



**DIKTISAINTEK
BERDAMPAK**

LPPM
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR

PETUNJUK TEKNIS PENELITIAN DAN ABDIMAS TEMATIK KOPI & MANGROVE 2026





Daftar Isi

BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rasionalisasi dan Konteks Strategis.....	2
BAB 2 PROGRAM PENELITIAN DAN ABDIMAS	4
2.1 Gambaran Umum Program	4
2.1.1 Arah Expertise dan Integrasi Penelitian-Abdimas.....	6
2.1.2 Ketentuan Khusus Program Tematik.....	6
BAB 3 TATA KELOLA PROGRAM.....	17

Daftar Tabel

Tabel 2. 1. Aspek dan Subaspek Keberdayaan Abdimas.....	5
Tabel 2. 2 Topik Riset Prioritas Mangrove 2026.....	6
Tabel 2. 3 Topik Riset Prioritas Kopi 2026	10
Tabel 2. 4 Syarat dan Luaran Program Penelitian Tematik Mangrove dan Kopi.....	15
Tabel 2. 5 Syarat dan Luaran Program Pengabdian Tematik Mangrove dan Kopi	16
Tabel 3. 1 Timeline Kegiatan.....	17





BAB 1

PENDAHULUAN

PENELITIAN DAN ABDIMAS TEMATIK MANGROVE DAN KOPI

1.1 Latar Belakang

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur mengembangkan pendekatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berbasis tematik dalam rangka meningkatkan fokus, relevansi, dan dampak pelaksanaan tridarma perguruan tinggi. Pendekatan tematik dimaksudkan untuk mendorong keterpaduan antara kegiatan penelitian dan pengabdian, memperkuat hilirisasi hasil riset yang terbentuk dari hulu hingga hilir, serta memastikan bahwa seluruh kegiatan yang dilaksanakan selaras dengan potensi unggulan dan permasalahan nyata yang dihadapi masyarakat. Sejalan dengan pendekatan tersebut, tema mangrove dan kopi ditetapkan sebagai tema pilihan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat karena memiliki nilai strategis yang kuat dari aspek ekologis, sosial, dan ekonomi, serta relevan dengan karakteristik wilayah dan agenda pembangunan berkelanjutan. Ekosistem mangrove memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan pesisir, melindungi kawasan dari abrasi, mendukung mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, serta menopang ketahanan sosial-ekonomi masyarakat pesisir. Di sisi lain, komoditas kopi merupakan salah satu sektor unggulan pertanian yang berkontribusi signifikan terhadap penguatan ekonomi lokal, pemberdayaan UMKM, peningkatan nilai tambah produk, serta pengembangan ekonomi berbasis kearifan lokal dan potensi ekspor.

Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tematik mangrove dan kopi dalam pelaksanaannya memerlukan pendekatan multidisipliner dan kolaboratif yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan, teknologi dan sosial-humaniora. Pendekatan ini diharapkan mampu menghasilkan luaran penelitian yang aplikatif dan inovatif, sekaligus menjadikan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai wahana implementasi hasil riset untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dan memperkuat keberlanjutan program. Panduan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tematik mangrove dan kopi ini disusun sebagai acuan bagi dosen Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dalam merancang sekaligus melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat secara sistematis, terintegrasi.





1.2 Rasionalisasi dan Konteks Strategis

Skema Penelitian dan Abdimas Tematik Mangrove dan Kopi disusun untuk memastikan fokus riset UPN "Veteran" Jawa Timur (UPNVJT) bergerak dari tema yang tersebar menjadi tema yang membentuk expertise (keunggulan kompetitif) dan berdampak terukur. Pemilihan dua tema ini didasarkan pada kebutuhan wilayah Jawa Timur serta agenda nasional yang menuntut solusi ilmiah pada dua simpul strategis: ketahanan pesisir (mangrove) dan penguatan rantai nilai agribisnis (kopi). Dari sisi mangrove, isu abrasi, banjir rob, penurunan kualitas ekosistem pesisir, serta peluang penguatan ekonomi biru dan pengelolaan karbon (blue carbon) membutuhkan dukungan data, rekayasa, dan intervensi yang dapat direplikasi. Dari sisi kopi, tantangan mutu bahan baku, konsistensi proses pascapanen, diversifikasi produk, standardisasi, hingga akses pasar menuntut inovasi proses/produk yang berbasis sains namun siap diterapkan oleh kelompok tani dan UMKM. Keduanya bertemu pada model pembangunan berdampak: penguatan ekonomi lokal melalui teknologi tepat guna, peningkatan daya saing melalui standardisasi/sertifikasi, dan mitigasi risiko iklim melalui pemulihan ekosistem serta praktik produksi yang lebih berkelanjutan. Dengan demikian, riset tematik ini diharapkan menjadi jalur pembentukan portofolio unggulan UPNVJT yang konsisten dari hulu hingga hilir, sekaligus memperkuat rekam jejak pendanaan, publikasi, HKI, dan kemitraan. Secara operasional, tematik ini menuntut proposal tidak berhenti pada novelty akademik, melainkan menunjukkan posisi yang jelas pada rantai nilai (hulu–hilir), target peningkatan TKT/KATSINOV, serta rencana implementasi dengan mitra. Ilustrasi peta nilai penelitian tematik mangrove dan kopi dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.





Gambar 1. Peta nilai tematik Mangrove dan Kopi (hulu-hilir).

Nilai tambah bagi UPNVJT yang diharapkan dari skema tematik ini mencakup:

- 1) Terbangunnya klaster ekspertise yang konsisten (data-rekayasa-validasi-
implementasi) pada dua tema yang memiliki relevansi wilayah tinggi.
- 2) Peningkatan kualitas luaran (publikasi, HKI, prototipe, SOP/standar, sertifikasi)
karena arah riset dibuat lebih terukur dan tidak terputus antar-tahun.
- 3) Penguatan jejaring mitra (pemerintah/komunitas/industri) untuk memastikan adopsi,
dampak sosial-ekonomi, dan keberlanjutan program.
- 4) Percepatan rekam jejak pendanaan kompetitif melalui portofolio tematik yang jelas
dan dapat dipaketkan sebagai flagship UPNVJT.



BAB 2

PROGRAM PENELITIAN DAN ABDIMAS TEMATIK MANGROVE DAN KOPI

2.1 Gambaran Umum Program

Program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tematik mangrove dan kopi dirancang sebagai program terencana dan berkelanjutan dengan jangka waktu dua tahun. Perancangan program ini didasarkan pada prinsip efektivitas, akuntabilitas, serta orientasi pada dampak nyata bagi masyarakat dan lingkungan. Meskipun memiliki horizon perencanaan dua tahun, pelaksanaan kegiatan difokuskan pada satu tahun pertama sebagai tahap implementasi awal yang akan dievaluasi secara menyeluruh sebelum program dilanjutkan ke tahap berikutnya. Evaluasi menyeluruh dilakukan pada akhir tahun pertama sebagai dasar pengambilan keputusan keberlanjutan program. Evaluasi mencakup aspek proses, capaian luaran, tingkat ketercapaian tujuan, relevansi kegiatan dengan kebutuhan mitra, serta potensi dampak jangka menengah. Selain itu, evaluasi juga mempertimbangkan efektivitas kolaborasi, kesiapan kelembagaan mitra, serta peluang pengembangan dan replikasi program. Hasil evaluasi menjadi landasan perbaikan, penyesuaian strategi, dan penentuan kelayakan program untuk dilanjutkan pada tahun kedua. Apabila hasil evaluasi menunjukkan bahwa program memberikan manfaat yang signifikan dan memiliki potensi keberlanjutan, maka pelaksanaan tahun kedua difokuskan pada tahap penguatan dan pengembangan.

Pada pelaksanaannya, program pengabdian kepada masyarakat tematik mangrove dan kopi harus menyasar pada **kelompok masyarakat produktif secara ekonomi**. Kelompok masyarakat ini merupakan kelompok yang memiliki aktivitas ekonomi produktif, sumber pendapatan yang terukur, serta produk atau usaha yang telah berjalan sebelumnya. Kelompok tersebut umumnya memiliki peran dalam menopang perekonomian setempat. Contoh kelompok masyarakat produktif secara ekonomi adalah pengrajin, kelompok nelayan, kelompok petani, kelompok peternak, atau dapat berupa industri rumah tangga UMKM/UKM. Dalam pengajuan proposal abdimas tematik ini, tim pengusul harus memilih setidaknya 2 dari 3 aspek keberdayaan, yakni produksi, manajemen, dan pemasaran. Aspek dan Subaspek Keberdayaan Abdimas merupakan kerangka konseptual yang berfungsi sebagai landasan utama dalam perencanaan program pengabdian kepada masyarakat agar kegiatan yang dirancang tidak bersifat insidental, tetapi terarah pada penciptaan perubahan kapasitas masyarakat secara berkelanjutan. Kerangka ini membantu perancang program dalam mengidentifikasi dimensi keberdayaan yang akan dituju—mulai dari peningkatan



pengetahuan, keterampilan, sikap, hingga kemandirian sosial, ekonomi, dan kelembagaan—serta menerjemahkannya ke dalam subaspek yang operasional dan kontekstual sesuai karakteristik mitra. Dengan menggunakan aspek dan subaspek keberdayaan sebagai dasar perencanaan, program Abdimas dapat disusun secara sistematis mulai dari analisis kebutuhan, penetapan tujuan, pemilihan metode intervensi, hingga penentuan indikator keberhasilan, sehingga setiap aktivitas yang dilakukan memiliki keterkaitan logis dengan tujuan pemberdayaan dan berorientasi pada keberlanjutan dampak bagi masyarakat sasaran. Adapun keterangan mengenai subaspek dari masing-masing aspek keberdayaan abdimas termuat dalam Tabel 2.1.

Tabel 2. 1. Aspek dan Subaspek Keberdayaan Abdimas

No.	Aspek Keberdayaan Abdimas	Subaspek Keberdayaan Abdimas
1	Produksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan Kuantitas Produk 2. Peningkatan Kualitas Produk 3. Peningkatan Diversitas Produk 4. Peningkatan Kapasitas Produksi 5. Keberhasilan Produk Tersertifikasi 6. Keberhasilan Produk Terstandarisasi
2	Pemasaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keberhasilan ekspor 2. Keberhasilan pemasaran antar wilayah/kabupaten 3. Peningkatan jumlah omzet/<i>revenue generating</i> (Pendapatan yang diperoleh) 4. Peningkatan kemampuan merancang strategi pemasaran 5. Peningkatan strategi pasar 6. Peningkatan target pasar 7. Peningkatan profit/<i>income generating</i> (Pendapatan - Biaya Produksi = Keuntungan)
3	Manajemen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan Jumlah Tenaga Kerja 2. Peningkatan Kemampuan Manajemen 3. Peningkatan Jumlah Aset 4. Penataan Organisasi 5. Peningkatan Kemampuan Membuat Business Plan 6. Peningkatan Kemampuan Pembukuan Usaha 7. Peningkatan Kemampuan Analisis Usaha 8. Peningkatan Keberlanjutan Usaha 9. Peningkatan kemampuan menjalankan usaha



2.1.1 Arah Expertise dan Integrasi Penelitian-Abdimas

Program tematik ini diarahkan untuk membangun keunggulan (*center of excellence*) berbasis mangrove dan kopi melalui riset terapan yang terhubung dengan implementasi di mitra. Setiap usulan perlu menunjukkan:

- 1) posisi kegiatan dalam rantai nilai (hulu-hilir)
- 2) target peningkatan TKT/KATSINOV, dan
- 3) rencana implementasi/transfer pengetahuan kepada mitra melalui paket kegiatan abdimas atau aktivitas hilirisasi yang terukur.

2.1.2 Ketentuan Khusus Program Tematik

- 1) Skema tematik diprioritaskan untuk riset yang menargetkan minimal TKT 4-6 dan memiliki rencana hilirisasi/implementasi yang realistis.
- 2) Topik usulan wajib selaras dengan daftar topik prioritas mangrove atau kopi, serta menjelaskan kontribusi ke aspek keberdayaan mitra (produksi, manajemen, pemasaran).
- 3) Tim dianjurkan lintas disiplin dan melibatkan minimal 2 mahasiswa (semester ≥ 5) sebagai bagian dari penguatan kapasitas SDM.

Daftar topik riset prioritas tematik mangrove disajikan pada Tabel 2.2, sedangkan topik riset prioritas tematik kopi disajikan pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 2 Topik Riset Prioritas Mangrove 2026

No.	Bidang	Topik Riset Prioritas 2026	Aspek Keberdayaan Abdimas
1	Biomaterial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karakterisasi Bio-Nanokomposit dari Tanaman Mangrove. 2. Pengembangan Bioplastik dari Tanaman Buah Mangrove dengan Penambahan Minyak Atsiri sebagai Antimikroba. 3. Pengembangan coating anti-korosi dari ekstrak mangrove untuk aplikasi industri. 4. Pemanfaatan serat mangrove sebagai penguat dalam komposit polimer untuk material konstruksi. 5. Studi potensi biomaterial dari mangrove untuk aplikasi scaffolding dalam rekayasa jaringan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran
2	Bioenergi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ekstraksi Bioetanol dari Buah Mangrove sebagai Alternatif Energi Terbarukan. 2. Pemanfaatan Limbah Daun Mangrove sebagai Bahan Baku Produk Biomassa Ramah Lingkungan. 3. Produksi bio-oil dari biomassa mangrove melalui proses pirolisis cepat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran



No.	Bidang	Topik Riset Prioritas 2026	Aspek Keberdayaan Abdimas
		<ol style="list-style-type: none"> 4. Pengembangan sel bahan bakar mikroba (MFC) menggunakan sedimen mangrove untuk produksi listrik. 5. Studi potensi mangrove sebagai sumber biomassa untuk produksi syngas melalui gasifikasi. 	
3	Kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studi Aktivitas Antibakteri Ekstrak Tanaman Mangrove terhadap Patogen. 2. Studi Senyawa Bioaktif Tanaman Mangrove terhadap Kesehatan. 3. Penelitian senyawa anti-inflamasi dari mangrove untuk pengobatan penyakit kronis. 4. Pengembangan formulasi topikal berbasis ekstrak mangrove untuk penyembuhan luka. 5. Studi potensi senyawa bioaktif dari mangrove dalam pencegahan dan pengobatan kanker. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran
4	Pangan, Pasca Panen & Pengolahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan Teknologi Panen dan Pascapanen untuk Meningkatkan Efisiensi dan Produktivitas Tanaman Mangrove. 2. Pengembangan Produk Fungsional dari Buah Mangrove dengan Formulasi Rendah Gula untuk Penderita Diabetes. 3. Studi Stabilitas Senyawa Bioaktif Buah Mangrove Selama Penyimpanan Produk Pangan Fungsional. 4. Studi Umur Simpan Pangan Fungsional dari Tanaman Mangrove. 5. Studi Aktivitas Antibakteri Ekstrak Tanaman Mangrove terhadap Patogen Pangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran
5	Lahan, Tanah & Budidaya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi Perubahan Sifat Tanah akibat Restorasi Mangrove. 2. Studi Vegetasi dan Distribusi Mangrove. 3. Studi Erosi dan Akresi Pesisir. 4. Studi tentang Stok Karbon Ekosistem dan Variasi Spasialnya di Hutan Mangrove. 5. Pengembangan produk pangan fungsional dari ekstrak buah mangrove dengan potensi antioksidan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran



No.	Bidang	Topik Riset Prioritas 2026	Aspek Keberdayaan Abdimas
		<ol style="list-style-type: none"> 6. Studi optimalisasi proses pengolahan hasil laut yang berkelanjutan di kawasan mangrove. 7. Inovasi teknologi pengeringan dan pengemasan untuk memperpanjang umur simpan produk pangan dari ekosistem mangrove. 	
6	Pengolahan Limbah & Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan Teknologi Pengolahan Limbah Terintegrasi untuk Meningkatkan Keberlanjutan Kebun Mangrove. 2. Pengembangan Pemanfaatan Life Cycle Assessment (LCA) dalam Menentukan Dampak Lingkungan dan Upaya Perbaikannya. 3. Mitigasi Bencana Kawasan Mangrove 4. Pemanfaatan biomassa mangrove terkarbonisasi sebagai adsorben untuk limbah cair industri. 5. Pengembangan sistem fitoremediasi berbasis mangrove untuk limbah domestik dan industri. 6. Studi potensi mangrove dalam bioremediasi limbah minyak dan hidrokarbon di lingkungan pesisir. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran
7	Sosial Ekonomi, Manajemen, Bisnis, Pasar, TIK, Kebijakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perspektif sosial-ekonomi pada pengelolaan mangrove secara berkelanjutan, utamanya kajian produktivitas, pendidikan, hukum dan HAM, tenaga kerja, ketidaksetaraan gender, pekerja anak, (GMP), dll. 2. Manajemen, rantai pasok, keberlanjutan serta integrasi hasil pengelolaan mangrove dan turunannya. 3. Strategi peningkatan nilai ekonomi mangrove, termasuk kajian objektif penentuan faktor kunci untuk peningkatan kinerja produksi dan produktivitas mangrove. 4. Penguatan sumber daya manusia, sistem kelembagaan, korporatisasi, dan pola kemitraan yang efektif untuk mendukung hasil pengelolaan mangrove. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran



No.	Bidang	Topik Riset Prioritas 2026	Aspek Keberdayaan Abdimas
		<ol style="list-style-type: none"> 5. Analisis adopsi e-commerce hijau di bidang pengelolaan mangrove. 6. Pengembangan konsep dan implementasi penggunaan teknologi informasi dan digitalisasi mangrove. 7. Evaluasi efektivitas kebijakan pemerintah daerah dalam pengelolaan ekowisata mangrove. 8. Analisis perbandingan kebijakan tata ruang pesisir di berbagai wilayah dengan ekosistem mangrove. 9. Studi implementasi kebijakan insentif untuk konservasi mangrove oleh sektor swasta dan masyarakat. 10. Penelitian peran kebijakan publik dalam mendorong partisipasi masyarakat dalam perencanaan tata ruang berbasis mangrove. 	
8	Pariwisata dan Tata Ruang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dimensi keberlanjutan pengelolaan kebun mangrove dalam konteks perubahan tata guna lahan. 2. Pengembangan model ecotourism mangrove. 3. Pengembangan model konservasi mangrove. 4. Pengembangan aplikasi mobile untuk panduan ekowisata mangrove interaktif.. 5. Studi dampak pariwisata mangrove terhadap ekonomi lokal dan kesejahteraan masyarakat.. 6. Perencanaan tata ruang pesisir yang terintegrasi dengan konservasi mangrove dan pengembangan pariwisata berkelanjutan.. 7. Analisis kebijakan tata ruang untuk mitigasi dampak perubahan iklim di wilayah pesisir dengan ekosistem mangrove. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran



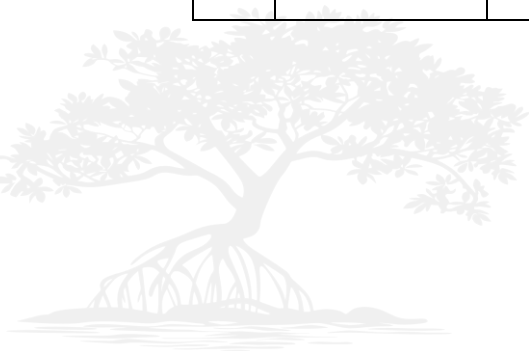


Tabel 2. 3 Topik Riset Prioritas Kopi 2026

No	Bidang	Topik Riset Prioritas 2026	Aspek Keberdayaan Abdimas
1	Bioenergi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknologi biokonversi limbah/sisa panen kopi (kulit kopi, pulp/mucilage, pergamino, ampas kopi) menjadi bioenergi (biogas/biometana, bioetanol, briket/pellet) yang dapat diterapkan skala kecil/lokal (kelompok tani/UMKM). 2. Pengembangan teknologi pirolisis/torrefaksi biomassa kopi menjadi biochar dan/atau bahan bakar padat berenergi tinggi (co-firing/rumah tangga/UMKM) serta optimasi parameter proses dan emisi. 3. Pengembangan sistem pemanfaatan panas buang (<i>waste heat recovery</i>) pada proses pengeringan dan roasting untuk efisiensi energi dan penurunan jejak karbon. 4. Optimasi model bisnis/komersialisasi bioenergi berbasis kopi: skema layanan energi, biaya produksi, BEP, dan integrasi dengan rantai pasok kopi (<i>circular economy</i>). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran
2	Biomaterial & Biokimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknologi pengolahan biomassa kopi untuk menghasilkan produk specialty/fine chemicals bernilai tinggi (misal ekstrak polifenol, klorogenat, kafein terstandar, aroma compounds) yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. 2. Pengembangan teknologi ekstraksi hijau (green extraction: pelarut ramah lingkungan, ultrasonik/mikrogelombang, supercritical CO₂) untuk menghasilkan bahan baku industri pangan, kosmetik, atau farmasi berbasis kopi/by-product. 3. Pengembangan teknologi produksi biopolimer/biokomposit dari limbah kopi (misal filler ampas kopi untuk PLA/PHA, papan komposit, kemasan biodegradable) serta optimasi sifat mekanik dan ketahanan lingkungan. 4. Pengembangan processing aid/bahan penolong (misal adsorben/deodorizer/filter aid) berbasis biomassa kopi untuk proses 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran



No	Bidang	Topik Riset Prioritas 2026	Aspek Keberdayaan Abdimas
		<p>pemurnian/penjernihan/penyisihan kontaminan pada industri pangan/minuman.</p> <p>5. Pengembangan teknologi proses yang lebih efisien dibanding konvensional untuk produk biokimia kopi (energi rendah, yield tinggi, minim limbah), termasuk pendekatan scale-up UMKM.</p>	
3	Pangan, Pakan dan Kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemanfaatan komponen utama maupun minor kopi (dan produk sampingnya) untuk pengembangan produk pangan sehat/healthy food, food ingredients, aditif pangan, dan suplemen (terutama sebagai substitusi impor). 2. Pengembangan produk pangan fungsional berbasis kopi/by-product (misal: cascara drink, serat pangan dari ampas, fortifikasi polifenol) untuk meningkatkan nilai fungsional dan manfaat kesehatan. 3. Studi pra-klinis/klinikal terbatas (sesuai etik) untuk pembuktian ilmiah manfaat komponen kopi (antioksidan/metabolik/kognitif), serta batas aman konsumsi pada pola diet masyarakat Indonesia. 4. Identifikasi dan mitigasi kontaminan pada produk kopi (misal: ochratoxin A, residu pestisida, logam berat, kontaminan dari mesin/thermal heating fluids) termasuk strategi pengendalian di titik kritis proses. 5. Pengembangan rapid test kit/metode uji cepat dan akurat untuk analisis mutu dan kontaminan kopi (biji hijau, roasted, bubuk) yang aplikatif untuk UMKM/lab sederhana. 6. Studi best practices pemanfaatan/penggunaan kopi dan produk turunannya untuk keamanan pangan, efisiensi, daya saing, dan keberlanjutan industri kecil-menengah. 7. Studi komprehensif pemanfaatan produk samping kopi sebagai bahan pakan fungsional (ruminansia/unggas/akuakultur) termasuk evaluasi keamanan dan performa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran





No	Bidang	Topik Riset Prioritas 2026	Aspek Keberdayaan Abdimas
4	Lahan, Tanah & Budidaya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknologi kuratif & preventif untuk pemulihan tanaman kopi dari gangguan utama (hama/penyakit/kekeringan) yang efektif dan cepat, termasuk rekomendasi pengendalian pada berbagai agroekosistem (dataran tinggi/rendah, lahan kering/berlereng). 2. Validasi <i>Best Management Practices</i> (BMP) budidaya kopi untuk mengatasi kelangkaan/mahalnya pupuk kimia namun tetap meningkatkan produktivitas secara signifikan (pemupukan presisi, pemanfaatan pupuk organik, biofertilizer). 3. Aplikasi BMP pada peremajaan kebun kopi rakyat serta teknologi efisien untuk penghematan dosis pupuk dan peningkatan hasil di lahan petani. 4. Perakitan teknologi ameliorasi tanah untuk meningkatkan kesehatan tanah dan menekan emisi GRK (amelioran bio/nabati/mineral alami; pemanfaatan biochar kulit kopi untuk peningkatan C tanah). 5. Teknologi penyerbukan dan peningkatan produktivitas (misal: habitat polinator, rekayasa mikrohabitat, atau peralatan bantu) yang relevan dan aplikatif. 6. Pemanfaatan bioteknologi/bioinformatika/AI secara aplikatif untuk seleksi bibit unggul, prediksi hasil, serta mitigasi cekaman biotik–abiotik akibat perubahan iklim. 7. Digitalisasi manajemen kebun kopi (pemetaan kebun, monitoring pertumbuhan, pemupukan, panen). 8. Aplikasi drone/remote sensing untuk deteksi stres tanaman, dan peningkatan produktivitas kebun. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran





No	Bidang	Topik Riset Prioritas 2026	Aspek Keberdayaan Abdimas
5	Pasca Panen & Pengolahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cara/teknik baru, peralatan dan mesin pertanian, metode, sistem/bioproses hingga teknologi instrumentasi serta sistem ICT dan IoT dalam proses panen–pascapanen kopi sampai menghasilkan biji kopi siap olah dan pengelolaan menjadi produk lain (green bean–roasted–ground–produk hilir). 2. Pengembangan teknologi panen dan pascapanen untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas (pemetikan selektif, sortasi awal, pengeringan cepat-hemat energi, minim losses). 3. Pengelolaan pascapanen berbasis mutu (<i>quality-driven</i>): korelasi parameter proses (fermentasi, drying, roasting profile) dengan target peruntukan (specialty/komersial/RTD), termasuk penetapan CTQ dan SOP. 4. Pengembangan metode penelusuran (traceability) kopi yang terkait sertifikasi ketertelusuran/keberlanjutan sepanjang rantai pasok (kebun–proses–gudang–roastery–konsumen): transportasi, inventory, ekspor, hingga konsumen akhir. 5. Rancang bangun/optimasi mesin proses kopi skala UMKM: pulper basah–kering terintegrasi, washer, dryer, grader, roaster, grinder, dan packaging/sealer—dengan fokus kapasitas, efisiensi energi, ergonomi, dan keselamatan kerja. 6. Pengembangan teknologi sortasi–grading berbantuan sensor/vision system untuk standardisasi mutu dan peningkatan nilai jual. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran





No	Bidang	Topik Riset Prioritas 2026	Aspek Keberdayaan Abdimas
6	Pengolahan Limbah & Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan strategi, metode, dan rencana aksi rantai nilai kopi dalam rangka mencapai Net Zero Emission/dekarbonisasi (level klaster/UMKM) dan dukungan perdagangan karbon . 2. Pengembangan teknologi rendah emisi beserta metode pengukurannya pada kebun dan unit pengolahan kopi serta kajian batas atas emisi di sektor hulu–hilir kopi. 3. Pengembangan teknologi pengolahan limbah kopi terintegrasi (kulit kopi, ampas, limbah cair pencucian/fermentasi) untuk meningkatkan keberlanjutan industri kopi. 4. Pengembangan pemanfaatan <i>Life Cycle Assessment</i> (LCA) untuk menentukan dampak lingkungan produk kopi dan rekomendasi perbaikannya (hotspot: drying, roasting, packaging, transport). 5. Konservasi dan restorasi keanekaragaman hayati (<i>biodiversity</i>) pada lanskap kopi (agroforestry, habitat polinator) untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran
7	Sosial Ekonomi, Manajemen, Bisnis, Pasar dan TIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dimensi keberlanjutan pengelolaan usaha kopi dalam konteks perubahan tata guna lahan, risiko iklim, dan tuntutan pasar (termasuk isu ILUC bila relevan). 2. Perspektif sosial-ekonomi pada sistem kopi berkelanjutan: produktivitas, pendidikan, tenaga kerja, kesetaraan gender, pekerja anak, praktik manajemen baik (GMP/GHP), dll. 3. Sistem kelembagaan, korporatisasi, dan pola kemitraan efektif untuk memperkuat posisi tawar petani/UMKM kopi. 4. Rantai pasok, keberlanjutan, serta integrasi pasar kopi dan produk turunannya (domestik–ekspor). 5. Strategi peningkatan nilai ekonomi biji kopi petani (harga berbasis mutu, insentif kualitas, skema kontrak, transparansi grading). 6. Pemanfaatan teknologi informasi dan digitalisasi dalam pengembangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspek Produksi 2. Aspek Manajemen 3. Aspek Pemasaran



No	Bidang	Topik Riset Prioritas 2026	Aspek Keberdayaan Abdimas
		<p>korporatisasi petani berbasis integrasi rantai nilai hulu–hilir dan multipihak.</p> <p>7. Pengembangan konsep dan implementasi digitalisasi untuk sertifikasi ketertelusuran/keberlanjutan kopi sepanjang rantai pasok (<i>traceability platform</i>, dashboard mutu, QR-based consumer info).</p> <p>8. Pengembangan desa wisata kopi berbasis ekonomi lokal yang terdigitalisasi dan berkelanjutan</p>	

Tabel 2. 4 Syarat dan Luaran Program Penelitian Tematik Mangrove dan Kopi

No.	Syarat Tim Penelitian	Luaran
1	<ol style="list-style-type: none"> Ketua Pengusul merupakan dosen ASN atau dosen tetap UPN “Veteran” Jawa Timur yang berpendidikan minimal S-2, yang telah ber-NUPTK/NIDN dan memiliki jabatan fungsional minimal tenaga pengajar serta memiliki SINTA Score Overall minimal 50. Pengusul dapat mengusulkan 1 proposal sebagai ketua dan 2 proposal sebagai anggota. Melibatkan minimal 2 mahasiswa yang telah menempuh semester 5. Anggota tim terdiri dari lintas keilmuan 	<ol style="list-style-type: none"> Berita yang dimuat di Media Nasional Paten/Paten sederhana Poster hasil penelitian Video yang diupload di YouTube LPPM berdurasi maksimal 5 Menit Jurnal terakreditasi Sinta 2/ jurnal internasional ter-index Scopus/WoS Mengikuti <i>international seminar research month</i>





Tabel 2. 5 Syarat dan Luaran Program Pengabdian Tematik Mangrove dan Kopi

No.	Syarat Tim Pengabdian	Luaran
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketua Pengusul merupakan dosen ASN atau dosen tetap UPN “Veteran” Jawa Timur yang berpendidikan minimal S-2, yang telah ber-NUPTK/NIDN dan memiliki jabatan fungsional minimal tenaga pengajar serta memiliki SINTA Score Overall minimal 75. 2. Pengusul dapat mengusulkan 1 proposal sebagai ketua dan 2 proposal sebagai anggota. 3. Melibatkan minimal 2 mahasiswa yang telah menempuh semester 5. 4. Anggota tim dapat terdiri dari lintas keilmuan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berita Media Nasional 2. Produk 3. Desain industri 4. Modul 5. Video YouTube LPPM 5 Menit 6. <i>Implementation agreement (IA)</i> 7. Jurnal Akreditasi Sinta 4 8. Mengikuti <i>international seminar research month</i>





BAB 3

TATA KELOLA PROGRAM

PENELITIAN DAN ABDIMAS TEMATIK MANGROVE DAN KOPI

Seluruh proses administrasi (pengunggahan proposal, pelaporan kemajuan/akhir, unggah luaran, dan laporan keuangan) dilakukan melalui SIMARIS dengan timeline tentatif sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Timeline Kegiatan

No	Kegiatan	Jadwal
1.	Sosialisasi Penerimaan Proposal	2 Februari 2026
2.	Pengunggahan Proposal	9 Februari - 20 Februari 2026
3.	Pengolahan Data Proposal dan Plotting Reviewer	23 – 24 Februari 2026
4.	Reviewer Seleksi Administrasi dan Substansi	25 – 2 Maret 2026
5.	Pengolahan Data	3 – 6 Maret 2026
6.	Rapat Pleno Komite Penelitian	9 Maret 2026
7.	Pengumuman SK Pemenang Proposal	25 Maret 2026
8.	Tanggal Kontrak	30 Maret 2026
9.	Pengajuan <i>Ethical Clearance</i> (Bidang Tertentu)	26 Maret – 26 April 2026
10.	Revisi Proposal dan RAB	26 April – 10 Mei 2026
11.	Pencairan Dana Tahap 1 (70%)	20 Mei 2026
12.	Pelaksanaan Kegiatan	26 Maret – 26 September 2026
13.	Pengunggahan Laporan Kemajuan	29 Juni – 7 Juli 2026
14.	Plotting Reviewer Laporan Kemajuan	8-10 Juli 2026
15.	Review/Seminar Laporan Kemajuan	17 Juli 2026
16.	Pencairan Dana Tahap II (30%)	02 Agustus 2026
17.	Pengunggahan Laporan Akhir	26 September – 6 Oktober 2026
18.	Plotting Reviewer Laporan Akhir	07 – 11 Oktober 2026
19.	Review/Seminar Laporan Akhir	13 – 14 Oktober 2026