

RANCANGAN TEKNOKRATIK

RENCANA INDUK & PETA JALAN PEMAJUAN IPTEK KAB. TRENGGALEK TAHUN 2025-2029

Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian Dan Pengembangan Daerah Tahun 2024





RANCANGAN TEKNOKRATIK

RENCANA INDUK & PETA JALAN PEMAJUAN IPTEK DAERAH KAB. TRENGGALEK TAHUN 2025-2029

Diterbitkan oleh:

Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian Dan Pengembangan Daerah
Kabupaten Trenggalek

Pembina:

dr. Ratna Sulistyowati, M.Kes
Zakie Ichwani, S.Hut

Perumus:

Alqoma Subkhi, SE
Ulya Awwalul Mar'ah, S.AP
Anindita Diesti Sabdolahso, S.Si.
Imam Mustakim S.Tr.I.P

Kontributor:

Bidang Litbang Rendalevpor

Cover by : Canva, Chat GPT

Cetakan:

Tahun 2024 - 2025

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, dokumen Rancangan Teknokratik Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Daerah Kabupaten Trenggalek Tahun 2025–2029 ini dapat disusun sebagai landasan perencanaan strategis pembangunan Iptek daerah secara sistematis, terpadu, dan berkelanjutan.

Dokumen ini disusun sebagai bentuk komitmen Pemerintah Kabupaten Trenggalek dalam memperkuat peran ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai penggerak transformasi sosial, ekonomi, dan lingkungan menuju visi Kabupaten Trenggalek yang Adil dan Makmur. Melalui rancangan ini, arah kebijakan dan strategi pemajuan Iptek difokuskan pada tiga pilar utama, yaitu Net Zero Carbon, Ekonomi Inklusif dan Regeneratif, serta SDM Kreatif dan Inovatif, yang dirancang secara adaptif terhadap dinamika global dan kebutuhan lokal.

Kami menyampaikan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan dokumen ini, baik dari unsur perangkat daerah, akademisi, pelaku usaha, masyarakat sipil, maupun mitra pembangunan lainnya. Harapannya, dokumen ini dapat menjadi rujukan bersama dalam perumusan kebijakan, pelaksanaan program, dan pengembangan kolaborasi lintas sektor dalam mendorong ekosistem inovasi yang inklusif dan berkelanjutan di Kabupaten Trenggalek.

Demikian dokumen ini disusun dan dibuat, semoga bermanfaat bagi semua pihak.

Ikhtiar Dijalani – Takdir Menyudahi

Yakin, Usaha, Sampai

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Trenggalek, Juni 2025

**KEPALA BADAN PERENCANAAN
PEMBANGUNAN, PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN DAERAH
KABUPATEN TRENGGALEK**

dr. RATNA SULISTYOWATI, M.Kes

Pembina Utama Muda

NIP. 19670331 199603 2 003

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Dasar Hukum.....	4
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	6
BAB II. GAMBARAN UMUM DAN KONDISI RISET DAN INOVASI DI DAERAH	1
2.1 Gambaran Umum Daerah	1
2.1.1 Aspek Geografis.....	1
2.1.2 Aspek Kependudukan.....	4
2.1.3 Aspek Ketenagakerjaan.....	6
2.1.4 Aspek Kesejahteraan Masyarakat.....	7
2.1.5 Produk Unggulan Daerah.....	12
2.2 Kondisi Riset dan Inovasi Daerah.....	22
2.2.1 Kemampuan Melakukan Kajian untuk Menghasilkan Rekomendasi Kebijakan Berbasis Bukti	22
2.2.2 Penentuan Tema Prioritas	29
2.2.3 Kondisi Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah.....	42
BAB III. TANTANGAN DAN PELUANG RISET DAN INOVASI DI DAERAH.....	1
3.1 Tantangan dalam Pemanfaatan Riset dan Inovasi di Masa Datang.....	1
3.2 Peluang dalam Pemanfaatan Riset dan Inovasi di Masa Datang.....	2
3.3 Kondisi Ekosistem Riset dan Inovasi yang Diharapkan	3
BAB IV. ANALISIS KESENJANGAN KEBIJAKAN BERBASIS BUKTI DAN EKOSISTEM RISET DAN INOVASI DI DAERAH	1
4.1 Kesenjangan dan Kondisi yang diharapkan Untuk Memperkuat Ekonomi Inklusif dan Regeneratif.....	1
4.2 Kesenjangan dan Kondisi yang diharapkan Untuk Mewujudkan Net Zero Carbon.....	7
4.3 Kesenjangan dan Kondisi yang diharapkan Untuk Meningkatkan SDM Kreatif dan Inovatif	12

BAB V. STRATEGI RISET DAN INOVASI DAERAH	1
5.1 Strategi Riset dan Inovasi untuk Memperkuat Ekonomi Inklusif dan Regeneratif	2
5.1.1 Percepatan Capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Lingkup Pilar Ekonomi Inklusif dan Regeneratif.....	3
5.1.2 Topik Khusus 1 : Peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD).....	10
5.1.3 Topik Khusus 2 : Penuntasan Infrastruktur Jalan menuju sentra perekonomian (Jalan Kondisi Baik dan jalan lintas pantai selatan (JLS/Pansela).....	12
5.1.4 Topik Khusus 3 : Hilirisasi Produk Unggulan Trenggalek (PUD).....	13
5.1.5 Topik Khusus 4 : Penuntasan Bencana Daerah (Banjir, Longsor, Tsunami, Tanah Gerak, Kekeringan).....	15
5.1.6 Program Prioritas Pilar 1 RPJMD Kab. Trenggalek 2025-2029.....	15
5.2 Strategi Riset dan Inovasi Iptek untuk Mewujudkan Net Zero Carbon.....	18
5.2.1 Percepatan Capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Lingkup Pilar Net Zero Carbon	19
5.2.2 Topik Khusus 1 : Implementasi Perdagangan Karbon Daerah	20
5.2.3 Topik Khusus 2 : Rintisan Kebun Raya Mangrove dan Bambu	21
5.2.4 Program Prioritas Pilar 2 RPJMD Kab. Trenggalek 2025 2029.....	15
5.3 Strategi Riset dan Inovasi Iptek untuk Meningkatkan SDM Kreatif dan Inovatif.....	25
5.3.1 Percepatan Capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Lingkup Pilar SDM Kreatif dan Inovatif	25
5.3.2 Topik Khusus 1 : Percepatan Pembangunan Kampus di Trenggalek...	30
5.3.3 Topik Khusus 2 : Optimalisasi Mall Pelayanan Publik Digital.....	31
5.3.4 Program Prioritas Pilar 3 RPJMD Kab. Trenggalek 2025-2029.....	33
 BAB VI. PETA JALAN RISET DAN INOVASI DI DAERAH	 1
6.1 Peta Jalan Riset dan Inovasi Kabupaten Trenggalek 2025-2029.....	1
6.2 Program Riset dan Inovasi Kabupaten Trenggalek 2025-2029.....	5
 BAB VII. PENUTUP.....	 1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemerintah Daerah memiliki tanggung jawab dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Pemerintah daerah sebagai bagian dari pemerintah pusat memajukan IPTEK dengan menjunjung tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban serta kesejahteraan umat manusia¹. IPTEK berkedudukan sebagai modal dan investasi jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang pembangunan untuk menjadi dasar dalam perumusan kebijakan dan menjadi solusi masalah pembangunan di daerah. Hasil Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan wajib digunakan sebagai landasan ilmiah dalam perumusan dan penetapan kebijakan pembangunan².

Kabupaten Trenggalek memiliki potensi besar dalam pemajuan IPTEK yang dapat mendorong peningkatan daya saing daerah. Berdasarkan analisis LQ, shiftshare, dan klassen menunjukan bahwa sektor Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan merupakan sektor basis yang memiliki potensi untuk tumbuh dengan cepat, namun kontribusinya memiliki tren penurunan setiap tahunnya, sehingga perlu dilakukan akselerasi melalui IPTEK. Penentuan arah kebijakan pembangunan daerah memprioritaskan sektor unggulan atau produk unggulan daerah, berdasarkan analisis AHP, Prioritas produk unggulan daerah yang dapat dioptimalkan menggunakan IPTEK adalah Tanaman Pangan, Perikanan, dan Perkebunan³.

Pengembangan IPTEK di Kabupaten Trenggalek menghadapi permasalahan dan tantangan serius. Keterbatasan sumber daya manusia yang kompeten, infrastruktur IPTEK yang belum memadai, dan kurangnya sinergi antar pemangku kepentingan menjadi faktor utama dalam pengembangan IPTEK. Selain beberapa permasalahan IPTEK, Kabupaten Trenggalek juga menghadapi beberapa permasalahan pembangunan daerah, diantaranya adalah belum optimalnya pemerataan kualitas SDM menuju produktivitas tenaga kerja yang kompetitif, belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan, belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif, belum

¹ Pasal 31 ayat 5 UUD 1945

² Pasal 6 dan 41 Undang-Undang Nomor 11 tahun 2019

³ Bappedalitbang. 2023. Penentuan Produk Unggulan Daerah Dalam Perspektif Penta Helix Di Kabupaten Trenggalek. Trenggalek.

optimalnya peningkatan kualitas infrastruktur pembangunan yang merata dan ramah lingkungan, meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup sebagai dampak aktivitas Pembangunan, dan belum optimalnya implementasi Reformasi Birokrasi secara menyeluruh di setiap perangkat daerah⁴.

Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Daerah (RIPJPID) merupakan langkah strategis untuk menghadapi tantangan dan permasalahan tersebut. RIPJPID merupakan dokumen perencanaan pembangunan yang bersifat sistemik, komprehensif, dan partisipatif memuat peran IPTEK atau Riset dan Inovasi di dalam mengatasi permasalahan prioritas Pembangunan daerah. Dokumen ini disusun untuk jangka waktu 5 (lima) tahun atau sesuai dengan jangka waktu dokumen perencanaan pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD). BRIDA/BAPPERIDA atau perangkat daerah yang menjalankan urusan penelitian dan pengembangan bertanggungjawab dalam penyusunan serta dapat melakukan koordinasi, sinergi, dan harmonisasi dengan Perangkat Daerah dan Pemangku Kepentingan lainnya termasuk akademisi, praktisi, dan masyarakat untuk memastikan relevansi dan keberlanjutannya⁵.

Kabupaten Trenggalek berkomitmen untuk menjadikan IPTEK sebagai katalis utama dalam transformasi sosial-ekonomi menuju masa depan yang lebih baik. RIPJPID disusun dalam rangka mendorong penguatan ekosistem riset dan inovasi untuk pengembangan produk unggulan, penyelesaian permasalahan daerah serta percepatan pencapaian target perencanaan pembangunan yang tertuang dalam dokumen RPJMD tahun 2025-2029.

1.2. Dasar Hukum

Peraturan perundang-undangan yang menjadi acuan penyusunan Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Trenggalek Tahun 2025-2029 adalah sebagai berikut:

1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);

⁴ Bappedalitbang, 2024. Rancangan Teknokratik RPJMD Kabupaten Trenggalek Tahun 2025-2029. Trenggalek

⁵ Peraturan BRIN Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah

3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234) sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 15 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Undang-undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 183, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6398)
4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5597) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
5. 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 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
6. Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 380);
7. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2023 tentang Pedoman, Pembentukan, dan Nomenklatur Badan Riset dan Inovasi Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 435)
8. Peraturan Daerah Kabupaten Trenggalek Nomor 4 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Tahun 2025-2045 (Lembaran Daerah Kabupaten Trenggalek Tahun 2024 Seri E Nomor 13, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Trenggalek Nomor 40);

9. Peraturan Daerah Kabupaten Trenggalek Nomor ... Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Trenggalek Tahun 2025-2029 (Lembaran Daerah Kabupaten Trenggalek Tahun 2025 Nomor ..., Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Trenggalek Nomor);

1.3. Tujuan dan Sasaran

Tujuan dan Sasaran penyusunan RIPJPID Kabupaten Trenggalek Tahun 2025-2029 adalah sebagai berikut:

Tujuan:

1. Menjelaskan gambaran umum dan kondisi riset dan inovasi di Kabupaten Trenggalek.
2. Menetapkan dan menjelaskan tema prioritas riset dan inovasi di daerah Kabupaten Trenggalek.
3. Menetapkan dan menjelaskan tantangan dan peluang riset dan inovasi di daerah Kabupaten Trenggalek.
4. Menetapkan dan menjelaskan kesenjangan kebijakan berbasis bukti dan ekosistem riset dan inovasi di Kabupaten Trenggalek.
5. Menetapkan dan menjelaskan strategi riset dan inovasi di daerah Kabupaten Trenggalek.
6. Menetapkan dan menjelaskan peta jalan program kegiatan prioritas riset dan inovasi Kabupaten Trenggalek.

Sasaran:

Tersusunnya Dokumen rencana induk dan peta jalan pemajuan IPTEK Kabupaten Trenggalek tahun 2025-2029 sebagai pedoman riset dan inovasi kabupaten Trenggalek yang memuat :

1. Gambaran potensi sumber daya alam/potensi ekonomi;
2. Gambaran/kondisi riset dan inovasi;
3. Permasalahan utama pembangunan daerah dan potensi pemecahannya;
4. Tema prioritas riset dan inovasi;
5. Tantangan dan peluang riset dan inovasi;
6. Analisis kesenjangan kebijakan berbasis bukti dan ekosistem riset dan inovasi;
7. Strategi riset dan inovasi; dan
8. Peta jalan riset dan inovasi.

BAB II

GAMBARAN UMUM DAN KONDISI RISET DAN INOVASI DI DAERAH

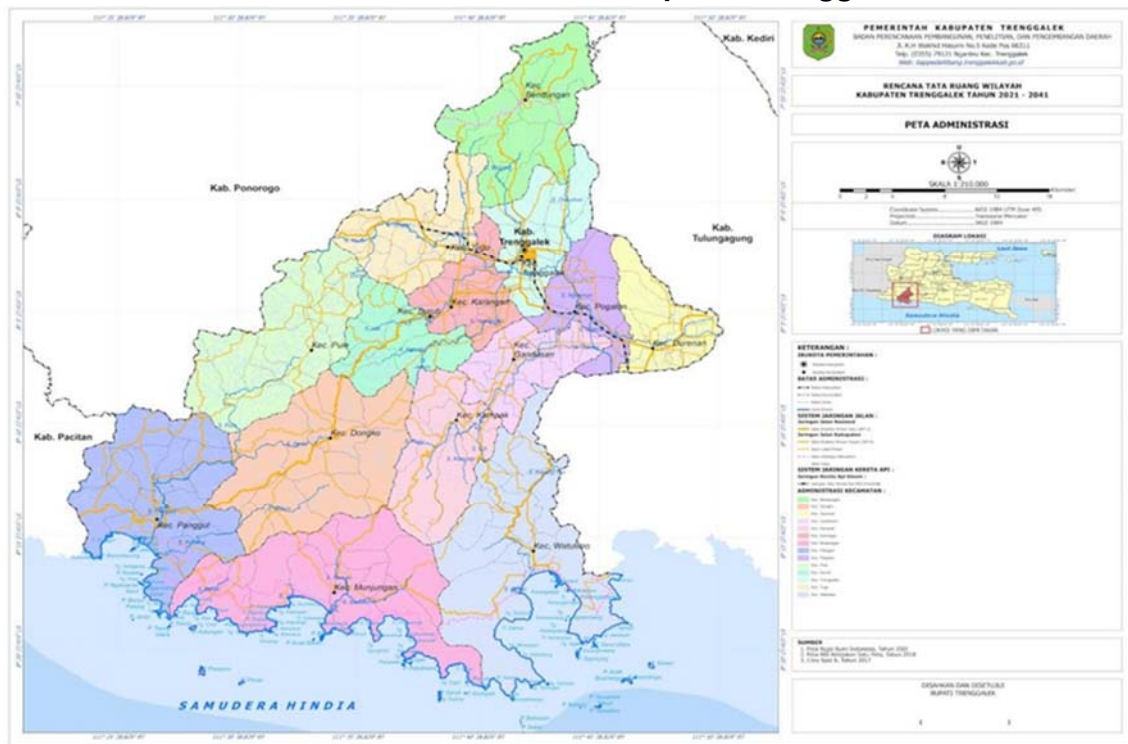
2.1 Gambaran Umum Daerah

2.1.1 Aspek Geografis

Secara geografis Kabupaten Trenggalek berada diantara koordinat 111°24'-112°11' Bujur Timur dan 7°53'-8°34' Lintang Selatan. Kabupaten Trenggalek berbatasan langsung dengan beberapa kabupaten tetangga. Adapun batas-batas wilayah Kabupaten Trenggalek adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kabupaten Ponorogo dan Kabupaten Tulungagung;
- Sebelah Selatan : Samudra Hindia;
- Sebelah Timur : Kabupaten Tulungagung;
- Sebelah Barat : Kabupaten Pacitan dan Kabupaten Ponorogo;

Gambar II.1
Peta Batas Administrasi Kabupaten Trenggalek



Sumber: Bappedalitbang, 2025

Secara administratif, Kabupaten Trenggalek memiliki 14 Kecamatan serta 5 Kelurahan dan 152 Desa dengan 540 dusun/lingkungan dan 1.260 rukun warga. Dengan luas wilayah mencapai 1.261,40 km² atau sekitar 2,63 persen dari luas wilayah Provinsi Jawa Timur yang seluas 47.963 km². Pembagian wilayah administrasi Kabupaten Trenggalek dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel II.1
Luas Wilayah Administrasi di Kabupaten Trenggalek Menurut Kecamatan

No	Kecamatan	Jumlah				Luas Wilayah	
		Desa/ Kelurahan	Dusun/ Lingkungan	RW	RT	Luas (km ²)	Persentase (%)
1.	Panggul	17	66	155	521	131,56	10,43
2.	Munjungan	11	44	66	356	154,80	12,27
3.	Watulimo	12	36	79	336	154,44	12,24
4.	Kampak	7	23	76	251	79,00	6,26
5.	Dongko	10	39	115	459	141,20	11,19
6.	Pule	10	34	93	379	118,12	9,36
7.	Karangan	12	32	71	296	50,92	4,04
8.	Suruh	7	27	41	189	50,72	4,02
9.	Gandusari	11	49	125	328	54,96	4,36
10.	Durenan	14	47	81	313	57,16	4,53
11.	Pogalan	10	36	121	319	41,80	3,31
12.	Trenggalek	13	33	74	244	61,16	4,85
13.	Tugu	15	45	99	324	74,72	5,92
14.	Bendungan	8	29	64	202	90,84	7,2
Kab. Trenggalek		157	540	1.260	4.517	1.261,40	100

Sumber: BPS Kabupaten Trenggalek, 2025

Selain informasi diatas, aspek geografi akan memberikan gambaran menyeluruh tentang Topografi, Geologi, Hidrologi, Klimatologi, Wilayah Rawan Bencana dan Potensi pengembangan wilayah sebagai berikut¹ :

a. Topografi

Secara topografi, Kabupaten Trenggalek sebagian besar bertopografi terjal dengan klasifikasi Gunung/Pegunungan dan Bukit/Perbukitan (48,49%), Luas daerah dengan tingkat kelerengan 25-40% dan >40% seluas ± 60.454,24 ha. Sedangkan Luas wilayah datar dengan tingkat kemiringan antara 0–15% adalah 33,93% atau ± 42.291,38 ha.

b. Geologi

Ssecara Geologi, Struktur tanah di Kabupaten Trenggalek meliputi andosol dan latosol di bagian utara. Batuan Mediteran, grumosol dan regusol yang terletak di bagian timur. Batuan mediteran di bagian selatan dan batuan alluvial di bagian barat kabupaten. Susunan explorasi tanah terdiri dari lapisan tanah Andosol dan Latosol, Mediteran, Grumosol dan Regosol, Alluvial dan Mediteran. Lapisan tanah Alluvial terbentang di sepanjang aliran sungai di bagian wilayah timur dan merupakan lapisan tanah yang subur, luasnya berkisar antara 10 % hingga 15 % dari seluruh wilayah.

¹ RKPD Kabupaten Trenggalek, 2025

c. Hidrologi

Secara hidrologis Kabupaten Trenggalek terdiri 28 sungai dengan panjang 2,00 km hingga 41,50 km dan debit air antara 0,042 M3/detik (Kali Kedungmoro) sampai dengan 5,778 M3/detik (Kali Gedangan). Debit air yang relatif tinggi mengindikasikan tingkat erosi yang cukup tinggi. Sehingga diperlukan pembangunan bangunan penampung air, baik bendungan, embung dan dam untuk pemanfaatannya. Daerah Aliran Sungai (DAS) Kabupaten Trenggalek yaitu DAS Kali Brantas dan DAS yang arah alirannya bermuara ke Samudera Hindia.

d. Klimatologi

Kabupaten Trenggalek berada di garis Khatulistiwa, maka seperti Kabupaten-Kabupaten lainnya di Jawa Timur yang mempunyai perubahan iklim sebanyak 2 (dua) jenis setiap tahunnya yakni musim kemarau dan musim penghujan. Bulan September-April merupakan musim penghujan, sedangkan musim kemarau terjadi pada bulan Mei-Agustus. Namun saat ini terjadi perubahan anomali cuaca, siklus hujan menjadi tidak menentu.

e. Wilayah Rawan Bencana

Wilayah Kabupaten Trenggalek merupakan daerah rawan bencana, terutama tanah longsor, banjir dan kekeringan. Berdasarkan data riwayat kebencanaan tahun 2019 hingga 2023, tercatat setidaknya 512 kejadian longsor di Kabupaten Trenggalek, Kecamatan yang termasuk kategori kerawanan tinggi untuk bencana tanah longsor adalah Kecamatan Panggul, Munjungan, Watulimo, Kampak, Gandusari dan Bendungan. Pada Tahun 2023 terdapat 5 Kali bencana Banjir. Luasan kawasan rawan banjir tinggi sebesar ± 4.217 ha yang tersebar di sebagian Kecamatan Panggul, Munjungan, Watulimo, Gandusari, Kampak, Trenggalek, Karang, Tugu dan Pogalan. Kabupaten Trenggalek juga berpotensi mengalami Tsunami yang dapat dipicu oleh gempa tektonik akibat tumbukan lempeng Indo-Australia dan Eurasia. Kawasan yang berpotensi terkena Tsunami adalah Kecamatan Watulimo seluas $\pm 1,701$ ha, Kecamatan Munjungan seluas $\pm 1,689$ ha, dan Kecamatan Panggul seluas $\pm 2,145$ ha.

f. Potensi Pengembangan Wilayah

Potensi pengembangan wilayah diprioritaskan pada kawasan strategis kabupaten yang memiliki dampak terkait Pertumbuhan ekonomi, serta Fungsi dan daya dukung lingkungan hidup.

- Agropolitan : Kawasan budidaya komoditas pertanian unggulan (Kecamatan Watulimo, Pule, dan Bendungan)
- Minapolitan : Kawasan budidaya komoditas perikanan unggulan. (Air Tawar : Kecamatan Bendungan, Durenan dan Panggul; Air Payau : Kecamatan Munjungan, Watulimo dan Panggul)
- Pariwisata : Pelang, Mblado, Prigi, Bukit Banyon, Bendungan Tugu, dan Lereng Wilis
- Bendungan : Kawasan pengembangan intensif sekitar bendungan meliputi kawasan sekitar Bendungan Tugu dan Bendungan Bagong
- Lingkungan Hidup : Kawasan strategis perlindungan satwa laut berupa kawasan konservasi penyu di pesisir Pantai Kili-kili di Kecamatan Panggul.

2.1.2 Aspek Kependudukan

Penduduk merupakan faktor dominan dalam menentukan keberhasilan pembangunan daerah, hal tersebut dikarenakan sumber daya manusia berperan sebagai pelaksana pembangunan (subjek) sekaligus sebagai sasaran pembangunan (objek). Oleh karena itu, penting untuk melihat karakteristik demografi penduduk baik dari aspek Jumlah, Kepadatan, Laju Pertumbuhan, Struktur, dan Proyeksi Penduduk.

Tabel II.2

Jumlah Penduduk Kabupaten Trenggalek Tahun 2022-2024

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)			Luas (Km ²)	Kepadatan (Jiwa/Km ²)
		2022	2023	2024		
1.	Panggul	80.957	81.493	81.264	131,56	617,70
2.	Munjungan	54.159	54.498	54.441	154,8	351,69
3.	Watulimo	57.450	72.855	72.387	154,44	468,71
4.	Kampak	67.663	38.453	38.325	79	485,13
5.	Dongko	49.270	68.272	67.927	141,2	481,07
6.	Pule	50.451	57.843	57.585	118,12	487,51
7.	Karangan	38.275	50.853	50.612	50,92	993,95
8.	Suruh	71.927	26.795	26.795	50,72	528,29
9.	Gandusari	28.250	54.167	54.086	54,96	984,10
10.	Durenan	53.976	51.917	52.039	57,16	910,41
11.	Pogalan	66.621	53.737	53.608	41,8	1282,49
12.	Trenggalek	53.614	66.887	66.862	61,16	1093,23
13.	Tugu	51.722	49.749	49.433	74,72	661,58
14.	Bendungan	26.744	28.591	28.446	90,84	313,14
Kab. Trenggalek		751.079	756.109	753.810	1261,4	597,60

Sumber: BPS Kabupaten Trenggalek²

a. Jumlah dan Kepadatan Penduduk

Pada tahun 2024 Kabupaten Trenggalek memiliki jumlah penduduk sebanyak 753.810 jiwa. Angka ini menurun jika dibandingkan dengan tahun 2023 yang berpenduduk sebanyak 756.109 jiwa. Kecamatan di Kabupaten Trenggalek dengan jumlah penduduk tertinggi terdapat di kecamatan Panggul sebesar 81.264 jiwa. Kecamatan dengan tingkat kepadatan ada pada kecamatan Pogalan yakni sebesar 1.282,49 jiwa per km², sedangkan kepadatan terendah adalah Kecamatan Bendungan sebesar 313,14 jiwa per km².

b. Pertumbuhan Penduduk

Pertumbuhan penduduk sangat berguna untuk memprediksi kebutuhan dasar penduduk seperti fasilitas pendidikan, kesehatan, pangan dan sebagainya. Pada tahun 2024, terjadi Perlambatan pertumbuhan penduduk di Kabupaten Trenggalek, yaitu turun 0,3% dibandingkan tahun 2023. Penurunan ini mengindikasikan adanya perubahan signifikan dalam dinamika demografi, yang dapat dipengaruhi oleh faktor seperti peningkatan angka migrasi keluar, penurunan tingkat kelahiran, atau peningkatan angka kematian.

² BPS. Kabupaten Trenggalek Dalam angka Tahun 2022-2025

c. Struktur Penduduk

Struktur penduduk memberikan informasi penting tentang kebutuhan sosial, ekonomi, dan pembangunan. Pada Tahun 2024, Jumlah penduduk laki-laki lebih banyak daripada perempuan, dengan sex ratio sebesar 100,46. Artinya, terdapat sekitar 100-101 penduduk laki-laki per 100 penduduk perempuan, hal ini sama dengan data 5 tahun terakhir.

Pada tahun 2024, angka ketergantungan Kabupaten Trenggalek adalah 45,67, artinya setiap 100 penduduk usia kerja menanggung 45-46 orang yang tidak produktif. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa Trenggalek memasuki kondisi bonus demografi, yaitu peluang untuk mempercepat pembangunan melalui penduduk produktif.

d. Proyeksi Penduduk

Proyeksi penduduk di Kabupaten Trenggalek mengalami kenaikan di setiap tahunnya dimana pada tahun terakhir pembangunan jangka menengah periode 2025-2029 mencapai jumlah penduduk sebanyak 757,46 ribu jiwa. Kenaikan ini tentu saja menyebabkan kenaikan kepadatan penduduk hingga mencapai 600-601 jiwa/km². Dari sisi jenis kelamin, terlihat adanya penurunan rasio jenis kelamin hingga mencapai di bawah 100 yang mengindikasikan bahwa kenaikan jumlah penduduk laki-laki lebih lambat dibandingkan kenaikan jumlah penduduk perempuan hingga jumlah penduduk pada tahun 2029 didominasi oleh penduduk perempuan.

Pada indikator rasio ketergantungan mengalami kenaikan dimana pada tahun 2029 mencapai 48,89. Kondisi ini mengindikasikan meningkatnya penduduk usia non produktif yang ditanggung oleh penduduk usia produktif. Secara umum, seluruh kelompok umur mengalami kenaikan dimana penduduk usia muda sebanyak 140,45 ribu jiwa, penduduk usia produktif sebanyak 508,83 ribu jiwa dan penduduk usia tua sebanyak 108,31 ribu jiwa pada tahun 2029.

Tabel II.3

Proyeksi Penduduk Kabupaten Trenggalek Tahun 2025-2029

Indikator Proyeksi Penduduk	2025	2026	2027	2028	2029
Jumlah Penduduk (Ribuan Jiwa)	747,61	750,48	753,09	755,46	757,46
Laki-laki	374,39	375,53	376,52	377,39	378,18
Perempuan	373,23	374,95	376,57	378,07	379,46
Rasio Jenis Kelamin	100,31	100,15	99,987	99,82	99,663
Kepadatan Penduduk	592,68	594,96	597,03	598,91	600,49
Rasio Ketergantungan	46,33	46,98	47,61	48,24	48,89
Kelompok Umur (Ribuan Jiwa)					
0–14	142,33	142,08	141,66	141,09	140,45
15–64	510,91	510,61	510,18	509,63	508,83
65+	94,39	97,79	101,24	104,75	108,31

Sumber: Proyeksi Penduduk BPS Kabupaten Trenggalek, 2024 (diolah)

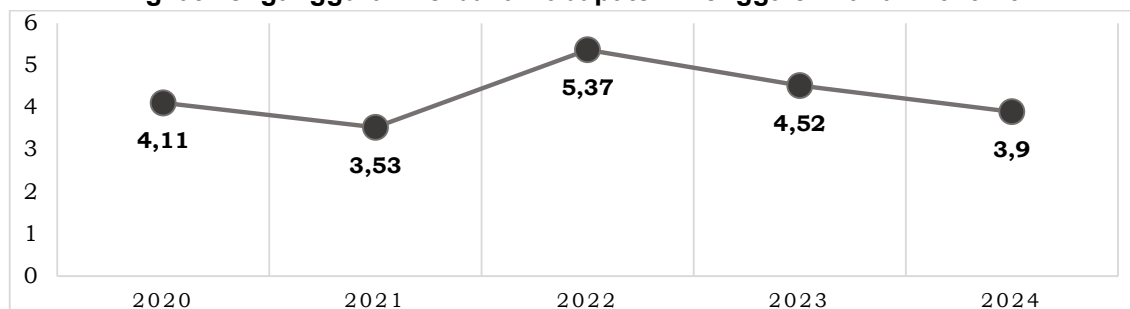
2.1.3 Aspek Ketenagakerjaan

Pada Tahun 2024, Penduduk usia kerja di Kabupaten Trenggalek sebanyak 603.008 orang, naik 3.201 orang dibandingkan Agustus 2023. Jumlah ini cenderung naik mengikuti peningkatan jumlah penduduk. Terdapat 482.897 orang angkatan kerja yang terdiri dari 464.079 penduduk bekerja, dan 18.818 orang menganggur (3,90%).

Berdasarkan strukturnya, Penduduk lebih banyak bekerja di sektor Pertanian (49,29%); Jasa-Jasa (29,18%), dan Manufaktur (21,53%). Sedangkan berdasarkan status pekerjaannya, Penduduk bekerja di Kabupaten Trenggalek didominasi pekerja keluarga/tidak dibayar yaitu sebesar 25,83%, artinya terdapat 119.872 orang yang membantu usaha keluarga (seperti usaha pertanian atau bisnis lain) tanpa menerima upah atau gaji, baik berupa uang maupun barang. Mereka biasanya anggota keluarga yang membantu orang lain dalam usaha tersebut. Sehingga masih banyak pekerja yang tidak dibayar dalam konteks ini.

Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Kabupaten Trenggalek hasil Sakernas Agustus 2024 sebesar 3,90 persen. Hal ini berarti dari tiap 100 orang angkatan kerja, terdapat sekitar 3 atau 4 orang penganggur. Penurunan ini merupakan salah satu manfaat dari program-program yang sudah diluncurkan oleh pemerintah daerah. Selain itu, dipengaruhi juga oleh peningkatan jumlah wisatawan sekitar 500 ribu orang. Selain itu adanya musim panen cengkeh juga banyak menyerap tenaga kerja.

Gambar II.2
Tingkat Pengangguran Terbuka Kabupaten Trenggalek Tahun 2020-2024



Sumber: BPS Provinsi Jawa Timur, 2024

Berdasarkan Struktur yang ada, TPT lulusan Diploma ke atas paling tinggi (11,11%), hal ini dimungkinkan karena titik temu antara tawaran tenaga kerja lulusan Diploma dengan tenaga kerja yang diminta di pasar kerja trenggalek. Selain itu penduduk dengan pendidikan rendah cenderung lebih mudah menerima tawaran pekerjaan apa saja tanpa banyak mengajukan persyaratan karena keterbatasan pendidikan/ijazah yang dimiliki, sehingga lulusan diploma keatas masih dominan.

Informasi data ketenagakerjaan akan memberi banyak manfaat bagi pemerintah daerah dalam membuat perencanaan atau kebijakan strategis dalam perluasan kesempatan kerja yang pada akhirnya dapat mengurangi pengangguran serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

2.1.4 Aspek Kesejahteraan Masyarakat

Aspek kesejahteraan masyarakat merujuk pada kondisi terpenuhinya kebutuhan dasar manusia secara layak dan berkelanjutan, yang mencakup Kesejahteraan Ekonomi, Kesehatan untuk Semua, Pendidikan Berkualitas yang Merata, Perlindungan Sosial yang Adaptif, Beragama Maslahat dan Berkebudayaan Maju, Keluarga Berkualitas, Kesetaraan Gender, dan Masyarakat Inklusif³.

1. Kesejahteraan Ekonomi

Kesejahteraan ekonomi mencerminkan tingkat pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat berdasarkan pendapatan, akses terhadap lapangan kerja, serta daya beli yang stabil. Beberapa Indikator yang mengukur kesejahteraan ini adalah :

a. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi Kabupaten Trenggalek dalam lima tahun terakhir menunjukkan dinamika yang cukup kompleks, Pada tahun 2024, pertumbuhan ekonomi Trenggalek melambat menjadi 4,71 persen dibanding tahun 2023. Perlambatan ini disebabkan kondisi cuaca yang tidak menentu sehingga banyak petani gagal panen.

Tabel II.4

Laju Pertumbuhan PDRB ADHK Menurut Lapangan Usaha Tahun 2020-2024

No	Kategori Lapangan Usaha	2020	2021	2022	2023	2024
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	0,10	-0,72	-1,46	2,72	0,31
2	Pertambangan dan Penggalian	-6,16	1,36	7,88	2,19	2,39
3	Industri Pengolahan	2,44	9,12	6,86	6,93	6,68
4	Pengadaan Listrik dan Gas	0,64	2,84	7,07	4,75	9,15
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	4,96	6,74	5,71	2,74	1,91
6	Konstruksi	-7,25	0,24	8,02	3,91	7,03
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	-9,42	7,46	6,85	5,73	4
8	Transportasi dan Pergudangan	-5,39	9,48	16,93	10,04	12,36
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	-8,57	2,36	8,98	8,10	5,76
10	Informasi dan Komunikasi	7,80	5,66	5,91	6,58	7,38
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	-0,39	0,93	1,32	2,29	3,81
12	Real Estate	3,45	2,80	4,95	2,20	3,97
13	Jasa Perusahaan	-6,62	2,28	5,48	7,81	7,52
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	-2,65	0,16	0,56	0,88	8,92
15	Jasa Pendidikan	2,91	1,61	1,19	6,68	5,4
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	8,92	5,71	2,43	4,08	6,13
17	Jasa lainnya	-15,18	3,66	11,13	9,87	8,38
Produk Domestik Regional Bruto		-2,17	3,65	4,52	4,92	4,71

Sumber: BPS Kabupaten Trenggalek, 2024

³ Inmendagri No. 2 Tahun 2025. Tentang Pedoman Penyusunan RPJMD dan Renstra. Perangat Daerah Tahun 2025-2029

Struktur Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) ADHB Kabupaten Trenggalek dari tahun 2020 hingga 2024 menunjukkan pergeseran kontribusi antar lapangan usaha. Perubahan tersebut mengindikasikan adanya diversifikasi ekonomi yang semakin kuat, dengan mengurangi ketergantungan berlebihan pada sektor primer seperti pertanian. Terdapat penguatan sektor industri, perdagangan, dan jasa yang berpotensi meningkatkan pendapatan, serta meningkatkan peluang penyerapan tenaga kerja, khususnya di bidang industri pengolahan, perdagangan, transportasi, dan jasa lainnya.

Potensi ekonomi Trenggalek ke depan ada pada lapangan usaha industri pengolahan, perdagangan, jasa transportasi, serta penguatan jasa lain berbasis inovasi dan pariwisata. Tantangan yang dihadapi pada ekonomi kedepan meliputi peningkatan kualitas SDM, penyediaan infrastruktur pendukung, dan penguatan ekosistem bisnis lokal, dan resiko bencana daerah.

b. Tingkat Kemiskinan

Tingkat kemiskinan di Kabupaten Trenggalek mengalami dinamika dalam lima tahun terakhir, Hal ini mempengaruhi kebijakan pemerintah daerah. Tingkat Kemiskinan Tahun 2021 tertinggi sebagai dampak dari Pandemi Covid-19. Namun, pada Maret 2024, terjadi kembali penurunan tingkat kemiskinan, yang mencerminkan perkembangan positif dalam upaya penanggulangan kemiskinan di Kabupaten Trenggalek.

Tabel II.5
Tingkat Kemiskinan Kabupaten Trenggalek Tahun 2020-2024

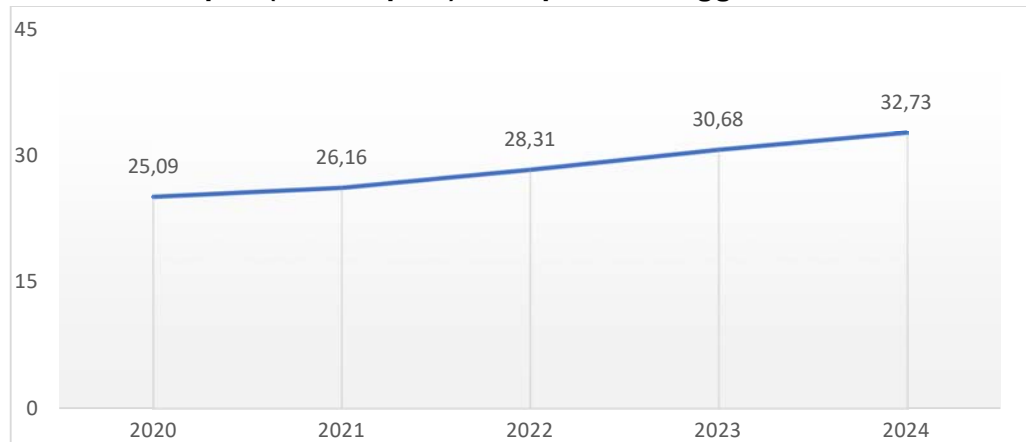
Indikator	2020	2021	2022	2023	2024
Tingkat Kemiskinan	11,62	12,14	10,96	10,63	10,50
a. Garis Kemiskinan (Rupiah)	340.915	358.831	381.448	411.527	434.146
b. Jumlah Penduduk Miskin (Ribu Jiwa)	81,06	84,89	76,75	74,58	73,75
c. Indeks Kedalaman Kemiskinan	1,48	1,46	1,38	1,26	1,43
d. Indeks Keparahan Kemiskinan	0,31	0,25	0,28	0,21	0,28

Sumber: BPS Kabupaten Trenggalek, 2024

c. PDRB Per Kapita dan Indeks Gini

PDRB per kapita ADHB Kabupaten Trenggalek menunjukkan tren peningkatan dari tahun 2020 sampai 2024, yaitu sebesar Rp25,09 juta pada 2020, naik menjadi Rp26,16 juta pada 2021, Rp28,31 juta pada 2022, Rp30,68 juta pada 2023, dan mencapai Rp32,73 juta pada 2024. PDRB per kapita sering dijadikan salah satu acuan untuk mengukur tingkat kesejahteraan suatu daerah, karena nilai ini menggambarkan pendapatan rata-rata per individu dalam suatu wilayah.

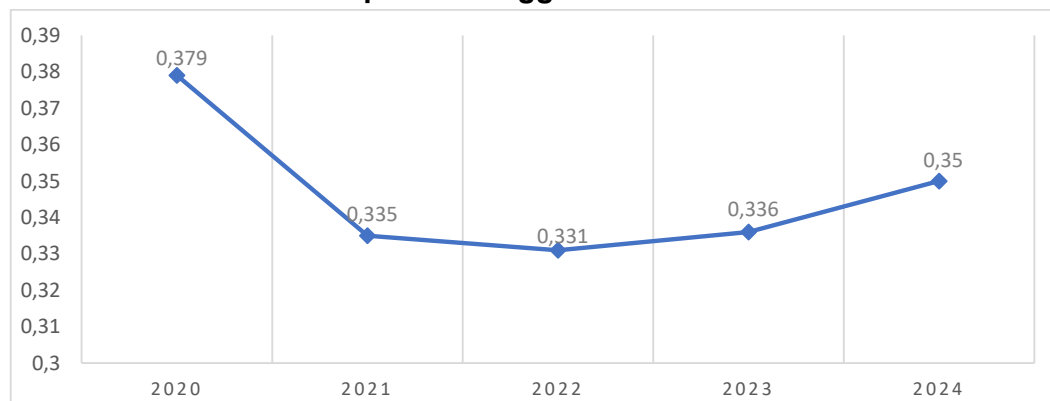
Gambar II.3
PDRB Perkapita (Juta Rupiah) Kabupaten Trenggalek Tahun 2020-2024



Sumber: BPS Kabupaten Trenggalek, 2024

Keterbatasan PDRB per kapita karena tidak memperhitungkan distribusi pendapatan antarpenduduk. Sehingga indeks gini untuk menganalisis ketimpangan pendapatan diperlukan, hal ini menjadi penting untuk memahami kesejahteraan masyarakat secara lebih akurat.

Gambar II.4
Indeks Gini Kabupaten Trenggalek Tahun 2020-2024



Sumber: BPS Kabupaten Trenggalek, 2025

Ketimpangan pendapatan mengalami sedikit peningkatan pada dua tahun terakhir, namun masih menunjukkan bahwa pemerataan pendapatan telah mengalami perbaikan dibandingkan dengan tahun 2020. Pencapaian ini memenuhi target nasional yang ditetapkan di bawah 0,36. Perlu adanya upaya yang lebih efektif untuk mempertahankan tren penurunan ketimpangan agar pembangunan ekonomi di Kabupaten Trenggalek dapat lebih inklusif dan berkelanjutan.

d. Indeks Pembangunan Manusia

Perkembangan setiap dimensi penyusun Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Kabupaten Trenggalek dari tahun 2020 hingga 2024 dapat dianalisis lebih lanjut untuk memberikan gambaran tentang peningkatan kualitas hidup masyarakat. Angka Harapan Hidup (AHH) di Kabupaten Trenggalek menunjukkan tren peningkatan dari tahun ke tahun, mencerminkan perbaikan dalam aspek kesehatan dan kesejahteraan penduduk.

Tabel II.6
Indeks Pembangunan Manusia Kabupaten Trenggalek Tahun 2020-2024

Indikator	Satuan	2020	2021	2022	2023	2024
IPM	-	70,10*	70,40*	71,28*	71,96*	72,47*
Rata-rata Lama Sekolah	Tahun	7,55	7,56	7,89	7,90	7,92
Harapan Lama Sekolah	Tahun	12,35	12,47	12,50	12,62	12,63
Umur Harapan Hidup	Tahun	74,58*	74,65*	74,91*	75,16*	75,35*
Pengeluaran per Kapita Disesuaikan	Ribu Rupiah	9.630	9.743	10.042	10.465	10.872

*) Menurut UHH Hasil Long Form SP2020

Sumber: BPS Provinsi Jawa Timur, 2025 (diolah)

Rata-rata lama sekolah penduduk di Kabupaten Trenggalek belum memenuhi program wajib belajar 9 tahun. Pada tahun 2024 rata-rata lama sekolah di Kabupaten Trenggalek adalah 7,92 tahun yang berarti bahwa rata-rata penduduk di Kabupaten Trenggalek hanya mengikuti pendidikan selama 7 hingga 8 tahun atau setara dengan kelas 2 sampai 3 SMP.

Angka harapan lama sekolah di Kabupaten Trenggalek pada tahun 2024 sebesar 12,63 tahun yang dapat diartikan bahwa peluang menikmati sekolah yang diharapkan akan dirasakan oleh penduduk Trenggalek berusia 7 tahun ke atas mencapai 12,63 tahun (setara dengan jenjang pendidikan SMA/ sederajat).

Pada tahun 2024, nilai AHH Kabupaten Trenggalek mencapai 75,35 tahun, yang menunjukkan bahwa rata-rata harapan hidup penduduk terus membaik seiring dengan meningkatnya layanan kesehatan dan faktor pendukung lainnya.

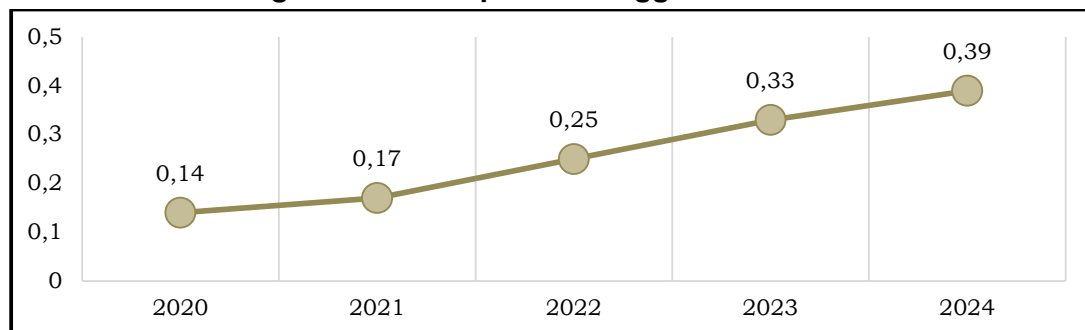
Pada tahun 2024 nilai pengeluaran riil perkapita di Kabupaten Trenggalek adalah sebesar 10.872.000 rupiah. Angka tersebut lebih rendah dari PDRB per kapita sehingga diasumsikan adanya surplus pendapatan yang dapat digunakan untuk simpanan, investasi, atau peningkatan kesejahteraan di masa depan.

2. Kesehatan untuk Semua

Indeks Keluarga Sehat (IKS) dihitung berdasarkan rekapitulasi 12 indikator utama yang mencerminkan status kesehatan sebuah keluarga. Tren IKS menunjukkan peningkatan dari tahun 2020 hingga 2024, meskipun nilainya masih tergolong rendah. Pada Tahun 2024 IKS mencapai angka 0,39, angka ini masih jauh dari kategori keluarga sehat ($>0,8$). Salah satu inovasi yang dilakukan dalam meningkatkan IKS adalah *Keluarga Sehat Yang Beruntung (KSYB)* program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan keluarga serta memberikan pendampingan langsung kepada mereka yang membutuhkan.

Gambar II.5

Indeks Keluarga Sehat Kabupaten Trenggalek Tahun 2020-2024



Sumber: RKPD Kabupaten Trenggalek, 2025

3. Pendidikan Berkualitas yang Merata

Pendidikan yang berkualitas dan merata memainkan peran penting dalam meningkatkan taraf hidup manusia, karena memberikan akses terhadap pengetahuan, keterampilan, dan peluang yang lebih besar untuk meraih kehidupan yang lebih baik. Melalui pendidikan, seseorang tidak hanya dibekali untuk menghadapi tantangan ekonomi, tetapi juga diarahkan menjadi warga negara yang kompeten, berpikir kritis, dan memiliki tanggung jawab sosial. Pemerataan pendidikan berkualitas menjadi faktor kunci dalam mengurangi kesenjangan sosial dan menciptakan keadilan bagi seluruh masyarakat. Oleh karena itu, berinvestasi di sektor pendidikan merupakan langkah strategis untuk membangun masyarakat yang cerdas, mandiri, dan bermartabat, sekaligus mendorong kemajuan bangsa agar mampu bersaing di kancah global. Aspek ini dapat dilihat pada IPM yang telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya.

4. Perlindungan Sosial yang Adaptif

Perlindungan sosial yang Adaptif menjadi dasar utama dalam menciptakan masyarakat yang kuat, inklusif, dan mampu bertahan menghadapi berbagai tekanan sosial dan ekonomi. Perlindungan sosial di Kabupaten Trenggalek terus dikembangkan melalui berbagai program bantuan sosial, jaminan sosial, dan pemberdayaan masyarakat. Cakupan kepesertaan jaminan sosial tenaga kerja di Kabupaten Trenggalek menunjukkan tren yang meningkat secara bertahap selama periode 2020 hingga 2024.

Tabel II.7
Kepesertaan Aktif BPJS Ketenagakerjaan Kabupaten Trenggalek Th. 2020-2024

Tahun	Jumlah Kepesertaan Aktif		Jumlah	Cakupan
	Penerima Upah	Bukan Penerima Upah		
2020	13.478	6.061	19.539	3,14%
2021	12.929	2.405	15.334	3,02%
2022	14.176	5.116	19.292	3,27%
2023	15.601	10.476	26.077	3,51%
2024	23.204	11.393	34.597	3,75%

Sumber: BPJS Ketenagakerjaan dan Disperinaker Kab. Trenggalek, 2024

5. Beragama Maslahat dan Berkebudayaan Maju

Aspek *Beragama Maslahat dan Berkebudayaan Maju* memegang peran penting dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat yang utuh, baik secara lahir maupun batin. Praktik keagamaan yang maslahat mendorong tumbuhnya nilai-nilai etika, empati, dan solidaritas sosial, yang menjadi fondasi bagi kehidupan bersama yang harmonis dan saling menghargai. Sementara itu, budaya yang maju mencerminkan kemajuan peradaban, keterbukaan terhadap inovasi, serta pelestarian kearifan lokal yang memperkuat identitas dan kebanggaan masyarakat. Kolaborasi antara nilai-nilai agama yang membawa kemaslahatan dan budaya yang dinamis akan menciptakan masyarakat yang seimbang dan bermoral tinggi namun adaptif terhadap perubahan. Dalam konteks ini, kesejahteraan tidak hanya diukur dari aspek ekonomi, tetapi juga dari kualitas hidup yang berakar pada nilai spiritual, sosial, dan budaya yang luhur.

6. Keluarga Berkualitas, Kesenjangan Gender, dan Masyarakat Inklusif

Keluarga berkualitas, kesetaraan gender, dan masyarakat inklusif merupakan tiga pilar utama dalam menciptakan kesejahteraan masyarakat yang berkelanjutan. Keluarga yang berkualitas menjadi fondasi pertama dalam pembentukan karakter, kesehatan, dan pendidikan anggota masyarakat sejak dini. Di sisi lain, kesetaraan gender memastikan bahwa setiap individu, tanpa memandang jenis kelamin, memiliki kesempatan yang sama untuk berkembang, berkontribusi, dan menikmati hasil pembangunan. Sementara itu, masyarakat inklusif menjamin bahwa tidak ada kelompok yang tertinggal, termasuk penyandang disabilitas, lansia, atau kelompok rentan lainnya, dalam proses sosial dan ekonomi. Ketiga aspek ini saling memperkuat dalam membangun ekosistem sosial yang adil, harmonis, dan produktif, yang pada akhirnya mendorong peningkatan kesejahteraan kolektif secara menyeluruh.

2.1.5 Produk Unggulan Daerah

Dalam kurun waktu lima hingga sepuluh tahun terakhir, Kabupaten Trenggalek masih menunjukkan ketergantungan yang tinggi terhadap pemanfaatan sumber daya alam sebagai penopang utama aktivitas sosial ekonomi masyarakat. Sebagian besar penduduk menggantungkan mata pencahariannya pada sektor-sektor yang berbasis

pemanfaatan alam, seperti pertanian dan perikanan. Tren ini diperkirakan akan tetap berlanjut dalam lima tahun ke depan.

Berdasarkan Jurnal Penentuan Produk Unggulan Daerah dalam Perspektif Pentahelix di Kabupaten Trenggalek (2023)⁴, sektor-sektor lapangan usaha yang diidentifikasi sebagai sektor unggulan meliputi pertanian, perikanan, dan kehutanan, yang memiliki kontribusi terbesar terhadap struktur perekonomian daerah. Hasil analisis *Location Quotient* (LQ), *shift-share*, dan *klassen typology* menunjukkan bahwa sektor tersebut merupakan sektor basis yang potensial serta mengalami pertumbuhan yang relatif pesat. Namun kontribusi sektor terhadap PDRB menunjukkan tren penurunan dari tahun ke tahun.

Di sisi lain, sektor industri pengolahan mencatatkan peningkatan kontribusi dan pertumbuhan yang signifikan, meskipun belum termasuk ke dalam sektor basis ekonomi daerah. Oleh karena itu, dalam merumuskan arah kebijakan pembangunan dan pengembangan ekonomi sektoral daerah, diperlukan pendekatan yang memprioritaskan sektor unggulan spesifik, termasuk pengembangan produk unggulan daerah secara lebih terperinci dan berkelanjutan.

Berdasarkan persepsi *stakeholder* (*academia, business, community, government, mass media*), kriteria yang disepakati dalam menentukan produk unggulan daerah di Kabupaten Trenggalek antara lain:

- a. Sumbangan terhadap ekonomi daerah
- b. Penyerapan tenaga kerja
- c. Sektor basis dan memiliki daya saing tinggi
- d. Ramah lingkungan
- e. Ketersediaan pasar
- f. Ketersediaan bahan baku
- g. Keterkaitan dengan sektor lainnya
- h. Dukungan pemerintah
- i. Kondisi input (infrastruktur, sarpras, teknologi, modal)

Tiga kriteria penentu produk unggulan di Kabupaten Trenggalek adalah 1) Sumbangan terhadap perekonomian dengan bobot 17,9%; 2) Ketersediaan bahan baku dengan bobot 17,9%; dan 3) Ketersediaan pasar dengan bobot 17,2%. Pendapat gabungan stakeholder menempatkan peran serta pemerintah sebagai regulator, fasilitator, dan penyedia infrastruktur pendukung sebagai kriteria yang kurang penting dalam pengembangan produk unggulan daerah di Kabupaten Trenggalek. Melalui analisis AHP, **produk unggulan daerah Kabupaten Trenggalek yang harus diprioritaskan pengembangannya adalah: 1) Tanaman Pangan; 2) Perikanan; dan 3) Perkebunan.** Permasalahan dari komoditas yang ada adalah masih mengandalkan

⁴ Lukiswara, Harendhika, Ulya Awwalul dan Anindita Diesti. Jurnal Penentuan Produk Unggulan Daerah dalam Perspektif Pentahelix di Kabupaten Trenggalek. Melalui <https://bappedalitbang.trenggalekkab.go.id/jurnal/>. Diakses 16 Agustus 2024

pemasaran bahan mentah dan belum berkembang ke taraf industrialisasi (pengolahan).

1. Komoditas Unggulan Tanaman Pangan

Kabupaten Trenggalek mengembangkan beberapa komoditas tanaman pangan, berdasarkan data yang tersedia menunjukkan tanaman padi, jagung, kacang kedelai dan ubi kayu merupakan tanaman pangan kabupaten trenggalek⁵. Komoditas baru yang juga menjadi perhatian daerah adalah porang.

Pada tahun 2024, terjadi penurunan produksi tanaman pangan pada dua komoditas utama, yaitu padi dan kacang kedelai, dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Produksi padi tercatat menurun menjadi 138.358 ton, sementara produksi kacang kedelai turun menjadi 1.697 ton. Sebaliknya, produksi ubi kayu menunjukkan peningkatan yang signifikan, mencapai 179.775 ton. Secara detail dapat dilihat pada table berikut :

Tabel II.8
Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Tanaman Pangan
Kabupaten Trenggalek Tahun 2020-2024

Uraian	2020	2021	2022	2023	2024
Padi					
Luas Panen (Ha)	27.982	28.616	27.140	26.175	23.830
Produktivitas (Ku/Ha)	58,89	59,19	59,09	58,50	58,05
Produksi	164.784	169.372	160.383	153.126	138.358
Jagung					
Luas Panen (Ha)	15.345	18.726	16.757	17.900	16.994
Produktivitas (Ku/Ha)	67,94	70,65	68,16	67,59	68,40
Produksi	104.260	132.306	114.213	120.995	116.240
Kacang kedelai					
Luas Panen (Ha)	1.077	2.639	1.783	2.047	1.133
Produktivitas (Ku/Ha)	15,99	14,43	16,26	15,55	14,98
Produksi	1.721	3.809	2.899	3.183	1.697
Ubi kayu					
Luas Panen (Ha)	6.727	11.863	8.423	5.145	6.643
Produktivitas (Ku/Ha)	200,99	240,92	201,82	192,13	270,62
Produksi	135.206	285.804	169.994	98.850	179.775
Porang					
Luas Panen (Ha)	NA	NA	4165,63	2062,44	889,51
Produktivitas (Ku/Ha)	NA	NA	234,86	250	208,35
Produksi	NA	NA	97.834,20	51.561	18.533

Sumber : Dinas Pertanian dan Pangan Kab. Trenggalek, 2024

2. Komoditas Unggulan Perikanan

⁵ RKPd Kabupaten Trenggalek Tahun 2025

Kabupaten Trenggalek memiliki potensi yang besar di sektor kelautan dan perikanan, dengan panjang garis pantai mencapai 96 kilometer serta cakupan wilayah laut di Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) seluas kurang lebih 213.350 hektare, didukung dengan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN), Pelabuhan Niaga Prigi serta Jalan Lintas Selatan (JLS) untuk memperlancar aksesibilitas dan distribusi hasil perikanan. Beberapa Komoditas unggulan perikanan adalah :

- **Perikanan laut** : Produksi tahun 2024, Ikan Layang dengan volume produksi sebesar 5.028,88 ton, diikuti oleh Ikan Lemuru sebanyak 3.951,32 ton, Ikan Tongkol Lisong sebesar 3.447,28 ton, Ikan Slengseng sejumlah 2.631,03 ton, serta Ikan Banyar sebesar 718,02 ton.
- **Perikanan perairan umum** : Ikan Lele sebesar 4,20 ton, Ikan Nila 4,01 ton, Ikan Wader 3,18 ton, Ikan Tawes 3,17 ton, dan Ikan Tombro sebesar 2,04 ton.
- **Perikanan budidaya kolam** : Ikan Lele sebesar 4.030,05 ton, diikuti oleh Ikan Gurami sebesar 322,87 ton, Ikan Patin 312,76 ton, Ikan Nila 159,09 ton, dan Ikan Gabus 13,48 ton.
- **Budidaya perikanan laut** : Ikan Kerapu sebesar 2,12 ton dan Udang Barong atau Lobster sebesar 0,48 ton.

Tabel II.9
Produksi Perikanan Kabupaten Trenggalek Tahun 2020-2024

Uraian	2020	2021	2022	2023	2024
Perikanan Laut					
Layang	4.890,08	3.900,65	1.081,12	8.778,85	5.028,88
Lemuru	6.202,49	4.465,13	2.358,30	8.088,70	3.951,32
Tongkol Lison	8.036,04	6.385,84	6.627,95	4.261,89	3.447,28
Slengseng	1.182,09	129,08	45,30	1.201,95	2.631,03
Banyar	6,75	126,13	567,95	219,58	718,02
Perikanan perairan umum					
Lele	9,78	4,12	6,09	4,27	4,20
Nila	4,86	4,96	4,73	4,38	4,01
Wader	2,99	3,79	3,47	3,74	3,18
Tawes	4,07	3,34	4,66	3,70	3,17
Tombro	2,27	1,92	2,62	2,22	2,04
Perikanan budidaya kolam					
Lele	3.538,52	3.582,68	3.402,22	3.919,61	4.030,05
Gurami	287,55	267,87	258,47	292,25	322,87
Patin	127,68	192,21	206,60	277,93	312,76
Nila	121,33	108,72	120,83	141,12	159,09
Gabus	NA	8,79	20,91	13,25	13,48
Budidaya perikanan laut					
Kerapu	1,38	1,09	1,35	1,57	2,12
Udang Barong / Lobster	NA	0,05	0,32	0,27	0,48

Sumber : Dinas Perikanan Kab. Trenggalek, 2024

3. Komoditas Unggulan Perkebunan

Komoditas perkebunan yang cukup potensial dan merupakan tanaman unggulan di Kabupaten Trenggalek antara lain adalah kelapa, nilam, kakao, cengkeh, dan tebu. Data lengkapnya sebagai berikut :

Tabel II.10
Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Hasil Perkebunan Kabupaten Trenggalek Tahun 2020-2024

Uraian	Th. 2020	Th. 2021	Th. 2022	Th. 2023	Th. 2024
Kelapa					
Luas Area (Ha)	10.390,57	9.218,91	9.182,91	9.013,08	8.341,08
Produktivitas (Ku/Ha)	10,33	11,25	11,81	12,74	13,47
Produksi (ton)	8.130,82	7.658,63	8.011,54	8.498,42	8.421,39
Cengkeh					
Luas Area (Ha)	5.362,10	5.209,78	5.214,48	5.191,73	4.747,93
Produktivitas (Ku/Ha)	2,47	2,46	2,7	2,6	6,45
Produksi (ton)	601,64	607,54	610,83	612,80	1.434,53
Kopi					
Luas Area (Ha)	558,07	600,87	572,05	593,65	561,97
Produktivitas (Ku/Ha)	9,7	9,94	10,05	12,04	11,60
Produksi (ton)	293,96	320,55	309,57	364,18	364,67
Kakao					
Luas Area (Ha)	3.336,07	3.309,53	3.271,26	3.269,63	2.824,23
Produktivitas (Ku/Ha)	5,88	6,58	6,38	6,18	7,06
Produksi (ton)	1.003,83	1.141,37	1.066,91	1.066,32	1.069,52
Nilam					
Luas Area (Ha)	336,46	565,37	306,48	409,20	166,54
Produktivitas (Ku/Ha)	49,06	44,58	50,84	49,81	74,32
Produksi (ton)	1.650,81	2.520,35	1.557,90	2.038,3	1.237,72
Tembakau					
Luas Area (Ha)	75,67	69,06	58,8	85,11	132,78
Produktivitas (Ku/Ha)	11,82	11,52	10,99	12,63	13,48
Produksi (ton)	89,43	79,59	64,64	107,54	179,01

Sumber : Dinas Pertanian dan Pangan Kab. Trenggalek, 2024

4. Komoditas Unggulan Lainnya

A. Bambu

Berdasarkan RPJMD Kabupaten Trenggalek, bambu menjadi salah satu komoditas unggulan untuk periode 2025–2029, memanfaatkan kekayaan alam dan budaya lokal yang memprioritaskan keberlanjutan serta pemberdayaan masyarakat. Di tengah lahan subur dan iklim tropis yang ideal, pemerintah daerah meluncurkan rintisan kebun raya bambu. Inisiatif ini tak hanya meningkatkan nilai ekonomi, tetapi juga mendukung konservasi, menciptakan lapangan kerja. komoditas bambu diharapkan berkontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten, membuka peluang ekspor, dan mewujudkan pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan.

1. Produksi Bambu di Trenggalek

No	Kecamatan	Jenis Bambu	Jumlah Produksi Bambu						Satuan
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	
1	Trenggalek	Apus	4.876	5.012	4.998	5.050	7.980	5.029	Batang
2	Panggul	Apus	7.618	7.798	7.980	8.070	10.880	7.255	Batang
3	Munjungan	Apus	5.875	6.285	5.680	5.790	6.250	4.784	Batang
4	Karangan	Apus	6.125	6.275	6.025	6.072	6.680	6.503	Batang
5	Dongko	Apus	8.225	8.675	8.932	8.968	9.109	9.109	Batang
6	Gandusari	Apus	6.137	5.985	6.287	6.354	8.034	7.363	Batang
7	Durenan	Apus	5.690	5.735	5.374	5.396	6.773	6.137	Batang
8	Watulimo	Apus	5.415	5.125	4.687	4.727	5.118	8.019	Batang
9	Kampak	Apus	2.680	2.725	2.685	2.872	3.963	7.208	Batang
10	Tugu	Apus	13.155	13.895	14.555	14.691	20.553	12.506	Batang
11	Suruh	Apus	13.285	13.655	13.455	13.413	15.710	8.903	Batang
12	Pogalan	Apus	12.875	13.435	12.820	13.255	18.051	14.945	Batang
13	Bendungan	Apus	16.945	17.345	17.785	18.227	24.982	16.736	Batang
14	Pule	Apus	12.775	11.195	10.595	10.729	13.741	12.627	Batang
Jumlah			121.676	123.140	121.858	123.614	157.824	127.124	Batang

Sumber : Cabang Dinas Kehutanan Wilayah Trenggalek, 2024

2. Pembibitan Bambu di Trenggalek

Nama Kelompok	Lokasi	Tahun Produksi Bibit						Jenis Bambu	Harga Jual	Satuan
		2018	2019	2020	2021	2022	2023			
Gapoktanhut Laskar Bumi	Ds Dongko Kec Dongko	12.000		28.000		20.000	6.000	Petung, Rampal	15000	Per Batang

Sumber : Cabang Dinas Kehutanan Wilayah Trenggalek, 2024

3. Produksi Turunan Bambu dan Pemasarannya

No	Kelompok	Kecamatan	Produk Kerajinan	Kapasitas Produksi	Satuan	Mitra Usaha
1	Gapoktanhut Laskar Bumi	Ds Dongko, Dongko	Tusuk Fleat	500.000	Buah	PT. Craft di Denpasar Bali (Eksportir)
			Tusuk Simpul	3.000.000	Buah	
			Ulir Kentang	3.000.000	Buah	
			Tusuk Sate	85.000	Kg	
			Tusuk Buah	1.000.000	Buah	
			Tusuk Lilit	2.500.000	Buah	
			Tumbler	1.500	Buah	
			Sedotan	400.000	Buah	
2	KTH Rimbun Makmur Abadi	Ds Pringapus, Dongko	Reyeng	100.000	Pcs	Pengepul
3	KTH Rimbun Lestari Jaya	Ds Parakan, Trenggalek	Tusuk Sate	500	Kg	Pengepul
4	KTH Rimbun Suka Maju	Ds Sengon, Bendungan	Anyaman	13.500	Pcs	Pengepul
5	KTH Rimbun Sengon Lestari	Ds Pakel, Watulimo	Reyeng	4.500	Pcs	Pengepul
6	KTH Rimbun Sumber Makmur	Ds Ngembel, Watulimo	Reyeng	35.000	Pcs	Pengepul
7	KTH Rimbun Tani Makmur	Ds Dukuh, Watulimo	Reyeng	47.000	Pcs	Pengepul

No	Kelompok	Kecamatan	Produk Kerajinan	Kapasitas Produksi	Satuan	Mitra Usaha
8	KTH Rimbun Bukit Lestari	Ds Gemaharjo, Watulimo	Keranjang	1.800	Pcs	Pengepul
9	KTH Rimbun Ngudi Rukun	Ds Watulimo, Watulimo	Reyeng	28.500	Pcs	Pengepul
10	KTH Rimbun Lestari	Ds Sawahan, Watulimo	Reyeng	32.000	Pcs	Pengepul
11	KTH Rimbun Wana Agung	Ds Bogor, Kampak	Reyeng	24.500	Pcs	Pengepul
12	KTH Rimbun Alam Sejahtera	Ds Karangrejo, Kampak	Besek	27.000	Pcs	Pengepul
13	KTH Rimbun Bukit Hijau	Ds Timahan, Kampak	Reyeng	37.000	Pcs	Pengepul
14	KTH Rimbun Wono Anti	Ds Wonoanti, Gandusari	Anyaman	12.000	Pcs	Bambu Indah Kraft
15	KTH Rimbun Sumber Makmur	Ds Pucanganak, Tugu	Besek	245.000	Pcs	Pengepul
16	KTH Rimbun Jompong Lestari	Ds Sukokidul, Pule	Anyaman	1.000	Pcs	Pengepul
17	KTH Rimbun Ngudi Mulyo	Ds Karanganyar Pule	Reyeng	15.000	Pcs	Pengepul
18	KTH Rimbun Rukun Sejahtera	Ds Tanggaran Pule	Reyeng	20.000	Pcs	Pengepul

Sumber : Cabang Dinas Kehutanan Wilayah Trenggalek, 2024

4. Pasokan Bahan Baku

No	Kelompok	Produk Kerajinan	Kebutuhan Bahan Baku /Tahun	Jenis Bambu	Harga Beli	Daerah Asal Bahan Baku
1	Gapoktanhut Laskar Bumi	Tusuk Fleat	300	Petung	20.000	Dongko
		Tusuk Simpul	2000	Apus	10.000	Dongko
		Ukir Kentang	3000	Petung	20.000	Dongko
		Tusuk Sate	4.080	Petung	20.000	Dongko
		Tusuk Buah	1800	Apus	10.000	Dongko
		Tusuk Lilit	3000	Petung	20.000	Dongko
		Tumbler	1800	Apus	10.000	Dongko
		Sedotan	20.000	Rampal	2.000	Dongko
2	KTH Rimbun Makmur Abadi	Reyeng	2400	Apus	10.000	Pringapus
3	KTH Rimbun Lestari Jaya	Tusuk Sate	3600	Petung	20.000	Parakan
4	KTH Rimbun Suka Maju	Anyaman	12000	Apus	10.000	Sengon
5	KTH Rimbun Sengon Lestari	Reyeng	3600	Apus	10.000	Pakel
6	KTH Rimbun Sumber Makmur	Reyeng	1800	Apus	10.000	Ngembel
7	KTH Rimbun Tani Makmur	Reyeng	1800	Apus	10.000	Dukuh
8	KTH Rimbun Bukit Lestari	Keranjang	1800	Apus	10.000	Gemaharjo
9	KTH Rimbun Ngudi Rukun	Reyeng	1800	Apus	10.000	Watulimo
10	KTH Rimbun Lestari	Reyeng	1800	Apus	10.000	Sawahan
11	KTH Rimbun Wana Agung	Reyeng	1800	Apus	10.000	Bogoran
12	KTH Rimbun Alam Sejahtera	Besek	3600	Apus	10.000	Karangrejo
13	KTH Rimbun Bukit Hijau	Reyeng	1800	Apus	10.000	Timahan
14	KTH Rimbun Wono Anti	Anyaman	18000	Apus	10.000	Wonoanti
15	KTH Rimbun Sumber Makmur	Besek	1440	Apus	10.000	Pucanganak
16	KTH Rimbun Jompong Lestari	Anyaman	3840	Apus	10.000	Sukokidul
17	KTH Rimbun Ngudi Mulyo	Reyeng	1920	Apus	10.000	Karanganyar
18	KTH Rimbun Rukun Sejahtera	Reyeng	2400	Apus	10.001	Tanggaran
JUMLAH					101.380	

Sumber : Cabang Dinas Kehutanan Wilayah Trenggalek, 2024

5. Identifikasi Kebutuhan Pengembangan Usaha

No	Kelompok	Produk Kerajinan	Kebutuhan Pengembangan Usaha
1	Gapoktanhut Laskar Bumi	Tusuk Fleat	Suplai bahan baku yang kontinyu dan Alat Pengolah Bambu
		Tusuk Simpul	
		Ukir Kentang	
		Tusuk Sate	
		Tusuk Buah	
		Tusuk Lilit	
		Tumbler	
		Sedotan	
2	KTH Rimbun Makmur Abadi	Reyeng	Alat Pengolah Bambu
3	KTH Rimbun Lestari Jaya	Tusuk Sate	Alat Pengolah Bambu
4	KTH Rimbun Suka Maju	Anyaman	Alat Pengolah Bambu
5	KTH Rimbun Sengon Lestari	Reyeng	Alat Pengolah Bambu
6	KTH Rimbun Sumber Makmur	Reyeng	Alat Pengolah Bambu
7	KTH Rimbun Tani Makmur	Reyeng	Alat Pengolah Bambu
8	KTH Rimbun Bukit Lestari	Keranjang	Alat Pengolah Bambu
9	KTH Rimbun Ngudi Rukun	Reyeng	Alat Pengolah Bambu
10	KTH Rimbun Lestari	Reyeng	Alat Pengolah Bambu
11	KTH Rimbun Wana Agung	Reyeng	Alat Pengolah Bambu
12	KTH Rimbun Alam Sejahtera	Besek	Alat Pengolah Bambu
13	KTH Rimbun Bukit Hijau	Reyeng	Alat Pengolah Bambu
14	KTH Rimbun Wono Anti	Anyaman	Alat Pengolah Bambu
15	KTH Rimbun Sumber Makmur	Besek	Alat Pengolah Bambu
16	KTH Rimbun Jompong Lestari	Anyaman	Alat Pengolah Bambu
17	KTH Rimbun Ngudi Mulyo	Reyeng	Alat Pengolah Bambu
18	KTH Rimbun Rukun Sejahtera	Reyeng	Alat Pengolah Bambu

Sumber : Cabang Dinas Kehutanan Wilayah Trenggalek, 2024

B. Kayu

Kabupaten Trenggalek memiliki potensi hasil hutan yang signifikan berkat wilayah pegunungan yang luas. Berdasarkan data Perhutani Kediri Selatan, total luas hutan di Trenggalek mencapai sekitar 62.688,9 hektare, yang terdiri dari 18.053 hektare hutan lindung dan sekitar 44.635,9 hektare hutan produksi⁶. Berikut Perkembangan Produksi Hutan di Kabupaten Trenggalek :

No.	Produksi Hasil Hutan	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Kayu Pertukangan Jati (M ³)	6.771,05	7.638,86	10.031,24	10.157,48	12.175,39
2.	Kayu Pertukangan Rimba (M ³)	176.025,01	226.870,16	238.955,25	224.765,41	249.610,89

Sumber : BPS. Provinsi Jawa Timur Dalam Angka Tahun 2021-2025

C. Daging, Telur, Dan Susu

Kabupaten Trenggalek menetapkan sektor peternakan—khususnya daging, telur, dan susu—sebagai tiga komoditas unggulan pada periode 2025–2029⁷. Pemerintah daerah mendorong adopsi teknologi pintar, pakan berkualitas, serta pembinaan peternak kecil menengah. Hal ini diharapkan meningkatkan produksi lokal, memenuhi kebutuhan konsumsi dalam daerah, membuka akses pasar

⁶ <https://www.perhutani.co.id/trenggalek-miliki-62-688-hektare-kawasan-hutan-getah-pinus-jadi-komoditas-unggulan/>

⁷ RPJMD Kabupaten Trenggalek Tahun 2025-2029

regional bahkan nasional, serta menciptakan lapangan usaha baru yang berkelanjutan. Berikut Perkembangan Produksi komoditas tersebut :

No.	Komoditas	2020	2021	2022*	2023*	2024*
1	Daging	6.455,00	6.224,94	4.044,67	5.307,13	1.866,51
2	Telur	4.860,00	5.137,27	2.175,62	3.630,36	3.776,41
3	Susu	11.694,00	12.818,65	9.074,62	18.082,77	18.752,35

Sumber : Dinas Pertanian dan Pangan Kab. Trenggalek, 2022

*Dinas Peternakan Kab. Trenggalek, 2024

Selama periode 2020 hingga 2022, produksi daging di Kabupaten Trenggalek menunjukkan tren penurunan, dari 6.455,00 ton pada tahun 2020 menjadi 6.224,94 ton di 2021, lalu turun signifikan menjadi 4.044,67 ton pada 2022. Produksi sempat meningkat kembali pada 2023 sebesar 5.307,13 ton, namun menurun drastis pada 2024 menjadi 1.866,51 ton, yang disebabkan oleh perubahan metode perhitungan data. Sementara itu, produksi telur dan susu juga mengalami penurunan pada 2022, masing-masing sebesar 2.175,62 ton dan 9.074,62 ton. Namun, keduanya meningkat pada 2023—telur menjadi 3.630,36 ton dan susu mencapai 18.082,77 ton—dan terus bertambah pada 2024, yakni 3.776,41 ton untuk telur dan 18.752,35 ton untuk susu.

No	Komoditi	Th. 2020	Th. 2021	Th. 2022	Th. 2023	Th. 2024
1	Ketersediaan Pangan (ton) :					
	Daging	3.758	3.610,41	348,65	2.951,00	1.120,44
	Telur	4.244	4.482,97	966,99	2.971,46	3.644,13
	Susu	9.858	10.806,09	7.632,99	16.690,40	17.308,42

Sumber : Dinas Pertanian dan Pangan Kab. Trenggalek, 2024

Selama periode 2020 hingga 2024, ketersediaan pangan di Kabupaten Trenggalek menunjukkan fluktuasi yang cukup signifikan, khususnya pada komoditas daging, telur, dan susu. Ketersediaan daging mengalami penurunan tajam dari 3.758 ton pada 2020 menjadi hanya 348,65 ton pada 2022, sebelum kembali meningkat di 2023 dan menurun lagi di 2024 menjadi 1.120,44 ton. Komoditas telur juga mengalami tren serupa, dengan penurunan tajam di 2022 sebesar 966,99 ton dari sebelumnya di atas 4.000 ton, namun meningkat stabil hingga mencapai 3.644,13 ton di 2024. Sementara itu, ketersediaan susu mengalami peningkatan yang cukup konsisten setelah penurunan di 2022, melonjak dari 7.632,99 ton menjadi 17.308,42 ton di 2024. Data ini mencerminkan pentingnya intervensi kebijakan yang tepat dalam penguatan sistem peternakan dan distribusi pangan agar komoditas unggulan ini tetap berkontribusi pada ketahanan pangan daerah.

Perkembangan Angka Kecukupan Gizi Tingkat Ketersediaan Energi di Kabupaten Trenggalek Tahun 2020-2024

No.	Komoditas	Kalori (kkal/hari)				
		2020	2021	2022	2023	2024
1.	Daging	45	56	54	68	42
2.	Telur	19	34	37	58	61
3.	Susu	24	23	25	17	35

Sumber : Dinas Pertanian dan Pangan Kab. Trenggalek, 2024

Keterangan : Jumlah penduduk pembagi pada neraca tahun 2022 menggunakan data yang bersumber dari BPS Kabupaten Trenggalek (Kabupaten Dalam Angka)

Tingkat ketersediaan energi dari pangan hewani di Kabupaten Trenggalek selama tahun 2020–2024 mengalami fluktuasi yang mencerminkan dinamika produksi dan konsumsi masyarakat. Energi dari daging sempat meningkat dari 45 kkal/kapita/hari pada 2020 menjadi puncaknya di 2023 sebesar 68 kkal, namun menurun tajam menjadi 42 kkal di 2024. Sementara kontribusi energi dari telur menunjukkan tren peningkatan signifikan dari hanya 19 kkal di 2020 menjadi 61 kkal di 2024, menandakan perbaikan konsumsi protein hewani dari sumber ini. Di sisi lain, energi dari susu sempat stagnan di kisaran 23–25 kkal antara 2020 hingga 2022, menurun di 2023, namun meningkat kembali menjadi 35 kkal pada 2024. Perkembangan ini menunjukkan bahwa meskipun masih terdapat ketimpangan antarkomoditas, perbaikan akses dan preferensi konsumsi terhadap telur dan susu terus menguat sebagai sumber energi dan gizi masyarakat.

Perkembangan Angka Kecukupan Gizi Tingkat Ketersediaan Protein di Kabupaten Trenggalek Tahun 2020-2024

No.	Komoditas	Kalori (kkal/hari)				
		2020	2021	2022	2023	2024
1.	Daging	3,5	3,99	3,59	4,39	2,85
2.	Telur	1,3	2,58	2,74	3,72	4,04
3.	Susu	12,3	1,23	1,29	0,91	1,86

Sumber : Dinas Pertanian dan Pangan Kab. Trenggalek, 2024

Keterangan : Jumlah penduduk pembagi pada neraca tahun 2022 menggunakan data yang bersumber dari BPS Kabupaten Trenggalek (Kabupaten Dalam Angka)

Tingkat ketersediaan protein dari pangan hewani di Kabupaten Trenggalek selama tahun 2020–2024 menunjukkan tren yang beragam antar komoditas. Protein dari daging mengalami fluktuasi, sempat meningkat dari 3,5 gram/kapita/hari pada 2020 menjadi 4,39 gram pada 2023, namun turun kembali ke 2,85 gram pada 2024. Sementara itu, kontribusi protein dari telur mengalami peningkatan yang cukup stabil dan signifikan, dari 1,3 gram di 2020 menjadi 4,04 gram pada 2024, mencerminkan peningkatan konsumsi dan ketersediaan telur di masyarakat. Di sisi lain, protein dari susu menunjukkan tren yang tidak stabil, dengan penurunan tajam dari 12,3 gram di

2020 menjadi 0,91 gram pada 2023, meskipun sedikit membaik menjadi 1,86 gram pada 2024. Pola ini menunjukkan pentingnya intervensi untuk meningkatkan dan menyeimbangkan konsumsi protein hewani demi pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat secara berkelanjutan.

Perkembangan Angka Kecukupan Gizi Tingkat Ketersediaan Lemak di Kabupaten Trenggalek Tahun 2020-2024

No.	Komoditas	Kalori (kkal/hari)				
		2020	2021	2022	2023	2024
1.	Daging	3,5	4,36	4,27	24,32	3,32
2.	Telur	1,4	2,51	2,68	4,46	4,82
3.	Susu	13,5	1,34	1,41	1,00	2,04

Sumber : Dinas Pertanian dan Pangan Kab. Trenggalek, 2024

Keterangan : Jumlah penduduk pembagi pada neraca tahun 2022 menggunakan data yang bersumber dari BPS Kabupaten Trenggalek (Kabupaten Dalam Angka)

Selama periode 2020–2024, tingkat ketersediaan lemak dari sumber pangan hewani di Kabupaten Trenggalek mengalami fluktuasi tajam antar komoditas. Lemak dari daging menunjukkan lonjakan signifikan pada 2023 sebesar 24,32 kkal/kapita/hari, namun kembali turun drastis menjadi 3,32 kkal di 2024. Sementara itu, kontribusi lemak dari telur terus meningkat dari 1,4 kkal pada 2020 hingga mencapai 4,82 kkal pada 2024, mencerminkan tren konsumsi yang stabil dan meningkat. Sebaliknya, lemak dari susu mengalami penurunan tajam dari 13,5 kkal di 2020 menjadi hanya 1,00 kkal di 2023, dengan sedikit perbaikan di 2024 menjadi 2,04 kkal. Dinamika ini menandakan adanya ketidakseimbangan dalam sumber asupan lemak hewani dan perlunya strategi peningkatan akses dan edukasi konsumsi gizi seimbang untuk mendukung kesehatan masyarakat secara menyeluruh.

Berdasarkan RPJMD Kabupaten Trenggalek Tahun 2025-2029 beberapa komoditas yang akan dikembangkan dalam 5 tahun kedepan, adalah *porang, patin, kayu, tembakau, bambu, kopi, kakao, cengkeh, daging, telur, dan susu*. Komoditas tersebut akan dilakukan optimalisasi untuk peningkatan nilai tambah ekonominya.

2.2 Kondisi Riset dan Inovasi Daerah

2.2.1 Kemampuan Melakukan Kajian untuk Menghasilkan Rekomendasi Kebijakan Berbasis Bukti

Kemampuan daerah dalam melakukan kajian untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan berbasis bukti merupakan salah satu hal penting yang akan diidentifikasi dari kondisi riset dan inovasi di daerah. Hal ini untuk menjawab berbagai isu strategis ataupun permasalahan yang ada pada seluruh sektor pembangunan yang menjadi kewenangan daerah (32 urusan pemerintahan konkuren daerah). Kemampuan ini dapat dilihat dari 6 aspek yaitu sebagai berikut:

1. Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di daerah

a. Reformasi kebijakan Riset dan Inovasi di daerah

Kebijakan riset mengacu pada Roadmap Sistem Inovasi Daerah Kabupaten Trenggalek Tahun 2021-2026 yang telah ditetapkan dalam Peraturan Bupati Nomor 22 Tahun 2022. Dokumen tersebut merupakan Peta jalan atau rencana strategis pengembangan inovasi dalam meningkatkan daya saing daerah.

b. Penataan basis data Riset dan Inovasi

Basis data riset dan inovasi mengacu pada database portal satu data Kabupaten Trenggalek yang bisa diakses secara online melalui <https://satudata.trenggalekkab.go.id/> namun dalam melakukan riset dan inovasi, peneliti dan inovator juga memanfaatkan data lain yang tersedia di website BPS ataupun data primer di masyarakat.

c. Sumber Daya Manusia Riset dan Inovasi Daerah

Sumber Daya Manusia di Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah (Bappedalitbang) Kabupaten Trenggalek seluruhnya sebanyak 64 orang (ASN dan non ASN). Adapun sumber daya riset dan inovasi daerah terdiri dari 1 (satu) orang Kepala Sub Bidang Penelitian, Pengembangan dan Inovasi Daerah, 1 (satu) orang Analis Perencanaan dan 1 (satu) orang Perencana Ahli Pertama.

Bappedalitbang telah melakukan penjarangan data yang dilakukan melalui pada FGD Awal Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (RIPJPID) Kabupaten Trenggalek tanggal 17 Oktober 2024⁸, berikut adalah hasil kuesioner tersebut :

NO	SDM IPTEK	Jumlah
1	Jumlah peneliti tetap	9 (Berasal dari Polkesma)
2	Jumlah peneliti tidak tetap	10 (Berasal dari Polkesma)
3	Jumlah perencana	29 ⁹
4	Jumlah analis kebijakan	39 ¹⁰
5	Jumlah dosen yang aktif dalam riset	9 (Berasal dari Polkesma)
6	Jumlah mahasiswa yang terlibat dalam riset	27 (Berasal dari Polkesma) 1.584 ¹¹ (Data BPS)
7	Jumlah pegawai yang berkaitan dengan riset	11 (Berasal dari Polkesma) 121 ¹² (Data BPS)
8	Jumlah Inovator	150 (Peserta Katulistiwa 2024)
9.	Jumlah perekayasa	0
10.	Jumlah Analis Pemanfaatan IPTEK	0

⁸ Surat undangan Kepala Bappedalitbang Nomor 000.9.5/2499/406.026/2024 tanggal 14 Oktober 2024

⁹ <https://bkdtrenggalek.net/dash>

¹⁰ <https://bkdtrenggalek.net/dash>

¹¹ <https://trenggalekkab.bps.go.id/id/statistics-table/2/MzEyIzI=/jumlah-mahasiswa-dan-tenaga-pendidik-di-perguruan-tinggi-kabupaten-trenggalek.html>

¹² <https://trenggalekkab.bps.go.id/id/statistics-table/2/MzEyIzI=/jumlah-mahasiswa-dan-tenaga-pendidik-di-perguruan-tinggi-kabupaten-trenggalek.html>

Data tersebut akan dilakukan pemutakhiran secara berkala untuk menggambarkan kondisi SDM riset inovasi secara akurat.

d. Pengembangan infrastruktur dasar Riset dan Inovasi

Infrastruktur dasar riset dan inovasi diindikasikan dengan tersedianya pusat riset dan inovasi untuk menjalankan fungsi inkubasi dengan menyediakan fasilitas-fasilitas dasar inkubator bisnis, selain itu tersedianya laboratorium, kebun raya ataupun infrastruktur pendukung riset lainnya, kondisi infrastuktur riset di Kabupaten Trenggalek adalah sebagai berikut :

- Rintisan Science Techno Park (STP) Atsiri Organik yang bekerjasama dengan Universitas Brawijaya,
- Taman Teknologi Pertanian (TTP) Dilem Wilis dengan komoditas susu sapi dan kopi;
- Rintisan Kebun Raya Bambu Dilem Wilis
- 4 laboratorium kesehatan serta 8 laboratorium milik Polkesma.
- Laboratorium Lapangan Pengelolaan Sumberdaya Pesisir (UINSA Surabaya)¹³

e. Penyediaan anggaran Riset dan Inovasi

Anggaran riset dan inovasi dari APBD sebesar Rp 212.600.000 (Anggaran urusan penelitian dan pengembangan), Dari tahun 2021-2024 Realisasi Anggaran Riset dan Inovasi memiliki kecenderungan meningkat 20 juta setiap tahunnya, dengan rata rata peningkatan 20,54% per tahun.

Tahun	Anggaran
2021	139.929.980
2022	155.040.013
2023	124.816.071
2024	212.600.000

Anggaran Riset dan Inovasi juga tersebar di beberapa perangkat daerah serta perguruan tinggi yang ada di Kabupaten trenggalek.

f. Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual

Kabupaten Trenggalek belum memfasilitasi perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual secara optimal. belum tersedianya Klinik Kekayaan Intelektual. Namun dari hasil penjarangan data menunjukkan bahwa polkesma trenggalek telah memfasilitasi/mendampingi 15 kekayaan intelektual, dan 8 karya cipta yang terdaftar.

2. Kapasitas kelembagaan dan daya dukung riset dan inovasi

¹³ <https://jatim.antaranews.com/berita/738888/uinsa-jadikan-pantai-mutiara-sebagai-laboratorium-sumberdaya-pesisir>

Kelembagaan riset dan inovasi di Trenggalek belum menjadi Brista / Bapperida sesuai Pasal 17 Permendagri No 7 Tahun 2023. Kelembagaan Riset dan Inovasi Daerah pada Bappedalitbang Kabupaten Trenggalek mulai tahun 2017, dilaksanakan oleh Sub Bidang (level eselon IV) yaitu Sub Bidang Penelitian, Pengembangan dan Inovasi Daerah, di bawah Bidang Penelitian, Pengembangan, Perencanaan, Pengendalian, Evaluasi dan Pelaporan. Adapun pada Sub Bidang Penelitian, Pengembangan dan Inovasi Daerah terdiri dari Kepala Sub Bidang, 1 (satu) orang Analis Perencanaan dan 1 (satu) orang Perencana Ahli Pertama.

a. Penguatan kolaborasi Riset dan Inovasi di daerah

Kabupaten Trenggalek melakukan kolaborasi riset dengan perguruan tinggi setempat, diantaranya :

- STKIP PGRI Trenggalek
- Institut Teknologi dan Bisnis Trenggalek
- Polkesma Kampus V Trenggalek
- STIT Sunan Giri
- Universitas Terbuka (UT) Pokjar Trenggalek
- Kolaborasi riset dengan perguruan tinggi se Jawa timur.

Selain itu, Kabupaten Trenggalek juga melakukan kolaborasi riset dengan BRIN, pada tahun 2023 beberapa riset yang dikerjasamakan dengan BRIN diantaranya:

- Akselerasi Pembangunan PLTB 50 MW di Pesisir Selatan Kabupaten Trenggalek
- Kajian Adaptasi Tata Kelola Pemerintahan di Era VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity)

b. Penyediaan sarana pendukung Riset dan Inovasi

Salah satu sarana pendukung riset di kabupaten trenggalek adalah adanya demplot pertanian di setiap lokasi Balai Penyuluh Pertanian. Serta demplot pertanian terpadu yang ada pada Agropark Trenggalek¹⁴,

Pengembangan produk unggulan di kabupaten Trenggalek dilakukan melalui kajian Penentuan Produk Unggulan Daerah dalam Perspektif Penta Helix di Kabupaten Trenggalek yang dilakukan pada tahun 2023.

Berdasarkan Identifikasi Awal melalui pendataan pada google scholar, terdapat +- 5.280 hasil riset tahun 2023-2024 dengan lokasi di Kabupaten Trenggalek¹⁵. Terdapat rata rata +- 300 izin survey/penelitian setiap tahunnya¹⁶ dan 98 Inovasi daerah yang dilaporkan melalui website Kementerian Dalam Negeri¹⁷ di tahun 2024.

¹⁴ <https://dinas pertanian pangan.trenggalekkab.go.id/trenggalek-agropark/>

¹⁵

https://scholar.google.com/scholar?q=kabupaten+trenggalek&hl=en&as_sdt=0,5&as_ylo=2023&as_yhi=2024&as_vis=1

¹⁶ <https://satudata.trenggalekkab.go.id/dataset/641/2024/data-pemohon-penerbitan-surat-ijin-penelitianknkp1prakerin>

¹⁷ <https://indeks.inovasi.bskdn.kemendagri.go.id/dashboard/summary>

- Pada tahun 2017, tersusun Roadmap Penguatan Sistem Inovasi Daerah (SIDa) 2017-2021. Selanjutnya, pada tahun 2021, tersusun Roadmap Penguatan Sistem Inovasi Daerah (SIDa) Tahun 2021-2026.
- Pada periode 2017-2021, sub bidang penelitian dan pengembangan ditargetkan menghasilkan 3 riset per tahun. Riset yang dihasilkan fokus pada penyelesaian permasalahan pembangunan daerah. Output dari kegiatan tersebut adalah tersusunnya konsep, model, skenario dan rekomendasi kebijakan serta evaluasinya.
- Kabupaten Trenggalek melaporkan inovasi daerahnya ke Kemendagri sejak tahun 2018. Pada tahun 2018, nilai indeks inovasi daerah sebesar 2.980 (kategori sangat inovatif) dan masuk peringkat ke 22 dari seluruh kabupaten se-Indonesia. Pada tahun 2019, nilai indeks inovasi daerah sebesar 5.320 (kategori sangat inovatif) dan masuk peringkat ke 52 dari seluruh kabupaten dan kota se-Indonesia. Dan pada tahun 2020, nilai indeks inovasi daerah sebesar 3.342 (kategori sangat inovatif) dan masuk peringkat 47. Pada tahun 2021, skor indeks inovasi Kabupaten Trenggalek sebesar 55,28 (skala 0-100) dengan kategori inovatif. Selanjutnya, pada tahun 2022 Kabupaten Trenggalek mendapat skor indeks inovasi sebesar 56,38 kategori inovatif. Pada tahun 2023, skor indeks inovasi Kabupaten Trenggalek meningkat menjadi 62,76 dengan kategori sangat inovatif. Pada tahun 2024 skor indeks inovasi meningkat menjadi 69,98 dengan kategori sangat inovatif.

3. Kemitraan riset dan inovasi

Kemitraan riset dan inovasi dilakukan melalui penguatan antar kelembagaan, difusi inovasi dan Peningkatan praktik baik dan diseminasi hasil Riset dan Inovasi kepada pelaku inovasi. Kabupaten Trenggalek telah melakukan kemitraan riset dan inovasi dengan berbagai lembaga, terdapat 67 kampus yang telah melakukan kemitraan melalui permohonan izin riset¹⁸. Selain itu kemitraan dilakukan melalui program Kerja Sama Dunia Usaha dan Kreasi Reka (Kadareika/Matching Fund), yaitu platform kemitraan riset dan inovasi antara pemerintah daerah, pelaku bisnis dan universitas. Program Matching Fund antara Universitas Brawijaya dengan Dinas pariwisata terkait sistem nakula sadewa (Matching Fund 2023)¹⁹. Universitas Negeri Malang dengan Dinas Pertanian dan Pangan terkait sistem E Tandur (Matching Fund 2023)²⁰. Serta IPB yang bermitra dengan Bappedalitbang terkait Net Zero Karbon (Matching Fund 2024)²¹.

Selain kemitraan tersebut, perguruan tinggi di trenggalek juga melakukan beberapa kemitraan diantaranya :

¹⁸ <https://satudata.trenggalekkab.go.id/dataset/641/2024/data-pemohon-penerbitan-surat-ijin-penelitianknkpkrakerin>

¹⁹ <https://radarmalang.jawapos.com/pendidikan/813552591/vokasi-ub-kolaborasi-pemkab-trenggalek-bikin-sistem-informasi-wisata-100-desa?page=2>

²⁰ https://sikarsa.um.ac.id/storage/data_draft/draft_MBnQ55Bv1z_110823_1691718626.pdf

²¹ <https://www.ipb.ac.id/news/index/2024/10/ipb-universitys-silviculture-department-and-trenggalek-regency-government-collaborate-on-agroforstain-program/>

- STKIP melakukan 9 kali kemitraan riset dengan perguruan tinggi; 3 kali kemitraan riset dengan badan usaha, 20 kali kemitraan riset dengan OPD, 1 kali kemitraan riset dengan perguruan tinggi luar negeri.
- Polkesma melakukan 8 kali kemitraan riset dengan perguruan tinggi, 2 kali kemitraan riset dengan OPD, 2 kali kemitraan riset dengan lembaga riset luar negeri, 2 kali kemitraan riset dengan perguruan tinggi luar negeri.

Pemerintah Kabupaten Trenggalek telah membangun jejaring riset dan inovasi melalui kerja sama dengan sejumlah perguruan tinggi daerah dan luar daerah, pemerintah pusat dan pemerintah daerah lainnya serta pihak swasta. Adapun ruang lingkup kerjasama tersebut adalah sebagai berikut:

- Kerjasama dengan perguruan tinggi pada penyelenggaraan tri dharma perguruan tinggi.
- Kerjasama dengan pemerintah pusat dan pemerintah daerah lain pada pengembangan berbagai bidang pemerintahan dan inovasi daerah yang dapat mendukung penyelesaian permasalahan yang ada di Daerah.
- Kerjasama dengan pihak swasta pada pengembangan potensi yang ada di Daerah
- Kerjasama dengan *stakeholder pentahelix* (Akademisi, Pelaku Usaha, Komunitas, Pemerintah, dan Media Massa) dalam pelaksanaan dan monitoring serta evaluasi inovasi daerah.

Kedepannya, pemerintah daerah akan mengembangkan kerjasama dengan pihak lainnya. Adapun berdasarkan ketersediaan sumber daya manusia ilmu pengetahuan dan teknologi dan manajemen ilmu pengetahuan dan teknologi, kondisi kelembagaan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi, serta kemampuan daerah dalam membangun jejaring riset dan inovasi maka Kabupaten Trenggalek memiliki potensi dalam menyusun rekomendasi kebijakan yang berbasis pada bukti (*evidence based policy*).

4. Budaya riset dan inovasi

Budaya riset di kabupaten Trenggalek dikembangkan melalui Promosi dan kampanye inovasi, Apresiasi prestasi inovasi serta Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset. Fasilitasi ekosistem riset dan inovasi di kabupaten trenggalek dilakukan melalui manajemen inovasi daerah mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pendataan, pelaksanaan, pengembangan dan monitoring evaluasi.

- Perencanaan Inovasi : sesuai yang telah disampaikan diatas, bahwa Bappedalitbang memiliki dokumen Roadmap SiDA tahun 2021-2026 sebagai dasar perencanaan inovasi tahun 2021-2026 serta dokumen Rencana induk dan peta jalan Iptek tahun 2025 -2029 sebagai landasan perencanaan 5 tahun kedepan, Selain itu beppaedalitbang juga melakukan perencanaan inovasi tahunan melalui bimtek penyusunan proposal dan bukti dukung inovasi yang. Bappedalitbang juga telah menyiapkan kalender inovasi daerah sebagai agenda inovasi setiap tahunnya, seluruh innovator di trenggalek akan

difasilitasi dalam mengidentifikasi dan menganalisis inovasi yang dibutuhkan di setiap perangkat daerah dan masyarakat, serta fasilitas lain dalam mengoptimalkan indeks inovasi daerah.

- Pengorganisasian dan Pendataan : Bappedalitbang bekerjasama dengan OPD Pembina Inovasi, mulai dari Dinas Kesehatan Dalduk (Inovasi kesehatan), Dinas Pendidikan (Inovasi Pendidikan), Dinas PMD (Inovasi Desa/Masyarakat), serta Bagian organisasi untuk Inovasi pelayanan publik.

Bappedalitbang juga bekerjasama dengan ABCGM diantaranya dengan Bagian Hukum untuk penetapan Perbup Inovasi, Bagian Pemerintahan terkait Kerjasama Inovasi, Dinas Kominfo untuk Digitalisasi Inovasi, Media Kabar Trenggalek untuk Publikasi Inovasi. Serta perguruan tinggi STKIP/Polkesma/STAIM/UIN SATU untuk melakukan Pendampingan dan Monev Inovasi, Termasuk juga pelaku usaha yang tergabung dalam Trenggalek Creative Network untuk menyusun rencana komersialisasi inovasi.

Pendataan Inovasi Dikemas Dalam Kompetisi Melalui Website BSKDN KEMENDAGRI, Setiap Inovasi yang dilakukan masyarakat dan OPD diinput pada website kemendagri (<https://indeks.inovasi.bskdn.kemendagri.go.id/v2/>), hal ini untuk memudahkan pelaporan inovasi pada kemendagri yang dilakukan setiap tahunnya untuk pengukuran indeks inovasi daerah. Sehingga mengefektifkan pelaporan oleh innovator.

Berikut beberapa kompetisi inovasi yang dilaksanakan Katulistiwa Award, Trenggalek Innovation Festival (TIF), Teknologi Tepat Guna (TTG), Innovation Government Award (IGA) Kemendagri, Inotek Award Breda Jatim, Pemantauan Keberlanjutan dan Replikasi Inovasi Pelayanan Publik dan Sinovik Kemenpan.

- Pelaksanaan dan Pengembangan : Pelaksanaan inovasi dilakukan oleh setiap OPD bersama dengan lembaga terkait. Dalam pengembangan inovasi, terdapat beberapa Inovasi naik kelas, diantaranya : Pendekar Beraksi (Katulistiwa) yang semula Juara Kabupaten menjadi Juara Nasional (PKRI Kemenpan), Cafe Pelayanan Publik Menjadi Mall Pelayanan Publik Lelang investasi 1.0 (temu investor dilakukan secara offline) menjadi lelang investasi 3.0 (investor gathering secara online dan mulai masuk dalam investasi pasar modal. Di Bappedalitbang terdapat pengembangan inovasi Katulistiwa (kompetisi karya tulis inovasi daerah), semula dilakukan secara manual menggunakan google drive, tahun 2024 dilakukan menggunakan website dan memanfaatkan inovasimeter dalam mengukur tingkat inovasinya.
- Monitoring dan Evaluasi : Pemantauan dan evaluasi setiap inovasi dilakukan menggunakan Inovasimeter. Inovasimeter mengukur tingkat inovasi setiap inovasi dan melakukan penilaian indeks inovasi untuk setiap lembaga (adopsi metode kemendagri). Laporan Monev disusun dengan kerjasama Akademisi dan Komunitas.

Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset di kabupaten trenggalek masih belum optimal, namun terdapat perusahaan pemula yang berbasis digital seperti Blojek²²

Selain budaya riset yang dilakukan oleh pemerintah, STKIP melakukan 1 kali kegiatan apresiasi inovasi. Dan polkesma melakukan 1 kali promosi inovasi. Berkaitan dengan pengembangan produk unggulan, Dinas koperasi juga melakukan pelatihan dan pengembangan kapasitas bagi 595 pelaku usaha di tahun 2021, 330 pelaku usaha di tahun 2022, 340 pelaku usaha di tahun 2023.

5. Keterpaduan Riset dan Inovasi di daerah

Keterpaduan riset dan inovasi di trenggalek dilihat pada Pengembangan kluster Inovasi berbasis produk unggulan daerah dan Kesesuaian kebijakan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah. Berdasarkan data produk unggulan kabupaten trenggalek yaitu Tanaman Pangan, Perikanan, dan Perkebunan terdapat pengembangan kluster komoditas tersebut namun tidak secara spesifik, kluster produk unggulan di lokalisir dalam wilayah minapolitan dan agropolitan. Hasil inovasi unggulan trenggalek berupa komoditas gading dong, dan lain lain. Namun belum ada spesifikasi kluster inovasi yang dikembangkan di wilayah tersebut. Kesesuaian kebijakan pemerintah pusat dan daerah tercermin dalam keselarasan perencanaan pembangunan daerah.

6. Penyelarasan dengan perkembangan global

Penyelarasan perkembangan global dilakukan dengan penguatan kerjasama internasional, Kabupaten Trenggalek pernah melakukan kerjasama dengan KOMPAK-DFAT Australia terkait pemberdayaan lokal ekonomi berbasis komoditas kelapa, janggolan dan empon-empon²³. Pemerintah kabupaten trenggalek juga pernah menerima kunjungan delegasi Council of Asian Liberal and Democrats (CALD) untuk pertukaran pengalaman dan ide terkait mobilitas dan transportasi di Kabupaten Trenggalek²⁴

2.2.2 Penentuan Tema Prioritas

Penentuan Tema Prioritas bagi Penguatan Riset dan Inovasi dalam dokumen Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu pengetahuan dan teknologi diselaraskan dengan Permasalahan dan Kebijakan Pembangunan Daerah dan Nasional. Hal ini dilakukan untuk memastikan agar penguatan riset dan inovasi dapat mendukung keberhasilan pencapaian misi pembangunan daerah yang tertuang dalam dokumen perencanaan pembangunan daerah.

²² <https://www.instagram.com/blojek.id/?hl=en>

²³ <https://duta.co/gandeng-australia-pemkab-trenggalek-kembangkan-ekonomi>

²⁴ <https://www.bioztv.id/news/2024/06/07/trenggalek-jadi-inspirasi-delegasi-cald-kagum-inovasi-mobility-hub-dan-hutan-kota/>

Periodisasi Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu pengetahuan dan teknologi Kabupaten Trenggalek 2025-2029 merupakan bagian dari periode RPJMD Kabupaten Trenggalek tahun 2025-2029, sekaligus menjadi tahapan pertama periode pembangunan jangka panjang daerah 2025-2045. Sebagai upaya untuk memastikan keberhasilan pembangunan daerah, maka diperlukan penetapan Tema Prioritas Riset dan Inovasi untuk mendukung visi jangka panjang pembangunan Kabupaten Trenggalek yaitu “Kabupaten Trenggalek Net-Zero Carbon dengan Pendapatan Tinggi yang Berdaya Saing Kolektif” dan visi Tahun 2025 -2029 yaitu “Terwujudnya Kabupaten Trenggalek Yang Adil Dan Makmur”.

Kabupaten Trenggalek melakukan penyelarasan Visi dan Misi Pembangunan dengan nasional dan Provinsi Jawa Timur untuk Tahun 2025-2029.

Keselaran Visi Pembangunan Tahun 2025 – 2029 :

Visi Nasional ²⁵	Visi Jawa Timur (Kepala Daerah Terpilih) ²⁶	Visi Trenggalek (Kepala Daerah Terpilih) ²⁷
Bersama Indonesia Maju Menuju Indonesia Emas 2045	Bersama Jawa Timur Maju yang Adil, Makmur , Unggul, dan Berkelanjutan Menuju Indonesia Emas 2045	Terwujudnya Kabupaten Trenggalek Yang Adil Dan Makmur

Misi Kabupaten Trenggalek :

1. Mewujudkan Trenggalek sebagai Kota Atraktif dengan infrastruktur yang merata, handal dan ramah lingkungan
2. Mewujudkan pembangunan ekonomi yang inklusif dan regeneratif berbasis sumber daya unggulan daerah
3. Mewujudkan Trenggalek sebagai Kota Lestari yang Harmonis dan Berkelanjutan
4. Mewujudkan SDM yang sehat, kreatif dan berdaya saing
5. Mewujudkan Tata Kelola Pemerintahan yang Baik, Bersih dan Melayani

Gambar II.6

Keselaran Misi RPJMD Kab. Trenggalek dengan Pusat dan Jawa Timur

²⁵ <https://rpjmn.bappenas.go.id/>

²⁶ https://www.instagram.com/kpu_jatim/p/DAC0XwXTn3e/?hl=en&img_index=2

²⁷ <https://www.lezen.id/pilkada/pasangan-calon/bupati-dan-wakil-bupati/trenggalek/3503/mochamad-nur-arifin-syah-muhamad-nata-negara/831>



Sumber: Gambar diolah, 2025

Tema Prioritas Riset dan Inovasi

RPJPD Kabupaten Trenggalek tahun 2025-2045 memberikan arahan umum pembangunan Tahun 2025-2029 yaitu “Pemenuhan daya dukung lingkungan yang secara simultan dilakukan dengan pembangunan fondasi ekonomi, infrastruktur, pendidikan, kesehatan, jaminan sosial, tata kelola dan aspek lainnya” dengan arah kebijakan sebagai berikut :

1. Perwujudan sekestrasi karbon
2. Hilirisasi SDA, Penguatan Riset Inovasi dan Produktivitas Tenaga Kerja
3. Pemenuhan prasarana, sarana, dan utilitas dasar (Infrastruktur Dasar)
4. Pemenuhan Pelayanan dasar pendidikan, kesehatan dan perlindungan sosial
5. Pembentukan kelembagaan tepat fungsi, peningkatan kualitas ASN, regulasi yang efektif, digitalisasi pelayanan publik, dan pemberdayaan masyarakat sipil

Berdasarkan arah pembangunan dan penyelarasan visi-misi tahun 2025-2029, serta mengacu dokumen perencanaan yang ada (RPJPD Tahun 2025-2045 dan RPJMD tahun 2025-2029) maka tema prioritas Riset dan Inovasi Kabupaten Trenggalek Tahun 2025-2029 adalah **“Riset dan Inovasi untuk Kabupaten Trenggalek yang Adil dan Makmur : Mewujudkan Net Zero Carbon, Memperkuat Ekonomi Inklusif dan Regeneratif, Meningkatkan SDM Kreatif dan Inovatif”**. Tema tersebut di turunkan dalam sub tema prioritas sebagai berikut :

1. Net Zero Carbon

Kabupaten Trenggalek menunjukkan komitmen kuat dalam menghadapi tantangan perubahan iklim melalui penerapan paradigma pembangunan rendah emisi karbon. Upaya ini diwujudkan melalui penerapan praktik ramah lingkungan, pelestarian sumber daya alam, serta pengelolaan risiko bencana secara terintegrasi. Trenggalek diarahkan menjadi wilayah yang tangguh terhadap perubahan iklim, selaras dengan ekosistem, dan berorientasi pada prinsip keberlanjutan jangka panjang. Pembangunan menekankan transisi menuju energi bersih, peningkatan efisiensi pemanfaatan sumber daya, serta pemberdayaan masyarakat dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Trenggalek sebagai

model daerah yang tidak hanya mengalami pertumbuhan ekonomi, tetapi juga aktif dalam melestarikan lingkungan hidup sebagai warisan bagi generasi mendatang.

2. Ekonomi Inklusif Dan Regeneratif

Kabupaten Trenggalek memposisikan diri sebagai wilayah yang inklusif, seluruh lapisan masyarakat memperoleh akses dan peluang yang sama untuk berpartisipasi serta memperoleh manfaat dari proses pembangunan ekonomi. Pendekatan pembangunan yang bersifat regeneratif diterapkan dengan menitikberatkan pada pengelolaan sumber daya unggulan daerah, seperti sektor pertanian, perikanan, dan perkebunan, secara berkelanjutan guna menjaga keberlangsungan fungsi ekosistem dan menjamin ketersediaannya bagi generasi mendatang. Pembangunan infrastruktur yang merata dan berwawasan lingkungan diarahkan untuk memperkuat konektivitas antarwilayah serta mendukung pertumbuhan ekonomi lokal yang resilien.

3. SDM Kreatif dan Inovatif

Pembangunan manusia sebagai inti dari kemajuan daerah. Kabupaten Trenggalek menempatkan pengembangan SDM yang sehat, cerdas, kreatif, dan adaptif sebagai prioritas utama. Pendidikan berkualitas, layanan kesehatan yang merata, serta akses terhadap teknologi dan keterampilan digital menjadi kunci dalam menciptakan masyarakat yang berdaya saing di era ekonomi berbasis pengetahuan. Selain itu, tata kelola pemerintahan juga ditingkatkan agar lebih terbuka, partisipatif, dan melayani, sebagai bagian dari ekosistem inovasi yang sehat dan berorientasi pada hasil.

Gambar II.7

Keselarasan Pilar dan Misi RPJMD Kabupaten Trenggalek 2025-2029



Sub Tema prioritas tersebut dilakukan pemeringkatan untuk menentukan urutan prioritas pembangunan, hal ini mempertimbangkan kapasitas keuangan daerah yang masih rendah. Berdasarkan hasil analisis terhadap kapasitas riil keuangan daerah, terdapat tren peningkatan yang konsisten dari waktu ke waktu. Kemampuan fiskal daerah dalam membiayai belanja pembangunan dan/atau belanja publik menunjukkan pertumbuhan, dari sebesar Rp662.041,50 juta pada tahun 2026 menjadi

Rp793.950,63 juta pada tahun 2030. Dalam konteks keterbatasan alokasi belanja pembangunan/publik, pengelolaan anggaran memerlukan pendekatan yang mengedepankan prinsip efektivitas, efisiensi, prioritas pembangunan, serta berorientasi pada kinerja dan dampak yang dihasilkan terhadap kesejahteraan masyarakat²⁸.

Berikut merupakan rasionalisasi sub tema prioritas yang dipilih berdasarkan selisih capaian indikator pada kondisi awal dan kondisi akhir. Semakin besar selisihnya, maka menjadi prioritas awal dalam mempercepat capaiannya, selain itu diselaraskan juga dengan program prioritas yang ada pada RPJMD Kabupaten Trenggalek Tahun 2025-2029 sebagai upaya mempercepat capaian program prioritas daerah. Berikut urutan prioritas sub tema riset dan inovasi :

²⁸ Rancangan RPJMD Kabupaten Trenggalek Tahun 2025-2029.

TABEL PENYELARASAN PERMASALAHAN DAN SUB TEMA PRIORITAS

No	Permasalahan	Isu Strategis	Kinerja	Indikator Kinerja	Kondisi Awal (2024)	2025	2030	Selisih	Program Prioritas
A	Sub Tema Prioritas 1 : Ekonomi Inklusif Dan Regeneratif								
1	Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Percepatan hilirisasi ekonomi kerakyatan berbasis komoditas unggulan	Meningkatnya Pertumbuhan Ekonomi yang Berkualitas dan Berkelanjutan	1. Laju Pertumbuhan Ekonomi	4,71	4.58-4.98	4.88-6.08	1,37 (29%)	TGX Ekonomi Karbon TGX Kerja TGX Rantai Nilai TGX Halal TGX Pariwisata TGX Investasi Hijau
				2. PDRB Perkapita	32,73	32,53-34,07	39.50-41.82	9,09 (28%)	
2	Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Akselerasi pengentasan kemiskinan ekstrem melalui pemanfaatan basis data perlindungan sosial	Meningkatnya Kesejahteraan Masyarakat	1. Angka Kemiskinan	10,5	10,52-10,26	9,27-9,01	1,49 (17%)	TGX Ekonomi Karbon TGX Kerja TGX Rantai Nilai TGX Halal TGX Pariwisata TGX Investasi Hijau
				2. Indeks Gini	0,350	0.365-0.345	0.347-0.330	0,02 (6%)	
				3. Tingkat Pengangguran terbuka	3,9	3,77-3,68	3,33-3,24	0,66 (20%)	
3	Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Penataan infrastruktur berbasis kewilayahan yang merata dan handal	Meningkatnya kualitas infrastruktur daerah	Indeks Infrastruktur	58,03	59-61	69.1-71	12,97 (22%)	Trenggalek Atraktif TGX Lestari
			Meningkatnya Ketahanan Bencana Daerah	Indeks Risiko Bencana (IRB)	128.83	126,8	116,65	12,18 (10%)	
B	Sub Tema Prioritas 2 : Net Zero Carbon								

No	Permasalahan	Isu Strategis	Kinerja	Indikator Kinerja	Kondisi Awal (2024)	2025	2030	Selisih	Program Prioritas
4	Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Degradasi Lingkungan Hidup, Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim	Meningkatnya Keberlanjutan Lingkungan Kabupaten	Indeks Kota Hijau	61,5	61.6-62	64.1-64.5	4 (7%)	TGX Lestari
C	Sub Tema Prioritas 3 : SDM Kreatif dan Inovatif								
5	Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Penguatan tata kelola pendidikan dan kesehatan menuju SDM berdaya saing	Meningkatnya Kualitas Sumber Daya Manusia	1. Indeks Pembangunan Manusia (IPM)	72,47	72,57-73,21	75,85-76,49	4,02 (6%)	TGX Hidup Berkualitas
				2. Indeks Pembangunan Gender (IPG)	93,2	93,6-93,78	94,46-94,62	1,42 (2%)	TGX Inklusif
6	Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Penguatan implementasi Reformasi Birokrasi berbasis transformasi tata Kelola	Terwujudnya Birokrasi yang Berkualitas	Indeks Reformasi Birokrasi	87.35	87.40	87.65	0,3 (0,3%)	TGX.go.id

Keselaran Riset Inovasi dengan Program Prioritas RPJMD

RIPJPID disusun berdasarkan program prioritas pembangunan yang tercantum dalam RPJMD Kabupaten Trenggalek 2025-2029 untuk dipercepat capaian target programnya²⁹. Berikut merupakan keterkaitan Prioritas RPJMD dan Prioritas Riset Inovasi tahun 2025 – 2029 :

1. TGX Ekonomi Karbon

TGX Ekonomi Karbon merupakan simbol komitmen Kabupaten Trenggalek dalam mendorong pembangunan rendah emisi dan adaptif terhadap perubahan iklim melalui pendekatan terintegrasi di berbagai sektor. Program ini mencakup pertanian rendah karbon, pemanfaatan biogas dari limbah ternak, konservasi pesisir dan laut untuk mendukung blue carbon, serta pengelolaan hutan berbasis masyarakat dalam skema Integrated Area Development (IAD). Selain itu, kebijakan ini juga mencakup transportasi ramah lingkungan, pengolahan sampah untuk energi atau ekonomi sirkular, serta pemberdayaan kelembagaan masyarakat desa dan adat dalam tata kelola karbon. Keseluruhan inisiatif ini sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), dan menjadikan pembangunan sebagai peluang untuk menurunkan emisi, memperkuat ketahanan wilayah, serta mendorong pertumbuhan ekonomi hijau yang adil dan inklusif

Prioritas riset dan inovasi untuk mempercepat capaian TGX Ekonomi Karbon difokuskan pada pengembangan teknologi rendah emisi yang aplikatif dan berbasis kearifan lokal, seperti sistem pertanian regeneratif, biogas skala rumah tangga, dan model konservasi pesisir berbasis komunitas. Selain itu, riset diperlukan untuk mengidentifikasi potensi ekonomi karbon dan blue carbon, termasuk mekanisme pembiayaannya melalui skema perdagangan karbon atau insentif hijau. Inovasi sosial juga menjadi prioritas, terutama dalam memperkuat kelembagaan masyarakat desa dan adat sebagai pelaku utama pengelolaan karbon, serta menciptakan model kolaborasi multipihak yang efektif. Pengembangan sistem informasi terintegrasi untuk pemantauan emisi, tata ruang hijau, dan mitigasi bencana akan menjadi landasan penting dalam perumusan kebijakan berbasis bukti yang mendukung efisiensi, akuntabilitas, dan percepatan transformasi menuju ekonomi hijau yang inklusif di Trenggalek.

2. TGX Rantai Nilai

TGX Rantai Nilai adalah program unggulan pembangunan ekonomi Kabupaten Trenggalek yang berfungsi sebagai induk bagi berbagai inisiatif lintas sektor guna memperkuat ketahanan ekonomi lokal secara menyeluruh. Program ini mengembangkan sistem rantai nilai dari hulu ke hilir untuk komoditas unggulan daerah seperti porang, patin, kayu, tembakau, bambu, kopi, kakao, cengkeh, serta produk peternakan seperti daging, telur, dan susu. Melalui penyediaan infrastruktur pendukung dan penguatan ekosistem industri lokal, TGX Rantai Nilai memastikan kebutuhan masyarakat lokal terpenuhi sebelum memperluas pasar ke luar daerah. Dengan pendekatan yang berkelanjutan dan berbasis Nature-based Solutions (NBS), program ini mendorong transformasi usaha ekstraktif menuju sistem regeneratif, serta melibatkan BUMDes, koperasi desa, dan BUMD dalam hilirisasi dan distribusi produk. Inisiatif ini menjadi fondasi penting dalam membangun kedaulatan pangan, memperluas lapangan kerja, serta mewujudkan ekonomi daerah yang inklusif, adaptif, dan berdaya saing tinggi.

²⁹ Peraturan BRIN Nomor 5 Tahun 2023

Prioritas riset dan inovasi untuk mempercepat capaian program TGX Rantai Nilai difokuskan pada pengembangan teknologi tepat guna di setiap tahapan rantai nilai, mulai dari peningkatan produktivitas hulu berbasis agroekologi, sistem mitigasi risiko bencana pertanian, hingga inovasi proses hilirisasi dan diversifikasi produk unggulan lokal. Riset diarahkan untuk mendukung efisiensi dan keberlanjutan, termasuk pemanfaatan bioenergi dari limbah pertanian, digitalisasi pemasaran, serta desain model bisnis koperasi dan BUMDes yang adaptif terhadap dinamika pasar. Inovasi juga difokuskan pada integrasi sistem logistik dan rantai dingin, peningkatan kualitas dan sertifikasi produk, serta pemetaan potensi regeneratif berbasis Nature-based Solutions (NBS). Pendekatan ini akan mempercepat transformasi ekonomi lokal Trenggalek menjadi lebih tangguh, berkelanjutan, dan inklusif.

3. TGX Halal

TGX Halal adalah program strategis Kabupaten Trenggalek yang dirancang untuk membangun ekosistem produk dan layanan halal yang higienis, menguntungkan, berbasis potensi lokal, dan bersertifikasi lengkap. Program ini bertujuan meningkatkan kepercayaan pasar terhadap produk Trenggalek dengan standar mutu dan kehalalan yang terjamin, serta memperluas akses ke pasar domestik dan global melalui penguatan sektor pangan, perdagangan, kesehatan, dan investasi. Dengan pendekatan lintas sektor, TGX Halal memastikan keberlanjutan rantai pasok halal dari hulu hingga hilir, termasuk melalui peningkatan kapasitas Juru Sembelih Halal (Juleha), optimalisasi fungsi RPH dan RPHU, serta fasilitasi sertifikasi halal, PIRT, NIB, dan BPOM untuk UMKM. Selain itu, program ini mendorong pemanfaatan ternak lokal, pemetaan kebutuhan pasar, dan penguatan ekosistem penanaman modal serta penyediaan produk farmasi dan makanan-minuman yang aman dan berkualitas. Melalui integrasi intervensi tersebut, TGX Halal menempatkan Trenggalek sebagai pusat produksi halal yang memenuhi prinsip syariah dan mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs).

Prioritas riset dan inovasi untuk mempercepat capaian program TGX Halal difokuskan pada pengembangan teknologi sertifikasi halal yang efisien dan terintegrasi, inovasi dalam sistem pelacakan rantai pasok halal berbasis digital, serta riset terkait standardisasi kualitas produk pangan, farmasi, dan minuman sesuai syariah. Riset juga diarahkan pada peningkatan efektivitas pelatihan dan sertifikasi Juru Sembelih Halal (Juleha), inovasi tata kelola Rumah Potong Hewan (RPH/RPHU) berbasis higienitas dan keberlanjutan, serta pemetaan potensi bahan baku lokal yang halal dan bernilai tambah tinggi. Di sisi UMKM, riset difokuskan pada model inkubasi bisnis halal, akses pasar, serta percepatan sertifikasi melalui digitalisasi layanan perizinan. Inovasi di bidang kemitraan investasi halal dan sistem logistik dingin (cold chain) yang ramah lingkungan juga menjadi bagian penting untuk mendukung daya saing Trenggalek sebagai pusat industri halal yang berdaya saing global.

4. TGX Kerja

TGX Kerja adalah program strategis Kabupaten Trenggalek yang berfokus pada transformasi ketenagakerjaan dan perlindungan sosial untuk menciptakan masyarakat yang produktif, sehat, dan kompetitif. Program ini merespons isu pengangguran, kemiskinan, dan ketimpangan akses kerja melalui pendekatan kolaboratif lintas sektor yang terintegrasi dalam sistem jaminan sosial dan peningkatan kapasitas angkatan kerja, terutama bagi pekerja informal dan keluarga miskin melalui perluasan kepesertaan BPJS. Di sisi lain, pelatihan kerja diarahkan untuk menghasilkan tenaga kerja bersertifikat yang siap bekerja di sektor formal

maupun program kerja luar negeri tanpa biaya. Strategi padat karya dan penyaluran kebutuhan pasar dengan suplai tenaga kerja menjadi motor penciptaan lapangan kerja baru, termasuk pemberdayaan generasi muda dari keluarga miskin untuk masuk dunia kerja atau wirausaha. Dengan pendekatan menyeluruh ini, TGX Kerja menjadi instrumen kunci dalam pengurangan kemiskinan dan penguatan pekerjaan layak secara sistemik, sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan.

Prioritas riset dan inovasi untuk mempercepat capaian program TGX Kerja diarahkan pada pengembangan sistem informasi ketenagakerjaan berbasis data lokal, pemetaan kebutuhan keterampilan industri, serta model perlindungan sosial adaptif bagi pekerja informal dan rentan. Inovasi dibutuhkan dalam merancang kurikulum pelatihan kerja berbasis kompetensi yang responsif terhadap dinamika pasar, termasuk pemanfaatan teknologi digital untuk pelatihan jarak jauh dan sertifikasi online. Selain itu, riset difokuskan pada pengembangan skema padat karya inovatif, sistem matching demand-supply tenaga kerja yang lebih presisi, serta evaluasi efektivitas program kerja luar negeri tanpa biaya. Kolaborasi antara pemerintah daerah, lembaga pelatihan, sektor swasta, dan perguruan tinggi menjadi kunci dalam menciptakan intervensi yang berbasis bukti dan berdampak langsung pada peningkatan kualitas serta akses kerja yang inklusif dan berkelanjutan.

5. TGX Pariwisata

TGX Pariwisata adalah ikon strategis pembangunan sektor pariwisata di Kabupaten Trenggalek yang mengedepankan pendekatan kolaboratif, inklusif, dan berbasis kearifan lokal. Lebih dari sekadar sektor ekonomi, pariwisata diposisikan sebagai penggerak integratif untuk pelestarian budaya, pemberdayaan UMKM, pengembangan infrastruktur, dan perlindungan lingkungan. Melalui program seperti pelestarian cagar budaya, pengembangan destinasi unggulan, serta dukungan teknologi seperti Super Apps, sistem tiket terpadu, dan kalender event, TGX Pariwisata mendorong transformasi menyeluruh yang memperkuat identitas daerah dan menciptakan nilai ekonomi. Upaya ini dilengkapi dengan peningkatan aksesibilitas, pengelolaan sampah di destinasi, dan penguatan peran UMKM serta pelaku ekonomi kreatif lokal, menjadikan pariwisata sebagai motor pertumbuhan multisektor. Dampaknya diukur melalui peningkatan PAD, jumlah kunjungan, dan pengeluaran wisatawan, serta kontribusi terhadap capaian SDG's, khususnya di bidang infrastruktur, inovasi, dan permukiman berkelanjutan.

Prioritas riset dan inovasi untuk mempercepat capaian TGX Pariwisata difokuskan pada pengembangan model ekowisata berbasis budaya lokal, digitalisasi layanan pariwisata, serta integrasi ekonomi kreatif dalam rantai nilai destinasi. Riset diperlukan untuk mengidentifikasi potensi dan carrying capacity destinasi, mengembangkan sistem informasi pariwisata berbasis data spasial, serta merancang standar amenities dan keberlanjutan lingkungan destinasi. Inovasi diarahkan pada pengembangan teknologi tiket terpadu (One Ticket All), optimalisasi Super Apps pariwisata untuk promosi dan reservasi, serta platform kurasi produk UMKM lokal. Selain itu, riset sosial dan budaya penting untuk memperkuat narasi lokal dan memperdalam pengalaman wisata berbasis cerita. Kolaborasi antara akademisi, pelaku usaha, komunitas, dan pemerintah menjadi kunci agar inovasi yang dihasilkan relevan, aplikatif, dan berdampak langsung pada peningkatan daya tarik, kunjungan, dan nilai tambah ekonomi pariwisata Trenggalek.

6. TGX.go.id

TGX.go.id adalah ikon transformasi digital Kabupaten Trenggalek yang mengusung penguatan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) guna menghadirkan layanan publik yang lebih cepat, efisien, dan terintegrasi. Program ini dibangun melalui dua pendekatan utama, yakni pengelolaan aplikasi informatika dan informasi komunikasi publik. Melalui pengelolaan aplikasi, pemerintah menghadirkan sistem Super Apps yang mengintegrasikan berbagai layanan lintas sektor dalam satu platform serta menyediakan Call Center yang responsif dan ramah masyarakat. Sementara itu, aspek keterbukaan informasi publik diperkuat melalui penyampaian informasi yang transparan, akuntabel, dan mudah diakses. TGX.go.id menjadi fondasi digitalisasi pemerintahan daerah yang mendorong pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, khususnya di bidang industri, inovasi, infrastruktur, serta kelembagaan yang efektif dan transparan.

Prioritas riset dan inovasi untuk mempercepat capaian program TGX.go.id difokuskan pada pengembangan arsitektur digital pemerintahan yang adaptif dan interoperabel, termasuk integrasi data lintas sektor berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Inovasi juga diarahkan pada penguatan keamanan siber, peningkatan kualitas antarmuka pengguna (user interface) untuk mendorong inklusivitas layanan digital, serta pengembangan sistem analitik layanan publik berbasis big data. Selain itu, riset terhadap strategi komunikasi publik digital yang efektif dan partisipatif menjadi kunci untuk memperluas jangkauan dan kepercayaan masyarakat terhadap layanan berbasis SPBE. Kolaborasi antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan pelaku industri digital lokal menjadi fondasi penting dalam mempercepat transformasi ini secara berkelanjutan dan berbasis kebutuhan daerah.

7. TGX Atraktif

TGX Atraktif merupakan program prioritas Kabupaten Trenggalek yang mengusung pembangunan infrastruktur daerah berbasis keberlanjutan, dengan tujuan menciptakan kawasan yang layak huni, rendah karbon, dan berdaya saing tinggi. Program ini meliputi pengembangan drainase, ruang terbuka hijau, infrastruktur dasar permukiman, serta tata ruang yang mendukung gaya hidup ramah lingkungan. Untuk mewujudkan kota atraktif, program ini juga didukung oleh pembangunan sarana transportasi publik, jalur pedestrian, jalur sepeda, dan infrastruktur non-kendaraan pribadi dalam kerangka mobility-hub. Lebih dari sekadar pembangunan fisik, TGX Atraktif diawali dari penguatan kelembagaan dan penganggaran yang visioner. Konsep ini tidak hanya bermuatan simbolik, tetapi juga terikat secara geografis karena bentuk wilayah Trenggalek menyerupai mahkota Kresna, menjadikannya sumbu filosofis pembangunan yang mengakar pada nilai kebijaksanaan lokal, pelayanan kepada rakyat, dan keadilan sosial.

Prioritas riset dan inovasi untuk mempercepat capaian program TGX Atraktif difokuskan pada pengembangan teknologi infrastruktur hijau, sistem tata ruang berbasis data spasial, serta desain kota rendah karbon yang adaptif terhadap perubahan iklim. Riset dibutuhkan untuk mengembangkan model drainase berkelanjutan, integrasi ruang terbuka hijau dalam kawasan permukiman, dan sistem transportasi publik ramah lingkungan yang mendukung konsep mobility-hub. Inovasi kelembagaan juga menjadi fokus penting, termasuk perumusan skema pembiayaan hijau, instrumen regulasi yang adaptif, dan penguatan tata kelola. Kolaborasi

lintas sektor—antara pemerintah, perguruan tinggi, pelaku usaha, dan masyarakat—perlu diperkuat untuk mengakselerasi implementasi desain kota atraktif yang tidak hanya fungsional dan estetis, tetapi juga mencerminkan keadilan sosial dan kearifan lokal.

8. TGX Lestari

TGX Lestari merupakan ikon pembangunan Kabupaten Trenggalek yang mengintegrasikan prinsip keberlanjutan lingkungan, ketahanan ekologi, dan pelestarian ruang hidup melalui pendekatan lintas sektor. Program ini merespons tantangan penurunan daya dukung lingkungan, risiko bencana iklim, dan keterbatasan ruang hidup layak dengan memperkuat pengelolaan sanitasi (IPLT), pengolahan sampah terpadu (TPST) regional, serta sistem desa bersih terpadu. Penataan ruang diarahkan melalui percepatan RTRW dan RDTR yang adaptif terhadap tekanan ekologis, disertai konservasi hutan, sumber mata air, sempadan sungai, dan pengembangan kebun raya. TGX Lestari juga memajukan geo-park berbasis riset dan identitas ekologis lokal, serta menghidupkan warisan sosial budaya seperti situs prasejarah, ritual adat, dan wisata hayati seperti Sapi Nggalekan. Dengan kolaborasi sektor lingkungan, budaya, pertanian, riset, dan infrastruktur, ikon ini mendukung Trenggalek menjadi kabupaten tangguh iklim dan ramah lingkungan, serta berkontribusi pada pencapaian SDGs di bidang iklim, ekosistem, permukiman berkelanjutan, dan konsumsi-produksi bertanggung jawab.

Prioritas riset dan inovasi untuk mempercepat capaian TGX Lestari difokuskan pada pengembangan teknologi pengelolaan lingkungan yang adaptif dan berbasis lokal, termasuk inovasi sistem sanitasi aman, model pengelolaan sampah berbasis komunitas, serta pemetaan dan konservasi ruang hidup kritis melalui pemanfaatan teknologi geospasial dan kecerdasan buatan. Riset mendalam tentang daya dukung dan daya tampung lingkungan, perubahan tutupan lahan, serta identifikasi potensi keanekaragaman hayati menjadi fondasi dalam perumusan kebijakan konservasi dan tata ruang adaptif. Inovasi sosial juga menjadi prioritas, seperti penguatan model pelestarian budaya lokal berbasis komunitas, integrasi kearifan lokal dalam mitigasi bencana dan adaptasi iklim, serta pengembangan ekowisata yang mendukung konservasi. Kemitraan riset dengan perguruan tinggi, lembaga litbang, dan masyarakat adat akan mempercepat penerapan solusi inovatif, sekaligus memperkuat identitas ekologis dan sosial Trenggalek sebagai kabupaten yang tangguh terhadap perubahan iklim.

9. TGX Investasi Hijau

TGX Investasi Hijau merupakan ikon pembangunan Kabupaten Trenggalek yang mengusung pendekatan investasi berwawasan lingkungan dan inklusif, dengan menitikberatkan pada pemanfaatan aset publik secara produktif, penciptaan iklim usaha yang kondusif, serta inovasi skema penanaman modal. Melalui strategi seperti Kerja Sama Pemanfaatan (KSP) aset daerah, penguatan peran BUMD, dan revitalisasi pasar daerah, program ini diarahkan untuk meningkatkan PAD secara berkelanjutan tanpa mengorbankan daya dukung lingkungan dan prinsip keadilan sosial. Salah satu terobosan kunci adalah Lelang Investasi 3.0, yakni mekanisme promosi investasi berbasis aset pemerintah yang didukung insentif usaha dan sistem OSS untuk percepatan perizinan di sektor-sektor strategis. TGX Investasi Hijau menjadi penggerak utama sinergi lintas sektor guna mewujudkan pertumbuhan ekonomi daerah yang tangguh, berkelanjutan, dan berpihak pada pelaku usaha lokal, serta berkontribusi pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs).

Prioritas riset dan inovasi untuk mempercepat capaian TGX Investasi Hijau diarahkan pada pengembangan model bisnis berbasis green economy yang adaptif terhadap konteks lokal, optimalisasi tata kelola aset daerah berbasis data spasial dan digital, serta inovasi kebijakan insentif fiskal untuk investasi ramah lingkungan. Riset juga difokuskan pada penguatan peran BUMD melalui strategi diversifikasi usaha dan peningkatan tata kelola korporasi, serta pengembangan ekosistem kemudahan berusaha berbasis teknologi, termasuk pemanfaatan big data dan kecerdasan buatan dalam sistem OSS. Selain itu, dibutuhkan inovasi dalam merancang skema pembiayaan kreatif untuk sektor-sektor prioritas seperti pertanian berkelanjutan, perikanan tangkap iklim, dan industri hijau, guna memastikan daya tarik investasi yang sejalan dengan prinsip keberlanjutan dan keadilan sosial.

10. TGX Hidup Berkualitas

TGX Hidup Berkualitas merupakan ikon pembangunan Kabupaten Trenggalek yang menegaskan komitmen daerah dalam menjamin hak dasar masyarakat atas pendidikan, kesehatan, dan pelayanan publik yang setara dan berkelanjutan. Program ini mencakup penguatan akses dan mutu pendidikan melalui inisiatif seperti Sekolah Rakyat, pembangunan SLB, perguruan tinggi, dan SMK vokasional, serta inovasi Dapur Makan Bergizi untuk mendukung pendidikan yang inklusif dan sehat. Di bidang kesehatan, fokus diarahkan pada penguatan layanan primer dan rumah sakit daerah, serta integrasi sistem layanan untuk pemerataan dan ketanggapan sistem kesehatan. Selain itu, TGX ini juga mendorong reformasi kelembagaan, transparansi anggaran, dan pengawasan akuntabel sebagai dasar tata kelola publik yang efektif. Melalui pendekatan riset, kolaborasi lintas sektor, dan pemanfaatan data, TGX Hidup Berkualitas menjadi fondasi pembangunan manusia yang sehat, cerdas, adil, dan berdaya di Trenggalek.

Prioritas riset dan inovasi untuk mempercepat capaian TGX Hidup Berkualitas difokuskan pada pengembangan model layanan dasar yang inklusif, adaptif, dan berbasis data. Di sektor pendidikan, riset diarahkan pada penguatan pendekatan pembelajaran kontekstual untuk Sekolah Rakyat, integrasi pendidikan vokasi dengan potensi lokal, serta pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan akses dan kualitas pendidikan di daerah terpencil. Di bidang kesehatan, inovasi diperlukan dalam integrasi layanan primer berbasis sistem informasi, pengembangan model promotif-preventif yang efektif, serta optimalisasi layanan RSUD melalui teknologi digital dan telemedis. Selain itu, riset kelembagaan diarahkan pada tata kelola pemerintahan yang partisipatif dan transparan, serta pemanfaatan big data dan kecerdasan buatan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti dalam pelayanan publik. Pendekatan kolaboratif antara pemerintah daerah, akademisi, masyarakat, dan sektor swasta menjadi kunci dalam membangun ekosistem inovasi yang mempercepat perwujudan Trenggalek sebagai daerah yang sehat, cerdas, dan berkeadilan sosial.

11. TGX Inklusif

TGX Inklusif adalah ikon transformasi sosial Kabupaten Trenggalek yang menegaskan komitmen untuk mewujudkan pembangunan yang adil dan merata bagi seluruh lapisan masyarakat, khususnya kelompok rentan seperti perempuan, anak, penyandang disabilitas, dan keluarga miskin. Melalui pendekatan berbasis komunitas seperti Gerakan Tengok Bawah Masalah Kemiskinan (GERTAK), program ini mendorong sinergi lintas sektor dan partisipasi

aktif masyarakat dalam pengentasan kemiskinan dan penguatan jaminan sosial. TGX Inklusif juga menempatkan pengarusutamaan gender, perlindungan kelompok rentan, serta pemberdayaan perempuan sebagai prioritas, sekaligus mengembangkan ruang ekspresi dan pertumbuhan generasi muda melalui seni dan olahraga untuk menciptakan ekosistem sosial yang inklusif, kreatif, dan berkelanjutan.

Prioritas riset dan inovasi untuk mempercepat capaian TGX Inklusif difokuskan pada pengembangan model intervensi sosial berbasis data mikro yang mampu mengidentifikasi dan menjangkau kelompok rentan secara lebih tepat sasaran. Inovasi diperlukan dalam merancang sistem integrasi layanan sosial dan digitalisasi GERTAK untuk meningkatkan responsivitas dan efisiensi program penanggulangan kemiskinan. Riset juga diarahkan pada evaluasi dampak kebijakan inklusi sosial, efektivitas program pemberdayaan perempuan dan disabilitas, serta pengembangan strategi pengarusutamaan gender di tingkat lokal. Selain itu, pengembangan ekosistem kreatif berbasis budaya dan seni untuk anak muda perlu ditopang oleh kajian potensi dan kebutuhan lokal guna menciptakan ruang tumbuh yang partisipatif, adaptif, dan berkelanjutan

2.2.3 Kondisi Ekosistem Riset dan Inovasi di Daerah

Berdasarkan sub tema prioritas riset dan inovasi yang sudah dipilih maka dilakukan identifikasi terhadap kondisi ekosistem riset dan inovasi di daerah, untuk melihat daya dukung ekosistem di daerah terhadap upaya penguatan riset dan inovasi yang akan dilakukan. Ada 6 elemen ekosistem riset dan inovasi yang digunakan untuk menganalisis kondisi ekosistem riset dan inovasi di daerah, sesuai dengan pasal 22 dan 23 Peraturan BRIN No.5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di daerah yaitu :

1. Kebijakan dan infrastruktur riset dan inovasi di daerah;
2. Kapasitas kelembagaan dan daya dukung riset dan inovasi;
3. Kemitraan riset dan inovasi;
4. Budaya riset dan inovasi;
5. Keterpaduan riset dan inovasi di daerah; dan
6. Penyelarasan dengan perkembangan global.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka kondisi ekosistem riset dan inovasi untuk sub tema prioritas tahun 2025-2029 adalah sebagai berikut :

Sub Tema Prioritas 1 : Ekonomi Inklusif Dan Regeneratif

Aspek Utama	Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Tantangan
A. Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah	- Sudah ada regulasi dasar riset - Komitmen pemerintah daerah mulai terbentuk	- Fragmentasi kebijakan dan belum fokus pada ekonomi regenerative - Infrastruktur dan anggaran terbatas - Basis data tidak terintegrasi - Rendahnya perlindungan HKI	- Dapat dikembangkan kebijakan yang kontekstual dan kolaboratif - Peluang dana riset dari pusat dan mitra	- Sinkronisasi pusat-daerah - Rendahnya pemahaman tentang ekonomi regeneratif di birokrasi
B. Kapasitas Kelembagaan dan Daya	- Ada lembaga/lembaga teknis terkait riset	- SDM riset terbatas dan kurang terlatih	- Potensi kolaborasi dengan universitas dan LSM	- Keterbatasan anggaran untuk

Aspek Utama	Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Tantangan
Dukung Riset dan Inovasi	- Mulai terbentuk jejaring informal	- Sarana riset tidak sesuai potensi lokal	- Dukungan program dari pusat	pelatihan dan sarana - Retensi SDM kompeten rendah
C. Kemitraan Riset dan Inovasi	- Kemitraan informal sudah ada (misal antara komunitas dan akademisi)	- Tidak ada platform kolaborasi resmi - Difusi inovasi lambat dan tidak terdokumentasi	- Potensi kuat untuk pengembangan triple/quadruple helix - Kemitraan dengan swasta, BUMDes, UMKM	- Rendahnya kepercayaan antar lembaga - Minimnya insentif untuk kolaborasi jangka panjang
D. Budaya Riset dan Inovasi	- Masyarakat memiliki pengetahuan lokal yang kaya - Ada inisiatif inovasi desa	- Inovasi belum menjadi budaya luas - Minimnya apresiasi dan inkubasi startup lokal - Pengetahuan lokal belum terdokumentasi	- Potensi besar untuk menciptakan inovasi berbasis lokal - Dukungan promosi dari media sosial dan digitalisasi	- Kurangnya contoh sukses yang bisa direplikasi - Kurangnya fasilitator inovasi di tingkat akar rumput
E. Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah	- Telah ada inisiatif riset sektoral	- Program belum terintegrasi - Tidak ada kluster inovasi unggulan yang mapan	- Potensi pengembangan kluster inovasi berbasis komoditas unggulan - Kesesuaian dengan arah pembangunan daerah	- Fragmentasi antar dinas dan minim koordinasi
F. Penyelarasan dengan Perkembangan Global	- Beberapa inisiatif lokal selaras dengan SDGs (misal pertanian organik)	- Rendahnya pemahaman isu global di tingkat lokal- Lemahnya jejaring internasional	- Potensi kerjasama riset dengan lembaga asing - Akses teknologi dan pengetahuan global	- Kurangnya kapasitas bahasa, diplomasi, dan akses informasi global

Sub Tema Prioritas 2 : Net Zero Carbon

Aspek Utama	Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Tantangan
A. Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah	- Komitmen awal terhadap isu lingkungan dan Net Zero - Adanya rintisan kebun raya mangrove/ bambu sebagai potensi pusat riset biodiversitas	- Belum ada kebijakan riset-inovasi khusus untuk Net Zero - Infrastruktur dan basis data riset masih minim - Anggaran riset belum prioritas	- Potensi pengembangan pusat inovasi hijau daerah - Dukungan nasional terhadap daerah rendah emisi	- Ketergantungan pada anggaran terbatas - Lambatnya reformasi kebijakan berbasis bukti
B. Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi	- Adanya kelembagaan riset dasar di daerah - Komitmen peningkatan kapasitas SDM	- Minimnya tenaga ahli di bidang teknologi hijau - Sarana pendukung tidak memadai	- Dukungan program pelatihan dan kolaborasi nasional - Potensi penguatan peran universitas lokal	- Ketimpangan kapasitas antar wilayah - Terbatasnya akses terhadap teknologi dan pelatihan terbaru

Aspek Utama	Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Tantangan
C. Kemitraan Riset dan Inovasi	- Kemitraan awal dengan LSM dan perguruan tinggi sudah mulai dibangun	- Belum ada konsorsium riset tetap - Difusi dan diseminasi hasil riset masih terbatas	- Potensi membangun konsorsium riset hijau lintas sektor - Dukungan CSR dan pendanaan kolaboratif dari swasta	- Koordinasi antar kelembagaan lemah - Kurangnya regulasi untuk mendorong riset kolaboratif
D. Budaya Riset dan Inovasi	- Adanya inisiatif komunitas dalam inovasi lokal - Antusiasme masyarakat terhadap isu lingkungan mulai tumbuh	- Literasi inovasi rendah - Belum ada skema penghargaan dan dukungan sistematis untuk inovator	- Peluang inkubasi startup hijau - Kekuatan pengetahuan lokal yang belum tergali	- Keterbatasan akses pasar dan pendanaan inovasi lokal - Risiko hilangnya pengetahuan tradisional jika tidak terdokumentasi
E. Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah	- Kesadaran kebutuhan riset berbasis permasalahan lokal- Beberapa OPD mulai menginisiasi program tematik	- Program riset masih berjalan sendiri-sendiri- Belum ada klaster inovasi yang terorganisasi	- Peluang pengembangan klaster inovasi lokal- Keselarasan dengan RPJMD berbasis lingkungan	- Fragmentasi kebijakan pusat-daerah- Potensi tumpang tindih program tanpa koordinasi
F. Penyelarasan dengan Perkembangan Global	- Semangat menyesuaikan diri dengan isu global seperti Net Zero dan SDG's	- Masih rendahnya kepedulian dan pemahaman global issue di kalangan pengambil kebijakan	- Peluang kerjasama internasional dan akses teknologi global - Forum iklim dan riset global sebagai jembatan pengetahuan	- Keterbatasan jaringan internasional - Persaingan tinggi untuk memperoleh pendanaan global

Sub Tema Prioritas 3 : SDM Kreatif dan Inovatif

Aspek Utama	Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Tantangan
A. Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah	- Ada kebijakan umum pengembangan SDM - Adanya program infrastruktur fisik	- Kebijakan belum spesifik dan integratif - Basis data riset belum terintegrasi - Anggaran riset kecil	- Komitmen nasional untuk transformasi digital - Teknologi digital mendukung integrasi data - Dana CSR dan hibah	- Kapasitas regulasi rendah - Keterbatasan anggaran dan SDM - Lemahnya koordinasi pengelolaan aset
B. Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi	- Adanya lembaga pendidikan dan komunitas kreatif - Potensi sarana bersama	- Kapasitas lembaga masih terbatas - Kolaborasi antar lembaga lemah - Sarana riset tidak merata	- Potensi triple helix - Pemanfaatan fasilitas bersama	- Koordinasi dan insentif kolaborasi kurang - Kurangnya pemetaan kebutuhan sarana
C. Kemitraan Riset dan Inovasi	- Kemitraan dengan perguruan tinggi dan LSM ada	- Kemitraan sektoral dan belum berkelanjutan - Difusi inovasi terbatas	- Digitalisasi dan media sosial sebagai kanal - Potensi kerja sama sektor	- Koordinasi dan insentif kemitraan kurang - Tidak ada mekanisme difusi

Aspek Utama	Kekuatan	Kelemahan	Peluang	Tantangan
		- Diseminasi hasil riset kurang	swasta dan diaspora	dan diseminasi formal
D. Budaya Riset dan Inovasi	- Tumbuh komunitas kreatif dan wirausaha - Semangat kewirausahaan sosial	- Budaya inovasi rendah - Literasi digital dan pembelajaran sepanjang hayat kurang	- Media digital dan event lokal untuk kampanye - Potensi penghargaan dan inkubasi startup	- Minimnya kampanye dan penghargaan inovasi - Inkubasi belum terstruktur - Pengetahuan lokal terancam hilang
E. Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah	- Ada program klaster dan pengembangan produk unggulan	- Program masih sektoral dan fragmentasi - Sinkronisasi kebijakan pusat-daerah rendah	- Integrasi lintas sektor melalui platform digital - Program pusat dapat dioptimalkan	- Ego sektoral - Lemahnya koordinasi dan data lintas sektor
F. Penyelarasan dengan Perkembangan Global	- Tersedia platform edukasi global terbuka	- Akses jejaring internasional minim - Literasi isu global rendah	- Kerja sama internasional potensial - Program kemitraan kota kembar dan universitas	- Bahasa dan kapasitas SDM terbatas - Belum ada unit kerja khusus kerjasama global

BAB III

TANTANGAN DAN PELUANG RISET DAN INOVASI DI DAERAH

Penyusunan Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kabupaten Trenggalek dilaksanakan sebagai upaya untuk memastikan agar penguatan riset dan inovasi dapat mendukung keberhasilan pencapaian target pembangunan daerah yang tertuang dalam RPJMD Kabupaten Trenggalek Tahun 2025-2029.

Percepatan pencapaian target pembangunan dilakukan melalui serangkaian analisis untuk merumuskan kondisi ekosistem riset dan inovasi di daerah yang diharapkan akan tercapai pada akhir periode dokumen perencanaan di 2026. Kondisi ekosistem riset dan inovasi yang ingin dicapai merupakan hasil dari analisis terhadap tantangan dan peluang yang akan dihadapi oleh daerah selama beberapa tahun ke depan, dalam menyelesaikan permasalahan pembangunan daerah dan pengembangan produk unggulan daerah melalui penguatan riset dan inovasi.

3.1 Tantangan dalam Pemanfaatan Riset dan Inovasi di Masa Datang

Kabupaten Trenggalek telah menunjukkan komitmen kuat dalam mencapai target Net Zero Carbon pada tahun 2045, sejalan dengan target nasional Indonesia untuk mencapai net zero emission pada 2060. Langkah awal yang diambil termasuk penghitungan kemampuan serapan karbon di kawasan hutan, pesisir, dan ekosistem karst. Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan kapasitas kelembagaan dan infrastruktur riset di daerah, yang dapat menghambat pengembangan dan implementasi strategi mitigasi perubahan iklim yang efektif.

Dalam upaya memperkuat ekonomi inklusif dan regeneratif, Trenggalek telah mengembangkan pertanian regeneratif dengan menerapkan inovasi seperti demplot pertanian IP 400 yang diklaim lebih baik secara kualitas dan kuantitas dibanding padi jenis lokal, namun di sisi lain rendah karbon. Meskipun demikian, tantangan yang dihadapi meliputi kurangnya integrasi riset dengan kebijakan dan perencanaan terkait ekonomi inklusif dan regeneratif, selain itu terbatasnya akses petani terhadap teknologi dan informasi yang relevan juga menjadi tantangan kedepan.

Peningkatan SDM yang kreatif dan inovatif menjadi kunci dalam mendorong transformasi ekonomi Trenggalek. Namun, rendahnya budaya inovasi dan literasi sains di masyarakat menjadi tantangan signifikan. Kurangnya insentif untuk inovator lokal dan pelaku ekonomi kreatif, serta terbatasnya akses pelatihan, inkubasi, dan literasi digital terutama di desa-desa, menghambat pengembangan potensi SDM yang ada.

Kolaborasi antara akademisi, pemerintah, dunia usaha, dan komunitas (ABGC) masih terbatas di Trenggalek. Padahal, kemitraan yang kuat antara sektor-sektor ini sangat penting untuk menciptakan ekosistem inovasi yang berkelanjutan. Kurangnya model

kolaboratif untuk *co-creation* solusi berbasis inovasi sosial dan teknologi menghambat percepatan pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan.

Pemerintah Kabupaten Trenggalek telah menyusun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Tahun 2025–2029 yang fokus untuk Mewujudkan Net Zero Carbon, Memperkuat Ekonomi Inklusif dan Regeneratif, Meningkatkan SDM Kreatif dan Inovatif. Namun, implementasi dari rencana ini menghadapi tantangan dalam hal koordinasi antar sektor dan OPD, serta keterbatasan data dan informasi yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis riset.

Secara keseluruhan, untuk mewujudkan Trenggalek yang adil dan makmur melalui pemanfaatan riset dan inovasi, diperlukan upaya terpadu dalam memperkuat kapasitas kelembagaan dan infrastruktur riset, meningkatkan integrasi riset dengan kebijakan pembangunan, mendorong kolaborasi antar sektor, membangun budaya inovasi di masyarakat, serta mengakselerasi adopsi teknologi hijau dan digital. Dengan demikian, Trenggalek dapat menjadi model pembangunan daerah yang berkelanjutan dan inklusif di Indonesia.

3.2 Peluang dalam Pemanfaatan Riset dan Inovasi di Masa Datang

Selain menghadapi berbagai tantangan, pemerintah daerah juga memiliki berbagai peluang yang sangat potensial untuk dimanfaatkan dalam pengembangan ekosistem riset dan inovasi. Beberapa peluang tersebut adalah :

1. Potensi Ekosistem Alami untuk Mendukung Net Zero Carbon

Kabupaten Trenggalek memiliki kekayaan ekosistem alami seperti hutan lindung, kawasan pesisir, dan ekosistem karst yang berpotensi besar dalam menyerap karbon. Langkah awal yang telah dilakukan adalah menghitung kemampuan serapan karbon di kawasan-kawasan tersebut, yang menjadi dasar dalam upaya mencapai target Net Zero Carbon pada tahun 2045.

2. Kolaborasi dengan Perusahaan untuk Transisi Energi

Pemerintah Kabupaten Trenggalek telah menjalin kerjasama, salah satunya dengan PT PLN Nusantara Power untuk mengembangkan potensi daerah dalam mendorong transisi energi dan mencapai Net Zero Emissions. Kerjasama ini mencakup pengembangan potensi energi terbarukan dan peningkatan efisiensi energi di wilayah Trenggalek.

3. Inovasi Pertanian Regeneratif untuk Ekonomi Inklusif

Trenggalek mendorong inovasi dalam sektor pertanian dengan mengembangkan demplot pertanian IP 400 yang lebih produktif dan rendah emisi karbon. Inisiatif ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas pertanian tanpa harus membuka lahan baru secara ugal-ugalan, serta mengurangi penggunaan air melalui teknik penyiapan lahan yang efisien.

4. Pengembangan SDM Kreatif melalui Kolaborasi dengan Universitas

Beberapa universitas telah mengimplementasikan hasil inovasi mereka di Kabupaten Trenggalek, misalnya terkait penguatan pariwisata desa. Kolaborasi

dengan universitas ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas SDM yang kreatif dan menjaga ekosistem.

5. Festival Inovasi untuk Mendorong Program Unggulan

Pemerintah Kabupaten Trenggalek secara rutin menggelar Festival Inovasi atau Trenggalek Innovation Festival (TIF) yang dinilai efektif dalam memunculkan program-program unggulan untuk meningkatkan mutu pelayanan publik. Festival ini menjadi wadah bagi masyarakat untuk menyalurkan ide-ide inovatif yang dapat diimplementasikan dalam pembangunan daerah.

6. Komitmen terhadap Pembangunan Inklusif dan Berkelanjutan

Pemerintah Kabupaten Trenggalek menegaskan visi untuk mewujudkan kabupaten yang maju melalui ekonomi inklusif, sumber daya kreatif, dan pembangunan yang berkelanjutan. Komitmen ini mencerminkan upaya pemerintah dalam mengintegrasikan riset dan inovasi untuk mencapai tujuan pembangunan yang adil dan makmur.

3.3 Kondisi Ekosistem Riset dan Inovasi yang Diharapkan

Pemanfaatan riset dan inovasi di Kabupaten Trenggalek menghadapi berbagai tantangan dari dalam negeri, terutama menyangkut keterbatasan kapasitas kelembagaan dan infrastruktur riset. Banyak pemerintah daerah masih kekurangan sumber daya manusia yang kompeten di bidang penelitian, minim laboratorium riset, serta rendahnya alokasi anggaran untuk pengembangan inovasi. Di sisi lain, masih terjadi fragmentasi antara program-program lintas dinas dan belum optimalnya pemanfaatan data berbasis riset dalam perencanaan pembangunan, sehingga menghambat efektivitas implementasi kebijakan. Budaya inovasi di tingkat masyarakat juga belum mengakar kuat. Rendahnya literasi sains dan teknologi membuat masyarakat belum terbiasa menyampaikan atau mengembangkan gagasan inovatif, apalagi mendayagunakan teknologi tepat guna dalam skala usaha kecil maupun desa.

Selain tantangan dalam negeri, ada pula tantangan dari luar negeri yang memerlukan kesiapan strategis di tingkat lokal. Komitmen Indonesia terhadap perjanjian internasional seperti *Paris Agreement* memunculkan tuntutan untuk menyesuaikan diri dengan berbagai standar global, termasuk pelaporan emisi karbon, prinsip ekonomi hijau, dan pendekatan pembangunan berkelanjutan. Kabupaten seperti Trenggalek yang sedang berkembang, bisa jadi menghadapi keterbatasan teknis dan sumber daya dalam memenuhi ekspektasi tersebut. Di sisi lain, meskipun banyak peluang pendanaan global tersedia, daerah seringkali kesulitan dalam mengaksesnya karena keterbatasan dalam menyusun proposal riset yang kompetitif dan melakukan pelaporan sesuai standar internasional. Selain itu, kesenjangan teknologi global juga membuat daerah-daerah di negara berkembang sulit bersaing dalam mengadopsi teknologi canggih atau menjalin kemitraan riset internasional.

Namun, terdapat peluang besar dari dalam negeri yang dapat dimanfaatkan untuk memperkuat sistem riset dan inovasi daerah. Salah satunya adalah komitmen nasional terhadap target *Net Zero Emissions* pada 2060 yang telah masuk dalam berbagai dokumen pembangunan nasional. Kebijakan desentralisasi juga memberikan ruang bagi pemerintah daerah untuk merancang dan mengimplementasikan kebijakan

inovatif sesuai konteks lokal, termasuk dalam penguatan pelayanan publik, pengelolaan lingkungan, dan pengembangan ekonomi desa. Munculnya ekosistem inovasi lokal seperti komunitas kreatif, ruang kerja bersama, festival inovasi, dan program inkubasi UMKM semakin memperkuat basis inovasi dari bawah yang partisipatif. Selain itu, banyak perguruan tinggi di Indonesia yang siap menjalin kemitraan dengan pemerintah daerah, termasuk dalam hal hilirisasi hasil riset dan penguatan kapasitas aparatur daerah.

Di tingkat global, peluang dari luar negeri terbuka lebar bagi Trenggalek yang ingin memperkuat agenda transformasi berkelanjutan. Tersedianya berbagai sumber pendanaan internasional, seperti dari *Green Climate Fund* (GCF), UNDP, GIZ, dan ADB, bisa dimanfaatkan untuk mendukung proyek-proyek riset dan inovasi daerah yang berkaitan dengan transisi energi, pertanian ramah lingkungan, pengelolaan pesisir, dan pemulihan ekosistem. Di samping itu, perkembangan teknologi digital global serta meningkatnya akses terhadap pengetahuan terbuka memungkinkan daerah untuk mengakses teknologi ramah lingkungan, solusi pertanian presisi, dan perangkat lunak inovatif dengan biaya rendah. Kabupaten Trenggalek juga dapat menjalin kerja sama dengan jejaring riset internasional, kota kembar (*sister cities*), atau lembaga akademik luar negeri untuk memperkuat kapasitas riset dan memperluas dampak inovasi.

Dengan membaca tantangan dan peluang secara menyeluruh, Kabupaten Trenggalek dapat menyusun strategi penguatan riset dan inovasi berbasis konteks lokal namun berorientasi global. Ini penting untuk memastikan bahwa pemanfaatan riset dan inovasi tidak hanya sebatas teknis, tetapi menjadi bagian integral dari visi pembangunan jangka panjang yang adil, regeneratif, dan inklusif. Strategi tersebut perlu mencakup peningkatan kapasitas SDM lokal, pembentukan jejaring kolaborasi multi-pihak, dan penyelarasan program inovasi dengan target-target pembangunan berkelanjutan nasional dan internasional.

Berdasarkan kondisi saat ini, termasuk peluang dan tantangan yang telah diidentifikasi, kondisi ekosistem riset dan inovasi yang diharapkan di Kabupaten Trenggalek adalah sebuah sistem yang terintegrasi, kolaboratif, adaptif, dan berorientasi pada keadilan sosial, keberlanjutan lingkungan, serta transformasi ekonomi berbasis pengetahuan. Berikut uraian karakteristik ekosistem yang diharapkan untuk mendukung pencapaian Net Zero Carbon, ekonomi inklusif dan regeneratif, serta SDM kreatif dan inovatif:

1. Kebijakan dan Infrastruktur Riset-Inovasi yang Progresif dan Inklusif

Diperlukan kebijakan daerah yang menjadikan riset dan inovasi sebagai tulang punggung pembangunan, tidak hanya dalam bentuk regulasi tetapi juga dukungan anggaran, kelembagaan, dan regulasi insentif. Ekosistem yang diharapkan harus mencakup blueprint riset dan inovasi daerah yang sinkron dengan RPJMD dan target global (seperti SDGs dan Net Zero Emissions). Infrastruktur riset, baik fisik (laboratorium, inkubator, jaringan digital) maupun non-fisik (basis data, regulasi etika riset), juga perlu diperluas hingga ke level desa dan UMKM.

2. Kapasitas Kelembagaan Daerah yang Kuat dan Kolaboratif

Diperlukan lembaga riset-inovasi daerah (misalnya unit inovasi di bawah Bappeda atau lembaga ad hoc seperti Dewan Riset Daerah 4.0) yang mampu merancang, mengoordinasikan, dan mengevaluasi kebijakan inovasi secara lintas sektor. Kolaborasi antar-OPD, antar-desa, dan antar-pelaku usaha harus diorkestrasi secara sistemik, sehingga tidak terjadi tumpang tindih dan fragmentasi program. Penguatan SDM ASN yang kompeten dalam perencanaan berbasis sains juga menjadi prasyarat utama.

3. Kultur Inovatif dan Literasi Pengetahuan yang Menyebar ke Akar Rumput

Ekosistem ideal mendorong terbentuknya budaya riset dan inovasi yang tidak elitis. Inovasi bukan hanya milik akademisi atau pemerintah, melainkan tumbuh dari komunitas, petani, pelaku usaha kecil, dan warga biasa. Hal ini hanya dapat dicapai melalui investasi dalam literasi digital, pendidikan STEM (sains, teknologi, engineering, matematika), dan pemberdayaan masyarakat berbasis data. Inisiatif seperti festival inovasi, kompetisi desa cerdas, dan ruang belajar bersama menjadi bagian dari upaya membentuk budaya ini.

4. Kemitraan Multisektor yang Efektif dan Berkelanjutan

Kemitraan antara pemerintah, akademisi, pelaku usaha, komunitas, dan mitra luar negeri (model penta-helix) perlu diinstitusionalisasi. Idealnya, terbentuk forum riset dan inovasi daerah yang rutin mempertemukan semua aktor untuk mendesain dan mengawal solusi inovatif lintas sektor. Selain itu, jejaring dengan perguruan tinggi, lembaga donor, dan diaspora Trenggalek di luar negeri perlu diaktifkan dalam mendukung program unggulan seperti pertanian regeneratif, transisi energi desa, dan pelatihan talenta muda inovatif.

5. Fokus Inovasi pada Solusi Regeneratif, Rendah Emisi dan Pro-Kesejahteraan

Ekosistem riset yang diharapkan bukan hanya mengejar keunggulan teknologi, tetapi juga relevan dengan kebutuhan dan karakteristik Trenggalek: seperti pengelolaan hutan rakyat, revitalisasi pesisir selatan, pertanian organik terpadu, dan pengelolaan sampah berbasis komunitas. Inovasi diarahkan untuk menciptakan nilai tambah lokal, meningkatkan pendapatan masyarakat secara merata, dan memperbaiki kondisi lingkungan hidup jangka panjang.

6. Konektivitas Global dan Penyerapan Inovasi Internasional

Ekosistem riset masa depan harus terbuka terhadap praktik-praktik baik global melalui kerjasama internasional, transfer teknologi, dan adaptasi model inovasi berkelanjutan dari negara-negara lain. Ini mencakup partisipasi dalam jaringan riset global, pemanfaatan teknologi open-source hijau, serta pelaporan yang sejalan dengan standar internasional (GHG inventory, SDG dashboard, dsb.). Kabupaten juga bisa membangun peran sebagai laboratorium inovasi desa global.

7. Sistem Pemantauan dan Evaluasi yang Cerdas dan Adaptif

Ekosistem riset-inovasi yang sehat tidak hanya mendorong eksperimen dan kreativitas, tetapi juga mampu mengukur dampaknya terhadap masyarakat dan lingkungan secara kuantitatif dan kualitatif. Maka perlu dibangun sistem monitoring berbasis data real-time, pelaporan transparan, serta mekanisme umpan balik masyarakat untuk memperbaiki desain program riset-inovasi secara dinamis dan responsif terhadap perubahan.

BAB IV

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

Riset dan inovasi di daerah merupakan pangkal dari perencanaan dan implementasi Pemerintah Daerah. Kebijakan yang berlandaskan pada riset dan inovasi diharapkan mampu membangun efektivitas (tepat sasaran) dan efisiensi (penghematan) anggaran. Efektivitas dan efisiensi ini yang seharusnya bisa diukur (*measurable*) melalui riset sebelum kebijakan direncanakan dan diimplementasikan. Sedangkan, inovasi berperan memberikan dampak optimal karena adanya peran rekayasa dan teknologi kebijakan publik. Ini merupakan definisi kebijakan berbasis bukti bahwa riset dan inovasi menjadi landasan perencanaan dan implementasi kebijakan yang efektif dan efisien.

Ekosistem riset dan inovasi di daerah adalah keterhubungan elemen publik yang mendukung rantai nilai riset dan inovasi di daerah (Pasal 1 Peraturan BRIN Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah). Pada dasarnya, ekosistem riset dan inovasi di daerah menjadi keragaan interaksi antar elemen yang mendukung terciptanya riset dan inovasi di daerah. Melalui BRIN, Pemerintah Indonesia mendorong adanya perbaikan dan pemantapan ekosistem riset dan inovasi di daerah. Dengan terciptanya ekosistem riset dan inovasi yang mumpuni di daerah, Pemerintah berekspektasi adanya peningkatan kualitas kebijakan dan pelayanan publik melalui basis riset dan inovasi yang dimiliki. Dengan demikian, pembangunan daerah dapat diakselerasi melalui riset dan inovasi terutama dalam implementasi inovasi teknologi.

Sebagaimana Pasal 23 Peraturan BRIN Nomor 5 Tahun 2023 tentang Tata Kelola Riset dan Inovasi di Daerah, ekosistem riset dan inovasi di daerah terbagi menjadi elemen antara lain: (1) kebijakan dan infrastruktur riset inovasi di daerah; (2) kapasitas kelembagaan dan daya dukung riset inovasi di daerah; (3) kemitraan riset inovasi di daerah; (4) budaya riset inovasi di daerah; (5) keterpaduan riset inovasi di daerah; dan (6) penyelarasan dengan perkembangan global. Analisis kesenjangan pada bagian ini dibutuhkan untuk mengkaji standar ekosistem yang disarankan BRIN dengan realitas yang ada saat ini, sehingga pemerintah daerah dapat memperbaiki dan mengembangkan ekosistem berdasarkan analisis kesenjangan ini.

4.1 Kesenjangan dan Kondisi yang diharapkan Untuk Memperkuat Ekonomi Inklusif dan Regeneratif

Mewujudkan ekonomi inklusif dan regeneratif di Kabupaten Trenggalek diperlukan ekosistem riset dan inovasi yang tangguh, terintegrasi, dan mampu menjawab tantangan serta potensi daerah. Transformasi ini menuntut keselarasan antara kebijakan, kelembagaan, kemitraan, budaya, hingga keterhubungan dengan perkembangan global. Namun, kondisi eksisting menunjukkan masih adanya kesenjangan yang cukup lebar antara capaian saat ini dan kondisi ideal yang diharapkan. Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam terhadap masing-masing aspek untuk merumuskan strategi riset dan inovasi yang relevan, partisipatif, dan berkelanjutan. Berikut adalah uraian analisis kesenjangan dan kondisi yang

diharapkan dari enam aspek utama ekosistem riset dan inovasi di Kabupaten Trenggalek.

1. Kebijakan dan Infrastruktur Riset Inovasi di Daerah

Kebijakan riset dan inovasi di Kabupaten Trenggalek masih bersifat umum dan belum secara khusus mendukung transformasi menuju ekonomi inklusif dan regeneratif. Ketiadaan regulasi yang mengarahkan riset ke isu-isu seperti keberlanjutan sumber daya, pengelolaan agroekosistem, serta perlindungan kekayaan hayati lokal menjadi kesenjangan utama. Selain itu, belum adanya sistem basis data terintegrasi dan minimnya infrastruktur dasar riset seperti laboratorium, ruang uji inovasi, serta perlindungan kekayaan intelektual (HKI) memperlemah fondasi ekosistem inovasi. Kondisi yang diharapkan adalah terbangunnya kebijakan daerah yang responsif terhadap tantangan lokal, dilengkapi dengan sistem data terbuka, sarana prasarana yang sesuai dengan potensi daerah, serta adanya alokasi anggaran yang rutin dan proporsional untuk mendukung riset dan inovasi.

2. Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset Inovasi di Daerah

Kelembagaan riset dan inovasi di daerah masih lemah baik dari sisi struktur, SDM, maupun koordinasi antar unit. Kolaborasi antarpemangku kepentingan masih bersifat informal, tidak strategis, dan minim penguatan kapasitas. Sarana pendukung riset belum disesuaikan dengan kebutuhan spesifik daerah seperti riset di bidang pertanian organik, perikanan berkelanjutan, dan pengolahan hasil hutan non-kayu. Kondisi yang diharapkan adalah terbentuknya lembaga riset dan inovasi yang terkoordinasi, didukung SDM yang kompeten, dan sarana prasarana yang dirancang untuk menjawab tantangan lokal. Perlu pula sistem pembinaan kelembagaan secara berkelanjutan dengan dukungan anggaran dan kebijakan yang adaptif.

3. Kemitraan Riset Inovasi di Daerah

Kemitraan riset di Trenggalek masih belum terstruktur, terbatas pada inisiatif sporadis dan belum memiliki payung hukum yang mendukung kolaborasi jangka panjang. Kesenjangan ini menghambat proses difusi inovasi dan replikasi praktik baik, sehingga hasil-hasil riset belum dimanfaatkan secara luas oleh pelaku inovasi seperti petani, nelayan, UMKM, dan BUMDes. Kondisi yang diharapkan adalah adanya platform kemitraan inovasi daerah yang memungkinkan sinergi antara pemerintah, akademisi, pelaku usaha, dan komunitas (quadruple helix). Penguatan kelembagaan kemitraan, regulasi insentif kolaborasi, dan mekanisme diseminasi hasil inovasi secara terbuka menjadi kunci untuk mendorong adopsi inovasi secara luas.

4. Budaya Riset dan Inovasi di Daerah

Budaya riset dan inovasi belum mengakar kuat dalam masyarakat dan birokrasi daerah. Minimnya apresiasi terhadap prestasi inovasi, kurangnya promosi terhadap hasil-hasil inovatif lokal, serta belum berkembangnya ekosistem startup berbasis riset merupakan kesenjangan nyata. Pengetahuan lokal yang kaya pun belum terdokumentasi dan belum dilindungi secara hukum, sehingga rentan terabaikan. Kondisi yang diharapkan adalah masyarakat yang aktif dan bangga terhadap inovasi lokal, didukung oleh program kampanye inovasi, pemberian

penghargaan, serta inkubasi startup berbasis potensi lokal. Inventarisasi dan perlindungan pengetahuan tradisional juga menjadi strategi penting dalam membangun budaya riset yang inklusif dan berakar pada kearifan lokal.

5. Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah

Kegiatan riset di Trenggalek saat ini masih berjalan secara sektoral dan belum terintegrasi dalam satu kerangka pengembangan daerah. Kesenjangan antara kebutuhan lokal dan arah riset, serta belum terbangunnya klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah seperti kopi, padi organik, atau hasil laut menyebabkan riset belum mampu menjadi pengungkit ekonomi lokal. Kondisi yang diharapkan adalah terwujudnya ekosistem inovasi yang menyatu dengan agenda pembangunan daerah, di mana riset didorong dari kebutuhan lapangan, serta klaster inovasi dikembangkan secara terpadu bersama pelaku lokal dan lembaga penelitian. Harmonisasi antara program pusat dan daerah juga menjadi penting untuk memperkuat keterpaduan lintas level pemerintahan.

6. Penyelarasan dengan Perkembangan Global

Kesadaran terhadap isu-isu global seperti perubahan iklim, krisis pangan, dan transisi energi masih rendah di tingkat lokal. Kabupaten Trenggalek belum optimal memanfaatkan peluang kerjasama internasional dalam bidang riset dan teknologi. Keterbatasan kapasitas diplomasi, bahasa asing, dan jejaring menjadi kesenjangan utama. Kondisi yang diharapkan adalah meningkatnya kesadaran aktor lokal terhadap dinamika global dan keterlibatan aktif dalam program kerjasama riset internasional, baik dalam bentuk pertukaran peneliti, magang luar negeri, maupun adopsi teknologi ramah lingkungan. Peningkatan kapasitas lokal dalam memahami dan merespons isu global akan memperkuat daya saing dan ketahanan daerah dalam jangka panjang.

Kondisi ekosistem riset dan inovasi di Trenggalek menunjukkan adanya kesenjangan signifikan di berbagai aspek, namun juga menyimpan potensi besar untuk tumbuh melalui pendekatan yang lebih kolaboratif, adaptif, dan berbasis lokal. Transformasi menuju ekonomi inklusif dan regeneratif memerlukan tata kelola riset yang terencana, berbasis data, dan berorientasi pada hasil nyata yang berdampak pada masyarakat. Strategi yang perlu dikedepankan adalah penguatan regulasi, pengembangan infrastruktur dan kapasitas kelembagaan, serta penyelarasan arah riset dengan tantangan lokal dan global secara sinergis. Secara detail table kesenjangan dan penguatan riset terkait sub tema prioritas ini dapat dilihat pada table berikut :

Aspek Utama	Kondisi Saat Ini	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan	Penguatan Riset dan Inovasi
A. Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah	Terdapat beberapa regulasi pendukung, namun belum terintegrasi dan belum fokus pada ekonomi regeneratif dan inklusif.	Kebijakan yang komprehensif, terintegrasi dengan RPJMD dan sektor strategis. Infrastruktur riset memadai di	Fragmentasi kebijakan dan terbatasnya sarana/prasarana riset.	Harmonisasi kebijakan lintas sektor, penguatan kelembagaan riset daerah, pembangunan

Aspek Utama	Kondisi Saat Ini	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan	Penguatan Riset dan Inovasi
	Infrastruktur masih terbatas.	berbagai kecamatan.		pusat riset lokal terpadu.
1. Reformasi kebijakan Riset dan Inovasi di daerah	Kebijakan bersifat umum, belum spesifik mendukung riset inovatif regeneratif	Kebijakan daerah adaptif, inklusif, dan berbasis ilmu pengetahuan	Lemahnya political will dan koordinasi antar sektor	Penyusunan regulasi berbasis evidence, partisipatif dan multisektor
2. Penataan basis data Riset dan Inovasi	Data riset tersebar, tidak terintegrasi	Sistem basis data riset dan inovasi daerah yang terbuka dan interaktif	Tidak adanya platform digital tunggal	Pengembangan portal data riset dan pelatihan pengelola data
3. Pengembangan infrastruktur dasar Riset dan Inovasi	Minim laboratorium, ruang riset, dan konektivitas digital	Infrastruktur lengkap dan terhubung hingga ke desa	Sarpras tidak merata	Revitalisasi fasilitas pendidikan dan inkubasi inovasi desa
4. Pengelolaan kebun raya daerah	Kebun raya belum dimaksimalkan untuk riset	Kebun raya sebagai pusat konservasi dan inovasi hayati	Belum ada rencana pemanfaatan berbasis riset	Kolaborasi dengan akademisi untuk R&D spesies lokal
5. Penyediaan anggaran Riset dan Inovasi	Anggaran terbatas dan tidak rutin	Porsi APBD untuk riset meningkat dan berkelanjutan	Ketergantungan pada program pusat	Skema pembiayaan campuran: APBD, CSR, dana riset luar negeri
6. Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Rendahnya pendaftaran HKI dari pelaku lokal	Peningkatan jumlah dan kualitas HKI lokal	Minim pemahaman dan akses	Pendampingan HKI untuk pelaku lokal, insentif inovasi terdaftar
B. Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi	Kelembagaan riset masih lemah, SDM terbatas dan belum terlatih secara sistematis untuk riset dan inovasi berbasis lokal.	Kelembagaan riset daerah yang kuat dan mandiri dengan SDM berkualitas dan terlatih dalam pendekatan transdisipliner.	Rendahnya kapasitas kelembagaan dan keterbatasan SDM riset.	Pelatihan riset untuk ASN dan pelaku lokal, peningkatan kapasitas organisasi melalui kolaborasi universitas dan LSM.

Aspek Utama	Kondisi Saat Ini	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan	Penguatan Riset dan Inovasi
1. Penguatan kolaborasi dengan pemangku kepentingan	Kolaborasi terbatas, belum strategis	Kolaborasi berkelanjutan dengan akademisi, bisnis, komunitas	Belum ada skema insentif atau forum kolaborasi	Pembentukan konsorsium inovasi lokal lintas sektor
2. Penyediaan sarana pendukung sesuai kapasitas daerah	Sarana riset belum optimal, sebagian tidak relevan	Sarana disesuaikan dengan potensi wilayah (pertanian, perikanan, dll)	Perencanaan belum berbasis potensi dan kebutuhan	Audit sarana riset dan alokasi ulang sesuai potensi daerah
C. Kemitraan Riset dan Inovasi	Kemitraan masih sporadis dan bersifat proyek jangka pendek, belum strategis atau berkelanjutan.	Kemitraan sistemik antara pemerintah, akademisi, bisnis, dan komunitas (quadruple helix).	Tidak adanya platform permanen untuk kolaborasi riset dan inovasi.	Pengembangan forum inovasi daerah, insentif bagi kolaborasi riset sektor swasta dan komunitas.
1. Penguatan kemitraan antarlembaga	Kemitraan tidak terstruktur	Kemitraan antarsektor terintegrasi dalam program inovasi	Tidak ada regulasi pendukung kemitraan	MoU jangka panjang dengan universitas, BUMDes, UMKM
2. Peningkatan difusi inovasi	Hasil inovasi tidak banyak dimanfaatkan	Inovasi cepat diadopsi dan replikasi oleh pelaku lokal	Kurangnya dokumentasi dan media penyebaran	Platform inovasi digital dan klinik inovasi keliling
3. Diseminasi hasil Riset kepada pelaku inovasi	Praktik baik tersebar, tidak terangkat	Praktik unggulan menjadi referensi nasional	Belum terorganisasi dan tidak terdokumentasi	Buku putih inovasi daerah dan festival inovasi tahunan
D. Budaya Riset dan Inovasi	Kesadaran akan pentingnya riset dan inovasi masih rendah di kalangan masyarakat dan pelaku lokal.	Budaya inovasi tumbuh di semua lapisan masyarakat, termasuk petani, nelayan, dan UMKM.	Minimnya contoh keberhasilan dan motivasi lokal untuk riset terapan.	Diseminasi hasil riset sukses, lomba inovasi daerah, pembentukan komunitas inovator desa.
1. Promosi dan kampanye inovasi	Masih sporadis dan simbolis	Promosi menyeluruh dan rutin	Tidak ada lembaga promosi khusus	Program "Satu Desa Satu Inovasi", media sosial inovasi lokal
2. Apresiasi prestasi inovasi	Apresiasi masih elitis dan jarang	Sistem penghargaan	Tidak ada mekanisme formal	Anugerah Inovasi Daerah

Aspek Utama	Kondisi Saat Ini	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan	Penguatan Riset dan Inovasi
		berjenjang dan terbuka		tahunan multi kategori
3. Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Sangat sedikit, akses terbatas	Tumbuhnya startup inovatif berbasis masalah lokal	Tidak ada inkubator atau pembimbing teknis	Inkubasi bisnis daerah, kolaborasi kampus dan koperasi
4. Perlindungan & pengembangan pengetahuan lokal	Banyak pengetahuan lokal belum terdokumentasi	Terlindungi dan dimanfaatkan secara adil	Tidak adanya sistem dokumentasi pengetahuan lokal	Digitalisasi dan basis data pengetahuan tradisional, perlindungan hukum
E. Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah	Program riset tidak terkoordinasi, masing-masing sektor berjalan sendiri-sendiri.	Riset dan inovasi terintegrasi dengan perencanaan pembangunan daerah dan sektor strategis (pertanian, perikanan, dll).	Kurangnya mekanisme integrasi dan evaluasi program inovasi.	Pembentukan unit koordinasi riset daerah, penggunaan data spasial dan digital untuk pemantauan terpadu.
1. Prakarsa riset berbasis kebutuhan daerah	Masih top-down dan tidak kontekstual	Riset berbasis kebutuhan masyarakat dan potensi daerah	Proses perencanaan belum partisipatif	Musrenbang Inovasi, riset aksi kolaboratif
2. Pengembangan klaster inovasi produk unggulan	Belum berkembang secara strategis	Klaster inovasi untuk padi organik, kopi, perikanan, dll	Tidak ada lembaga penggerak	Pendampingan dan fasilitasi klaster oleh perguruan tinggi
3. Kesesuaian kebijakan pusat dan daerah	Sinkronisasi belum maksimal	Harmonisasi target dan kebijakan pusat-daerah	Banyak kebijakan pusat tidak teradaptasi lokal	Forum konsultasi rutin dan penyesuaian indikator kinerja daerah
F. Penyelarasan dengan Perkembangan Global	Akses terhadap perkembangan teknologi dan praktik global terbatas, khususnya di tingkat desa.	Riset dan inovasi lokal selaras dengan agenda global (SDGs, transisi energi, pertanian organik, dll).	Jarak informasi dan kurangnya adaptasi terhadap tren global.	Kemitraan dengan lembaga internasional, pelatihan adopsi teknologi hijau, digitalisasi pengetahuan lokal.

Aspek Utama	Kondisi Saat Ini	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan	Penguatan Riset dan Inovasi
1. Kepedulian isu global	Kesadaran terhadap isu seperti perubahan iklim masih rendah	Agenda global menjadi acuan lokal (SDGs, NZE)	Kurangnya edukasi dan sosialisasi	Pelatihan dan modul isu global untuk OPD dan desa
2. Penguatan kerja sama internasional	Akses dan jejaring terbatas	Kerja sama aktif dengan lembaga riset luar negeri	Lemahnya kemampuan diplomasi daerah	Fasilitasi kerjasama universitas lokal dengan mitra asing, program magang dan pertukaran

4.2 Kesenjangan dan Kondisi yang diharapkan Untuk Mewujudkan Net Zero Carbon

Upaya mewujudkan *Net Zero Carbon* di Kabupaten Trenggalek membutuhkan fondasi riset dan inovasi yang kuat, adaptif, dan berkelanjutan. Pembangunan ekosistem riset dan inovasi harus dirancang secara komprehensif, dengan memperhatikan kesenjangan nyata di lapangan serta target kondisi yang ingin dicapai. Dalam konteks ini, analisis terhadap enam aspek utama — mulai dari kebijakan hingga penyelarasan global — menjadi krusial dalam merumuskan strategi transformatif menuju daerah rendah emisi karbon. Berikut ini adalah uraian kesenjangan dan kondisi yang diharapkan dalam tiap aspek.

1. Kebijakan dan Infrastruktur Riset Inovasi di Daerah

Kesenjangan utama pada aspek ini terletak pada belum adanya regulasi daerah yang secara spesifik mendukung riset dan inovasi untuk Net Zero Carbon. Infrastruktur riset seperti laboratorium lingkungan, pusat data riset, dan basis informasi inovasi juga masih belum tersedia atau belum terintegrasi. Kondisi yang diharapkan adalah adanya reformasi kebijakan yang responsif terhadap tantangan iklim, serta pengembangan infrastruktur riset dasar yang memadai — termasuk integrasi kebun raya daerah sebagai pusat konservasi dan riset biodiversitas. Penyediaan anggaran khusus serta perlindungan kekayaan intelektual berbasis riset lingkungan juga menjadi syarat penting untuk mempercepat transisi ini.

2. Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset Inovasi di Daerah

Kelembagaan riset di Trenggalek masih menghadapi keterbatasan dalam hal kapasitas teknis dan sumber daya manusia, terutama dalam bidang riset lingkungan dan teknologi rendah karbon. Belum optimalnya sarana pendukung riset juga menjadi hambatan dalam menghasilkan inovasi yang relevan dan aplikatif. Kondisi yang diharapkan adalah terciptanya kelembagaan yang tangguh, mampu menjalin kolaborasi lintas sektor, serta memiliki sarana dan prasarana riset yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan daerah. Kapasitas SDM perlu ditingkatkan melalui pelatihan teknis, pendampingan, serta kemitraan dengan institusi riset nasional.

3. Kemitraan Riset Inovasi di Daerah

Kesenjangan dalam kemitraan riset dan inovasi tampak pada belum terbangunnya jejaring kolaboratif yang kuat antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, dunia usaha, dan komunitas. Selain itu, mekanisme diseminasi dan difusi inovasi masih terbatas, sehingga hasil riset sering tidak sampai ke pelaku lapangan. Kondisi ideal yang diharapkan adalah terbentuknya konsorsium riset daerah untuk isu Net Zero, tersedianya saluran difusi inovasi yang efektif, serta adanya sinergi antarlembagaan yang mempercepat alih pengetahuan dan teknologi. Kolaborasi dengan sektor swasta melalui skema CSR berkelanjutan juga menjadi peluang penting.

4. Budaya Riset Inovasi di Daerah

Budaya riset dan inovasi di Trenggalek masih belum menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat dan pemerintahan. Minimnya kampanye, penghargaan, serta dukungan terhadap inovator lokal menyebabkan potensi kreativitas belum sepenuhnya muncul. Kondisi yang diharapkan adalah terciptanya lingkungan sosial yang mendukung eksperimen, apresiatif terhadap prestasi inovasi, serta terbukanya akses inkubasi bagi perusahaan pemula berbasis riset hijau. Pengetahuan lokal masyarakat juga perlu diinventarisasi, dilindungi, dan dikembangkan sebagai bagian dari basis inovasi daerah yang berakar pada kearifan lokal.

5. Keterpaduan Riset Inovasi di Daerah

Kegiatan riset dan inovasi di daerah cenderung berjalan secara sektoral dan tidak terintegrasi dengan agenda pembangunan daerah. Akibatnya, tidak ada peta jalan yang jelas dalam menjawab persoalan lingkungan berbasis inovasi. Kondisi yang diharapkan adalah terbentuknya ekosistem riset yang terpadu, dengan prakarsa yang sesuai kebutuhan lokal, serta pengembangan klaster inovasi berbasis produk unggulan daerah. Harmonisasi antara kebijakan pusat dan daerah juga menjadi faktor penting dalam memastikan arah pembangunan riset yang sinergis dan konsisten menuju tujuan Net Zero Carbon.

6. Penyelarasan dengan Perkembangan Global**

Isu perubahan iklim adalah tantangan global yang membutuhkan respons lokal yang selaras dengan arah internasional. Sayangnya, pemahaman dan keterlibatan aktor daerah terhadap isu-isu global seperti Net Zero, SDG's, dan transisi energi masih sangat terbatas. Kondisi yang diharapkan adalah meningkatnya kesadaran dan kapasitas aktor lokal terhadap dinamika global, serta terjalinnya kerjasama riset internasional yang membuka akses terhadap teknologi, pendanaan, dan pengetahuan global. Kabupaten Trenggalek juga perlu mengadopsi indikator global ke dalam perencanaan lokal sebagai bentuk penyelarasan strategis.

Secara keseluruhan, upaya membangun ekosistem riset dan inovasi untuk mendukung Net Zero Carbon di Trenggalek membutuhkan intervensi sistemik pada berbagai aspek yang saling terkait. Setiap kesenjangan yang ada memberikan ruang bagi perbaikan dan inovasi kebijakan, kelembagaan, dan sosial. Dengan dukungan kuat dari seluruh pemangku kepentingan dan pendekatan berbasis data serta partisipasi masyarakat, Trenggalek berpotensi menjadi percontohan daerah tangguh iklim dan berkelanjutan di Indonesia.

Aspek Utama	Kondisi Saat Ini	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan	Penguatan Riset dan Inovasi
A. Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah	Kebijakan ramah lingkungan mulai berkembang; infrastruktur riset masih terbatas	Kebijakan daerah yang terintegrasi dengan target Net Zero; infrastruktur riset memadai (laboratorium, data center)	Belum ada regulasi spesifik riset inovasi Net Zero; fasilitas riset belum mendukung kebutuhan teknologi rendah karbon	Menyusun roadmap riset Net Zero Carbon daerah; mendorong penganggaran khusus riset lingkungan; membangun pusat inovasi hijau
1. Reformasi kebijakan Riset dan Inovasi di daerah	Belum ada kebijakan spesifik untuk riset Net Zero	Kebijakan inklusif dan transformatif berbasis Net Zero	Regulasi belum responsif terhadap isu lingkungan	Reformulasi kebijakan dengan pendekatan hijau dan berbasis bukti
2. Penataan basis data Riset dan Inovasi	Data tersebar dan tidak terintegrasi	Basis data riset lingkungan yang terbuka dan terintegrasi	Tidak ada sistem informasi terpadu	Membangun dashboard riset-inovasi Net Zero
3. Pengembangan infrastruktur dasar Riset dan Inovasi	Minim fasilitas laboratorium hijau	Infrastruktur riset lengkap dan modern	Sarpras riset rendah kualitas dan kuantitas	Pembangunan green lab dan co-working riset
4. Pengelolaan kebun raya daerah	Potensi ada namun belum dioptimalkan	Kebun raya sebagai pusat riset biodiversitas dan mitigasi karbon	Fungsi riset belum berjalan	Revitalisasi kebun raya dengan fungsi pendidikan, riset, dan konservasi
5. Penyediaan anggaran Riset dan Inovasi	Belum ada alokasi khusus untuk riset hijau	Skema pendanaan berkelanjutan untuk inovasi Net Zero	Dana sangat terbatas dan tidak prioritas	Alokasi APBD untuk riset Net Zero dan insentif sektor swasta
6. Peningkatan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual	Rendahnya paten dan HKI lokal	Sistem perlindungan dan komersialisasi HKI berbasis riset	Lemahnya dukungan legal dan pemahaman	Bimtek, insentif, dan inkubasi HKI lokal berbasis lingkungan

Aspek Utama	Kondisi Saat Ini	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan	Penguatan Riset dan Inovasi
B. Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi	Kelembagaan riset ada, namun SDM terbatas; keterbatasan akses teknologi	Kelembagaan riset yang adaptif dan kolaboratif; SDM unggul di bidang energi terbarukan, lingkungan	Kurangnya tenaga ahli dan pelatihan; belum optimalnya peran perguruan tinggi lokal	Meningkatkan pelatihan SDM riset hijau; memperkuat peran universitas dan BLUD; transfer teknologi dari mitra nasional
1. Penguatan kolaborasi dengan pemangku kepentingan	Masih sektoral dan terbatas	Kolaborasi erat antara pemda, perguruan tinggi, komunitas, swasta	Lemahnya koordinasi antar pihak	Forum kolaborasi lintas sektor untuk inovasi hijau
2. Penyediaan sarana pendukung sesuai kapasitas daerah	Belum sesuai kebutuhan riset Net Zero	Sarana berbasis teknologi rendah karbon dan terjangkau	Ketimpangan sarana dan SDM	Penyediaan peralatan riset modular sesuai kapasitas daerah
C. Kemitraan Riset dan Inovasi	Kemitraan sporadis dengan LSM, akademisi, sektor swasta	Kemitraan strategis jangka panjang lintas sektor untuk inovasi Net Zero	Koordinasi lemah dan tidak berkelanjutan ; belum ada skema pendanaan kolaboratif	Membangun konsorsium riset hijau daerah; fasilitasi pendanaan kolaboratif; insentif untuk riset bersama sektor swasta
1. Penguatan kemitraan antarelembagaan	Belum terstruktur	Kemitraan aktif dan saling menguntungkan	Belum ada skema formal dan keberlanjutan	Perjanjian kerjasama riset lintas institusi
2. Peningkatan difusi inovasi	Inovasi belum banyak menyebar	Mekanisme difusi cepat dan tepat sasaran	Kurangnya jejaring distribusi dan promosi	Media komunikasi inovasi berbasis komunitas
3. Diseminasi hasil Riset kepada pelaku inovasi	Hasil riset jarang dipublikasikan	Diseminasi rutin dan mudah diakses	Kurangnya forum berbagi hasil riset	Forum inovasi daerah & open-access digital journal
D. Budaya Riset dan Inovasi	Budaya riset belum melembaga di kalangan birokrasi dan masyarakat	Terbangunnya ekosistem yang menghargai inovasi dan	Rendahnya literasi riset dan inovasi; minim	Kampanye literasi sains masyarakat; insentif karya ilmiah dan

Aspek Utama	Kondisi Saat Ini	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan	Penguatan Riset dan Inovasi
		berbasis bukti ilmiah	publikasi dan diseminasi	inovasi lokal; integrasi riset dalam kebijakan publik
1. Promosi dan kampanye inovasi	Minim promosi inovasi hijau	Kampanye inovasi terjadwal dan masif	Rendahnya pemahaman publik	Program “Inovasi Hijau Masuk Desa”
2. Apresiasi prestasi inovasi	Penghargaan belum sistematis	Skema penghargaan berkala	Tidak adanya insentif dan pengakuan	Penghargaan daerah untuk inovasi ramah lingkungan
3. Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Masih sangat sedikit	Inkubasi startup hijau berbasis riset	Ekosistem pendukung startup belum ada	Dukungan inkubator dan akses pasar inovasi hijau
4. Perlindungan & pengembangan pengetahuan lokal	Belum terdokumentasi	Perlindungan & pemanfaatan pengetahuan lokal	Potensi hilang karena tidak terdokumentasi	Inventarisasi dan pengakuan legal pengetahuan masyarakat
E. Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah	Riset belum terintegrasi antar sektor dan lintas OPD	Keterpaduan lintas sektor (pertanian, energi, lingkungan, transportasi) untuk pencapaian Net Zero	Fragmentasi data dan program riset; silo antar instansi	Platform terpadu data dan program riset; koordinasi lintas OPD dalam agenda riset Net Zero
1. Prakarsa riset berbasis kebutuhan daerah	Belum berbasis data daerah	Inovasi sesuai kebutuhan dan potensi daerah	Tidak berbasis evidence dan partisipatif	Metodologi partisipatif dalam pemetaan kebutuhan riset
2. Pengembangan klaster inovasi produk unggulan	Belum terbentuk	Klaster inovasi agroforestry, energi terbarukan, dll.	Tidak ada pusat klaster inovasi	Pengembangan Science-Tech Park daerah berbasis unggulan lokal
3. Kesesuaian kebijakan pusat dan daerah	Fragmentasi antar level pemerintah	Sinkronisasi kebijakan lintas level	Tidak sinkron antara pusat dan daerah	Penyelarasan RPJMD dengan agenda riset nasional Net Zero

Aspek Utama	Kondisi Saat Ini	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan	Penguatan Riset dan Inovasi
F. Penyelarasan dengan Perkembangan Global	Masih terbatas pada adopsi teknologi umum; belum merespons tren global seperti karbon trading, circular economy	Riset lokal adaptif terhadap tren global (bioenergi, offset karbon, digitalisasi ekologi)	Keterbatasan akses terhadap sumber pengetahuan global; riset lokal kurang relevan secara internasional	Kolaborasi internasional; benchmarking dengan daerah maju; partisipasi aktif dalam forum perubahan iklim dan riset global
1. Kepedulian isu global	Masih rendah pemahaman SDG's, Net Zero	Kesadaran dan aksi lokal berbasis isu global	Tidak tersambung dengan narasi internasional	Workshop isu global dan peran lokal
2. Penguatan kerja sama internasional	Belum ada kerjasama strategis	Kolaborasi riset dengan institusi luar negeri	Kurangnya jejaring dan fasilitasi	Penjalinan MoU riset dengan institusi luar & platform global sharing

4.3 Kesenjangan dan Kondisi yang diharapkan Untuk Meningkatkan SDM Kreatif dan Inovatif

Pembangunan SDM kreatif dan inovatif merupakan prasyarat utama bagi kemajuan daerah, terutama dalam menghadapi tantangan ekonomi berbasis pengetahuan dan era disrupsi teknologi. Kabupaten Trenggalek telah menunjukkan komitmen melalui berbagai kebijakan dan inisiatif, namun masih terdapat kesenjangan yang signifikan antara kondisi saat ini dan kondisi yang diharapkan. Untuk itu, penguatan ekosistem riset dan inovasi daerah menjadi sangat krusial, terutama dari enam aspek utama yang saling terkait. Analisis berikut menguraikan kesenjangan yang ada serta arah perbaikan yang diperlukan untuk mendorong SDM yang adaptif, kompetitif, dan produktif.

1. Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah

Kebijakan riset dan inovasi di Trenggalek masih bersifat umum dan belum terintegrasi dengan kebutuhan spesifik pengembangan SDM kreatif. Infrastruktur dasar seperti laboratorium, pusat data riset, dan sistem informasi belum sepenuhnya tersedia atau terhubung antar sektor. Kesenjangan ini menghambat akses terhadap informasi, fasilitas, dan pembiayaan riset, yang pada gilirannya membatasi potensi inovasi lokal. Kondisi yang diharapkan adalah hadirnya regulasi daerah yang mendorong sinergi lintas sektor, basis data riset yang terbuka dan terintegrasi, serta alokasi anggaran riset yang konsisten dan berpihak pada pengembangan SDM.

2. Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi di Daerah

Kelembagaan riset di Trenggalek belum memiliki kapasitas yang memadai untuk mengelola dan mendorong riset yang berdampak pada peningkatan kualitas SDM. Kolaborasi antar pemangku kepentingan masih minim, sementara sarana pendukung riset seperti pusat inovasi atau fasilitas bersama belum tersedia secara merata. Kesenjangan ini memperlemah sistem pendukung pembelajaran dan penciptaan solusi lokal. Yang diharapkan adalah kelembagaan yang mampu memfasilitasi riset kolaboratif, serta penyediaan sarana dan prasarana yang disesuaikan dengan potensi dan kebutuhan lokal.

3. Kemitraan Riset dan Inovasi di Daerah

Kemitraan riset saat ini cenderung bersifat sektoral, sporadis, dan belum berkelanjutan. Tidak ada mekanisme yang kuat untuk membangun dan memelihara hubungan antara pemerintah, akademisi, pelaku usaha, dan komunitas. Difusi inovasi dan diseminasi hasil riset belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung para pelaku inovasi. Kondisi yang diharapkan adalah terciptanya sistem kemitraan yang terstruktur dan saling menguntungkan, serta tersedia platform terbuka untuk menyebarluaskan hasil riset dan inovasi ke masyarakat secara luas.

4. Budaya Riset dan Inovasi di Daerah

Budaya riset dan inovasi belum tumbuh secara merata di masyarakat, terutama di kalangan muda dan sektor informal. Kurangnya kampanye publik, penghargaan inovator, dan sistem inkubasi menjadi faktor penghambat utama. Selain itu, pengetahuan lokal yang kaya belum terdokumentasikan dan terintegrasi ke dalam sistem inovasi daerah. Kesenjangan ini perlu dijawab dengan promosi inovasi yang berkelanjutan, pemberian apresiasi formal terhadap inovator, serta pengembangan perusahaan rintisan berbasis riset lokal.

5. Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah

Fragmentasi antar program dan lemahnya sinergi kebijakan pusat dan daerah masih menjadi hambatan utama. Banyak riset tidak berakar dari permasalahan lokal dan tidak berujung pada intervensi nyata. Kesenjangan ini menyebabkan potensi daerah, termasuk produk unggulan, tidak berkembang secara optimal melalui pendekatan ilmiah. Kondisi yang diharapkan adalah pengembangan riset berbasis kebutuhan lokal secara partisipatif dan pengelolaan kluster inovasi yang menyatu dalam strategi pembangunan daerah.

6. Penyelarasan dengan Perkembangan Global

Keterhubungan Trenggalek dengan dinamika global masih sangat terbatas. Literasi terhadap isu global seperti perubahan iklim, transformasi digital, dan ekonomi hijau belum merata di kalangan SDM lokal. Kerja sama internasional pun belum menjadi bagian dari strategi riset daerah. Yang diharapkan adalah peningkatan kesadaran terhadap isu global melalui integrasi kurikulum dan pelatihan, serta penguatan kerja sama riset lintas negara, termasuk dengan lembaga donor dan universitas internasional.

Untuk mewujudkan SDM yang kreatif dan inovatif di Kabupaten Trenggalek, penguatan ekosistem riset dan inovasi tidak dapat dilakukan secara parsial. Diperlukan pendekatan sistemik dan kolaboratif yang menyasar seluruh aspek mulai

dari kebijakan, kelembagaan, kemitraan, budaya, hingga keterpaduan dan penyelarasan global. Dengan mengatasi kesenjangan yang ada melalui strategi yang terencana dan berorientasi pada hasil, Trenggalek memiliki peluang besar untuk menciptakan masyarakat yang adaptif, produktif, dan mampu bersaing di tingkat nasional maupun internasional. Upaya ini tidak hanya akan mendorong pertumbuhan ekonomi daerah, tetapi juga memperkuat ketahanan sosial dan memperluas dampak pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan.

Aspek Utama	Kondisi Saat Ini	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan	Penguatan Riset dan Inovasi
A. Kebijakan dan Infrastruktur Riset dan Inovasi di Daerah	Kebijakan pengembangan SDM mulai tertuang dalam RPJMD, namun belum spesifik mengarahkan pada riset dan inovasi SDM kreatif	Kebijakan daerah yang mendukung riset berbasis SDM kreatif dan infrastruktur digital yang memadai	Lemahnya integrasi kebijakan riset dengan pengembangan SDM	Mendorong kebijakan afirmatif riset SDM dan pembangunan infrastruktur teknologi pembelajaran dan inovasi lokal
1. Reformasi kebijakan Riset dan Inovasi di daerah	Kebijakan masih umum dan belum fokus pada SDM inovatif	Kebijakan spesifik mendukung SDM inovatif dan ekonomi kreatif	Rendahnya keberpihakan anggaran dan arah strategis	Reformulasi kebijakan berbasis evidence dan partisipatif
2. Penataan basis data Riset dan Inovasi	Basis data belum terintegrasi	Data riset yang terbuka, dinamis, dan terkoneksi	Tidak tersedia platform data inovasi daerah	Bangun sistem informasi riset-inovasi berbasis cloud
3. Pengembangan infrastruktur dasar Riset dan Inovasi	Terbatas pada fasilitas pendidikan formal	Infrastruktur laboratorium dan kreatif hub yang terjangkau	Lemahnya interkoneksi antar fasilitas	Optimalisasi ruang publik dan sekolah sebagai pusat inovasi
4. Pengelolaan kebun raya daerah	Belum terkelola secara optimal untuk riset dan edukasi	Kebun raya sebagai pusat edukasi, riset dan rekreasi	Pemanfaatan belum maksimal	Kembangkan riset biodiversitas berbasis masyarakat
5. Penyediaan anggaran Riset dan Inovasi	Proporsi APBD untuk riset sangat kecil	Anggaran riset dialokasikan secara strategis dan inklusif	Tidak ada skema pendanaan khusus inovasi SDM	Bangun skema co-funding dan insentif inovasi daerah
6. Peningkatan perlindungan dan	Kesadaran KI masih rendah	Layanan KI aktif di daerah (paten, HKI, dll.)	Tidak adanya layanan Pusat KI Daerah	Bangun klinik KI dan pelatihan

Aspek Utama	Kondisi Saat Ini	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan	Penguatan Riset dan Inovasi
pemanfaatan kekayaan intelektual				pengurusan HKI
B. Kapasitas Kelembagaan dan Daya Dukung Riset dan Inovasi	Kapasitas lembaga pendidikan dan pelatihan masih terfragmentasi dan belum fokus pada riset berbasis solusi lokal	Lembaga riset dan pendidikan mampu menghasilkan SDM inovatif yang relevan dengan kebutuhan daerah	Kurangnya kolaborasi antar lembaga dan rendahnya alih pengetahuan	Penguatan kapasitas SDM pengajar, riset kolaboratif antar lembaga, dan inkubasi inovasi berbasis kebutuhan lokal
1. Penguatan kolaborasi dengan pemangku kepentingan	Kolaborasi belum sistematis	Sinergi aktor riset, bisnis, dan komunitas	Belum ada forum permanen kolaborasi inovasi	Bentuk forum riset dan inovasi daerah
2. Penyediaan sarana pendukung sesuai kapasitas daerah	Sarana masih terbatas dan tidak merata	Fasilitas riset adaptif dan efisien	Lemahnya pemetaan kebutuhan sarana	Audit fasilitas riset dan sistem pemanfaatan kolektif
C. Kemitraan Riset dan Inovasi	Kemitraan masih terbatas pada level formal; kolaborasi dengan industri dan komunitas kreatif belum optimal	Kemitraan strategis lintas sektor mendukung inovasi SDM	Ketiadaan mekanisme kolaboratif yang sistematis	Membentuk platform kolaborasi multi pihak (triple/quadruple helix) berbasis isu SDM dan kreativitas
1. Penguatan kemitraan antarlembagaan	Kemitraan bersifat sektoral dan ad hoc	Kemitraan berkelanjutan untuk pengembangan SDM	Belum ada model kolaborasi lintas sektor	Buat MoU riset daerah dan inkubasi kolaboratif
2. Peningkatan difusi inovasi	Hasil inovasi tidak tersampaikan luas	Difusi inovasi yang cepat, terbuka, dan berdampak	Tidak adanya mekanisme resmi difusi	Bangun platform digital inovasi lokal
3. Diseminasi hasil Riset	Diseminasi hanya dilakukan dalam forum terbatas	Riset bisa diterjemahkan	Kurangnya forum translasi hasil riset	Gelar rutin temu inovator

Aspek Utama	Kondisi Saat Ini	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan	Penguatan Riset dan Inovasi
kepada pelaku inovasi		menjadi produk atau kebijakan		dan riset untuk solusi
D. Budaya Riset dan Inovasi	Budaya inovasi di kalangan ASN, pendidik, dan masyarakat masih rendah	Terbangunnya ekosistem yang menghargai eksperimen, kreativitas dan pembelajaran	Minimnya stimulasi dan ruang aman untuk berinovasi	Penguatan literasi inovasi, pelatihan desain berpikir, dan penyediaan ruang kreatif di tingkat lokal
1. Promosi dan kampanye inovasi	Belum masif dan belum menjangkau generasi muda	Kampanye inovasi inklusif di berbagai level	Belum ada strategi komunikasi inovasi	Gelar kampanye inovasi tahunan & media komunitas
2. Apresiasi prestasi inovasi	Belum tersedia skema penghargaan daerah	Apresiasi formal dan publik untuk inovator	Tidak ada sistem penilaian dan penghargaan	Bangun sistem inovator award daerah
3. Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset	Dukungan masih minim dan sporadis	Tumbuhnya startup lokal berbasis teknologi tepat guna	Inkubasi belum terstruktur	Bentuk inkubator daerah dan program startup SDM
4. Perlindungan & pengembangan pengetahuan lokal	Belum terdata dan terpublikasi dengan baik	Pengetahuan lokal dilestarikan dan dikembangkan inovatif	Tidak ada sistem inventarisasi	Dokumentasi dan pemetaan pengetahuan lokal partisipatif
E. Keterpaduan Riset dan Inovasi di Daerah	Program-program masih berjalan sektoral dan tidak terintegrasi	Sistem riset dan inovasi yang terintegrasi lintas sektor dan skala	Tidak adanya sistem koordinasi riset daerah	Membangun sistem manajemen pengetahuan dan koordinasi riset daerah terpadu
1. Prakarsa riset berbasis kebutuhan daerah	Riset masih top-down dan terfragmentasi	Riset berbasis permasalahan nyata dan potensi daerah	Keterputusan antara riset dan kebijakan/program	Lakukan riset partisipatif berbasis pemetaan sosial

Aspek Utama	Kondisi Saat Ini	Kondisi yang Diharapkan	Kesenjangan	Penguatan Riset dan Inovasi
2. Pengembangan klaster inovasi produk unggulan	Klaster belum berbasis riset dan SDM kreatif	Klaster yang dikelola kolaboratif dengan pendekatan R&D	Kurangnya data dan roadmap klaster inovasi	Integrasikan riset ke dalam pengembangan klaster
3. Kesesuaian kebijakan pusat dan daerah	Belum sinkron antara program pusat dan kebutuhan daerah	Program pusat sinergis dengan rencana daerah	Rendahnya keterlibatan daerah dalam perencanaan pusat	Kembangkan desk koordinasi inovasi pusat-daerah
F. Penyelarasan dengan Perkembangan Global	Akses terhadap perkembangan global masih terbatas di kalangan pelaku daerah	SDM daerah mampu mengakses dan mengadaptasi inovasi global	Terbatasnya eksposur dan konektivitas internasional	Pelatihan keterampilan global (bahasa, digital, adaptasi), dan partisipasi dalam jaringan global riset SDM
1. Kepedulian isu global	Minim pemahaman SDM terhadap isu global (iklim, SDGs, AI)	SDM kreatif memahami dan merespons tantangan global	Lemahnya integrasi isu global dalam pendidikan dan riset	Bangun kurikulum lokal berbasis isu global & SDGs
2. Penguatan kerja sama internasional	Akses dan jejaring internasional masih minim	Kolaborasi internasional aktif dalam riset SDM dan inovasi	Belum ada unit kerja atau focal point kerja sama luar negeri	Fasilitasi program riset bersama dan pertukaran pengetahuan

BAB V

STRATEGI RISET DAN INOVASI DAERAH

Strategi riset dan inovasi di Kabupaten Trenggalek dirancang untuk memperkuat kapasitas daerah dalam menghasilkan rekomendasi kebijakan berbasis bukti yang akurat dan relevan. Melalui peningkatan kolaborasi antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, lembaga riset, dan pelaku usaha, proses pengumpulan dan analisis data dilakukan secara sistematis guna mendukung pengambilan keputusan yang tepat sasaran. Pendekatan ini memastikan kebijakan yang dihasilkan tidak hanya berdasarkan asumsi, melainkan didukung oleh fakta empiris yang mencerminkan kondisi sosial-ekonomi dan lingkungan setempat.

Selain itu, strategi ini menekankan pengembangan produk unggulan daerah sebagai upaya memperkuat daya saing ekonomi lokal. Riset dan inovasi diarahkan pada pemanfaatan potensi sumber daya alam dan kearifan lokal yang ada di Trenggalek untuk menciptakan produk bernilai tambah tinggi. Melalui inkubasi teknologi dan dukungan inovasi, produk unggulan seperti hasil pertanian, kerajinan, dan agroindustri dapat dikembangkan dengan standar kualitas yang memenuhi pasar regional maupun nasional. Hal ini tidak hanya meningkatkan pendapatan masyarakat, tetapi juga membuka peluang lapangan kerja baru.

Penyelesaian permasalahan prioritas daerah menjadi fokus utama dalam strategi riset dan inovasi. Identifikasi masalah strategis seperti pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan, mitigasi bencana alam, dan penguatan infrastruktur sosial ekonomi dilakukan secara partisipatif. Riset terapan diarahkan untuk menghasilkan solusi konkret yang mudah diimplementasikan dan berdampak langsung pada peningkatan kualitas hidup masyarakat. Dengan pendekatan multidisipliner, riset mampu mengintegrasikan aspek teknis, sosial, dan lingkungan secara holistik.

Penguatan kapasitas sumber daya manusia di bidang riset dan inovasi juga menjadi pilar penting dalam strategi ini. Program pelatihan, workshop, dan peningkatan kompetensi bagi peneliti, inovator, serta pelaku usaha difokuskan untuk meningkatkan kemampuan dalam melakukan riset yang aplikatif dan inovatif. Dukungan fasilitas riset dan akses terhadap teknologi modern menjadi katalisator dalam mempercepat proses inovasi yang responsif terhadap kebutuhan lokal.

Kolaborasi dan jejaring antar pemangku kepentingan menjadi kunci keberhasilan strategi riset dan inovasi di Trenggalek. Pemerintah daerah berperan sebagai fasilitator yang menghubungkan berbagai elemen, mulai dari akademisi, industri, masyarakat, hingga organisasi non-pemerintah. Sinergi ini memungkinkan pertukaran pengetahuan dan sumber daya yang optimal, serta menciptakan ekosistem inovasi yang kondusif untuk pengembangan teknologi dan solusi inovatif.

Dalam konteks keberlanjutan, strategi ini juga mengintegrasikan prinsip ekonomi inklusif dan regeneratif serta keberpihakan pada mitigasi perubahan iklim. Riset diarahkan untuk mendukung kebijakan dan inovasi yang ramah lingkungan, berkelanjutan, dan mampu meningkatkan ketahanan daerah terhadap dampak perubahan iklim. Hal ini menegaskan komitmen Trenggalek dalam mewujudkan

pembangunan yang tidak hanya maju secara ekonomi, tetapi juga harmonis dengan lingkungan dan sosial.

Strategi riset dan inovasi difokuskan pada penciptaan nilai tambah yang nyata bagi masyarakat luas. Dengan pengelolaan riset yang terstruktur dan inovasi yang tepat sasaran, diharapkan mampu mendorong pertumbuhan ekonomi daerah, memperkuat kemandirian teknologi, dan menyelesaikan berbagai tantangan pembangunan secara efektif. Ini akan menjadikan Trenggalek sebagai daerah yang berdaya saing tinggi dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

5.1 Strategi Riset dan Inovasi untuk Memperkuat Ekonomi Inklusif dan Regeneratif

Strategi riset dan inovasi perlu diawali dengan reformasi kebijakan dan pembangunan infrastruktur riset yang adaptif terhadap potensi dan tantangan lokal. Pemerintah daerah perlu menyusun kebijakan riset yang berbasis kebutuhan daerah dan berorientasi pada keberlanjutan, termasuk dengan penataan basis data riset yang terbuka dan dinamis. Pengembangan laboratorium, pusat inkubasi, dan perlindungan kekayaan intelektual menjadi fondasi penting. Selain itu, alokasi anggaran yang memadai dan berkelanjutan harus menjadi prioritas untuk mendukung infrastruktur riset yang responsif terhadap isu ekonomi inklusif dan regenerative.

Strategi kedua menasar pada penguatan kapasitas kelembagaan dan daya dukung riset dengan memperkuat struktur organisasi, peningkatan kompetensi SDM, serta penyediaan sarana riset yang sesuai dengan karakteristik wilayah. Dibutuhkan sistem pembinaan kelembagaan riset yang memungkinkan lembaga daerah, perguruan tinggi, dan komunitas dapat berkolaborasi dalam skema yang terstruktur dan produktif. Pemerintah daerah juga perlu memfasilitasi pelatihan, pertukaran pengetahuan, serta program mentoring untuk menghasilkan peneliti dan inovator lokal yang mampu bersaing. Dukungan terhadap lembaga riset berbasis komunitas serta peran aktif perangkat daerah dalam memfasilitasi proses inovasi juga menjadi bagian penting dalam membangun kapasitas kelembagaan yang kuat.

Dari sisi kemitraan dan budaya riset, strategi yang perlu dijalankan meliputi pembentukan platform kolaborasi antar pemangku kepentingan (*quadruple helix*), penyusunan insentif untuk kolaborasi jangka panjang, serta diseminasi hasil inovasi secara terbuka dan inklusif. Budaya riset dan inovasi juga perlu dibangun melalui kampanye publik, kompetisi inovasi lokal, dan pemberian penghargaan terhadap pelaku inovasi, termasuk anak muda, petani, pelaku UMKM, dan komunitas kreatif. Pengembangan perusahaan pemula berbasis riset, serta inventarisasi dan perlindungan pengetahuan lokal, menjadi langkah strategis untuk memastikan inovasi yang tumbuh dari bawah dapat dimanfaatkan secara luas dan berkelanjutan.

Akhirnya, keterpaduan program riset dan inovasi lintas sektor serta penyelarasan dengan dinamika global menjadi kunci keberhasilan strategi ini. Pemerintah daerah perlu menyusun peta jalan riset daerah yang selaras dengan prioritas pembangunan dan arah kebijakan nasional, serta mendorong terbentuknya klaster inovasi berbasis komoditas unggulan daerah. Keselarasan dengan isu-isu global seperti dekarbonisasi, transisi energi, dan ekonomi sirkular perlu dimasukkan dalam agenda riset daerah. Kerja sama internasional dapat diperkuat melalui pertukaran pengetahuan, partisipasi dalam forum global, dan akses terhadap teknologi inovatif, agar Trenggalek mampu menempatkan diri sebagai daerah yang progresif dalam mewujudkan pembangunan yang inklusif, regeneratif, dan berdaya saing global.

Secara Teknis, Strategi Riset dan Inovasi di turunkan dalam Strategi percepatan pencapaian Indikator Pembangunan Daerah. Penguatan ekonomi inklusif dan regeneratif diukur dengan 7 indikator, berikut merupakan strategi riset dan inovasi dalam mempercepat capaian indikator daerah :

5.1.1 Percepatan Capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Lingkup Pilar Ekonomi Inklusif dan Regeneratif

a. Laju Pertumbuhan Ekonomi dan PDRB Perkapita

Tahun 2024, Laju Pertumbuhan Ekonomi kabupaten trenggalek adalah 4,71%, Di tahun 2030 target yang ditetapkan adalah 4.88-6.08%, terdapat selisih 29% dari kondisi awal. PDRB perkapita Kabupaten Tahun 2024 adalah 32,73 Juta dan target tahun 2030 sebesar 39.50-41.82 juta per orang per tahun, terdapat selisih 28% dengan kondisi semula. Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan :

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan PDRB dan LPE	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Penguatan Riset Potensi Ekonomi Lokal	Riset Pasar : Hilirisasi potensi ekonomi sektor unggulan: Tanaman Pangan, Perikanan, Perkebunan, Pariwisata	Kab. Trenggalek	Tersusunnya 4 dokumen kajian potensi sektoral	Bapperida, Dispertapan, Perikanan, Pariwisata Komidag, dan instansi terkait
Inovasi Produk UMKM Berbasis Riset	Pengembangan produk Olahan Unggulan berbasis riset pasar dan desain modern	Durenan, Watulimo, Trenggalek TBD	4 Produk UMKM berbasis Riset	Bapperida, Dispertapan, Perikanan, Pariwisata Komidag, dan instansi terkait
Inovasi Teknologi berkelanjutan	Riset Terapan : Uji coba teknologi untuk optimalisasi hasil panen dan penjualan	Watulimo, Pule, Durenan, TBD	4 teknologi teruji & diadopsi masyarakat	Bapperida, dan instansi terkait
Komersialisasi hasil riset dan inovasi daerah	- Fasilitasi HKI dan paten - Business matching produk inovasi	Kab. Trenggalek	Paten dan Kemitraan Produk hasil riset	Bapperida, Dispertapan, Perikanan, Pariwisata

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
				Komidag, dan instansi terkait
Riset Efisiensi Logistik dan Rantai Pasok	Kajian dan pengembangan sistem logistik cerdas dan efisien	Jalur distribusi utama	Efisiensi logistik	Bapperida, Perhubungan Dispertapan, Perikanan, Pariwisata Komidag, dan instansi terkait
Inovasi Pembiayaan dan Investasi Daerah	Model pembiayaan berbasis crowdfunding lokal & green investment	Kab. Trenggalek	Investasi gotong royong dari Masyarakat	Bapperida, Dispertapan, Perikanan, Pariwisata Komidag, DPMPSTSP, dan instansi terkait
Integrasi dan replikasi inovasi untuk pertumbuhan LPE	- Evaluasi capaian dan integrasi ke dokumen - Replikasi inovasi unggulan lintas sektor - Riset dampak ekonomi inovasi terhadap LPE - Kawasan Inovasi untuk hilirisasi riset dan inkubasi bisnis Digital	Kab. Trenggalek	LPE dan PDRB perkapita tercapai, inovasi unggulan direplikasi dan dikembangkan	Bapperida, Dispertapan, Perikanan, Pariwisata Komidag, DPMPSTSP, dan instansi terkait

Dengan implementasi strategi riset dan inovasi yang terstruktur dan terintegrasi sejak tahun 2026, terdapat peluang signifikan bagi Kabupaten Trenggalek untuk mempercepat pencapaian target Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE) dan PDRB Perkapita bahkan sebelum tahun 2030. Strategi yang dimulai dengan penguatan ekosistem riset, dilanjutkan dengan intervensi di sektor-sektor produktif seperti pertanian, UMKM, dan pariwisata, secara langsung mendorong peningkatan produktivitas dan nilai tambah ekonomi lokal. Jika semua intervensi berjalan efektif, dampak ekonomi akan mulai terasa secara nyata pada tahun 2028-2029, terutama dari peningkatan pendapatan petani, pelaku UMKM, serta peningkatan kunjungan wisatawan. Dengan demikian, LPE dan PDRB perkapita dapat terdongkrak lebih cepat.

Keberhasilan percepatan ini sangat bergantung pada sinergi lintas OPD, konsistensi kebijakan, kapasitas pelaku lokal dalam menyerap inovasi, serta dukungan dari perguruan tinggi, dunia usaha, dan komunitas. Jika dukungan anggaran, regulasi, dan kemitraan dapat dimobilisasi secara optimal sejak awal, maka akselerasi dampak riset terhadap ekonomi akan lebih cepat terjadi. Terutama, keberhasilan dalam mengkomersialisasikan hasil riset dan membangun sistem inovasi daerah yang responsif akan memperkuat ketahanan ekonomi lokal. Oleh karena itu, strategi riset dan inovasi bukan hanya alat pendukung, tetapi menjadi motor utama percepatan pertumbuhan ekonomi Trenggalek secara inklusif dan berkelanjutan.

b. Angka Kemiskinan

Tahun 2024, Angka Kemiskinan kabupaten trenggalek adalah 10,50%, Di tahun 2030 target yang ditetapkan adalah 9,27- 9,01%, Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan :

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan Penurunan Kemiskinan	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Pemetaan dan Diagnostik Kemiskinan	Riset Pola Pemberdayaan Masyarakat Miskin, Profil rumah tangga rentan	Kab. Trenggalek (prioritas desa kemiskinan ekstrem)	Tersedianya Pola Pemberdayaan Masyarakat Miskin	Bapperida, TKPKD dan instansi terkait
Inovasi Kewirausahaan Lokal	Uji coba inkubasi usaha berbasis teknologi tepat guna	Kantong Kemiskinan	Terbentuknya usaha baru mandiri,	Bapperida, TKPKD dan instansi terkait
Penguatan Ekosistem Inovasi Desa	Pengembangan model desa inovatif berbasis ekonomi regeneratif dan inklusif (desa inovasi tematik)	Kantong Kemiskinan	Replikasi model ke desa lain	Bapperida, DPMD, TKPKD dan instansi terkait
Transformasi Ketenagakerjaan dan Skill	Riset dan inovasi pelatihan vokasional berbasis demand pasar (green jobs, digital economy, dll)	Kantong Kemiskinan	warga miskin terserap pasar kerja	Bapperida, Perinaker, TKPKD dan instansi terkait
Inovasi Perlindungan Sosial Adaptif	Uji coba sistem perlindungan sosial berbasis data real-time dan deteksi kerentanan	Kecamatan rawan bencana & kemiskinan musiman	EWS Rentan Miskin	Bapperida, Dinsos, TKPKD dan instansi terkait
Integrasi dan Skalabilitas Inovasi	Evaluasi dan replikasi intervensi yang berhasil	Kab. Trenggalek	1 Desa 1 inovasi Kemiskinan,	Bapperida, TKPKD dan instansi terkait

Pemanfaatan teknologi tepat guna, serta penguatan ekonomi lokal yang diarahkan langsung pada peningkatan pendapatan dan produktivitas masyarakat miskin. Selain itu, pelibatan masyarakat sejak tahap perencanaan hingga implementasi riset dan inovasi akan meningkatkan relevansi serta penerimaan program, sehingga intervensi menjadi lebih efektif dan berkelanjutan.

Faktor keberhasilan utama dari strategi ini mencakup: koordinasi lintas sektor yang kuat dan adaptif, dukungan politik dan anggaran dari pemerintah daerah, kemitraan yang aktif antara pemerintah, akademisi, dunia usaha, dan komunitas lokal, serta kapasitas SDM pelaksana riset dan inovasi yang memadai. Keberhasilan juga sangat ditentukan oleh adanya sistem monitoring dan evaluasi yang real-time, sehingga memungkinkan perbaikan kebijakan secara dinamis. Dengan menggabungkan inovasi sosial, teknologi, dan tata kelola, strategi ini bukan hanya mempercepat penurunan kemiskinan, tetapi juga memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat Trenggalek secara jangka panjang.

c. Indeks Gini

Tahun 2024, Indeks Gini kabupaten trenggalek adalah 0,39, Di tahun 2030 target yang ditetapkan adalah 0.347-0.330, Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan :

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan Penurunan Ineks Gini	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Pemetaan ketimpangan sosial-ekonomi	Riset spasial kemiskinan, pengangguran tersembunyi, ketimpangan akses pendidikan dan layanan dasar	Kab. Trenggalek	Tersusunnya peta ketimpangan sosial-ekonomi dan basis data terpadu	Bapperida, Dinsos, Pupr dan instansi terkait
Peningkatan produktivitas ekonomi kelompok rentan	Pengembangan teknologi tepat guna untuk UMKM dan petani kecil	Kab. Trenggalek (Kantong rentan)	Meningkatnya pendapatan kelompok sasaran	Bapperida, Pertanian, komidag dan instansi terkait
Inovasi model bisnis dan pembiayaan inklusif	Uji coba koperasi digital, (pemasaran dan skema pembiayaan berbasis komunitas/ desa)	Kab. Trenggalek (Kantong rentan)	Terbentuknya model bisnis inklusif berbasis desa	Bapperida, kominfo, komidag dan instansi terkait
Penguatan kapasitas SDM dan literasi digital	Pelatihan vokasi dan keterampilan digital berbasis potensi lokal (kerajinan, agroindustri, pariwisata desa)	Kab. Trenggalek (Kantong rentan)	Peningkatan daya serap Tenaga Kerja lokal	Bapperida, Perinaker, dan instansi terkait
Inovasi sosial dan kewirausahaan	Inkubasi usaha sosial untuk perempuan, pemuda, dan difabel	Kab. Trenggalek (Kantong rentan)	Usaha sosial aktif dengan dampak sosial terukur	Bapperida, Dinsos, Komidag, dan instansi terkait
Konsolidasi, replikasi, dan penyelarasan kebijakan	Evaluasi dampak intervensi riset-inovasi,	Kab. Trenggalek	Rekomendasi kebijakan inklusif berbasis bukti;	Bapperida, dan instansi terkait

Dengan strategi riset dan inovasi yang terstruktur dan kontekstual seperti yang dirancang dalam periode 2025–2030, terdapat peluang besar bagi Kabupaten Trenggalek untuk mencapai target Indeks Gini $\leq 0,330$ lebih cepat, bahkan sebelum tahun 2030. Pendekatan berbasis bukti yang dimulai dari pemetaan ketimpangan hingga inkubasi usaha sosial memungkinkan intervensi yang lebih tepat sasaran dan berdampak langsung pada kelompok rentan. Selain itu, integrasi riset dengan program peningkatan produktivitas ekonomi dan pemberdayaan SDM lokal akan memperkuat redistribusi pendapatan secara berkelanjutan.

Faktor keberhasilan utama terletak pada konsistensi koordinasi lintas sektor, kemitraan kolaboratif antara pemerintah, masyarakat, dan akademisi, serta komitmen dalam menerapkan hasil riset ke dalam kebijakan nyata. Dukungan data yang akurat, kebijakan afirmatif yang responsif terhadap hasil riset, dan adaptasi teknologi tepat guna menjadi penopang utama efektivitas strategi ini.

Jika ekosistem riset dan inovasi daerah dapat dikembangkan dengan kuat dan berkelanjutan, maka tidak hanya target indeks Gini yang bisa tercapai lebih cepat, tetapi juga tercipta fondasi ekonomi yang lebih inklusif dan resilien untuk jangka panjang.

d. Tingkat Pengangguran Terbuka

Tahun 2024, Tingkat Pengangguran terbuka (TPT) kabupaten trenggalek adalah 3,90%, Di tahun 2030 target yang ditetapkan adalah 3,33-3,24%, Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan :

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan Penurunan TPT	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Pemetaan Pengangguran dan Kebutuhan Pasar Kerja	Riset pemetaan TPT berdasarkan wilayah, usia, pendidikan, sektor unggulan, dan kebutuhan SDM dunia usaha	Kab. Trenggalek	Tersedianya peta TPT dan analisis kebutuhan SDM berbasis sektor dan wilayah	Bapperida, Perinaker dan instansi terkait
Penguatan Pendidikan Vokasi dan Pelatihan Berbasis Bukti	Riset Terapan : Pelatihan vokasi berbasis riset kebutuhan industri lokal (pertanian, pariwisata, ekonomi kreatif)	Kab. Trenggalek	Kurikulum berbasis riset,	Bapperida, Perinaker BLK dan instansi terkait
Inovasi Kewirausahaan Pemuda dan Digitalisasi UMKM	Inkubasi bisnis berbasis teknologi tepat guna, digitalisasi UMKM, dan pelatihan kewirausahaan inovatif untuk pemuda	Kab. Trenggalek	Penumbuhan Perusahaan pemula/ Wirausaha baru	Bapperida, Perinaker, Komidag dan instansi terkait
Pengembangan Sektor Ekonomi Lokal Potensial	Riset dan inovasi teknologi untuk sektor agroindustri, perikanan, dan pariwisata berbasis potensi desa	Kab. Trenggalek	Inovasi teknologi teradopsi, peningkatan tenaga kerja terserap	Bapperida, Pertanian, Perinaker dan instansi terkait
Evaluasi dan Skalabilitas Model Inovasi Penciptaan Kerja	Studi dampak dan replikasi intervensi inovatif di wilayah lain; penyusunan roadmap jangka panjang	Kab. Trenggalek	Laporan evaluasi dan replikasi	Bapperida, Perinaker dan instansi terkait

Pendekatan berbasis data dan riset memungkinkan kebijakan dan program menjadi lebih tepat sasaran, mengurangi mismatch antara keterampilan tenaga kerja dan kebutuhan pasar. Selain itu, integrasi inovasi dalam sektor-sektor unggulan daerah seperti pertanian, pariwisata, dan ekonomi kreatif dapat menciptakan lapangan kerja baru yang relevan dengan karakteristik lokal. Jika seluruh intervensi dijalankan secara konsisten sejak tahun 2026, percepatan penurunan TPT dapat mulai terlihat secara signifikan dalam tiga hingga empat tahun pertama.

Faktor keberhasilan utama dari strategi ini terletak pada sinergi antar pemangku kepentingan—terutama antara pemerintah daerah, dunia pendidikan, pelaku usaha, dan masyarakat. Ketersediaan data yang akurat dan terbaru, keberlanjutan pembiayaan untuk program inovatif, serta dukungan kelembagaan yang adaptif dan responsif terhadap hasil riset menjadi kunci penting. Selain itu, keberhasilan juga sangat dipengaruhi oleh kemampuan daerah dalam mengembangkan budaya inovasi di tingkat akar rumput, termasuk di kalangan pemuda dan pelaku UMKM. Bila faktor-faktor ini terpenuhi, Trenggalek bukan hanya bisa menurunkan TPT secara lebih cepat, tapi juga menciptakan sistem ketenagakerjaan yang lebih inklusif, resilien, dan berkelanjutan.

e. Indeks Infrastruktur

Tahun 2024, Indeks Infrastruktur kabupaten trenggalek adalah 58,03, Di tahun 2030 target yang ditetapkan adalah 69.1-71, Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan :

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan Penurunan indeks	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Pemetaan Ketimpangan Infrastruktur	Riset spasial dan sosial untuk identifikasi wilayah dengan akses infrastruktur rendah (jalan, air, listrik, internet)	Kab. Trenggalek	Peta ketimpangan infrastruktur terintegrasi	Bapperida, PUPR, Kominfo dan instansi terkait
Penguatan Sistem Informasi Infrastruktur	Pengembangan/Aktivasi dashboard digital berbasis GIS untuk monitoring pemerataan infrastruktur	Kab. Trenggalek	Dashboard aktif dan digunakan oleh OPD; pelaporan triwulan	Bapperida, PUPR, Kominfo dan instansi terkait
Desain Intervensi Inklusif Berbasis Komunitas	Riset partisipatif untuk identifikasi kebutuhan infrastruktur berbasis gender, difabel, dan kelompok rentan	Kab. Trenggalek	proposal pembangunan inklusif berbasis komunitas	Bapperida, PUPR, Dinsos, PMD dan instansi terkait
Inovasi Teknologi Infrastruktur Skala Desa	Pilot teknologi tepat guna untuk air bersih, sanitasi, dan energi terbarukan	Desa tertinggal/R entan	Inovasi infrastruktur desa diuji dan diadopsi	Bapperida, PUPR, PMD dan instansi terkait
Penguatan Kemitraan dan Pembiayaan Inovatif	Uji coba skema pembiayaan kolaboratif (CSR, dana desa, koperasi) untuk pemerataan infrastruktur	Desa tertinggal/R entan	Skema kemitraan berhasil direplikasi di desa lain	Bapperida, PUPR, PMD, dan instansi terkait
Evaluasi Dampak dan Replikasi	Studi evaluasi dampak inovasi terhadap penurunan ketimpangan infrastruktur	Kab. Trenggalek	Laporan evaluasi	Bapperida, PUPR, dan instansi terkait

Dengan implementasi strategi riset dan inovasi iptek yang sistematis dan kontekstual selama periode 2026–2030, terdapat peluang besar bahwa target

penurunan Indeks Infrastruktur dapat tercapai lebih cepat, bahkan sebelum tahun 2030. Pendekatan berbasis data spasial, pelibatan komunitas lokal, dan penerapan teknologi tepat guna akan memungkinkan intervensi yang lebih presisi dan hemat biaya, khususnya di wilayah-wilayah dengan ketimpangan paling tinggi. Selain itu, integrasi hasil riset ke dalam dokumen perencanaan daerah akan memastikan bahwa pembangunan infrastruktur tidak lagi bersifat seragam, tetapi responsif terhadap kebutuhan dan kondisi lokal yang beragam.

Faktor keberhasilan utama dalam percepatan ini terletak pada komitmen lintas OPD dan kepemimpinan daerah yang pro-riset, dukungan sistem informasi yang terbuka dan real-time, serta keterlibatan aktif masyarakat dan dunia usaha dalam pengembangan serta pemanfaatan inovasi. Keberhasilan juga sangat dipengaruhi oleh kemampuan daerah untuk menjadikan riset dan inovasi sebagai bagian integral dari siklus kebijakan publik—bukan sekadar proyek pendukung. Bila ekosistem kolaboratif ini berjalan konsisten, maka upaya pemerataan infrastruktur tidak hanya akan lebih cepat tercapai, tetapi juga lebih berkelanjutan dalam jangka panjang.

f. Indeks Risiko Bencana (IRB)

Tahun 2024, Indeks Risiko Bencana kabupaten trenggalek adalah 128.83, Di tahun 2030 target yang ditetapkan adalah 116,65, terdapat selisih 10% dari kondisi awal. Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan :

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Pemutakhiran data risiko dan peta rawan bencana	Riset pemetaan multirisiko bencana (banjir, longsor, gempa) berbasis data spasial dan penginderaan jauh	Daerah Prioritas Rawan Bencana	Tersedianya peta risiko bencana berskala desa dan dokumen kajian risiko	BPBD, Bapperida dan instansi terkait
Penguatan sistem peringatan dini dan deteksi risiko	Inovasi teknologi sensor bencana dan dashboard pemantauan berbasis AI dan IoT	Daerah Prioritas Rawan Bencana	Sistem peringatan dini bencana terpasang di lokasi kritis	BPBD, Diskominfo Bapperida dan instansi terkait
Adaptasi dan ketangguhan masyarakat terhadap bencana	Riset perilaku risiko dan pengembangan model edukasi kebencanaan berbasis lokal dan digital (termasuk AR/VR)	Daerah Prioritas Rawan Bencana	warga di lokasi pilot memahami SOP evakuasi dan memiliki akses ke edukasi digital kebencanaan	BPBD, Bapperida dan instansi terkait
Perencanaan dan tata ruang berbasis mitigasi risiko	Integrasi kajian risiko bencana dalam perencanaan tata ruang dan desain kawasan tahan bencana	Daerah Prioritas Rawan Bencana	RTRW mengadopsi peta risiko terbaru; infrastruktur baru memenuhi standar tahan bencana	BPBD, Dinas PUPR, Bapperida dan instansi terkait

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Penguatan kelembagaan dan inovasi pembiayaan risiko	Riset kebijakan untuk pembentukan dana kontingensi dan asuransi mikro berbasis komunitas	Daerah Prioritas Rawan Bencana	Regulasi daerah dan skema pembiayaan risiko disahkan dan mulai diimplementasikan	BPBD, BPKAD, Bapperida dan instansi terkait
Evaluasi capaian dan replikasi inovasi	Audit kinerja dan evaluasi dampak intervensi riset serta pengembangan roadmap IRB 2030–2040	Daerah Prioritas Rawan Bencana	Penurunan IRB tercapai sesuai target; tersedia roadmap baru berbasis pembelajaran	BPBD, Bapperida dan instansi terkait

Dengan implementasi strategi riset dan inovasi yang terstruktur dan progresif dari tahun 2026 hingga 2030, target penurunan Indeks Risiko Bencana (IRB) Kabupaten Trenggalek dari 128,83 menjadi 116,65 berpeluang besar untuk tercapai lebih cepat dari tenggat waktu. Pemanfaatan teknologi pemantauan mutakhir, integrasi data spasial dalam tata ruang, serta penguatan edukasi dan ketangguhan masyarakat akan secara signifikan mengurangi tingkat kerentanan dan meningkatkan kapasitas adaptasi di wilayah rawan bencana. Selain itu, adopsi inovasi kebijakan seperti pembiayaan risiko berbasis komunitas dan sistem peringatan dini digital akan mempercepat respons dan mitigasi di lapangan, memperpendek siklus risiko, dan memperkuat efektivitas intervensi.

Keberhasilan percepatan capaian indikator sangat bergantung pada beberapa faktor kunci, yaitu: kepemimpinan dan komitmen pemerintah daerah, kolaborasi antar-OPD dan lembaga riset, partisipasi aktif masyarakat lokal, serta keberlanjutan pendanaan inovasi. Keberadaan ekosistem data yang terbuka dan terintegrasi juga menjadi penopang penting untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang berbasis bukti. Jika semua pihak mampu bekerja secara sinergis dan adaptif terhadap dinamika risiko serta perkembangan teknologi, maka tidak hanya target IRB akan tercapai lebih cepat, tetapi juga terbangun sistem ketangguhan bencana yang berkelanjutan di Trenggalek.

5.1.2 Topik Khusus 1 : Peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD)

Tahun 2024, PAD Kabupaten Trenggalek adalah 243,88 M, Untuk PAD tahun 2025-2029 diproyeksikan tumbuh $\pm 4,57\%$ per tahun dari Rp. 375,559 miliar (2025) menjadi Rp. 469,595 miliar (2030)¹, Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan :

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Peningkatan PAD	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait

¹ RPJMD Kabupaten Trenggalek Tahun 2025-2029

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Digitalisasi dan pemetaan potensi pajak dan retribusi	Riset pemetaan objek pajak dan retribusi berbasis GIS dan data spasial	Kecamatan Trenggalek , Pogalan, Durenan	Terbitnya peta potensi pajak dan retribusi berbasis digital; kenaikan basis wajib pajak	Bapperida, Bakeuda/ Bapenda, Kominfo dan instansi terkait
Optimalisasi BUMD dan aset daerah	Kajian kelayakan usaha dan valuasi aset BUMD; inovasi model bisnis (mis. agroindustri, energi terbarukan)	Seluruh aset milik daerah dan BUMD (misal, PDAM, pasar daerah)	Rencana bisnis baru BUMD berbasis hasil riset; peningkatan kontribusi laba BUMD ke PAD	Bapperida, Bakeuda/ Bapenda, BUMD dan instansi terkait
Pengembangan layanan publik berbayar dan BLUD inovatif	Riset potensi layanan unggulan yang dapat dimonetisasi (mis. pelatihan, laboratorium, rumah kreatif)	UPTD, BLUD	Peningkatan pendapatan BLUD; jumlah layanan baru berbasis inovasi	Bapperida, Bakeuda/ Bapenda, Dinkes, Disdikpora dan instansi terkait
Inovasi fiskal daerah dan integrasi sistem e-retribusi	Pilot project integrasi sistem informasi retribusi digital (e-retribusi pasar, parkir, dan wisata)	Pasar daerah, kawasan wisata, fasilitas umum	Implementasi sistem e-retribusi; kenaikan penerimaan retribusi	Bapperida, Bakeuda/ Bapenda, Komidag, Parbuddan instansi terkait
Peningkatan kontribusi sektor unggulan daerah terhadap PAD	Riset nilai tambah sektor prioritas: pertanian organik, pariwisata, ekonomi kreatif	Kab. Trenggalek	Terbentuknya model bisnis inovatif; naiknya pendapatan usaha lokal; kontribusi ke PAD	Bapperida, Bakeuda/ Bapenda, Pertapan, pariwisata dan instansi terkait
Konsolidasi dan replikasi inovasi berbasis riset	Evaluasi dampak intervensi riset 2025–2029; Replikasi ke seluruh kecamatan	Kab. Trenggalek	Dokumen kebijakan PAD berbasis riset	Bapperida, Bakeuda/ Bapenda, dan instansi terkait

Dengan penerapan strategi riset dan inovasi IPTEK yang sistematis dan berbasis bukti sepanjang tahun 2025–2030, terdapat peluang besar bahwa indikator capaian PAD Kabupaten Trenggalek akan tercapai lebih cepat dari proyeksi. Digitalisasi pemetaan potensi pajak dan retribusi, optimalisasi BUMD berbasis riset kelayakan, serta integrasi sistem e-retribusi diperkirakan mampu memperluas basis penerimaan daerah secara signifikan sejak awal pelaksanaan. Intervensi inovasi pada sektor produktif seperti pertanian organik, ekonomi kreatif, dan pariwisata juga akan berdampak langsung pada peningkatan aktivitas ekonomi lokal, yang dalam jangka menengah akan memperkuat kontribusi sektor-sektor tersebut terhadap PAD.

Keberhasilan strategi ini sangat bergantung pada beberapa faktor kunci, yakni: (1) komitmen pimpinan daerah dan OPD dalam mengintegrasikan riset ke dalam kebijakan dan pengambilan keputusan; (2) tersedianya anggaran yang cukup untuk mendukung kegiatan riset, inovasi, dan pengembangan sistem

digital; (3) kolaborasi aktif antara pemerintah, perguruan tinggi, pelaku usaha, dan masyarakat dalam membangun ekosistem inovasi daerah; serta (4) peningkatan kapasitas SDM birokrasi dalam menerapkan hasil riset secara adaptif. Jika keempat faktor ini dapat dimaksimalkan, maka tidak hanya target PAD 2030 dapat dicapai lebih awal, tetapi juga fondasi pertumbuhan ekonomi daerah akan menjadi lebih inklusif, resilien, dan berkelanjutan.

5.1.3 Topik Khusus 2 : Penuntasan Infrastruktur Jalan menuju sentra perekonomian (Jalan Kondisi Baik dan jalan lintas pantai selatan (JLS/Pansela).

Berdasarkan status jalan di Kabupaten Trenggalek diklasifikasikan menjadi jalan nasional dan jalan kabupaten yang panjang seluruhnya ada 973,75 km, terdiri dari jalan nasional 113,79 km dan jalan kabupaten sepanjang 859,96 km. Pada tahun 2024, Persentase jalan mantab 72.87 dan meningkat menjadi 77% di tahun 2030.

Dari total rencana pembangunan sebesar 81,51 Km, terdapat ruas yang belum terbangun yaitu sebesar 41 km (ruas Panggul - Craken sepanjang 22,74 km dan ruas Munjungan-Prigi sepanjang 18,66 km). Luas kebutuhan lahan yang dibutuhkan terdiri dari 312,5 ha hutan dan 24,7 ha lahan warga. Sedangkan target pemerintah pusat, JLS dapat beroperasi tahun 2029 yang menghubungkan Malang – Yogyakarta².

Berdasarkan kondisi diatas, Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan :

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan Jalan Mantap dan JLS	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Pemetaan kebutuhan lahan dan trase prioritas JLS	Riset pemetaan geospasial berbasis drone & citra satelit untuk identifikasi trase dan lahan terdampak	Ruas Panggul–Craken, Munjungan–Prigi	Tersedianya peta trase rinci dan data spasial kebutuhan lahan	Bapperida, PUPR dan instansi terkait
Akselerasi pembebasan lahan dan mitigasi sosial	Kajian sosial partisipatif untuk perumusan skema kompensasi dan relokasi berbasis keadilan sosial	Desa terdampak pembangunan JLS	Model partisipatif dan peta sosial tersedia,	Bapperida, PUPR, Dinsos dan instansi terkait
Teknologi konstruksi cepat & efisien	Uji coba dan penerapan teknologi precast dan material lokal ramah lingkungan untuk konstruksi jalan	Ruas Munjungan–Prigi	Efisiensi waktu dan biaya pembangunan	Bapperida, PUPR, Universitas dan instansi terkait
Integrasi infrastruktur jalan dengan	Riset dampak ekonomi JLS dan potensi pemanfaatan ekonomi	Sepanjang koridor JLS Trenggalek	Tersedianya peta potensi ekonomi dan	Bapperida, PUPR, Komidag,

² <https://www.detik.com/jatim/berita/d-7171049/pembebasan-lahan-jls-trenggalek-tersendat>

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
pemanfaatan ekonomi lokal	kawasan penyangga jalan		Pendampingan usaha	Pariwisata dan instansi terkait
Monitoring kualitas dan keberlanjutan jalan	Penerapan sistem sensor & IoT untuk pemantauan kondisi jalan real-time	Seluruh ruas JLS Trenggalek	Sistem e-monitoring	Bapperida, PUPR, Kominfo, dan instansi terkait
Pemeliharaan adaptif berbasis data	Model prediktif kerusakan jalan berbasis AI & data cuaca/topografi	Jalan kabupaten strategis dan JLS	Skema pemeliharaan prediktif diterapkan, efisiensi biaya pemeliharaan	Bapperida, PUPR, Kominfo, dan instansi terkait

Dengan implementasi strategi riset dan inovasi IPTEK yang sistematis dan terarah selama periode 2025–2030, target peningkatan jalan dalam kondisi baik hingga 77% dan penyelesaian JLS di Kabupaten Trenggalek sangat mungkin tercapai lebih cepat dari target. Pendekatan berbasis data dan teknologi—seperti pemetaan geospasial, teknologi konstruksi cepat, dan sistem pemantauan digital—akan mengurangi hambatan klasik seperti keterlambatan perencanaan, konflik lahan, serta inefisiensi pelaksanaan proyek. Selain itu, intervensi riset sosial yang partisipatif berkontribusi signifikan dalam mempercepat proses pengadaan lahan melalui peningkatan kepercayaan dan kolaborasi warga terdampak.

Faktor utama keberhasilan strategi ini terletak pada sinergi lintas sektor dan keberlanjutan inovasi. Keterlibatan aktif OPD teknis, perguruan tinggi, masyarakat, dan sektor swasta dalam kerangka quadruple helix menjadi kunci untuk memastikan bahwa hasil riset tidak hanya berhenti pada dokumen, tetapi diimplementasikan dalam kebijakan dan proyek konkret. Selain itu, kepemimpinan daerah yang pro-inovasi dan kebijakan insentif untuk percepatan teknologi konstruksi dan pemeliharaan berbasis data akan memperkuat daya dorong transformasi infrastruktur jalan, sekaligus membuka peluang pertumbuhan ekonomi baru di kawasan selatan Trenggalek.

5.1.4 Topik Khusus 3 : Hilirisasi Produk Unggulan Trenggalek (PUD)

Berdasarkan dari data yang tersedia, produk unggulan kabupaten trenggalek difokuskan pada porang, patin, kayu, tembakau, bambu, kopi, kakao, cengkeh, daging, telur, susu, Ubi Gading Dong, Perikanan Tangkap (Ikan Layang, Lemuru, Tongkol Lisong, Slengseng, Banyar, Cakalang, Tuna, Layur, Kerapu dan Lobster). Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan:

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Hilirisasi PUD	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Pemetaan potensi dan rantai nilai	- Kajian rantai pasok komoditas utama	sentra komoditas	Tersusunnya dokumen peta rantai nilai dan potensi	Bapperida, Pertanian, Perikanan, Komidag/

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
komoditas unggulan	- Pemetaan sentra produksi dan pasar potensial		komoditas unggulan	Perinaker dan instansi terkait
Penguatan teknologi pasca-panen dan pengolahan primer	- Riset alat pengolahan skala UKM untuk porang, nilam, kopi, dan ikan - Inovasi pengemasan dan penyimpanan produk olahan	Kab. Trenggalek	Prototipe alat dan teknologi tepat guna	Bapperida, Pertapan, Perikanan, Komidag/ Perinaker dan instansi terkait
Pengembangan produk turunan dan diversifikasi produk	- Inovasi produk turunan: minyak nilam murni, tepung porang, olahan tuna siap saji, kopi kemasan premium - Riset formulasi dan uji kualitas	Sentra pengolahan	Produk inovatif dikembangkan dan diuji pasar	Bapperida, Pertapan, Perikanan, Komidag/ Perinaker dan instansi terkait
Inkubasi industri berbasis komoditas unggulan	- Pembentukan Inkubator Agro-Maritim Inovatif - Pelatihan litbang UMKM dan fasilitasi paten/HAKI	Kampus Mitra dan BLK	Inkubator; UMKM terbina; HAKI/ sertifikasi produk terbit	Bapperida, Pertapan, Perikanan, Komidag/ Perinaker dan instansi terkait
Penyelarasan hilirisasi dengan pasar ekspor dan industri besar	- Penelitian standar ekspor dan permintaan industry - Inovasi model bisnis klaster industri lokal	sentra produksi ekspor (porang, kopi, nilam, tuna)	5 UMKM lolos kurasi ekspor; 2 mitra industri besar terlibat	Bapperida, Pertapan, Perikanan, Komidag/ Perinaker dan instansi terkait
Integrasi riset-inovasi dalam tata kelola ekonomi lokal	- Riset sistem informasi hilirisasi digital - Evaluasi dan replikasi model hilirisasi inovatif	Trenggalek dan wilayah replikasi	Terintegrasinya sistem data hilirisasi; dan replikasi model inovasi	Bapperida, Pertapan, Perikanan, Komidag/ Perinaker dan instansi terkait

Dengan strategi riset dan inovasi yang terstruktur dan fokus pada tahapan mulai dari pemetaan potensi, penguatan teknologi pasca-panen, pengembangan produk turunan, hingga inkubasi industri dan penyelarasan pasar ekspor, indikator capaian hilirisasi dan industrialisasi produk unggulan Kabupaten Trenggalek berpotensi tercapai lebih cepat dari target awal. Pendekatan bertahap yang mengintegrasikan riset aplikatif dan inovasi teknologi tepat guna memungkinkan percepatan adopsi oleh pelaku usaha lokal, sekaligus membuka peluang pasar yang lebih luas dan bernilai tambah tinggi. Sinergi antar OPD dan kolaborasi dengan perguruan tinggi serta sektor swasta juga memperkuat efektivitas pelaksanaan program sehingga hambatan teknis dan administratif dapat diminimalkan.

Faktor keberhasilan utama terletak pada kesinambungan dukungan kebijakan daerah yang responsif dan pemberdayaan sumber daya manusia lokal melalui pelatihan dan pendampingan inovatif. Selain itu, tersedianya infrastruktur yang memadai, seperti fasilitas pengolahan dan teknologi digital untuk integrasi rantai nilai, serta kemudahan akses pasar ekspor akan mempercepat penetrasi

produk unggulan ke level hilirisasi dan industrialisasi. Keberhasilan juga sangat dipengaruhi oleh kemampuan membangun jejaring kemitraan yang solid antara petani, nelayan, UMKM, inkubator bisnis, dan industri besar yang berorientasi pada pengembangan produk berkelanjutan dan berdaya saing global.

5.1.5 Topik Khusus 4 : Penuntasan Bencana Daerah (Banjir, Longsor, Tsunami, Tanah Gerak, Kekeringan)

Berdasarkan data kejadian bencana alam Kabupaten Trenggalek tahun 2024, tercatat bahwa longsor merupakan bencana yang paling sering terjadi dengan total 166 kejadian yang tersebar di hampir seluruh kecamatan, menjadikannya jenis bencana paling dominan. Disusul oleh angin kencang 82 kejadian, kekeringan 72 kejadian, banjir sebanyak 52 kejadian, kebakaran lahan dan hutan sebanyak 37 kejadian, serta tanah Gerak sebanyak 4 kejadian termasuk juga potensi tinggi tsunami hingga 26 sampai 29 meter. Kabupaten Trenggalek ingin menuntaskan penanganan bencana daerah. Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan:

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Penuntasan bencana daerah	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Pemetaan Risiko Bencana Terpadu	Riset pemetaan wilayah rawan bencana dengan teknologi geospasial dan AI	Seluruh kecamatan prioritas rawan bencana	Tersusunnya peta risiko bencana kabupaten berbasis spasial	Bapperida, BPBD, Kominfo, dan instansi terkait
Penguatan Sistem Peringatan Dini	Inovasi sistem deteksi longsor, banjir, dan tsunami berbasis sensor dan IoT	Kecamatan Munjungan, Panggul, Watulimo, Bendungan	Terpasangnya unit sistem peringatan dini di lokasi kritis	Bapperida, BPBD, PUPR, Kominfo, dan instansi terkait
Infrastruktur Berbasis Mitigasi Bencana	Riset desain dan pilot proyek dam, embung mikro, dan rekayasa lereng	Desa rawan bencana	Implementasi proyek infrastruktur mitigatif berbasis riset	Bapperida, BPBD, PUPR, Kominfo, dan instansi terkait
Inovasi Sosial dan Pendidikan Kebencanaan	Pengembangan model edukasi bencana berbasis lokal dan teknologi	Desa rawan bencana	Tersusunnya kurikulum kebencanaan	Bapperida, BPBD, PUPR, Pendidikan, & instansi terkait
Penguatan Tata Kelola dan Kebijakan Adaptif	Riset kebijakan berbasis data untuk penataan ruang aman bencana	Desa rawan bencana k	Kebijakan mitigasi bencana berbasis hasil riset	Bapperida, BPBD, PUPR, Bag. Hukum & instansi terkait
Integrasi dan Skalabilitas Inovasi	Uji replikasi dan integrasi semua hasil riset ke dalam sistem kebencanaan daerah	Seluruh kabupaten	desa rawan bencana memiliki sistem mitigasi dan kesiapsiagaan berbasis lptek	Bapperida, BPBD, PUPR, DPMD & instansi terkait

Dengan penerapan strategi riset dan inovasi yang terstruktur pada periode 2025–2030, target penuntasan bencana di Kabupaten Trenggalek sangat mungkin tercapai lebih cepat dari yang direncanakan. Pendekatan berbasis data dan teknologi memungkinkan identifikasi dan intervensi dini terhadap wilayah rawan bencana, sehingga kejadian bencana dapat dicegah atau dampaknya diminimalkan secara signifikan. Inovasi sistem peringatan dini dan infrastruktur mitigatif yang dikembangkan sejak awal periode akan memperkuat ketahanan wilayah secara progresif. Jika seluruh intervensi dilakukan konsisten, indikator seperti pengurangan jumlah kejadian bencana dan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat dapat mulai terlihat sejak 2027, dengan puncak efektivitas pada 2029–2030.

Faktor keberhasilan utama dalam percepatan capaian tersebut meliputi: kepemimpinan daerah yang kuat dan konsisten, pendanaan riset dan inovasi yang memadai, kolaborasi lintas sektor (pemerintah, perguruan tinggi, komunitas, dan swasta), serta keberhasilan dalam mengintegrasikan hasil riset ke dalam kebijakan dan program pembangunan. Selain itu, keterlibatan aktif masyarakat dalam edukasi dan pengelolaan risiko bencana akan memastikan keberlanjutan dampak dari inovasi yang dikembangkan. Dengan memastikan setiap tahapan strategi dikawal oleh indikator kinerja yang terukur dan evaluasi berbasis bukti, percepatan penuntasan bencana dapat dicapai secara efektif dan inklusif.

g. Program Prioritas Pilar 1 RPJMD Kab. Trenggalek 2025-2029

Berkaitan dengan Memperkuat Ekonomi inklusif dan regenerative, Kabupaten Trenggalek memiliki beberapa program prioritas RPJMD tahun 2025-2029 diantaranya TGX Ekonomi Karbon, TGX Kerja, TGX Rantai Nilai, TGX Halal, TGX Pariwisata, TGX Investasi Hijau dan Trenggalek Atraktif. Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan:

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Pemetaan potensi dan tantangan TGX	Riset pemetaan kompetensi, potensi sektor penyerap tenaga kerja, dan gap skill	Kab. Trenggalek	Peta potensi ketenagakerjaan dan rekomendasi kebijakan tersedia	Bapperida, Perinaker dan instansi terkait
Penguatan basis data dan TGX	Studi sistem pangan lokal, logistik, dan digitalisasi pasar rakyat	Kab. Trenggalek	Model ekosistem pangan dan pasar, piloting digitalisasi	Bapperida, Pertapan/ Peternakan, Komidag dan instansi terkait
Pengembangan rantai nilai komoditas unggulan	Riset rantai nilai (value chain) komoditas: kopi, porang, Olahan laut	Kab. Trenggalek	Roadmap pengembangan rantai nilai	Bapperida, Pertapan/ Perikanan, Komidag dan instansi terkait

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Desain model usaha hijau untuk ekonomi desa	Kajian potensi bioekonomi desa dan skema kewirausahaan hijau	Kab. Trenggalek	Model bisnis hijau desa	Bapperida, DPMD, Pariwisata dan instansi terkait
Inovasi teknologi biogas kampung	Uji coba teknologi dan model kelembagaan biogas skala rumah tangga	Kab. Trenggalek	kampung biogas mandiri terbentuk	Bapperida, LH, Perumahan, DPMD, dan instansi terkait
Transformasi kampung menjadi destinasi atraktif	Riset ekowisata berbasis budaya dan ekonomi kreatif	Kab. Trenggalek	kampung wisata tematik berbasis riset dikembangkan	Bapperida, DPMD, Pariwisata dan instansi terkait
Replikasi kawasan ekonomi lokal berbasis riset	Uji model inkubasi usaha berbasis potensi lokal	Kab. Trenggalek	Inkubator ekonomi lokal	Bapperida, DPMD, Komidag dan instansi terkait
Penerapan sistem insentif usaha hijau	Riset kebijakan insentif fiskal untuk UMKM hijau	Kab. Trenggalek	Sistem insentif hijau	Bapperida, Bakeuda dan instansi terkait
Monitoring dampak TGX dan ekosistem hijau terhadap kesejahteraan	Studi longitudinal terhadap dampak ketenagakerjaan, lingkungan, dan kualitas hidup	Kab. Trenggalek	Laporan dampak multisektor tersedia	Bapperida, LH Perinaker dan instansi terkait
Integrasi sistem riset-inovasi daerah berbasis digital	Pengembangan dashboard riset-inovasi dan knowledge management system	Kab. Trenggalek	Platform digital berbasis data terbuka berfungsi	Bapperida, Kominfo dan instansi terkait

Dengan strategi riset dan inovasi yang terstruktur selama periode 2025–2030, indikator program prioritas RPJMD Kabupaten Trenggalek berpotensi tercapai lebih cepat. Fokus pada riset terapan, pemetaan potensi daerah, pengembangan teknologi tepat guna, serta model-model kelembagaan dan usaha berbasis data memungkinkan percepatan implementasi kebijakan dan program. Pendekatan ini memperkuat efektivitas intervensi OPD, mengurangi trial and error dalam pelaksanaan program, serta membuka peluang kolaborasi lintas sektor yang lebih produktif. Dengan riset sebagai dasar pengambilan keputusan, program dapat langsung menyasar akar permasalahan dan menciptakan dampak lebih cepat dan luas.

Keberhasilan strategi ini sangat ditentukan oleh beberapa faktor kunci, yaitu: pertama, komitmen politik dan kepemimpinan daerah dalam mendukung riset sebagai bagian integral dari perencanaan pembangunan; kedua, kapasitas kelembagaan OPD dalam menyerap dan mengimplementasikan hasil riset; ketiga, sinergi antara pemerintah, akademisi, pelaku usaha, dan komunitas dalam mengembangkan inovasi kontekstual; serta keempat, ketersediaan data dan sistem informasi yang mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti. Apabila keempat faktor ini dipenuhi secara konsisten, maka Trenggalek tidak

hanya akan lebih cepat mencapai target RPJMD, tetapi juga membangun fondasi pembangunan daerah yang lebih tangguh, berkelanjutan, dan inklusif.

5.2 Strategi Riset dan Inovasi Iptek untuk Mewujudkan Net Zero Carbon

Strategi riset dan inovasi IPTEK di Kabupaten Trenggalek untuk mewujudkan Net Zero Carbon perlu dimulai dari reformasi kebijakan dan penguatan infrastruktur riset dan inovasi di tingkat daerah. Pemerintah daerah perlu menyusun regulasi yang mendorong agenda riset-inovasi berbasis lingkungan hidup dan transisi energi bersih. Hal ini harus diikuti dengan pembangunan sistem basis data riset yang terintegrasi serta penyediaan infrastruktur dasar seperti laboratorium lingkungan, pusat data emisi, dan pengembangan kebun raya sebagai laboratorium hidup. Anggaran riset-inovasi daerah juga harus ditingkatkan secara bertahap, dengan fokus pada isu-isu strategis seperti efisiensi energi, pengelolaan limbah, dan konservasi sumber daya alam.

Pada sisi kelembagaan, strategi difokuskan pada penguatan struktur organisasi dan peningkatan kapasitas SDM riset yang kompeten di bidang teknologi rendah karbon. Kabupaten Trenggalek perlu membentuk unit atau forum koordinasi riset-inovasi yang melibatkan OPD, akademisi, dunia usaha, dan masyarakat sipil secara terstruktur. Selain itu, penyediaan sarana dan prasarana riset yang sesuai dengan kemampuan fiskal daerah harus diarahkan untuk mendukung riset-riset aplikatif, seperti inovasi pengelolaan energi terbarukan skala kecil, teknologi pertanian ramah lingkungan, serta pemantauan karbon berbasis digital. Pelatihan dan alih teknologi dari pusat riset nasional juga perlu dimasifkan.

Strategi penguatan kemitraan riset dan inovasi diarahkan pada pembentukan konsorsium riset tematik Net Zero Carbon yang melibatkan berbagai sektor. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi kolaborasi antara perguruan tinggi, pelaku usaha, komunitas lingkungan, dan lembaga donor untuk bersama-sama mengembangkan dan mengimplementasikan inovasi berbasis kebutuhan lokal. Skema insentif kolaboratif dan pembiayaan berbagi risiko (co-financing) perlu dirancang untuk memperkuat difusi hasil riset ke masyarakat. Selain itu, penguatan jejaring nasional dan regional akan mempercepat adopsi praktik-praktik baik yang terbukti berhasil di daerah lain.

Dari sisi budaya dan ekosistem inovasi, strategi difokuskan pada penguatan literasi sains dan teknologi lingkungan di kalangan masyarakat dan aparatur. Kampanye inovasi hijau, penghargaan bagi inovator lokal, serta pengembangan inkubator usaha berbasis teknologi ramah lingkungan perlu digalakkan. Pengetahuan lokal masyarakat, seperti praktik pertanian tradisional berkelanjutan, harus diidentifikasi dan dikembangkan sebagai bagian dari riset berbasis komunitas. Untuk meningkatkan keterpaduan dan relevansi, riset-inovasi perlu diarahkan pada pengembangan kluster inovasi berbasis potensi unggulan daerah serta diselaraskan dengan peta jalan pembangunan daerah dan kerangka pembangunan berkelanjutan global seperti SDG's dan agenda Net Zero Carbon internasional.

Secara Teknis, Strategi Riset dan Inovasi di turunkan dalam Strategi percepatan pencapaian indikator pembangunan daerah untuk mewujudkan *net zero carbon* diukur dengan 1 indikator, berikut merupakan strategi riset dan inovasi dalam mempercepat capaian indikator daerah :

5.2.1 Percepatan Capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Lingkup Pilar Net Zero Carbon

a. Indeks Kota Hijau

Tahun 2024, Indeks Kota Hijau kabupaten trenggalek adalah 61,5, Di tahun 2030 target yang ditetapkan adalah 65,1-65,5, terdapat selisih 7% dari kondisi awal. Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan :

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan indek kota hijau	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Pemutakhiran data dan pemetaan kawasan prioritas hijau	Riset spasial kualitas ruang terbuka hijau dan kawasan kritis	Kab. Trenggalek	Tersedia peta digital kawasan RTH dan zona prioritas	Bapperida, LH dan instansi terkait
Optimalisasi pemanfaatan RTH dan ruang publik hijau	Inovasi desain multifungsi taman kota (infiltrasi air, edukasi, produktif)	Taman kota Trenggalek	Taman kota berbasis inovasi hijau	Bapperida, LH dan Perumahan instansi terkait
Pengembangan sistem pemantauan lingkungan berbasis teknologi	Implementasi IoT untuk kualitas udara dan limbah air	Kab. Trenggalek	Titik pemantauan aktif dengan dashboard real-time	Bapperida, LH, Kominfo dan instansi terkait
Penguatan ekonomi hijau berbasis masyarakat	Riset dan inkubasi urban farming & bank sampah digital	Kelurahan Trenggalek	kelompok aktif urban farming & bank sampah digital	Bapperida, LH, pertanian, perikanan dan instansi terkait
Replikasi dan ekspansi inisiatif kota hijau	Studi replikasi kebijakan dan inovasi hijau ke Desa	Kab. Trenggalek	Inovasi hijau direplikasi	Bapperida, LH, DPMD, dan instansi terkait
Evaluasi capaian dan penyesuaian strategi jangka panjang	Kajian dampak implementasi inovasi terhadap peningkatan IKH	Kab. Trenggalek	Laporan evaluasi	Bapperida, LH, dan instansi terkait

Dengan strategi riset dan inovasi yang terarah dan berbasis data sebagaimana dirancang dalam periode 2025–2030, capaian Indeks Kota Hijau Kabupaten Trenggalek sangat berpotensi untuk dicapai lebih cepat dari target. Pendekatan berbasis ilmu pengetahuan memungkinkan perencanaan ruang kota yang lebih presisi, pemanfaatan teknologi hijau yang adaptif, serta penguatan peran masyarakat dalam pelestarian lingkungan. Selain itu, intervensi yang dimulai sejak awal periode melalui pemetaan kawasan prioritas dan pengembangan infrastruktur hijau akan memberikan efek

berkelanjutan terhadap kualitas lingkungan, sehingga akumulasi skor dapat meningkat secara progresif setiap tahun.

Faktor kunci keberhasilan percepatan ini terletak pada integrasi lintas sektor dan keberlanjutan kolaborasi antara pemerintah daerah, lembaga riset, komunitas, dan pelaku usaha lokal. Komitmen OPD dalam menyelaraskan program dengan hasil riset, ketersediaan dana riset dan inovasi, serta pemanfaatan teknologi digital sebagai alat monitoring dan pengambilan keputusan akan memperkuat efektivitas kebijakan kota hijau. Di samping itu, partisipasi masyarakat dalam inovasi sosial seperti urban farming dan pengelolaan sampah berbasis digital menjadi pengungkit utama untuk menciptakan budaya lingkungan yang berkelanjutan. Dengan kondisi ini, bukan tidak mungkin Trenggalek melampaui target IKH 65,5 sebelum tahun 2030.

5.2.2 Topik Khusus 1 : Implementasi Perdagangan Karbon Daerah

Pemerintah Kabupaten Trenggalek tengah mengimplementasikan skema perdagangan karbon sebagai strategi fiskal baru yang ramah lingkungan. Dengan potensi surplus serapan karbon yang berpotensi dimonetisasi melalui perdagangan karbon, Kabupaten Trenggalek menargetkan pencapaian net zero carbon 2045. Skema ini tidak hanya bertujuan meningkatkan pendapatan asli daerah tanpa merusak lingkungan, tetapi juga mendorong transformasi ekonomi hijau dan biru melalui pemanfaatan sumber daya alam seperti hutan, pesisir, dan kawasan karst. Dukungan legislatif dan kolaborasi dengan institusi akademik memperkuat upaya ini, menjadikan Trenggalek pionir dalam mengintegrasikan konservasi lingkungan dengan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan.. Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan:

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Perdagangan karbon trenggalek	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Pemetaan Potensi Karbon	Riset terapan potensi serapan karbon ekosistem hutan, pesisir, dan pertanian	Hutan lindung, pesisir, dan kawasan agroforestri	Tersedianya dokumen untuk perdagangan karbon	Bapperida, LH dan instansi terkait
Penguatan Regulasi dan Tata Kelola	Studi kelembagaan dan skema tata kelola perdagangan karbon berbasis yurisdiksi	Kabupaten Trenggalek	Draft Perbup atau Perda perdagangan karbon	Bapperida, LH, Bag. Hukum dan instansi terkait
Inovasi Sistem Monitoring	Riset dan pengembangan MRV (Monitoring, Reporting, Verification) digital berbasis GIS dan satelit	Kabupaten Trenggalek	Sistem MRV diuji coba dan digunakan	Bapperida, LH, kominfo, dan instansi terkait
Skema Pembiayaan Inovatif	Kajian mekanisme insentif berbasis kinerja lingkungan dan peluang pendanaan karbon	Kabupaten Trenggalek	Terbentuknya proposal perdagangan karbon (VER/certified carbon credits)	Bapperida, LH, Bakeuda, dan instansi terkait

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Kemitraan Riset Internasional	Kolaborasi riset dengan universitas dan mitra global (GCF, UNREDD, dll.)	Kabupaten Trenggalek	MoU/kontrak riset dan uji verifikasi eksternal karbon	Bapperida, LH dan instansi terkait
Pemanfaatan PAD Karbon untuk Program Sosial	Studi pemanfaatan hasil perdagangan karbon untuk pembangunan sosial-ekologis (desa, petani, nelayan)	Desa sekitar hutan dan pesisir	Dana karbon disalurkan ke program adaptasi masyarakat	Bapperida, LH, Bakeuda dan instansi terkait

Dengan strategi riset dan inovasi yang terstruktur dan bertahap selama periode 2025–2030, indikator pelaksanaan perdagangan karbon di Kabupaten Trenggalek berpotensi tercapai lebih cepat dari target. Pendekatan berbasis riset di awal periode (2025–2026) memungkinkan pemetaan yang akurat terhadap potensi karbon serta perumusan kebijakan yang presisi dan sesuai karakteristik lokal. Selanjutnya, pengembangan sistem MRV dan pembiayaan inovatif akan mempercepat kesiapan teknis dan kelembagaan untuk masuk ke pasar karbon. Strategi ini juga memperhitungkan sinergi antara OPD, integrasi spasial wilayah, serta dukungan data digital yang dapat mempercepat proses validasi dan verifikasi emisi oleh lembaga independen.

Keberhasilan strategi ini sangat bergantung pada beberapa faktor kunci, yaitu: komitmen pemerintah daerah dalam menyelaraskan kebijakan lintas sektor, kapasitas sumber daya manusia dan institusi lokal dalam mengelola skema karbon, serta kemampuan membangun kemitraan strategis dengan pihak eksternal seperti universitas, LSM, dan lembaga pendanaan global. Keterlibatan masyarakat, khususnya petani, pengelola hutan desa, dan kelompok pesisir, juga menjadi penentu utama dalam menjaga keberlanjutan dan legitimasi perdagangan karbon di tingkat tapak. Jika sinergi ini terjaga dengan baik, Trenggalek berpeluang menjadi pionir di Indonesia dalam implementasi perdagangan karbon berbasis yurisdiksi daerah.

5.2.3 Topik Khusus 2 : Rintisan Kebun Raya Mangrove dan Bambu Trenggalek

Implementasi Rintisan Kebun Raya Mangrove dan Bambu di Kabupaten Trenggalek merupakan langkah strategis dalam upaya pelestarian keanekaragaman hayati lokal sekaligus penguatan ekosistem pesisir dan daratan. Inisiatif ini tidak hanya berperan sebagai pusat konservasi dan edukasi lingkungan, tetapi juga menjadi bagian dari solusi berbasis alam untuk mitigasi perubahan iklim serta pengembangan ekonomi hijau daerah. Dengan mengintegrasikan riset, partisipasi masyarakat, dan pemanfaatan lahan secara berkelanjutan, Kebun Raya ini diharapkan mendorong inovasi ekowisata dan memperkuat ketahanan lingkungan jangka panjang. Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan:

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Kebun Raya Trenggalek	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Identifikasi potensi dan perencanaan awal	- Inventarisasi spesies mangrove dan bambu local - Kajian ekologi dan daya dukung lahan - Penyusunan masterplan Kebun Raya	Pesisir Panggul, Watulimo, dan kawasan hulu Trenggalek	Dokumen masterplan dan peta spesies prioritas tersedia	Bapperida, LH, Pertapan, Perikanan, PUPR dan instansi terkait
Penguatan kapasitas dan infrastruktur dasar	- Rancang bangun infrastruktur konservasi dan edukasi - Riset sistem pembibitan dan persemaian local - Pelatihan masyarakat dan OPD terkait konservasi	Lokasi calon Kebun Raya (pilot area)	Persemaian aktif, pelatihan terlaksana, infrastruktur dasar terbangun	Bapperida, LH, Pertapan, Perikanan, PUPR, BPBD dan instansi terkait
Integrasi konservasi dan edukasi	- Pengembangan modul edukasi dan riset berbasis Masyarakat - Uji coba program edukasi berbasis Kebun Raya	Sekolah, komunitas lokal sekitar lokasi Kebun Raya	Modul dan kurikulum tersedia dan digunakan	Bapperida, LH, Pertapan, Perikanan, PUPR dan instansi terkait
Pemanfaatan berbasis inovasi dan ekonomi hijau	- Riset potensi pemanfaatan bambu dan mangrove (kerajinan, pangan, ekowisata) - Pendampingan UMKM lokal berbasis hasil riset	Sekitar Kebun Raya dan desa penyangga	Produk turunan dihasilkan, UMKM terbentuk	Bapperida, LH, Pertapan, Perikanan, Ko midag, Parbud PUPR dan instansi terkait
Integrasi dalam kebijakan daerah dan penguatan jejaring	- Kajian integrasi dalam RTRW dan RPJMD - Kolaborasi riset dengan perguruan tinggi dan NGO	Seluruh Kabupaten Trenggalek	Kebijakan daerah mencantumkan Kebun Raya, kemitraan aktif	Bapperida, LH, Pertapan, Perikanan, PUPR, Bag. Hukum dan instansi terkait
Evaluasi dan replikasi	- Evaluasi dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi - Riset kelayakan replikasi di wilayah lain	Wilayah konservasi lain di Trenggalek	Laporan evaluasi tersedia, lokasi replikasi ditetapkan	Bapperida, LH, Pertapan, Perikanan, PUPR dan instansi terkait

Dengan strategi riset dan inovasi yang terstruktur dari tahun 2025 hingga 2030, indikator keberhasilan Rintisan Kebun Raya Mangrove dan Bambu di Kabupaten Trenggalek sangat berpotensi tercapai lebih cepat dari target. Pendekatan berbasis sains yang dimulai dari pemetaan potensi hingga penguatan kapasitas lokal memungkinkan perencanaan yang presisi dan responsif terhadap tantangan di lapangan. Intervensi yang mengintegrasikan konservasi, edukasi, dan ekonomi hijau juga memperkuat keberlanjutan jangka panjang proyek ini. Kejelasan tahapan dan penugasan lintas-OPD mendorong efektivitas pelaksanaan, serta memastikan sinergi antar sektor yang diperlukan dalam membangun ekosistem riset dan inovasi yang mendukung.

Keberhasilan strategi ini sangat ditentukan oleh beberapa faktor kunci, antara lain: kepemimpinan daerah yang kuat dan berkomitmen, koordinasi lintas sektor yang solid, partisipasi aktif masyarakat lokal, serta dukungan kelembagaan riset dan pendidikan. Ketersediaan data ilmiah yang andal di awal menjadi fondasi penting bagi pengambilan keputusan dan desain intervensi yang tepat sasaran. Selain itu, keberlanjutan pendanaan dan keterlibatan mitra strategis seperti perguruan tinggi, LSM, dan sektor swasta akan memperkuat daya ungkit implementasi. Jika seluruh elemen ini berjalan sesuai arah strategi, maka Kebun Raya ini bukan hanya akan selesai sesuai target, tetapi juga menjadi model percontohan nasional dalam pengelolaan berbasis inovasi dan konservasi.

5.2.4 Program Prioritas Pilar 2 RPJMD Kab. Trenggalek 2025-2029

Berkaitan dengan Mewujudkan Net Zero Carbon, Kabupaten Trenggalek memiliki beberapa program prioritas RPJMD tahun 2025-2029 diantaranya TGX Lestari, Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan:

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Pemetaan dan baseline data	Kajian emisi karbon sektor utama (pertanian, kehutanan, energi, transportasi)	Kab. Trenggalek	Dokumen baseline NEK	Bapperida, DLH, Dishub Pertanian & instansi terkait
Pengembangan solusi berbasis alam (Nature-based Solutions)	Riset restorasi DAS dan konservasi mangrove untuk mitigasi perubahan iklim	Kab. Trenggalek	Restorasi lahan kritis dengan spesies endemik lokal	Bapperida, DLH, Dishub Perikanan & instansi terkait
Diversifikasi ekonomi rendah karbon	Riset pengembangan ekonomi sirkular berbasis komoditas lokal (kopi, bambu, rumput laut)	Kab. Trenggalek	model bisnis inklusif rendah karbon diuji coba	Bapperida, DLH, komidag. Pertapan, Perikanan & instansi terkait
Penguatan ketahanan masyarakat terhadap dampak perubahan iklim	Riset teknologi adaptif untuk pertanian tahan iklim (irigasi tetes, varietas tahan kekeringan)	Kab. Trenggalek	Prototipe teknologi pertanian adaptif	Bapperida, DLH, BPBD. Pertapan, & instansi terkait
Integrasi data spasial untuk pengambilan keputusan	Pengembangan sistem informasi geospasial NEK dan ekosistem	Kab. Trenggalek	Platform SIG terintegrasi	Bapperida, DLH, Kominfo & instansi terkait
Peningkatan kapasitas SDM riset & inovasi daerah	Program fellowship riset untuk pemuda Trenggalek dan kolaborasi dengan perguruan tinggi	Kab. Trenggalek	Peneliti muda lokal mengikuti program riset kolaboratif	Bapperida, DLH, BKD, Pendidikan, Pemuda & instansi terkait
Skala-up model inovasi lokal	Pengujian dan replikasi 3 inovasi hijau dari desa ke wilayah kecamatan	Kab. Trenggalek	inovasi lestari direplikasi di desa baru	Bapperida, DLH, DPMD & instansi terkait
Kemitraan multi pihak untuk	Pengembangan skema pembiayaan hijau (green finance) berbasis desa	Kab. Trenggalek	Skema pembiayaan hijau berjalan,	Bapperida, DLH, DPMD, Paiwisata & instansi terkait

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
pembiayaan inovasi			investasi meningkat	
Harmonisasi kebijakan NEK dan konservasi	Review kebijakan daerah berbasis hasil riset	Kab. Trenggalek	Regulasi baru mendukung transisi NEK dan perlindungan ekosistem	Bapperida, DLH, Bag. Hukum & instansi terkait
Evaluasi dan penguatan sistem inovasi daerah	Kajian dampak intervensi Riset & Inovasi 2025–2029 dan roadmap 2030–2040	Kab. Trenggalek	Dokumen evaluasi dan roadmap baru tersedia	Bapperida, DLH, & instansi terkait

Dengan penerapan strategi riset dan inovasi yang terarah, kolaboratif, dan berbasis bukti sebagaimana dirancang dalam periode 2025–2030, indikator capaian TGX Lestari sangat mungkin tercapai lebih cepat dari target semula. Pendekatan yang mengedepankan pemetaan awal, pengembangan solusi lokal, hingga replikasi inovasi dan penguatan kelembagaan berbasis data akan mempercepat proses transisi menuju ekonomi rendah karbon sekaligus menjaga keberlanjutan ekosistem. Selain itu, integrasi sistem informasi spasial serta keterlibatan aktif masyarakat dalam inovasi berbasis desa dapat mempermudah proses pemantauan, pengambilan keputusan, dan peningkatan daya adaptif daerah terhadap perubahan iklim.

Faktor keberhasilan utama dari strategi ini terletak pada sinergi antar-OPD, kemitraan riset dengan lembaga pendidikan dan komunitas lokal, serta keberanian daerah untuk mengadopsi pendekatan inovatif dan inklusif. Dukungan kebijakan yang progresif dan responsif, penyediaan pembiayaan berkelanjutan, serta penguatan kapasitas SDM lokal juga menjadi penentu akselerasi capaian. Jika ekosistem riset dan inovasi dikelola secara konsisten dan kolaboratif, Kabupaten Trenggalek tidak hanya dapat memenuhi indikator NEK dan Ekosistem Lestari, tetapi juga menjadi model transformasi hijau daerah di tingkat nasional.

5.3 Strategi Riset dan Inovasi Iptek untuk Meningkatkan SDM Kreatif dan Inovatif

Strategi penguatan riset dan inovasi di Kabupaten Trenggalek dimulai dengan pembenahan aspek kebijakan dan infrastruktur. Pemerintah daerah perlu merumuskan kebijakan riset dan inovasi yang bersifat integratif, inklusif, dan berbasis kebutuhan lokal. Penyusunan regulasi ini harus disertai dengan penataan basis data riset yang terbuka dan interaktif, serta pembangunan infrastruktur dasar seperti laboratorium komunitas, pusat inovasi, dan ruang kolaboratif digital. Selain itu, anggaran riset dan inovasi perlu ditingkatkan secara bertahap, diselaraskan dengan prioritas pembangunan SDM, serta diperkuat dengan perlindungan dan pemanfaatan kekayaan intelektual yang mendukung kreativitas lokal.

Dari sisi kapasitas kelembagaan dan daya dukung, strategi yang ditempuh meliputi penguatan institusi riset daerah dengan pendekatan kolaboratif antar organisasi pemerintah, perguruan tinggi, pelaku usaha, dan komunitas. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi pembentukan forum riset dan inovasi daerah serta memetakan kebutuhan sarana prasarana yang sesuai dengan potensi wilayah. Dukungan terhadap pelatihan SDM peneliti, manajemen data riset, dan inkubasi inovasi berbasis teknologi menjadi langkah penting untuk memperluas daya jangkauan kelembagaan dalam menghasilkan solusi kontekstual untuk pengembangan SDM.

Strategi dalam memperkuat kemitraan dan budaya riset mencakup pembentukan jejaring inovasi yang menghubungkan pelaku inovasi lokal dengan mitra nasional dan internasional, termasuk sektor swasta, universitas, dan organisasi masyarakat sipil. Diseminasi hasil riset perlu dimasifkan melalui platform digital dan media lokal, serta dikaitkan dengan sistem penghargaan dan insentif bagi inovator. Budaya riset perlu dibangun dari tingkat sekolah, melalui program kampanye, lomba inovasi, dan penyadartahuan berbasis komunitas. Pemerintah daerah juga dapat mendorong berdirinya startup berbasis riset melalui inkubasi lokal dan penyediaan akses pembiayaan.

Akhirnya, dalam perspektif keterpaduan dan penyelarasan global, strategi diarahkan pada integrasi program riset dan inovasi dengan perencanaan pembangunan daerah. Keterpaduan dapat dicapai dengan menetapkan klaster inovasi yang berbasis potensi lokal dan mendorong kolaborasi lintas sektor secara tematik. Di sisi lain, penyelarasan dengan isu global seperti ekonomi hijau, teknologi digital, dan perubahan iklim perlu dimasukkan ke dalam agenda riset daerah. Trenggalek juga harus aktif menjalin kerja sama dengan mitra internasional melalui program kota kembar, kolaborasi riset, dan akses terhadap pendanaan global untuk mendukung pengembangan SDM yang visioner dan tangguh menghadapi tantangan masa depan.

Secara Teknis, Strategi Riset dan Inovasi di turunkan dalam Strategi percepatan pencapaian Indikator Pembangunan Daerah. Peningkatan SDM Kreatif dan Inovatif diukur dengan 3 indikator, berikut merupakan strategi riset dan inovasi dalam mempercepat capaian Pembangunan indicator daerah :

5.3.1 Percepatan Capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Lingkup Pilar SDM Kreatif dan Inovatif

a. Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

Tahun 2024, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) kabupaten trenggalek adalah 72,47, Di tahun 2030 target yang ditetapkan adalah 75,85-76,49. Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan :

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci IPM	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Pemetaan dan Diagnostik	Riset pemetaan kondisi IPM dan determinan lokal IPM (pendidikan, kesehatan, ekonomi) berbasis data spasial dan partisipatif	Seluruh kecamatan	Tersusunnya baseline IPM berbasis wilayah dan kelompok sosial	Bapperida, Kominfo, Pendidikan, Kesehatan, dan instansi terkait
Peningkatan Akses dan Kualitas Pendidikan	Riset pengembangan kurikulum kontekstual dan model pembelajaran berbasis teknologi lokal	Wilayah indikator Pendidikan rendah:	Penerapan model kurikulum dan peningkatan angka partisipasi pendidikan	Bapperida, Pendidikan, dan instansi terkait
Inovasi Kesehatan Masyarakat	Pilot inovasi layanan kesehatan berbasis komunitas dan digital (telemedis, dashboard gizi keluarga)	Wilayah indikator kesehatan rendah:	Peningkatan cakupan layanan kesehatan dasar dan gizi	Bapperida, Kesehatan, dan instansi terkait
Revitalisasi Pendidikan Vokasi	Pengembangan model pendidikan vokasi berbasis potensi lokal dan riset kebutuhan pasar kerja	Piloting kecamatan:	Peningkatan lulusan vokasi yang terserap di sektor produktif	Bapperida, Pendidikan, Perinaker, dan instansi terkait
Penguatan Literasi dan Budaya Inovasi	Program riset tindakan untuk meningkatkan literasi sains, teknologi, dan inovasi Pendidikan	Seluruh kecamatan	Meningkatnya indeks literasi inovas	Bapperida, Pendidikan, dan instansi terkait
Inovasi Kesejahteraan Ekonomi	Riset pengembangan model UMKM berbasis inovasi sosial dan teknologi tepat guna	Piloting kecamatan:	Meningkatnya pendapatan rumah tangga dan produktivitas UMKM	Bapperida, Komidag, perinaker, dan instansi terkait
Transformasi Digital Layanan Dasar	Riset dan implementasi sistem informasi layanan pendidikan dan kesehatan terpadu berbasis AI dan big data	Piloting kecamatan:	Integrasi data layanan dan pengambilan keputusan berbasis bukti	Bapperida, Kominfo, pendidikan, kesehatan dan instansi terkait
Evaluasi Dampak dan Replikasi Model	Evaluasi riset dampak intervensi inovasi terhadap peningkatan IPM dan replikasi model terbaik	Seluruh kecamatan	Dokumen evaluasi dan replikasi	Bapperida, Kominfo, pendidikan, kesehatan dan instansi terkait

Dengan strategi riset dan inovasi yang terstruktur dan berbasis data lokal sebagaimana dirancang untuk periode 2025–2030, target peningkatan IPM Kabupaten Trenggalek menuju kisaran 75,85–76,49 sangat mungkin tercapai lebih cepat. Hal ini disebabkan oleh pendekatan yang tidak hanya bersifat sektoral, tetapi juga transformatif—mengintegrasikan riset untuk merancang intervensi yang kontekstual dan inovatif dalam pendidikan, kesehatan, dan kesejahteraan ekonomi. Pendekatan ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih presisi, alokasi sumber daya yang lebih efektif, serta desain kebijakan yang adaptif terhadap dinamika sosial dan ekonomi di daerah.

Faktor keberhasilan utama terletak pada sinergi antar-OPD, keterlibatan aktif masyarakat dalam inovasi, serta pemanfaatan teknologi digital dalam tata kelola

dan pelayanan dasar. Selain itu, komitmen politik dan kelembagaan dalam mendukung riset sebagai dasar pengambilan kebijakan menjadi penentu penting percepatan capaian IPM. Dukungan ekosistem inovasi daerah—termasuk kolaborasi dengan perguruan tinggi, lembaga riset, dunia usaha, dan komunitas lokal—juga memperkuat peluang keberhasilan. Jika faktor-faktor ini terjaga secara konsisten, maka bukan hanya target IPM 2030 yang tercapai, tetapi juga akan terbentuk fondasi pembangunan manusia yang berkelanjutan dan inklusif di Trenggalek.

b. Indeks Pembangunan Gender (IPG)

Tahun 2024, Indeks Pembangunan Gender (IPG) kabupaten trenggalek adalah 93,2, Di tahun 2030 target yang ditetapkan adalah 94,46-94,62, Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan :

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci IPG	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Penguatan Data dan Pemahaman Hambatan	Riset sosial kualitatif dan kuantitatif untuk mengidentifikasi hambatan akses pendidikan dan kesehatan perempuan	Kabupaten	Tersedianya laporan riset komprehensif tentang hambatan gender	Bapperida, Dinsos P3A dan instansi terkait
Pengembangan Teknologi Inklusif	Pengembangan platform digital pelatihan kewirausahaan dan keterampilan perempuan	Kecamatan rawan	Jumlah perempuan peserta pelatihan meningkat	Bapperida, Dinsos P3A, Kominfo dan instansi terkait
Peningkatan Akses Pendidikan	Inovasi metode pembelajaran jarak jauh dan mobile learning untuk perempuan usia produktif	Daerah terpencil	Persentase perempuan yang mengakses pendidikan meningkat	Bapperida, Dinsos P3A, Pendidikan dan instansi terkait
Pelayanan Kesehatan Sensitif Gender	Pengembangan model layanan kesehatan reproduksi dan psikososial berbasis teknologi	Puskesmas wilayah prioritas	Penurunan kasus kesehatan reproduksi yang tidak tertangani	Bapperida, Dinsos P3A, Kesehatan dan instansi terkait
Pemberdayaan Ekonomi Perempuan	Riset dan inovasi model pengembangan UMKM perempuan dengan akses pasar digital	Sentra UMKM	Pendapatan UMKM perempuan meningkat	Bapperida, Dinsos P3A, Komidag dan instansi terkait
Perlindungan dan Kesenjangan Hukum	Pengembangan sistem monitoring kekerasan berbasis aplikasi pelaporan dan advokasi	Kabupaten	Jumlah laporan kekerasan perempuan terdata dan ditangani	Bapperida, Dinsos P3A, dan instansi terkait
Penguatan Partisipasi Politik Perempuan	Riset inovasi kebijakan dan program peningkatan keterwakilan perempuan di lembaga politik	Kabupaten	Peningkatan jumlah perempuan dalam posisi strategis	Bapperida, Dinsos P3A, kesbangpol dan instansi terkait

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Inovasi Model Pendampingan Sosial	Pengembangan model pendampingan keluarga dan perempuan rentan berbasis komunitas	Desa prioritas	Penurunan angka kekerasan dan stunting di keluarga perempuan	Bapperida, Dinsos P3A, dan instansi terkait
Integrasi Gender dalam Kebijakan	Riset evaluasi kebijakan pembangunan yang responsif gender dan rekomendasi inovasi kebijakan	Kabupaten	Kebijakan responsif gender meningkat dan diadopsi	Bapperida, Dinsos P3A, dan instansi terkait
Pengembangan Infrastruktur Inklusif	Inovasi desain infrastruktur publik yang ramah perempuan dan penyandang disabilitas	Wilayah perkotaan dan desa	Akses dan kenyamanan perempuan meningkat di fasilitas umum	Bapperida, Dinsos P3A, PUPR dan instansi terkait
Evaluasi dan Skalabilitas Program	Riset evaluasi dampak program riset dan inovasi IPG serta pengembangan model	Kabupaten	laporan evaluasi komprehensif	Bapperida, Dinsos P3A, dan instansi terkait

Dengan strategi riset dan inovasi yang terfokus dan terintegrasi seperti yang dirancang, capaian Indeks Pembangunan Gender (IPG) Kabupaten Trenggalek sangat memungkinkan untuk tercapai lebih cepat dari target yang ditetapkan. Intervensi berbasis riset memberikan data dan pemahaman yang tepat mengenai hambatan spesifik yang dihadapi perempuan, sehingga solusi yang dikembangkan lebih relevan dan efektif. Inovasi teknologi yang memudahkan akses pendidikan, pelatihan, layanan kesehatan, dan perlindungan hukum mempercepat pemberdayaan perempuan secara luas dan merata di berbagai wilayah, termasuk daerah terpencil. Pendekatan multisektoral dan partisipatif memastikan keberlanjutan program dan memperkuat dukungan dari berbagai pemangku kepentingan, sehingga output program dapat lebih cepat diadopsi dan berdampak nyata pada peningkatan IPG.

Faktor keberhasilan utama terletak pada sinergi antara riset yang berkelanjutan dan inovasi yang responsif terhadap kebutuhan lokal, dukungan kebijakan yang kuat dari pemerintah daerah, serta keterlibatan aktif masyarakat dan sektor swasta. Ketersediaan data yang akurat dan real-time memungkinkan evaluasi dan adaptasi program secara cepat, sehingga hambatan dapat diatasi secara dinamis. Selain itu, penguatan kapasitas kelembagaan, pengembangan teknologi inklusif, dan pemberdayaan perempuan dalam berbagai aspek sosial-ekonomi menjadi katalisator utama percepatan perubahan. Dengan komitmen yang konsisten dan monitoring yang ketat, target IPG tidak hanya dapat tercapai, tetapi juga memberikan dampak berkelanjutan bagi kesetaraan dan keadilan gender di Kabupaten Trenggalek.

c. Indeks Reformasi Birokrasi

Tahun 2024, Indeks Reformasi Birokrasi kabupaten trenggalek adalah 87,35, Di tahun 2030 target yang ditetapkan adalah 87,65. Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan :

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci IRB	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Digitalisasi Layanan Publik	Pengembangan dan implementasi sistem layanan terpadu berbasis aplikasi digital	Kantor Pemerintah	Persentase layanan publik yang terdigitalisasi meningkat	Bapperida, Bag. Organisasi, Kominfo dan instansi terkait
Penguatan Kapasitas SDM Birokrasi	Riset kebutuhan pelatihan dan pengembangan modul inovatif pelatihan berbasis kompetensi digital	Seluruh OPD	Jumlah aparatur yang mengikuti pelatihan inovasi meningkat	Bapperida, Bag. Organisasi, BKD, Kominfo dan instansi terkait
Evaluasi dan Monitoring Reformasi Birokrasi	Pengembangan alat ukur berbasis teknologi untuk monitoring dan evaluasi kinerja birokrasi secara real-time	Kantor Pemerintah	Sistem evaluasi berjalan dan laporan evaluasi terbit rutin	Bapperida, Bag. Organisasi, Kominfo, Inspektorat dan instansi terkait
Penerapan Budaya Inovasi dan Akuntabilitas	Riset pengembangan mekanisme pelibatan masyarakat dalam pengawasan kinerja birokrasi menggunakan platform digital	Kecamatan dan Desa	Tingkat partisipasi masyarakat dalam monitoring meningkat	Bapperida, Bag. Organisasi, Kominfo, Inspektorat dan instansi terkait
Optimalisasi Tata Kelola dan Proses Bisnis	Inovasi desain ulang proses bisnis pemerintahan berbasis lean management untuk mempercepat pelayanan	Seluruh OPD	Waktu penyelesaian layanan berkurang	Bapperida, Bag. Organisasi, Kominfo dan instansi terkait
Integrasi Sistem dan Kebijakan Reformasi	Riset evaluasi dampak integrasi kebijakan dan teknologi reformasi terhadap Indeks Reformasi Birokrasi	Kabupaten Trenggalek	Dokumen Evaluasi dampak	Bapperida, Bag. Organisasi, dan instansi terkait

Dengan strategi riset dan inovasi yang terstruktur dan fokus pada digitalisasi layanan, penguatan kapasitas SDM, serta pengembangan sistem monitoring berbasis teknologi, target Indeks Reformasi Birokrasi (IRB) dapat tercapai lebih cepat dari jadwal yang ditetapkan. Digitalisasi layanan publik akan mempercepat proses administrasi dan meningkatkan akurasi data, sementara pelatihan berbasis inovasi meningkatkan kompetensi dan motivasi aparatur sehingga kualitas pelayanan semakin optimal. Selain itu, penerapan mekanisme pelibatan masyarakat melalui platform digital akan menambah transparansi dan akuntabilitas, yang secara langsung meningkatkan kepercayaan publik terhadap birokrasi. Proses bisnis yang lebih efisien dengan pendekatan lean management juga akan mengurangi waktu penyelesaian layanan, mendorong birokrasi yang gesit dan responsif.

Faktor keberhasilan utama terletak pada sinergi antara dukungan teknologi, komitmen peningkatan kapasitas SDM, dan keterlibatan aktif masyarakat dalam proses reformasi birokrasi. Ketersediaan data real-time untuk monitoring dan

evaluasi memungkinkan penyesuaian strategi secara dinamis sehingga hambatan dapat segera diatasi. Selain itu, kolaborasi lintas OPD yang efektif memastikan implementasi inovasi berjalan konsisten dan berkelanjutan. Keberhasilan juga bergantung pada leadership yang visioner dan kultur organisasi yang mendukung perubahan serta inovasi sebagai bagian dari budaya kerja sehari-hari. Dengan faktor-faktor ini, percepatan capaian IRB bukan hanya memungkinkan, tetapi juga memberikan fondasi birokrasi yang modern dan adaptif di masa depan.

5.3.2 Topik Khusus 1 : Percepatan Pembangunan Kampus di Trenggalek

Percepatan pembangunan kampus di Kabupaten Trenggalek menjadi langkah strategis untuk mendorong peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Indeks Pembangunan Gender (IPG), dan Indeks Reformasi Birokrasi (IRB). Kehadiran kampus akan memperluas akses pendidikan tinggi yang berkualitas, mempercepat peningkatan kompetensi sumber daya manusia lokal, serta mendorong partisipasi perempuan dalam pendidikan dan kepemimpinan. Selain itu, kampus dapat menjadi pusat inovasi dan kemitraan lintas sektor yang mendukung reformasi birokrasi berbasis pengetahuan, teknologi, dan tata kelola yang inklusif. Dengan ekosistem akademik yang kolaboratif dan responsif terhadap kebutuhan daerah, kampus di Trenggalek akan menjadi pengungkit transformasi sosial, ekonomi, dan tata kelola pemerintahan secara berkelanjutan.. Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan:

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Pembangunan kampus	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Penyusunan Rencana Pembangunan Kampus Berbasis Riset dan Inovasi	Studi kelayakan lokasi, kebutuhan SDM, dan proyeksi dampak pembangunan kampus terhadap IPM, IPG, dan IRB	Kab. Trenggalek	Dokumen studi kelayakan dan roadmap pembangunan kampus tersedia	Bapperida, PUPR, Pendidikan dan instansi terkait
Penguatan Kebijakan dan Regulasi Pembangunan Kampus	Kajian kebijakan insentif investasi pendidikan tinggi dan regulasi pendukung	Kab. Trenggalek	Perda/Perbup tentang pengembangan pendidikan tinggi terbit	Bapperida, Pendidikan, Bag. Hukum dan instansi terkait
Pembangunan Infrastruktur Dasar Kampus	Riset desain kampus hijau dan inklusif berbasis smart eco-campus	Lokasi kampus (eks. area strategis kabupaten)	Tersusunnya DED kampus dan mulai konstruksi fisik	Bapperida, PUPR, Pendidikan dan instansi terkait
Penguatan Kemitraan Riset dan Kelembagaan Akademik	Studi kolaboratif dengan universitas mitra dan lembaga riset nasional	Trenggalek dan mitra kampus	Terbentuknya MoU/kerja sama dan kurikulum awal	Bapperida, PUPR, Pendidikan dan instansi terkait
Rekrutmen dan Peningkatan SDM	Kajian profil SDM dan pelatihan berbasis kebutuhan lokal dan gender	Lokasi kampus dan pusat pelatihan	SDM kampus lokal dengan komposisi gender setara	Bapperida, BKD, Pendidikan dan instansi terkait

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Pengelola dan Pengajar				
Peluncuran dan Integrasi Kampus dalam Ekosistem Inovasi Daerah	Riset dampak awal kampus terhadap IPM, IPG, IRB; integrasi ke sistem pelayanan publik	Kabupaten Trenggalek	Kampus mulai operasional; peningkatan nilai IPM, IPG, IRB	Bappeda, Dinas Pendidikan, Bagian Organisasi Setda

Dengan strategi riset dan inovasi yang terstruktur dari tahun 2025 hingga 2030, percepatan pembangunan kampus di Trenggalek berpotensi signifikan mendorong peningkatan IPM, IPG, dan IRB lebih cepat dibandingkan skenario tanpa intervensi berbasis lptek. Akses pendidikan tinggi yang lebih merata dan terjangkau akan mempercepat peningkatan rata-rata lama sekolah dan partisipasi pendidikan, dua komponen penting dalam IPM. Sementara itu, keterlibatan aktif perempuan dalam pendidikan tinggi dan manajemen kampus akan meningkatkan indeks pemberdayaan gender (IPG), terutama di bidang partisipasi ekonomi dan politik. Dalam aspek IRB, kehadiran kampus sebagai pusat pengetahuan akan memperkuat tata kelola berbasis bukti (evidence-based policy), inovasi pelayanan publik, dan peningkatan kompetensi birokrasi secara berkelanjutan.

Keberhasilan strategi ini ditentukan oleh beberapa faktor kunci, antara lain komitmen dan sinergi lintas OPD dalam implementasi roadmap, ketersediaan anggaran dan insentif yang mendukung kolaborasi daerah-pusat, serta terbangunnya kemitraan strategis dengan perguruan tinggi ternama dan lembaga riset nasional. Selain itu, keterlibatan masyarakat lokal sejak tahap perencanaan, serta pendekatan kampus inklusif dan adaptif terhadap kebutuhan daerah, akan memastikan keberlanjutan dan dampak jangka panjang. Jika faktor-faktor ini dijaga secara konsisten, Trenggalek tidak hanya akan mempercepat pencapaian indikator pembangunan, tetapi juga membangun fondasi transformasi sosial dan ekonomi berbasis inovasi.

5.3.3 Topik Khusus 2 : Optimalisasi Mall Pelayanan Publik Digital

Optimalisasi Mall Pelayanan Publik (MPP) Digital Kabupaten Trenggalek merupakan langkah strategis dalam mewujudkan pelayanan publik yang cepat, transparan, dan terintegrasi di era digital. Melalui pemanfaatan teknologi informasi, MPP Digital dirancang untuk memudahkan akses masyarakat terhadap berbagai layanan pemerintahan secara daring, kapan saja dan di mana saja, tanpa harus datang langsung ke kantor layanan. Inisiatif ini tidak hanya meningkatkan efisiensi birokrasi, tetapi juga mendukung reformasi pelayanan publik yang berorientasi pada kebutuhan masyarakat serta mendorong partisipasi aktif warga dalam tata kelola pemerintahan yang inklusif

dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan:

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Analisis Indikator	Pemetaan Indikator Kunci Mall Pelayanan Publik Digital	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait
Pemetaan kebutuhan dan kesiapan layanan digital	Kajian sistem layanan publik eksisting dan kebutuhan transformasi digital MPP	Seluruh OPD penyedia layanan di MPP	Dokumen kajian kebutuhan dan baseline readiness	Bapperida, Kominfo, DPMPSTSP dan instansi terkait
Integrasi sistem layanan digital	Riset desain arsitektur integrasi antar layanan berbasis OSS (One Single Submission) dan SIPEDE	MPP Trenggalek	Prototipe sistem integrasi lintas layanan tersedia dan diuji coba	Bapperida, Kominfo, DPMPSTSP dan instansi terkait
Inovasi antarmuka dan pengalaman pengguna	Inovasi UX/UI layanan publik digital berbasis riset kepuasan dan aksesibilitas masyarakat	MPP dan desa pilot digital	Kepuasan pengguna meningkat. fitur aksesibilitas	Bapperida, Kominfo, DPMPSTSP dan instansi terkait
Penerapan kecerdasan buatan (AI) untuk layanan adaptif	Riset dan pengembangan chatbot dan sistem rekomendasi layanan publik berbasis AI lokal	MPP Trenggalek	Chatbot aktif dengan akurasi rekomendasi tepat	Bapperida, Kominfo, DPMPSTSP dan instansi terkait
Integrasi MPP Digital dengan layanan desa dan kecamatan	Riset model konektivitas layanan publik dari MPP ke tingkat desa dan kecamatan	kecamatan percontohan	Desa/kecamatan terhubung ke MPP Digital	Bapperida, Kominfo, DPMPSTSP, DPMD dan instansi terkait
Evaluasi dan penguatan kebijakan inovasi layanan digital berkelanjutan	Evaluasi dampak transformasi digital MPP dan penyusunan roadmap lanjutan berbasis bukti	Kabupaten Trenggalek	Tersusun roadmap layanan publik digital berkelanjutan	Bapperida, Kominfo, DPMPSTSP, Inspektorat dan instansi terkait

Dengan strategi riset dan inovasi yang terstruktur selama periode 2025–2030, indikator optimalisasi Mall Pelayanan Publik Digital di Kabupaten Trenggalek sangat berpotensi tercapai lebih cepat dari target. Strategi ini mengutamakan pemetaan kebutuhan sejak awal, pengembangan sistem integratif, dan adopsi teknologi terkini seperti kecerdasan buatan dan antarmuka berbasis pengalaman pengguna. Langkah-langkah ini tidak hanya mempercepat proses digitalisasi, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan yang dirasakan langsung oleh masyarakat. Jika implementasi dan pengujian dilakukan secara tepat waktu dan adaptif, beberapa indikator seperti peningkatan kepuasan pengguna, jumlah interaksi layanan digital, dan perluasan jangkauan ke tingkat desa bisa tercapai sebelum tahun 2030.

Keberhasilan strategi ini sangat ditentukan oleh beberapa faktor kunci, yaitu: komitmen lintas OPD dan kepemimpinan daerah yang kuat, kolaborasi dengan lembaga riset dan mitra teknologi lokal, serta ketersediaan sumber daya manusia yang kompeten di bidang digital. Di samping itu, dukungan regulasi yang adaptif dan keterlibatan masyarakat sebagai pengguna utama juga menjadi elemen penting. Ketika riset dan inovasi diarahkan untuk menjawab kebutuhan nyata di lapangan serta didukung oleh ekosistem digital yang inklusif dan terintegrasi, percepatan pencapaian indikator optimalisasi MPP Digital akan menjadi lebih realistis dan berkelanjutan.

5.3.4 Program Prioritas Pilar 3 RPJMD Kab. Trenggalek 2025-2029

Berkaitan dengan Meningkatkan SDM Kreatif dan Inovatif, Kabupaten Trenggalek memiliki beberapa program prioritas RPJMD tahun 2025-2029 diantaranya TGX Hidup Berkualitas, TGX Inklusif, TGX.go.id, Berikut strategi riset dan inovasi yang dapat diterapkan:

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
Pemetaan Potensi dan Kebutuhan	- Riset pemetaan potensi SDM muda dan talenta kreatif - Analisis kebutuhan pelatihan berbasis pasar kerja & ekonomi kreatif lokal	Kab. Trenggalek	Tersusunnya dokumen peta potensi & kebutuhan TGX	Bapperida, Kominfo, Perinaker dan instansi terkait
Penguatan Infrastruktur Dasar	- Desain dan uji coba model co-working dan creative space - Riset infrastruktur digital dan inkubator inovasi lokal	Kab. Trenggalek	Tersedianya prototipe ruang kreatif & digital inklusif	Bapperida, Kominfo, PUPR, komidag dan instansi terkait
Pengembangan Program Unggulan	- Pilot riset model pelatihan vokasi berbasis ekosistem industri kreatif (desain, musik, kuliner, dll.) - Inovasi kurikulum TGX	Kab. Trenggalek	Terlaksana model pelatihan unggulan berbasis potensi lokal	Bapperida, Kominfo, Perinaker, komidag, Pendidikan dan instansi terkait
Penguatan Jejaring dan Pasar	- Riset model kemitraan antara komunitas, pelaku industri, dan pemerintah - Studi pasar produk ekonomi kreatif lokal dan ekspor digital	Kab. Trenggalek	Terjalinnnya kemitraan strategis & terbukanya pasar baru untuk produk lokal	Bapperida, Kominfo, Pariwisata, komidag dan instansi terkait
Inovasi Tata Kelola Ekosistem	- Penelitian tata kelola kolaboratif untuk TGX - Penyusunan dashboard inovasi & database talenta daerah	Kab. Trenggalek	Dashboard TGX berbasis data talenta aktif & model kolaborasi multipihak diterapkan	Bapperida, Kominfo, BKD dan instansi terkait
Replikasi dan Scale-up	- Evaluasi dan dokumentasi praktik baik	Kab. Trenggalek	Model TGX berhasil direplikasi ke sektor lain	Bapperida, DPMD dan instansi terkait

Fokus Strategi	Intervensi Riset dan Inovasi	Lokasi	Indikator Keberhasilan	OPD
	- Riset replikasi model inovatif TGX ke desa-desa dan lintas sektor (pertanian, maritim, dll.)			

Dengan strategi riset dan inovasi yang dirancang secara bertahap dan terintegrasi selama periode 2025–2030, capaian indikator program prioritas berpotensi dicapai lebih cepat dibandingkan pendekatan konvensional. Strategi ini menekankan pada intervensi berbasis data, pengembangan infrastruktur kreatif yang inklusif, dan pemanfaatan hasil riset untuk perancangan kebijakan serta program pelatihan yang adaptif terhadap kebutuhan pasar. Pendekatan sistematis ini akan mempercepat terciptanya ekosistem yang mendukung pengembangan talenta lokal dan pertumbuhan ekonomi kreatif, terutama jika didukung dengan alokasi anggaran riset yang konsisten dan penguatan kapasitas kelembagaan di tingkat daerah.

Faktor keberhasilan utama strategi ini terletak pada keberpihakan kebijakan daerah terhadap riset terapan, keberlanjutan kemitraan multipihak (pemerintah, komunitas, akademisi, pelaku usaha), serta kemampuan daerah dalam menyerap dan mengintegrasikan hasil riset ke dalam program pembangunan. Selain itu, peran teknologi digital sebagai alat pengungkit—baik untuk penguatan kapasitas SDM maupun perluasan pasar—menjadi faktor penting yang mempercepat dampak dari inovasi. Dengan kolaborasi yang erat dan orientasi pada hasil konkret, transformasi daerah tidak hanya akan lebih cepat tercapai, tetapi juga berkelanjutan dan inklusif.

Keseluruhan Strategi diatas akan dilakukan pemeringkatan prioritas dan penentuan sasaran strategisnya pada peta jalan riset dan inovasi daerah.

BAB VI

PETA JALAN RISET DAN INOVASI DI DAERAH

6.1 Peta Jalan Riset dan Inovasi Kabupaten Trenggalek 2025-2029

Pembangunan Kabupaten Trenggalek dirancang untuk mendorong kemajuan Kabupaten Trenggalek melalui sinergi empat elemen utama kota maju, yaitu perdagangan, pariwisata, sumber daya manusia, dan investasi¹. Penguatan sektor perdagangan mencerminkan dinamika ekonomi lokal yang sehat, didorong oleh pembangunan infrastruktur logistik yang efisien, penguatan pasar lokal dan regional, serta digitalisasi UMKM untuk memperluas jangkauan produk unggulan. Aktivitas perdagangan yang berkembang akan membuka lapangan kerja, meningkatkan daya beli, dan memperkuat struktur perekonomian daerah. Di sisi lain, sektor pariwisata dan ekonomi kreatif menjadi pendorong pertumbuhan sektor jasa. Keberhasilan dua sektor ini sangat bergantung pada kualitas sumber daya manusia, baik dari kalangan masyarakat maupun aparatur pemerintah sebagai penggerak kebijakan. Oleh karena itu, Trenggalek terus memperluas ruang pengembangan kompetensi untuk menciptakan iklim yang kompetitif dan mendorong munculnya SDM unggul yang dihargai dan terdorong untuk terus berinovasi. Elemen penting lainnya adalah penciptaan iklim investasi yang kondusif. Dengan mengintegrasikan keempat elemen tersebut, diharapkan pendapatan masyarakat meningkat dan kebutuhan dasar masyarakat dapat terpenuhi secara adil dan inklusif, menuju terwujudnya Trenggalek yang Adil dan Makmur pada tahun 2030.

Konsep Pembangunan Kabupaten Trenggalek 2025-2030



Sumber : Rancangan RPJMD Kabupaten Trenggalek 2025-2029

¹ RPJMD Kabupaten Trenggalek 2025-2029

Berdasarkan konsep Pembangunan tersebut, telah ditetapkan tahapan Pembangunan dari tahun 2026-2030, sehingga :

TAHUN	TEMA PEMBANGUNAN RPJMD	TEMA RISET INOVASI RIPJPID KABUPATEN TRENGGALEK
2026	Pembangunan kota atraktif dan penuntasan infrastruktur dalam rangka penghapusan kemiskinan dan adaptasi perubahan iklim	Pemodelan teknologi adaptif iklim dan infrastruktur inklusif untuk pengentasan kemiskinan.
2027	Penguatan peran komunitas dan lintas sektor dalam rangka mewujudkan Kota Atraktif	Riset kolaborasi multipihak dan inovasi sosial berbasis komunitas untuk membentuk kota yang partisipatif.
2028	Perluasan layanan, perlindungan dan pemberdayaan untuk kesejahteraan masyarakat	Pengembangan layanan publik inklusif dan inovasi pemberdayaan ekonomi keluarga serta UMKM.
2029	Peluasan jangkauan kapasitas ekonomi daerah berbasis inklusivitas dan ramah lingkungan	Riset potensi ekonomi hijau dan inovasi pembiayaan daerah yang berkelanjutan dan inklusif.
2030	Perwujudan Kabupaten Trenggalek sebagai "Sustainable City 2030"	Integrasi riset SDGs lokal dan inovasi kota cerdas berwawasan lingkungan berbasis teknologi.

2026 – Pemodelan teknologi adaptif iklim dan infrastruktur inklusif untuk pengentasan kemiskinan

Pada tahap awal, riset dan inovasi difokuskan pada pengembangan model infrastruktur yang responsif terhadap perubahan iklim dan teknologi yang mendukung pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat miskin. Kajian difokuskan pada penyusunan data spasial kemiskinan, desain infrastruktur ramah iklim, serta inovasi teknologi tepat guna yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat berpenghasilan rendah.

2027 – Riset kolaborasi multipihak dan inovasi sosial berbasis komunitas untuk membentuk kota yang partisipatif

Fokus riset bergeser pada penguatan peran komunitas dan jejaring lintas sektor melalui pengembangan model kolaboratif pentahelix. Inovasi diarahkan pada penciptaan ruang-ruang sosial dan digital yang memperkuat partisipasi warga dalam perencanaan dan pembangunan, sekaligus memperkuat nilai-nilai lokal dan identitas budaya.

2028 – Pengembangan layanan publik inklusif dan inovasi pemberdayaan ekonomi keluarga serta UMKM

Riset dan inovasi pada tahun ini ditujukan untuk meningkatkan aksesibilitas layanan publik bagi kelompok rentan dan marjinal. Teknologi difokuskan pada sistem layanan berbasis data kebutuhan masyarakat serta aplikasi pemberdayaan ekonomi rumah tangga dan UMKM, guna memperkuat kesejahteraan secara menyeluruh.

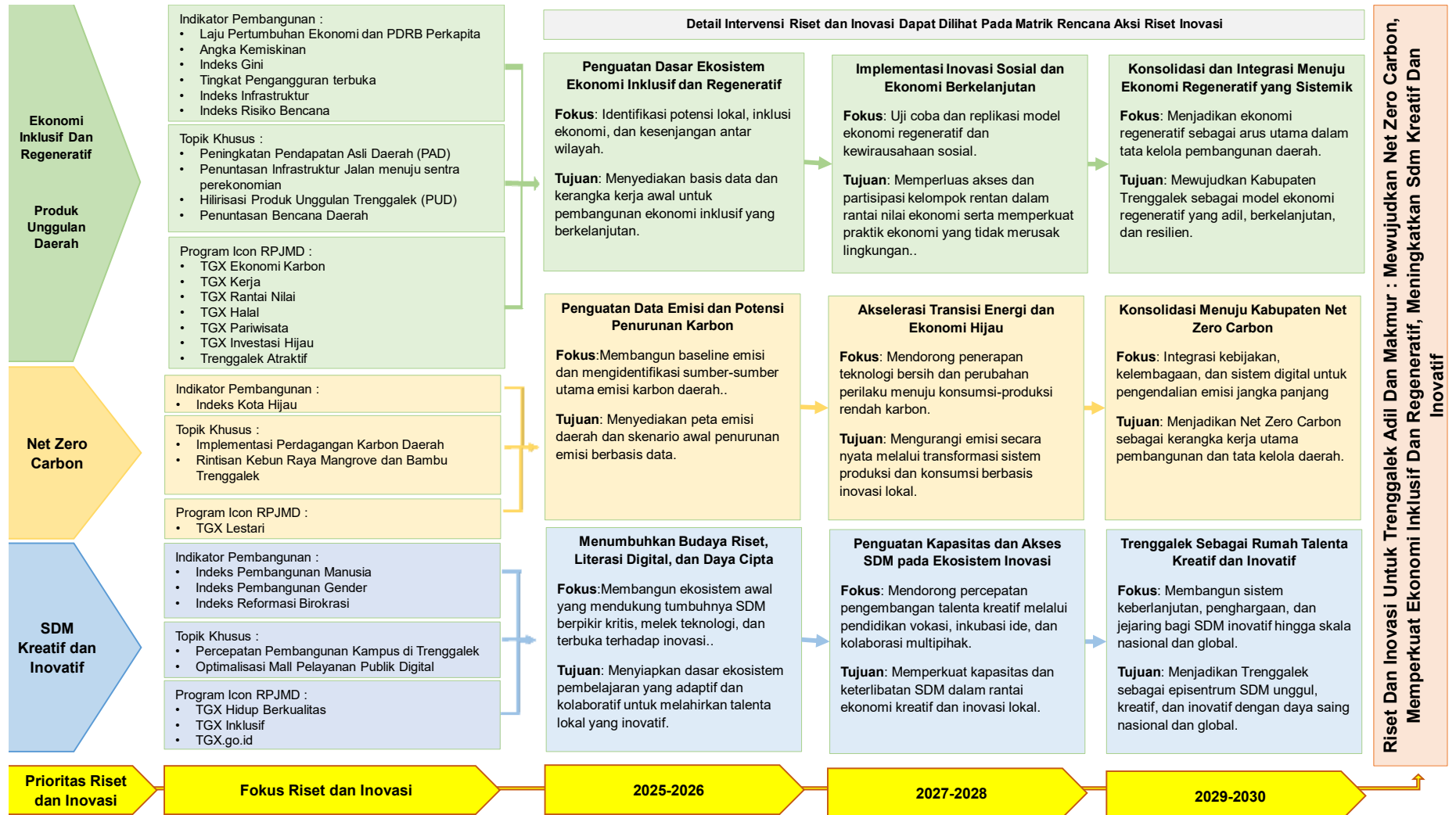
2029 – Riset potensi ekonomi hijau dan inovasi pembiayaan daerah yang berkelanjutan dan inklusif

Tahun ini menjadi momen untuk mengonsolidasikan riset ekonomi lokal yang inklusif dan ramah lingkungan. Fokus inovasi mencakup eksplorasi potensi ekonomi hijau seperti pertanian organik, energi terbarukan, dan ekowisata, serta pengembangan skema pembiayaan alternatif seperti investasi rakyat dan dana lingkungan.

2030 – Integrasi riset SDGs lokal dan inovasi kota cerdas berwawasan lingkungan berbasis teknologi

Tahap akhir difokuskan pada integrasi hasil-hasil riset ke dalam kerangka kota berkelanjutan (Sustainable City 2030). Inovasi diarahkan pada sistem tata kelola cerdas yang mendukung pencapaian SDGs lokal, termasuk sistem monitoring berbasis data real-time, kecerdasan buatan, serta teknologi hijau untuk pelayanan publik dan pelestarian lingkungan.

Peta Jalan Riset dan Inovasi Kabupaten Trenggalek 2025-2030



6.2 Program Riset dan Inovasi Kabupaten Trenggalek 2025-2029

Program Riset dan Inovasi Kabupaten Trenggalek 2025–2029 mengusung tema prioritas “Riset dan Inovasi untuk Kabupaten Trenggalek yang Adil dan Makmur”,; mewujudkan Net Zero Carbon, memperkuat ekonomi inklusif dan regeneratif, serta meningkatkan sumber daya manusia yang kreatif dan inovatif. Program ini dirancang sebagai pengungkit strategis untuk mengatasi tantangan multidimensi yang dihadapi daerah, mulai dari krisis iklim hingga ketimpangan sosial-ekonomi. Melalui pendekatan ilmiah dan teknologi terapan, riset akan diarahkan untuk menghasilkan solusi berbasis bukti yang kontekstual, berkelanjutan, dan memberdayakan masyarakat secara menyeluruh.

Dalam kerangka menuju Net Zero Carbon, riset akan difokuskan pada inovasi energi terbarukan berbasis lokal, konservasi dan restorasi ekosistem, penguatan tata kelola lingkungan, serta skema transisi energi yang adil bagi pelaku usaha kecil. Di sisi lain, penguatan ekonomi inklusif dan regeneratif dilakukan melalui penelitian yang mendorong pengembangan model bisnis hijau, sistem pertanian lestari, ekowisata berbasis komunitas, dan digitalisasi UMKM. Riset difokuskan pada dampak sosial dan ekonomi yang merata, dengan memastikan partisipasi aktif kelompok rentan dan komunitas lokal sebagai aktor utama perubahan.

Pilar ketiga dari program ini menitikberatkan pada penciptaan ekosistem riset yang menumbuhkan generasi kreatif dan inovatif. Pemerintah daerah akan memperkuat kemitraan antara lembaga pendidikan, dunia usaha, dan komunitas lokal untuk membangun pusat-pusat inovasi berbasis talenta daerah. Riset dalam bidang pendidikan, teknologi digital, budaya lokal, dan kewirausahaan akan diarahkan untuk menciptakan SDM adaptif yang mampu menjawab tantangan zaman. Dengan demikian, Trenggalek tidak hanya menjadi wilayah yang tangguh secara ekologis dan ekonomi, tetapi juga menjadi pusat tumbuhnya kecerdasan kolektif yang inklusif dan berkeadilan. Program, Rencana Aksi, dan Target Riset dan Inovasi Kabupaten Trenggalek 2025-2030 berfokus pada 6 Prioritas permasalahan daerah, 11 Indikator Kinerja Utama, dan 7 topik khusus, secara lengkap dapat dilihat pada matriks berikut:

Program, Rencana Aksi, dan Target Riset dan Inovasi Kabupaten Trenggalek 2025-2030

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Fokus Riset dan Inovasi : Laju Pertumbuhan Ekonomi dan PDRB Perkapita							
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan PDRB dan LPE	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset Pasar : Hilirisasi potensi ekonomi sektor unggulan: Tanaman Pangan, Perikanan, Perkebunan, Pariwisata	Tersusunnya dokumen kajian potensi sektoral	Bapperida, Dispertapan, Perikanan, Pariwisata Komidag, dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2027	Pengembangan produk Olahan Unggulan berbasis riset pasar dan desain modern	4 Produk UMKM berbasis Riset	Bapperida, Dispertapan, Perikanan, Pariwisata Komidag, dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	2027	Riset Terapan : Uji coba teknologi untuk optimalisasi hasil panen dan penjualan	4 teknologi teruji & diadopsi masyarakat	Bapperida, dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2028	- Fasilitasi HKI dan paten - Business matching produk inovasi	Paten dan Kemitraan Produk hasil riset	Bapperida, Dispertapan, Perikanan, Pariwisata Komidag, dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	Kajian dan pengembangan sistem logistik cerdas dan efisien	Efisiensi logistik	Bapperida, Perhubungan Dispertapan, Perikanan, Pariwisata Komidag, dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2029	Model pembiayaan berbasis crowdfunding lokal & green investment	Investasi gotong royong dari Masyarakat	Bapperida, Dispertapan, Perikanan, Pariwisata Komidag, DPMPSTSP, dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	- Evaluasi capaian dan integrasi ke dokumen - Replikasi inovasi unggulan lintas sektor - Riset dampak ekonomi inovasi terhadap LPE - Kawasan Inovasi untuk hilirisasi riset dan inkubasi bisnis Digital	LPE dan PDRB perkapita tercapai, inovasi unggulan direplikasi dan dikembangkan	Bapperida, Dispertapan, Perikanan, Pariwisata Komidag, DPMPSTSP, dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Fokus Riset dan Inovasi : Angka Kemiskinan							
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan Penurunan Kemiskinan	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset Pola Pemberdayaan Masyarakat Miskin, Profil rumah tangga rentan	Tersedianya Pola Pemberdayaan Masyarakat Miskin	Bapperida, TKPKD dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2027	Uji coba inkubasi usaha berbasis teknologi tepat guna	Terbentuknya usaha baru mandiri,	Bapperida, TKPKD dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	2027	Pengembangan model desa inovatif berbasis ekonomi regeneratif dan inklusif (desa inovasi tematik)	Replikasi model ke desa lain	Bapperida, DPMD, TKPKD dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	2028	Riset dan inovasi pelatihan vokasional berbasis demand pasar (green jobs, digital economy, dll)	warga miskin terserap pasar kerja	Bapperida, Perinaker, TKPKD dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan kluster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan kluster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2029	Uji coba sistem perlindungan sosial berbasis data real-time dan deteksi kerentanan	EWS Rentan Miskin	Bapperida, Dinsos, TKPKD dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan kluster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan kluster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2030	Evaluasi dan replikasi intervensi yang berhasil	1 Desa 1 inovasi Kemiskinan,	Bapperida, TKPKD dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Indeks Gini							
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan Penurunan Indeks Gini	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset spasial kemiskinan, pengangguran tersembunyi, ketimpangan akses pendidikan dan layanan dasar	Tersusunnya peta ketimpangan sosial-ekonomi dan basis data terpadu	Bapperida, Dinsos, Pupr dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Pengembangan teknologi tepat guna untuk UMKM dan petani kecil	Meningkatnya pendapatan kelompok sasaran	Bapperida, Pertanian, komidag dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2027	Uji coba koperasi digital, (pemasaran dan skema pembiayaan berbasis komunitas/ desa)	Terbentuknya model bisnis inklusif berbasis desa	Bapperida, kominfo, komidag dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	Pelatihan vokasi dan keterampilan digital berbasis potensi lokal (kerajinan, agroindustri, pariwisata desa)	Peningkatan daya serap Tenaga Kerja lokal	Bapperida, Perinaker, dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2029	Inkubasi usaha sosial untuk perempuan, pemuda, dan difabel	Usaha sosial aktif dengan dampak sosial terukur	Bapperida, Dinsos, Komidag, dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	Evaluasi dampak intervensi riset-inovasi,	Rekomendasi kebijakan inklusif berbasis bukti;	Bapperida, dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Tingkat Pengangguran Terbuka							
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan Penurunan TPT	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Riset pemetaan TPT berdasarkan wilayah, usia, pendidikan, sektor unggulan, dan kebutuhan SDM dunia usaha	Tersedian ya peta TPT dan analisis kebutuhan SDM berbasis sektor dan wilayah	Bapperida, Perinaker dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	2027	Riset Terapan : Pelatihan vokasi berbasis riset kebutuhan industri lokal (pertanian, pariwisata, ekonomi kreatif)	Kurikulum berbasis riset,	Bapperida, Perinaker BLK dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2028	Inkubasi bisnis berbasis teknologi tepat guna, digitalisasi UMKM, dan pelatihan kewirausahaan inovatif untuk pemuda	Penumbu han Perusaha an pemula/ Wirausaha baru	Bapperida, Perinaker, Komidag dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Riset dan inovasi teknologi untuk sektor agroindustri, perikanan, dan pariwisata berbasis potensi desa	Inovasi teknologi teradopsi, peningkatan tenaga kerja terserap	Bapperida, Pertanian, Perinaker dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengentasan kemiskinan secara efektif dan berkesinambungan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	2030	Studi dampak dan replikasi intervensi inovatif di wilayah lain; penyusunan roadmap jangka panjang	Laporan evaluasi dan replikasi	Bapperida, Perinaker dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
		dan/atau mengatasi permasalahan daerah					
Fokus Riset dan Inovasi : Indeks Infrastruktur							
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan Penurunan indeks	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset spasial dan sosial untuk identifikasi wilayah dengan akses infrastruktur rendah (jalan, air, listrik, internet)	Peta ketimpangan infrastruktur terintegrasi	Bapperida, PUPR, Kominfo dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Pengembangan/Aktivasi dashboard digital berbasis GIS untuk monitoring pemerataan infrastruktur	Dashboar d aktif dan digunakan oleh OPD; pelaporan triwulan	Bapperida, PUPR, Kominfo dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Riset partisipatif untuk identifikasi kebutuhan infrastruktur berbasis gender, difabel, dan kelompok rentan	proposal pembangunan inklusif berbasis komunitas	Bapperida, PUPR, Dinsos, PMD dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	2028	Pilot teknologi tepat guna untuk air bersih, sanitasi, dan energi terbarukan	Inovasi infrastruktur desa diuji dan diadopsi	Bapperida, PUPR, PMD dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
		dan/atau mengatasi permasalahan daerah					
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Uji coba skema pembiayaan kolaboratif (CSR, dana desa, koperasi) untuk pemerataan infrastruktur	Skema kemitraan berhasil direplikasi di desa lain	Bapperida, PUPR, PMD, dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	Studi evaluasi dampak inovasi terhadap penurunan ketimpangan infrastruktur	Laporan evaluasi	Bapperida, PUPR, dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Indeks Risiko Bencana							
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset pemetaan multirisiko bencana (banjir, longsor, gempa) berbasis data spasial dan penginderaan jauh	Tersedian ya peta risiko bencana berskala desa dan dokumen kajian risiko	BPBD, Bapperida dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	2027	Inovasi teknologi sensor bencana dan dashboard pemantauan berbasis AI dan IoT	Sistem peringatan dini bencana terpasang di lokasi kritis	BPBD, Diskominfo Bapperida dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
		dan/atau mengatasi permasalahan daerah					
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	2028	Riset perilaku risiko dan pengembangan model edukasi kebencanaan berbasis lokal dan digital (termasuk AR/VR)	warga di lokasi pilot memahami i SOP evakuasi dan memiliki akses ke edukasi digital kebencanaan	BPBD, Bapperida dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Integrasi kajian risiko bencana dalam perencanaan tata ruang dan desain kawasan tahan bencana	RTRW mengadopsi peta risiko terbaru; infrastruktur baru memenuhi standar tahan bencana	BPBD, Dinas PUPR, Bapperida dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2030	Riset kebijakan untuk pembentukan dana kontingensi dan asuransi mikro berbasis komunitas	Regulasi daerah dan skema pembiayaan risiko disahkan dan mulai diimplementasikan	BPBD, BPKAD, Bapperida dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	Audit kinerja dan evaluasi dampak intervensi riset serta pengembangan roadmap IRB 2030–2040	Penurunan IRB tercapai sesuai target; tersedia roadmap baru berbasis pembelajaran	BPBD, Bapperida dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD)							
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Peningkatan PAD	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset pemetaan objek pajak dan retribusi berbasis GIS dan data spasial	Terbitnya peta potensi pajak dan retribusi berbasis digital; kenaikan basis wajib pajak	Bapperida, Bakeuda/ Bapenda, Kominfo dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Kajian kelayakan usaha dan valuasi aset BUMD; inovasi model bisnis (mis. agroindustri, energi terbarukan)	Rencana bisnis baru BUMD berbasis hasil riset; peningkatan	Bapperida, Bakeuda/ Bapenda, BUMD dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
					an kontribusi laba BUMD ke PAD		
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Riset potensi layanan unggulan yang dapat dimonetisasi (mis. pelatihan, laboratorium, rumah kreatif)	Peningkatan pendapatan BLUD; jumlah layanan baru berbasis inovasi	Bapperida, Bakeuda/ Bapenda, Dinkes, Disdikpora dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2028	Pilot project integrasi sistem informasi retribusi digital (e-retribusi pasar, parkir, dan wisata)	Implementasi sistem e-retribusi; kenaikan penerimaan retribusi	Bapperida, Bakeuda/ Bapenda, Komidag, Parbuddan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Riset nilai tambah sektor prioritas: pertanian organik, pariwisata, ekonomi kreatif	Terbentuknya model bisnis inovatif; naiknya pendapatan usaha lokal; kontribusi ke PAD	Bapperida, Bakeuda/ Bapenda, Pertapan, pariwisata dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2030	Evaluasi dampak intervensi riset 2025–2029; Replikasi ke seluruh kecamatan	Dokumen kebijakan PAD berbasis riset	Bapperida, Bakeuda/ Bapenda, dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Penuntasan Infrastruktur Jalan menuju sentra perekonomian (Jalan Kondisi Baik dan jalan lintas pantai selatan (JLS/Pansela))							
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan Jalan Mantap dan JLS	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset pemetaan geospasial berbasis drone & citra satelit untuk identifikasi trase dan lahan terdampak	Tersedianya peta trase rinci dan data spasial kebutuhan lahan	Bapperida, PUPR dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Kajian sosial partisipatif untuk perumusan skema kompensasi dan relokasi berbasis keadilan sosial	Model partisipatif dan peta sosial tersedia,	Bapperida, PUPR, Dinsos dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Uji coba dan penerapan teknologi precast dan material lokal ramah lingkungan untuk konstruksi jalan	Efisiensi waktu dan biaya pembangunan	Bapperida, PUPR, Universitas dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	Riset dampak ekonomi JLS dan potensi pemanfaatan ekonomi kawasan penyangga jalan	Tersedian ya peta potensi ekonomi dan Pendampiran usaha	Bapperida, PUPR, Komidag, Pariwisata dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Penerapan sistem sensor & IoT untuk pemantauan kondisi jalan real-time	Sistem e-monitoring	Bapperida, PUPR, Kominfo, dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	2030	Model prediktif kerusakan jalan berbasis AI & data cuaca/topografi	Skema pemeliharaan prediktif diterapkan , efisiensi biaya pemeliharaan	Bapperida, PUPR, Kominfo, dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Hilirisasi Produk Unggulan Trenggalek (PUD)							
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Hilirisasi PUD	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	- Kajian rantai pasok komoditas utama - Pemetaan sentra produksi dan pasar potensial	Tersusunnya dokumen peta rantai nilai dan	Bapperida, Pertanian, Perikanan, Komidag/ Perinaker	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
produktif dan kompetitif					potensi komoditas unggulan	dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	- Riset alat pengolahan skala UKM untuk porang, nilam, kopi, dan ikan - Inovasi pengemasan dan penyimpanan produk olahan	Prototipe alat dan teknologi tepat guna	Bapperida, Pertapan, Perikanan, Komidag/ Perinaker dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	- Inovasi produk turunan: minyak nilam murni, tepung porang, olahan tuna siap saji, kopi kemasan premium - Riset formulasi dan uji kualitas	Produk inovatif dikembangkan dan diuji pasar	Bapperida, Pertapan, Perikanan, Komidag/ Perinaker dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	- Pembentukan Inkubator Agro-Maritim Inovatif - Pelatihan litbang UMKM dan Fasilitasi paten/HAKI	Inkubator; UMKM terbina; HAKI/ sertifikasi produk terbit	Bapperida, Pertapan, Perikanan, Komidag/ Perinaker dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	- Penelitian standar ekspor dan permintaan industry - Inovasi model bisnis klaster industri lokal	5 UMKM lolos kurasi ekspor; 2 mitra industri besar terlibat	Bapperida, Pertapan, Perikanan, Komidag/ Perinaker dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2030	- Riset sistem informasi hilirisasi digital - Evaluasi dan replikasi model hilirisasi inovatif	Terintegrasi sistem data hilirisasi; dan replikasi model inovasi	Bapperida, Pertapan, Perikanan, Komidag/ Perinaker dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Penuntasan Bencana Daerah (Banjir, Longsor, Tsunami, Tanah Gerak, Kekeringan)							
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Penuntasan bencana daerah	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset pemetaan wilayah rawan bencana dengan teknologi geospasial dan AI	Tersusunnya peta risiko bencana kabupaten berbasis spasial	Bapperida, BPBD, Kominfo, dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2027	Inovasi sistem deteksi longsor, banjir, dan tsunami berbasis sensor dan IoT	Terpasangnya unit sistem peringatan dini di lokasi kritis	Bapperida, BPBD, PUPR, Kominfo, dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Riset desain dan pilot proyek dam, embung mikro, dan rekayasa lereng	Implementasi proyek infrastruktur mitigatif	Bapperida, BPBD, PUPR, Kominfo,	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
yang merata dan handal					berbasis riset	dan instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2028	Pengembangan model edukasi bencana berbasis lokal dan teknologi	Tersusunnya kurikulum kebencanaan	Bapperida, BPBD, PUPR Pendidikan, & instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Riset kebijakan berbasis data untuk penataan ruang aman bencana	Kebijakan mitigasi bencana berbasis hasil riset	Bapperida, BPBD, PUPR Bag. Hukum & instansi terkait	
Belum optimalnya penyediaan infrastruktur pembangunan yang merata dan handal	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2030	Uji replikasi dan integrasi semua hasil riset ke dalam sistem kebencanaan daerah	desa rawan bencana memiliki sistem mitigasi dan kesiapsiagaan berbasis lptek	Bapperida, BPBD, PUPR DPMD & instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset pemetaan kompetensi, potensi sektor penyerap tenaga kerja, dan gap skill	Peta potensi ketenagakerjaan dan rekomendasi	Bapperida, Perinaker dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
					kebijakan tersedia		
Fokus Riset dan Inovasi : Program Prioritas Pilar 1 RPJMD							
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Studi sistem pangan lokal, logistik, dan digitalisasi pasar rakyat	Model ekosistem pangan dan pasar, piloting digitalisasi	Bapperida, Pertapan/ Peternakan, Komidag dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Riset rantai nilai (value chain) komoditas: kopi, porang, Olahan laut	Roadmap pengembangan rantai nilai	Bapperida, Pertapan/ Perikanan, Komidag dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Kajian potensi bioekonomi desa dan skema kewirausahaan hijau	Model bisnis hijau desa	Bapperida, DPMD, Pariwisata dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2028	Uji coba teknologi dan model kelembagaan biogas skala rumah tangga	kampung biogas mandiri terbentuk	Bapperida, LH, Perumahan, DPMD, dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	Riset ekowisata berbasis budaya dan ekonomi kreatif	kampung wisata tematik berbasis	Bapperida, DPMD, Pariwisata	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
produktif dan kompetitif	Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset				riset dikembangkan	dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	2029	Uji model inkubasi usaha berbasis potensi lokal	Inkubator ekonomi lokal	Bapperida, DPMD, Komidag dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Riset kebijakan insentif fiskal untuk UMKM hijau	Sistem insentif hijau	Bapperida, Bakeuda dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	Studi longitudinal terhadap dampak ketenagakerjaan, lingkungan, dan kualitas hidup	Laporan dampak multisektor tersedia	Bapperida, LH Perinaker dan instansi terkait	
Belum optimalnya pengembangan ekonomi kerakyatan yang produktif dan kompetitif	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2030	Pengembangan dashboard riset-inovasi dan knowledge management system	Platform digital berbasis data terbuka berfungsi	Bapperida, Kominfo dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Indeks Kota Hijau							
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Percepatan indeks kota hijau	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset spasial kualitas ruang terbuka hijau dan kawasan kritis	Tersedia peta digital kawasan RTH dan zona prioritas	Bapperida, LH dan instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2026	Inovasi desain multifungsi taman kota (infiltrasi air, edukasi, produktif)	Taman kota berbasis inovasi hijau	Bapperida, LH dan Perumahan instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Implementasi IoT untuk kualitas udara dan limbah air	Titik pemantauan aktif dengan dashboard real-time	Bapperida, LH, Kominfo dan instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	Riset dan inkubasi urban farming & bank sampah digital	kelompok aktif urban farming & bank sampah digital	Bapperida, LH, pertanian, perikanan dan instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2029	Studi replikasi kebijakan dan inovasi hijau ke Desa	Inovasi hijau direplikasi	Bapperida, LH, DPMD, dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	Kajian dampak implementasi inovasi terhadap peningkatan IKH	Laporan evaluasi	Bapperida, LH, dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Implementasi Perdagangan Karbon Daerah							
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Perdagangan karbon trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset terapan potensi serapan karbon ekosistem hutan, pesisir, dan pertanian	Tersedianya dokumen untuk perdagangan karbon	Bapperida, LH dan instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Studi kelembagaan dan skema tata kelola perdagangan karbon berbasis yurisdiksi	Draft Perbup atau Perda perdagangan karbon	Bapperida, LH, Bag. Hukum dan instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2027	Riset dan pengembangan MRV (Monitoring, Reporting, Verification) digital berbasis GIS dan satelit	Sistem MRV diuji coba dan digunakan	Bapperida, LH, kominfo, dan instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	Kajian mekanisme insentif berbasis kinerja lingkungan dan peluang pendanaan karbon	Terbentuknya proposal perdagangan karbon	Bapperida, LH, Bakeuda, dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
					(VER/certified carbon credits)		
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Kolaborasi riset dengan universitas dan mitra global (GCF, UNREDD, dll.)	MoU/kontrak riset dan uji verifikasi eksternal karbon	Bapperida, LH dan instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	Studi pemanfaatan hasil perdagangan karbon untuk pembangunan sosial-ekologis (desa, petani, nelayan)	Dana karbon disalurkan ke program adaptasi masyarakat	Bapperida, LH, Bakeuda dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Rintisan Kebun Raya Mangrove dan Bambu Trenggalek							
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Kebun Raya Trenggalek	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	- Inventarisasi spesies mangrove dan bambu local - Kajian ekologi dan daya dukung lahan - Penyusunan masterplan Kebun Raya	Dokumen masterplan dan peta spesies prioritas tersedia	Bapperida, LH, Pertapan, Perikanan, PUPR dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	- Rancang bangun infrastruktur konservasi dan edukasi - Riset sistem pembibitan dan persemaian local - Pelatihan masyarakat dan OPD terkait konservasi	Persemaian aktif, pelatihan terlaksana, infrastruktur dasar terbangun	Bapperida, LH, Pertapan, Perikanan, PUPR, BPBD dan instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	- Pengembangan modul edukasi dan riset berbasis Masyarakat - Uji coba program edukasi berbasis Kebun Raya	Modul dan kurikulum tersedia dan digunakan	Bapperida, LH, Pertapan, Perikanan, PUPR dan instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2028	- Riset potensi pemanfaatan bambu dan mangrove (kerajinan, pangan, ekowisata) - Pendampingan UMKM lokal berbasis hasil riset	Produk turunan dihasilkan, UMKM terbentuk	Bapperida, LH, Pertapan, Perikanan, Komdag, Parbud PUPR dan instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	- Kajian integrasi dalam RTRW dan RPJMD - Kolaborasi riset dengan perguruan tinggi dan NGO	Kebijakan daerah mencanangkan Kebun Raya, kemitraan aktif	Bapperida, LH, Pertapan, Perikanan, PUPR, Bag. Hukum dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	- Evaluasi dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi - Riset kelayakan replikasi di wilayah lain	Laporan evaluasi tersedia, lokasi replikasi ditetapkan	Bapperida, LH, Pertapan, Perikanan, PUPR dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Program Prioritas Pilar 2 RPJMD							
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Kajian emisi karbon sektor utama (pertanian, kehutanan, energi, transportasi)	Dokumen baseline NEK	Bapperida, DLH, Dishub Pertanian & instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset restorasi DAS dan konservasi mangrove untuk mitigasi perubahan iklim	Restorasi lahan kritis dengan spesies endemik lokal	Bapperida, DLH, Dishub Perikanan & instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset pengembangan ekonomi sirkular berbasis komoditas lokal (kopi, bambu, rumput laut)	model bisnis inklusif rendah karbon diuji coba	Bapperida, DLH, komidag. Pertapan, Perikanan & instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Riset teknologi adaptif untuk pertanian tahan iklim (irigasi tetes, varietas tahan kekeringan)	Prototipe teknologi pertanian adaptif	Bapperida, DLH, BPBD. Pertapan, & instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Pengembangan sistem informasi geospasial NEK dan ekosistem	Platform SIG terintegrasi	Bapperida, DLH, Kominfo & instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	Program fellowship riset untuk pemuda Trenggalek dan kolaborasi dengan perguruan tinggi	Peneliti muda lokal mengikuti program riset kolaboratif	Bapperida, DLH, BKD, Pendidikan, Pemuda & instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2028	Pengujian dan replikasi 3 inovasi hijau dari desa ke wilayah kecamatan	inovasi lestari direplikasi di desa baru	Bapperida, DLH, DPMD & instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Pengembangan skema pembiayaan hijau (green finance) berbasis desa	Skema pembiayaan hijau berjalan, investasi meningkat	Bapperida, DLH, DPMD, Pariwisata & instansi terkait	
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Review kebijakan daerah berbasis hasil riset	Regulasi baru mendukung transisi NEK dan perlindungan ekosistem	Bapperida, DLH, Bag. Hukum & instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Meningkatnya intensitas kerusakan lingkungan hidup	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	Kajian dampak intervensi Riset & Inovasi 2025–2029 dan roadmap 2030–2040	Dokumen evaluasi dan roadmap baru tersedia	Bapperida, DLH, & instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Indeks Pembangunan Manusia							
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci IPM	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset pemetaan kondisi IPM dan determinan lokal IPM (pendidikan, kesehatan, ekonomi) berbasis data spasial dan partisipatif	Tersusunnya baseline IPM berbasis wilayah dan kelompok sosial	Bapperida, Kominfo, Pendidikan, Kesehatan, dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	2027	Riset pengembangan kurikulum kontekstual dan model pembelajaran berbasis teknologi lokal	Penerapan model kurikulum dan peningkatan angka partisipasi pendidikan	Bapperida, Pendidikan, dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2027	Pilot inovasi layanan kesehatan berbasis komunitas dan digital (telemedis, dashboard gizi keluarga)	Peningkatan cakupan layanan kesehatan dasar dan gizi	Bapperida, Kesehatan, dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	2028	Pengembangan model pendidikan vokasi berbasis potensi lokal dan riset kebutuhan pasar kerja	Peningkatan lulusan vokasi yang terserap di sektor produktif	Bapperida, Pendidikan, Perinaker, dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	Program riset tindakan untuk meningkatkan literasi sains, teknologi, dan inovasi Pendidikan	Meningkatnya indeks literasi inovas	Bapperida, Pendidikan, dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2029	Riset pengembangan model UMKM berbasis inovasi sosial dan teknologi tepat guna	Meningkatnya pendapatan rumah tangga dan produktivitas UMKM	Bapperida, Komidag, perinaker, dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Riset dan implementasi sistem informasi layanan pendidikan dan kesehatan terpadu berbasis AI dan big data	Integrasi data layanan dan pengambilan keputusan berbasis bukti	Bapperida, Kominfo, pendidikan, kesehatan dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	Evaluasi riset dampak intervensi inovasi terhadap peningkatan IPM dan replikasi model terbaik	Dokumen evaluasi dan replikasi	Bapperida, Kominfo, pendidikan, kesehatan dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci IPG	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Indeks Pembangunan Gender							
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset sosial kualitatif dan kuantitatif untuk mengidentifikasi hambatan akses pendidikan dan kesehatan perempuan	Tersedianya laporan riset komprehensif tentang hambatan gender	Bapperida, Dinsos P3A dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Pengembangan platform digital pelatihan kewirausahaan dan keterampilan perempuan	Jumlah perempuan peserta pelatihan meningkat	Bapperida, Dinsos P3A, Kominfo dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2027	Inovasi metode pembelajaran jarak jauh dan mobile learning untuk perempuan usia produktif	Persentase perempuan yang mengakses pendidikan meningkat	Bapperida, Dinsos P3A, Pendidikan dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	2027	Pengembangan model layanan kesehatan reproduksi dan psikososial berbasis teknologi	Penurunan kasus kesehatan reproduksi yang tidak tertangani	Bapperida, Dinsos P3A, Kesehatan dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	Riset dan inovasi model pengembangan UMKM perempuan dengan akses pasar digital	Pendapatan UMKM perempuan meningkat	Bapperida, Dinsos P3A, Komidag dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	Pengembangan sistem monitoring kekerasan berbasis aplikasi pelaporan dan advokasi	Jumlah laporan kekerasan perempuan terdata dan ditangani	Bapperida, Dinsos P3A, dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	Riset inovasi kebijakan dan program peningkatan keterwakilan perempuan di lembaga politik	Peningkatan jumlah perempuan dalam posisi strategis	Bapperida, Dinsos P3A, kesbangpol dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2029	Pengembangan model pendampingan keluarga dan perempuan rentan berbasis komunitas	Penurunan angka kekerasan dan stunting di keluarga perempuan	Bapperida, Dinsos P3A, dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Riset evaluasi kebijakan pembangunan yang responsif gender dan rekomendasi inovasi kebijakan	Kebijakan responsif gender meningkat dan diadopsi	Bapperida, Dinsos P3A, dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Inovasi desain infrastruktur publik yang ramah perempuan dan penyandang disabilitas	Akses dan kenyamanan perempuan meningkat di fasilitas umum	Bapperida, Dinsos P3A, PUPR dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	Riset evaluasi dampak program riset dan inovasi IPG serta pengembangan model	laporan evaluasi komprehensif	Bapperida, Dinsos P3A, dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Indeks Reformasi Birokrasi							
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci IRB	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pengembangan dan implementasi sistem layanan terpadu berbasis aplikasi digital	Persentase layanan publik yang terdigitalisasi meningkat	Bapperida, Bag. Organisasi, Kominfo dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset kebutuhan pelatihan dan pengembangan modul inovatif pelatihan berbasis kompetensi digital	Jumlah aparatur yang mengikuti pelatihan inovasi meningkat	Bapperida, Bag. Organisasi, BKD, Kominfo dan instansi terkait	
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Pengembangan alat ukur berbasis teknologi untuk monitoring dan evaluasi kinerja birokrasi secara real-time	Sistem evaluasi berjalan dan laporan evaluasi terbit rutin	Bapperida, Bag. Organisasi, Kominfo, Inspektorat dan instansi terkait	
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan kluster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan kluster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2028	Riset pengembangan mekanisme pelibatan masyarakat dalam pengawasan kinerja birokrasi menggunakan platform digital	Tingkat partisipasi masyarakat dalam monitoring meningkat	Bapperida, Bag. Organisasi, Kominfo, Inspektorat dan instansi terkait	
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan kluster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan kluster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2029	Inovasi desain ulang proses bisnis pemerintahan berbasis lean management untuk mempercepat pelayanan	Waktu penyelesaian layanan berkurang	Bapperida, Bag. Organisasi, Kominfo dan instansi terkait	
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	Riset evaluasi dampak integrasi kebijakan dan teknologi reformasi terhadap Indeks Reformasi Birokrasi	Dokumen Evaluasi dampak	Bapperida, Bag. Organisasi, dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Fokus Riset dan Inovasi : Percepatan Pembangunan Kampus di Trenggalek							
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Pembangunan kampus	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Studi kelayakan lokasi, kebutuhan SDM, dan proyeksi dampak pembangunan kampus terhadap IPM, IPG, dan IRB	Dokumen studi kelayakan dan roadmap pembangunan kampus tersedia	Bapperida, PUPR, Pendidikan dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Kajian kebijakan insentif investasi pendidikan tinggi dan regulasi pendukung	Perda/Perbup tentang pengembangan pendidikan tinggi terbit	Bapperida, Pendidikan, Bag. Hukum dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2027	Riset desain kampus hijau dan inklusif berbasis smart eco-campus	Tersusunnya DED kampus dan mulai konstruksi fisik	Bapperida, PUPR, Pendidikan dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	Studi kolaboratif dengan universitas mitra dan lembaga riset nasional	Terbentuknya MoU/kerja sama dan kurikulum awal	Bapperida, PUPR, Pendidikan dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2029	Kajian profil SDM dan pelatihan berbasis kebutuhan lokal dan gender	SDM kampus lokal dengan komposisi gender setara	Bapperida, BKD, Pendidikan dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	Riset dampak awal kampus terhadap IPM, IPG, IRB; integrasi ke sistem pelayanan publik	Kampus mulai operasional; peningkatan nilai IPM, IPG, IRB	Bappeda, Dinas Pendidikan, Bagian Organisasi Setda	
Fokus Riset dan Inovasi : Optimalisasi Mall Pelayanan Publik Digital							
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Pemetaan Indikator Kunci Mall Pelayanan Publik Digital	Tersusunnya dokumen Percepatan	Bapperida, dan instansi terkait	
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Kajian sistem layanan publik eksisting dan kebutuhan transformasi digital MPP	Dokumen kajian kebutuhan dan baseline readiness	Bapperida, Kominfo, DPMPTSP dan instansi terkait	
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	Riset desain arsitektur integrasi antar layanan berbasis OSS (One Single Submission) dan SIPEDE	Prototipe sistem integrasi lintas layanan tersedia dan diuji coba	Bapperida, Kominfo, DPMPTSP dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2027	Inovasi UX/UI layanan publik digital berbasis riset kepuasan dan aksesibilitas masyarakat	Kepuasan pengguna meningkat . fitur aksesibilitas	Bapperida, Kominfo, DPMPTSP dan instansi terkait	
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2028	Riset dan pengembangan chatbot dan sistem rekomendasi layanan publik berbasis AI lokal	Chatbot aktif dengan akurasi rekomendasi tepat	Bapperida, Kominfo, DPMPTSP dan instansi terkait	
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	2029	Riset model konektivitas layanan publik dari MPP ke tingkat desa dan kecamatan	Desa/kecamatan terhubung ke MPP Digital	Bapperida, Kominfo, DPMPTSP, DPMD dan instansi terkait	
Belum optimalnya perwujudan tata kelola pemerintahan yang baik, bersih dan melayani	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2030	Evaluasi dampak transformasi digital MPP dan penyusunan roadmap lanjutan berbasis bukti	Tersusun roadmap layanan publik digital berkelanjutan	Bapperida, Kominfo, DPMPTSP, Inspektorat dan instansi terkait	
Fokus Riset dan Inovasi : Program Prioritas Pilar 3 RPJMD							
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2026	- Riset pemetaan potensi SDM muda dan talenta kreatif - Analisis kebutuhan pelatihan berbasis	Tersusunnya dokumen peta potensi &	Bapperida, Kominfo, Perinaker dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
				pasar kerja & ekonomi kreatif lokal	kebutuhan TGX		
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	2026	- Desain dan uji coba model co-working dan creative space - Riset infrastruktur digital dan inkubator inovasi lokal	Tersedianya prototipe ruang kreatif & digital inklusif	Bapperida, Kominfo, PUPR, komidag dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2027	- Pilot riset model pelatihan vokasi berbasis ekosistem industri kreatif (desain, musik, kuliner, dll.) - Inovasi kurikulum	Terlaksan a model pelatihan unggulan berbasis potensi lokal	Bapperida, Kominfo, Perinaker, komidag, Pendidikan dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan pelaksanaan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan	2028	- Riset model kemitraan antara komunitas, pelaku industri, dan pemerintah - Studi pasar produk ekonomi kreatif lokal dan ekspor digital	Terjalinnya kemitraan strategis & terbukanya pasar baru untuk produk lokal	Bapperida, Kominfo, Pariwisata, komidag dan instansi terkait	
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Inovasi dan Inovasi/ Sub Kegiatan Fasilitas dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah	Jumlah laporan fasilitasi dan pembinaan untuk penyelenggaraan pengembangan klaster Inovasi berbasis produk unggulan daerah daerah dan/atau mengatasi permasalahan daerah	2029	- Penelitian tata kelola kolaboratif untuk TGX - Penyusunan dashboard inovasi & database talenta daerah	Dashboar d TGX berbasis data talenta aktif & model kolaborasi multipihak diterapkan	Bapperida, Kominfo, BKD dan instansi terkait	

Prioritas Permasalahan / Produk Unggulan	Program/ Kegiatan/ Sub Kegiatan	Indikator	Tahun	Intervensi Riset dan Inovasi	Sasaran Akhir	OPD	Prioritas
Belum optimalnya daya saing SDM yang sehat, cerdas dan sejahtera	Program Riset Dan Inovasi Daerah/ Kegiatan Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan/ Sub Kegiatan Penyusunan kebijakan berbasis hasil riset	Jumlah naskah kebijakan berbasis hasil riset	2030	- Evaluasi dan dokumentasi praktik baik - Riset replikasi model inovatif TGX ke desa-desa dan lintas sektor (pertanian, maritim, dll.)	Model TGX berhasil direplikasi ke sektor lain	Bapperida, DPMD dan instansi terkait	

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Penyusunan *Rencana Induk dan Peta Jalan Pemajuan IPTEK Daerah (RIPJPID)* Kabupaten Trenggalek 2025–2029 merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pembangunan berbasis riset dan inovasi. Kabupaten Trenggalek merumuskan tantangan, peluang, dan strategi untuk memperkuat ekosistem riset dan inovasi daerah yang melibatkan pentahelix (akademisi, bisnis, komunitas, pemerintah, dan media). Berdasarkan dokumen ini menunjukkan bahwa kebijakan berbasis bukti sangat diperlukan untuk menjawab isu-isu strategis daerah, mendorong inovasi lokal, dan mempercepat pencapaian target pembangunan.

Beberapa poin penting mencakup penguatan kebijakan riset, peningkatan kapasitas kelembagaan, pengembangan kemitraan riset, serta integrasi riset dengan produk unggulan daerah. Meskipun demikian, terdapat kesenjangan pada ketersediaan infrastruktur, perlindungan kekayaan intelektual, serta adaptasi dengan perkembangan global yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

7.2 Saran

1. Percepatan Penyusunan Kebijakan dan Regulasi

Pemerintah daerah perlu segera menyusun peraturan daerah terkait riset dan inovasi untuk memberikan dasar hukum yang kuat bagi pelaksanaan program RIPJPID.

2. Penguatan Infrastruktur dan Sumber Daya

Diperlukan pengembangan infrastruktur pendukung, seperti laboratorium riset, pusat studi, serta fasilitas berbasis teknologi informasi untuk mendukung pelaksanaan riset yang lebih efektif.

3. Kolaborasi dengan Pemangku Kepentingan

Intensitas kerja sama antara pemerintah dengan perguruan tinggi, lembaga penelitian, dan sektor swasta perlu ditingkatkan untuk memperluas jaringan riset serta mendorong inovasi yang berorientasi pada kebutuhan lokal.

4. Implementasi Gagasan dari Masyarakat

Implementasi gagasan dari masyarakat dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan partisipatif yang melibatkan semua elemen masyarakat.

Pemerintah daerah dapat bekerja sama dengan komunitas, organisasi masyarakat, dan sektor swasta untuk memastikan realisasi gagasan berjalan efektif dan memberikan dampak positif. Selain itu, transparansi dalam pelaksanaan dan pengawasan juga penting untuk menjaga kepercayaan masyarakat.

Dengan melaksanakan beberapa rekomendasi tersebut, Kabupaten Trenggalek diharapkan mampu mengoptimalkan potensi riset dan inovasi untuk mencapai pembangunan berkelanjutan yang berdaya saing tinggi.

