovasi	Terdapat pusat data untuk menunjang riset dan inovasi pengembangan komoditas kapulaga	Belum ada sentral data yang valid	Tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi terkait pengembangan komoditas kapulaga	Belum tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi.
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Tedapat inkubator serta adanya pendampingan dan mentoring dalam pengembangan komoditas kapulaga	Inkubator dan layanan khusus *tenant* untuk pengembangan komoditas kapulaga berupa demplot-demplot percobaan yang difasilitasi Dinas Paperkan	Diharapkan adanya inkubator dan layanan *tenant* dalam rangka pengembangan komoditas kapulaga dapat meningkatkan daya saing. Inkubator diharapkan dapat menjadi fasilitator kerjasama para pelaku usaha, profesional dan pemerintah.	Keterbatasan aksesibilitas pada inkubator yang fokus pada pengembangan komoditas kapulaga, kurangnya layanan pendampingan dan mentoring yang memadai, serta kurangnya infrastruktur pendukung inkubasi
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Anggaran riset dan inovasi pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas kapulaga sebagai komoditas unggulan	Sudah tersedia anggaran riset dan inovasi secara umum	Tersedia anggaran riset dan inovasi pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas kapulaga sebagai komoditas unggulan	Belum teranggarkan riset dan inovasi untuk pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas kapulaga

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Fasilitasi KI untuk komoditas kapulaga	Sudah terlaksana fasilitasi KI di daerah	Terlaksana fasilitasi KI untuk komoditas kapulaga	Kurang fasilitasi KI yang spesifik untuk komoditas kapulaga
Elemen 2: Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi				
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Kolaborasi riset dan inovasi terjalin untuk pengembangan komoditas kapulaga	Belum ada kolaborasi riset dan inovasi pengembangan komoditas kapulaga	Kolaborasi riset dan inovasi untuk pengembangan komoditas kapulaga dengan BRIN ataupun Perguruan Tinggi	Pelibatan SDM Perguruan Tinggi dan BRIN belum optimal, masih sebagai tenaga ahli dan pelaksana proyek riset
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedia demplot untuk pengembangan komoditas kapulaga	Sudah ada demplot ujicoba pengembangan komoditas kapulaga milik Dinas Paperkan	Demplot dapat terus dikembangkan untuk meningkatkan kualitas komoditas kapulaga	Pendanaan untuk pengembangan demplot /desa percontohan masih belum optimal, sehingga sulit untuk merencanakan program penelitian dan pengembangan jangka panjang.
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi				
Penguatan kemitraan antar kelembagaan	Adanya kemitraan dalam rangka pengembangan komoditas kapulaga sebagai produk unggulan	Belum ada kemitraan riset dan inovasi antara stakeholder penghasil dan pengguna inovasi (kelompok masyarakat)	Adanya pengembangan proyek riset yang melibatkan berbagai lembaga untuk menghasilkan inovasi terkait produk unggulan kapulaga.	Kurangnya akses informasi tentang peluang kerjasama riset dan inovasi bagi *stakeholder*
Peningkatan difusi inovasi	Promosi dan demplot (dan metode lainnya) usahatani komoditas kapulaga modern dan produktif	Model dan strategi transfer teknologi bagi para petani kapulaga dalam rangka pengembangan masih minim dan belum optimal	Kualitas komoditas kapulaga meningkat karena para petani kentang menggunakan teknologi baru. Efisiensi produksi meningkat karena petani kentang menggunakan teknologi baru yang lebih	Biaya modal untuk membeli mesin dan peralatan baru masih tergolong tinggi, sehingga petani kapulaga dengan modal kecil kesulitan untuk mengadopsi teknologi baru

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
			hemat. Daya saing industri meningkat pesat dan memiliki kualitas yang tinggi dan harga yang kompetitif.	
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Diseminasi benih, teknologi, dan usaha tani komoditas kapulaga	Pelaku usaha komoditas kapulaga masih kurang/terbatas dalam memiliki akses informasi tentang praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi yang dapat membantu meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi dan daya saing produk.	Pelaku usaha komoditas kapulaga mengadopsi berbagai praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi dalam rangka meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi dan peningkatan daya saing produk.	Biaya akses informasi tentang praktik baik dan hasil riset, seperti biaya pelatihan dan seminar, masih tergolong tinggi, sehingga pelaku usaha dengan modal kecil kesulitan untuk mendapatkan informasi tersebut
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi				
Promosi dan kampanye inovasi	Promosi dan kampanye inovasi pengembangan dan usahatani komoditas kapulaga	Pelaku usaha komoditas kapulaga masih kurang/terbatas dalam memanfaatkan platform online dan media sosial untuk mempromosikan produk mereka.	Media promosi yang atraktif, mudah diakses, komunikatif, dan menjangkau semua kalangan tentang komoditas kapulaga	Kurangnya SDM yang terampil dalam promosi digital untuk komoditas kapulaga
Apresiasi prestasi inovasi	Apresiasi dalam kompetisi inovasi seperti Krenova atau yang lainnya bertema komoditas kapulaga	Belum ada lomba produk inovasi khusus untuk komoditas pertanian	Terwujudnya industri komoditas kapulaga yang inovatif dan berdaya saing tinggi, didukung oleh peran aktif pemerintah dan penghargaan yang tinggi terhadap inovasi dari pelaku usaha. Inovasi dari pelaku usaha mendapatkan penghargaan yang tinggi dari berbagai pihak.	Pelaku usaha pertanian kapulaga masih kurang memiliki akses informasi tentang program pemerintah yang mendukung pengembangan ide dan inovasi mereka

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Terdapat pengembangan perusahaan pemula berbasis riset komoditas kapulaga	Belum adanya perusahaan pemula berbasis riset dalam pengembangan komoditas kapulaga	Pemerintah secara aktif memberikan dukungan dalam bentuk pendanaan, pelatihan, dan fasilitasi untuk pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Perusahaan pemula berbasis riset masih kesulitan untuk mendapatkan akses informasi dan pendanaan untuk melakukan riset dan pengembangan.
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Inventarisasi hasil riset dan inovasi komoditas kapulaga dan KI	Kearifan lokal dan penggunaan teknologi baik tradisional maupun modern terkait dengan budidaya komoditas kapulaga belum terdokumentasikan dan terinventarisasi dengan baik	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan pengembangan komoditas kapulaga	Belum ada inventarisasi pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terintegrasi.
Elemen 5: Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah				
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Inisiasi pengembangan riset dan inovasi komoditas kapulaga	Masih minimnya prakarsa riset dan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas kapulaga	Meningkatnya prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah yaitu kapulaga	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi masih minim karena terbatas oleh jaringan, anggaran dan juga konsolidasi *stakeholder* yang belum optimal.
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Klaster inovasi berbasis komoditas kapulaga sebagai produk unggulan daerah	Klaster inovasi komoditas kapulaga	Klaster produk unggulan daerah (komoditas kapulaga) berfungsi dengan baik dan mampu menjadi wadah kerjasama antar pelaku usaha	Klaster produk unggulan daerah masih belum berfungsi secara optimal dalam mengkonsolidasikan dan sebagai wadah kerjasama sesama pelaku usaha.

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Penyelarasan kebijakan yang terkait pengembangan komoditas kapulaga dengan kebijakan pemerintah pusat		Kebijakan pemerintah daerah dan pemerintah sesuai terkait pengembangan kapulaga	Masih kurangnya kajian dan penguatan sinergi penyesuaian kebijakan/regulasi dengan kebijakan Pemerintah Pusat terkait kebijakan riset dan inovasi
Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global				
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Standarisasi komoditas kapulaga.	Standarisasi produk komoditas kapulaga masih terbatas. Kesadaran pelaku usaha pertanian tentang standarisasi produk masih rendah dan perlu terus disosialisasikan	Produk komoditas kapulaga memenuhi standar mutu yang diakui secara nasional dan internasional serta memiliki daya tarik yang tinggi bagi konsumen di pasar lokal, nasional, dan internasional.	Masih banyak pelaku usaha yang belum memahami manfaat standarisasi produk. Kurangnya pengawasan terhadap penerapan standar produk kapulaga
Penguatan kerjasama internasional	Pengembangan kerjasama dan sponsorship Internasional	Belum adanya kerjasama internasional dalam rangka pengembangan komoditas kapulaga serta kurangnya informasi mengenai peluang kerjasama tersebut	Kerjasama internasional dapat membantu menghubungkan komoditas tersebut untuk masuk pasar	Kesulitan dalam menjalin kerjasama internasional karena berbagai kendala, seperti bahasa, budaya, dan regulasi. pelaku usaha masih kurang memiliki kemampuan negosiasi yang mumpuni untuk menjalin kerjasama internasional.

Sumber: Hasil Analisa, 2025

4.2.7. Analisis Kesenjangan Produk Unggulan Domba Wonosobo (Dombos)

Komoditas domba Wonosobo (Dombos) menjadi produk peternakan utama dan unggulan yang ada di Kabupaten Wonosobo. Hal ini menuntut komoditas domba Wonosobo (Dombos) untuk dapat dikembangkan secara optimal

Tabel 4.13 Analisis Kesenjangan PUD Domba Wonosobo (Dombos)

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
7. Produk Unggulan Daerah Domba Wonosobo (Dombos)				
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah				
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Kebijakan yang mendukung pengembangan Domba Wonosobo (Dombos) sebagai komoditas unggulan.	Arah Kebijakan dan Program Taktis dalam RPJMD 2025-2029; pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)sebagai komoditas unggulan.	Adanya kebijakan yang mendukung pengembangan Domba Wonosobo (Dombos) sebagai komoditas unggulan.	Perlu diterbitkannya kebijakan tentang Produk Unggulan Daerah dan kebijakan pengembangannya
Penataan basis data riset dan inovasi	Terdapat pusat data untuk menunjang riset dan inovasi pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Belum ada sentral data yang valid	Tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi terkait pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Belum tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi.
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Tedapat inkubator serta adanya pendampingan dan mentoring dalam pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Infrastruktur riset dan inovasi yang ada belum optimal	Tersedianya infrastruktur riset dan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Kebutuhan infrastruktur dasar riset dan inovasi untuk pengembangan Domba Wonosobo (Dombos) belum tersedia.
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Anggaran riset dan inovasi pengembangan ekosistem bisnis komoditas Domba Wonosobo (Dombos) sebagai komoditas unggulan	Sudah tersedia anggaran riset dan inovasi secara umum	Tersedia anggaran riset dan inovasi ekosistem bisnis komoditas Domba Wonosobo (Dombos) sebagai komoditas unggulan	Belum teranggarkan riset dan inovasi untuk pengembangan varietas dan ekosistem bisnis komoditas Domba Wonosobo (Dombos)

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Fasilitasi KI untuk Domba Wonosobo (Dombos)	Sudah terlaksana fasilitasi KI Domba Wonosobo (Dombos)	Terlaksana fasilitasi KI untuk Domba Wonosobo (Dombos)	
Elemen 2: Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi				
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Kolaborasi riset dan inovasi terjalin untuk pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Belum ada kolaborasi riset dan inovasi pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Kolaborasi riset dan inovasi untuk pengembangan Domba Wonosobo (Dombos) dengan BRIN ataupun Perguruan Tinggi	Pelibatan SDM Perguruan Tinggi dan BRIN belum optimal, masih sebagai tenaga ahli dan pelaksana proyek riset
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Adanya sarana pendukung riset dan inovasi untuk pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Belum optimalnya sarana pendukung riset dan inovasi	Tersedia sistem informasi data riset yang membantu periset memperoleh data dan alat analisa data	Belum tersedia aplikasi atau *website respository* data ilmiah terintegrasi yang diperlukan dan membantu peneliti memperoleh dan menganalisa data
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi				
Penguatan kemitraan antar kelembagaan	Adanya kemitraan dalam rangka pengembangan Domba Wonosobo (Dombos) sebagai produk unggulan	Belum ada kemitraan riset dan inovasi antara stakeholder penghasil dan pengguna inovasi (kelompok masyarakat)	Adanya pengembangan proyek riset yang melibatkan berbagai lembaga untuk menghasilkan inovasi terkait produk unggulan Domba Wonosobo (Dombos)	Kurangnya akses informasi tentang peluang kerjasama riset dan inovasi bagi *stakeholder*
Peningkatan difusi inovasi	Tersedia saluran difusi terkait pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Beberapa saluran difusi inovasi telah diciptakan baik melalui media konvensional digital	a. Inovasi masyarakat terkait peningkatan Domba Wonosobo (Dombos) wajib disebarluaskan b. Terbangun sinergi antar pemangku kepentingan dalam mengembangkan	a. Difusi inovasi yang dilakukan masih belum optimal. b. Pola difusi yang sistematis antar pemangku kepentingan belum terbentuk

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
			media difusi inovasi terintegrasi dan interaktif	
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Diseminasi bibit dan teknologi untuk pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Sudah pernah dilakukan Bimtek Perbibitan Domba Wonosobo Terstandar yang diselenggarakan oleh BPSIP Jawa Tengah dengan komisi IV DPR RI	Pelaku usaha Domba Wonosobo (Dombos) mengadopsi berbagai praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi dalam rangka meningkatkan kualitas produk, efisiensi produksi dan peningkatan daya saing produk.	Biaya akses informasi tentang praktik baik dan hasil riset, seperti biaya pelatihan dan seminar, masih tergolong tinggi, sehingga pelaku usaha dengan modal kecil kesulitan untuk mendapatkan informasi tersebut
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi				
Promosi dan kampanye inovasi	Promosi dan kampanye inovasi pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Pelaku usaha Domba Wonosobo (Dombos) masih kurang/terbatas dalam memanfaatkan platform online dan media sosial untuk mempromosikan produk mereka.	Media promosi yang atraktif, mudah diakses, komunikatif, dan menjangkau semua kalangan tentang Domba Wonosobo (Dombos)	Kurangnya SDM yang terampil dalam promosi digital untuk Domba Wonosobo (Dombos)
Apresiasi prestasi inovasi	Apresiasi dalam kompetisi inovasi seperti Krenova atau yang lainnya bertema Domba Wonosobo (Dombos)	Belum ada lomba produk inovasi khusus untuk komoditas peternakan	Inovasi dari pelaku usaha Domba Wonosobo (Dombos) mendapatkan penghargaan yang tinggi dari berbagai pihak.	Pelaku usaha Domba Wonosobo (Dombos) masih kurang memiliki akses informasi tentang program pemerintah yang mendukung pengembangan ide dan inovasi mereka
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Terdapat pengembangan perusahaan pemula berbasis riset Domba Wonosobo (Dombos)	Belum adanya perusahaan pemula berbasis riset dalam pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Pemerintah secara aktif memberikan dukungan dalam bentuk pendanaan, pelatihan, dan fasilitasi untuk pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Perusahaan pemula berbasis riset masih kesulitan untuk mendapatkan akses informasi dan pendanaan untuk melakukan riset dan pengembangan.

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Inventarisasi hasil riset dan inovasi Domba Wonosobo (Dombos) dan KI	Kearifan lokal dan penggunaan teknologi baik tradisional maupun modern terkait dengan Domba Wonosobo (Dombos) belum terdokumentasikan dan terinventarisasi dengan baik	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Belum ada inventarisasi pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terintegrasi.
Elemen 5: Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah				
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Inisiasi pengembangan riset dan inovasi Domba Wonosobo (Dombos)	Masih minimnya prakarsa riset dan inovasi dalam rangka pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Meningkatnya prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah Domba Wonosobo (Dombos)	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi masih minim karena terbatas oleh jaringan, anggaran dan juga konsolidasi *stakeholder* yang belum optimal.
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Klaster inovasi berbasis Domba Wonosobo (Dombos) sebagai produk unggulan daerah	Klaster inovasi Domba Wonosobo (Dombos)	Klaster produk unggulan daerah komoditas Domba Wonosobo (Dombos) berfungsi dengan baik dan mampu menjadi wadah kerjasama antar pelaku usaha	Klaster produk unggulan daerah masih belum berfungsi secara optimal dalam mengkonsolidasikan dan sebagai wadah kerjasama sesama pelaku usaha.
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Penyelarasan kebijakan yang terkait pengembangan Domba Wonosobo (Dombos) dengan kebijakan pemerintah pusat		Kebijakan pemerintah daerah dan pemerintah sesuai terkait pengembangan Domba Wonosobo (Dombos)	Masih kurangnya kajian dan penguatan sinergi penyesuaian kebijakan/regulasi dengan kebijakan Pemerintah Pusat terkait kebijakan riset dan inovasi

Elemen dan Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global				
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Standarisasi Domba Wonosobo (Dombos)	Standarisasi produk Domba Wonosobo (Dombos) masih terbatas. Kesadaran pelaku usaha pertanian tentang standarisasi produk masih rendah dan perlu terus disosialisasikan	Produk Domba Wonosobo (Dombos) memenuhi standar mutu yang diakui secara nasional dan internasional serta memiliki daya tarik yang tinggi bagi konsumen di pasar lokal, nasional, dan internasional.	Masih banyak pelaku usaha yang belum memahami manfaat standarisasi produk. Kurangnya pengawasan terhadap penerapan standar produk Domba Wonosobo (Dombos)
Penguatan kerjasama internasional	Pengembangan kerjasama dan sponsorship Internasional	Belum adanya kerjasama internasional dalam rangka pengembangan Domba Wonosobo (Dombos) serta kurangnya informasi mengenai peluang kerjasama tersebut	Kerjasama internasional dapat membantu menghubungkan komoditas tersebut untuk masuk pasar	Kesulitan dalam menjalin kerjasama internasional karena berbagai kendala, seperti bahasa, budaya, dan regulasi. pelaku usaha masih kurang memiliki kemampuan negosiasi yang mumpuni untuk menjalin kerjasama internasional.

Sumber: Hasil Analisa, 2025

4.3 Analisis Kesenjangan Permasalahan Prioritas

Pada bagian ini akan diuraikan kesenjangan dalam penanggulangan permasalahan prioritas di Kabupaten Wonosobo yang mencakup enam elemen ekosistem riset dan inovasi dilihat dari kondisi saat ini dan kondisi yang diharapkan. Permasalahan prioritas yang telah ditetapkan ada tiga yaitu:

1. Masih tingginya kemiskinan dan ketimpangan pendapatan
2. Belum optimalnya daya saing sumber daya manusia
3. Belum optimalnya daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.

4.3.1. Analisis Kesenjangan Permasalahan Prioritas Masih Tingginya Kemiskinan dan Ketimpangan Pendapatan

Masih tingginya kemiskinan dan ketimpangan pendapatan ini dijadikan permasalahan prioritas untuk ditangani di Kabupaten Wonosobo. Hal ini menuntut respon yang strategis untuk menanggulanginya.

Tabel 4.14 Analisis Kesenjangan Permasalahan Prioritas Masih Tingginya Kemiskinan dan Ketimpangan Pendapatan

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diaharapkan	Kesenjangan
1. Masih Tingginya Kemiskinan Dan Ketimpangan Pendapatan				
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah				
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Adanya kebijakan serta strategi penanganan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	a. Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 2 Tahun 2018 tentang Percepatan Penanggulangan Kemiskinan b. Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 10 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Tahun 2025-2045 c. Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 11 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Tahun 2025-2029	Tersedianya kebijakan serta strategi penanganan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan yang komprehensif, efektif, inovatif serta tepat sasaran berdasarkan hasil riset	Kebijakan serta strategi penanganan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan masih belum komprehensif, efektif, inovatif, sehingga belum optimal dampaknya.
Penataan basis data riset dan inovasi	Adanya perbaikan basis data riset dan inovasi dalam upaya penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	a. Terdapat beberapa basis data riset dan inovasi dalam upaya penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan b. Belum ada sentral data yang valid	Tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi	Belum tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi.

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diaharapkan	Kesenjangan
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Adanya pengembangan infrastruktur riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Infrastruktur riset dan inovasi yang belum optimal	Tersedianya infrastruktur dasar riset dan inovasi yang memadai	Belum optimalnya infrastruktur riset dan inovasi yang sudah ada.
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Skema anggaran untuk penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Dalam tiga tahun terakhir skema anggaran untuk kemiskinan dan ketimpangan pendapatan telah terkonsolidasikan di berbagai Perangkat Daerah terkait	Tersedianya anggaran riset dan inovasi yang mencukupi untuk penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Perlunya penyediaan anggaran riset dan inovasi yang proporsional untuk pelaksanaan riset dan inovasi di semua aspek
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Pemanfaatan kekayaan intelektual terkait penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Fasilitasi terkait perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual sudah dilakukan kepada pemenang lomba Krenova dan pelaku usaha kecil dan menengah.	Perlu optimalisasi perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual terkait penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Optimalisasi ide kreatif dari stakeholders untuk dikembangkan, direplikasi dan kemudian dilindungi kekayaan intelektualnya
Elemen 2: Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi				
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Terjalinnya kerjasama riset dan inovasi dalam rangka penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Telah terjalin kerjasama riset dengan perguruan tinggi (UNSIQ, UNNES, UNDIP, dan beberapa perguruan tinggi yang lain)	Kerjasama riset dan inovasi terkait penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Perlu upaya menjalin kerjasama riset dan inovasi dengan pemangku kepentingan terkait yang lebih kuat
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedianya sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Belum optimalnya sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Optimalisasi sarana pendukung riset dan inovasi yang ada terkait upaya penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan serta upaya penyediaan sarana yang belum ada.	Pemenuhan sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan belum optimal

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi				
Peningkatan difusi inovasi	Difusi inovasi yang terkait upaya penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Saluran difusi inovasi yang sudah ada belum optimal untuk penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Peningkatan difusi inovasi untuk penyebaran dan adopsi ide-ide baru, teknologi, atau praktik yang dapat mendukung penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Difusi inovasi yang dilakukan masih belum optimal.
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Adanya sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi.	Sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi dari pemenang Krenova dan dari inovasi pelayanan publik yang ada di Perangkat Daerah	Adopsi berbagai praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi dalam untuk menunjang penanganan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	a. Biaya akses informasi tentang praktik baik dan hasil riset, seperti biaya pelatihan dan seminar, masih tergolong tinggi. b. Implementasi praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi belum optimal.
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi				
Promosi dan kampanye inovasi	Adanya promosi dan kampanye pengembangan inovasi dalam rangka penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Promosi dan kampanye inovasi terkait penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan belum optimal	Promosi dan kampanye pengembangan inovasi rangka penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Promosi dan kampanye pengembangan inovasi belum fokus kepada penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan
Apresiasi prestasi inovasi	Pemberian apresiasi terkait inovasi dalam rangka penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Apresiasi prestasi inovasi sudah dilakukan bagi pemenang Lomba Krenova dan Pemenang Lomba Inovasi Pelayanan Publik	Pemberian apresiasi yang layak terkait inovasi dalam rangka penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Pemberian apresiasi prestasi inovasi masih terbatas kepada pemenang lomba Krenova dan pemenang Lomba Inovasi Pelayanan Publik

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Belum ada perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Perusahaan pemula berbasis riset dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Perusahaan pemula berbasis riset perlu pendampingan secara berkelanjutan agar dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan belum optimal	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Belum ada inventarisasi pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terintegrasi.
Elemen 5: Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah				
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Adanya prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah untuk penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan belum optimal	Pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah secara spesifik dalam rangka mendukung penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi masih minim karena terbatas oleh jaringan, anggaran dan juga konsolidasi *stakeholder* yang belum optimal.

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Adanya klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah untuk penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Kabupaten Wonosobo sudah memetakan produk unggulan daerah prioritas sektor pertanian dan pariwisata.	Pengembangan produk unggulan daerah berjalan secara masif dan selaras dengan penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Pengembangan produk unggulan daerah selama ini belum masif dan masih bersifat parsial belum diselaraskan secara komprehensif dengan penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Terdapatnya kajian kebijakan daerah dengan kebijakan pusat terkait penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Belum optimalnya penyesuaian kebijakan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait penanggulangan permasalahan prioritas daerah.	Kebijakan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah selaras sehingga bisa meningkatkan proses penanggulangan permasalahan prioritas daerah.	Perlu kajian dan penguatan sinergi penyesuaian kebijakan/regulasi dengan kebijakan Pemerintah Pusat terkait penanggulangan permasalahan prioritas.
Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global				
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Upaya peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah	Kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan Inovasi di daerah belum optimal	Dilakukan analisis/kajian secara periodik terkait isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah	Perlu SDM khusus untuk melakukan analisis/kajian terkait isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah belum dilakukan secara periodik
Penguatan kerjasama internasional	Adanya kerjasama internasional dalam upaya penguatan penyelenggaraan riset dan inovasi di daerah untuk penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Belum ada kerjasama internasional dalam penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Terjalinnya kerjasama internasional dalam upaya penanggulangan kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	Kesulitan dalam menjalin kerjasama internasional karena berbagai kendala, seperti bahasa, budaya, dan regulasi. SDM masih kurang memiliki kemampuan negosiasi yang mumpuni untuk menjalin kerjasama internasional.

Sumber: Hasil Analisa, 2025

4.3.2. Analisis Kesenjangan Permasalahan Prioritas Belum Optimalnya Daya Saing Sumber Daya Manusia

Belum optimalnya daya saing sumber daya manusia ini dijadikan permasalahan prioritas untuk ditangani di Kabupaten Wonosobo. Hal ini menuntut respon yang strategis untuk meningkatkan daya saing sumber daya manusia di Kabupaten Wonosobo.

Tabel 4.15 Analisis Kesenjangan Permasalahan Prioritas Belum Optimalnya Daya Saing Sumber Daya Manusia

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diaharapkan	Kesenjangan
2. Belum Optimalnya Daya Saing Sumber Daya Manusia				
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah				
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Adanya kebijakan serta strategi peningkatan daya saing sumber daya manusia	a. Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 10 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Tahun 2025-2045 b. Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 11 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Tahun 2025-2029	Tersedianya kebijakan serta strategi peningkatan daya saing sumber daya manusia yang komprehensif, efektif, inovatif serta tepat sasaran berdasarkan hasil riset	Kebijakan serta strategi peningkatan daya saing sumber daya manusia pendapatan masih belum komprehensif, efektif, inovatif, sehingga belum optimal dampaknya.
Penataan basis data riset dan inovasi	Adanya perbaikan basis data riset dan inovasi dalam upaya peningkatan daya saing sumber daya manusia	a. Terdapat beberapa basis data riset dan inovasi dalam upaya peningkatan daya saing sumber daya manusia b. Belum ada sentral data yang valid	Tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi	Belum tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi.

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Adanya pengembangan infrastruktur riset dan inovasi terkait upaya peningkatan daya saing sumber daya manusia	Infrastruktur riset dan inovasi yang belum optimal	Tersedianya infrastruktur dasar riset dan inovasi yang memadai	Belum optimalnya infrastruktur riset dan inovasi yang sudah ada.
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Skema anggaran untuk peningkatan daya saing sumber daya manusia	Dalam tiga tahun terakhir skema anggaran untuk peningkatan daya saing sumber daya manusia telah terkonsolidasikan di berbagai Perangkat Daerah terkait	Tersedianya anggaran riset dan inovasi yang mencukupi untuk peningkatan daya saing sumber daya manusia	Perlunya penyediaan anggaran riset dan inovasi yang proporsional untuk pelaksanaan riset dan inovasi di semua aspek
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Pemanfaatan kekayaan intelektual terkait peningkatan daya saing sumber daya manusia	Fasilitasi terkait perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual sudah dilakukan kepada pemenang lomba Krenova dan pelaku usaha kecil dan menengah.	Perlu optimalisasi perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual untuk mendukung peningkatan daya saing sumber daya manusia	Optimalisasi ide kreatif dari stakeholders untuk dikembangkan, direplikasi dan kemudian dilindungi kekayaan intelektualnya
Elemen 2: Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi				
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Terjalinnya kerjasama riset dan inovasi dalam rangka peningkatan daya saing sumber daya manusia	Telah terjalin kerjasama riset dengan perguruan tinggi (UNSIQ, UNNES, UNDIP, dan beberapa perguruan tinggi yang lain)	Kerjasama riset dan inovasi terkait peningkatan daya saing sumber daya manusia	Perlu upaya menjalin kerjasama riset dan inovasi dengan pemangku kepentingan terkait yang lebih kuat
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedianya sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya peningkatan daya saing sumber daya manusia	Belum optimalnya sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya peningkatan daya saing sumber daya manusia	Optimalisasi sarana pendukung riset dan inovasi yang ada terkait upaya peningkatan daya saing sumber daya manusia serta upaya penyediaan sarana yang belum ada.	Pemenuhan sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya peningkatan daya saing sumber daya manusia belum optimal

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diaharapkan	Kesenjangan
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi				
Peningkatan difusi inovasi	Difusi inovasi yang terkait upaya peningkatan daya saing sumber daya manusia	Saluran difusi inovasi yang sudah ada belum optimal untuk peningkatan daya saing sumber daya manusia	Peningkatan difusi inovasi untuk penyebaran dan adopsi ide-ide baru, teknologi, atau praktik yang dapat mendukung peningkatan daya saing sumber daya manusia	Difusi inovasi yang dilakukan masih belum optimal.
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Adanya sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi.	Sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi dari pemenang Krenova dan dari inovasi pelayanan publik yang ada di Perangkat Daerah	Adopsi berbagai praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi dalam untuk menunjang peningkatan daya saing sumber daya manusia	a. Biaya akses informasi tentang praktik baik dan hasil riset, seperti biaya pelatihan dan seminar, masih tergolong tinggi. b. Implementasi praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi belum optimal.
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi				
Promosi dan kampanye inovasi	Adanya promosi dan kampanye pengembangan inovasi stakeholder dalam rangka peningkatan daya saing sumber daya manusia	Promosi dan kampanye inovasi terkait peningkatan daya saing sumber daya manusia	Promosi dan kampanye pengembangan inovasi rangka penanggulangan peningkatan daya saing sumber daya manusia	Promosi dan kampanye pengembangan inovasi belum fokus kepada peningkatan daya saing sumber daya manusia
Apresiasi prestasi inovasi	Pemberian apresiasi terkait inovasi dalam rangka peningkatan daya saing sumber daya manusia	Apresiasi prestasi inovasi sudah dilakukan bagi pemenang Lomba Krenova dan Pemenang Lomba Inovasi Pelayanan Publik	Pemberian apresiasi yang layak terkait inovasi dalam rangka peningkatan daya saing sumber daya manusia	Pemberian apresiasi prestasi inovasi masih terbatas kepada pemenang lomba Krenova dan pemenang Lomba Inovasi Pelayanan Publik

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka peningkatan daya saing sumber daya manusia	Belum ada perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka peningkatan daya saing sumber daya manusia	Perusahaan pemula berbasis riset dapat berkontribusi dalam rangka peningkatan daya saing sumber daya manusia	Perusahaan pemula berbasis riset perlu pendampingan secara berkelanjutan agar dapat berkontribusi dalam rangka peningkatan daya saing sumber daya manusia
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya peningkatan daya saing sumber daya manusia	Inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya peningkatan daya saing sumber daya manusia belum optimal	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya peningkatan daya saing sumber daya manusia	Belum ada inventarisasi pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terintegrasi.
Elemen 5: Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah				
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Adanya prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan peningkatan daya saing sumber daya manusia	Prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah untuk peningkatan daya saing sumber daya manusia	Pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah secara spesifik dalam rangka mendukung peningkatan daya saing sumber daya manusia	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi masih minim karena terbatas oleh jaringan, anggaran dan juga konsolidasi *stakeholder* yang belum optimal.

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Adanya klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah untuk peningkatan daya saing sumber daya manusia	Kabupaten Wonosobo sudah memetakan produk unggulan daerah prioritas sektor pertanian dan pariwisata.	Pengembangan produk unggulan daerah berjalan secara masif dan selaras dengan peningkatan daya saing sumber daya manusia	Pengembangan produk Unggulan daerah selama ini belum masif dan masih bersifat parsial belum diselaraskan secara komprehensif dengan upaya peningkatan daya saing sumber daya manusia
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Terdapatnya kajian kebijakan daerah dengan kebijakan pusat terkait peningkatan daya saing sumber daya manusia	Belum optimalnya penyesuaian kebijakan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah peningkatan daya saing sumber daya manusia	Kebijakan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah selaras sehingga bisa meningkatkan proses peningkatan daya saing sumber daya manusia	Perlu kajian dan penguatan sinergi penyesuaian kebijakan/regulasi dengan kebijakan Pemerintah Pusat terkait peningkatan daya saing sumber daya manusia.
Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global				
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Upaya peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah	Kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan Inovasi di daerah belum optimal	Dilakukan analisis/kajian secara periodik terkait isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah	Perlu SDM khusus untuk melakukan analisis/kajian terkait isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah belum dilakukan secara periodik
Penguatan kerjasama internasional	Adanya kerjasama internasional dalam upaya penguatan penyelenggaraan riset dan inovasi di daerah untuk peningkatan daya saing sumber daya manusia	Belum ada kerjasama internasional dalam peningkatan daya saing sumber daya manusia	Terjalinnya kerjasama internasional dalam peningkatan daya saing sumber daya manusia	Kesulitan dalam menjalin kerjasama internasional karena berbagai kendala, seperti bahasa, budaya, dan regulasi. SDM masih kurang memiliki kemampuan negosiasi yang mumpuni untuk menjalin kerjasama internasional.

Sumber: Hasil Analisa, 2025

4.3.3 Analisis Kesenjangan Permasalahan Prioritas Belum Optimalnya Daya Saing Sektor Agrobisnis dan Pariwisata

Belum optimalnya daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata ini dijadikan permasalahan prioritas untuk ditangani di Kabupaten Wonosobo. Hal ini menuntut respon yang strategis untuk meningkatkan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata di Kabupaten Wonosobo.

Tabel 4.16 Analisis Kesenjangan Permasalahan Prioritas Belum Optimalnya Daya Saing Sektor Agrobisnis dan Pariwisata

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diaharapkan	Kesenjangan
3. Belum Optimalnya Daya Saing Sektor Agrobisnis dan Pariwisata				
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah				
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Adanya kebijakan serta strategi peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	a. Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 10 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Tahun 2025-2045 b. Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 11 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Tahun 2025-2029	Tersedianya kebijakan serta strategi peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata yang komprehensif, efektif, inovatif serta tepat sasaran berdasarkan hasil riset	Kebijakan serta strategi peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata pendapatan masih belum komprehensif, efektif, inovatif, sehingga belum optimal dampaknya.
Penataan basis data riset dan inovasi	Adanya perbaikan basis data riset dan inovasi dalam upaya peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	a. Terdapat beberapa basis data riset dan inovasi dalam upaya peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata b. Belum ada sentral data yang valid	Tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi	Belum tersedianya basis data riset dan inovasi yang konsisten dan mudah diakses sebagai dasar penentuan kebijakan dan pelaksanaan riset dan inovasi.

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Adanya pengembangan infrastruktur riset dan inovasi terkait upaya peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Infrastruktur riset dan inovasi yang belum optimal	Tersedianya infrastruktur dasar riset dan inovasi yang memadai	Belum optimalnya infrastruktur riset dan inovasi yang sudah ada.
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Skema anggaran untuk peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Dalam tiga tahun terakhir skema anggaran untuk peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata telah terkonsolidasikan di berbagai Perangkat Daerah terkait	Tersedianya anggaran riset dan inovasi yang mencukupi untuk peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Perlunya penyediaan anggaran riset dan inovasi yang proporsional untuk pelaksanaan riset dan inovasi di semua aspek
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Pemanfaatan kekayaan intelektual terkait peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Fasilitasi terkait perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual sudah dilakukan kepada pemenang lomba Krenova dan pelaku usaha kecil dan menengah.	Perlu optimalisasi perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual untuk mendukung peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Optimalisasi ide kreatif dari stakeholders untuk dikembangkan, direplikasi dan kemudian dilindungi kekayaan intelektualnya
Elemen 2: Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi				
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Terjalinnya kerjasama riset dan inovasi dalam rangka peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Telah terjalin kerjasama riset dengan perguruan tinggi (UNSIQ, UNNES, UNDIP, dan beberapa perguruan tinggi yang lain)	Kerjasama riset dan inovasi terkait peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Perlu upaya menjalin kerjasama riset dan inovasi dengan pemangku kepentingan terkait yang lebih kuat
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedianya sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Belum optimalnya sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Optimalisasi sarana pendukung riset dan inovasi yang ada terkait upaya peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Pemenuhan sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata belum optimal

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi				
Peningkatan difusi inovasi	Difusi inovasi yang terkait upaya peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Saluran difusi inovasi yang sudah ada belum optimal untuk peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Peningkatan difusi inovasi untuk penyebaran dan adopsi ide-ide baru, teknologi, atau praktik yang dapat mendukung peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Difusi inovasi yang dilakukan masih belum optimal.
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Adanya sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi.	Sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi dari pemenang Krenova dan dari inovasi pelayanan publik yang ada di Perangkat Daerah	Adopsi berbagai praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi dalam untuk menunjang peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	a. Biaya akses informasi tentang praktik baik dan hasil riset, seperti biaya pelatihan dan seminar, masih tergolong tinggi. b. Implementasi praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi belum optimal.
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi				
Promosi dan kampanye inovasi	Adanya promosi dan kampanye pengembangan inovasi stakeholder dalam rangka peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Promosi dan kampanye inovasi terkait peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Promosi dan kampanye pengembangan inovasi rangka penanggulangan peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Promosi dan kampanye pengembangan inovasi belum fokus kepada peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata
Apresiasi prestasi inovasi	Pemberian apresiasi terkait inovasi dalam rangka peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Apresiasi prestasi inovasi sudah dilakukan bagi pemenang Lomba Krenova dan Pemenang Lomba Inovasi Pelayanan Publik	Pemberian apresiasi yang layak terkait inovasi dalam rangka peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Pemberian apresiasi prestasi inovasi masih terbatas kepada pemenang lomba Krenova dan pemenang Lomba Inovasi Pelayanan Publik

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Belum ada perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Perusahaan pemula berbasis riset dapat berkontribusi dalam rangka peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Perusahaan pemula berbasis riset perlu pendampingan secara berkelanjutan agar dapat berkontribusi dalam rangka peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata belum optimal	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Belum ada inventarisasi pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terintegrasi.
Elemen 5: Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah				
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Adanya prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah untuk peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah secara spesifik dalam rangka mendukung peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi masih minim karena terbatas oleh jaringan, anggaran dan juga konsolidasi stakeholder yang belum optimal.

Elemen dan Sub Eleman	Indikator	Kondisi Saat Ini	Kondisi Yang Diharapkan	Kesenjangan
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Adanya klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah untuk peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Kabupaten Wonosobo sudah memetakan produk unggulan daerah prioritas sektor pertanian dan pariwisata.	Pengembangan produk unggulan daerah berjalan secara masif dan selaras dengan peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Pengembangan produk Unggulan daerah selama ini belum masif dan masih bersifat parsial belum diselaraskan secara komprehensif dengan upaya peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Terdapatnya kajian kebijakan daerah dengan kebijakan pusat terkait peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Belum optimalnya penyesuaian kebijakan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Kebijakan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah selaras sehingga bisa meningkatkan proses peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Perlu kajian dan penguatan sinergi penyesuaian kebijakan/regulasi dengan kebijakan Pemerintah Pusat terkait peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.
Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global				
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Upaya peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah	Kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan Inovasi di daerah belum optimal	Dilakukan analisis/kajian secara periodik terkait isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah	Perlu SDM khusus untuk melakukan analisis/kajian terkait isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah belum dilakukan secara periodik
Penguatan kerjasama internasional	Adanya kerjasama internasional untuk penguatan riset dan inovasi di daerah untuk peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Belum ada kerjasama internasional dalam peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Terjalinnya kerjasama internasional dalam peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Kesulitan dalam menjalin kerjasama internasional karena berbagai kendala, seperti bahasa, budaya, dan regulasi. SDM masih kurang memiliki kemampuan negosiasi yang mumpuni untuk menjalin kerjasama internasional.

Sumber: Hasil Analisa, 2025

BAB V
STRATEGI PENGUATAN EKOSISTEM DAN PEMANFAATAN IPTEK UNTUK PEMBANGUNAN DAERAH

Strategi pemajuan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) Kabupaten Wonosobo berfokus pada penciptaan ekosistem riset dan inovasi yang tangguh dan relevan. Ekosistem ini diperlukan sebagai fondasi untuk menghasilkan serta memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi guna: (1) mengakselerasi pengembangan produk unggulan daerah (PUD) yang berdaya saing; dan (2) menyelesaikan permasalahan prioritas pembangunan secara efektif dan berkelanjutan.

Penguatan ekosistem dilakukan melalui intervensi pada enam elemen kunci, yang dirumuskan berdasarkan analisis kesenjangan yang telah diidentifikasi. Keenam elemen tersebut saling terkait dan harus dikembangkan secara sinergis. Dengan menguatnya ekosistem riset dan inovasi maka diharapkan dapat mendorong penguatan kinerja pemanfaatan IPTEK untuk sesuai kebutuhan daerah yaitu menjawab permasalahan dan pengembangan potensi/sektor unggulan daerah.

Penguatan kebijakan dan infrastruktur riset dan inovasi dilakukan melalui evaluasi kebijakan, penataan basis data riset dan inovasi, pemanfaatan infrastruktur secara optimal, dukungan anggaran dari berbagai pihak, serta peningkatan dan pemanfaatan kekayaan intelektual. Penguatan kelembagaan dan daya dukung dilakukan melalui peningkatan upaya kolaborasi riset dan inovasi dengan berbagai pemangku kepentingan, peningkatan sarana pendukung, serta peningkatan kapasitas SDM periset pada berbagai lembaga. Peningkatan kemitraan dilakukan melalui peningkatan dan perluasan kemitraan antar *stakeholder pentahelix*, peningkatan difusi riset dan inovasi, serta penyediaan ruang untuk peningkatan praktik baik dan diseminasi riset dan inovasi. Penguatan budaya riset dan inovasi dilakukan melalui perluasan media dan arena promosi dan kampanye, apresiasi periset dan masyarakat, fasilitasi perusahaan pemula berbasis riset, fasilitasi dan serta inventarisasi teknologi masyarakat atau kekayaan intelektual masyarakat. Penguatan keterpaduan dilakukan melalui penguatan komunikasi dan sinkronisasi riset dan inovasi dengan masalah daerah dan potensi daerah, pengembangan klaster inovasi khususnya UMKM, dan penyelarasan kebijakan pusat daerah. Penyelarasan dengan perkembangan global dilakukan melalui analisis isu global dan peningkatan kolaborasi global.

5.1 Strategi Penguatan Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah

Ekosistem riset dan inovasi yang kuat dibangun dari kebijakan yang mendukung, infrastruktur yang memadai, kelembagaan yang kapabel, kemitraan yang produktif, budaya yang kondusif, keterpaduan yang tinggi, serta wawasan global. Strategi untuk masing-masing elemen diuraikan sebagai berikut.

5.1.1 Pengembangan Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah

Kebijakan untuk mendukung kemajuan riset dan inovasi telah disusun oleh Pemerintah Kabupaten Wonosobo, tetapi masih diperlukan evaluasi dan penguatan implementasinya. Regulasi yang komprehensif dan konsisten dijalankan diperlukan untuk mengakselerasi kemajuan riset dan inovasi terutama untuk mendorong terwujudnya kebijakan berbasis bukti dalam mengatasi permasalahan utama pembangunan daerah dan mengembangkan sektor unggulan daerah. Dari segi infrastruktur, ketersediaan infrastruktur riset dan inovasi yang sesuai kebutuhan daerah masih perlu untuk ditingkatkan.

Kebijakan dan infrastruktur merupakan tulang punggung ekosistem. Strategi diarahkan untuk menciptakan regulasi yang efektif, data yang andal, fasilitas yang memadai, pendanaan yang berkelanjutan, serta perlindungan kekayaan intelektual (KI) yang optimal.

Berikut merupakan strategi peningkatan elemen kebijakan dan infrastruktur riset dan inovasi:

Tabel 5.1 Strategi Pengembangan Elemen Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi

Sub Elemen	Strategi
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	*a.* **Evaluasi dan Penyempurnaan Regulasi**: Meninjau dan menyesuaikan peraturan daerah untuk mendukung prinsip kebijakan berbasis bukti *(evidence based policy)* b. **Kebijakan Pendukung:** Merumuskan kebijakan khusus yang memberi insentif dan dukungan bagi kegiatan riset, pengembangan, dan inovasi, c. **Sinergi Kebijakan:** Membangun sinergi dan kolaborasi kebijakan berbasis riset yang solid dengan *stakeholders* dalam perumusan dan implementasi kebijakan riset dan inovasi.
Penataan basis data riset dan inovasi	a. **Sistem Informasi Terintegrasi:** Mengembangkan sistem informasi dan basis data yang akurat dan terintegrasi sebagai repositori data riset, inovasi dan kebutuhan kebijakan. b. **Digitalisasi Data :** Memperbaiki basis data riset dan inovasi *existing* dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk akurasi dan kemudahan akses.

Sub Elemen	Strategi
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	a. **Penyediaan Fasilitas Fisik** : Menyediakan sarana prasarana dasar riset (Laboratorium, bengkel, kebun percobaan) sesuai kebutuhan sektor unggulan. b. **Pemanfaatan jaringan:** Menjalin kerjasama dengan universitas, lembaga riset (BRIN), dan pusat inovasi lainnya
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	**Diversifikasi Pendanaan:** Meningkatan alokasi APBD untuk riset dan inovasi serta mengembangkan skema pendanaan kolaboratif dengan swasta, BUMN serta mitra non pemerintah
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	a. **Sosialisasi :** Peningkatan kepedulian tentang kekayaan intelektual (KI) seluruh pelaku riset dari pemda ataupun non-pemda melalui sosialisasi pemahaman pentingnya pendaftaran dan perlindungan KI b. **Fasilitasi:** Memudahkan proses identifikasi, pendampingan dan pendaftaran KI dari ide kreatif masyarakat dan peneliti c. **Komersialisasi:** Peningkatan pemanfaatan KI yang sudah terdaftar

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Strategi pengembangan kebijakan dan infrastruktur riset dan inovasi pada tingkat daerah, sebagaimana diuraikan tabel di atas menunjukkan pendekatan yang sistematis dan multi dimensi. Reformasi kebijakan menjadi fondasi utama, di mana evaluasi dan penyesuaian regulasi diarahkan untuk menciptakan kerangka hukum yang mendukung ekosistem inovasi. Namun, keberhasilan reformasi ini sangat bergantung pada penerapan prinsip kebijakan berbasis bukti secara konsisten. Artinya, proses evaluasi harus didasarkan pada data kinerja nyata seperti tingkat adopsi teknologi, dampak ekonomi dari inovasi, atau produktivitas riset sehingga penyesuaian regulasi benar-benar menjawab kebutuhan di lapangan. Selain itu, kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan, termasuk akademisi, industri, dan komunitas, bukan hanya menjadi pelengkap, melainkan syarat mutlak agar kebijakan yang dihasilkan komprehensif, diterima, dan dapat diimplementasikan dengan efektif.

Untuk mendukung kebijakan yang berbasis bukti tersebut, penataan basis data riset dan inovasi melalui *repository* terintegrasi menjadi tulang punggung informasi. Strategi ini tidak sekadar membangun database, melainkan menciptakan suatu sistem pengetahuan yang hidup dan mudah diakses. Tantangan utamanya terletak pada interoperabilitas dan standarisasi data dari berbagai sumber yang berbeda, seperti universitas, balai penelitian, dan dunia usaha. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi digital harus diimbangi dengan protokol yang menjamin akurasi, keterkinian, dan kemudahan pertukaran data. *Repository* yang ideal juga akan dilengkapi dengan analitik

data, sehingga tidak hanya menjadi gudang penyimpanan, tetapi juga alat untuk memetakan kesenjangan riset, melacak tren, dan mengidentifikasi peluang kolaborasi atau komersialisasi.

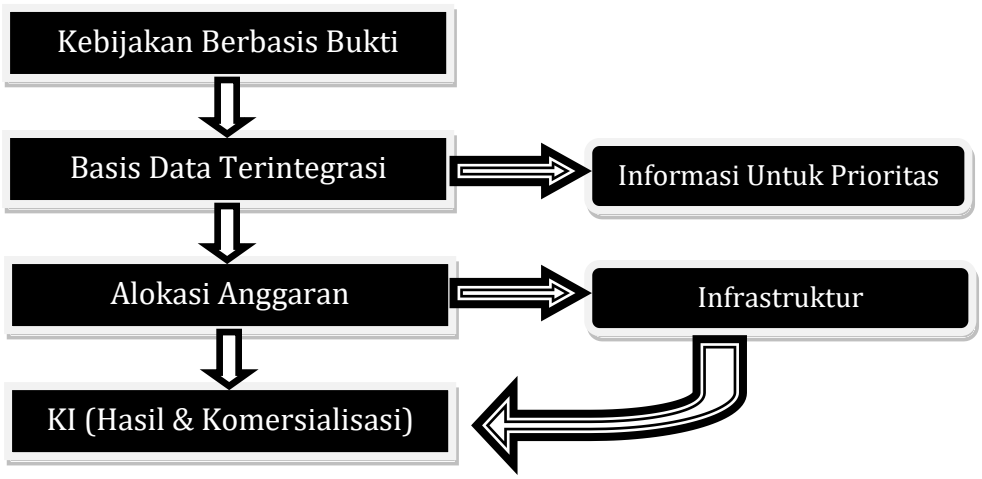
Selanjutnya, pengembangan infrastruktur dasar perlu dipandang secara luas, meliputi aspek fisik dan non fisik. Penyediaan fasilitas laboratorium atau pusat inovasi baru memang penting, namun strategi yang lebih cerdas adalah mengoptimalkan aset yang sudah ada melalui skema berbagi pakai dengan universitas dan lembaga riset lainnya. Hal ini dapat menekan biaya sekaligus meningkatkan utilisasi peralatan. Kerja sama yang dibangun pun harus bersifat struktural dan berkelanjutan, misalnya melalui kemitraan publik, swasta, akademik yang memiliki mekanisme tata kelola dan bagi hasil yang jelas. Infrastruktur juga harus didesain secara klaster berdasarkan keunggulan kompetitif daerah, sehingga pusat-pusat riset dapat saling memperkuat dan menciptakan dampak ekonomi yang lebih nyata.

Ketersediaan anggaran menjadi faktor penentu yang menghidupkan seluruh strategi tersebut. Peningkatan alokasi APBD untuk riset dan inovasi perlu didorong, tetapi diversifikasi sumber pendanaan merupakan kunci keberlanjutan. Skema pendanaan kolaboratif, seperti *matching grants*, dana abadi riset, atau *venture capital* khusus teknologi daerah, dapat menarik investasi dari pihak non-pemerintah. Tantangan birokrasi dalam pengelolaan dana riset juga perlu diatasi dengan sistem yang lebih lincah dan berbasis kepercayaan, khususnya untuk peneliti dengan rekam jejak yang baik, sehingga dana dapat digunakan secara efektif untuk mendorong inovasi, bukan sekadar memenuhi administrasi.

Aspek final yang krusial adalah perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual (KI). Strategi yang diusulkan akan efektif jika tidak hanya fokus pada pendaftaran KI, tetapi juga pada komersialisasi dan penegakan hukum. Peningkatan kesadaran harus diikuti dengan pendampingan konkret dalam mengelola portofolio KI dan menjembatani penemu dengan industri. Optimalisasi ide kreatif memerlukan mekanisme yang mampu menjaring inovasi dari akar rumput sekaligus menyediakan jalur yang jelas untuk pengembangan dan replikasi. Dengan demikian, KI tidak hanya menjadi angka statistik, tetapi menjadi aset ekonomi yang meningkatkan daya saing daerah.

Secara keseluruhan, kelima sub elemen strategi tersebut saling bertaut dan membentuk suatu siklus yang berkelanjutan. Kebijakan yang baik memerlukan data

yang akurat, data mendukung alokasi anggaran dan infrastruktur yang tepat, infrastruktur memungkinkan lahirnya inovasi yang dilindungi KI, dan pada akhirnya keberhasilan komersialisasi KI dapat menjadi bukti untuk menyempurnakan kebijakan. Keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada kepemimpinan yang visioner, koordinasi kelembagaan yang kuat, serta komitmen untuk membangun ekosistem riset dan inovasi yang inklusif dan berorientasi pada dampak nyata bagi masyarakat daerah.



Sumber: Hasil Analisa, 2025

Gambar 5.1 Siklus Sub Elemen
(Elemen Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi)

Kelima elemen harus dilihat sebagai satu sistem yang saling terkait. Basis data yang baik akan membantu penentuan prioritas anggaran dan infrastruktur. Kebijakan yang jelas akan mendorong perlindungan KI. Perlu dibentuk Unit Pengelola Inovasi Daerah yang memiliki kewenangan dan sumber daya untuk mengkoordinasikan semua strategi ini. Setiap strategi perlu dilengkapi dengan indikator kinerja utama (KPI). Misal: jumlah paten terdaftar setiap tahun, persentase anggaran riset di APBD, jumlah kolaborasi riset industri-universitas. Strategi harus diselaraskan dengan *Smart Specialization Strategy* di Kabupaten Wonosobo fokus pada bidang unggulan yang memiliki keunggulan komparatif lokal. Strategi perlu mendorong budaya berbagi pengetahuan dan kolaborasi lintas batas.

5.1.2 Strategi Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Bagi Riset dan Inovasi

Kapasitas kelembagaan serta daya dukung riset dan inovasi merupakan elemen penting dalam membangun ekosistem yang relevan dengan kebutuhan dan potensi lokal Kabupaten Wonosobo. Penguatan pada elemen ini diharapkan dapat mempercepat

terciptanya inovasi yang berdampak langsung pada pembangunan daerah. Untuk mencapainya, diperlukan fokus pada penguatan kolaborasi multi-pihak, penyediaan sarana pendukung yang memadai dan merata, peningkatan kompetensi sumber daya manusia (SDM) peneliti, serta kemudahan akses terhadap informasi dan hasil riset. Oleh karena itu, diperlukan beberapa strategi guna mendukung penguatan kelembagaan BRIDA (Badan Riset dan Inovasi Daerah) sebagai orkestrator riset dan inovasi. Strategi tersebut diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 5.2 Strategi Pengembangan Elemen Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Bagi Riset dan Inovasi

Sub Elemen	Strategi
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	a. Pemetaan potensi dan membangun kemitraan serta kolaborasi riset dan inovasi b. Meningkatkan infrastruktur dan kapasitas riset dan pengembangan c. Penguatan Forum Komunikasi Riset dan Inovasi (FKRI) d. Evaluasi terhadap efektifitas dan dampak kolaborasi yang sudah dilaksanakan
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	a. Menjalin kemitraan dengan perguruan tinggi, lembaga riset, dan sektor swasta untuk meningkatkan dukungan dan akses ke teknologi b. Akses sumber kepustakaan digital, *co-working space* dan pusat pelayanan analisis data
Peningkatan kapasitas SDM periset	a. Mobilisasi SDM periset yang tersedia secara kolaboratif b. Peningkatan kompetensi dan talenta SDM periset dari berbagai kalangan melalui pelatihan dan pengembangan keterampilan c. Peningkatan peran lembaga organisasi profesi

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Strategi-strategi dalam tabel di atas dirancang untuk menciptakan siklus penguatan yang saling terkait**.** Penguatan kolaborasi tidak dimulai dari nol, melainkan diawali dengan pemetaan potensi yang komprehensif. Pemetaan ini berfungsi sebagai peta navigasi bagi BRIDA untuk secara proaktif merancang dan memfasilitasi kemitraan yang strategis, alih-alih bersifat reaktif. Infrastruktur yang ditingkatkan kemudian menjadi *platform* fisik bagi kolaborasi itu sendiri. Forum Komunikasi Riset dan Inovasi (FKRI) dimaksudkan untuk menjadi motor yang menjaga dinamika kolaborasi tetap hidup, bukan sekadar forum seremonial. Namun, siklus ini baru lengkap dengan adanya evaluasi dampak yang sistematis. Evaluasi inilah yang akan memberikan umpan balik (*feedback*) berharga untuk menyempurnakan pemetaan potensi, menyesuaikan bentuk

kemitraan, dan memastikan investasi infrastruktur benar-benar menghasilkan nilai tambah.

Pada aspek penyediaan sarana pendukung, pendekatan utama adalah melalui kemitraan dan optimalisasi sumber daya bersama (*resource sharing*). Ini adalah pilihan strategis yang realistis mengingat keterbatasan anggaran daerah. Dengan menjadi "penghubung" dan bukan "pemilik tunggal" sarana, BRIDA dapat memperluas akses periset lokal ke teknologi dan fasilitas canggih yang sudah ada di perguruan tinggi atau industri, sekaligus menghindari duplikasi investasi yang mahal. Selain itu, penyediaan akses ke perpustakaan digital dan *co-working space* bertujuan untuk mendemokratisasi riset memastikan bahwa insentif dan kesempatan untuk berinovasi tidak hanya terkonsentrasi di institusi besar, tetapi juga dapat diakses oleh individu, UMKM, dan komunitas kreatif di Wonosobo.

Sementara itu, peningkatan kapasitas SDM periset dirancang untuk mengatasi dua tantangan klasik: fragmentasi dan kesenjangan kompetensi. Mobilisasi SDM secara kolaboratif bertujuan memecah sekat kelembagaan (silo) dan memanfaatkan talenta yang tersebar secara lebih optimal untuk menjawab masalah daerah yang kompleks. Pelatihan berkelanjutan kemudian diperlukan untuk mengisi kesenjangan kompetensi teknis dan metodologis, serta membekali periset dengan keterampilan masa depan seperti manajemen kekayaan intelektual dan komersialisasi hasil riset. Di titik inilah, peran organisasi profesi menjadi krusial untuk menjaga standar mutu, membangun etika riset, dan memberikan pengakuan serta jalur karier yang jelas bagi para periset daerah, sehingga mereka tidak hanya kompeten tetapi juga termotivasi untuk berkarya dan menetap di Wonosobo.

Dengan demikian, ketiga pilar strategi ini saling menopang. Kolaborasi yang baik memerlukan SDM yang kompeten dan sarana yang memadai. Sarana yang memadai akan termanfaatkan optimal jika ada SDM yang mampu dan kolaborasi yang terbuka. Peningkatan kapasitas SDM pun akan lebih efektif jika terjadi dalam ekosistem kolaboratif dengan akses sarana yang setara. Melalui integrasi ketiganya, BRIDA dapat mengokohkan perannya sebagai orkestrator yang tidak hanya mengkoordinasi, tetapi secara aktif menciptakan lingkungan yang subur bagi pertumbuhan riset dan inovasi berbasis potensi lokal Wonosobo.

5.1.3 Strategi Peningkatan Kemitraan Riset dan Inovasi

Pemerintah Kabupaten Wonosobo telah melakukan berbagai kerjasama riset dan inovasi daerah dengan berbagai *stakeholder*. Setiap kemitraan yang dibangun harus mampu memberikan kontribusi terhadap penguatan ekosistem riset dan inovasi daerah, penyelesaian permasalahan pembangunan daerah, dan pengembangan sektor unggulan daerah. Oleh karena itu, kerjasama riset dan inovasi tidak hanya dilakukan untuk meningkatkan produksi riset dan inovasi di daerah, melainkan juga mampu mendorong pengembangan dan pemanfaatan hasil riset dan inovasi untuk pembangunan daerah. Dengan kata lain, kerjasama riset dan inovasi daerah harus mampu memberikan dampak nyata bagi pembangunan daerah. Adapun strategi untuk memperkuat ekosistem riset dan inovasi pada elemen kemitraan riset dan inovasi daerah, yaitu sebagai berikut:

Tabel 5.3 Strategi Peningkatan Elemen Kemitraan Riset dan Inovasi

Sub Elemen	Strategi
Penguatan kemitraan antar kelembagaan	a. Evaluasi kemitraan yang sudah terjalin dan dampaknya b. Pemetaan potensi dan kebutuhan riset dan inovasi dalam rangka pengembangan jejaring kerjasama riset dan inovasi antar *stakeholder* (*pentahelix*) c. Menyelaraskan visi dan tujuan antara lembaga pusat dan daerah. d. Mengembangkan kemitraan tambahan untuk memperluas dukungan dan sumber daya.
Peningkatan difusi inovasi	a. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelaku bisnis mengenai teknologi baru dan teknik inovatif. b. Membangun kolaborasi yang efektif antara pelaku bisnis, lembaga riset, dan sektor swasta. c. Mendukung *startup* dan bisnis kecil dalam mengadopsi dan mengembangkan teknologi baru.
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	a. Pengembangan *innovation hub* sebagai ruang berbagi untuk para pelaku usaha mengenai berbagai praktik baik hasil riset dan inovasi b. Pengembangan panduan praktik baik dan pelatihan berbagai praktik baik terbaru

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Penguatan kemitraan antar kelembagaan dilakukan melalui strategi evaluasi kemitraan; pemetaan potensi dan kebutuhan jejaring kerjasama riset dan inovasi antar *stakeholder (pentahelix)*; penyelarasan visi dan tujuan antara lembaga pusat dan daerah; memaksimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia secara efektif; Melakukan riset dan pengembangan secara kolaboratif serta mengembangkan

kemitraan tambahan untuk memperluas dukungan dan sumber daya. Strategi ini bertujuan memperkuat dukungan *stakeholder* terkait riset dan inovasi.

Peningkatan difusi inovasi dilakukan dengan strategi meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelaku bisnis mengenai teknologi baru dan teknik inovatif; membangun kolaborasi yang efektif antara pelaku bisnis, lembaga riset, dan sektor swasta; mendukung startup dan bisnis kecil dalam mengadopsi dan mengembangkan teknologi baru. Tujuan strategi tersebut adalah meningkatkan difusi riset dan inovasi ke masyarakat luas. Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi dilakukan melalui strategi: pengembangan riset and *innovation hub*; serta pengembangan panduan praktik baik dan pelatihan berbagai praktik baik terbaru. Tujuan strategi ini adalah mendorong persebar luasan praktik baik kepada inovator dan masyarakat luas.

5.1.4 Strategi Peningkatan Budaya Riset dan Inovasi

Peningkatan budaya riset dan inovasi merupakan salah satu strategi penting dalam pengembangan ekosistem. Strategi ini berangkat dari kondisi problematis antara lain terkait belum optimalnya tindak lanjut hasil riset dan inovasi, kurangnya keterlibatan berbagai pemangku kepentingan, serta riset dan inovasi belum menjadi budaya. Oleh karena itu, strategi ini akan memperkuat pembudayaan riset dan inovasi melalui promosi, apresiasi, dan fasilitasi berbagai pemangku kepentingan.

Tabel 5.4 Strategi Peningkatan Elemen Budaya Riset dan Inovasi

Sub Elemen	Strategi
Promosi dan kampanye inovasi	a. Optimalisasi pemanfaatan media digital dan media massa b. Kampanye melalui *influencer* dan *brand ambasador* c. Pelatihan dan workshop tentang branding, pemasaran digital, strategi promosi
Apresiasi prestasi inovasi	a. Kriteria penilaian yang spesifik dan terukur untuk menghargai inovasi, seperti kreativitas, dampak, keberlanjutan, dan implementasi praktis. b. Memberikan pengakuan di *platform* yang luas, seperti media sosial, website resmi, dan acara penganugerahan. dukungan tambahan kepada pemenang dan peserta terpilih, seperti akses ke mentor, jaringan industri, atau peluang kolaborasi.
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	a. Menyusun program perusahaan pemula berbasis riset b. Melakukan riset pasar untuk mengidentifikasi kebutuhan dalam industri yang bisa diisi oleh inovasi. c. Menjalin kerja sama dengan *stakeholder* terkait dalam rangka pembentukan dan pendampingan perusahaan pemula berbasis riset

Sub Elemen	Strategi
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	a. Membuat aplikasi untuk inventarisasi dan menyusun mekanisme pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat satu pintu b. Melibatkan masyarakat lokal dalam proses inventarisasi untuk memastikan akurasi dan keterwakilan pengetahuan.

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Strategi penguatan kemitraan dimulai dengan fondasi evaluasi yang kritis. Sebelum membangun jejaring baru, penting untuk menilai kemitraan yang telah ada secara mendalam, bukan hanya dari aspek administratif, tetapi lebih pada kontribusinya terhadap pemecahan masalah dan penguatan ekosistem inovasi daerah. Hasil evaluasi ini menjadi bahan pembelajaran berharga untuk menyusun peta potensi dan kebutuhan yang lebih akurat dan berbasis data. Pemetaan inilah yang memungkinkan pemerintah daerah berperan *strategic matchmaker*, menghubungkan aktor-aktor dalam model pentahelix berdasarkan kesesuaian komptensi dan kebutuhan riil, bukan atas dasar hubungan informal semata. Dalam menjalankan peran ini, penyelarasan visi dengan lembaga pusat menjadi penting untuk memastikan program riset nasional dapat diadaptasi dengan konteks lokal sekaligus membuka akses pada sumber daya dan pendampingan teknis dari tingkat yang lebih tinggi. Dengan fondasi yang kuat ini, pengembangan kemitraan baru dapat dilakukan secara lebih terarah dan strategis untuk mengisi celah dalam ekosistem, misalnya dengan melibatkan investor atau pakar yang dapat mempercepat hilirisasi inovasi.

Setelah kerangka kemitraan kelembagaan terbentuk, tantangan berikutnya adalah memastikan inovasi yang dihasilkan dapat berpindah dari laboratorium ke pasar. Langkah pertama adalah membangun kapasitas dan kesadaran di kalangan pengguna potensial, terutama pelaku bisnis dan UMKM, mengenai manfaat dan cara mengadopsi teknologi baru. Literasi ini menjadi pintu masuk bagi terciptanya permintaan yang cerdas (*demand-pull*) dari dunia usaha. Namun, pengetahuan saja tidak cukup tanpa adanya ruang pertemuan dan kolaborasi yang difasilitasi. Di sinilah peran pemerintah sebagai katalisator dibutuhkan untuk mendorong kolaborasi yang saling menguntungkan antara peneliti dan industri, baik melalui proyek percontohan maupun konsorsium riset terapan. Untuk mendorong adopsi yang lebih luas, dukungan yang lebih intensif diperlukan bagi pelaku usaha baru dan kecil yang memiliki keterbatasan sumber daya tetapi potensi pertumbuhan tinggi, misalnya melalui

bimbingan teknis, akses prototipe, atau skema pendanaan awal yang dapat mengurangi risiko inovasi bagi mereka.

Pada tahap akhir, ekosistem inovasi yang sehat membutuhkan mekanisme untuk menangkap, menyebarluaskan, dan mereplikasi keberhasilan. *Innovation hub* berperan sebagai simpul fisik dan digital yang menjadi titik kumpul bagi seluruh pemangku kepentingan untuk berbagi pengalaman, menguji ide, dan membangun kepercayaan. Keberadaan *hub* ini menciptakan lingkungan yang hidup di mana praktik baik dapat dipamerkan dan didiskusikan secara langsung. Agar pembelajaran dari praktik baik tersebut dapat diukur dan ditiru secara sistematis, pengembangan panduan dan modul pelatihan menjadi langkah krusial berikutnya. Proses institusionalisasi pengetahuan ini memungkinkan inovasi yang telah terbukti berhasil di satu sektor atau lokasi untuk diadaptasi dengan konteks yang berbeda, sehingga mempercepat penyebaran manfaat inovasi ke seluruh wilayah Kabupaten Wonosobo.

Pada akhirnya, ketiga sub elemen strategi ini membentuk sebuah siklus yang saling menguatkan. Kemitraan yang strategis menghasilkan inovasi yang relevan, difusi yang efektif meningkatkan adopsi oleh pengguna akhir, dan diseminasi praktik baik yang tertata memperkaya pengetahuan kolektif serta menarik mitra baru untuk terlibat. Dengan mengimplementasikan strategi ini secara terintegrasi dan berkelanjutan, kemitraan riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo dapat bertransformasi dari sekadar serangkaian proyek menjadi suatu ekosistem pembelajaran yang dinamis, yang secara konsisten mendorong pertumbuhan inklusif dan pembangunan daerah berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi.

5.1.5 Strategi Penguatan Keterpaduan Riset dan Inovasi

Penguatan keterpaduan riset dan inovasi merupakan upaya sistematis untuk menyelaraskan agenda pengetahuan dengan tujuan pembangunan daerah. Melalui pendekatan terpadu ini, kegiatan riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo diharapkan menjadi lebih efektif, tidak hanya meningkatkan daya saing produk unggulan tetapi juga menjadi solusi inovatif bagi masalah-masalah prioritas. Strategi ini dikembangkan berdasarkan tiga dimensi keterpaduan yang saling memperkuat, seperti yang dirinci dalam tabel berikut.

Tabel 5.5 Strategi Penguatan Elemen Keterpaduan Riset dan Inovasi

Sub Elemen	Strategi
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	a. Identifikasi kesesuaian riset dan inovasi dengan kebutuhan daerah dengan melibatkan *stakeholder* b. Pengembangan sistem informasi terintegrasi tentang kebutuhan dan hasil riset dan inovasi untuk pengembangan produk unggulan daerah dan mengatasi permasalahan prioritas daerah c. Optimalisasi jaringan kelitbangan dan memetakan jaringan baru dalam pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	a. Membangun dan memperkuat kelembagaan serta fungsi klaster produk unggulan daerah b. Penyusunan rencana pengembangan produk unggulan daerah yang mendukung penanggulangan masalah prioritas
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Melakukan kajian untuk mengoptimalkan kesesuaian kebijakan yang ada di Kabupaten Wonosobo dengan kebijakan pusat terkait pengembangan produk unggulan daerah dan upaya penanggulangan permasalahan prioritas

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Kunci dari keterpaduan riset dan inovasi terletak pada kemampuannya untuk menjadikan kebutuhan riil daerah sebagai kompas utama. Oleh karena itu, langkah pertama yang fundamental adalah memastikan bahwa setiap prakarsa riset dan inovasi dilahirkan dari pemahaman mendalam tentang tantangan dan peluang lokal. Proses identifikasi yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan, dari pelaku usaha hingga komunitas, menjadi cara terbaik untuk merumuskan agenda riset yang relevan dan solutif. Untuk mentransformasikan berbagai masukan ini menjadi arahan yang terstruktur, pengembangan sistem informasi terintegrasi merupakan langkah strategis berikutnya. Sistem ini berfungsi sebagai *single source of truth* yang memetakan kebutuhan, memonitor progres, dan mendokumentasikan hasil, sehingga menghindarkan duplikasi dan membuka peluang sinergi antar inisiatif. Namun, eksekusi dari agenda yang telah disusun memerlukan kekuatan jaringan. Optimalisasi dan perluasan jejaring kelitbangan bertujuan untuk menarik sumber daya dan kompetensi yang tepat, menciptakan ekosistem di mana pengetahuan mengalir secara cair dari penghasil ilmu kepada pengguna akhir.

Prakarsa yang berbasis bukti dan didukung jaringan yang kuat akan menemukan wadah operasionalnya yang paling efektif dalam bentuk klaster inovasi. Klaster berfungsi sebagai ekosistem mikro yang memusatkan seluruh rantai nilai dari

penelitian dasar, pengembangan prototipe, hingga komersialisasi dalam satu kawasan atau jaringan virtual yang padu. Membangun dan memperkuat kelembagaan klaster berarti menciptakan aturan main, mekanisme pembiayaan, dan tata kelola kolaborasi yang jelas, sehingga semua pihak dapat berkontribusi dan memperoleh manfaat secara adil. Keberlangsungan klaster sangat bergantung pada perencanaan yang matang dan terarah. Penyusunan rencana induk pengembangan produk unggulan harus secara eksplisit menghubungkan target ekonomi, seperti peningkatan nilai tambah dan penetrasi pasar, dengan tujuan penyelesaian masalah sosial-lingkungan, seperti pengentasan kemiskinan atau konservasi alam. Dengan cara ini, klaster tidak hanya menjadi mesin pertumbuhan, tetapi juga menjadi laboratorium hidup untuk pembangunan berkelanjutan.

Agar siklus keterpaduan dari tingkat prakarsa hingga klaster ini memperoleh daya ungkit yang maksimal, harmonisasi dengan kebijakan yang lebih tinggi menjadi suatu keharusan. Kesesuaian kebijakan antara pemerintah pusat dan daerah bukan sekadar urusan administratif, melainkan strategi politik untuk mengakses dukungan fiskal, regulasi, dan program nasional. Melakukan kajian sinkronisasi kebijakan merupakan investasi strategis untuk mengidentifikasi celah, konflik, dan peluang. Hasil kajian ini dapat menjadi dasar advokasi untuk memasukkan produk unggulan dan isu prioritas Wonosobo ke dalam agenda pembangunan nasional, sekaligus menyesuaikan regulasi daerah agar lebih kondusif bagi inovasi. Pada akhirnya, kebijakan yang selaras akan menciptakan lingkungan yang lebih stabil dan mendukung, di mana prakarsa daerah mendapatkan legitimasi yang kuat dan klaster inovasi dapat tumbuh dengan lebih cepat.

Secara keseluruhan, ketiga sub-elemen ini membentuk sebuah logika intervensi yang berjenjang dan siklis. Prakarsa yang relevan membutuhkan klaster sebagai wadah implementasi, kelangsungan klaster memerlukan kebijakan yang mendukung, dan kebijakan yang baik pada gilirannya akan merangsang lahirnya lebih banyak prakarsa yang berbasis bukti. Dengan menjalankan strategi ini secara terintegrasi, Kabupaten Wonosobo dapat mengubah paradigma riset dan inovasinya dari yang bersifat parsial dan reaktif, menjadi suatu sistem yang terpadu, proaktif, dan berdaya dampak tinggi bagi kesejahteraan masyarakatnya.

5.1.6 Strategi Penyelarasan Riset dan Inovasi Daerah Dengan Perkembangan Global

Riset dan inovasi di tingkat daerah perlu mengikuti perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) terutama yang tengah berkembang secara global. Umumnya, riset dan inovasi di negara-negara maju sering menjadi pelopor dalam pengembangan IPTEK. Oleh karena itu, Pemerintah Kabupaten Wonosobo dapat mempertimbangkan elemen-elemen baru dari inovasi dan ilmu pengetahuan yang berkembang di dunia internasional dan mengintegrasikannya dalam berbagai kegiatan riset dan inovasi yang dilakukan. Selain itu, perubahan global yang dinamis dan kompleks juga memunculkan isu-isu internasional yang sering berdampak pada tingkat lokal. Kondisi ini memerlukan respon berupa penyelenggaraan riset dan inovasi yang relevan dengan isu-isu global sehingga pemerintah daerah dapat lebih antisipatif dan adaptif terhadap perkembangan isu global. Berikut merupakan rumusan strategi untuk meningkatkan keselarasan riset dan inovasi daerah dengan perkembangan global.

Tabel 5.6 Strategi Peningkatan Elemen Penyelarasan Riset dan Inovasi Daerah dengan Pekembangan Global

Sub Elemen	Strategi
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	a. Penyiapan SDM khusus untuk memantau dan menganalisis isu-isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah dan penanggulangan permasalahan prioritas b. Meningkatkan kesadaran pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD (Produk Unggulan Daerah) tentang manfaat standarisasi produk dan meningkatkan pengawasan terhadap penerapan standar produk
Penguatan kerjasama internasional	a. Pemetaan potensi kerjasama internasional dalam rangka pengembangan PUD (Produk Unggulan Daerah) dan upaya mengatasi permasalahan prioritas di Kabupaten Wonosobo b. Membuka relasi dan jaringan dengan lembaga kerjasama internasional melalui BRIN (Badan Riset dan Inovasi Nasional) dan Perguruan Tinggi.

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah dilakukan melalui strategi penyiapan SDM khusus untuk memantau dan menganalisis isu-isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah dan penanggulangan permasalahan prioritas dan meningkatkan kesadaran pelaku usaha komoditas

pertanian dan pariwisata yang masuk PUD tentang manfaat standarisasi produk dan meningkatkan pengawasan terhadap penerapan standar produk. Tujuannya melakukan antisipasi terhadap isu global yang berdampak pada daerah serta meningkatkan standar kualitas produk unggulan daerah.

Penguatan kerjasama internasional dilakukan melalui strategi: pemetaan potensi kerjasama internasional dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah dan upaya mengatasi permasalahan prioritas di Kabupaten Wonosobo; serta membuka relasi dan jaringan dengan lembaga kerjasama internasional melalui BRIN dan Perguruan Tinggi.. Tujuan strategi ini adalah meningkatkan kapasitas dalam mengantisipasi isu-isu global yang berdampak bagi daerah.

5.2 Strategi Pengembangan Produk Unggulan Daerah

Produk unggulan daerah Kabupaten Wonosobo ditetapkan berdasarkan visi pembangunan dalam RPJPD periode 2025-2045 *"Kabupaten Wonosobo sebagai Pusat Agrobisnis dan Pariwisata Terkemuka di Jawa Tengah yang Sejahtera, Berdaya Saing dan Berkelanjutan"*. Berikut produk unggulan daerah yang telah ditetapkan:

Tabel 5.7 Produk Unggulan Daerah Kabupaten Wonosobo

Sektor	Klaster	Komoditas
Agrobisnis	Sayuran	Cabai,Kentang, Daun Bawang,
	Biofarmaka	Kapulaga
	Perkebunan	Kopi
	Peternakan	Domba Wonosobo
Pariwisata	Kawasan Dieng	Kawasan Dieng

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Pengembangan dan penguatan ekosistem riset dan inovasi merupakan hal yang sangat penting untuk mendukung pengembangan produk unggulan daerah (PUD). Riset dan inovasi akan menjadi fondasi dalam pengembangan PUD dengan pendekatan sistematik dan komprehensif serta untuk meningkatkan daya saing dan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Wonosobo. Hal ini perlu kolaborasi dan sinergi dari semua pihak yaitu pemerintah, akademisi, dunia usaha dan masyarakat dengan kontribusi sesuai peran dan fungsinya masing-masing dalam rangka pengembangan PUD.

Tabel 5.8 Strategi Pengembangan Produk Unggulan Daerah

Produk Unggulan Daerah	Strategi
Kawasan wisata Dieng	a. Penataan dan peningkatan infrastruktur jalan ke tempat wisata b. Peningkatan kapasitas dan kompetensi para pelaku usaha wisata c. Optimalisasi *Geopark* Dieng sebagai wisata konservasi dan edukasi
Kentang	a. Peningkatan dan penjagaan kualitas produksi b. Hilirisasi komoditas kentang (nilai tambah produk, standarisasi, *branding* dan UMKM agroindustri) c. Perluasan pemasaran d. Edukasi kepada para petani kentang e. Pengembangan sistem pertanian yang modern dan efisien.
Cabai	a. Peningkatan dan penjagaan kualitas produksi b. Hilirisasi komoditas cabai (nilai tambah produk, standarisasi, *branding* dan UMKM agroindustri) c. Perluasan pemasaran d. Edukasi kepada para petani cabai e. Pengembangan sistem pertanian yang modern dan efisien.
Daun Bawang	a. Peningkatan dan penjagaan kualitas produksi b. Hilirisasi komoditas daun bawang (nilai tambah produk, standarisasi, *branding* dan UMKM agroindustri) c. Perluasan pemasaran d. Edukasi kepada para petani e. Pengembangan sistem pertanian yang modern dan efisien.
Kopi	a. Penambahan lahan penanaman b. Hilirisasi produk (nilai tambah produk, standarisasi dan *branding.* c. Penguatan *branding* d. Edukasi kepada para petani dan pelaku usaha kopi e. Pengembangan sistem pertanian yang modern dan efisien.
Kapulaga	a. Peningkatan dan penjagaan kualitas produksi b. Perluasan pemasaran c. Hilirisasi produk (nilai tambah produk, standarisasi, *branding* dan UMKM agroindustri) d. Edukasi kepada para petani e. Pengembangan sistem pertanian yang modern dan efisien.
Domba Wonosobo	a. Pengembangan dan perluasan peternakan domba Wonosobo b. Sosialisasi keunggulan Domba Wonosobo (Dombos) dengan berbagai *platform.* c. Peningkatan kualitas dan kuantitas genetik Domba Wonosobo (Dombos)

Sumber : Hasil Analisa, 2025

5.3 Strategi Penyelesaian Permasalahan Prioritas Daerah

Riset dan inovasi harus menjadi nafas dalam penyelesaian permasalahan daerah. Maka dari itu pengembangan ekosistem riset dan inovasi daerah menjadi kebutuhan yang prioritas. Penyelesaian permasalahan prioritas berbasis riset dan inovasi akan menghadirkan alternatif solusi yang lebih efektif.

Ada tiga permasalahan prioritas yang akan menjadi fokus Kabupaten Wonosobo dalam lima tahun kedepan yaitu masih tingginya kemiskinan dan ketimpangan pendapatan, belum optimalnya daya saing sumber daya manusia dan belum optimalnya daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata. Pengembangan riset dan inovasi diharapkan menjadi fondasi dalam menentukan strategi yang efektif dalam penyelesaian permasalahan prioritas.

Tabel 5.9 Strategi Penyelesaian Permasalahan Prioritas Daerah

Permasalahan Prioritas Daerah	Strategi
Masih tingginya kemiskinan dan ketimpangan pendapatan	a. Penguatan kualitas dan produktivitas tenaga kerja; b. Peningkatan kualitas penempatan dan perlindungan tenaga kerja; c. Penguatan akses lapangan kerja bagi kelompok rentan; d. Perluasan penempatan tenaga kerja termasuk melalui transmigrasi; e. Penguatan industri pengolahan pertanian berbasis sentra; f. Peningkatan sertifikasi mutu produk industri pengolahan; g. Penguatan kelembagaan dan kapasitas pelaku IKM; h. Penyusunan Rencana Induk Pembangunan Industri Kabupaten (RIPIK); i. Penetapan kawasan industri pengolahan carica, kopi, bambu; j. Perluasan akses pembiayaan syariah untuk IKM; k. Peningkatan investasi sektor riil. l. Integrasi sekolah formal di pesantren (kemudahan koordinasi pendirian sekolah formal di pondok pesantren di bawah Dinas Pendidikan dan Kemenag)
Belum optimalnya daya saing sumber daya manusia	a. Pemerataan kualitas dan distribusi tenaga pendidik; b. Penguatan ekosistem pembelajaran terintegrasi; c. Integrasi kurikulum muatan lokal (potensi daerah dan kewirausahaan) dan kecakapan hidup; d. Penguatan tata kelola penanganan anak tidak sekolah dan kemitraan untuk memperluas jangkauan; e. Penguatan dukungan keluarga dan masyarakat untuk pencegahan potensi anak tidak sekolah; f. Pengembangan alternatif pembelajaran Dewasa Tidak Sekolah (DTS) berbasis kecakapan hidup; g. Peningkatan kapasitas dan standar layanan PAUD;

Permasalahan Prioritas Daerah	Strategi
	h. Inisiasi kerjasama pemenuhan tenaga kerja terampil di sektor agrobisnis dan pariwisata pada sekolah kejuruan dan pendidikan vokasi; i. Penguatan fungsi perpustakaan sebagai pusat kegiatan masyarakat; j. Penguatan landasan pembangunan kepemudaan yang mendukung prestasi dan kemandirian pemuda; k. Pengembangan manajemen pembangunan keolahragaan yang mendukung prestasi dan pola hidup sehat;
Belum optimalnya daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	a. Peningkatan kemantapan jalan koridor destinasi pariwisata prioritas DPK Sindoro Sumbing dan DPK Dieng dan sekitarnya b. Peningkatan kemantapan jalan Koridor sentra produksi pertanian prioritas (jalan pendukung sentra komoditas unggulan) c. Sekolah lapang pertanian modern bagi 60 petani muda d. Pengembangan *smart farming* bagi 30 kelompok petani muda e. Peningkatan produksi dan produktivitas pertanian, peternakan dan perikanan berbasis komoditas unggulan yang memiliki potensi pasar dan daya tarik wisata f. Pengembangan wisata interaktif berbasis agrobisnis; g. Inisiasi pasar wisata berbasis pertanian dan ekonomi kreatif;

Sumber : Hasil Analisa, 2025

BAB VI
PETA JALAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Keberhasilan pembangunan suatu wilayah sangat ditentukan oleh kualitas perencanaan dan kebijakan yang disusun berdasarkan hasil riset serta inovasi sebelumnya. Penyusunan perencanaan yang berkualitas menjadi tantangan bagi pemerintah, termasuk Pemerintah Kabupaten Wonosobo. Kebijakan yang baik memiliki ciri utama berupa penerapan yang praktis dan berbasis pada bukti yang akurat, relevan, dan representatif. Untuk itu, riset dan inovasi diperlukan guna menyediakan landasan ilmiah terhadap permasalahan pembangunan, sehingga kebijakan dapat lebih tepat sasaran dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

Riset dan inovasi juga perlu selaras dengan isu-isu strategis serta tujuan utama Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD) di Kabupaten Wonosobo. Hal ini bertujuan agar riset dapat memberikan kontribusi nyata berupa data yang relevan dan mendukung pengambilan keputusan berbasis ilmu pengetahuan. Di Kabupaten Wonosobo, riset dan inovasi difokuskan pada integrasi perencanaan pembangunan berbasis data yang dapat memberikan dampak positif dan manfaat nyata bagi masyarakat maupun pemerintah. Selain itu, sistem penyebaran inovasi dan hasil riset juga dikembangkan untuk menjadi referensi dalam menyusun kebijakan dan perencanaan pembangunan daerah.

Hasil riset yang didasarkan pada data masyarakat, analisis yang komprehensif, dan inovasi pengembangan, mendukung Pemerintah Kabupaten Wonosobo dalam merumuskan arah pembangunan di masa depan. Pendekatan ini melibatkan partisipasi aktif masyarakat untuk memastikan budaya riset dan inovasi terus berkembang di wilayah tersebut. Dalam hal ini, Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Wonosobo bertindak sebagai pengelola riset dan inovasi, dengan menyediakan hasil riset yang relevan bagi kebijakan strategis pemerintah. Dengan bekerja sama dengan perangkat daerah dan mitra lainnya, BAPPEDA bertujuan untuk menghasilkan kebijakan berbasis bukti yang mampu mendukung pencapaian target pembangunan daerah.

Peta jalan pembangunan dirancang mengacu pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029. Dokumen ini memuat sasaran strategis yang harus dicapai pada akhir periode perencanaan

pembangunan daerah, dengan sasaran tahunan yang ditetapkan untuk memastikan pencapaian secara bertahap. Dalam penyusunan Rencana Induk, Peta Jalan disusun untuk merangkum sasaran strategis hingga tahun 2029, sesuai dengan masa berlaku RPJMD 2025–2029. Peta Jalan ini menjadi panduan utama dalam pelaksanaan riset dan inovasi hingga 2029, serta mencakup sasaran strategis yang diharapkan tercapai pada akhir periode RPJMD.

6.1 Peta Jalan Penguatan Riset dan Inovasi Daerah

Peta jalan pengembangan ekosistem riset dan inovasi selama 5 tahun kedepan secara umum difokuskan pada penguatan landasan ekosistem riset dan inovasi. Ekosistem riset dan inovasi terdiri dari 6 elemen, yaitu kebijakan dan infrastruktur, kelembagaan, kemitraan, budaya riset dan inovasi, keselarasan dengan kebijakan nasional dan perkembangan global.

Pada elemen “kebijakan dan infrastruktur riset dan inovasi” terdapat beberapa isu penting yaitu reformasi kebijakan, basis data, infrastruktur, anggaran, dan perlindungan kekayaan intelektual. Reformasi kebijakan riset dan inovasi perlu dilakukan untuk evaluasi dan telaah regulasi yang sudah ada agar lebih komprehensif. Selain itu kebijakan tentang kelembagaan riset dan inovasi juga diperbaharui yaitu sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negri Nomor 7 Tahun 2023 tentang mengenai pedoman, pembentukan dan nomenklatur Badan Riset dan Inovasi Daerah. Permendagri ini dimaksudkan untuk memperkuat ekosistem riset dan inovasi di daerah untuk mendukung perencanaan pembangunan dan mendukung kebijakan pembangunan berbasis bukti *(evidence based policy)* sehingga kelembagaan urusan penelitian pengembangan adalah berbentuk BRIDA (jika berdiri sendiri) atau berbentuk Bapperida (jika digabung dengan Bappeda). Terkait basis data, masih belum tersedia basis data atau *repository* ilmiah yang terintegrasi melalui pemanfaatan teknologi informasi. Isu terkait dengan infrastruktur riset dan inovasi adalah belum meratanya ketersediaan dan aksesibilitas terhadap infrastruktur dasar riset dan inovasi. Penyediaan anggaran riset dan inovasi di daerah terbatas, dan potensi sumber pendanaan non pemerintah belum teridentifikasi. Dalam perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual, kepedulian masih rendah dan fasilitasi masih terbatas.

Pada elemen “kapasitas kelembagaan dan dukungan bagi riset dan inovasi” terdapat beberapa isu penting yaitu kolaborasi, sarana pendukung, dan kapasitas SDM.

Upaya penguatan kolaborasi riset dan inovasi secara sistematis dan terarah masih jarang dilakukan, jaringan riset dan inovasi belum terbentuk atau terlembaga, serta belum adanya pemetaan potensi kolaborasi dan forum komunikasi yang perlu diperkuat. Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi masih perlu diperkuat dan dapat diakses secara terbuka, diantaranya teknologi informasi (jaringan internet, website, perangkat lunak/aplikasi), sumber kepustakaan, ruang publik untuk kinerja dan peningkatan kompetensi periset. Upaya peningkatan kapasitas SDM periset belum terpetakan dengan komprehensif, baik secara kuantitas maupun kualitas, dan kualifikasinya. Selain itu, peningkatan manajemen talenta dan mobilisasi SDM antar lembaga juga belum berjalan dengan baik.

Pada elemen "kemitraan riset dan inovasi daerah", terdapat isu penting berupa kemitraan antar lembaga, difusi inovasi, serta peningkatan praktik baik. Pada aspek kemitraan antar kelembagaan, masih memerlukan penguatan dan pelembagaan, serta diperkuat dengan pemetaan potensi dan komitmen kemitraan antar stakeholder sesuai dengan kebutuhan daerah. Dari aspek difusi inovasi, diperlukan pengembangan pola difusi yang sistematis melalui berbagai media difusi yang terintegrasi, melibatkan *public figure*, serta membuka akses masyarakat terhadap sumber potensi dan hasil inovasi. Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi memerlukan media penyebaran praktik baik serta pengembangan kompetensi inovator melalui riset and innovation hub, media massa dan media sosial, website dan media lainnya.

Di dalam elemen "budaya riset dan inovasi", terdapat beberapa isu penting antara lain promosi, apresiasi, pengusaha pemula berbasis IPTEK, dan perlindungan kekayaan intelektual. Promosi dan edukasi inovasi perlu diperkuat melalui berbagai media dan lembaga termasuk pendidikan, dimana riset dan inovasi menjadi pola pikir dan metode kerja pada berbagai lembaga dan masyarakat. Pada aspek apresiasi riset dan inovasi, masih perlu ditingkatkan apresiasi dan dukungan terhadap pengembangan dan implementasi hasil riset dan inovasi secara berkelanjutan, kompetisi riset dan inovasi, serta fasilitasi keberlanjutan inovasi. Dalam konteks pengembangan perusahaan pemula berbasis iptek, masih diperlukan peningkatan fasilitasi inkubasi dan optimalisasi lembaga inkubator, kolaborasi dan peningkatan peran antar aktor. Terkait aspek inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau

teknologi masyarakat menemui kendala kepedulian terhadap kekayaan intelektual, perlunya database potensi KI terintegrasi, serta sinergi fasilitasi KI antar pihak.

Pada elemen "keterpaduan riset dan inovasi", terdapat beberapa isu lain kesesuaian riset dan inovasi dengan kebutuhan daerah, klaster inovasi dan kesesuaian kebijakan pusat dan daerah. Kesesuaian riset dan inovasi dengan kebutuhan daerah memerlukan sinergi riset dan inovasi dengan perencanaan pembangunan, sinergitas kebijakan riset dan inovasi dengan dokumen perencanaan pembangunan, belum optimalnya forum komunikasi riset dan inovasi dengan perencanaan pembangunan, serta sistem informasi terintegrasi tentang kebutuhan dan hasil riset dan inovasi untuk pengembangan sektor unggulan dan mengatasi permasalahan pembangunan daerah. Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis sektor unggulan memerlukan pemetaan secara komprehensif dan terintegrasi serta inisiasi kerjasama dan sinergi pengembangan sektor unggulan antar daerah. Pada aspek kesesuaian pusat dan daerah perlu dilakukan identifikasi dan analisis kesesuaian pusat dan daerah, maka perlu mengkomunikasikan kebutuhan arah kebijakan riset dan inovasi pusat dan daerah melalui berbagai saluran serta antisipasi dan sinkronisasi kebijakan pemerintah pusat yang berdampak pada daerah.

Pada elemen "keselarasan dengan dinamika global", terdapat isu terkait kepedulian terhadap isu global dan kerjasama internasional. Kepedulian terhadap isu global yang mempengaruhi daerah masih terkendala pemetaan isu yang komprehensif, serta respon yang masih kurang. Terkait dengan penguatan kerjasama internasional, terdapat isu identifikasi dan rencana kerjasama internasional serta perlunya inisiasi penjajakan kerjasama internasional berkelanjutan.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka tema penguatan ekosistem riset dan inovasi daerah Kabupaten Wonosobo dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 6.1 Perumusan Tema Penguatan Ekosistem Riset dan Inovasi Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029

No.	Elemen/Sub Elemen	Tema Prioritas	Penguatan Ekosistem
A.	**Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi Daerah**		
1.	Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Harmonisasi regulasi dan tata kelola	1. Merevisi Perda nomor 17 Tahun 2022 tentang perubahan kedua atas Perda no 12 tahun 2016 tentang pembentukan dan susunan perangkat daerah kabupaten Wonosobo, disesuaikan dengan Permendagri nomor 7 Tahun 2023 tentang pedoman, pembentukan dan nomenklatur Badan Riset dan Inovasi Daerah, yaitu perubahan nomenklatur Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Wonosobo (Bappeda) menjadi Badan Perencanaan Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Wonosobo (Bapperida). 2. Menyusun Peraturan Bupati (Perbup) tentang Penyelenggaraan Riset dan Inovasi Daerah yang komprehensif. 3. Mengembangkan SOP pelayanan perizinan riset, monitoring evaluasi (monev), dan skema apresiasi yang terpadu.
2.	Penataan basis data riset dan inovasi	Pembangunan *repository* digital terintegrasi	1. Mengembangkan *Wonosobo Research & Innovation Hub* (WONO-RIHub) sebagai portal online untuk registrasi, pemantauan, dan publikasi hasil riset/inovasi. 2. Membuat basis data terpusat untuk kebutuhan riset OPD, kapasitas peneliti, dan kekayaan intelektual daerah.
3.	Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Optimalisasi dan pemerataan akses infrastruktur	1. Memetakan dan membuat skema berbagi pakai *(sharing)* laboratorium, peralatan riset, dan ruang kolaborasi milik pemerintah/kampus/swasta. 2. Mengembangkan Ruang Publik Inovasi di perpustakaan daerah atau BAPPEDA sebagai tempat diskusi dan workshop.
4.	Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Diversifikasi sumber dan skema pendanaan	1. Menyusun skema pendanaan kolaboratif (matching fund) yang melibatkan APBD, APBN, CSR perusahaan, dan skema *crowdfunding*. 2. Membuat panduan dan fasilitasi perolehan pendanaan kompetitif dari pusat (BRIN, Kemenristekdikti, dll).

No.	Elemen/Sub Elemen	Tema Prioritas	Penguatan Ekosistem
5.	Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Peningkatan literasi dan fasilitasi KI	1. Menyelenggarakan workshop dan konsultasi hukum KI gratis bagi periset, UMKM, dan komunitas. 2. Membangun kerja sama dengan Sentra KI Provinsi untuk pendampingan pendaftaran paten, hak cipta, dan merek.
B.	**Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Bagi Riset dan Inovasi**		
1.	Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Pelembagaan jaringan dan forum riset	1. Membentuk dan mengaktifkan Forum Komunikasi Riset dan Inovasi (FKRI) Wonosobo secara rutin. 2. Menyelenggarakan kegiatan *"Matchmaking Riset"* tahunan untuk menjembatani kebutuhan OPD dengan penawaran solusi dari akademisi/komunitas.
2.	Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Peningkatan aksesibilitas sarana penunjang	1. Menyediakan akses berlangganan jurnal ilmiah dan perangkat lunak analisis data (SPSS, NVivo, dll) melalui jaringan perpustakaan daerah. 2. Mengembangkan modul dan video tutorial metodologi riset sederhana yang dapat diakses online.
3.	Peningkatan kapasitas SDM periset	Pemetaan dan pengembangan talenta riset	1. Melakukan pemetaan dan sertifikasi kompetensi SDM periset daerah (ASN, akademisi, independen). 2. Menyelenggarakan program pelatihan dan magang riset berjenjang, bekerja sama dengan perguruan tinggi dan lembaga riset nasional.
C.	**Kemitraan Riset dan Inovasi**		
1.	Penguatan kemitraan antar kelembagaan	Penguatan kemitraan *pentahelix* yang berorientasi hasil	1. Membuat peta potensi dan komitmen kemitraan konkret untuk setiap sektor unggulan (contoh: kemitraan petani purwaceng - akademisi - industri farmasi) 2. Mengembangkan model insentif bagi swasta yang berinvestasi dalam riset terapan daerah.
2.	Peningkatan difusi inovasi	Strategi komunikasi publik yang kreatif dan masif	1. Meluncurkan kampanye media sosial "Wonosobo Inovasi" dengan konten menarik (video, infografis) tentang inovator lokal. 2. Menggunakan *public figure* lokal dan media komunitas (radio, majalah desa) untuk menyebarluaskan informasi hasil riset yang aplikatif.

No.	Elemen/Sub Elemen	Tema Prioritas	Penguatan Ekosistem
3.	Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Penguatan saluran dan media pembelajaran	1. Mengembangkan *"Inovation Corner"* di WONO-RIHub sebagai galeri virtual dan fisik untuk showcase produk inovasi. 2. Menerbitkan buku/buletin tahunan "Katalog Inovasi Wonosobo" yang berisi praktik terbaik dan profil inovator.
D.	**Budaya Riset dan Inovasi**		
1.	Promosi dan kampanye inovasi	Internalisasi budaya riset sejak dini	1. Mengintegrasikan materi literasi riset dan kewirausahaan dalam kegiatan ekstrakurikuler sekolah dan pesantren. 2. Menyelenggarakan seminar dan talkshow inspiratif dengan mengundang praktisi, peneliti, dan wirausaha sukses.
2.	Apresiasi prestasi inovasi	Pengembangan sistem apresiasi dan insentif	1. Menyelenggarakan Anugerah Inovasi Wonosobo tahunan dengan berbagai kategori dan hadiah yang mendukung kelanjutan proyek. 2. Menyediakan skema hibah prototype dan pendampingan komersialisasi bagi pemenang kompetisi inovasi.
3.	Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Fasilitasi inkubasi berbasis teknologi	1. Membentuk program inkubasi singkat *(bootcamp) "Wonosobo Startup Lab"* bersama akademisi dan praktisi bisnis. 2. Memfasilitasi akses pendanaan awal *(seed funding)* dan jaringan mentor bagi calon wirausaha teknologi.
4.	Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Inventarisasi dan perlindungan kearifan lokal	1. Melakukan pendokumentasian dan digitalisasi pengetahuan tradisional dan teknologi masyarakat (batik, pengobatan, pertanian). 2. Memfasilitasi pendaftaran Indikasi Geografis (IG) dan hak cipta untuk produk pengetahuan tradisional yang potensial.
E.	**Keterpaduan Riset dan Inovasi**		
1.	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Sinkronisasi agenda riset dengan RPJMD/RKPD	1. Menyusun Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Daerah (RIPJPID) yang menjadi lampiran teknis RPJMD. 2. Membentuk Tim Sinkronisasi Riset di BAPPEDA untuk memastikan topik riset menjawab isu strategis daerah.

No.	Elemen/Sub Elemen	Tema Prioritas	Penguatan Ekosistem
2.	Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Pengembangan klaster berbasis produk unggulan	1. Memetakan dan menyusun roadmap pengembangan 2-3 klaster inovasi prioritas (contoh: Klaster Kesehatan berbahan kapulaga, Klaster Kerajinan Berkelanjutan). 2. Mendorong pembentukan konsorsium riset di setiap klaster yang melibatkan seluruh aktor *Pentahelix.*
3.	Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Antisipasi serta adaptasi kebijakan pusat dan daerah	1. Menyelenggarakan forum *review* kebijakan secara rutin untuk mengidentifikasi peluang dan tantangan dari kebijakan nasional. 2. Menyusun *policy brief* dan rekomendasi strategis sebagai bahan advokasi daerah dalam perumusan kebijakan nasional.
F.	**Penyelarasan Riset dan Inovasi Daerah dengan Pekembangan Global**		
1.	Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Peningkatan kewaspadaan dan adaptasi terhadap trend global	1. Membuat pemantauan dan analisis berkala mengenai isu global (perubahan iklim, disrupsi digital) dan dampaknya bagi Wonosobo. 2. Mengintegrasikan prinsip SDGs dan ekonomi hijau ke dalam agenda dan kriteria pendanaan riset daerah.
2.	Penguatan kerjasama internasional	Eksplorasi dan pembukaan akses jejaring global	1. Memetakan potensi dan peluang kerjasama riset internasional yang relevan (misal: *sister city*, perguruan tinggi asing). 2. Berpartisipasi aktif dalam jaringan riset regional/nasional sebagai pintu masuk untuk mengakses kerjasama dan pendanaan

Sumber: Hasil Analisa, 2025

Tabel 6.2 Peta Jalan Pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah

Elemen/Sub Elemen	Tujuan Strategis	Strategi/ Program Prioritas	2025 Fondasi	2026 Akselerasi Awal	2027 Implementasi Inti	2028 Evaluasi & Penyesuaian	2029 Konsolidasi & Keberlanjutan
Kebijakan dan Tata Kelola	Terciptanya regulasi dan tata kelola yang mendukung riset & inovasi kolaboratif.	Harmonisasi Regulasi & Pembiayaan	Penyusunan Naskah Akademik dan Raperbup Riset & Inovasi.	1. Konsultasi publik dan finalisasi Raperbup. 2. Nota Dinas usulan perubahan nomenklatur Bappeda menjadi Bapperida	1. Pengesahan Perbup Riset & Inovasi. 2. Perubahan nomenklatur Bappeda menjadi Bapperida masuk dalam Propemperda	1. Sosialisasi Perbup dan penyusunan 3 SOP turunan (pendanaan, kolaborasi, KI). 2. Perda perubahan nomenklatur Bappeda menjadi Bapperida disahkan beserta Perbup SOTKnya	1. Evaluasi penerapan Perbup dan SOP. 2. Launching Skema Pendanaan *Matching Fund* pertama
		Platform Digital Terpadu *(WONO-RIHub)*	Analisis kebutuhan & penyusunan spesifikasi teknis portal.	Pengembangan versi beta portal (fitur: database peneliti, *repository*).	Peluncuran resmi & sosialisasi masif WONO-RIHub.	*Upgrade* fitur (forum diskusi, *marketplace* ide).	Integrasi data dengan sistem perencanaan daerah GARDU (Garasi Data Utama)
Kapasitas & Kolaborasi	Terbangunnya jaringan SDM dan kelembagaan riset yang aktif dan kolaboratif.	Pemetaan & Penguatan SDM	Pemetaan kapasitas dan kompetensi SDM periset daerah (ASN, akademisi, komunitas).	1. Peluncuran Database SDM Periset online. 2. Pelatihan dasar metodologi riset (2 angkatan).	1. Pelatihan lanjutan (analisis data, penulisan jurnal). 2. Program *mentorship* dengan peneliti nasional.	1. Evaluasi peningkatan kompetensi. 2. Sertifikasi kompetensi untuk peneliti daerah.	Pelembagaan program pelatihan sebagai agenda tahunan BAPPEDA & Diklat.

Elemen/Sub Elemen	Tujuan Strategis	Strategi/ Program Prioritas	2025 Fondasi	2026 Akselerasi Awal	2027 Implementasi Inti	2028 Evaluasi & Penyesuaian	2029 Konsolidasi & Keberlanjutan
		Forum Kolaborasi *Pentahelix* (FKRI)	Penyusunan AD/ART & rencana kerja FKRI.	1. Pelantikan & *Kick-off* Meeting FKRI perdana. 2. *Matchmaking Meeting* 1: OPD paparkan masalah, akademisi tawarkan solusi.	1. *Matchmaking* Meeting 2 fokus sektor prioritas 2. Monitoring 2 proyek riset kolaboratif hasil *matchmaking.*	1. Evaluasi efektivitas FKRI. 2. Publikasi *policy brief* hasil riset kolaboratif.	1. Ekspansi keanggotaan FKRI ke pelaku usaha & media. 2. FKRI mandiri dengan sekretariat tetap.
Diseminasi dan Komersialisasi	Terkomunikasikan dan termanfaatkannya hasil riset/inovasi untuk pemecahan masalah dan penciptaan nilai ekonomi.	Komunikasi Publik & Apresiasi	Penyusunan Peta Jalan Komunikasi & Branding "Inovasi Wonosobo".	1. Peluncuran akun media sosial & konten rutin (1x/minggu). 2. Kompetisi Inovasi Daerah (KID) kategori ASN & Umum.	1. *"Wonosobo Innovation Week"* pameran & seminar. 2. Anugerah Inovasi bagi pemenang KID.	1. Survei persepsi publik terhadap inovasi daerah. 2. Kerjasama *content creator* lokal untuk kampanye.	Festival inovasi skala lebih besar melibatkan Kabupaten sekitar.
		Inkubasi Startup & UMKM Teknologi	Pemetaan calon wirausaha & potensi teknologi lokal.	Penyelenggaraan B*ootcamp* Kewirausahaan Teknologi (20 peserta).	1. Program pendampingan intensif bagi 5 tim terpilih. 2. *Demo Day & Pitching* kepada investor lokal.	1. Evaluasi keberlanjutan bisnis hasil inkubasi. 2. Fasilitasi pendaftaran KI bagi produk unggulan.	Minimal 2 startup/UMKM hasil inkubasi beroperasi dengan omset meningkat.

Elemen/Sub Elemen	Tujuan Strategis	Strategi/ Program Prioritas	2025 Fondasi	2026 Akselerasi Awal	2027 Implementasi Inti	2028 Evaluasi & Penyesuaian	2029 Konsolidasi & Keberlanjutan
Fokus Daerah & Sinergi	Terselaraskannya riset & inovasi dengan pengembangan klaster unggulan dan antisipasi isu strategis.	Klaster Inovasi produk unggulan daerah	Studi kelayakan & pemetaan rantai nilai klaster klaster inovasi produk unggulan daerah	1. FGD perumusan *roadmap* riset klaster bersama petani/pelaku usaha, OPD, akademisi. 2. Inisiasi pendaftaran Indikasi Geografis (IG).	1. Implementasi 2 proyek riset terapan (misal: standarisasi produk, pengemasan). 2. Inisiasi pendaftaran Indikasi Geografis (IG).	Uji pasar & pelatihan adopsi teknologi hasil riset.	Penerbitan buku "Profil & Inovasi Klaster Unggulan Wonosobo".
		Sinkronisasi kebijakan & isu global	Analisis kesenjangan kebi jakan pusat-daerah terkait riset & fiskal daerah.	1. Penyusunan *policy brief* rekomendasi sinkronisasi kebijakan. 2. Studi dampak perubahan iklim terhadap sektor pertanian prioritas.	Lokakarya adaptasi perubahan iklim bagi OPD & kelompok tani.	Integrasi isu SDGs dalam template proposal riset daerah.	Kerjasama riset dengan BRIN/PTN terk ait tema spesifik (misal: agroteknologi dataran tinggi).

Sumber: Hasil Analisa, 2025

6.2 Peta Jalan Riset dan Inovasi Pengembangan Produk Unggulan Daerah

Pengembangan produk unggulan daerah (PUD) merupakan strategi kunci dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan di Kabupaten Wonosobo. Potensi alamiah berupa hasil pertanian, peternakan, dan pariwisata yang unggul seperti Kentang, Kopi, Domba Wonosobo (Dombos), dan Kawasan Wisata Dieng, telah lama menjadi penopang kehidupan masyarakat. Namun, untuk mengoptimalkan nilai tambah, daya saing, dan keberlanjutan PUD tersebut, diperlukan pendekatan yang lebih terstruktur, berbasis ilmu pengetahuan, dan didorong oleh inovasi.

Peta jalan riset dan inovasi pengembangan produk unggulan daerah ini disusun sebagai panduan strategis untuk mentransformasi potensi alamiah menjadi keunggulan ekonomi yang berdaya saing. Dokumen ini mengakui bahwa penguatan sektor hulu (produksi) saja tidaklah cukup. Dibutuhkan intervensi yang holistik sepanjang rantai nilai, mulai dari benih/bibit unggul, budidaya yang efisien dan berkelanjutan, teknologi pascapanen dan pengolahan, hingga branding, pemasaran, dan akses pasar yang inklusif.

Roadmap ini berfokus pada pendekatan "Science to Market", di mana kegiatan riset dan pengembangan (R&D) serta penerapan inovasi teknologi dirancang untuk menjawab tantangan spesifik setiap PUD dan secara langsung mendorong peningkatan produktivitas, kualitas, dan nilai ekonominya. Selain itu, pendekatan Pentahelix yang mengintegrasikan peran Pemerintah, akademisi/ peneliti, pelaku usaha, komunitas, dan media menjadi prinsip dasar dalam pelaksanaannya untuk memastikan kolaborasi yang sinergis dan berdampak nyata. Melalui peta jalan lima tahunan (2025–2029) ini, diharapkan dapat tercipta ekosistem inovasi yang mendukung setiap PUD untuk: 1) Meningkatkan produktivitas dan kualitas melalui adopsi teknologi tepat guna; 2) Mengembangkan diversifikasi produk olahan bernilai tambah tinggi.; 3) Membangun merek (brand) dan identitas geografis yang kuat; 4) Memperluas akses pasar melalui strategi pemasaran digital dan kemitraan strategis; dan 5) Menjamin keberlanjutan usaha melalui regenerasi petani/peternak dan model bisnis yang tangguh serta pengembangan pertanian modern yang efisien.

Tabel 6.3 Peta Jalan Riset dan Inovasi Pengembangan Produk Unggulan Daerah

Produk Unggulan Daerah	2025 (Assessment & Perencanaan)	2026 (Penguatan Fondasi)	2027 (Scale-up & Difusi)	2028 (Diversifikasi & Nilai Tambah)	2029 (Konsolidasi & Keberlanjutan)	OPD Terkait
Pariwiata Kawasan Dieng *Nature & Cultural Heritage Destination*	Audit daya dukung & analisis segmentasi pasar wisatawan. **KPI:** 1 laporan daya dukung; 3 segmen pasar teridentifikasi.	Pelatihan SDM: 50 pemandu wisata tersertifikasi & pelatihan digital marketing untuk *homestay*. **KPI:** 50 sertifikat kompetensi; 20 homestay terlatih.	1. Pengembangan 2 paket wisata tematik baru (edukasi geologi, fotografi). 2. *Launching platform* pemesanan online terintegrasi. **KPI:** 2 paket wisata diluncurkan; 1 *platform online* aktif.	1. Event tahunan *"Dieng Culture Festival"* dengan konten lebih kaya. 2. Pengembangan atraksi wisata ramah keluarga. **KPI:** 1 festival terselenggara; 1 atraksi keluarga baru.	1. Penilaian menuju sertifikasi *Sustainable Tourism Destination*. 2. Laporan dampak ekonomi wisata terhadap masyarakat. **KPI:** Dokumen awal sertifikasi; 1 laporan dampak ekonomi.	**Lead:** Dinas Pariwisata & Kebudayaan **Support:** Bappeda, Diskominfo, Pengelola *Geopark*, Pokdarwis
Kentang *Premium Potato for Processing Industry*	1. Pemetaan sentra & analisis rantai nilai. 2. Identifikasi varietas unggul untuk industri. **KPI:** 1 peta sentra; 2 varietas rekomendasi.	1. *Pilot project* budidaya GAP *(Good Agricultural Practices)* di 50 ha. 2. Pelatihan penggunaan alat ukur kualitas umbi. **KPI:** 50 ha area percontohan; 100 petani terlatih.	1. Pembangunan 1 unit *cold storage* kolektif di sentra utama. 2. Sosialisasi kontrak kemitraan dengan industri pengolah. **KPI:** 1 *cold storage* beroperasi; 2 draft kontrak kemitraan.	1. Uji coba suplai untuk industri keripik/*french fries*. Pengembangan brand "Kentang Premium Dieng". 2. Inisiasi pengembangan sistem pertanian modern yang efisien **KPI:** 2 MoU dengan industri; 1 brand identity selesai.	1. Inisiasi Kekayaan Intelektual berupa PVT (Perlindungan Varietas Tanaman) untuk kentang. 2. Evaluasi peningkatan pendapatan petani mitra. 3. Demplot sistem pertanian modern **KPI:** PVT kentang diajukan; 1 laporan evaluasi pendapatan.	**Lead:** Dinas Pangan, Pertanian & Perikanan (Paperkan) **Support:** Disperdagkop-UKM, Dinas PUPR, Universitas, PT. Indofood

Produk Unggulan Daerah	2025 (Assessment & Perencanaan)	2026 (Penguatan Fondasi)	2027 (Scale-up & Difusi)	2028 (Diversifikasi & Nilai Tambah)	2029 (Konsolidasi & Keberlanjutan)	OPD Terkait
Cabai *Stable Supply of Quality Chili*	1. Analisis pola tanam & risiko penyakit. 2. Identifikasi sentra produksi utama. **KPI:** 1 kalender tanam; peta sebaran penyakit.	1. Demo plot teknologi pengendalian hama terpadu (PHT). 2. Pelatihan pembuatan pestisida nabati. **KPI:** 5 ha demo plot; 50 petani terlatih.	1. Pengembangan sistem informasi harga & stok harian. 2. Inisiasi kemitraan dengan pasar induk/koperasi konsumen. **KPI:** 1 sistem informasi online; 1 nota kesepahaman dengan pasar.	1. Pengolahan cabai kering & cabai bubuk untuk UMKM. 2. Sosialisasi standar *grading & packing.* 3. Inisiasi pengembangan sistem pertanian modern yang efisien **KPI:** 2 produk olahan *prototype*; 1 standar grading.	1. Stabilisasi pasokan untuk pasar retail modern. 2. Pelaporan kinerja sistem informasi pasar. 3. Demplot sistem pertanian modern **KPI:** Suplai ke 5 outlet modern; 1 laporan evaluasi sistem.	**Lead:** Dinas Pangan, Pertanian & Perikanan (Paperkan) **Support:** Disperdagkop-UKM, Pasar Induk
Daun Bawang *Fresh & Consistent Quality for Modern Market*	1. Pemetaan sentra & analisis mutu pasca panen. 2. Identifikasi varietas yang disukai pasar. **KPI:** 1 peta sentra; 2 varietas unggul teridentifikasi.	1. Pelatihan budidaya hidroponik sederhana untuk kualitas stabil. 2. Pengenalan teknologi sortasi & pencucian. **KPI:** 10 unit demo hidroponik; 30 petani terlatih.	1. Pembangunan unit pengumpulan & pra-cooling di sentra. 2. Kemitraan dengan distributor sayuran modern. **KPI:** 1 unit pengumpulan; 1 kontrak dengan distributor.	1. Pengembangan produk olahan (misal: bubuk daun bawang untuk bumbu). Standarisasi kemasan retail. 2. Inisiasi pengembangan sistem pertanian modern yang efisien **KPI:** 1 *prototype* produk olahan; 1 desain kemasan.	1. Peningkatan kontrak pasokan jangka panjang. 2. Monitoring kepuasan pembeli. 3. Demplot sistem pertanian modern **KPI:** 3 kontrak jangka panjang; 1 survei kepuasan.	**Lead:** Dinas Pangan, Pertanian & Perikanan (Paperkan) **Support:** Disperdagkop-UKM, Dinas Koperasi, Supermarket Mitra

Produk Unggulan Daerah	2025 (Assessment & Perencanaan)	2026 (Penguatan Fondasi)	2027 (Scale-up & Difusi)	2028 (Diversifikasi & Nilai Tambah)	2029 (Konsolidasi & Keberlanjutan)	OPD Terkait
Kopi *Highland Specialty Coffee*	1. Pemetaan kebun & analisis *cupping score*. 2. Sosialisasi standar *specialty coffee*. **KPI:** Peta 100 kebun; profil rasa 50 sampel.	1. Sekolah Kopi: pelatihan pasca panen *(natural/honey process)* untuk 50 petani. 2. Pembentukan 3 koperasi produsen. 3. Inisiasi pendaftaran Indikasi Geografis (IG). **KPI:** 50 petani tersertifikasi; 3 koperasi berdiri.	1. Sertifikasi 1 kelompok tani untuk standar organik. 2. Kompetisi *roast & brew* tingkat lokal. 3. Inisiasi pendaftaran Indikasi Geografis (IG). **KPI:** 1 sertifikat organik; 1 event kompetisi.	1. Pengembangan produk kemasan *single origin & cold brew*. 2. Pembuatan *Wonosobo Coffee Trail Map*. **KPI:** 3 varian kemasan; 1 peta digital coffee trail.	Partisipasi di pameran *specialty coffee* nasional. **KPI:** Ikut 1 pameran nasional; dokumen awal IG disusun.	**Lead:** Disperdagkop-UKM **Support:** Dinas Pangan, Pertanian & Perikanan (Paperkan), Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, ASIC, Komunitas Kopi
Kapulaga *Quality Spice for Export & Herbal Industry*	1. Kajian pasar ekspor & standar mutu internasional. 2. Identifikasi sentra produksi terbaik. **KPI:** 1 kajian pasar; peta sentra kualitas.	1. Pelatihan pasca panen (penjemuran, sortasi) sesuai standar ekspor. 2. Pembentukan kelompok penjaminan mutu. **KPI:** 40 petani terlatih; 2 kelompok mutu terbentuk.	1. Kemitraan dengan eksportir atau industri farmasi. 2. Pengujian sampel di laboratorium terakreditasi. **KPI:** 1 MoU dengan eksportir; 2 sertifikat analisis lab.	1. Pengembangan produk turunan (minyak atsiri, serbuk). 2. Pendampingan perizinan ekspor untuk kelompok. 3. Inisiasi pengembangan sistem pertanian modern yang efisien **KPI:** 1 *prototype* minyak atsiri; dokumen ekspor mulai diproses.	1. Realisasi ekspor pertama atau suplai ke industri besar. 2. Peningkatan skala kelompok mutu. 3. Demplot sistem pertanian modern **KPI:** 1 kontrak ekspor/industri; 1 kelompok berkembang skala.	**Lead:** Disperdagkop-UKM **Support:** Dinas Pangan, Pertanian & Perikanan (Paperkan), Dinas Kesehatan, BPOM, Eksportir Mitra

Produk Unggulan Daerah	2025 (Assessment & Perencanaan)	2026 (Penguatan Fondasi)	2027 (Scale-up & Difusi)	2028 (Diversifikasi & Nilai Tambah)	2029 (Konsolidasi & Keberlanjutan)	OPD Terkait
Domba Wonosobo (Dombos) *Local Breed for Quality Meat & Agrotourism*	1. Sensus populasi & pemetaan plasma nutfah. 2. Identifikasi calon pejantan unggul. **KPI:** Database populasi; 10 calon pejantan terdata.	1. Program perbaikan genetik (seleksi & distribusi pejantan). 2. Pelatihan pakan fermentasi & kesehatan ternak. **KPI:** 5 pejantan unggul didistribusikan; 30 peternak terlatih.	1. Pengembangan paket wisata "Ngenger Dombos". 2. Standarisasi potongan karkas & sistem pemotongan. **KPI:** 1 paket wisata uji coba; 1 SOP pemotongan.	1. Kemitraan dengan rumah makan khusus *(Dombos Culinary Hub).* 2. Pengolahan limbah menjadi pupuk organik. **KPI:** 5 rumah makan mitra; 1 unit pengolahan pupuk.	1. Sertifikasi halal terpadu untuk kelompok peternak. 2. Event tahunan Festival Dombos. **KPI:** 1 sertifikat halal kelompok; 1 festival terselenggara.	**Lead:** Dinas Pangan, Pertanian & Perikanan (Paperkan) **Support:** Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, Disperdagkop-UKM, MUI, PHMT

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Peta Jalan Pengembangan Produk Unggulan Daerah (PUD) Kabupaten Wonosobo 2025-2029 dirancang sebagai cetak biru transformatif yang mengadopsi pendekatan spesifik dan bertahap untuk setiap komoditas. Roadmap ini membagi strategi lima tahun ke dalam fase logis yang berfokus pada pembangunan fondasi berbasis data di tahun 2025, penguatan kapasitas SDM dan kelembagaan di tahun 2026, perluasan akses pasar dan infrastruktur di tahun 2027, diversifikasi produk bernilai tambah tinggi di tahun 2028, serta konsolidasi melalui sertifikasi dan pelembagaan di tahun 2029. Setiap PUD mulai dari Pariwisata Dieng, kentang, cabai, daun bawang, kapulaga hingga kopi dan Domba Wonosobo (Dombos) memiliki posisi pasar yang jelas dan program khusus yang terukur, dengan indikator kinerja konkret untuk memantau kemajuan. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat rantai nilai dari hulu ke hilir tetapi juga menciptakan sinergi antar-sektor, seperti mengintegrasikan produk pertanian ke dalam pengalaman wisata, sehingga bertujuan mengubah potensi alamiah Wonosobo menjadi keunggulan ekonomi berkelanjutan yang berdampak langsung pada kesejahteraan masyarakat.

6.3 Peta Jalan Riset dan Inovasi Dalam Mengatasi Permasalahan Prioritas Daerah

Peta jalan ini berfungsi sebagai kerangka kerja operasional yang mengubah diagnosis permasalahan prioritas daerah yaitu kemiskinan, rendahnya daya saing SDM, dan belum optimalnya sektor agrobisnis-pariwisata, menjadi serangkaian intervensi berbasis bukti dan inovasi yang terukur dan bertahap. Dengan mengintegrasikan pendekatan riset untuk identifikasi akar masalah serta penerapan inovasi teknologi dan sosial dalam setiap program, peta jalan ini dirancang untuk memastikan bahwa kebijakan dan anggaran publik tidak hanya reaktif, tetapi proaktif dan berdampak langsung pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Secara khusus, jalan keluar dari ketiga permasalahan tersebut ditempuh melalui sinergi program penguatan kapasitas sumber daya manusia dengan pengembangan ekonomi berbasis produk unggulan daerah (PUD), sehingga menciptakan lingkaran virtu antara pertumbuhan ekonomi inklusif dan pengentasan kemiskinan secara berkelanjutan.

Tabel 6.4 Peta Jalan Penanganan Permasalahan Prioritas Daerah

Permasalahan Prioritas Daerah & Target *Outcome*	2025 Assessment & Perencanaan	2026 Pilot & Kapasitas	2027 Scale-up & Implementasi	2028 Konsolidasi & Evaluasi	2029 Keberlanjutan & Replikasi	OPD Terkait
Masih tingginya kemiskinan dan ketimpangan pendapatan **Target:** Turunnya angka kemiskinan sebesar X% & meningkatnya pendapatan kelompok rentan.	Pemetaan dan verifikasi data penerima bantuan sosial & rumah tangga miskin ekstrem (RTME). **KPI:** Database RTME terverifikasi.	Program "Keluarga Produktif"**:** Pelatihan keterampilan berbasis PUD (contoh: olahan kentang, homestay) untuk 100 KK. **KPI:** 100 KK terlatih.	Pendampingan & Akses Permodalan**:** Fasilitasi KUR & pendampingan usaha untuk 70 KK lulusan tahun ke 2. **KPI:** 70 KK mendapatkan pinjaman & pendampingan.	Evaluasi Dampak & Penguatan Kelembagaan**:** Survei peningkatan pendapatan. Pembentukan kelompok usaha bersama (KUBE). **KPI:** Laporan evaluasi; 5 KUBE terbentuk.	Replikasi & Mandiri**:** Replikasi program ke kecamatan lain. Minimal 50% KUBE mandiri secara operasional. **KPI:** Program direplikasi di 2 kecamatan baru.	**Lead:** Dinsos PMD **Support:** Disnakerintrans, Dinas Pangan, Pertanian & Perikanan (Paperkan), Disperdagkop-UKM (sesuai sektor PUD)
Belum optimalnya daya saing sumber daya manusia **Target:** Meningkatnya angka partisipasi pelatihan vokasi & penyerapan tenaga kerja terampil.	Analisis kebutuhan keterampilan *(skills gap analysis)* sektor prioritas (agrobisnis, pariwisata). **KPI:** 1 dokumen peta *skills gap*.	Pengembangan kurikulum & pelatihan vokasi**:** Penyusunan 3 modul pelatihan spesifik (e.g., *barista*, agropreneur, digital marketing UMKM). **KPI:** 3 modul selesai.	Pelaksanaan pelatihan bersertifikat: Pelatihan untuk 500 orang dengan skema *link and match* dunia usaha. **KPI:** 500 orang tersertifikasi.	Pemagangan & Penempatan Kerj**a**: Fasilitasi pemagangan di industri PUD & penempatan kerja. **KPI:** 60% lulusan terserap magang/kerja.	Pembentukan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) Daerah atau kerja sama dengan LSP nasional. **KPI:** 1 LSP/LSP *partner* ber operasi.	**Lead:** Disnakerintrans **Support:** Disdikpora, Dinkes (Kesehatan Kerja), Asosiasi Usaha

Permasalahan Prioritas Daerah & Target *Outcome*	2025 Assessment & Perencanaan	2026 Pilot & Kapasitas	2027 Scale-up & Implementasi	2028 Konsolidasi & Evaluasi	2029 Keberlanjutan & Replikasi	OPD Terkait
Belum optimalnya daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata. **Target:** Meningkatnya nilai ekspor/PNBP & jumlah wisman/kunjungan.	Penyusunan Rencana Induk & Roadmap Klaster Agrobisnis (Kentang, Kopi) dan Pariwisata Dieng. **KPI:** 2 dokumen roadmap disahkan.	*Pilot Project Integrasi*: 1 paket *agro-edutourism* (kebun kentang/kopi + wisata). Fasilitasi teknologi pasca panen untuk 2 kelompok tani. **KPI:** 1 paket wisata diluncurkan; 2 kelompok dapat alat.	*Scale-up* & Standarisasi: Replikasi model integrasi. Penerapan standar mutu (SOP) & pembangunan *brand ding* "Wonosobo Premium". **KPI:** 3 paket baru; 1 SOP & desain *brand*.	Akses pasar & promosi intensif**:** Partisipasi di pameran nasional/internasional. Kemitraan dengan platform *e-commerce* & travel. **KPI:** Ikut 3 pameran; MoU dengan 2 platform.	Sertifikasi & keberlanjutan: Perolehan sertifikasi (IG Kopi/Kentang, *Sustainable Tourism*). Evaluasi kontribusi terhadap PDRB. **KPI:** 1 sertifikasi diperoleh; 1 laporan dampak PDRB.	**Lead:** Bappeda **Agro:** Dinas Pangan, Pertanian & Perikanan (Paperkan), Disperdagkop-UKM **Wisata:** Disparbud, Diskominfo

Sumber : Hasil Analisa, 2025

Peta jalan ini menawarkan pergeseran paradigma dari pendekatan responsif generik menuju model intervensi yang **proaktif spesifik, terukur, dan terintegrasi**. Ketiga permasalahan prioritas tidak lagi ditangani secara terpisah dengan program samar, tetapi diurai melalui intervensi bertahap yang saling memperkuat: pengentasan kemiskinan difokuskan pada penciptaan peluang ekonomi berbasis keahlian di sektor unggulan; peningkatan daya saing SDM dikhususkan pada penyediaan keterampilan yang langsung dibutuhkan oleh pasar kerja dan usaha di sektor tersebut; sementara penguatan agrobisnis dan pariwisata dirancang sebagai mesin pertumbuhan yang menyerap tenaga terampil dan mengangkat pendapatan masyarakat. Dengan logika bertahap dari ***assessment*** hingga **keberlanjutan**, serta penekanan pada indikator kinerja yang jelas, peta jalan ini menjadi alat navigasi yang akuntabel untuk memastikan setiap sumber daya daerah dialokasikan guna menghasilkan dampak nyata dan berkelanjutan bagi kesejahteraan masyarakat Wonosobo.

BAB VII
RENCANA AKSI DAN PEMETAAN KEBUTUHAN RISET DAN INOVASI

7.1 Rencana Aksi Penguatan Ekosistem Riset dan Inovasi

Rencana aksi ini merupakan penjabaran peta jalan yang berisi rencana program yang dilakukan dalam jangka waktu lima tahun kedepan. Penguatan ekosistem riset dan inovasi daerah dilakukan terhadap keseluruhan ekosistem riset dan inovasi (6 elemen) : infrastruktur, kelembagaan, kemitraan riset dan inovasi daerah, budaya riset dan inovasi daerah, keterpaduan riset dan inovasi daerah, serta keselarasan dengan dinamika global. Penguatan juga dilakukan dengan masing-masing pendalaman pada sub elemen. Penentuan fokus penguatan ekosistem riset dan inovasi untuk masing-masing elemen dilakukan melalui analisis kondisi terkini serta pendalaman melalui *Focus Group Discuission* (FGD) melibatkan *stakeholder* terkait.

7.1.1 Elemen Kebijakan dan Infrastruktur

Program indikatif penguatan elemen kebijakan dan infrastruktur terdiri dari lima sub elemen. Sub elemen tersebut meliputi kebijakan, basis data, infrastruktur, anggaran, dan perlindungan kekayaan intelektual.

Sub elemen reformasi kebijakan riset dan inovasi diarahkan pada sasaran tersedianya regulasi yang mendorong penguatan ekosistem riset dan inovasi daerah serta revisi terhadap regulasi yang mengatur kelembagaan riset dan inovasi atau yang menangani urusan penelitian dan pengembangan. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2023 tentang pedoman, pembentukan dan nomenklatur Badan Riset dan Inovasi Daerah, mengamanatkan penguatan kelembagaan riset dan inovasi dalam rangka memperkuat ekosistem riset dan inovasi di daerah untuk mendukung perencanaan pembangunan dan mendukung kebijakan pembangunan berbasis bukti *(evidence based policy)*. Selain itu juga menciptakan sinergi kebijakan riset dan inovasi dengan dokumen perencanaan pembangunan daerah yang mendorong komitmen alokasi sumber daya, kolaborasi dan sinergi antar sektor yang terimplementasi dengan baik. Indikator sasaran tersebut berupa adanya regulasi peraturan daerah (Perda) tentang penyelenggaraan riset dan inovasi daerah serta revisi peraturan daerah nomor 17 Tahun 2022 tentang perubahan kedua atas Perda nomor 12 tahun 2016 tentang pembentukan dan susunan perangkat daerah kabupaten Wonosobo, yaitu perubahan nomenklatur Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah

Kabupaten Wonosobo (Bappeda) menjadi Badan Perencanaan Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Wonosobo (Bapperida). Indikator lainnya adalah adanya program dan kegiatan penguatan ekosistem riset dan inovasi yang tertuang dalam dokumen perencanaan pembangunan.

Sub elemen penataan basis data riset dan inovasi memiliki sasaran tersedianya sistem basis data dan riset dan inovasi yang terintegrasi, berbasis teknologi, interaktif, dan mudah diakses. Indikator sasaran tersebut berupa satu sistem basis data atau *repository* ilmiah terintegrasi di Kabupaten Wonosobo.

Sub elemen pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi memiliki sasaran tersedianya infrastruktur dasar riset dan inovasi untuk mendukung pengembangan produk unggulan daerah dan penanggulangan permasalahan prioritas di Kabupaten Wonosobo dengan indikator tersedia pusat riset dan inovasi, ruang publik riset dan inovasi. Sasaran berikutnya adalah aksesibilitas infrastruktur riset dan inovasi dari berbagai lembaga untuk para periset, dengan indikator jumlah nota kesepahaman untuk akses bersama infrastruktur riset dan inovasi.

Sub elemen penyediaan anggaran riset dan inovasi memiliki sasaran berupa tersedianya anggaran riset dan inovasi yang memadai baik dari APBD maupun non APBD, serta adanya kolaborasi pendanaan. Indikator sasaran ini berupa besaran pendanan riset dan inovasi (setidaknya 0,02% dari PDRB) dengan komposisi 20% APBD dan 80% non APBD.

Sub elemen peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual memiliki sasaran meningkatnya kepedulian terhadap kekayaan intelektual (KI) dan terlayaninya semua kebutuhan perlindungan KI. Indikator sasaran ini berupa jenis dan jumlah media edukasi, *stakeholder* yang terlibat.

Berdasarkan gambaran sasaran di atas, selanjutnya dapat dirumuskan indikator untuk masing-masing sasaran terkait penguatan ekosistem pada elemen kebijakan dan infrastruktur riset dan inovasi di daerah sebagai berikut:

Tabel 7.1 Rencana Aksi Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah

No.	Sub Elemen	Sasaran	Indikator Sasaran
1.	Reformasi kebijakan riset dan inovasi daerah	a. Tersedianya regulasi yang mendorong penguatan ekosistem riset dan inovasi daerah dan sinergi kebijakan riset dan inovasi dengan dokumen perencanaan pembangunan daerah yang mendorong	a. Perda penyelenggaraan riset dan inovasi daerah b. Program dan kegiatan penguatan ekosistem riset dan inovasi yang tertuang dalam dokumen perencanaan

No.	Sub Elemen	Sasaran	Indikator Sasaran
		komitmen alokasi sumber daya, kolaborasi dan sinergi antar sektor yang terimplementsi dengan baik b. Terevisinya Perda nomor 17 Tahun 2022 tentang perubahan kedua atas Perda nomor 12 tahun 2016 tentang pembentukan dan susunan perangkat daerah kabupaten Wonosobo	pembangunan c. Perubahan nomenklatur Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Wonosobo (Bappeda) menjadi Badan Perencanaan Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Wonosobo (Bapperida)
2.	Penataan basis data riset dan inovasi	Tersedianya sistem basis data riset dan inovasi yang terintegrasi, berbasis teknologi, interkatif, dan mudah diakses	Satu sistem basis data atau *repository* ilmiah terintegrasi
3.	Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	a. Tersedianya infrastruktur dasar riset dan inovasi untuk masing-masing produk unggulan daerah dan permasalahan prioritas di Kabupaten Wonosobo b. Aksesibilitas infrasturktur riset dan inovasi dari berbagai lembaga terbuka untuk para periset	a. Jumlah pusat riset dan inovasi, ruang publik riset dan inovasi b. Jumlah nota kesepahaman untuk akses bersama infrastruktur riset dan inovasi.
4.	Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Tersedianya anggaran riset dan inovasi yang memadai baik dari APBD maupun non APBD serta adanya kolaborasi pendanaan	Besaran pendanaan riset dan inovasi (0,02% dari PDRB) dengan komposisi 20% APBD dan 80% non APBD
5.	Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Meningkatnya kepeduliaan terhadap KI dan terlayaninya semua kebutuhan perlindungan KI	a. Jenis dan jumlah media edukasi b. Jumlah stakeholder yang terlibat

Sumber: Hasil Analisa, 2025

7.1.2 Elemen Kapasitas Kelembagaan dan Dukungan bagi Riset dan Inovasi di Tingkat Daerah

Program indikatif penguatan elemen kapasitas kelembagaan dan dukungan bagi riset dan inovasi di tingkat daerah terdiri dari tiga sub elemen yang saling mendukung. Sub elemen tersebut adalah: 1) penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan

pemangku kepentingan; 2) penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi; dan 3) peningkatan kapasitas SDM periset.

Sub elemen penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan diarahkan pada sasaran meningkatnya penelitian kolaboratif antara pemda dan pemangku kepentingan didukung dengan komitmen mobilisasi sumber daya serta forum komunikasi riset dan inovasi yang efektif. Indikator sasaran tersebut berupa: 1) jumlah kolaborasi riset dan inovasi antara Pemda, perguruan tinggi, BRIN, swasta dan masyarakat untuk menjawab permasalahan prioritas dan peningkatan produk unggulan daerah; dan 2) jumlah pusat-pusat unggulan riset dan inovasi sesuai potensi dan permasalahan prioritas.

Sub elemen penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi diarahkan pada sasaran tersedianya sistem terintegrasi yang berisi hasil riset dan inovasi serta perangkat pendayagunaan untuk analisis dan implementasinya. Indikator sasaran tersebut berupa: 1) jumlah sistem informasi data hasil riset terintegrasi; 2) jumlah perangkat lunak analisis untuk periset; serta 3) jumlah pelayanan kepustakaan digital untuk periset dan publik.

Sub elemen peningkatan kapasitas SDM periset diarahkan pada sasaran terpetakannya potensi SDM periset, peningkatan kompetensi dan pendayagunaan sesuai kebutuhan riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo. Indikator sasaran tersebut berupa: 1) jumlah nota kesepahaman mobilisasi SDM periset; 2) jumlah ruang fasilitasi pembinaan talenta dan kompetensi periset berkelanjutan; 3) jumlah ruang edukasi riset dan inovasi; 4) jumlah sistem informasi SDM periset; dan 5) jumlah kerjasama dengan organisasi profesi untuk peningkatan SDM periset.

Berdasarkan gambaran sasaran di atas, selanjutnya dapat dirumuskan indikator untuk masing-masing sasaran terkait penguatan ekosistem pada elemen kapasitas kelembagaan dan dukungan bagi riset dan inovasi di daerah sebagai berikut:

Tabel 7.2 Rencana Aksi Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Dukungan Bagi Riset dan Inovasi di Daerah

No.	Sub Elemen	Sasaran	Indikator Sasaran
1.	Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Meningkatnya penelitian kolaboratif antara pemda dan pemangku kepentingan didukung komitmen mobilisasi sumber daya dan FKRI yang efektif	a. Jumlah kolaborasi riset dan inovasi antara pemda, perguruan tinggi, BRIN, swasta dan masyarakat untuk menjawab permasalahan daerah dan peningkatan produk unggulan daerah.

No.	Sub Elemen	Sasaran	Indikator Sasaran
			b. Jumlah pusat unggulan riset dan inovasi sesuai potensi dan permasalahan daerah
2.	Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedianya sistem terintegrasi terkait sarana pendukung riset dan inovasi berupa perangkat lunak dan perangkat keras sesuai kebutuhan	a. Jumlah sistem informasi data hasil riset terintegrasi b. Jumlah perangkat lunak analisis untuk periset c. Jumlah pelayanan kepustakaa digital untuk periset dan publik.
3.	Peningkatan kapasitas SDM periset	Terpetakannya potensi SDM periset, peningkatan kompetensi, dan pendayagunaan sesuai kebutuhan riset dan inovasi Kabupaten Wonosobo	a. Jumlah nota kesepahaman mobilisasi SDM periset b. Jumlah ruang fasilitasi pembinaan talenta dan kompetensi periset berkelanjutan c. Jumlah ruang edukasi riset dan inovasi d. Jumlah sistem informasi SDM periset Kabupaten Wonosobo e. Jumlah kerjasama dengan organisasi profesi untuk peningkatan SDM periset

Sumber: Hasil Analisa, 2025

7.1.3 Elemen Kemitraan Riset dan Inovasi Daerah

Program indikatif penguatan elemen kemitraan riset dan inovasi daerah terdiri dari tiga sub elemen yang saling mendukung. Sub elemen kemitraan tersebut terdiri dari: 1) penguatan kemitraan antar kelembagaan; 2) peningkatan difusi inovasi; dan 3) peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi.

Sub elemen penguatan kemitraan antar kelembagaan diarahkan pada sasaran tersusunnya regulasi dan kelembagaan kemitraan riset dan inovasi *pentahelix* dengan alokasi sumber daya memadai. Indikator sasaran tersebut berupa regulasi dan lembaga atau forum kemitraan *pentahelix* riset dan inovasi.

Sub elemen peningkatan difusi inovasi diarahkan pada sasaran terbukanya akses masyarakat terhadap hasil riset dan inovasi melalui media terintegrasi dan interaktif bersinergi antar pemangku kepentingan didukung data dan informasi yang handal. Indikator sasaran tersebut berupa jumlah media interaktif difusi riset dan inovasi.

Sub elemen peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi diarahkan pada sasaran tersedia ruang pembelajaran bagi inovator melalui *sharing* praktik baik, diseminasi dan peningkatan kapasitas inovator

dengan menggunakan media yang interkatif. Indikator sasaran tersebut berupa: 1) jumlah ruang publik edukasi riset dan inovasi bagi periset dan masyarakat dalam bentuk *innovation hub*; dan 2) jumlah sistem informasi hasil riset dan inovasi.

Berdasarkan gambaran sasaran di atas, selanjutnya dapat dirumuskan indikator untuk masing-masing sasaran terkait penguatan ekosistem pada elemen kemitraan riset dan inovasi di daerah sebagai berikut:

Tabel 7.3 Rencana Aksi Penguatan Kemitraan Riset dan Inovasi di Daerah

No.	Sub Elemen	Sasaran	Indikator Sasaran
1.	Penguatan kemitraan antar kelembagaan	Tersusunnya regulasi dan kelembagaan kemitraan riset dan inovasi *pentahelix* dengan alokasi sumberdaya memadai	Jumlah regulasi dan lembaga atau forum kemitraan *pentahelix* riset dan inovasi
2.	Peningkatan difusi inovasi	Terbukanya akses masyarakat terhadap hasil riset dan inovasi melalui media terintegrasi dan interaktif bersinergi antar pemangku kepentingan didukung data dan informasi yang handal.	Jumlah media interaktif difusi riset dan inovasi
3.	Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Tersedia ruang pembelajaran bagi innovator melalui *sharing* praktik baik, diseminasid dan peningkatan kapasitas innovator dengan menggunakan media yang interaktif	a. Jumlah ruang publik edukasi riset dan inovasi bagi periset dan masyarakat dalam bentuk *innovation hub*. b. Jumlah sistem informasi hasil riset dan inovasi

Sumber: Hasil Analisa, 2025

7.1.4 Elemen Budaya Riset dan Inovasi di Tingkat Daerah

Program indikatif penguatan elemen budaya riset dan inovasi di tingkat daerah terdiri dari empat sub elemen yang saling mendukung. Sub elemen budaya riset dan inovasi di tingkat daerah tersebut terdiri dari: 1) promosi dan kampanye inovasi; 2) apresiasi prestasi inovasi; 3) pengembangan perusahaan pemula berbasis riset dan 4) inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat.

Sub elemen promosi dan kampanye inovasi diarahkan pada sasaran tersedianya ruang promosi dan edukasi riset dan inovasi yang massif, atraktif, komunikatif dan aksesibel melalui saluran konvensional dan modern yang didukung pemerintah daerah, akademisi, lembaga profesi, komunitas masyarakat. Indikator sasaran tersebut berupa: 1) jumlah saluran khusus riset dan inovasi di media massa, penyiaran dan media; 2)

jumlah rumah kreatif, *technopreneur camp*; 3) jumlah kurikulum sekolah mendukung implementsi riset dan inovasi; serta 4) jumlah pedoman pengembangan budaya kerja yang mendorong tumbuhnya riset dan inovasi.

Sub elemen apresiasi prestasi inovasi diarahkan pada sasaran tumbuhnya komitmen apresiasi terhadap periset dan inovator, berbentuk fasilitasi, dispensasi atau dukungan lainnya. Indikator sasaran tersebut berupa: 1) jumlah regulasi yang menjamin apresiasi terhadap periset dan inovator; serta 2) kompetisi riset dan inovasi untuk menumbuhkan minat dan komptensi periset dari berbagai kalangan, baik birokrasi, masyarakat, pelaku usaha, pemuda, pelajar dan mahasiswa.

Sub elemen pengembangan perusahaan pemula berbasis riset diarahkan pada tersedianya skema hilirisasi riset dan inovasi yang berdampak, perintisan pengembangan perusahaan pemula berbasis riset dengan akses inkubasi bagi semua kalangan, serta komitmen lembaga pendukung. Indikator sasaran tersebut berupa: 1) jumlah kegiatan fasilitasi pengusaha pemula berbasis riset; dan 2) jumlah lembaga inkubator untuk semua kalangan.

Sub elemen inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat diarahkan pada sasaran tersedianya basis data KI masyarakat yang komprehensif dan terintegrasi sebagai sumber informasi bagi upaya pengembangan dan perlindungan, serta sinergi antar *stakeholder* untuk fasiitasi KI masyarakat. Indikator sasaran tersebut berupa: 1) jumlah sistem informasi basis data KI (pengetahuan dan teknologi) masyarakat terintegrasi; dan 2) jumlah kegiatan fasilitasi KI (pengetahuan dan teknologi) kepada seluruh elemen masyarakat disesuaikan dengan prioritas daerah, potensi dan kebutuhan.

Berdasarkan gambaran sasaran di atas, selanjutnya dapat dirumuskan indikator untuk masing-masing sasaran terkait penguatan ekosistem pada elemen budaya riset dan inovasi di tingkat daerah sebagai berikut:

Tabel 7.4 Rencana Aksi Membangun Budaya Riset dan Inovasi di Daerah

No.	Sub Elemen	Sasaran	Indikator Sasaran
1.	Promosi dan kampanye inovasi	Tersedianya ruang promosi dan edukasi riset dan inovasi yang massif, atraktif, komunikatif dan aksesibel melalui saluran konvensional dan modern yang didukung pemerintah daerah, akademisi, lembaga	a. Jumlah saluran khusus riset dan inovasi di media massa, penyiaran dan media sosial b. Jumlah rumah kreatif, *technopreneur camp* c. Jumlah kurikulum sekolah mendukung implementasi riset dan inovasi

No.	Sub Elemen	Sasaran	Indikator Sasaran
		profesi dan komunitas masyarakat.	d. Jumlah pedoman pengembangan budaya kerja yang mendorong tumbuhnya riset dan inovasi
2.	Apresiasi prestasi inovasi	Adanya komitmen apresiasi terhadap periset dan inovator, berbentuk fasilitasi, dispensasi atau dukungan lainnya	a. Jumlah regulasi yang menjamin apresiasi terhadap periset dan inovator b. Kompetisi riset dan inovasi untuk menumbuhkan minat dan kompetensi periset dari berbagai kalangan, baik birokrasi, masyarakat, pelaku usaha, pemuda, pelajar dan mahasiswa.
3.	Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Adanya skema hilirisasi riset dan iovasi yang berdampak adanya rintisan perusahaan pemula berbasis riset dengan akses inkubasi bagi semua kalangan, serta komitmen lembaga pendukung	a. Jumlah kegiatan fasilitasi pengusaha pemula berbasis riset b. Jumlah lembaga inkubator untuk semua kalangan
4.	Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Tersedianya basis data KI masyarakat yang komprehensif dan terintegrasi sebagai sumber informasi bagi upaya pengembangan dan perlindungan, serta sinergi antar *stakeholder* untuk fasilitasi KI masyarakat	a. Jumlah sistem informasi basis data KI masyarkat terintegrasi b. Jumlah kegiatan fasilitasi KI (pengetahuan dan teknologi) kepada seluruh elemen masyarakat disesuaikan dengan priroitas daerah, potensi dan kebutuhan

Sumber: Hasil Analisa, 2025

7.1.5 Elemen Keterpaduan Riset dan Inovasi Daerah

Program indikatif penguatan elemen keterpaduan riset dan inovasi daerah terdiri dari tiga sub elemen yang saling mendukung. Sub elemen keterpaduan riset dan inovasi daerah tersebut terdiri dari: 1) prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah; 2) penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah; dan 3) kesesuaian kebijakan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah.

Sub elemen prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi

permasalahan daerah diarahkan pada sasaran terciptanya: 1) sinergi kebijakan riset dan inovasi dengan dokumen perencanaan pembangunan; 2) tersedianya media komunikasi riset dan inovasi (FKRI) berkelanjutan didukung kelembagaan dan sistem informasi; serta 3) saluran pemanfaatan hasil riset dan inovasi daerah. Indikator sasaran tersebut berupa: 1) jumlah program dan kegiatan riset dan inovasi yang tertuang dalam dokumen perencanaan pembangunan; 2) frekuensi FKRI berkelanjutan didukung kelembagaan dan sistem informasi dan 3) jumlah saluran pemanfaatan hasil riset dan inovasi daerah.

Sub elemen penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah diarahkan pada sasaran tersedianya komitmen kebijakan dan pemetaan produk unggulan, alokasi sumber daya dan kerjasama secara sistematis dan berkelanjutan. Indikator sasaran tersebut berupa: 1) jumlah klaster inovasi dalam dokumen perencanaan pembangunan; dan 2) jumlah forum klaster inovasi dilengkapi dengan kelembagaan dan sistem informasi.

Sub elemen kesesuaian kebijakan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah diarahkan pada sasaran meningkatnya upaya sinkronisasi kebijakan pemerintah daerah dengan pemerintah pusat, serta agenda riset dan inovasi disesuaikan dengan kebutuhan antisipasi isu-isu nasional dan kebijakan pemerintah pusat. Indikator sasaran tersebut berupa jumlah forum sinkronisasi riset dan inovasi untuk antisipasi kebijakan nasional dan provinsi.

Berdasarkan gambaran sasaran di atas, selanjutnya dapat dirumuskan indikator untuk masing-masing sasaran terkait penguatan ekosistem pada elemen keterpaduan riset dan inovasi daerah sebagai berikut:

Tabel 7.5 Rencana Aksi Menciptakan Keterpaduan Riset dan Inovasi Daerah

No.	Sub Elemen	Sasaran	Indikator Sasaran
1.	Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	a. Sinergi kebijakan riset dan inovasi dengan dokumen perencanaan pembangunan b. Tersedianya media komunikasi riset dan inovasi (FKRI) berkelanjutan didukung kelembagaan dan sistem informasi c. Saluran pemanfaatan hasil riset dan inovasi daerah	a. Jumlah program dan kegiatan riset dan inovasi yang tertuang dalam dokumen perencanaan pembangunan b. Frekuensi FKRI berkelanjutan didukung kelembagaan dan sistem informasi c. Jumlah saluran pemanfaatan hasil riset dan inovasi daerah

No.	Sub Elemen	Sasaran	Indikator Sasaran
2.	Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Tersedianya komitmen kebijakan dan pemetaan produk unggulan, alokasi sumberdaya dan kerjasama secara sistematis dan berkelanjutan.	a. Jumlah klaster inovasi dalam dokumen perencanaan pembangunan b. Jumlah forum klaster inovasi dilengkapi dengan kelembagaan dan sistem informasi
3.	Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	Meningkatnya upaya sinkronisasi kebijakan pemerintah daerah dengan pemerintah pusat, serta agenda riset dan inovasi disesuaikan dengan kebutuhan antisipasi isu-isu nasional dan kebijakan pemerintah pusat	Jumlah forum sinkronisasi riset dan inovasi untuk antisipasi kebijakan nasional dan provinsi.

Sumber: Hasil Analisa, 2025

7.1.6 Elemen Keselarasan Dengan Perkembangan Global

Program indikatif penguatan elemen keselarasan dengan dinamika global terdiri dari dua sub elemen yang saling mendukung. Sub elemen keselarasan dengan dinamika global tersebut terdiri dari: 1) peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah; dan 2) penguatan kerjasama internasional.

Sub elemen peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah diarahkan pada sasaran adanya forum antisipasi isu internasional melalui riset dan inovasi dan pemanfaatan hasilnya. Indikator sasaran tersebut berupa jumlah forum riset dan inovasi antisipasi isu internasional di Kabupaten Wonosobo.

Sub elemen penguatan kerjasama internasional diarahkan pada sasaran adanya kerjasama riset dan inovasi internasional dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah dan penanggulangan permasalahan prioritas serta menyikapi isu global. Indikator sasaran tersebut berupa jumlah kerjasama riset dan inovasi internasional di Kabupaten Wonosobo.

Berdasarkan gambaran sasaran di atas, selanjutnya dapat dirumuskan indikator untuk masing-masing sasaran terkait penguatan ekosistem pada elemen keselarasan dengan dinamika global sebagai berikut:

Tabel 7.6 Rencana Aksi Menyelaraskan Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah Dengan Perkembangan Global

No.	Sub Elemen	Sasaran	Indikator Sasaran
1.	Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Adanya forum antisipasi isu internasional melalui riset dan inovasi dan pemanfaatan hasilnya	Jumlah forum riset dan inovasi antisipasi isu internasional di Kabupaten Wonosobo
2.	Penguatan kerjasama internasional	Adanya kerjasama riset dan inovasi internasional dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah dan penanggulangan permasalahan prioritas serta menyikapi isu global	Jumlah kerjasama riset dan inovasi internasional di Kabupaten Wonosobo

Sumber: Hasil Analisa, 2025

7.2 Rencana Aksi Pengembangan Produk Unggulan Daerah

Dalam upaya mengoptimalkan potensi ekonomi lokal dan menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan, Pemerintah Kabupaten Wonosobo menyusun Rencana Aksi Pengembangan Produk Unggulan Daerah yang secara strategis memfokuskan pada tiga sektor utama, yaitu pariwisata, pertanian, dan peternakan. Rencana aksi ini dirancang sebagai sebuah kerangka kerja terpadu yang bertujuan untuk mengidentifikasi, memberdayakan, dan mengkomersialisasikan produk-produk khas daerah dari setiap sektor, sehingga tidak hanya memperkuat daya saing ekonomi Kabupaten Wonosobo di tingkat regional maupun nasional, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pelaku usaha di ketiga bidang tersebut

Produk unggulan daerah Kabupaten Wonosobo terdiri dari tiga sektor yaitu sektor pariwisata, sektor pertanian dan sektor peternakan dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 7.7 Produk Unggulan Daerah Kabupaten Wonosobo

No.	Sektor	Produk Unggulan Daerah
1.	Pariwisata	Kawasan Dieng
2.	Pertanian	Kentang
		Cabai
		Daun Bawang
		Kapulaga
		Kopi

No.	Sektor	Produk Unggulan Daerah
3.	Peternakan	Domba Wonosobo (Dombos)

Sumber: Hasil Analisa 2025

7.2.1 Sektor Pariwisata

Kawasan Dieng menjadi pariwisata unggulan di Kabupaten Wonosobo. Keindahan alam ditambah dengan budaya tradisional yang masih terus dilestarikan menjadi daya tarik bagi wisatawan dari berbagai daerah dan mancanegara. Hal ini tentu harus dijaga agar kawasan Dieng tetap menjadi magnet pariwisata di Kabupaten Wonosobo. Untuk itu perlu ada pengembangan yang berkelanjutan agar sektor pariwisata khususnya kawasan Dieng memiliki daya saing yang kuat.

Potensi pariwisata di Kawasan Dieng yang begitu besar masih memiliki permasalahan yang menjadi tantangan bagi pemerintah daerah dan pelaku usaha wisata. Permasalahan di sektor pariwisata antara lain:

1. Infrastruktur jalan yang belum sepenuhnya mendukung di sekitar kawasan wisata Dieng
2. Masih rendahnya kontribusi pendapatan sektor pariwisata yaitu hanya menyumbang 5,98%
3. Masih belum maksimalnya pengembangan pariwisata berbasis masyarakat
4. Masih minimnya wisatawan mancanegara
5. Masih rendahnya lama tinggal wisatawan yaitu 1,06 hari

Langkah untuk mengatasi permasalahan di sektor pariwisata ini dituangkan dalam program indikatif. Program indikatif ini diarahkan pada riset dan inovasi untuk meningkatkan daya saing pariwisata khususnya di kawasan Dieng.

1. Fasilitasi Pengembangan Geopark Nasional Dieng
2. Peningkatan kemantapan jalan koridor destinasi pariwisata prioritas DPK Sindoro Sumbing dan DPK Dieng dan sekitarnya
3. Peningkatan sarana dan prasarana di destinasi wisata
4. Pengembangan wisata interaktif berbasis agrobisnis
5. Inisiasi pasar wisata berbasis pertanian dan ekonomi kreatif
6. Peningkatan pemasaran digital pariwisata dan ekonomi kreatif pada kawasan Dieng
7. Pengembangan 6A (*Attraction* (Daya Tarik), *Activity* (Aktivitas), *Accessibility* (Aksesibilitas), *Accommodation* (Akomodasi), *Amenities* (Amenitas) dan *Ancillary* (Layanan Tambahan)) pariwisata untuk meningkatkan daya saing pariwisata yang

inklusif dan berkelanjutan

8. Mengembangkan wisata ramah muslim
9. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia pariwisata dan ekonomi kreatif
10. Pengembangan budaya tradisional

Program indikatif di atas jika dikelompokkan ada lima tema yaitu: 1) infrastruktur; 2) ekonomi kreatif; 3) *marketing* digital; 4) peningkatan kapasitas sumber daya manusia; dan 5) budaya tradisional. Dari lima tema riset dan inovasi tersebut, selanjutnya dirumuskan kebutuhan riset dan inovasi dari masing-masing tema sebagai berikut:

Tabel 7.8 Kebutuhan Riset dan Inovasi Sektor Pariwisata

No.	Tema	Kebutuhan Riset dan Inovasi
1.	Infrastruktur	a. Reaktivasi jalur kereta api b. Potensi dan kerentanan bencana di Kawasan Dieng c. Inovasi sistem deteksi dini bencana terintegrasi dan partisipatif d. Dampak lingkungan dan sosial alih fungsi lahan e. Peningkatan sarana dan prasarana berbasis kebutuhan pengunjung
2.	Ekonomi kreatif	a. Perilaku dan ekspektasi wisatawan (*visitor journey*) b. Pengembangan model wisata pertanian kreatif c. Preferensi model wisata terkini bagi wisatawan lokal dan mancanegara d. Pengembangan produk unggulan daerah untuk pariwisata
3.	Marketing digital	a. Efektivitas media digital dan konten pariwisata b. Pengembangan pattform digital terintegrasi
4.	Peningkatan kapasitas sumber daya manusia	*a. Skill Gap Analysis* b. Model pelatihan dan sertifikasi pelaku wisata
5.	Budaya tradisional	a. Inventarisasi dan dokumentasi nilai budaya tradisional b. Model pengembangan budaya pertisipatif dan berkelanjutan

Sumber: Hasil Analisa, 2025

7.2.2 Sektor Pertanian

Kabupaten Wonosobo memiliki bentang alam yang sebagian besar adalah pegunungan atau dataran tinggi. Hal ini menjadikan sektor pertanian merupakan andalan dalam perekonomian di Kabupaten Wonosobo. Sektor pertanian bersama kehutanan dan perikanan memiliki kontribusi terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sebesar 35,2%. Sektor pertanian ini masih banyak memiliki potensi yang bisa dikembangkan dan dioptimalkan. Namun demikian sektor pertanian masih memiliki tantangan taau permasalahan dalam pengembangannya. Permasalahan di sektor pertanian antara lain:

1. Masih minimnya pemanfaatan teknologi dan inovasi serta penggunaan alat-alat pertanian modern dalam proses produksi
2. Masih tingginya biaya produksi pertanian
3. Minimnya kapasitas dan kompetensi petani
4. Masih lambannya regenerasi petani
5. Adanya alih fungsi lahan pertanian menjadi bangunan/vila di sekitar daerah wisata

Langkah untuk mengatasi permasalahan di sektor pertanian ini dituangkan dalam program indikatif. Program indikatif ini diarahkan pada riset dan inovasi untuk meningkatkan daya saing sektor pertanian .

1. Peningkatan produksi dan produktivitas pertanian berbasis komoditas unggulan yang memiliki potensi pasar dan daya tarik wisata.
2. Pengendalian dan perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan
3. Intensifikasi pertanian untuk pengembangan budidaya pertanian ramah lingkungan
4. Pengembangan *smart farming* untuk menarik minat generasi muda
5. Peningkatan kapasitas petani/peternak/petani ikan dan regenerasi petani melalui sekolah lapang, magang, pelatihan
6. Penetapan kawasan sentra produk unggulan
7. Penguatan kelembagaan petani berbasis korporasi
8. Penguatan kemitraan pasar produk unggulan dan ekspor komoditas pertanian
9. Pengawasan ketersediaan pasokan dan pengendalian harga di tingkat produsen, distributor dan pasar
10. Penyusunan kerangka regulasi terkait pertanian
11. Peningkatanan kemantapan koridor sentra produksi pertanian prioritas
12. Peningkatan jaringan irigasi kabupaten prioritas pada kawasan sentra produksi pertanian padi unggulan
13. Melakukan tata kelola pertanian modern berbasis *integrated farming* dengan menggunakan teknologi dalam pengolahan pertanian

Program indikatif di atas jika dikelompokkan ada tujuh tema yaitu: 1) produk unggulan daerah; 2) lahan pertanian berkelanjutan; 3) kapasitas petani; 4) regenerasi petani; 5) infrastruktur pertanian; 6) regulasi pertanian dan 7) teknologi pertanian. Dari tujuh tema riset dan inovasi tersebut, selanjutnya dirumuskan kebutuhan riset dan inovasi dari masing-masing tema sebagai berikut:

Tabel 7.9 Kebutuhan Riset dan Inovasi Sektor Pertanian

No.	Tema	Kebutuhan Riset dan Inovasi
1.	Produk unggulan daerah	a. Pola tanam adaptif dan ramah lingkungan b. Pengolahan produk bernilai tambah c. Penguatan komoditas spesifik d. Sistem informasi rantai pasok terintegrasi
2.	Lahan pertanian berkelanjutan	a. Dampak alih fungi lahan terhadap ketahanan pangan dan ekonomi b. Pertanian regeneratif sebagai *Agro Eco Tourism*.
3.	Kapasitas petani	a. Keterampilan dan kompetensi yang dibutuhkan petani untuk meningkatkan daya saing b. *Skill gap analysis* dan model pelatihan efektif
4.	Regenerasi petani	a. Riset faktor-faktor yang menyebabkan generasi muda tidak tertarik menjadi petani b. *Smart farming* dan minat generasi muda pada pertanian
5.	Infrastruktur pertanian	Kebutuhan Infratruktur penunjang sektor pertanian
6.	Regulasi pertanian	Intervensi kebijakan pemerintah dan efektivitasnya dalam upaya mengembangkan komoditas sektor pertanian khususnya produk unggulan daerah
7.	Teknologi pertanian	a. Hambatan dan tantangan serta peluang adopsi teknologi modern bagi petani. b. Pertanian modern berbasis *integrated farming* dengan menggunakan teknologi dalam pengolahan pertanian

Sumber: Hasil Analisa, 2025

7.2.3 Sektor Peternakan

Sektor peternakan di Kabupaten Wonosobo memiliki produk unggulan Domba Wonosobo (Dombos). Domba Wonosobo merupakan Sumber Daya Genetik Hewan (SDGH) Kabupaten Wonosobo. Awalnya jenis domba ini dikenal dengan nama Domba Texel, namun semenjak tahun 2006 disebut dengan nama Dombos (Domba Wonosobo), seiring dengan diresmikannya nama tersebut oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono. "Domba Wonosobo atau disebut dengan Dombos telah ditetapkan sebagai salah satu rumpun ternak lokal Indonesia, berdasarkan SK Menteri Pertanian Nomor 2915/Kpts/OT.140/ 6/2011". Berdasarkan dokumen RPJMD Kabuapaten Wonosobo Tahun 2025-2029 jumlah populasi Domba Wonosobo (Dombos) pada tahun 2024 adalah 15.489 ekor. Dari tahun ke tahun sejak 2022 jumlah populasinya terus meningkat. Beberapa hal yang masih menjadi permasalahan dalam upaya pengembangan Domba Wonosobo (Dombos) antara lain:

1. Masih banyak peternak masih menerapkan metode tradisional dalam beternak kurang memahami manajemen modern

2. Kurangnya pengetahuan peternak tentang manajemen pakan berkualitas
3. Kurangnya promosi mengenai keunggulan Domba Wonosobo (Dombos)
4. Peternak memiliki keterampilan teknis yang masih kurang memadai.
5. Kontrol dari pemerintah terhadap penjualan atau pemasaran ke luar daerah masih kurang optimal.

Langkah untuk mengatasi permasalahan pengembangan Domba Wonosobo (Dombos) ini dituangkan dalam program indikatif. Program indikatif ini diarahkan pada riset dan inovasi untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing Domba Wonosobo (Dombos).

1. Peningkatan kapasitas peternak Domba Wonosobo (Dombos)
2. Peningkatan kualitas dan kuantitas genetik Domba Wonosobo (Dombos)
3. Penetapan kawasan sentra Domba Wonosobo (Dombos)
4. Pemuliaan galur Domba Wonosobo (Dombos)
5. Penguatan *branding* Domba Wonosobo (Dombos)
6. Promosi Domba Wonosobo (Dombos) secara masif melalui berbagai media baik konvensional ataupun digital
7. Regulasi dari pemerintah terkait optimalisasi budidaya Domba Wonosobo (Dombos)

Program indikatif di atas jika dikelompokkan ada lima tema yaitu: 1) kapasitas peternak; 2) manajemen peternakan; 3) promosi; 4) kualitas; dan 5) regulasi pemerintah. Dari lima tema riset dan inovasi tersebut, selanjutnya dirumuskan kebutuhan riset dan inovasi dari masing-masing tema sebagai berikut:

Tabel 7.10 Kebutuhan Riset dan Inovasi Sektor Peternakan

No.	Tema	Kebutuhan Riset dan Inovasi
1.	Kapasitas peternak	Riset tentang pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki peternak Domba Wonosobo (Dombos) agar memperoleh hasil yang optimal.
2.	Manajemen peternakan	a. Riset manajemen terbaik budidaya Domba Wonosobo (Dombos) untuk memperoleh hasil maksimal. b. Riset standarisasi pengelolaan pakan ternak untuk Domba Wonosobo (Dombos)
3.	Promosi	a. Penguatan *brand* dan segmentasi produk (Dombos) b. Media dan saluran pemasaran yang c. Rantai pasok dan sistem logistik dingin *(cold chain)*
4.	Kualitas	a. Standarisasi atau pemuliaan galur Domba Wonosobo (Dombos) b. Kualitas karkas dan daging Domba Wonosobo (Dombos)

5.	Regulasi pemerintah	a. Riset kebutuhan intervensi kebijakan pemerintah dalam upaya pengembangan Domba Wonosobo (Dombos) sebagai produk uggulan daerah b. Pengembangan model *green livestock farming*

Sumber: Hasil Analisa, 2025

7.3 Rencana Aksi Menjawab Permasalahan Utama Daerah

Rencana Aksi menjawab permasalahan utama daerah di Kabupaten Wonosobo merupakan sebuah dokumen strategis dan operasional yang disusun untuk secara sistematis dan terukur mengatasi tantangan-tantangan pokok yang menghambat pembangunan dan kesejahteraan masyarakat. Rencana ini dirancang berdasarkan analisis mendalam terhadap kondisi riil daerah, yang umumnya berfokus pada isu-isu krusial seperti pengentasan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia, serta penguatan sektor pertanian dan pariwisata sebagai penopang ekonomi.

7.3.1 Masih Tingginya Kemiskinan Dan Ketimpangan Pendapatan

Angka kemiskinan di Kabupaten Wonosobo dari tahun ke tahun semakin menurun. Pada tahun 2024 angka kemiskinan sebesar 15,28%. Meskipun mengalami tren positif adanya penurunan angka, kemiskinan tetap menjadi permasalahan utama daerah. Selain angka kemiskinan yang masih tinggi, ketimpangan pendapatan juga menjadi permasalahan yang utama. Kemiskinan yang bersifat multidimensi membutuhkan penanganan yang tuntas untuk mengurangi atau menghilangkan kerentanan yang dialami oleh semua penduduk miskin secara berkualitas. Program indikatif diarahkan pada riset dan inovasi untuk menjawab permasalahan masih tingginya kemiskinan dan ketimpangan pendapatan. Ada empat tema program indikatif yaitu: 1) pengurangan beban pengeluaran masyarakat miskin; 2) peningkatan pendapatan; 3) pengurangan kantong-kantong wilayah kemiskinan dan 4) dampak penanggulangan kemiskinan oleh berbagai pihak terutama pemerintah daerah, pemerintah desa dan lembaga sosial lainnya.

Tabel 7.11 Kebutuhan Riset dan Inovasi Permasalahan Prioritas Masih Tingginya Kemiskinan Dan Ketimpangan Pendapatan

No.	Tema	Kebutuhan Riset dan Inovasi
1.	Pengurangan beban pengeluaran masyarakat miskin	Riset kebijakan pemerintah yang bisa mengurangi beban pengeluaran masyarakat miskin
2.	Peningkatan pendapatan	a. Riset pengentasan kemiskinan berbasis potensi lokal (UMKM, ekonomi kreatif, potensi desa) b. Riset peningkatan kapasitas suber daya manusia usia produktif.

No.	Tema	Kebutuhan Riset dan Inovasi
		c. Riset peningkatan keterampilan bagi generasi muda untuk menghadapi dunia kerja.
3.	Pengurangan kantong-kantong wilayah kemiskinan	Riset dan inovasi analisis karakteristik kemiskinan berdasarkan dan pemodelan pananganannya.
4.	Dampak penanggulangan kemiskinan oleh berbagai pihak terutama pemerintah daerah, pemerintah desa dan lembaga sosial lainnya	a. Riset evaluasi dampak program-program bantuan sosial, perlindungan dan jaminan sosial serta program di pedesaan yang dilakukan oleh pemerintah daerah. b. Riset penguatan pembagian peran stakeholder dalam penanggulangan kemiskinan terutama pemerintah daerah, pemerintah desa dan lembaga sosial.

Sumber: Hasil Analisa, 2025

7.3.2 Belum Optimalnya Daya Saing Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia merupakan aspek penting dalam daya saing daerah, terutama karena manusia sebagai pelaku pembangunan di daerah. Pembangunan sumber daya manusia dilakukan dengan memenuhi kebutuhan dasar masyarakat untuk menghasilkan manusia yang sehat, cerdas, kreatif, terampil dan unggul. Kualitas sumber daya manusia dapat dilihat dari aspek kesehatan dan pendidikan. Maka dari itu program indikatif diarahkan pada riset dan inovasi pada bidang kesehatan dan pendidikan untuk menjawab permasalahan belum optimalnya daya saing sumber daya manusia. Ada enam tema program indikatif yaitu: 1) pemerataan kualitas dan akses pendidikan; 2) literasi masyarakat; 3) kualitas pembangunan pemuda dan olahraga; 4) pemerataan kualitas dan akses layanan kesehatan masyarakat; 5) kesetaraan gender dan perlindungan perempuan dan anak; dan 6) ketahanan keluarga

Tabel 7.12 Kebutuhan Riset dan Inovasi Permasalahan Prioritas Belum Optimalnya Daya Saing Sumber Daya Manusia

No.	Tema	Kebutuhan Riset dan Inovasi
1.	Pemerataan kualitas dan akses pendidikan	a. Pemetaan kebutuhan pendidikan di setiap kecamatan dalam rangka peningkatan akses dan kualitas b. Pengembangan materi ajar berbasis potensi daerah (misal: kurikulum agrobisnis) agar lulusan sekolah di daerah memiliki daya saing lokal yang kuat. c. Potensi kolaborasi sektor swasta dalam membangun infrastruktur fisik (ruang kelas, laboratorium)
2.	Literasi masyarakat	a. Minat dan kebutuhan tema buku bagi masyarakat b. Minat literasi anak-anak usia sekolah c. Efektivitas aplikasi seperti iPusnas dalam meningkatkan minat baca di daerah yang memiliki keterbatasan akses buku fisik

No.	Tema	Kebutuhan Riset dan Inovasi
		d. Metode edukasi yang paling efektif untuk membantu masyarakat awam membedakan konten asli dan konten buatan AI (*Artificial Intelligence*).
3.	Kualitas pembangunan pemuda dan olahraga	a. Pemetaan minat dan bakat pemuda di Kabupten Wonosobo b. Studi tentang peran pemuda dalam membangun *startup* berbasis komunitas yang menyelesaikan masalah lokal (seperti pengelolaan sampah atau ketahanan pangan).
4.	Pemerataan kualitas dan akses layanan kesehatan masyarakat	a. Pemetaan kebutuhan kesehatan masyarakat di setiap kecamatan dala rangka peningkatan akses dan kualitas layanan kesehatan b. Model pendampingan kader kesehatan yang paling efektif untuk menurunkan angka stunting berbasis data *real-time*
5.	Kesetaraan gender dan perlindungan perempuan dan anak	a. Efektivitas Unit Pelaksana Teknis Daerah Perlindungan Perempuan dan Anak (UPTD PPA) dalam memberikan layanan terpadu (hukum, psikologis, medis) bagi korban b. Keterlibatan laki-laki dalam kampanye kesetaraan gender dan pembagian peran domestik untuk menciptakan lingkungan keluarga yang harmonis
6.	Ketahanan keluarga	a. Studi tentang model dukungan komunitas dan infrastruktur sosial yang diperlukan untuk meringankan beban pengasuhan pada keluarga inklusif. b. Riset tentang bagaimana nilai-nilai lokal dapat diintegrasikan ke dalam program pembangunan keluarga modern untuk meningkatkan solidaritas antar-anggota keluarga.

Sumber: Hasil Analisa, 2025

7.3.3 Belum Optimalnya Daya Saing Sektor Agrobisnis dan Pariwisata.

Sektor agrobisnis dan pariwisata merupakan tema utama dalam pembangunan daerah jangka panjang di Kabupaten Wonosobo. Hal ini telah di rumuskan dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Tahun 2025-2045. Dua sektor tersebut masih memiliki banyak potensi untuk bisa dikembangkan dan dioptimalkan. Program indikatif diarahkan pada riset dan inovasi untuk meningkatkan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata. Ada lima tema program indikatif yaitu: 1) peningkatan infrastruktur jalan dan sarana prasarana di daerah wisata; 2) pengembangan wisata interaktif berbasis agrobisnis; 3) inisiasi pasar wisata berbasis pertanian dan ekonomi kreatif; 4) peningkatan pemasaran digital pariwisata dan ekonomi kreatif; dan 5) optimalisasi industri dan kelembagaan pariwisata dan ekonomi kreatif

Tabel 7.13 Kebutuhan Riset dan Inovasi Permasalahan Prioritas Belum Optimalnya Daya Saing Sektor Agrobisnis dan Pariwisata

No.	Tema	Kebutuhan Riset dan Inovasi
1.	Peningkatan infrastruktur jalan dan sarana prasarana di daerah wisata	a. Riset kepuasan wisatawan b. Riset kebutuhan infrastruktur di setiap daerah wisata prioritas c. Riset manajemen wisata berbasis teknologi
2.	Pengembangan wisata interaktif berbasis agrobisnis	a. Riset model wisata interaktif berbasis agrobisnis b. Riset mengenai pembuatan platform digital yang memungkinkan wisatawan merasakan pengalaman virtual sebelum berkunjung langsung ke lahan c. Riset mengenai model kerja sama antara pemerintah, akademisi, komunitas (petani lokal), dan sektor bisnis dalam mengelola agrowisata berkelanjutan.
3.	Inisiasi pasar wisata berbasis pertanian dan ekonomi kreatif	a. Riset model pasar wisata berbasis pertanian dan ekonomi kreatif b. Riset model bisnis dan keberlanjutan ekonomi
4.	Peningkatan pemasaran digital pariwisata dan ekonomi kreatif	a. Riset metode pemasaran pariwisata dan ekonomi kreatif secara onlie yang paling efektif b. Studi tentang fitur digital yang menunjukkan dampak lingkungan dari suatu perjalanan sebagai alat penarik bagi pasar milenial dan Gen Z c. Riset mengenai penggunaan AI untuk menciptakan rencana perjalanan (*itinerary*) yang sangat personal berdasarkan perilaku digital wisatawan.
5.	Optimalisasi industri dan kelembagaan pariwisata dan ekonomi kreatif	a. Riset mengenai efektivitas koordinasi antara pemerintah, akademisi, komunitas (seperti Pokdarwis), pelaku bisnis, dan media dalam pengelolaan destinasi wisata mandiri. b. Riset mengenai transformasi Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) menjadi pengelola profesional yang mampu bersaing secara global namun tetap mempertahankan akar budaya lokal

Sumber: Hasil Analisa, 2025

Dengan demikian, rencana aksi ini tidak hanya berfungsi sebagai peta jalan teknis, melainkan juga merupakan wujud kesungguhan komitmen kolektif seluruh pemangku kepentingan di Kabupaten Wonosobo. Implementasinya yang terukur, disertai dengan pemantauan dan evaluasi yang berkelanjutan, diharapkan mampu mentransformasi tantangan yang ada menjadi peluang konkret untuk membangun fondasi ekonomi yang kokoh dan masyarakat yang sejahtera. Pada akhirnya, keberhasilan dari rencana strategis ini akan ditentukan oleh sinergi dan partisipasi aktif seluruh lapisan masyarakat dalam mewujudkan Wonosobo yang lebih sejahtera, mandiri, dan berdaya saing.

BAB VIII
PENUTUP

Rencana Induk Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029 disusun sebagai dokumen yang berisi arah kebijakan pengembangan riset dan inovasi bagi pembangunan jangka menengah daerah. Dokumen ini berisi usulan pengembangan produk unggulan daerah yang sudah ditetapkan di sektor agrobisnis dan pariwisata, permasalahan daerah prioritas yang akan dipecahkan dalam lima tahun ke depan serta kajian untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan berbasis bukti *(evidence based policy)*.

Pengembangan produk unggulan daerah maupun permasalahan daerah yang akan dipecahkan, dianalisis melalui kerangka ekosistem riset dan inovasi daerah, yang terdiri atas enam elemen yaitu: 1) kebijakan infrastruktur riset dan inovasi di daerah.; 2) kapasitas kelembagaan dan daya dukung riset dan inovasi; 3) kemitraan riset dan inovasi; 4) budaya riset dan inovasi; 5) keterpaduan riset dan inovasi di daerah; dan 6) penyelarasan dengan perkembangan global.

Bab IV, V, dan VI merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk mengelaborasi hasil analisis dengan pendekatan kerangka ekosistem riset dan inovasi daerah. Program-program indikatif yang disajikan di dalam Bab VII, merupakan kumpulan usulan program yang dihasilkan dari proses analisis ekosistem riset dan inovasi, baik untuk pengembangan produk unggulan daerah maupun penanggulangan permasalahan utama daerah. Program-program indikatif ini diharapkan selanjutnya dapat dimasukkan sebagai program-program dalam dokumen Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kabupaten Wonosobo Tahun 2026 sampai tahun 2029.

Indikator keberhasilan pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di Kabupaten Wonosobo adalah semakin berkembanganya produk unggulan daerah yang bisa diukur dengan meningkatnya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) pada sektor dan sub sektor produk unggulan daerah tersebut. Indikator lainnya adalah permasalahan utama daerah dapat dirumuskan alternatif solusinya sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Rencana Induk Peta Jalan Pemajuan Iptek Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029 telah menyediakan landasan strategis yang komprehensif. Dokumen ini berhasil mengidentifikasi produk unggulan daerah di sektor agrobisnis dan pariwisata,

serta merumuskan pendekatan sistematis untuk menjawab permasalahan prioritas melalui lensa penguatan keenam elemen ekosistem riset dan inovasi. Analisis mendalam yang dilakukan menghasilkan program-program indikatif yang realistis dan terukur, dengan indikator keberhasilan utama berupa peningkatan kontribusi ekonomi produk unggulan daerah dan terpecahkannya masalah daerah untuk kesejahteraan masyarakat.

Kedepan, untuk memastikan dokumen yang visioner ini tidak berhenti pada tataran konsep, diperlukan beberapa rekomendasi kunci. **Pertama**, rekomendasi kebijakan berbasis bukti yang dihasilkan harus segera diadopsi dan diintegrasikan ke dalam dokumen perencanaan formal, terutama dokumen anggaran tahunan yaitu Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kabupaten Wonosobo Tahun 2026 sampai tahun 2029. **Kedua**, diperlukan mekanisme koordinasi dan pemantauan yang kuat yang melibatkan semua pemangku kepentingan untuk memastikan sinergi dan akuntabilitas dalam pelaksanaan program. **Ketiga**, pembangunan kapasitas serta budaya riset dan inovasi di semua tingkatan, dari pemerintah, akademisi, hingga pelaku usaha dan masyarakat, harus menjadi agenda berkelanjutan. **Keempat**, kemitraan strategis dengan pihak eksternal, baik swasta, lembaga riset nasional, maupun mitra internasional, perlu diperkuat untuk akses terhadap pendanaan, teknologi, dan jaringan pengetahuan.

Dengan implementasi yang konsisten dan komitmen bersama, peta jalan ini diharapkan dapat menjadi katalisator transformasi, menggerakkan Kabupaten Wonosobo menuju masa depan yang lebih maju, mandiri, dan sejahtera melalui pendekatan pembangunan yang berbasis ilmu pengetahuan, teknologi, dan inovasi.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar Sanusi dan Fadilah Putra. (2019). Governansi Nusantara: Jejak Kosmopolitanisme dalam Sejarah Kepemerintahan di Indonesia. Jakarta: LP3ES

Bappeda Kabupaten Wonosobo. (2017). Kajian Upaya Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia di Kabupaten Wonosobo.

Bappeda Kabupaten Wonosobo. (2018). Naskah Akdemik Kemitraan Daerah Kabupaten Wonosobo

Bappeda Kabupaten Wonosobo. (2023). Laporan Akhir kajian Produk Unggulan Daerah Kabupaten Wonosobo. Wonosobo: Bappeda Kabupaten Wonosobo

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Wonosobo. (2024). *Kabupaten Wonosobo Dalam Angka 2024*. Wonosobo: BPS Kabupaten Wonosobo.

Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Wonosobo. (2025). *Kabupaten Wonosobo Dalam Angka 2025*. Wonosobo: BPS Kabupaten Wonosobo.

Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah. (2024). *Provinsi Jawa Tengah Dalam Angka 2024*. Semarang: BPS Provinsi Jawa Tengah.

Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah. (2025). *Provinsi Jawa Tengah Dalam Angka 2025*. Semarang: BPS Provinsi Jawa Tengah.

Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah. (2024). *Indeks Pembangunan Manusia (IPM) 2024*.

Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). (2023). Peraturan Kepala BRIN Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah

Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). (2024). Indeks Daya Saing Daerah 2023. Jakarta: Deputi Kebijakan Riset dan Inovasi

Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). (2025). Indeks Daya Saing Daerah 2024. Jakarta: Deputi Kebijakan Riset dan Inovasi

Budiani, S. R., Wahdaningrum, W., dkk. (2018). Analisis Potensi Dan Strategi Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan Berbasis Komunitas Di Desa Sembungan, Wonosobo, Jawa Tengah. Majalah Geografi Indonesia.

Fanny Retnowati, Dwian Hartomi Akta Padma Eldo. (2024). Strategi Akselerasi Penerapan Smart City Di Kabupaten Wonosobo, Jurnal Ranah Publik Indonesia Kontemporer VOL. 4 NO. 2 TAHUN 2024.

Kholiq Arif dan Otto Sukatno. (2010). Mata Air Peradaban: Dia Millenium Wonosobo. Yogyakarta: LKIS

Pemerintah Daerah Kabupaten Wonosobo. (2025). Rencanan Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2025-2029.

Pemerintah Daerah Kabupaten Wonosobo. (2024). Rencanan Pembangunan Jangka Panjang Daerah Tahun 2025-2045.

Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2025). Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Daerah (RIPJ-PID) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2025-2029. Semarang: Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Jawa Tengah

Website Resmi Pemerintah Kabupaten Wonosobo: https://www.wonosobokab.go.id/

Wijayanti, R., & Prasetyo, A. D. (2021). "Strategi Pengembangan Klaster Unggulan untuk Meningkatkan Daya Saing Daerah (Studi pada Sektor Hortikultura di Kabupaten Wonosobo)". *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi dan Bisnis*. Universitas Diponegoro.

LAMPIRAN

DRAFT

PERATURAN BUPATI WONOSOBO
NOMOR TAHUN 2026

TENTANG

RENCANA INDUK DAN PETA JALAN
PEMAJUAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI DAERAH
TAHUN 2025-2029

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI WONOSOBO,

Menimbang :

a. bahwa dalam rangka meningkatkan kualitas pembangunan daerah dan percepatan pencapaian target perencanaan maka diperlukan perencanaan pembangunan berdasarkan hasil riset dan inovasi sebagai landasan ilmiah dalam perumusan dan penetapan kebijakan yang berbasis bukti;
b. bahwa dalam upaya meningkatkan daya saing daerah melalui penguatan dan pengembangan ekosistem riset dan inovasi, perlu disusun acuan tata kelola riset dan inovasi dalam bentuk dokumen rencana induk dan peta jalan pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi daerah;
c. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 28 ayat (2) Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah, Rencana Induk Dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Daerah ditetapkan dengan Peraturan Bupati;
d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Rencana Induk Dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029;

DRAFT

Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Kabupaten Dalam Lingkungan Propinsi Jawa Tengah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 42);
3. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 148, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6374) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan UU Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2023, tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2017 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 73)
5. Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 192);
6. Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2023 Tentang Pedoman, Pembentukan, dan Nomenklatur Badan Riset dan Inovasi Daerah;
7. Peraturan BRIN Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN BUPATI TENTANG RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PEMAJUAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI DAERAH KABUPATEN WONOSOBO TAHUN 2025-2029.

BAB I
KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Bupati ini, yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kabupaten Wonosobo.

2. Pemerintah Daerah adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
3. Bupati adalah Bupati Wonosobo.
4. Perencanaan Pembangunan Daerah adalah suatu proses untuk menentukan kebijakan masa depan melalui utrutan pilihan yang melibatkan berbagai unsur pemangku kepentingan, guna pemanfaatan dan pengalokasian sumber daya yang ada dalam jangka aktu tertentu di Daerah.
5. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Wonosobo yang selanjutnya disebut RPJMD adalah dokumen perencanaan Kabupaten Wonosobo untuk periode 5 (lima) tahun.
6. Riset adalah aktivitas penelitian, pengembangan, pengkajian dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
7. Inovasi adalah hasil pemikiran, penelitian, pengembangan, pengkajian, dan/atau penerapan, yang mengandung unsur kebaruan dan telah diterapkan serta memberikan kemanfaatan ekonomi dan/atau sosial.

BAB II
RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PEMAJUAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI DAERAH
Pasal 2

(1) Rencana induk dan peta jalan pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi daerah merupakan dokumen perancanaan pembangunan yang bersifat sistematik, komprehensif, dan partisipatif memuat peran ilmu pengetahuan dan teknologi atau riset dan inovasi di dalam mengatasi permasalahan prioritas pembangunan daerah yang disusun untuk jangka waktu 5 (lima) tahun sesuai dengan jangka waktu RPJMD.

(2) Rencana induk dan peta jalan pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disusun berdasarkan:
   a. program prioritas pembangunan yang tercantum dalam RPJMD ;
   b. hasil koordinasi, sinergi dan harmonisasi dengan perangkat daerah dan pemangku kepentingan;
   c. isu strategis yang berkembang;
   d. kebijakan nasional dan;
   e. ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 3

(1) Rencana induk dan peta jalan pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi daerah sebagaimana dimaksud dala Pasal 2 disusun dengan sistematika sebagai berikut:

a. Bab I : Pendahuluan;
b. Bab II : Gambaran Umum dan Kondisi Riset dan Inovasi di Daerah
c. Bab III : Tantangan Dan Peluang Riset Dan Inovasi Di Daerah;
d. Bab IV : Analisis Kesenjangan Riset Dan Inovasi Di Daerah;
e. Bab V : Strategi Penguatan Ekosistem Riset Dan Inovasi Dan Pemanfaatan Iptek Untuk Pembangunan Daerah;
f. Bab VI : Peta Jalan Riset Dan Inovasi Di Daerah;
g. Bab VII : Rencana Aksi dan Pemetaan Kebutuhan Riset Dan Inovasi
h. Bab VIII : Penutup.

(2) Uraian rencana induk dan peta jalan pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

BAB III
KETENTUAN PENUTUP
Pasal 4

Peraturan Bupati ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.
Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Bupati ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kabupaten Wonosobo.

Ditetapkan di Wonosobo
pada tanggal

BUPATI WONOSOBO,

AFIF NURHIDAYAT, S.Ag

Diundangkan di Wonosobo
pada tanggal

SEKRETARIS DAERAH KABUPATEN WONOSOBO,

ONE ANDANG WARDOYO