POLICY BRIEF
ANUGERAH KARYA RISET PEMBANGUNAN JAWA TENGAH

Buku ini berisi kumpulan Policy Brief - yang merangkum pemikiran berdasarkan hasil riset untuk kemudian dirumuskan menjadi rekomendasi kebijakan strategis dari para peneliti, akademisi, serta praktisi terbaik dalam ajang ***Anugerah Karya Riset Pembangunan Jawa Tengah 2026****.*

Setiap Policy Brief menyuarakan gagasan berbasis bukti (evidence-based policy) menjawab tantangan pembangunan daerah di Jawa Tengah guna mewujudkan ***"Jawa Tengah sebagai Provinsi Maju yang Berkelanjutan untuk Menuju Indonesia Emas 2045"****.*

Tim editor : Herlina Kurniawati ● Dimas Pamungkas Pradoto

Tim Penelaah / Dewan Juri : Prof. Dr. Izza Mafruhah, S.E., M.Si. ● Prof. Dr. Ir. Elly Tugiyanti, MP, IPU., ASEAN Eng. ● Prof. Dr. -Ing. Wiwandari Handayani, ST, MT, MPS. ● Prof. Dr. Ir. Saratri Wilonoyudho, M.Si. ● Imam Much Ibnu Subroto, ST, M.Sc, Ph.D. ● Agni Alam Awirya, SE, MSE. ● Dr. Mohamad Miftah, MPd. ● Dr. Joko Mulyono, S.STP, M.Si. ● Arif Sofianto, SIP, M.Si. ● Muji Purnomo, S.E., M.Si. ● Amir Machmud NS

Kontributor : Para Pemenang dan Nomine Anugerah Karya Riset Pembangunan Jawa Tengah 2026

Tim Layout & Desain : A. Dono Wijanarko ● Herlina Kurniawati ● Tri Nugraha Aji Pamungkas ● Rizki Setiawan ● Adha Rastin Fidia Putri ● Jonathan Caesar Arta

Cetakan Oktober 2026

ISSN : 3110-7915

Sekretariat
Badan Riset dan Inovasi Daerah (BRIDA) Provinsi Jawa Tengah
Jl. Imam Bonjol No.190, Sekayu, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah 50131
brida@jatengprov.go.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, *Policy Brief* (PB) dari para Nomine **Anugerah Karya Riset Pembangunan Jawa Tengah (AKRP Jateng) Tahun 2026** dapat diselesaikan sebanyak 40 PB. Buku *Policy Brief* ini merupakan wujud nyata penerapan prinsip *co-production* dan *evidence-based policy*, yang mempertemukan pemikiran ilmiah para periset dengan kebutuhan akademis serta pengambil kebijakan dalam mendukung pembangunan daerah.

Pelaksanaan AKRP Jateng Tahun 2026 ini diarahkan untuk mendukung pencapaian strategi pembangunan Jawa Tengah, khususnya dalam mendukung Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMD) tahun 2028 dengan fokus utama "**Peningkatan dan Pemerataan Ekonomi Berbasis Potensi Desa dan Industri Hijau**". Melalui lima cakupan tema strategis, yakni; tata kelola pemerintahan, perekonomian inklusif, pengembangan SDM, ekonomi berbasis potensi desa dan industri hijau, hingga sinergi pembangunan fisik dan konservasi alam. Buku ini berisi dokumentasi gagasan-gagasan berbasis bukti yang strategis, aplikatif, dan relevan.

Para Nomine dan Pemenang AKRP Jateng 2026 telah menunjukkan komitmen luar biasa dalam merumuskan dan hilirisasi hasil riset yang kompleks menjadi rekomendasi kebijakan yang ringkas dan siap ditindaklanjuti oleh Perangkat Daerah di lingkungan Pemerintah Provinsi maupun Kabupaten/Kota se-Jawa Tengah.

Apresiasi setinggi-tingginya kami sampaikan kepada seluruh peneliti, akademisi, dan praktisi yang telah berkontribusi. Ucapan terima kasih juga kami haturkan kepada Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, Dewan Juri, serta seluruh pihak dan mitra kerja sama yang telah menyukseskan penyelenggaraan AKRP Jateng 2026.

Semoga buku kumpulan *Policy Brief* ini memberikan kontribusi nyata serta menjadi rujukan strategis dalam penyusunan kebijakan pembangunan yang berkelanjutan demi terwujudnya Jawa Tengah yang maju dan sejahtera.

Semarang, 6 Oktober 2026

Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah
Provinsi Jawa Tengah,

Drs. Mohamad Arief Irwanto, M.Si
Pembina Utama Madya
NIP 196806161990011001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iii

MENGOPTIMALKAN MITIGASI BENCANA BANJIR DAERAH MELALUI *EARLY WARNING SYSTEM* YANG SESUAI KARAKTERISTIK PENYEBAB BANJIR DI LOKASI DAN SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI (Erna Alimudin, Arif Sumardiono, Zaenurrohman) 1

KOMPETENSI DIGITAL SEBAGAI PENGUNGKIT TATA KELOLA PEMERINTAHAN DAN KUALITAS LAYANAN PUBLIK JAWA TENGAH (Kusni Ingsih, Sih Darmi Astuti, Fery Riyanto) 8

HILIRISASI INOVASI SERUM DAN EMULGEL BAWANG MERAH SEBAGAI HERBAL MEDICINE MENDUKUNG INDUSTRI FARMASI BERBASIS (Heru Nurcahyo) 13

MODEL EVALUASI TERINTEGRITAS EFEKTIVITAS IMPLEMENTASI SMART VILLAGE PENDEKATAN MIXED METHODS DAN ANALISIS TEMATIK (Nur Hadian, Purwanto, Adi Wibowo) 19

KONEKTIVITAS INFRASTRUKTUR SEBAGAI INSTRUMEN PEMERERATAAN PEMBANGUNAN DI JAWA TENGAH (Suparjito bin Karnoto, Bayu Andy Prasetya, Hasan Fauzi) 23

MENGURAI KEADILAN ENERGI DALAM PROYEK WASTE to ENERGY DI INDONESIA (Septin Puji Astuti, Ika Feni Setiyaningrum, Komali Yenneti, Adelia Putri Rinelda, Dastra Nadiani Septianingrum) 30

MANGAN LESTARI JATENG: MENJADIKAN MANGROVE SEBAGAI PANGAN STRATEGIS UNTUK GIZI, KESIAPSIAGAAN BENCANA, DAN EKONOMI PESISIR (Diana Nur Afifah, Denny Nugroho Sugianto, Nina Resti, Arum Ro'idatul Azmi) 35

ISU PELESTARIAN LINGKUNGAN RAWA PENING YANG MENGINSPIRASI REKA CIPTA MATERIAL LOKAL BERPOTENSI PATEN YANG MENDUNIA (Erni Setyowati, Nadia Sigi Prameswari, Muhammad Nasirul Umam) 40

PENGARUH PEMBENAH ORGANIK DAN UREA BERLAPIS BIOCHAR TERHADAP HASIL SORGUM EFISIENSI PENGGUNAAN N, DAN INFILTRASI TANAH DI LAHAN TADAH HUJAN (Anicetus Wihardjaka, Agus Supriyo, Terry Ayu Adriany, Nourma Al Viandari, Etty Pratiwi Hidayatuz Zu'amah, Elisabeth Srihayu Harsanti, I Gusti Made Subiksa, Wahida Anissa Yusuf, Cahyoadi Bowo) 45

MEMPERKUAT MITIGASI PERUBAHAN IKLIM MELALUI PROGRAM BLUE CARBON JAWA TENGAH:BUKTI ILMIAH DARI RESTORASI MANGROVE PASARBANGGI (Tri Retnaningsih Soeprobowati, Sularto, Hadiyanto, Sri Puryono, Aulia Rahin, Jumari, Peter Gell) 50

MENGUBAH BACKWASH MENJADI SPREAD EFFECT:STRATEGI PEMERATAAN PERTUMBUHAN EKONOMI JAWA TENGAH (Dwi Rahmayani, Sandry Windiharto Putro, Grace Natalia Marpaung, Sri Runtiningsih, Annis Nurfitriana Nihayah) 55

OPTIMALISASI LIMBAH RECLAIMED ASPHALT PAVEMENT UNTUK INFRASTRUKTUR JAWA TENGAH (Mochammad Qomaruddin) 60

TRANSFORMASI PARTISIPATIF PADI TOLERAN SALINITAS BERKELANJUTAN (Vina Eka Aristya) 66

JATENG HERBAL NAIK KELAS JHNK : MEMBANGUN QUALITY CULTURE ECOSIYSTEM UNTUK DAYA SAING HERBAL JAWA TENGAH (Yohanes Martono) 71

MODEL PENGELOLAAN EKONOMI BIRU TERINTREGRASI UNTUK MENDUKUNG PERIKANAN BERKELANJUTAN DI JAWA TENGAH (Rizky Muliani Dwi Ujianti) 77

NURITHINK POSYANDU PRESISI JAWA TENGAH - PILOT TERBATAS BERBASIS BUKTI UNTUK EVALUASI ASUPAN ANAK (Wahyu Wijaya Widiyanto) 83

DARI BUKTI EFEKTIVITAS KE STANDAR LAYANAN: INTEGRASI MRS-PREEMIE DALAM LAYANAN KIA RS-PUSKESMAS JAWA TENGAH (Nopi Nur Khasanah) 87

PENGUATAN KOMPETENSI KESEHATAN DIGITAL UNTUK KESIAPAN KARIER CALON TENAGA KESEHATAN JAWA TENGAH (Cici Dea Permata Exsti, Olivia Fachrunnisa, Irfan An Naufal) 92

DIFFERENCES IN AFFECTIVE DOMAIN DEVELOPMENT MUSIC LEARNINGBETWEEN INDONESIA, THE NETHERLANDS AND FRANCE (Kun Setyaningsih Astuti, Ridwan Maulana, Marlene Belly) 97

SOCIOECONOMIC PRIORITIES AND STUNTING IN RURAL INDONESIA : A MIXED- METHOD STUDY (Akhmad Mustofa, Nanik Suhartati, Edi Wibowo, Muadz, Ardhea Mustika Sari, Sayid Abdulloh Al Farizi, Lintang Octaviara pradana, Claradita Mutiara Vannesa, Ananda Mahligai Sukma) 103

AKSELERASI SDM KESEHATAN MELALUI PLASMA MEDICINE : TIGA KEBIJAKAN PRIORITAS UNTUK LAYANAN LUKA KRONIS DI JAWA TENGAH (Mudyawati Kamaruddin, Warsono, Rasheed Ahmad) 107

PENGUATAN RESILIENSI KELUARGA DALAM PERAWATAN KANKER PAYUDARA MELALUI BELIEF BASED FAMILY SUPPORT INTERVENTION: REKOMENDASI KEBIJAKAN UNTUK TRANSFORMASI PELAYANAN KESEHATAN BERBASIS KELUARGA DI PROVINSI JAWA TENGAH (Dwi Retnaningsih) 113

PEGUATAN DETEKSI DINIABLASI RETINA UNTUK MENCEGAH KEBUTAAN MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI CITRA DIGITAL FUNDUS (Arif Setiawan) 120

MODEL PEMBELAJARAN GI-STREAM UNTUK MEWUJUDKAN PENDIDIKAN BERKUALITAS MENUJU INDONESIA EMAS 2045 (Ela Suryani) 126

DARI NASKAH KE RUANG HIDUP PENGUATAN EKOSISTEM KESENIAN PITUTUR BERBASIS KOMUNITAS DI KABUPATEN MAGELANG (Rozib Sulistyo, Abdulah Idi, Endang Rochmiatun) 132

INTEGRASI AKTIVITAS FISIK DAN STEAM-SDG BERBASIS EDUPAS DALAM PENDIDIKAN VOKASI: STRATEGI MEMBANGUN KESADARAN KEBERLANJUTAN SISWA SMK DI JAWA TENGAH (Muhammad Syaipul Hayat, Sumarno, Noora Qotrun Nada,Mahmud Yunus) 138

PENGUATAN EKONOMI SIRKULER MELALUI HILIRISASI LIMBAH DAUN NANAS SEBAGAI BAHAN BAKU INDUSTRI TEKSTIL BERKELANJUTAN DI JAWA TENGAH (Mokh Afifudin, Fahmi Fawzy Rusman, Dedy Harianto, Sih Parmawati, Bambang Kusnadi) 143

REAKTOR HIBRID ELECTRO FENTON SEBAGAI TEKNOLOGI PENGOLAHAN AIR LIMBAH INDUSTRI TEKSTIL DAN BATIK UNTUK MENDUKUNG KEBERLANJUTAN LINGKUNGAN DAN KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM (Aris Mukimin) 148

PILOT KAWASAN PERBENIHAN BAWANG PUTIH ADAPTIF IKLIM: PEMANTAPAN TEKNOLOGI MENUJU KEMANDIRIAN BENIH SYSTEM (Eni Sumarni) 154

KEMANDIRIAN ENERGI DESA DARI LIMBAH KOPI: TEKNOLOGI GASIFIKASI DOWNDRAFT MULTI-STAGE UNTUK INDUSTRI HIJAU JAWA TENGAH (Arif Rahman Saleh) 161

HILIRISASI BIO-ADDITIVE PANGAN LOKAL: TRANSFORMASI LIMBAH KULIT PISANG KEPOK DAN TONGKOL JAGUNG MENJADI CARBOXYMETHYL CELLULOSE (CMC) ALAMI DALAM PRODUKSI ES KRIM (Fahmi Arifan, Herni Rizqiati, Siti Fatimah, Alif Nur Fauzi Prasetyo, Syaviela Viagul Sams Primartu) 164

MENDORONG KEMANDIRIAN OBAT BERBASIS TANAMAN DAERAH: POTENSI EKSTRAK KELOR TERSTANDAR BAGIPENDERITA REUMATOID ARTRITIS (Nurhasan Agung Prabowo, Arief Nurudhin, Yulyani Werdiningsih, Wachid Putranto, Tri Kusumo, Hartono, Desy Puspa Putri) 168

HILIRISASI SUSU KAMBING SEBAGAI PANGAN FUNGSIONALUNTUK MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN DAN EKONOMI JAWA TENGAH (Jeki Mediantari Wahyu) 173

RANTAI NILAI KOPI ROBUSTA WONOGIRI: STRATEGI HILIRISASI BERBASIS PENGUATAN KELEMBAGAAN KELOMPOK TANI UNTUK KESEJAHTERAAN PETANI DAN DAYA SAING (Fanny Widadie) 177

AKSELERASI HILIRISASI TEKNOLOGI GREEN EXTRACTION MINYAK ATSIRI BERBASIS ULTRASONIKASI UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING INDUSTRI, PARIWISATA, DAN EKONOMI PERDESAAN DI JAWA TENGAH (Maulidan Firdaus, Qosrul Karimah, Dhea A, Darmawan, Widyan M. Naufal, Denis O.A. Putri, Dina Syakirina, Diah F. Carolina, Venny, Pinka Z.Hapsari, Widya Rahmaniar, Agung L.Pradita)..... 182

PLATFORM APUNG BERBAHAN STYROFOAM UNTUK RUMAH APUNG LAYAK HUNI: SOLUSI ADAPTIF DI KAWASAN TERDAMPAK BANJIR ROB (Henny Pratiwi Adi)..... 187

KORIDOR EKOLOGIS BERBASIS DATA SPASIAL UNTUK MENYINERGIKAN PEMBANGUNAN FISIK DAN KONSERVASI ALAM DI KAWASAN PERKOTAAN (Dimas Danar Dewa)..... 192

APLIKASI QREEN UNTUK MENGATASI TANTANGAN PASOKAN AIR DI KABUPATEN BLORA (Alfin Sahrin, Emma Utami) 199

ANALISIS PERENCANAAN TATA RUANG DI ZONA BAHAYA LONGSOR DI KABUPATEN BANYUMAS, INDONESIA (Suwarno)..... 205

REKAYASA MARITIM BERBASIS RISET DAN INOVASI: LABORATORIUM HIDUP REKAYASA MARITIM JAWA TENGAH (Aditya Rio Prabowo) 210

PERCEPATAN SERTIFIKASI HALAL UMKM DI JAWA TENGAH: MEMBANGUN LAYANAN HALAL TERINTEGRASI UNTUK MEMPERKUAT DAYA SAING INDUSTRI HALAL (Hendri Hermawan Adinugraha)..... 216