



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

**RENCANA INDUK DAN PETA JALAN PEMAJUAN
ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI
KABUPATEN WONOSOBO TAHUN 2025 – 2029
(Rancangan Awal)**

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	5
1.3. Tujuan dan Sasaran	6
1.4. Sistematika Dokumen.....	6
BAB II. GAMBARAN UMUM DAN KONDISI RISET DAN INOVASI DAERAH	7
2.1. Gambaran Umum Daerah.....	7
2.1.1. Aspek Geografi.....	7
2.1.2. Aspek Kependudukan.....	11
2.1.3. Ketenagakerjaan	13
2.1.4. Aspek Kesejahteraan Masyarakat.....	14
2.1.5. Produk Unggulan Daerah.....	19
2.2. Kondisi Riset dan Inovasi di Daerah.....	26
2.2.1. Kemampuan Melakukan Kajian Untuk Menghasilkan Rekomendasi Kebijakan Berbasis Bukti (<i>Evidence-Based Policy</i>)	27
2.2.2. Usulan Prioritas Pembangunan Lima Tahun Ke Depan	33
2.2.3. Kondisi Ekosistem Riset Dan Inovasi Daerah.....	34
BAB III. TANTANGAN DAN PELUANG RISET DAN INOVASI DI DAERAH.....	43
3.1. Tantangan.....	43
3.2. Peluang	52
BAB IV. ANALISIS KESENJANGAN.....	63
BAB V. STRATEGI KEBIJAKAN RISET DAN INOVASI DI DAERAH	78
5.1. Strategi Pengembangan Produk Unggulan Daerah Melalui Pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	78
5.2. Strategi Penyelesaian Permasalahan Prioritas Daerah melalui Pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah	82
5.3. Kerangka Ekosistem Riset Dan Inovasi Daerah.....	84

BAB VI. PETA JALAN KEBIJAKAN RISET DAN INOVASI DI DAERAH	87
BAB VII. PROGRAM INDIKATIF.....	101
BAB VII. PENUTUP	112

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Rerata Curah Hujan dan Hari Hujan Kabupaten Wonosobo Tahun 2018- 2023.....	10
Tabel 2.2. Jumlah Penduduk Kabupaten Wonosobo Berdasarkan <i>Sex Ratio</i> Pada Tahun 2014-2023	11
Tabel 2.3. Tingkat Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Wonosobo.....	12
Tabel 2.4. Aspek Ketenagakerjaan Kabupaten Wonosobo Tahun 2020-2023	13
Tabel 2.5. Distribusi PDRB Menurut Lapangan Usaha	15
Tabel 2.6. Hasil Analisa Location Quotient.....	20
Tabel 2.7. Hasil Analisa Shift Share	22
Tabel 2.8. Hasil Analisa Tipologi Klassen.....	24
Tabel 2.9. Produk Unggulan Daerah	26
Tabel 2.10. Jumlah SDM Iptek Kabupaten Wonosobo	28
Tabel 2.11. Jumlah Dosen Pada Perguruan Tinggi Di Kabupaten Wonosobo.	28
Tabel 2.12. Dokumen Hasil Riset Dan Inovasi	29
Tabel 2.13. Kondisi Ekosistem Riset Dan Inovasi Produk Unggulan Daerah..	35
Tabel 2.14. 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.....	55
Tabel 3.3. Tantangan Dan Peluang Penanganan Permasalahan Prioritas	59
Tabel 4.1. Analisis Kesenjangan Pengembangan Produk Unggulan Daerah ...	63
Tabel 4.2. Analisis Kesenjangan Penanganan Masalah Prioritas	73
Tabel 5.1. Produk Unggulan Daerah Sektor Agrobisnis.....	78
Tabel 5.2. Strategi Pengembangan PUD Melalui Pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah	79
Tabel 5.3. Strategi Penyelesaian Permasalahan Prioritas Melalui Pengembangan Ekosistem Riset Dan Inovasi Daerah	83
Tabel 6.1. Langkah – Langkah Strategis Pengembangan Produk Unggulan Daerah	89
Tabel 6.2. Langkah – Langkah Yang Akan Dilaksanakan Dalam Mengatasi Permasalahan Daerah	96

Tabel 7.1. Matriks Program Indikatif Riset dan Inovasi di Daerah Untuk Pengembangan PUD Melalui Pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah	101
Tabel 7.2. Matriks Program Indikatif Riset dan Inovasi di Daerah Untuk Mengatasi Permasalahan Utama Daerah Melalui Pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Peta Administrasi Kabupaten Wonosobo	7
Gambar 2.2. Topografi Kabupaten Wonosobo	9
Gambar 2.3. Peta Kemiringan Lahan	9
Gambar 2.4. Peta Curah Hujan Di Kabupaten Wonosobo	10
Gambar 2.5. Jumlah Penduduk Setiap Kecamatan Tahun 2024.....	12
Gambar 2.6. Tingkat Pengangguran Terbuka Kabupaten Wonosobo Tahun 2019-2023.....	14
Gambar 2.7. Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Wonosobo Tahun 2019- 2023	15
Gambar 2.8. PDRB Per Kapita Kabupaten Wonosobo Tahun 2010-2023	16
Gambar 2.9. Angka Kemiskinan Kabupaten Wonosobo Tahun 2019-2023 ...	17
Gambar 2.10. Jumlah Penduduk Miskin Kabupaten Wonosobo Tahun 2019- 2023	17
Gambar 2.11. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kabupaten Wonosobo Tahun 2020-2023.....	18

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 UU No 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*.

Perpres No 78 tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional Pasal 67 menyatakan bahwa BRIDA (Badan Riset dan Inovasi Daerah) mempunyai tugas 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 ilmu pengetahuan dan teknologi di daerah sebagai landasan dalam perencanaan pembangunan daerah di segala bidang kehidupan yang berpedoman pada nilai Pancasila. Selain itu berdasarkan Permendagri Nomor 7 Tahun 2023 dijelaskan

perangkat daerah pengampu urusan penunjang penelitian dan pengembangan berubah dari Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (Balitbangda) atau Bappelitbangda atau sebutan lainnya menjadi Badan Riset dan Inovasi Daerah (BRIDA) apabila berupa perangkat daerah dalam bentuk mandiri, atau Badan Perencanaan Pembangunan, Riset dan Inovasi Daerah (Bapperida) apabila berupa perangkat daerah digabungkan dengan perangkat daerah urusan penunjang perencanaan.

Peraturan BRIN nomor 5 tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah mengamanahkan 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 perundangundangan.

Fungsi riset dan inovasi di daerah meliputi penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan sebagaimana tertuang dalam Pasal 5 Peraturan BRIN nomor 5 tahun 2023. Lanjutnya, 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. Berikutnya, pengkajian merupakan proses analisis dan perekayasaan yang meliputi, (1) pengujian; (2) pengembangan teknologi; (3) rancang bangun; dan (4) pengoperasian. Terakhir, 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.

Tema prioritas pembangunan yang dipilih mengacu kepada 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 pendapatannya 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.

RPJPD Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2045 dilaksanakan dalam 4 (empat) tahapan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), dimana periodisasi RPJMD Tahun 2025-2029 berada pada tahapan RPJPD Periode I (satu) dengan tema “Penguatan Landasan Transformasi Ekosistem Agrobisnis dan Pariwisata Berkelanjutan”.

Dalam perencanaan jangka panjang daerah 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.

Berdasarkan dokumen RPJPD Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2045 dan juga hasil *Focus Group Discussion*, penyusunan Rencana Induk dan Peta Jalan Pemaian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Wonosobo diawali dengan penentuan prioritas produk unggulan daerah yang akan dikembangkan dan juga penentuan prioritas permasalahan utama daerah. Kedua hal tersebut menjadi titik tolak dalam penguatan

elemen ekosistem riset dan inovasi yaitu dalam pengembangan produk unggulan daerah dan juga penyelesaian permasalahan daerah.

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 dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2017 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 73, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor ...);
4. Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021 tentang Badan Riset dan Inovasi Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 192);
5. Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2023 Tentang Pedoman, Pembentukan, dan Nomenklatur Badan Riset dan Inovasi Daerah;
6. Peraturan BRIN Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah.
7. Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 10 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2045.

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan dan Sasaran penyusunan Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Wonosobo adalah sebagai berikut:

Tujuan:

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:

1. Tersusunnya Rencana Induk Dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Wonosobo untuk periode 2025-2029;
2. Tersusunnya rencana aksi program dan kegiatan tahunan untuk percepatan pencapaian target RPJMD dari tahun 2025 sampai dengan 2029;
3. Tersusunnya arah kebijakan pembangunan 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 Kebijakan Riset dan Inovasi di Daerah
BAB VI	Peta Jalan Kebijakan Riset dan Inovasi di Daerah
BAB VII	Program Indikatif
BAB VIII	Penutup

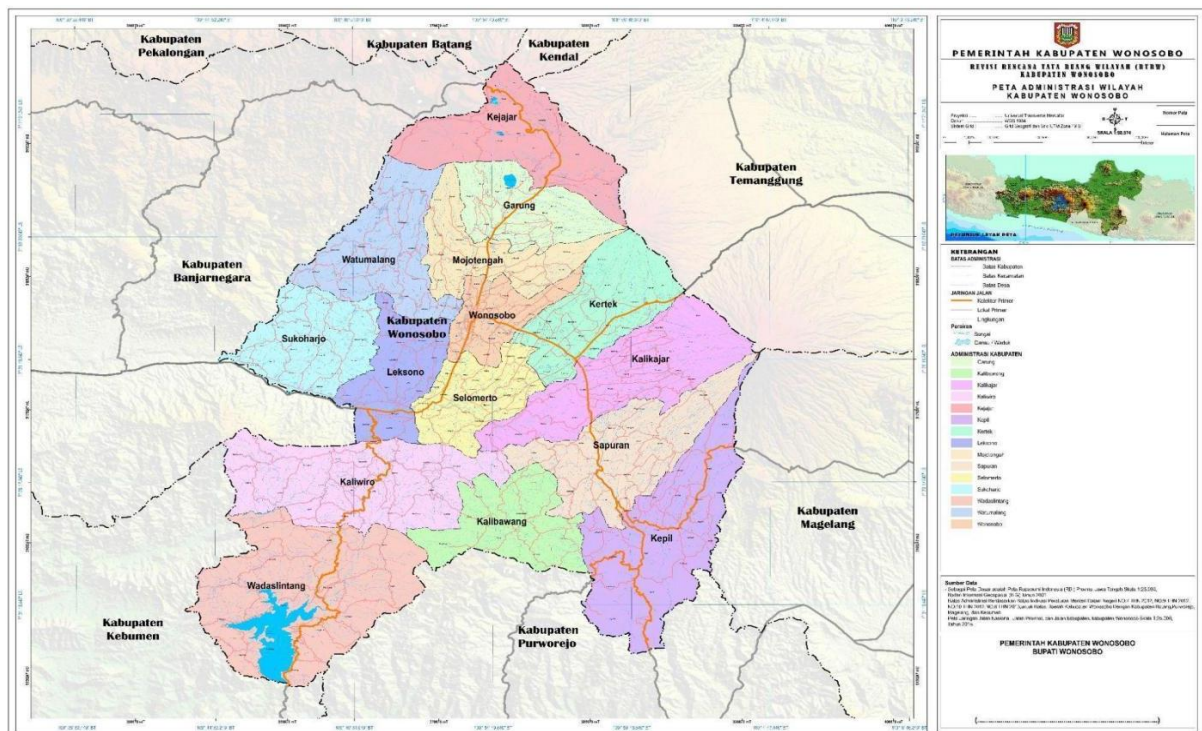
BAB II

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

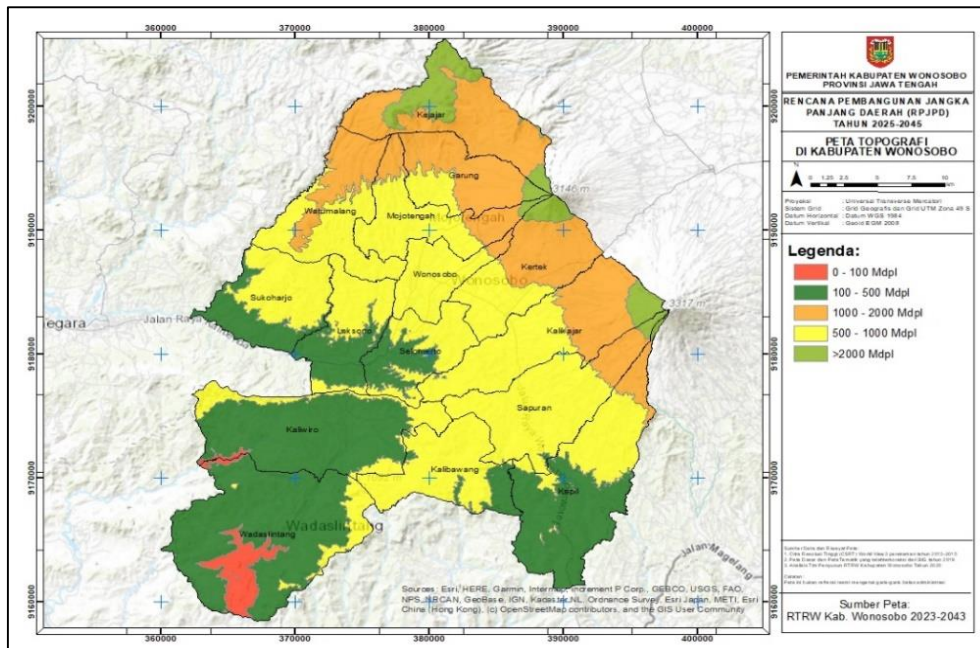
Sumber: DPUPR Kabupaten Wonosobo, 2023

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 Prahu (2.565 meter), Telaga Menjer, dan Telaga Cebong. Di sebelah selatan wilayah dataran rendah 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 Jogjakarta.

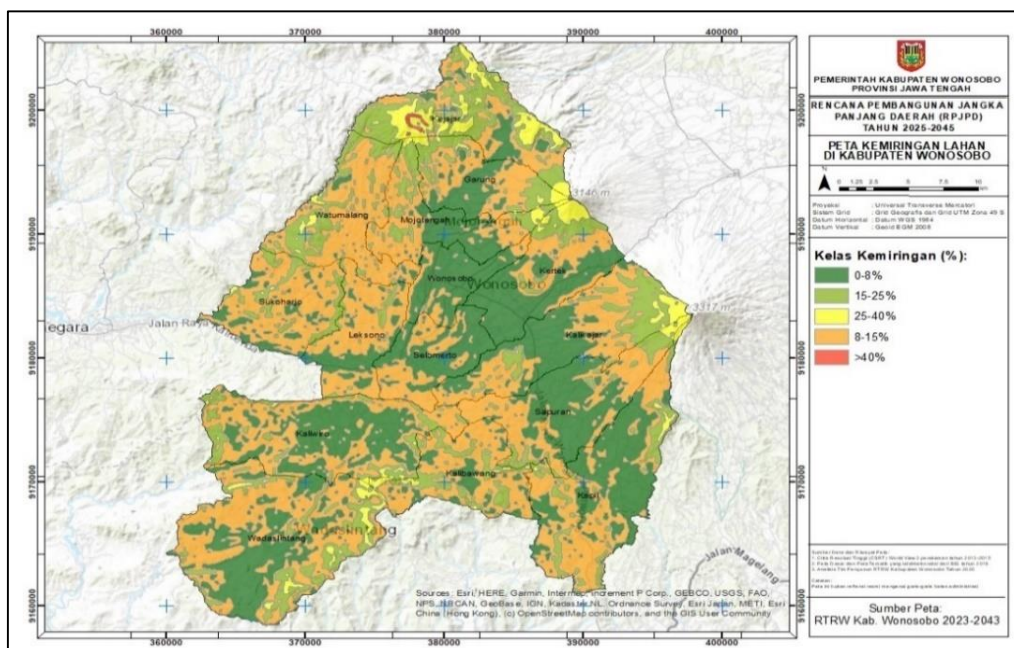
Batas wilayah Kabupaten Wonosobo adalah sebagai berikut:

- 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

Apabila ditinjau dari struktur geologinya, Kabupaten Wonosobo termasuk ke dalam kategori pegunungan muda. Kondisi ini menjadikan Kabupaten Wonosobo sebagai daerah yang rentan terhadap bencana alam, terutama saat musim hujan. Bencana alam yang terjadi di Kabupaten Wonosobo meliputi bencana banjir, banjir bandang, cuaca ekstrem (puting beliung & hujan lebat), gempa bumi, kebakaran hutan dan lahan, kekeringan, letusan gunung api dan tanah longsor. Selain itu, Kabupaten Wonosobo memiliki topografi perbukitan sampai pegunungan dengan ketinggian antara 250-2.250 meter di atas permukaan laut. Kemiringan lahan di Kabupaten Wonosobo juga 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 pegunungan, yang menjadikannya lebih rentan terhadap potensi bencana alam yang terkait dengan topografi yang curam. Kondisi topografi dan juga kemiringan lahan Kabupaten Wonosobo dapat dilihat pada dua peta berikut ini :



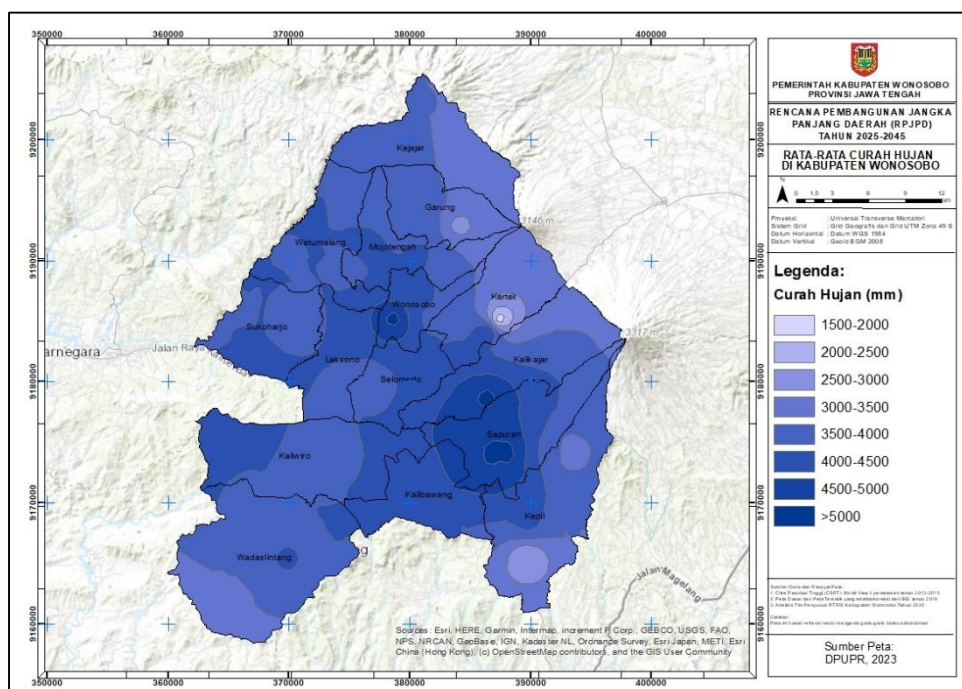
Gambar 2.2 Topografi Kabupaten Wonosobo
Sumber: DPUPR Kabupaten Wonosobo, 2023



Gambar 2.3 Peta Kemiringan Lahan
Sumber: DPUPR Kabupaten Wonosobo, 2023

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: DPUPR Kabupaten Wonosobo, 2023

Curah hujan di Kabupaten Wonosobo diukur berdasarkan data dari 15 stasiun hujan yang terdapat di setiap kecamatan. Rentang 2018-2023 rata-rata curah hujan di Kabupaten Wonosobo sebesar 312,01 mm. Rerata curah hujan per kecamatan tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 2.1 Rerata Curah Hujan dan Hari Hujan Kabupaten Wonosobo Tahun 2018–2023

No.	Nama Stasiun	Tinggi Stasiun (mdpl)	Rerata Curah Hujan (mm)	Rerata Hari Hujan
1	Wadaslintang	270	294,57	16
2	Kepil	550	359,86	15
3	Sapuran	760	384,02	16
4	Kalibawang	650	339,51	16
5	Kaliwiro	300	253,58	15
6	Sukoharjo	415	326,15	15
7	Leksono	600	302,72	16
8	Selomerto	575	271,03	16
9	Kalikajar	1050	333,4	18
10	Kertek	847	348,3	17
11	Wonosobo	755	288,9	19

No.	Nama Stasiun	Tinggi Stasiun (mdpl)	Rerata Curah Hujan (mm)	Rerata Hari Hujan
12	Watumalang	900	349,98	19
13	Mojotengah	856	266,82	17
14	Garung	1019	278,63	18
15	Kejajar	1400	282,71	29

Sumber: Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Wonosobo, 2024

2.1.2 Aspek Kependudukan

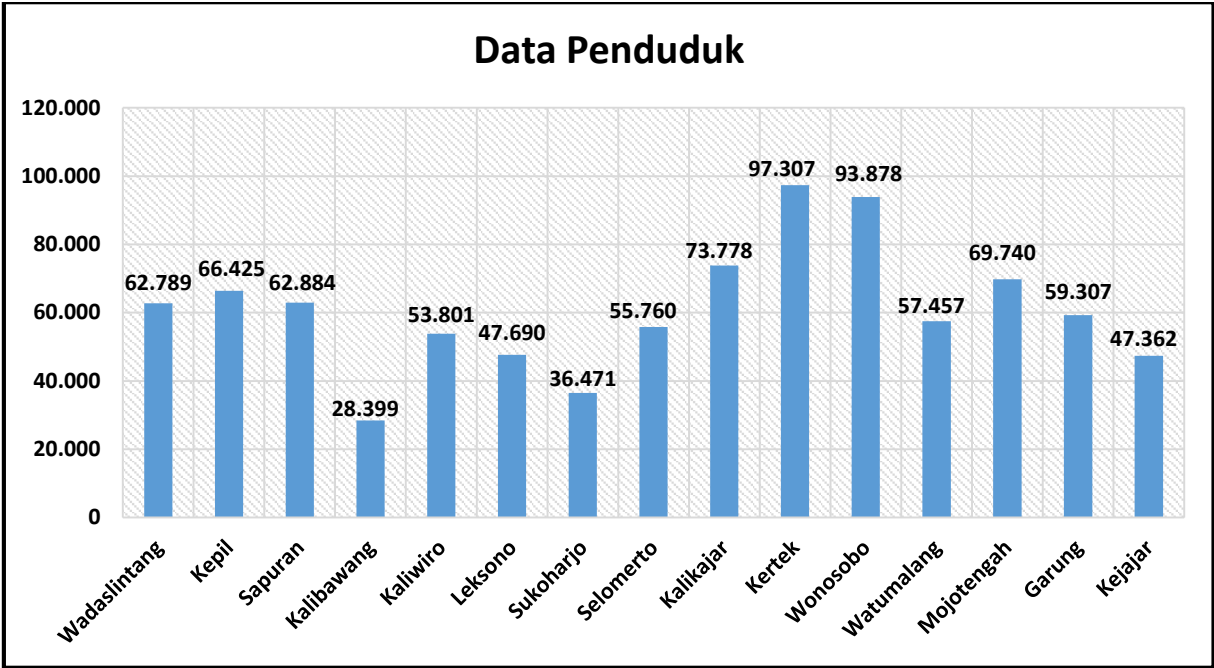
Pada tahun 2023, jumlah penduduk Kabupaten Wonosobo menurut data BPS tercatat sebesar 909.664 jiwa, dengan laju pertumbuhan penduduk antara tahun 2021 sampai 2023 mencapai 1,28%. Rasio jenis kelamin penduduk kabupaten Wonosobo adalah 103,74. Ini berarti bahwa jumlah penduduk laki-laki di Kabupaten Wonosobo lebih banyak dari pada perempuan. Dengan penduduk laki-laki mencapai 463.181 orang, dan Perempuan 446.483 orang. Data terkait jumlah penduduk Kabupaten Wonosobo berdasarkan *sex ratio* pada 2014 hingga 2023 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.2 Jumlah Penduduk Kabupaten Wonosobo berdasarkan *Sex Ratio* pada Tahun 2014-2023

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

Sumber: RPJPD Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2045

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, 2024

Kepadatan penduduk rata-rata di Wonosobo mencapai 924 jiwa per km², namun angka kepadatan penduduk ini ternyata belum merata di setiap wilayah. Wilayah yang terpadat penduduknya berada di Kecamatan Wonosobo dengan kepadatan penduduk sebanyak 2.991 jiwa per km² pada tahun 2023. Sedangkan wilayah yang kepadatan penduduknya terendah berada di Kecamatan Wadaslintang dengan penduduk sebanyak 514 jiwa per km². Tingkat kepadatan penduduk menurut kecamatan di Kabupaten Wonosobo dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.3 Tingkat Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Wonosobo

Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	2022		2023	
		Jumlah (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)	Jumlah (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)
Wadaslintang	127	64.778	509	65.799	517
Kepil	94	68.028	725	68.717	732
Sapuran	78	64.662	832	65.946	849
Kalibawang	48	29.082	608	29.692	621

Kecamatan	Luas Wilayah (km ²)	2022		2023	
		Jumlah (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)	Jumlah (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (Jiwa/km ²)
Kaliwiro	100	55.696	557	56.383	563
Leksono	44	48.414	1.099	49.018	1.112
Sukoharjo	54	36.837	679	37.111	684
Selomerto	40	56.064	1.412	57.149	1.439
Kalikajar	83	74.934	900	76.386	917
Kertek	62	94.550	1.522	96.150	1.547
Wonosobo	32	95.476	2.949	96.845	2.991
Watumalang	68	58.990	865	59.745	876
Mojotengah	45	68.916	1.529	70.530	1.565
Garung	51	59.482	1.161	60.703	1.185
Kejajar	58	47.884	831	48.599	843

Sumber: RPJPD Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2045

2.1.3 Ketenagakerjaan

Angkatan kerja di Kabupaten Wonosobo menurut data BPS pada tahun 2023 mencapai 519.797 orang, dengan jumlah penduduk yang bekerja mencapai 494.085 orang, terdiri dari 299.063 orang laki-laki, dan 195.022 orang perempuan. Perekonomian di Kabupaten Wonosobo didukung oleh 73,6% penduduk yang merupakan Angkatan kerja, sedangkan sisanya yang bukan Angkatan kerja mencapai 26,4%.

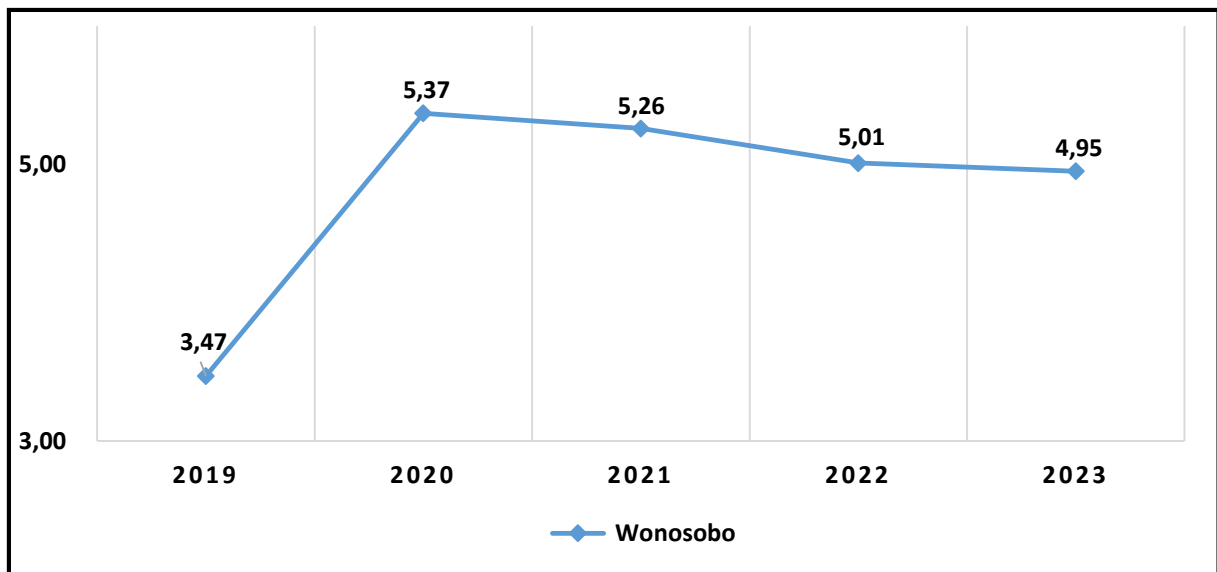
Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja di Wonosobo pada tahun 2020 mencapai 71,9%, walaupun sempat menurun di tahun 2021 menjadi 70,54% namun kemudian meningkat menjadi 75,08% di tahun 2022. Tingkat Pengangguran Terbuka pada tahun 2022 mencapai 3,70%, menurun dibanding tahun 2020 dan 2021 yang mencapai 4,89% dan 3,81%.

Tabel 2.4 Aspek Ketenagakerjaan Kab. Wonosobo Tahun 2020-2023

Aspek Ketenagakerjaan	2021	2022	2023
Angkatan Kerja (orang)	428.053	453.724	519.797
Jumlah Penduduk Yang Bekerja (orang)	405.526	431.010	494.085
Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (%)	94,7%	95%	95,1%
Tingkat Pengangguran Terbuka (%)	5,3%	5%	4,9%

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo, 2022- 2024

Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Kabupaten Wonosobo yang dihitung dari rasio jumlah pengangguran terbuka dibandingkan jumlah angkatan kerja meningkat 1,48% dari 3,47% di tahun 2019 menjadi 4,95% di tahun 2023.

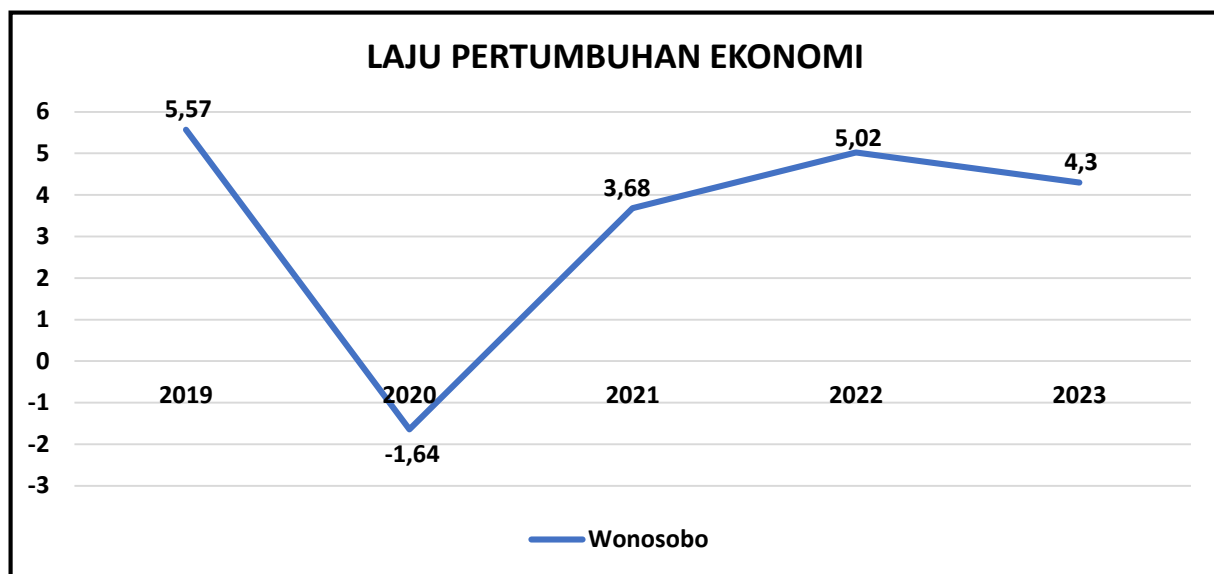


Gambar 2.6 Tingkat Pengangguran Terbuka Kab. Wonosobo Tahun 2019-2023

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo (2024)

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.



Gambar 2.7 Laju Pertumbuhan Ekonomi Kab. Wonosobo Tahun 2019-2023

Sumber: RPJPD Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2045

PDRB Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB) di Kabupaten Wonosobo menurut data BPS pada tahun 2023 mengalami sedikit peningkatan dari tahun 2022 yang sebesar 1.733,76 miliar menjadi 1742,69 miliar. Perekonomian masyarakat di Kabupaten Wonosobo yang diukur melalui PDRB ADHB selama tahun 2019-2023 didominasi oleh sektor pertanian, kehutanan dan perikanan dengan persentase 28,76% namun sektor ini mengalami penurunan dari tahun 2021 ke tahun 2022 dan ke tahun 2023. Meskipun penurunannya bisa dikatakan dalam jumlah kecil di bawah 1 %, hal ini harus menjadi perhatian penting. Industri pengolahan (*manufacturing*) di urutan kedua dengan persentase 18,13 %. Perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda menempati urutan ketiga dengan persentase 16,65%.

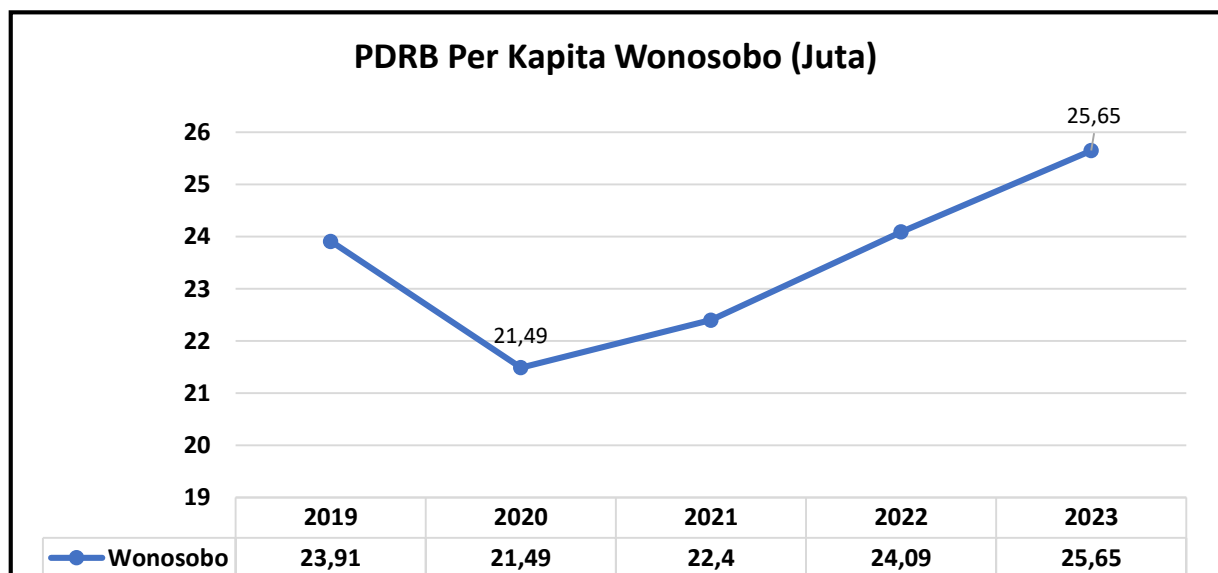
Tabel 2.5 Distribusi PDRB Menurut Lapangan Usaha

No.	Lapangan Usaha	Distribusi PDRB Menurut Lapangan Usaha ADHB (Persen)		
		2021	2022	2023
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	30,34	29,61	28,76
2	Pertambangan dan Penggalian	1,07	1,00	0,99
3	Industri Pengolahan	18,44	17,99	18,33
4	Pengadaan Listrik dan Gas	0,03	0,03	0,03
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,11	0,10	0,10
6	Konstruksi	6,88	6,82	7,07
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	17,09	16,69	16,65
8	Transportasi dan Pergudangan	3,90	5,78	6,35

No.	Lapangan Usaha	Distribusi PDRB Menurut Lapangan Usaha ADHB (Persen)		
		2021	2022	2023
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	2,87	3,21	3,29
10	Informasi dan Komunikasi	1,60	1,55	1,55
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	3,28	3,30	3,19
12	Real Estate	1,51	1,45	1,44
13	Jasa Perusahaan	0,27	0,27	0,27
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	2,32	2,20	2,17
15	Jasa Pendidikan	6,53	6,19	6,13
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1,60	1,53	1,52
17	Jasa Lainnya	2,17	2,28	2,36

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo, 2024

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 2019 dengan jumlah PDRB per kapita 23,91 rupiah. Pada 2020, PDRB per kapita Kabupaten Wonosobo sedikit turun pada titik 21,49 juta rupiah dan terus mengalami peningkatan hingga 2023 dengan capaian PDRB per kapita 25,65 juta rupiah. Peningkatan indikator nilai PDRB per kapita ini menunjukkan adanya perkembangan kesejahteraan ekonomi masyarakat.

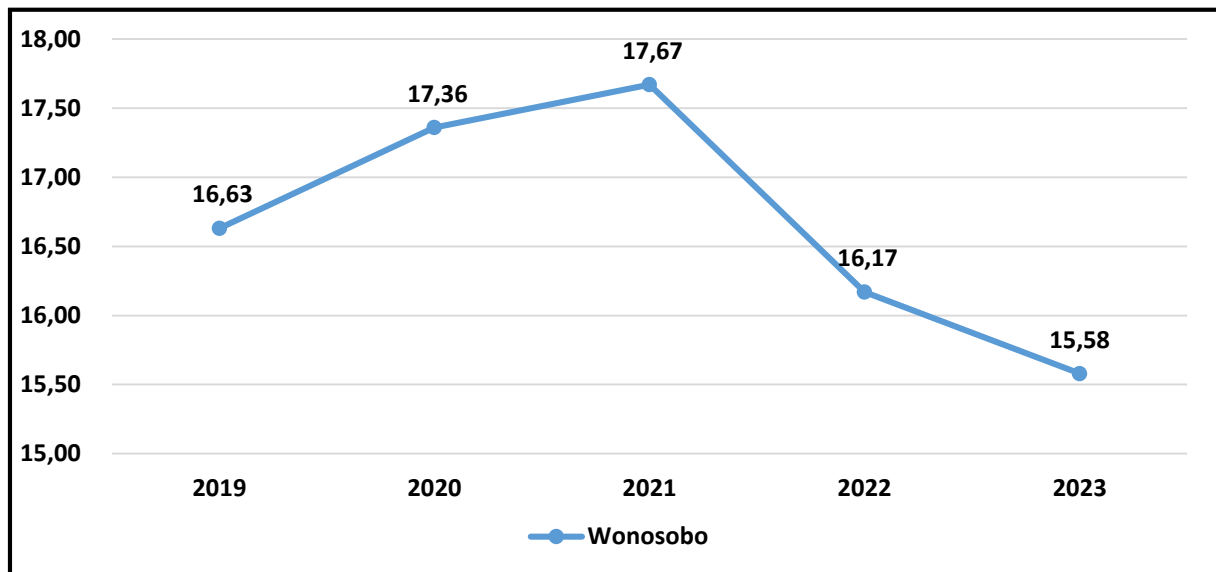


Gambar 2.8 PDRB Per Kapita Wonosobo Tahun 2010-2023

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo, 2019-2024 (diolah)

Persentase penduduk miskin di Kabupaten Wonosobo pada kurun waktu tahun 2019 sampai dengan 2023 mengalami fluktuasi. Tahun 2019-2021 terjadi kenaikan

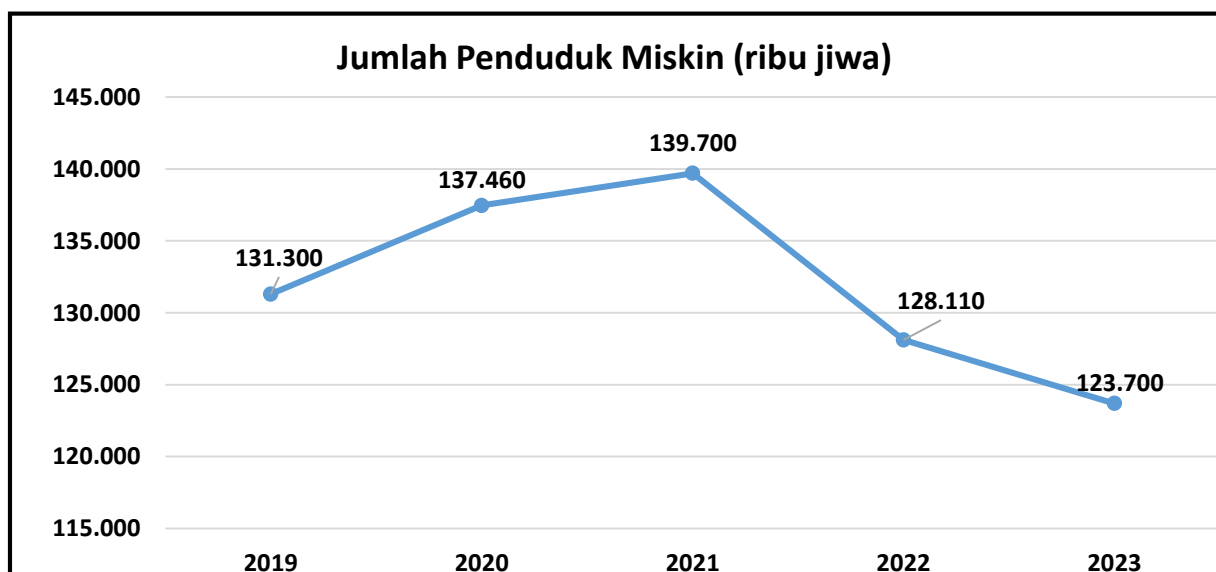
sebesar 1,04% dari 16,63% menjadi 17,67%. Akan tetapi 2 (dua) tahun kemudian, yaitu pada tahun 2023 turun cukup signifikan menjadi 15,58% atau sebesar 2,09%.



Gambar 2.9 Angka Kemiskinan Kabupaten Wonosobo Tahun 2019-2023

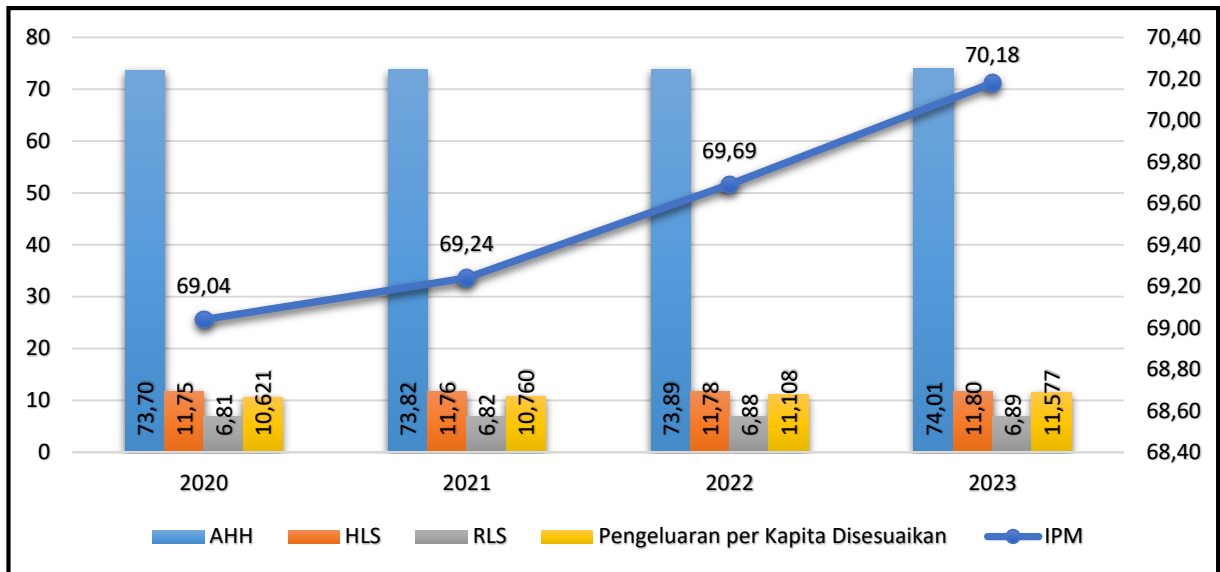
Sumber BPS Kabupaten Wonosobo (2024)

Jumlah penduduk miskin pada tahun 2023 mencapai 123.700 orang, dengan persentase penduduk miskin sebesar 15,58%, menurun dari tahun sebelumnya yang mencapai 128.110 dengan persentase 16,17% di tahun 2022. Kesejahteraan masyarakat Kabupaten Wonosobo mengalami peningkatan jika melihat dari trend jumlah penduduk miskin yang mengalami penurunan dari 139.700 orang di tahun 2021 menjadi 128.110 orang di tahun 2022 dan turun kembali menjadi 123.700 orang di tahun 2023.



Gambar 2.10 Jumlah Penduduk Miskin Kabupaten Wonosobo Tahun 2019-2023

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo, 2019-2023



Grafik 2.11 Indeks Pembangunan Manusia Kab. Wonosobo Tahun 2020-2023

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo, 2020-2024

Kenaikan angka Indeks Pembangunan Manusia (IPM) selama periode 2020 sampai dengan 2023 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 2023 dipengaruhi oleh naiknya pengeluaran per kapita disesuaikan dan angka harapan hidup. Pada tahun 2023, angka harapan hidup naik 0,12 poin dengan asumsi anak yang lahir pada tahun 2023 diperkirakan akan bertahan hidup sampai usia 74 tahun, sedangkan pengeluaran per kapita mengalami kenaikan 0,469 juta dibandingkan pada tahun 2022. Harapan lama sekolah hanya naik menjadi 11,80 tahun yang artinya secara rata-rata anak usia 7 tahun yang masuk jenjang pendidikan formal pada tahun 2023 memiliki peluang untuk bersekolah selama 11,84 tahun atau setara dengan pendidikan SMA. 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 komoditi 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 2.6 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 Quotient (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 2.7 Hasil Analisa *Shift Share*

Sektor PDRB	<i>Shift Share</i>			
	<i>PR</i>	<i>PS</i>	<i>DS</i>	<i>SS</i>
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 2.8 Hasil Analisa Tipologi Klasen

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 *Focus Group Discussion* :

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

Tabel 2.9 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
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 (*Evidence-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 2.10 Jumlah SDM IPTEK Kabupaten Wonosobo

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

Sumber : BKD Kab. Wonosobo, 2024

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

Tabel 2.11 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. Arpusda 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 2.12 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 Restoran) 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.	<i>Policy Brief</i> 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.	<i>Policy Brief</i> Dewan Riset Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2020
15.	Analisis Daya Saing Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2021
16.	<i>Policy Brief</i> Dewan Riset Daerah Kabupaten Wonosobo Tahun 2021
17.	Kajian Potensi Sektor Lokal Kabupaten Wonosobo Tahun 2022

No.	Judul Dokumen
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 2019-2023 (Paten sederhana, hak cipta dan hak merek)

Sumber : Bappeda Kab. Wonosobo, 2024

Sementara itu, untuk kegiatan inovasi teknologi terutama dilakukan melalui penjangkaran inovasi masyarakat melalui Lomba Kreatifitas dan Inovasi Masyarakat (Krenova) yang terdiri 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. Pamarut 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)
- 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 $\pm 0,02\%$ dari total belanja APBD tahun 2020

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

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

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

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

2) Kelembagaan Dan Infrastruktur 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 Perencanaan 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 yaitu kelembagaan pengampu urusan penelitian dan pengembangan berubah nomenklatur menjadi BRIDA (Badan Riset dan Inovasi Daerah) jika berdiri sendiri atau Bapperida (Badan Perencanaan, Pembangunan, Riset dan Inovasi Daerah) jika digabung dengan Bappeda, diwadahi dalam 2 (dua) kelompok JF 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 lima 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 kampanye 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 2.13. 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 pariwisata 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
		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

No.	Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini
		Inkubator dan layanan <i>tenant</i> untuk pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Inkubator dan layanan khusus <i>tenant</i> 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, Disperindagkop UKM, Dinakerintrans dan Bappeda, terutama terkait KI komunal indikasi geografis dan KI pribadi 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 Komunal sumber daya genetik dan hanya beberapa jenis komoditas/varietas, kerjasama pengembangan komoditas masih terbatas (belum ada)

No.	Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini
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
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 <i>stakeholder</i> 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

No.	Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini
Elemen Budaya Riset dan Inovasi			
1	Promosi dan kampanye 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 <i>platform</i> online dan media sosial untuk mempromosikan produk mereka, untuk pelaku usaha pariwisata sudah lebih baik dalam memanfaatkan <i>platform online</i> 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.
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

No.	Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini
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, 2024

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

**Tabel 2.14 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

No.	Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini
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	Terjalinnnya 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
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

No.	Sub Elemen	Indikator	Kondisi Saat Ini
Elemen Budaya Riset dan Inovasi			
1	Promosi dan kampanye 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, 2024

BAB III

TANTANGAN DAN PELUANG

RISET DAN INOVASI DI KABUPATEN WONOSOBO

3.1 Tantangan

1. Infrastruktur dan Fasilitas Penelitian

Kabupaten Wonosobo memiliki infrastruktur dasar yang terus berkembang, termasuk jalan raya, gedung pemerintahan, dan fasilitas publik lainnya. 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, Wonosobo Timur, Wonosobo Tim., Kec. Wonosobo, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah 56311	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 56351	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.

Lembaga Penunjang Penelitian	Alamat	Potensi Pemajuan Riset dan Inovasi Daerah
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 melakukan 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 (R&D) 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.

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 2021 hingga 2023 telah menunjukkan peningkatan setiap tahun. IPM meningkat dari 68,43 pada tahun 2021 menjadi 70,18 pada tahun 2023. 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 6,86 tahun dan meningkat menjadi 6,98 tahun pada tahun 2023. 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 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. 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.

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.

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

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 1,7 juta wisatawan pada tahun 2023, dengan peningkatan tahunan sekitar di atas 20%/tahun. 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.

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.		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 trend peningkatan kunjungan. Dengan dukungan kebijakan berbagai komoditas PUD Kabupaten Wonosobo dapat meningkatkan ekspor dan berkontribusi lebih besar terhadap perekonomian daerah.
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 <i>platform</i> 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	Kesadaran para stakeholder mengenai pentingnya sinergi antar stakeholder perguruan tinggi, pihak swasta dan pelaku usaha, masyarakat serta pemerintah daerah dan pemerintah pusat.
		Ketersediaan tenaga ahli dan mentor yang berpengalaman dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD yang masih terbatas. Banyak pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD belum sepenuhnya memahami tentang apa itu inkubator bisnis.	Dengan adanya inkubator dan layanan <i>tenant</i> , 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.

No.		Tantangan	Peluang
		Ketersediaan fasilitas fisik seperti alat pertanian modern, ruang laboratorium, bengkel produksi, dan peralatan berteknologi yang belum memadai atau tidak sesuai dengan kebutuhan. Kebutuhan untuk investasi yang signifikan dalam pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur, termasuk fasilitas riset, peralatan, dan teknologi.	Menjalin kemitraan dengan universitas, lembaga riset, dan pusat penelitian untuk melakukan riset bersama dan pengembangan teknologi. 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.
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	Perguruan tinggi dapat memberikan dukungan riset, teknologi, dan inovasi melalui program-program penelitian dan pengabdian masyarakat. 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	Keterbatasan dalam hal sumber daya, tenaga ahli, atau teknologi yang dimiliki oleh beberapa lembaga.	Kemitraan memungkinkan akses ke sumber daya dan teknologi yang mungkin tidak tersedia secara individu.

No.		Tantangan	Peluang
		Lembaga yang berbeda mungkin memiliki budaya organisasi yang berbeda, mempengaruhi cara kerja dan interaksi. Kurangnya keterlibatan pemangku kepentingan lokal dapat mengurangi relevansi dan dampak dari inovasi.	Mengembangkan proyek riset yang melibatkan berbagai lembaga dapat menghasilkan inovasi yang lebih komprehensif. Kemitraan membuka peluang untuk mendapatkan pendanaan dan hibah yang lebih besar.
		Lembaga pusat dan daerah sering kali memiliki prioritas dan tujuan yang berbeda dalam pengembangan industri. Keterbatasan dalam komunikasi dan koordinasi dapat menghambat aliran informasi dan proses kerja. Perbedaan dalam sumber daya, baik finansial maupun teknis, antara lembaga pusat dan daerah.	Kolaborasi antara lembaga pusat dan daerah dapat meningkatkan akses ke sumber daya dan kapasitas yang lebih luas. Kerjasama dapat memfasilitasi pengembangan infrastruktur yang mendukung riset dan inovasi. Melibatkan komunitas lokal dalam kemitraan dapat meningkatkan relevansi dan dampak proyek.
2	Penguatan difusi inovasi	Ketersediaan data dan informasi yang terbatas tentang teknologi dan praktik terbaik dapat menghambat pengambilan keputusan.	Adanya program inkubasi dan akselerasi untuk mendukung <i>startup</i> dan bisnis kecil dalam menerapkan teknologi. 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	Pelaku usaha kurang memiliki kesadaran tentang perubahan praktik dan tata cara produksi, serta tidak memiliki akses terhadap praktik baik terbaru. Sosialisasi praktik baik dan hasil riset mungkin tidak mencapai audiens yang tepat atau tidak disampaikan dengan cara yang efektif.	Bekerja sama dengan perguruan tinggi dan lembaga riset untuk menerjemahkan hasil riset menjadi aplikasi praktis. Memanfaatkan teknologi digital dengan cara menyebarkan informasi dengan lebih mudah dan murah melalui platform digital.
Elemen Budaya Riset dan Inovasi			
1	Promosi dan kampanye inovasi	Preferensi konsumen yang terus berubah, terutama dalam hal tren gaya hidup, kesehatan, dan keberlanjutan, yang bisa membuat produk inovatif sulit bersaing. Penentuan cara promosi dan kampanye inovasi yang efektif dan efisien. Beberapa pelaku mengalami kesulitan beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan tren pasar yang dinamis.	Teknologi digital bisa dimanfaatkan untuk promosi dan kampanye dengan jangkauan <i>audiens</i> yang lebih luas. Memanfaatkan teknologi digital dengan cara menyebarkan informasi dengan lebih mudah dan murah melalui platform digital.

No.		Tantangan	Peluang
2	Apresiasi inovasi	Kurangnya minat atau partisipasi dari pelaku industri, akademisi, atau masyarakat yang bisa mempengaruhi kualitas dan kuantitas ide yang diajukan. Sulitnya untuk mendapatkan pengakuan atau penerimaan dari pasar untuk inovasi yang dihasilkan dari lomba. Mengukur dampak nyata dari inovasi setelah lomba bisa sulit dan memerlukan waktu.	Lomba inovasi dapat menarik ide-ide segar dan talenta baru yang mungkin tidak terdeteksi melalui jalur konvensional. Lomba inovasi dapat membuka pintu untuk kolaborasi antara pelaku industri, akademisi, dan startup. Memberikan penghargaan dan insentif kepada inovator berpotensi tinggi untuk memotivasi mereka terus berinovasi.
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	Penerapan teknologi baru dalam proses produksi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas. Penelitian dapat menghasilkan efisiensi proses produksi sehingga harga lebih mampu bersaing di pasaran.
4	Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Pengetahuan dan teknologi masyarakat sering kali tidak terdokumentasi dengan baik atau hanya diturunkan secara lisan. Pengetahuan tradisional mungkin tidak selalu kompatibel dengan teknologi modern atau mungkin tidak mendapatkan perhatian yang cukup untuk pengembangan lebih lanjut.	Menggunakan teknologi digital untuk mendokumentasikan pengetahuan dan teknologi masyarakat, seperti aplikasi mobile, <i>platform</i> berbasis web, dan media digital. Melibatkan masyarakat lokal secara aktif dalam proses inventarisasi.
Elemen Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah			
No.		Tantangan	Peluang
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	Sinergi dan kolaborasi dengan perguruan tinggi untuk pengembangan inovasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD. Pameran dan expo dalam pengembangan PUD serta memperluas jaringan

No.		Tantangan	Peluang
2	Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Penentuan fokus produk unggulan daerah. Perlu standarisasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD melalui klaster. Kelembagaan klaster yang belum fungsional	Banyak komoditas pertanian dan pariwisata yang bisa menjadi produk unggulan daerah. Kelembagaan klaster dapat dimanfaatkan untuk kerjasama dan konsolidasi pelaku usaha dan standarisasi produk
Elemen Penyelarasan dengan Perkembangan Global			
No.		Tantangan	Peluang
1	Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Kualitas produk yang tidak konsisten dan tidak terstandar dapat merusak reputasi produk. 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
2	Penguatan kerjasama Internasional	Standar kualitas dan regulasi dapat bervariasi antara negara, yang dapat menyulitkan produk komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD dengan standar internasional. 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, 2024

Tabel 3.2 Tantangan dan Peluang Penanganan Permasalahan Prioritas

No.		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	- 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 - 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 <i>update</i> .	Teknologi bisa dimanfaatkan untuk pengelolaan data agar valid dan selalu <i>update</i> .

No.		Tantangan	Peluang
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
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 kampanye inovasi	Membuat media promosi dan kampanye inovasi yang efektif dan efisien	Pemanfaatan teknologi digital bisa meningkatkan promosi dan kampanye inovasi

No.		Tantangan	Peluang
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

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	Melaksanakan 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
---	---	---	---

No.		Tantangan	Peluang
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, 2024

BAB IV

ANALISIS KESENJANGAN

Analisis kesenjangan ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana kesenjangan (*gap*) yang ada antara kondisi awal ekosistem riset dan inovasi di daerah, baik tentang produk-produk unggulan daerah maupun permasalahan-permasalahan utama daerah, dibandingkan dengan kondisi akhir yang diharapkan.

Tabel 4.1 Analisis Kesenjangan Pengembangan Produk Unggulan Daerah

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah			
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Kebijakan yang mendukung : Perda No 10 Tahun 2024 tentang RPJPD Kabupaten Wonosobo, salah satunya menetapkan sektor unggulan adalah pertanian dan pariwisata	Adanya kebijakan yang mendukung pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Perlu diterbitkannya kebijakan tentang Produk Unggulan Daerah dan kebijakan pengembangannya
Penataan basis data riset dan inovasi	Basis data yang mendukung investasi dan bisnis, data kewirausahaan (jumlah UMKM, tenaga kerja, sektor usaha, omzet, dll) dan data inventor di bidang komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD pengembangannya	Terbangunnya basis data mengenai pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD, meliputi jumlah UMKM, tenaga kerja, sektor usaha omzet, pemasaran dengan basis data yang mendukung investasi dan bisnis yang semakin komprehensif.	Ketidaklengkapan data yang akurat, terbatasnya aksesibilitas data sehingga tidak mudah diakses publik dan kurangnya <i>platform</i> untuk mengakses data terkait pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	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	Tersedianya pusat inovasi pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD untuk peningkatan kualitas produk, efisiensi produksi serta daya saing produk.	Belum tersedianya pusat riset dan inovasi pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD, serta kurangnya tenaga ahli di bidang pertanian dan pariwisata yang memadai secara jumlah dan kualitas.
	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	Tersedianya beberapa peralatan pertanian modern, ruang laboratorium, bengkel produksi, peralatan berteknologi sesuai kebutuhan pengembangan komoditas PUD (pertanian dan pariwisata). Selain itu juga tersedia akses jalan yang memadai dan SDM yang kompeten dan terampil dalam pengembangan PUD	Keterbatasan ketersediaan infrastruktur pendukung pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD seperti peralatan pertanian modern, bengkel produksi, peralatan berteknologi sesuai kebutuhan

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
	Inkubator dan layanan khusus <i>tenant</i> 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	Diharapkan adanya inkubator dan layanan <i>tenant</i> dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD dapat meningkatkan daya saing dalam pasar domestik maupun internasional. Inkubator diharapkan dapat menjadi fasilitator kerjasama para pelaku usaha, profesional dan pemerintah.	Keterbatasan aksesibilitas pada inkubator yang fokus pada pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD, kurangnya layanan pendampingan dan mentoring yang memadai, serta kurangnya infrastruktur pendukung inkubasi.
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	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	Sistem pendanaan riset dan inovasi yang transparan dan akuntabel untuk memastikan penggunaan dana yang efektif dan efisien. Akses informasi yang mudah dan lengkap tentang skema/model dana riset dan inovasi bagi para pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk	Informasi tentang skema/model dana riset dan inovasi yang tersedia masih terbatas dan sulit diakses oleh para pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD.

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Fasilitasi HKI untuk para pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD beberapa telah dilakukan oleh Disparbud, Disperindagkop UKM, Dinaskerintrans dan Bappeda, terutama terkait KI komunal Indikasi Geografis dan KI pribadi merek dan cipta, namun inventarisasinya perlu disatukan antar Perangkat Daerah, serta masih perlu ditingkatkan pemahaman pelaku usaha dan juga pemanfatannya (terutama KI Indikasi Geografis)	- Kesadaran tentang pentingnya perlindungan terhadap KI meningkat dan terlayannya semua kebutuhan perlindungan KI - Peningkatan pemanfaatan perlindungan KI secara ekonomi	- Kepedulian terhadap kekayaan intelektual masih rendah dan kampanye dan edukasi KI belum optimal - 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	Kerjasama dengan BRIN dan perguruan tinggi masih terbatas pada pendaftaran KI Komunal Sumber Daya Genetik dan hanya beberapa jenis komoditas/varietas, kerjasama pengembangan komoditas masih terbatas (belum ada)	- Terpetakan kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan (perguruan tinggi, BRIN, swasta dan masyarakat) sesuai bidang unggulannya. - Peningkatan penelitian kolaboratif untuk pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	- Pelibatan SDM Perguruan Tinggi dan BRIN belum optimal, masih sebagai tenaga ahli dan pelaksana proyek riset - Belum tersedia data dan informasi sumber daya riset dan inovasi swasta dan Masyarakat

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Demplot ujicoba pengembangan komoditas ada namun masih terbatas beberapa komoditas yaitu milik Dinas Paperkan, untuk website yang tersedia milik Dinas Paperkan dan Dinas Parbud	Tersedianya demplot/desa percontohan yang representatif dan beragam, pendanaan untuk pengembangan demplot telah mencukupi untuk melakukan penelitian dan pengembangan yang inovatif dan berkelanjutan.	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	Belum ada kemitraan riset dan inovasi antara stakeholder penghasil dan pengguna inovasi (kelompok masyarakat) dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	- Terbangun kemitraan antara lembaga periset dan inovator dengan pengguna hasil riset dan inovasi, sehingga dapat mendorong riset dan inovasi memberikan dampak - Dukungan komitmen dan kebijakan kemitraan pentahelix dengan alokasi sumberdaya memadai	- Belum terdapat pemetaan dan komitmen yang kuat untuk mengembangkan kemitraan strategis riset dan inovasi - Kemitraan antara penghasil dengan pengguna riset dan inovasi belum optimal - Skema kolaborasi yang tepat sesuai kebutuhan belum terbentuk

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
	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.	Terbangun ekosistem bisnis yang kondusif untuk mendukung pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata, sehingga dapat berkembang dengan pesat dan berkelanjutan. Pemerintah pusat dan daerah memiliki akses informasi yang mudah tentang peluang kerjasama strategis dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata	Fasilitas penunjang usaha, seperti pelatihan, pendampingan, dan akses informasi, masih minim di daerah sentra komoditas pertanian dan pariwisata. Hal ini menyebabkan para pelaku usaha kesulitan untuk meningkatkan kualitas produk dan daya saing mereka.
Peningkatan difusi inovasi	Model dan strategi transfer teknologi bagi pelaku bisnis dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD masih minim dan belum optimal	Kualitas produk komoditas pertanian dan pariwisata meningkat pesat karena pelaku bisnis menggunakan teknologi baru. Efisiensi produksi meningkat pesat karena pelaku bisnis 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 pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata dengan modal kecil kesulitan untuk mengadopsi teknologi baru

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	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.	Para pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata 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. Kurangnya motivasi para pelaku usaha untuk belajar dan menerapkan praktik baru karena mereka merasa sudah terbiasa dengan cara-cara lama yang mereka lakukan.
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi			
Promosi dan kampanye inovasi	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.	- Promosi yang massif oleh semua pihak dengan berbagai saluran tentang komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD - Media promosi yang atraktif, mudah diakses, komunikatif, dan menjangkau semua kalangan tentang komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	- Promosi komoditas pertanian dan pariwisata belum dilakukan secara massif melalui berbagai saluran dan media yang menasar kalangan lebih luas - Kurangnya SDM yang terampil dalam promosi digital untuk komoditas pertanian dan pariwisata

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Apresiasi prestasi inovasi	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.	Terwujudnya industri komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD 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 dan pariwisata yang masuk PUD masih kurang memiliki akses informasi tentang program pemerintah yang mendukung pengembangan ide dan inovasi mereka. Pelaku usaha masih kurang memiliki pengetahuan tentang hak kekayaan intelektual, sehingga mereka tidak dapat melindungi inovasi mereka.
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	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	Pemerintah secara aktif memberikan dukungan dalam bentuk pendanaan, pelatihan, dan fasilitasi untuk pengembangan perusahaan pemula berbasis riset. Budaya riset telah tertanam kuat di kalangan pelaku usaha, sehingga mereka terbiasa untuk melakukan penelitian dan pengembangan untuk menghasilkan produk yang baru dan inovatif.	Perusahaan pemula berbasis riset masih kesulitan untuk mendapatkan akses informasi dan pendanaan untuk melakukan riset dan pengembangan.

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	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	Terdapat metodologi kodefikasi yang terstruktur dan teruji untuk mengkodekan teknologi tradisional dan kearifan lokal dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata. Terdapat <i>platform</i> kodefikasi yang mudah diakses dan digunakan oleh masyarakat untuk menyimpan dan membagikan teknologi tradisional dan kearifan lokal	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	Masih minimnya prakarsa riset dan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	- Meningkatnya prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah - Pemanfaatan hasil riset yang digunakan secara optimal melalui hilirisasi untuk pengembangan PUD	Pelaksanaan riset dan inovasi sesuai kebutuhan pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD sudah berjalan, namun pemanfaatannya belum optimal

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Penyelenggaraan pengembangan kluster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Kluster inovasi berbasis komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD saat ini diantaranya kluster kopi, kluster singkong, kluster carica, dan kluster desa wisata	- Penguatan kerjasama pengembangan produk unggulan dengan berbagai pihak secara sistematis. - kluster produk unggulan daerah berfungsi dengan baik dan mampu menjadi wadah kerjasama antar pelaku usaha	- Kluster produk unggulan daerah masih belum berfungsi secara optimal dalam mengkonsolidasikan dan sebagai wadah kerjasama sesama pelaku usaha. - Standarisasi produk melalui kluster belum berjalan secara optimal
Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global			
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	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	Produk komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD 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 komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD.
Penguatan Kerjasama Internasional	Belum adanya kerjasama internasional dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD serta kurangnya informasi mengenai peluang kerjasama tersebut.	Permintaan produk komoditas pertanian yang masuk PUD beberapa kali berpeluang untuk masuk pasar ekspor (internasional). Kerjasama internasional dapat membantu menghubungkan komoditas tersebut untuk masuk pasar ekspor.	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, 2024

Tabel 4.2 Analisis Kesenjangan Penanganan Permasalahan Prioritas

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah			
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 2 Tahun 2018 tentang Percepatan Penanggulangan Kemiskinan	Tersedianya kebijakan dan strategi penanganan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata yang komprehensif, efektif, inovatif serta tepat sasaran berdasarkan hasil riset	Kebijakan dan strategi terkait penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata masih belum komprehensif, efektif, inovatif, sehingga belum optimal dampaknya.
Penataan basis data riset dan inovasi	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	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	Tersedianya infrastruktur dasar riset dan inovasi yang memadai	Belum optimalnya infrastruktur riset dan inovasi yang sudah ada.
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Dalam tiga tahun terakhir skema anggaran untuk permasalahan prioritas telah terkonsolidasikan di berbagai Perangkat Daerah terkait	Tersedianya anggaran riset dan inovasi yang mencukupi untuk penanggulangan kemiskinan daerah, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	Perlunya penyediaan anggaran riset dan inovasi yang proporsional untuk pelaksanaan riset dan inovasi di semua aspek

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	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, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta 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	Telah terjalin kerjasama riset dengan perguruan tinggi (UNSIQ, UNNES, UNDIP, dan beberapa perguruan tinggi yang lain)	Kerjasama riset dan inovasi terkait penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta 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	Belum optimalnya sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan masalah prioritas	Optimalisasi sarana pendukung riset dan inovasi yang ada terkait upaya penanggulangan masalah prioritas serta upaya penyediaan sarana yang belum ada.	Pemenuhan sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan kemiskinan belum optimal
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi			
Peningkatan difusi inovasi	Saluran difusi inovasi yang sudah ada belum optimal untuk penanggulangan masalah prioritas	Peningkatan difusi inovasi untuk penyebaran dan adopsi ide-ide baru, teknologi, atau praktik yang dapat mendukung penanganan masalah prioritas	Difusi inovasi yang dilakukan masih belum optimal.

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
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	Adopsi berbagai praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi dalam untuk menunjang penanganan masalah prioritas	Biaya akses informasi tentang praktik baik dan hasil riset, seperti biaya pelatihan dan seminar, masih tergolong tinggi. Implementasi praktik baik yang dihasilkan dari berbagai riset dan inovasi belum optimal.
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi			
Promosi dan kampanye inovasi	Promosi dan kampanye inovasi belum optimal	Promosi dan kampanye pengembangan inovasi rangka penanggulangan masalah prioritas	Promosi dan kampanye pengembangan inovasi belum fokus kepada penanggulangan masalah prioritas
Apresiasi prestasi inovasi	Apresiasi prestasi inovasi sudah dilakukan bagi pemenang Lomba Krenova dan Pemenang Lomba Inovasi Pelayanan Publik	Pemberian apresiasi yang layak terkait inovasi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Pemberian apresiasi prestasi inovasi masih terbatas kepada pemenang lomba Krenova dan pemenang Lomba Inovasi Pelayanan Publik
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Belum ada perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Perusahaan pemula berbasis riset dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Perusahaan pemula berbasis riset perlu pendampingan secara berkelanjutan agar dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya penanggulangan masalah prioritas belum optimal	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya penanggulangan masalah prioritas	Belum ada inventarisasi pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terintegrasi.

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Elemen 5: Keterpaduan atau 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	Prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah untuk penanggulangan permasalahan prioritas daerah belum optimal	Pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah secara spesifik dalam rangka mendukung penanggulangan permasalahan prioritas	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	Kabupaten Wonosobo sudah memetakan produk unggulan daerah prioritas sektor pertanian dan pariwisata.	Pengembangan produk unggulan daerah berjalan secara masif dan selaras dengan penanggulangan permasalahan prioritas daerah.	Pengembangan produk Unggulan daerah selama ini belum masif dan masih berdifat 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 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	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

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Kondisi Saat Ini/Awal	Kondisi yang Diharapkan/Akhir	Kesenjangan
Penguatan Kerjasama Internasional	Belum ada kerjasama internasional dalam penanggulangan permasalahan prioritas	Terjalinnya kerjasama internasional dalam upaya penanggulangan permasalahan prioritas	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, 2024

BAB V

STRATEGI KEBIJAKAN RISET DAN INOVASI DAERAH

5.1 Strategi Pengembangan Produk Unggulan Daerah Melalui Pengembangan Ekosistem Riset Dan Inovasi Daerah

Produk Unggulan Daerah Kabupaten Wonosobo yang ditetapkan Wonosobo berdasarkan visi pembangunan pembangunan jangka panjang periode 2025-2045. Visi tersebut adalah *“Kabupaten Wonosobo sebagai Pusat Agrobisnis dan Pariwisata Terkemuka di Jawa Tengah yang Sejahtera, Berdaya Saing dan Berkelanjutan”*. Berikut produk unggulan daerah yang telah ditetapkan:

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

Tabel 5.1 Produk Unggulan Daerah Sektor Agrobisnis

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
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. Obyek wisata lain di Kawasan Dieng

Pengembangan dan penguatan ekosistem riset dan inovasi merupakan hal yang sangat penting untuk mendukung pengembangan produk unggulan daerah (PUD). Riset dan inovasi akan menjadi pondasi dalam pengembangan PUD dengan pendekatan sistematis 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 5.2 Strategi Pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah Untuk pengembangan PUD

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Strategi
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah	
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	- Mendorong pemerintah daerah untuk membuat kebijakan yang mencakup dukungan riset, pengembangan, dan inovasi untuk komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD, termasuk perlindungan hak kekayaan intelektual, standar kualitas, dan regulasi bahan baku.
Penataan basis data riset dan inovasi	- Pengembangan sistem informasi dan basis data yang akurat dan terintegrasi terkait pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	- Menjalinkan kerjasama dengan universitas, lembaga riset, dan pusat inovasi lainnya untuk mendukung pengembangan dan operasional pusat inovasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD Kab. Wonosobo
	- Mendirikan fasilitas fisik yang sesuai untuk mendukung kegiatan riset, pengembangan, produksi, dan pelatihan di pusat inovasi.
	- Menyediakan program inkubator bisnis dan mentoring yang intensif untuk membimbing para <i>tenant</i> dalam mengembangkan usahanya.
	- Membangun dan melengkapi inkubator dengan fasilitas fisik dan teknologi yang mendukung kegiatan riset, peningkatan produksi, dan pelatihan untuk komoditas pertanian dan pariwisata, menyediakan fasilitas produksi, peralatan pertanian modern, dan akses ke jaringan bisnis.
	- Pengembangan dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia (SDM) pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD untuk peningkatan jangkauan pemasaran sampai level ekspor.

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Strategi
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	- Mendorong pemerintah untuk mengintegrasikan riset dan inovasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD dalam program pembangunan nasional dan daerah, sehingga mendapatkan alokasi anggaran yang memadai.
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	- Peningkatan kepedulian tentang kekayaan intelektual seluruh pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD melalui sosialisasi pemahaman pentingnya KI - Peningkatan 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	- Pemetaan potensi dan membangun kemitraan serta kolaborasi riset untuk pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD - Meningkatkan infrastruktur dan kapasitas riset dan pengembangan
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	- Menjalin kemitraan dengan perguruan tinggi, lembaga riset, dan sektor swasta untuk meningkatkan dukungan dan akses ke teknologi. - Meningkatkan kapasitas lokal dalam pengelolaan dan operasional demplot melalui pelatihan dan pengembangan keterampilan.
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi	
Penguatan kemitraan antar kelembagaan	- Evaluasi kemitraan yang sudah terjalin dan dampaknya - Pemetaan potensi dan kebutuhan riset dan inovasi dalam rangka pengembangan jejaring kerjasama riset dan inovasi antar stakeholder (<i>pentahelix</i>)
	- Menyelaraskan visi dan tujuan antara lembaga pusat dan daerah. - Memaksimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia secara efektif. - Melakukan riset dan pengembangan secara kolaboratif. - Mengembangkan kemitraan tambahan untuk memperluas dukungan dan sumber daya.
Peningkatan difusi inovasi	- 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.

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Strategi
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	- Pengembangan <i>innovation hub</i> sebagai ruang berbagi untuk para pelaku usaha mengenai berbagai praktik baik hasil riset dan inovasi - Pengembangan panduan praktik baik dan pelatihan berbagai praktik baik terbaru
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi	
Promosi dan kampanye inovasi	- Optimalisasi pemanfaatan media digital dan media massa - Kampanye melalui <i>influencer</i> dan <i>brand ambassador</i> - Pelatihan dan workshop tentang branding, pemasaran digital, strategi promosi
Apresiasi prestasi inovasi	- Kriteria penilaian yang spesifik dan terukur untuk menghargai inovasi, seperti kreativitas, dampak, keberlanjutan, dan implementasi praktis. - Apresiasi prestasi inovasi dengan memberikan pengakuan di <i>platform</i> 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	- Menyusun program perusahaan pemula berbasis riset - Melakukan riset pasar untuk mengidentifikasi kebutuhan dalam industri komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD yang bisa diisi oleh inovasi. - Menerapkan praktik keberlanjutan dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	- Mengumpulkan data yang sistematis dan terstruktur untuk mendokumentasikan pengetahuan dan teknologi lokal. - Melibatkan masyarakat lokal dalam proses inventarisasi untuk memastikan akurasi dan keterwakilan pengetahuan. - Mengembangkan <i>platform</i> kodifikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik 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	- Identifikasi kesesuaian riset dan inovasi dengan kebutuhan pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD - Pengembangan sistem informasi terintegrasi tentang kebutuhan dan hasil riset dan inovasi untuk pengembangan produk unggulan
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	- Membangun dan memperkuat kelembagaan serta fungsi klaster produk unggulan daerah

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Strategi
Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global	
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	- Meningkatkan kesadaran pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD tentang manfaat standarisasi produk dan meningkatkan pengawasan terhadap penerapan standar produk
Penguatan Kerjasama Internasional	- Mengidentifikasi lembaga, perusahaan, dan organisasi internasional yang memiliki kepentingan dan keahlian dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD.. - Bekerja sama dengan lembaga internasional untuk mengembangkan standar kualitas yang sesuai dengan pasar global. - Mengintegrasikan praktik ramah lingkungan dan keberlanjutan dalam komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD.

Sumber : Hasil Analisa, 2024

5.2 Strategi Penyelesaian Permasalahan Prioritas Melalui Pengembangan Ekosistem Riset Dan Inovasi 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 pondasi dalam menentukan strategi yang efektif dalam penyelesaian permasalahan prioritas.

**Tabel 5.3 Strategi Pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah
Untuk Penanganan Permasalahan Prioritas**

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Strategi
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah	
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	- Optimalisasi pelaksanaan kebijakan dan strategi penanganan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata. - Membangun sinergi dan kolaborasi kebijakan berbasis
Penataan basis data riset dan inovasi	- Perbaikan basis data riset dan inovasi menggunakan teknologi digital
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	- Penyediaan infrastruktur dasar riset dan inovasi yang memadai untuk penanganan permasalahan prioritas
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	- Optimalisasi dan kolaborasi alokasi anggaran masalah prioritas pada perangkat daerah dan stakeholders terkait termasuk perguruan tinggi dan lembaga penelitian yang lain
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	- Optimalisasi ide kreatif dari <i>stakeholders</i> 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	- Perencanaan riset yang terstruktur selama 5 tahun kedepan terkait penanganan masalah prioritas.
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	- Optimalisasi kerja sama riset dengan BPS Wonosobo, Perguruan tinggi dan lembaga penelitian lainnya dalam pelaksanaan riset dan inovasi terkait penanggulangan masalah prioritas
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi	
Peningkatan difusi inovasi	- Pelaksanaan difusi inovasi melalui optimalisasi anggaran difusi inovasi dalam penanggulangan masalah prioritas
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	- Kolaborasi diseminasi praktik baik dan hasil riset kepada stakeholder dalam rangka penanggulangan masalah prioritas
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi	
Promosi dan kampanye inovasi	- Kolaborasi promosi dan kampanye pengembangan inovasi dengan para stakeholder serta <i>influencer</i> untuk menunjang penanggulangan masalah prioritas
Apresiasi prestasi inovasi	- Pemberian apresiasi yang layak terkait inovasi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas

Elemen Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah	Strategi
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	- Menjalin kerja sama dengan stakeholder terkait dalam rangka pembentukan dan pendampingan perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	- Membuat aplikasi untuk inventarisasi dan menyusun mekanisme pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat satu pintu.
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	- Optimalisasi jaringan kelitbangan dan memetakan jaringan baru dalam pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah dalam rangka penanggulangan permasalahan prioritas daerah.
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	- 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 upaya penanggulangan permasalahan prioritas
Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global	
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	- Penyiapan SDM khusus untuk memantau dan menganalisis isu-isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah dan penanggulangan permasalahan prioritas.
Penguatan Kerjasama Internasional	- Membuka relasi dan jaringan dengan lembaga kerjasama internasional dalam rangka mendukung penanggulangan permasalahan prioritas

Sumber : Hasil Analisa, 2024

5.3 Kerangka Ekosistem Riset dan Inovasi Daerah

Berdasarkan Peraturan BRIN Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tatakelola Riset dan Inovasi di Daerah, Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah adalah keterhubungan elemen sistem yang mendukung rantai nilai Riset dan Inovasi di daerah. Ekosistem riset dan inovasi di daerah adalah kondisi yang menjadi pendukung atau yang

melatarbelakangi berkembangnya riset dan penggunaan hasil riset bagi pembangunan di daerah. Kerangka ini digunakan untuk mengelaborasi bagaimana memperkuat dan pengembangan faktor-faktor yang mempengaruhi berkembangnya riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo. Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah meliputi:

- 1) elemen kebijakan dan infrastruktur riset dan inovasi di daerah
- 2) elemen kapasitas kelembagaan dan daya dukung riset dan inovasi
- 3) elemen kemitraan riset dan inovasi
- 4) elemen budaya riset dan inovasi
- 5) elemen keterpaduan riset dan inovasi di daerah
- 6) elemen penyelarasan dengan perkembangan global.

Setiap elemen ekosistem memiliki sub elemen sebagai berikut :

- 1) Kebijakan dan infrastruktur riset dan inovasi di daerah
 - a. Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah;
 - b. Penataan basis data riset dan inovasi;
 - c. Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi;
 - d. Penyediaan anggaran riset dan inovasi; dan
 - e. Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual.
- 2) Kapasitas kelembagaan dan daya dukung riset dan inovasi
 - 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
 - a. Penguatan kemitraan antar kelembagaan;
 - b. Peningkatan difusi inovasi; dan
 - c. Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi.
- 4) Budaya riset dan inovasi
 - a. Promosi dan kampanye inovasi;
 - b. Apresiasi prestasi inovasi;
 - c. Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset; dan

- d. Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat
- 5) Keterpaduan riset dan inovasi di daerah
 - 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; dan
 - c. Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.
- 6) Penyelarasan dengan perkembangan global
 - a. Peningkatan kepedulian isu-isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah; dan
 - b. Penguatan kerjasama internasional

BAB VI

PETA JALAN KAJIAN KEBIJAKAN 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 Rancangan Teknokratis 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.

Tabel 6.1 Langkah-Langkah Strategis Pengembangan Produk-Produk Unggulan

Sub Elemen Ekosistem RID	Indikator	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah						
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Kebijakan yang mendukung pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya kajian dan rekomendasi kebijakan yang mendukung produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terbitnya peraturan daerah atau peraturan kepala daerah terkait produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi kebijakan terkait produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi kebijakan terkait produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi dan evaluasi kebijakan terkait produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata
Penataan basis data riset dan inovasi	Basis data yang mendukung investasi dan bisnis, data kewirausahaan dan data inventor terkait produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya desain sistem satu data penyediaan informasi produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya <i>database</i> terkait penyediaan data dan informasi produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terbentuknya <i>website</i> dan media sosial yang interaktif berdasarkan <i>database</i> penyediaan informasi produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksana dan termanfaatkannya sistem informasi terkait produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksana dan evaluasi sistem informasi terkait produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Pusat riset dan inovasi pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya pembentukan pusat riset dan inovasi pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya kajian rantai nilai ekonomi pusat riset dan inovasi pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Penguatan infrastruktur pusat riset dan inovasi pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Termanfaatkan pusat riset dan inovasi pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Termanfaatkan dan evaluasi terhadap pusat riset dan inovasi pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Skema/model dana atau anggaran khusus untuk riset dan inovasi dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya kajian identifikasi potensi anggaran khusus seperti CSR atau lainnya pada kegiatan pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya forum CSR atau anggaran khusus lainnya yang melibatkan pemda, perusahaan, kelompok masyarakat dan <i>stakeholder</i> lainnya terkait kegiatan pengembangan produk	Meningkatnya jumlah pendanaan dari CSR maupun anggaran khusus lainnya dari badan usaha yang ikut berpartisipasi dalam mengembangkan produk unggulan	Termanfaatkannya anggaran khusus untuk pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Termanfaatkan dan evaluasi anggaran khusus untuk pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata

Sub Elemen Ekosistem RID	Indikator	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
			unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	daerah agrobisnis dan pariwisata		
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Inventarisasi data kekayaan intelektual pada pelaku usaha dalam lingkup produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya pelatihan SDM untuk mengikuti bimtek dan seminar terkait pengelola Kekayaan Intelektual dalam memberikan fasilitasi pendaftaran HKI	Terlaksananya edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat terkait pentingnya pendaftaran Hak kekayaan intelektual	Terlaksananya pendataan potensi kekayaan intelektual yang dimiliki oleh daerah	Terlaksananya pendataan dan inventarisasi kekayaan intelektual yang telah didaftarkan oleh masyarakat	Terlaksananya dan evaluasi pendataan dan inventarisasi mengenai potensi kekayaan intelektual daerah dan yang sudah didaftarkan oleh masyarakat
Elemen 2: Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi						
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Kerjasama dengan BRIN, perguruan tinggi dan swasta dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya kajian kebutuhan riset dan inovasi produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya forum kerjasama dan kolaborasi riset dan inovasi dengan lembaga riset seperti BRIN, perguruan tinggi dan lembaga riset dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya penyusunan draft nota kerjasama dengan lembaga riset seperti BRIN, perguruan tinggi, lembaga riset lainnya dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya kegiatan kerjasama riset dan inovasi bersama dengan lembaga riset seperti BRIN, perguruan tinggi, lembaga riset lainnya dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya dan evaluasi kegiatan kerjasama riset dan inovasi bersama dengan lembaga riset seperti BRIN, perguruan tinggi, lembaga riset lainnya dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedia sarana pendukung riset dan inovasi seperti ketersediaan database, perangkat lunak yang memadai, dan infrastruktur penunjang lainnya dalam rangka	Identifikasi kebutuhan sarana pendukung riset dan inovasi untuk menunjang pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Sarana pendukung riset dan inovasi untuk menunjang pengembangan produk unggulan daerah tersedia.	Pemanfaatan sarana pendukung riset dan inovasi yang menunjang pengembangan produk unggulan daerah tersedia.	Pemanfaatan dan evaluasi sarana pendukung riset dan inovasi yang menunjang pengembangan produk unggulan daerah tersedia.	Pemanfaatan dan perbaikan sarana pendukung riset dan inovasi yang menunjang pengembangan produk unggulan daerah tersedia.

Sub Elemen Ekosistem RID	Indikator	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
	pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata					
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi						
Penguatan kemitraan antar lembaga	Kemitraan riset dan inovasi antara <i>stakeholder</i> penghasil dan pengguna inovasi di daerah dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya kajian identifikasi model kemitraan antara <i>stakeholder</i> penghasil inovasi seperti perguruan tinggi dan lembaga riset lainnya dan pengguna inovasi seperti pemda, pelaku usaha, badan usaha dan komunitas lainnya dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya kajian kemitraan yang menghubungkan riset dan inovasi dari apa yang dapat diberikan oleh lembaga riset terkait dengan kebutuhan riset dan inovasi yang dibutuhkan oleh pemda, pelaku usaha, badan usaha dan lainnya dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya forum kemitraan antara pemerintah daerah, pelaku usaha, masyarakat, perguruan tinggi dan lembaga riset lainnya untuk pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi kemitraan riset dan inovasi antara pelaku usaha, masyarakat, perguruan tinggi dan lembaga riset lainnya untuk pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi dan evaluasi kemitraan riset dan inovasi antara pelaku usaha, masyarakat, perguruan tinggi dan lembaga riset lainnya untuk pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata
Peningkatan difusi inovasi	Model dan strategi transfer teknologi bagi pelaku bisnis dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya kajian identifikasi model dan strategi transfer teknologi bagi pelaku bisnis dalam pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Peningkatan kapasitas SDM IPTEK di daerah untuk mengikuti bimtek dan seminar terkait proses difusi dan transfer teknologi kepada pelaku bisnis dan masyarakat agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya edukasi dan sosialisasi terkait proses difusi transfer teknologi bagi pelaku bisnis dan masyarakat dalam pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi kegiatan transfer teknologi kepada pelaku bisnis dan masyarakat terkait pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi dan evaluasi kegiatan transfer teknologi kepada pelaku bisnis masyarakat terkait pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata

Sub Elemen Ekosistem RID	Indikator	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset terkait produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya kajian identifikasi desiminasi dan praktik baik kemitraan riset dan inovasi kepada pelaku usaha yang menjadi model percontohan untuk pelaku usaha produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya kegiatan desiminasi model bisnis kemitraan riset dan inovasi kepada pelaku usaha produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya kegiatan desiminasi model bisnis kemitraan riset dan inovasi kepada pelaku usaha produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya kegiatan desiminasi model bisnis kemitraan riset dan inovasi kepada pelaku usaha produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Evaluasi kegiatan desiminasi model bisnis kemitraan riset dan inovasi kepada pelaku usaha produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi						
Promosi dan kampanye inovasi	Menyelenggarakan promosi yang massif dan jenis kampanye yang tepat dalam memberitakan informasi terkait produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Peningkatan kapasitas SDM IPTEK di daerah untuk mengikuti bimtek dan seminar terkait penyediaan promosi dan kampanye yang tepat kepada masyarakat dan pelaku usaha dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya materi dan <i>design</i> mengenai promosi dan kampanye kepada masyarakat dan pelaku usaha dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya kegiatan sosialisasi, promosi dan kampanye kepada masyarakat dan pelaku usaha dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Meningkatnya jumlah peserta dari kegiatan sosialisasi, promosi dan kampanye kepada masyarakat dan pelaku usaha dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya dan evaluasi kegiatan sosialisasi, promosi dan kampanye kepada masyarakat dan pelaku usaha dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata
Apresiasi prestasi inovasi	Menyelenggarakan lomba inovasi yang tepat untuk semua kalangan dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya kajian mengenai lomba dan pameran inovasi yang tepat berdasarkan praktik baik yang sudah ada dalam rangka pengembangan produk unggulan	• Terlaksananya kegiatan lomba dan pameran inovasi di tingkat sekolah dan kelompok masyarakat dalam rangka pengembangan	• Terlaksananya kegiatan lomba dan pameran inovasi di tingkat sekolah dan kelompok masyarakat dalam rangka pengembangan	• Terlaksananya kegiatan lomba dan pameran inovasi di tingkat sekolah dan kelompok masyarakat dalam rangka pengembangan	Terlaksananya dan evaluasi kegiatan lomba dan pameran inovasi di tingkat sekolah dan kelompok masyarakat dalam rangka pengembangan produk unggulan

Sub Elemen Ekosistem RID	Indikator	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
		daerah agrobisnis dan pariwisata	produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata • Terdapat fasilitasi juara lomba inovasi untuk mengikuti lomba pada level provinsi dan nasional	produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata • Terdapat fasilitasi juara lomba inovasi untuk mengikuti lomba pada level provinsi dan nasional	produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata • Terdapat fasilitasi juara lomba inovasi untuk mengikuti lomba pada level provinsi dan nasional	daerah agrobisnis dan pariwisata
Pengembangan Perusahaan pemula berbasis riset	Pendampingan pemenang lomba Krenova dalam rangka pengembangan produk unggulan agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya strategi pendampingan dan inkubasi Krenova dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata bagi pengusaha	Pelibatan peneliti luar seperti dari perguruan tinggi dan lembaga riset dalam proses inkubasi dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya kegiatan pelatihan teknis dan manajemen bisnis terkait inkubasi bisnis untuk menumbuhkan pengusaha baru dalam membentuk perusahaan yang berbasis riset terkait produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya kegiatan pendampingan inkubasi bisnis yang tepat untuk menumbuhkan pengusaha baru dalam membentuk perusahaan yang berbasis riset terkait produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya dan evaluasi kegiatan pendampingan inkubasi bisnis yang tepat untuk menumbuhkan pengusaha baru dalam membentuk perusahaan yang berbasis riset terkait produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	Kodefikasi <i>data base</i> serta fasilitasi pendaftaran dan pemeliharaan KI untuk pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya database terkait identifikasi teknologi masyarakat dan kearifan lokal yang dapat digunakan dalam pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya kodefikasi teknologi masyarakat dan kearifan lokal yang dapat digunakan dalam pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi dari penggunaan kodefikasi teknologi masyarakat dan kearifan lokal yang dapat digunakan dalam pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi dari penggunaan kodefikasi teknologi masyarakat dan kearifan lokal yang dapat digunakan dalam pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi dan evaluasi dari penggunaan kodefikasi teknologi masyarakat dan kearifan lokal yang dapat digunakan dalam pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata

Sub Elemen Ekosistem RID	Indikator	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
Elemen 5: Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah						
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi PUD dan/atau mengatasi permasalahan daerah	Prakarsa riset dan inovasi dalam rangka pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya kajian identifikasi prakarsa riset dan inovasi yang tepat dalam pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi peningkatan penyelenggaraan kegiatan riset iptekin untuk pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi peningkatan penyelenggaraan kegiatan riset iptekin untuk pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi peningkatan penyelenggaraan kegiatan riset iptekin untuk pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi dan evaluasi peningkatan penyelenggaraan kegiatan riset iptekin untuk pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Pengembangan dan pembentukan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya kajian identifikasi model bisnis untuk pengembangan klaster inovasi agrobisnis dan pariwisata	Terselenggaranya forum koordinasi antara pelaku usaha klaster agrobisnis dan pariwisata dengan sub-sub klaster lainnya yang saling berkaitan satu sama lain	Terlaksananya penumbuhan klaster industri sektor agrobisnis dan pariwisata dan berkontribusi terhadap ekonomi daerah	Terlaksananya penumbuhan klaster industri sektor agrobisnis dan pariwisata yang berkontribusi terhadap ekonomi daerah	Terlaksananya dan evaluasi penumbuhan klaster industri sektor agrobisnis dan pariwisata yang berkontribusi terhadap ekonomi daerah
Elemen 6: Penyelarasan dengan Perkembangan Global						
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	Pengembangan produk unggulan daerah sektor agrobisnis dan pariwisata selaras dengan standar dan isu internasional	Kajian identifikasi isu-isu internasional yang berkaitan dengan pengembangan agrobisnis dan pariwisata.	• <i>Update</i> kajian isu internasional yang berkaitan dengan pengembangan agrobisnis dan pariwisata. • Pengembangan agrobisnis dan pariwisata memperhatikan isu internasional yang berkembang	• <i>Update</i> kajian isu internasional yang berkaitan dengan pengembangan agrobisnis dan pariwisata. • Pengembangan agrobisnis dan pariwisata memperhatikan isu internasional yang berkembang	• <i>Update</i> kajian isu internasional yang berkaitan dengan pengembangan agrobisnis dan pariwisata. • Pengembangan agrobisnis dan pariwisata memperhatikan isu internasional yang berkembang	• <i>Update</i> kajian isu internasional yang berkaitan dengan pengembangan agrobisnis dan pariwisata. • Pengembangan agrobisnis dan pariwisata memperhatikan isu internasional yang berkembang

Sub Elemen Ekosistem RID	Indikator	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
Penguatan kerjasama internasional	Terbangunnya kerjasama internasional dalam rangka pengembangan agrobisnis dan pariwisata	Tersusunnya kajian identifikasi kerjasama internasional di bidang agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya forum kerjasama dan kolaborasi riset dengan lembaga riset internasional yang dapat mendukung pengembangan agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya kesepakatan kerjasama dengan lembaga riset internasional dalam rangka pengembangan agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi kegiatan kerjasama riset bersama dengan lembaga riset internasional dalam rangka pengembangan agrobisnis dan pariwisata	Terlaksananya implementasi dan evaluasi kegiatan kerjasama riset bersama dengan lembaga riset internasional dalam rangka pengembangan agrobisnis dan pariwisata

Sumber : Hasil Analisa, 2024

Tabel 6.2 Langkah-langkah yang Akan Dilaksanakan Dalam Mengatasi Permasalahan Prioritas Daerah

Sub Elemen Ekosistem RID	Indikator	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
Elemen 1: Kebijakan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah						
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	Adanya kebijakan dan strategi penanganan masalah prioritas	Review kebijakan saat ini dan sinkronisasi program dan kegiatan terkait penanganan masalah prioritas daerah	Terbitnya peraturan daerah atau peraturan kepala daerah terkait penanganan masalah prioritas daerah	Terlaksananya implementasi kebijakan	Terlaksananya implementasi kebijakan	Terlaksananya implementasi dan evaluasi kebijakan
Penataan basis data riset dan inovasi	Adanya perbaikan basis data riset dan inovasi dalam upaya penanggulangan penanganan masalah prioritas.	Penguatan basis data kemiskinan, daya saing SDM serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	Tersusunnya database terkait penyediaan data dan informasi program dan kegiatan penanganan masalah prioritas	Terbentuknya sistem informasi yang update dan akurat berdasarkan database penyediaan informasi	Terlaksana dan termanfaatkannya sistem informasi penanganan masalah prioritas	Terlaksana dan evaluasi sistem informasi terkait
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	Adanya pengembangan infrastruktur riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan penanganan masalah prioritas	Identifikasi kebutuhan infrastruktur dasar riset dan inovasi untuk penanganan masalah prioritas daerah.	Pembentukan infrastruktur untuk pusat riset dan inovasi	Penguatan infrastruktur pusat riset dan inovasi	Termanfaatkan pusat riset dan inovasi	Termanfaatkan dan evaluasi terhadap pusat riset dan inovasi
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	Skema anggaran untuk penanggulangan penanganan masalah prioritas	Tersusunnya kajian identifikasi potensi anggaran khusus seperti CSR atau lainnya pada kegiatan penanganan masalah prioritas daerah.	Terlaksananya forum CSR atau anggaran khusus lainnya yang melibatkan pemda, perusahaan, kelompok masyarakat terkait penanganan masalah prioritas daerah.	Meningkatnya jumlah pendanaan dari CSR maupun anggaran khusus lainnya	Termanfaatkannya anggaran khusus	Termanfaatkan dan evaluasi anggaran khusus untuk penanganan masalah prioritas daerah.

Sub Elemen Ekosistem RID	Indikator	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual.	Pemanfaatan kekayaan intelektual terkait penanggulangan penanganan masalah prioritas	Tersusunnya kebijakan terkait Pemanfaatan kekayaan intelektual terkait penanggulangan penanganan masalah prioritas	Terlaksananya pendampingan terkait perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual untuk mendukung penanganan masalah prioritas.	Terlaksananya monitoring pendampingan terkait perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual untuk mendukung penanganan masalah prioritas.	Terlaksananya perbaikan hasil monitoring pendampingan terkait perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual untuk mendukung penanganan masalah prioritas.	Terlaksananya evaluasi atas kegiatan hasil evaluasi
Elemen 2: Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi						
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	Terjalinnnya kerjasama riset dan inovasi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Terlaksananya kajian perencanaan riset dan inovasi dalam rangka penanganan masalah prioritas daerah	Terlaksananya forum kerjasama serta kolaborasi riset dan inovasi dengan lembaga riset seperti BRIN, perguruan tinggi dan lembaga riset lainnya untuk mendukung penanganan masalah prioritas daerah.	Terlaksananya penyusunan draft nota kerjasama dengan lembaga riset seperti BRIN atau perguruan tinggi atau lembaga riset lainnya Terlaksananya implementasi kegiatan kerjasama riset dan inovasi bersama dengan lembaga riset	Terlaksananya kegiatan kerjasama riset dan inovasi bersama dengan lembaga riset seperti BRIN atau perguruan tinggi atau lembaga riset lainnya	Terlaksananya dan evaluasi kegiatan kerjasama riset dan inovasi bersama dengan lembaga riset seperti BRIN atau perguruan tinggi atau lembaga riset lainnya
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah	Tersedianya sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan masalah prioritas	Identifikasi kebutuhan sarana pendukung riset dan inovasi yang menunjang penanganan masalah prioritas daerah	Sarana pendukung riset dan inovasi yang menunjang penanganan masalah prioritas daerah tersedia.	Pemanfaatan sarana pendukung riset dan inovasi	Pemanfaatan sarana pendukung riset dan inovasi Evaluasi sarana pendukung riset dan inovasi berkaitan dengan efektifitas serta dampaknya terhadap penanganan masalah prioritas daerah	Pemanfaatan serta perbaikan sarana pendukung riset dan inovasi,

Sub Elemen Ekosistem RID	Indikator	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
Elemen 3: Kemitraan Riset dan Inovasi						
Peningkatan difusi inovasi	Difusi inovasi yang terkait upaya penanggulangan masalah prioritas	Evaluasi saluran difusi inovasi yang selama ini sudah ada. Kajian saluran difusi inovasi yang tepat dan efektif	Optimalisasi saluran difusi untuk menunjang upaya penanggulangan masalah prioritas	Optimalisasi saluran difusi untuk menunjang upaya penanggulangan masalah prioritas	Optimalisasi saluran difusi untuk menunjang upaya penanggulangan masalah prioritas	Evaluasi saluran difusi inovasi
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	Adanya sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset kepada <i>stakeholder</i> dalam rangka penanggulangan masalah prioritas.	Terlaksananya kajian identifikasi desiminasi dan praktik baik kemitraan riset dan inovasi kepada pelaku usaha yang menjadi model percontohan untuk pelaku usaha lainnya	Terlaksananya kegiatan desiminasi model bisnis kemitraan riset dan inovasi kepada pelaku usaha yang sedang mengembangkan usahanya	Terlaksananya kegiatan desiminasi model bisnis kemitraan riset dan inovasi sedang mengembangkan usahanya	Terlaksananya kegiatan desiminasi model bisnis kemitraan riset dan inovasi kepada pelaku usaha yang sedang mengembangkan usahanya	Evaluasi kegiatan desiminasi model bisnis kemitraan riset dan inovasi kepada pelaku usaha yang sedang mengembangkan usahanya
Elemen 4: Budaya Riset dan Inovasi						
Promosi dan kampanye inovasi	Adanya promosi dan kampanye pengembangan inovasi <i>stakeholder</i> dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Peningkatan kapasitas SDM IPTEK di daerah untuk mengikuti bimtek dan seminar terkait penyediaan promosi dan kampanye yang tepat kepada masyarakat	Tersusunnya materi dan design mengenai promosi dan kampanye kepada masyarakat	Terlaksananya kegiatan sosialisasi, promosi dan kampanye kepada masyarakat	Meningkatnya jumlah peserta dari kegiatan sosialisasi, promosi dan kampanye kepada masyarakat	Terlaksananya dan evaluasi kegiatan sosialisasi, promosi dan kampanye kepada masyarakat
Apresiasi prestasi inovasi	Pemberian apresiasi terkait inovasi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Terlaksananya kajian mengenai lomba dan pameran inovasi yang tepat berdasarkan praktik baik yang sudah ada dalam rangka penanganan masalah prioritas.	Terlaksananya kegiatan lomba dan pameran inovasi Terdapat fasilitasi juara lomba inovasi untuk mengikuti lomba pada level provinsi dan nasional	Terlaksananya kegiatan lomba dan pameran inovasi Terdapat fasilitasi juara lomba inovasi untuk mengikuti lomba pada level provinsi dan nasional	Terlaksananya kegiatan lomba dan pameran inovasi Terdapat fasilitasi juara lomba inovasi untuk mengikuti lomba pada level provinsi dan nasional	Terlaksananya dan evaluasi kegiatan lomba dan pameran inovasi

Sub Elemen Ekosistem RID	Indikator	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
Pengembangan Perusahaan pemula berbasis riset	Perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas.	Tersusunnya kajian identifikasi model dan inkubasi bisnis yang menarik dan mudah dipahami bagi pengusaha pemula untuk menunjang penanggulangan masalah prioritas.	Peningkatan kapasitas SDM IPTEK di daerah untuk mengikuti bimtek dan seminar terkait pengetahuan inkubasi bisnis terutama dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Terlaksananya kegiatan pelatihan teknis dan manajemen bisnis terkait inkubasi bisnis untuk menumbuhkan pengusaha baru dalam membentuk perusahaan yang berbasis riset terkait penanggulangan masalah prioritas	Terlaksananya kegiatan pendampingan inkubasi bisnis yang tepat untuk menumbuhkan pengusaha baru dalam membentuk perusahaan yang berbasis riset terkait penanggulangan masalah prioritas	Terlaksananya dan evaluasi kegiatan pendampingan inkubasi bisnis yang tepat untuk menumbuhkan pengusaha baru dalam membentuk perusahaan yang berbasis riset terkait penanggulangan masalah prioritas
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	Tersusunnya kebijakan terkait inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya penanggulangan masalah prioritas	Terlaksananya kebijakan terkait inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya penanggulangan masalah prioritas	Terlaksananya Monitoring dari kegiatan yang sudah dilakukan	Terlaksananya Perbaikan dari hasil monitoring sebelumnya	Terlaksananya evaluasi dan peningkatan atas kegiatan yang dilaksanakan
Elemen 5: Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah						
Prakarsa pengembangan riset dan inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk mengatasi permasalahan daerah	Adanya prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk penanggulangan permasalahan prioritas daerah	Tersusunnya kajian identifikasi prakarsa riset dan inovasi yang tepat untuk penanggulangan permasalahan prioritas daerah	Terlaksananya implementasi peningkatan penyelenggaraan kegiatan riset iptekin untuk penanggulangan permasalahan prioritas daerah	Terlaksananya implementasi peningkatan penyelenggaraan kegiatan riset iptekin untuk penanggulangan permasalahan prioritas daerah	Terlaksananya implementasi peningkatan penyelenggaraan kegiatan riset iptekin untuk penanggulangan permasalahan prioritas daerah	Terlaksananya implementasi dan evaluasi peningkatan penyelenggaraan kegiatan riset iptekin untuk penanggulangan permasalahan prioritas daerah

Sub Elemen Ekosistem RID	Indikator	Tahun ke 1	Tahun ke 2	Tahun ke 3	Tahun ke 4	Tahun ke 5
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi	Adanya klaster inovasi untuk menunjang penanggulangan permasalahan prioritas daerah.	Tersusunnya kajian identifikasi klaster inovasi untuk menunjang penanggulangan permasalahan prioritas daerah	Pengembangan klaster inovasi berdasarkan kajian identifikasi untuk menunjang penanggulangan permasalahan prioritas daerah	Pengembangan klaster inovasi berdasarkan kajian identifikasi untuk menunjang penanggulangan permasalahan prioritas daerah	Pengembangan klaster inovasi berdasarkan kajian identifikasi untuk menunjang penanggulangan permasalahan prioritas daerah	Pengembangan klaster inovasi berdasarkan kajian identifikasi untuk menunjang penanggulangan permasalahan prioritas daerah
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.	Terdapatnya kajian kebijakan daerah dengan kebijakan pusat terkait penanganan permasalahan prioritas daerah	Tersusunnya kajian yang koheren antara pusat dan daerah yang fokus pada penanggulangan permasalahan prioritas daerah	Terselenggaranya forum koordinasi	Terlaksananya kegiatan forum koordinasi	Termanfaatkannya kegiatan forum koordinasi	Terlaksananya evaluasi kegiatan
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	Adanya kajian isu internasional rutin yang berdampak pada penanggulangan permasalahan prioritas	Penyelarasan pengembangan ekosistem riset dan inovasi dengan isu internasional yang berdampak pada penanggulangan permasalahan prioritas	Penyelarasan pengembangan ekosistem riset dan inovasi dengan isu internasional yang berdampak pada penanggulangan permasalahan prioritas	Penyelarasan pengembangan ekosistem riset dan inovasi dengan isu internasional yang berdampak pada penanggulangan permasalahan prioritas	Penyelarasan pengembangan ekosistem riset dan inovasi dengan isu internasional yang berdampak pada penanggulangan permasalahan prioritas
Penguatan kerjasama internasional	Adanya kerjasama internasional dalam upaya penguatan penyelenggaraan riset dan inovasi di daerah untuk penanggulangan permasalahan prioritas	Pemetaan dan perencanaan kerjasama internasional untuk penanggulangan permasalahan prioritas	Penjajakan kerjasama internasional untuk penanggulangan permasalahan prioritas	Terjalin kerjasama internasional untuk penanggulangan permasalahan prioritas	Terjalin kerjasama internasional untuk penanggulangan permasalahan prioritas	Evaluasi kerjasama internasional

Sumber : Hasil Analisa, 2024

BAB VII

PROGRAM INDIKATIF

Program Indikatif merupakan uraian rencana program yang dilakukan dalam jangka waktu lima tahun. Pada bab ini dijelaskan program yang akan dilaksanakan selama lima tahun, untuk mencapai kondisi akhir seperti yang diharapkan, baik untuk pengembangan produk-produk unggulan daerah maupun untuk permasalahan-permasalahan utama daerah.

Tabel 7.1. Matriks Program Indikatif Riset dan Inovasi di Daerah untuk Pengembangan Produk Unggulan Daerah Melalui Pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah

Elemen / sub elemen Ekosistem Riset & Inovasi	Program Indikatif	Indikator Umum	Perangkat Daerah Pelaksana
Elemen Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah			
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	- Menerapkan kebijakan yang mendukung pengembangan komoditas pertanian mulai dari tentang lahan, penyediaan bibit, pupuk, standar kualitas dan harga pasca panen yang stabil. Menerapkan kebijakan pengembangan pariwisata unggulan berbasis riset dan inovasi.	Kebijakan yang mendukung pengembangan komoditas sektor pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Dinas Paperkan, Disparbud
Penataan basis data riset dan inovasi	- Pembangunan pusat data regional yang dilengkapi dengan teknologi <i>big data</i> dan <i>cloud computing</i> . - Pengembangan sistem manajemen basis data yang terintegrasi dan dapat diakses oleh pemerintah dan pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Basis data yang mendukung investasi dan bisnis, data kewirausahaan (jumlah UMKM, tenaga kerja, sektor usaha omzet, dll) dan data inventor di bidang komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Dinas Paperkan Disparbud, Disperdagkop UKM Disnakerintrans
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	- Pembangunan pusat inovasi berkerjasama dengan perguruan tinggi, pemerintah provinsi, pihak swasta dan lembaga riset lainnya.	Pusat inovasi pengembangan komoditas sektor pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Bappeda/Bapperida Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans

Elemen / sub elemen Ekosistem Riset & Inovasi	Program Indikatif	Indikator Umum	Perangkat Daerah Pelaksana
	- Mengadakan program inkubasi intensif selama 6 bulan yang mencakup pelatihan dan mentoring. - Menyediakan layanan desain produk untuk membantu tenant mengembangkan produk yang inovatif serta menyediakan akses ke peralatan dan mesin produksi yang modern. - Mengadakan workshop tentang strategi bisnis, pemasaran, dan pengelolaan keuangan.	Infrastruktur dalam mendukung pengembangan produk unggulan daerah agrobisnis dan pariwisata	
	- Membangun kompleks terintegrasi yang mencakup pusat riset dan pengembangan, fasilitas produksi, ruang pelatihan, dan area pameran.	Inkubator dan layanan tenant untuk pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	- Program kemitraan riset publik-swasta : Skema pendanaan bersama antara pemerintah dan perusahaan swasta untuk proyek riset dan inovasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD. - Program hibah inovasi: Hibah yang diberikan kepada pelaku industri, peneliti, dan lembaga pendidikan untuk melakukan riset dan dan inovasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Skema/model dana atau anggaran khusus untuk riset dan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	BPPKAD Bappeda/Bapperida Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual.	- Menyelenggarakan lokakarya dan seminar bagi pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD memperkenalkan konsep dasar KI, - Menyediakan materi edukasi seperti buku panduan, video tutorial, dan infografis yang mudah dipahami. - Bermitra dengan universitas dan lembaga penelitian untuk melakukan riset terkait pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD dan perlindungan KI.	Inventarisasi data kekayaan intelektual pada pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Bappeda/Bapperida Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans

Elemen / sub elemen Ekosistem Riset & Inovasi	Program Indikatif	Indikator Umum	Perangkat Daerah Pelaksana
Elemen Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi			
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	- Program usat riset dan inovasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD : mengidentifikasi topik riset prioritas, seperti teknologi produksi, kualitas bahan baku, atau pemasaran. - Menyusun rencana riset jangka panjang bersama BRIN dan perguruan tinggi. Melaksanakan pelatihan dan workshop untuk tenaga riset dan pelaku usaha lokal. Menyediakan fasilitas dan sumber daya untuk pengembangan produk, pemasaran, dan distribusi.	Kerjasama dengan BRIN, swasta atau perguruan tinggi dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Setda (TKKSD) Bappeda/Bapperida Dinas Paperkan, Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah.	- Mendirikan pusat inovasi yang berfungsi sebagai demplot untuk uji coba dan pengembangan inovasi - Penyusunan roadmap dan rencana aksi nasional untuk pengembangan demplot/desa percontohan yang terintegrasi dengan rencana pembangunan daerah dan nasional. - Membentuk desa percontohan (komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD) yang dilengkapi dengan fasilitas produksi, pusat pelatihan, dan pusat informasi serta melakukan pelatihan dan pemberdayaan bagi pelaku usaha untuk menciptakan produk yang inovatif dan bernilai tambah tinggi.	Penyediaan demplot untuk uji coba dan pengembangan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans
Elemen Kemitraan Riset dan Inovasi			
Penguatan kemitraan antar lembaga	- Membangun dan memperkuat kemitraan antara lembaga riset, pelaku industri, dan pemangku kepentingan lokal - Meningkatkan kapasitas dan keterampilan lembaga yang terlibat dalam riset dan inovasi. - Meningkatkan keterlibatan komunitas dan pemangku kepentingan lokal dalam proses riset dan inovasi.	Kemitraan riset dan inovasi antar stakeholder penghasil dan pengguna inovasi untuk pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Setda (TKKSD) Bappeda/Bapperida Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans

Elemen / sub elemen Ekosistem Riset & Inovasi	Program Indikatif	Indikator Umum	Perangkat Daerah Pelaksana
	- Mengembangkan rencana strategis bersama yang mencakup tujuan jangka pendek dan panjang terkait komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD - Mengadakan pelatihan teknis dalam bidang riset dan pengembangan industri komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD - Menjalinkan kerjasama dengan sektor swasta untuk mendukung inovasi dan pengembangan industri komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Kemitraan strategis di pusat dan daerah dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	
Peningkatan difusi inovasi	- Program yang menyediakan pelatihan komprehensif mengenai teknologi terbaru terkait komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD - Mendukung startup dan bisnis kecil dalam mengembangkan dan menerapkan teknologi inovatif - Membangun jaringan antara pelaku bisnis, lembaga riset, dan sektor swasta.	Model dan strategi transfer teknologi bagi pelaku bisnis dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi	- Mendirikan <i>innovation hub</i> sebagai ruang berdiskusi bagi pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD. - Kolaborasi dengan Institusi Pendidikan dan Penelitian : Jalin kerjasama dengan lembaga penelitian dan universitas untuk mendukung riset terapan dan diseminasi hasilnya.	Sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Bappeda/Bapperida Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans
Elemen Budaya Riset dan Inovasi			
Promosi dan kampanye inovasi	- Mengadakan pameran virtual untuk memperkenalkan produk komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD kepada pasar yang lebih luas. - Melaksanakan kampanye digital marketing yang terintegrasi untuk meningkatkan kesadaran merek dan penjualan. - Melakukan pengembangan platform digital (website, aplikasi, media sosial) untuk promosi dan penjualan - Penyelenggaraan pameran dan expo produk komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD, baik di tingkat lokal, regional, maupun nasional.	Menyelenggarakan promosi dan jenis kampanye yang tepat dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Bappeda/Bapperida Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans

Elemen / sub elemen Ekosistem Riset & Inovasi	Program Indikatif	Indikator Umum	Perangkat Daerah Pelaksana
Apresiasi prestasi inovasi	- Mengadakan kompetisi inovasi untuk mendorong pelaku usaha menciptakan inovasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD berdampak pada peningkatan kualitas, nilai dan daya saing - Program dukungan pasca-lomba : menyediakan fasilitas inkubator bisnis untuk membantu pelaku usaha mengembangkan produk inovatif. - Program pengembangan komunitas inovasi : bangun komunitas atau forum khusus untuk peserta lomba untuk terus berkolaborasi dan berbagi pengalaman.	Menyelenggarakan lomba inovasi yang cocok dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Bappeda/Bapperida Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans
Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	- Memberikan hibah riset kepada startup yang memiliki potensi untuk mengembangkan produk atau layanan yang inovatif. - Menyediakan fasilitas laboratorium bersama yang dapat digunakan oleh beberapa startup untuk mengurangi biaya riset. Menyediakan fasilitas inkubator bisnis yang khusus ditujukan untuk startup berbasis riset	Perusahaan pemula berbasis riset dalam pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	- Membangun bank data yang berisi informasi tentang teknologi tradisional dan kearifan lokal yang telah dikodifikasi. - Mengembangkan <i>platform</i> digital untuk mendokumentasikan dan menyimpan pengetahuan serta teknologi masyarakat. - Memberikan kesempatan bagi generasi muda untuk belajar tentang kodefikasi dan pengembangan produk berbasis pengetahuan tradisional.	Kodefikasi teknologi masyarakat dan kearifan lokal terkait dengan pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Bappeda/Bapperida Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans
Elemen 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	- Mengembangkan produk inovatif dan teknologi canggih untuk meningkatkan daya saing komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD - Menyediakan fasilitas inkubasi bisnis untuk membantu pelaku usaha mengembangkan usahanya.	Prakarsa riset dan inovasi dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans

Elemen / sub elemen Ekosistem Riset & Inovasi	Program Indikatif	Indikator Umum	Perangkat Daerah Pelaksana
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	- Memetakan potensi dan tantangan industri komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD di daerah serta mengidentifikasi kebutuhan spesifik. - Menyediakan pelatihan mengenai standarisasi dan sertifikasi komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD. - Meningkatkan keterampilan teknis dan manajerial pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD agar kualitas produknya dapat bernilai jual tinggi serta berdaya saing dengan produk substitusi daerah lain	Pengembangan dan pembentukan klaster inovasi berbasis komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Bappeda/Bapperida Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans
Elemen Penyelarasan dengan Perkembangan Global			
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	- Melaksanakan workshop edukasi untuk pelaku usaha komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD tentang manfaat standarisasi produk, seperti peningkatan kualitas produk, peningkatan efisiensi produksi, dan kemudahan akses pasar dan memberdayakan lembaga yang sudah ada untuk mengawasi standar kualitas, guna melakukan inspeksi, memberikan bimbingan kepada pelaku usaha, dan menerapkan sanksi bagi pelanggar.	Proses standarisasi produk hasil dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan destinasi pariwisata yang masuk PUD	Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans
Penguatan kerjasama internasional	- Program kemitraan strategis : membangun kemitraan jangka panjang dengan lembaga, perusahaan, dan organisasi internasional. - Program sertifikasi dan standarisasi : melakukan proyek riset bersama dengan lembaga internasional untuk pengembangan produk dan teknologi baru.	Terbangunnya kerjasama internasional dalam rangka pengembangan komoditas pertanian dan pariwisata yang masuk PUD	Bappeda/Bapperida Dinas Paperkan Disparbud Disperdagkop UKM Disnakerintrans

Tabel 7.2 Matriks Program Indikatif Riset dan Inovasi di Daerah untuk Penanggulangan Masalah Prioritas Melalui Pengembangan Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah

Elemen / sub elemen Ekosistem Inovasi	Program Indikatif	Indikator Umum	Perangkat Daerah Pelaksana
Elemen Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah			
Reformasi kebijakan riset dan inovasi di daerah	- Fasilitasi dan evaluasi pelaksanaan kegiatan dan pengkajian peraturan yang berkaitan dengan penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata. - Pembuatan dan penerapan kebijakan riset dan inovasi yang mendukung penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata	Adanya kebijakan dan strategi penanganan penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta peningkatan daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Penataan basis data riset dan inovasi	- Membuat sistem pusat data satu pintu yang terintegrasi. - Optimalisasi SDM pengelola basis data riset dan inovasi. - Verifikasi dan validasi basis data riset dan inovasi terkait masalah prioritas	Adanya perbaikan basis data riset dan inovasi dalam upaya penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Pengembangan infrastruktur dasar riset dan inovasi	- Penyediaan/penguatan sumber daya riset dan inovasi - Layanan riset dan inovasi terkait upaya penanganan masalah prioritas	Adanya pengembangan infrastruktur riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)

Elemen / sub elemen Ekosistem Inovasi	Program Indikatif	Indikator Umum	Perangkat Daerah Pelaksana
Penyediaan anggaran riset dan inovasi	- Sinergi penganggaran riset dan inovasi antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, pihak swasta dan lembaga riset lainnya yang ada di Kabupaten Wonosobo untuk penanggulangan masalah prioritas.	Skema anggaran untuk penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	Semua Perangkat Daerah terkait Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual.	- Workshop tentang hak kekayaan intelektual secara komprehensif terkait perlindungan dan pemanfaatannya. komprehensif fasilitasi hak kekayaan intelektual	Pemanfaatan kekayaan intelektual terkait penanggulangan kemiskinan, peningkatan daya saing sumber daya manusia serta daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Elemen Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi			
Penguatan kolaborasi riset dan inovasi di daerah dengan pemangku kepentingan	- Workshop perencanaan riset terkait penanggulangan masalah prioritas antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, swasta dan lembaga riset lainnya.	Terjalinnnya kerjasama riset dan inovasi dalam rangka penanggulangan penanggulangan masalah prioritas	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Penyediaan sarana pendukung riset dan inovasi di daerah yang disesuaikan dengan kemampuan daerah.	- Peningkatan fungsi sarana pendukung riset dan inovasi yang sudah ada. Perencanaan pengadaan sarana pendukung riset dan inovasi lainnya yang belum ada.	Tersedianya sarana pendukung riset dan inovasi terkait upaya penanggulangan masalah prioritas	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Elemen Kemitraan Riset dan Inovasi			
Peningkatan difusi inovasi	- Uji coba dan penerapan rancang bangun/model replikasi dan invensi di bidang difusi inovasi dan penerapan inovasi terkait penanggulangan masalah prioritas.	Difusi inovasi yang terkait upaya penanggulangan masalah prioritas	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas

Elemen / sub elemen Ekosistem Inovasi	Program Indikatif	Indikator Umum	Perangkat Daerah Pelaksana
			Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi kepada pelaku inovasi.	- Sosialisasi dan diseminasi praktik baik dan hasil riset	Adanya sosialisasi praktik baik dan diseminasi hasil riset dan inovasi.	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Elemen Budaya Riset dan Inovasi			
Promosi dan kampanye inovasi;	- Sosialisasi dan diseminasi hasil-hasil kelitbangan terkait tema masalah prioritas daerah.	Adanya promosi dan kampanye pengembangan inovasi stakeholder dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Apresiasi prestasi inovasi	- Pemberian/fasilitasi apresiasi atas inovasi dalam rangka mendukung penanggulangan masalah prioritas	Pemberian apresiasi terkait inovasi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Pengembangan Perusahaan pemula berbasis riset	- Pengelolaan kelembagaan, tenaga pengembang kompetensi, dan sumber belajar untuk melakukan pendampingan perusahaan pemula berbasis riset.	Perusahaan pemula berbasis riset yang dapat berkontribusi dalam rangka penanggulangan masalah prioritas	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)

Elemen / sub elemen Ekosistem Inovasi	Program Indikatif	Indikator Umum	Perangkat Daerah Pelaksana
Inventarisasi, pengembangan, dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat	- Pembuatan <i>platform</i> untuk melakukan inventarisasi ide-ide kreatif masyarakat serta membuat program pengembangan dan perlindungan ide-ide kreatif masyarakat	Adanya inventarisasi, pengembangan dan perlindungan pengetahuan dan/atau teknologi masyarakat yang terkait dengan upaya penanggulangan masalah prioritas	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Elemen 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	- Pembentukan forum untuk menjadi pemrakarsa pengembangan riset dan inovasi di Kabupaten Wonosobo berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan/atau mengatasi permasalahan prioritas.	Adanya prakarsa pengembangan Riset dan Inovasi di daerah berdasarkan kebutuhan daerah untuk promosi produk unggulan daerah dan penanggulangan permasalahan prioritas daerah.	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Penyelenggaraan pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	- Fasilitasi, pelaksanaan dan evaluasi pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah	Adanya klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah untuk penanggulangan permasalahan prioritas daerah.	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah	- FGD untuk melakukan pemetaan dan kajian kesesuaian kebijakan pusat dan kebijakan daerah terkait upaya penanggulangan permasalahan prioritas.	Terdapatnya kajian kebijakan daerah dengan kebijakan pusat terkait penanggulangan permasalahan prioritas daerah.	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)

Elemen / sub elemen Ekosistem Inovasi	Program Indikatif	Indikator Umum	Perangkat Daerah Pelaksana
Elemen Penyelarasan dengan Perkembangan Global			
Peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah	- Workshop analisis isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem riset dan inovasi di daerah dan penanggulangan permasalahan prioritas.	Upaya peningkatan kepedulian isu internasional yang mempengaruhi pengembangan ekosistem Riset dan Inovasi di daerah	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)
Penguatan kerjasama internasional	- Membangun kemitraan jangka panjang dengan lembaga, perusahaan, dan organisasi internasional yang mendukung penanggulangan permasalahan prioritas	Adanya kerjasama internasional dalam upaya penguatan penyelenggaraan riset dan inovasi di daerah untuk penanggulangan permasalahan prioritas	Semua Perangkat Daerah terkait (Bappeda/Bapperida, Dinas Kesehatan, Dikpora, Dinas PPKBPPPA, Dinsos PMD, DPUPR, Dinas Paperkan, Disparbud, Disperdagkop UKM, Disnakerintrans, dll)

BAB VIII

PENUTUP

Rencana Induk Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Wonosobo tahun 2025-2029 disusun sebagai salah satu dokumen yang dijadikan pertimbangan dalam penyusunan dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMD) Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029 dan 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*). Dari beberapa permasalahan pembangunan daerah yang ada, diusulkan 3 (tiga) permasalahan utama daerah yang menjadi prioritas, yaitu masih tingginya kemiskinan dan ketimpangan pendapatan, belum optimalnya daya saing sumber daya manusia dan belum optimalnya daya saing sektor agrobisnis dan pariwisata.

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, 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 pemecahan permasalahan utama daerah. Program-program indikatif ini diharapkan selanjutnya dapat dimasukkan sebagai program-program yang tercantum di dalam dokumen RPJMD Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029. Nantinya setelah dokumen RPJMD tersebut ditetapkan menjadi Peraturan Daerah maka dokumen Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Kabupaten Wonosobo Tahun 2025-2029 ini akan disesuaikan kembali dengan memperhatikan visi dan misi Bupati dan Wakil Bupati Wonosobo yang terpilih.

Indikator keberhasilan pemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di Kabupaten Wonosobo adalah semakin berkembangnya produk unggulan daerah yang bisa diukur dengan meningkatnya produk domestik regional bruto 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.