

4. FUNGSI PENUNJANG URUSAN PEMERINTAHAN BIDANG PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Pada era globalisasi informasi dan teknologi seperti saat ini, penguasaan terhadap Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) menjadi salah satu prasyarat penting agar suatu negara dapat meraih kemajuan dan dapat bersaing dengan negara-negara lain. Dengan menguasai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, akan lahir berbagai produk dan layanan yang berkualitas, sehingga mampu memenangkan persaingan pasar di tengah persaingan global dunia saat ini. Selanjutnya, dengan memiliki produk dan layanan yang berkualitas dan berdaya saing tentunya akan memberi nilai tambah bagi para pelaku usaha yang juga akan berdampak positif bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Penguasaan terhadap Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) oleh suatu masyarakat selain diupayakan melalui pendidikan juga dilakukan melalui kegiatan penelitian dan pengembangan yang berkesinambungan. Kegiatan penelitian dan pengembangan pada prinsipnya adalah langkah untuk mengembangkan suatu produk atau layanan baru atau langkah untuk menyempurnakan produk atau layanan yang sudah ada yang dapat dipertanggungjawabkan. Perusahaan-perusahaan besar di dunia sudah lazim memiliki divisi Penelitian dan Pengembangan tersendiri atau yang disebut dengan R & D (*Research and Development*) untuk melakukan berbagai inovasi dan pengembangan produk-produknya.

Pemerintah Republik Indonesia merespon kebutuhan terhadap pentingnya penelitian dan pengembangan dengan menyusun regulasi yaitu Undang Undang Nomor 18 Th 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang mengamanatkan agar semua aktor pembangunan yaitu dunia pendidikan, dunia usaha, pemerintah dan masyarakat bersinergi dan bekerjasama dalam menghasilkan berbagai bentuk inovasi berbasis solusi yang bermanfaat bagi masyarakat. Melalui kegiatan penelitian dan pengembangan diharapkan tercipta ekonomi yang dibangun atas dasar ilmu pengetahuan dan teknologi yang bernilai tambah, sehingga perekonomian nasional dapat terus berkembang mengikuti perkembangan informasi dan teknologi yang semakin hari semakin mengglobal.

Penyelenggaraan fungsi penunjang urusan pemerintahan bidang penelitian dan pengembangan pada tahun 2016 di Kabupaten Wonosobo diampu oleh OPD Bappeda selaku *leading sector*.

a. Program dan Kegiatan

Kegiatan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan pada tahun 2016 melalui dana APBD Kabupaten Wonosobo Tahun 2016 diantaranya :

Tabel IV.E.4.1
Kegiatan, Alokasi dan Realisasi Anggaran Penelitian dan Pengembangan
Tahun 2016

No.	Nama Kegiatan	Anggaran (Rp)	Realisasi (Rp)
A	Belanja Langsung		
1	Optimalisasi Kreatifitas dan Inovasi Daerah di Kabupaten Wonosobo	350.794.910,00	330.794.910,00
2	Fasilitasi Riset dan Inovasi Daerah	300.000.000,00	263.719.000,00
3	Kajian Pelestarian dan Pengembangan Ternak Domba Wonosobo	50.000.000,00	48.462.500,00
4	Kajian Kompetitif Produk Unggulan Desa Menuju OVOP	200.000.000,00	37.696.300,00
5	Fasilitasi Kajian Kerusakan Lingkungan Akibat Pertambangan Minerba	50.000.000,00	60.069.400,00

Sumber: APBD Kabupaten Wonosobo Tahun 2016 (diolah)

b. Realisasi Program dan Kegiatan

Kegiatan Optimalisasi Kreatifitas dan Inovasi Daerah di Kabupaten Wonosobo merupakan kegiatan penelitian dan pengembangan yang dilakukan secara mandiri oleh masyarakat dan menghasilkan produk-produk inovatif. Melalui ajang Lomba Krenova (Kreatifitas dan Inovasi Masyarakat) para kreator dan inovator Kabupaten Wonosobo diberi kesempatan untuk menampilkan produk-produk inovatif temuannya, baik berupa produk baru maupun inovasi pengembangan terhadap produk yang sudah ada. Lomba Krenova diselenggarakan rutin setiap tahun sejak tahun 2012 merupakan salah satu wadah dan sarana untuk menggali dan menyalurkan berbagai ide, kreasi dan inovasi masyarakat Wonosobo. Diharapkan dengan kegiatan ini, masyarakat Wonosobo semakin gemar untuk berkreasi mencurahkan ide-ide baru serta melakukan inovasi dalam berbagai sektor pembangunan sehingga diperoleh berbagai kemajuan baru baik berupa ilmu pengetahuan, teknologi-teknologi terapan, maupun produk-produk baru yang siap dipasarkan. Lomba Krenova tahun 2016 mengukuhkan enam produk inovatif sebagai pemenang, yaitu :

1. Greened penyaring air dari sekam jerami oleh siswa-siswi SMAN Wadaslintang sebagai pemenang pertama. Produk penyaring air ini sudah diproduksi dan dijual kepada masyarakat luas dengan harga yang bersaing dibanding dengan produk sejenis buatan luar negeri.
2. Alat tangkap serangga oleh Yudik Priyanto dari Selomerto sebagai pemenang kedua. Alat ini sudah diujicoba di areal persawahan bawang merah dan masih berupa prototype yang terus disempurnakan.
3. Mie Ongklok Instan oleh Desta Adi Hatmoko dari Wonosobo sebagai pemenang ketiga. Mie ongklok yang merupakan makanan khas Wonosobo dan biasanya hanya bisa dinikmati secara langsung di tempat penjualnya, diolah menjadi makanan

instan yang bisa dibawa kemana-mana sebagai oleh-oleh. Produk mie ongklok instan ini telah diproduksi dan dipasarkan di berbagai toko oleh-oleh.

4. Sprayer elektrik oleh Agus Surono dari Wadaslintang, sebagai pemenang keempat. Sprayer elektrik ini merupakan alat bantu dalam pengolahan pertanian untuk menyemprot pestisida yang dimodifikasi menggunakan tenaga baterai sehingga lebih mudah digunakan. Produk ini masih berupa prototype yang masih terus disempurnakan.
5. Kerajinan tangan miniatur kendaraan oleh Jumal sebagai pemenang kelima, merupakan kerajinan yang dibuat secara *hand made* berupa miniatur kendaraan seperti bis, mobil dan dokar. Produk kerajinan ini sudah diproduksi dan dipasarkan kepada masyarakat luas.
6. Jemuran elektrik oleh Agus Suja'i sebagai pemenang keenam, merupakan alat untuk menjemur pakaian menggunakan tenaga listrik untuk menjawab kebutuhan masyarakat Wonosobo yang kadang mengalami kesulitan dalam menjemur pakaiannya karena kondisi cuaca yang didominasi oleh hujan. Produk ini masih berupa prototype yang masih terus disempurnakan.

Dalam kegiatan Fasilitasi Riset dan Inovasi Daerah telah dilakukan beberapa riset dan kajian, salah satu diantaranya adalah Kajian *Geopark* Dieng. *Geopark* merupakan taman bumi atau kawasan wisata geologi yang memadukan keragaman geologi, hayati dan budaya dan saat ini telah resmi menjadi program UNESCO. Melalui kajian ini dilakukan identifikasi terhadap *geosite* dan *geoheritage* (warisan geologi) serta *sosial heritage* dan *cultur diversity* (lingkungan sosial dan warisan budaya) sebagai pendukung untuk dikukuhkannya Dieng sebagai Geopark Nasional yang nantinya akan diusulkan untuk diakui dan menjadi anggota UNESCO Global Geopark (UGG).

Salah satu kegiatan riset bidang lingkungan hidup adalah Kajian Kerusakan Lingkungan Akibat Pertambangan Minerba. Kajian ini dilakukan terutama mengingat sektor pertambangan terutama galian C intensitasnya cukup tinggi dan sebarannya cukup luas di Kabupaten Wonosobo. Hasil kajian dapat disimpulkan bahwa di banyak lokasi penambangan kerusakan lahan yang ditimbulkan sudah masuk kategori rusak berat sedangkan di beberapa lokasi lainnya masuk kategori rusak sedang. Rekomendasi yang disarankan untuk meminimalisir dampak kerusakan lahan adalah dengan melakukan upaya reklamasi dengan memanfaatkan lahan bekas galian menjadi rest area, pertanian maupun permukiman serta penanaman tanaman keras di areal penambangan sesuai dengan tanaman aslinya.

Kegiatan riset atau kajian lainnya diantaranya kajian pelestarian dan pengembangan ternak domba Wonosobo, kajian kompetitif produk unggulan desa menuju OVOP, kajian indeks-indeks sosial, kajian benchmarking aplikasi webgis, dan kajian sentra UKM. Kajian pelestarian dan pengembangan ternak domba Wonosobo dilakukan mengingat varietas domba Wonosobo atau yang dikenal sebagai dombos sudah mulai langka dan sulit ditemukan. Varietas jenis ini merupakan percampuran antara domba jenis Texel dengan domba lokal ekor tipis (DET), sehingga menghasilkan domba yang memiliki

bobot hampir dua kali lipat domba lokal. Dengan kajian tersebut diharapkan varietas dombos dapat dilestarikan keberadaannya dan jumlah populasinya meningkat serta proses pengembangan dan pengembangbiakannya dapat dilakukan dengan mudah oleh para peternak dan masyarakat Wonosobo. Kegiatan ini dilaksanakan di kelompok ternak dombos Desa Wonosari dan Purwojiwo Kecamatan Kalikajar. Upaya pelestarian varietas ini juga dilakukan dengan dikeluarkannya Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2915/Kpts/Ot.140/6/2011 tentang Penetapan Rumpun Domba Wonosobo yang menetapkan dombos menjadi kekayaan sumber daya genetik ternak asli Indonesia umumnya dan Wonosobo pada khususnya yang perlu dilindungi dan dilestarikan.

c. Capaian Kinerja Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan Pengembangan yang telah dilakukan selama tahun 2016 dilakukan oleh beberapa Organisasi Perangkat Daerah di Kabupaten Wonosobo baik dengan memfasilitasi masyarakat yang melakukan inovasi produk secara mandiri maupun dengan melakukan riset bekerjasama dengan lembaga lain. Berbagai kegiatan riset maupun kajian yang dilakukan menghasilkan beberapa produk inovasi baru maupun rekomendasi-rekomendasi kebijakan yang bermanfaat untuk kegiatan perencanaan dan pembangunan selanjutnya.

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi kegiatan penelitian dan pengembangan pada prinsipnya diupayakan dalam rangka peningkatan penguasaan terhadap Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, serta menginformasikan hasil-hasil penelitian dan pengembangan tersebut seluas-luasnya kepada masyarakat. Berbagai hasil dari penelitian dan pengembangan baik berupa inovasi produk atau layanan maupun rekomendasi-rekomendasi kebijakan diharapkan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang berbasis daya saing dan juga mendorong proses perencanaan dan pembangunan yang lebih baik serta tepat sasaran sehingga pada gilirannya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Berbagai hasil kegiatan penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh masyarakat berupa produk-produk inovasi yang dihasilkan dari Lomba Krenova selama tiga tahun terakhir telah dipublikasikan dalam bentuk Buku Karya Inovasi Masyarakat Wonosobo, sementara berbagai hasil kajian dalam bentuk rekomendasi kebijakan juga telah diekspose dan diinformasikan melalui berbagai forum diskusi yang dilaksanakan oleh masing-masing Organisasi Perangkat Daerah penyelenggara kajian-kajian tersebut.

d. Permasalahan dan Solusi

Tabel IV.E.4.2
Permasalahan dan Solusi pada Urusan Penelitian dan Pengembangan

No.	Permasalahan	Solusi/Upaya yang perlu dilakukan
1.	Masih kurangnya kerjasama antara pemerintah daerah dengan perguruan tinggi, dan lembaga litbang dalam kegiatan penelitian, pengembangan, perekayasaan dan inovasi.	Kerjasama antara pemerintah daerah dengan berbagai perguruan tinggi dan lembaga litbang dalam kegiatan penelitian, pengembangan, perekayasaan dan inovasi serta penyebaran informasi mengenai hasil-hasilnya masih harus ditingkatkan dengan memperhatikan berbagai jenis penelitian pengembangan, perekayasaan dan inovasi yang dibutuhkan masyarakat. Termasuk di dalamnya berbagai upaya diseminasi atau penguasaan masyarakat terhadap hasil-hasilnya.
2.	Masih minimnya upaya alih teknologi, kekayaan intelektual serta hasil-hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh pemerintah daerah, perguruan tinggi dan lembaga litbang. Belum maksimalnya penyebaran informasi hasil-hasil penelitian dan pengembangan, perekayasaan dan inovasi kepada masyarakat luas.	
3.	Masih rendahnya budaya, kesadaran dan motivasi masyarakat untuk melakukan penguasaan terhadap Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) serta melakukan penelitian, pengembangan, perekayasaan dan inovasi sederhana yang bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat secara mandiri.	Upaya mendorong motivasi dan kesadaran masyarakat untuk menyukai dan menguasai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dilakukan terutama kepada para siswa sekolah berbagai tingkatan, sehingga akan mendorong budaya inovasi teknologi dan tidak hanya sekedar menjadi pemakai teknologi saja.