

**LAPORAN AKHIR
PROGRAM MATCHING FUND
TAHUN ANGGARAN 2022**

Piloting Sistem Produksi Kakao Berbasis Biochar untuk restorasi
dan peningkatan produktivitas perkebunan rakyat cerdas iklim
sebagai perwujudan green economic secara berkelanjutan



DR. SUKMAWATI,S.P.M.P
NIDN : 0906087601

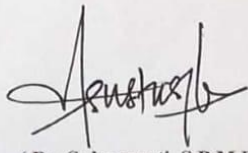
**AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PETERNAKAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE
2022**

HALAMAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN

HALAMAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN

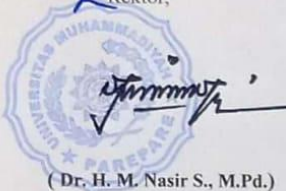
1. Nama Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Parepare
2. Penanggung Jawab (Rektor/Ketua) :
Nama : Dr.H.M.Nasir S.,M.Pd.
Alamat : Kampus II Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6 Kota Parepare
Telepon Kantor : 0421-22757
Telepon Genggam (Whatsapp) : 081342105387
e-mail : Lppm.umpar@gmail.com
3. Nama Badan Penyelenggara PT : Badan Pelaksana Harian Universitas Muhammadiyah Parepare
Ketua Badan Penyelenggara PT : Andi Firdaus Jollong, S.E.M.P.
Alamat : Jl. A. Sinta Selatan No. 34 Kota Parepare
Telepon Kantor : 0421-22757
Telepon Genggam (Whatsapp) : 0811464567
4. Ketua Pelaksana
Nama : Dr.Sukmawati,S.P.M.P.
Alamat : Jl. Toddopuli 5 Stapak 7 No. 45 Makassar
Telepon Kantor : 0421-22757
Telepon Genggam (Whatsapp) : 082344777529
e-mail : Sukmakuuh76@gmail.com
5. Mitra : ITHAKA INSTITUTE

Ketua Pelaksana,


(Dr. Sukmawati, S.P.M.P.)

Menyetujui,

 Rektor,


(Dr. H. M. Nasir S., M.Pd.)



DAFTAR ISI

HALAMAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN	1
DAFTAR ISI	2
RINGKASAN EKSEKUTIF	4
BAB I : LATAR BELAKANG	5
BAB II : CAPAIAN LUARAN DAN INDIKATOR KINERJA	8
1. Jenis kegiatan, target capaian, luaran , ketercapaian luaran dan kendala	8
2. Indikator Kinerja Utama	9
3. Indikator Kinerja/Tambahan Sesuai Kegiatan	10
BAB III : PELAKSANAAN PROGRAM DAN KEGIATAN	14
1. JUDUL KEGIATAN : Survey lokasi: Tanah, tanaman dan petani kakao	14
a. Jumlah pendanaan	14
b. Latar belakang	14
c. Pelaksanaan Kegiatan	14
d. Manfaat	15
e. Kendala	15
2. JUDUL KEGIATAN: Perakitan alat pirolisis kon-tiki	15
a. Jumlah pendanaan	15
b. Latar belakang	15
c. Pelaksanaan Kegiatan	16
d. Manfaat	16
e. Kendala	16
3. JUDUL KEGIATAN: Pelatihan dan lokakarya tentang teknologi produksi biochar dan kompos	17
a. Jumlah pendanaan	17
b. Latar belakang	17
c. Pelaksanaan Kegiatan	17
d. Manfaat	17
e. Kendala	18
4. JUDUL KEGIATAN: Produksi biochar dan kompos percontohan dikelola oleh kelompok tani kakao	18
a. Jumlah pendanaan	18
b. Latar belakang	18



c. Pelaksanaan Kegiatan	19
d. Manfaat	19
e. Kendala	20
5. JUDUL KEGIATAN: Aplikasi biochar dan kompos pada tanaman menghasilkan (TM)	20
a. Jumlah pendanaan	20
b. Latar belakang	20
c. Pelaksanaan Kegiatan	21
d. Manfaat	21
d. Kendala	22
6. JUDUL KEGIATAN: Percontohan penyiapan bibit dan restorasi kebun kakao berbasis biochar pada kondisi tanaman TTM	22
a. Jumlah pendanaan	22
b. Latar belakang	22
c. Pelaksanaan Kegiatan	23
d. Manfaat	23
d. Kendala	24
7. JUDUL KEGIATAN: Pengawasan operasional sistem produksi kakao berbasis biochar	24
a. Jumlah pendanaan	24
b. Latar belakang	24
d. Manfaat	25
c. Kendala	26
BAB IV : REKAPITULASI PENGGUNAAN KEUANGAN	27
Penggunaan dana Matching Fund (DIKTI)	27
Penggunaan dana Mitra	31
Penggunaan dana Perguruan Tinggi	34
Barang Milik Negara	36
Rekap Akhir Keuangan Matching Fund (DIKTI)	37
LAMPIRAN	38

RINGKASAN EKSEKUTIF

Kegiatan dilaksanakan pada bulan Agustus hingga Desember 2022 di Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng. Tahapan terdiri dari tujuh, yakni 1) Survey dan analisis lahan menghasilkan data karakteristik kimia 25 lahan milik kelompok tani Mamminasa Deceng, 1 artikel nasional (SINTA 3), 1 artikel internasional Scopus Q3 (tahap review); 2) Perakitan alat pirolisis menghasilkan 2 unit alat kontiki; 1 HAKI buku SOP; 3) Lokakarya dan pelatihan sistem produksi kakao berbasis biochar menghasilkan 1 Artikel pengabdian Sinta 5; 4) Produksi biochar menghasilkan 12780 liter biochar yang dibuat pupuk *slow relase*, tersertifikasi biochar sebesar 6,35 t CO₂eq dan Artikel pengabdian Sinta 5; 5) Aplikasi biochar pada tanaman kakao TM menghasilkan 1000 pohon kakao milik 6 orang anggota kelompok tani diaplikasi 9000 liter pupuk *slow releasae*, 1 artikel yang disubmit di jurnal nasional Sinta 2; 6) Percontohan pembibitan dan restorasi tanaman kakao TTM menghasilkan 1000 bibit kakao yang mengandung biochar sebanyak 2100 liter, 1 artikel pengabdian di jurnal nasional sinta 5; 7) Pengawasan sistem produksi kakao berbasis biochar menghasilkan WebGis, 1 HAKI SOP, 1 artikel di jurnal nasional Sinta 3. Hambatan yang dihadapi adalah: 1) Pelaksanaan teknis di lapangan yakni curah hujan dengan intensitas dan jumlah hari yang tinggi menghambat pengumpulan, pengeringan dan pembakaran biomassa dalam jumlah banyak; 2) Publikasi ilmiah dengan kategori terpublis terkendala waktu yang singkat, sehingga masih status submit dan review terutama jurnal internasional terindeks scopus. Penggunaan anggaran dari Diktiristek sebanyak Rp287.083.000 dan Mitra sebanyak Rp. 287.497.982. Adapun mitra yang terlibat dalam kegiatan adalah Ithaka Institute (mitra utama: Bayer Carbon Credit), Warm Heart fondation (Lembaga sertifikasi) dan Kelompok Tani Mamminasa Deceng (penerima manfaat). Mahasiswa yang terlibat terdiri dari 15 orang mahasiswa agroteknologi dan 5 orang mahasiswa Ekonomi dan Bisnis. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini dalam bentuk Studi Independen dengan pelaksanaan selama 4 bulan yang dimulai pada bulan Agustus 2022 hingga Desember 2022. Hasil yang diperoleh adalah: 1) 11 Mahasiswa Agroteknologi mendapatkan Surat Keterangan pendamping ijazasah, 2) Empat mahasiswa agroteknologi terkonversi CPMK 7 matakuliah sebanyak 20 SKS; 3) Lima mahasiswa ekonomi dan bisnis terkonversi CPMK Matakuliah Perencanaan Sistem Penganggaran Daerah.

BAB I : LATAR BELAKANG

Perkebunan kakao milik rakyat berkontribusi sebesar 99% terhadap produksi kakao di Indonesia. Namun demikian, mengalami permasalahan terutama pada penurunan luas lahan dan serangan hama penyakit. Ini terjadi di Provinsi Sulawesi Selatan yang berkontribusi sebesar 15% terhadap produksi kakao di Indonesia, dimana luas areal, produksi biji kakao dan produktivitas mengalami tren penurunan yang signifikan sejak tahun 2018, 2019, 2020 (BPS, 2020), yang terjadi pada sentra-sentra perkebunan kakao seperti di Kabupaten Soppeng (BPS Sulawesi Selatan, 2021). Kecamatan Lilirilau dalam tata ruang Kabupaten Soppeng ditetapkan sebagai pengembangan perkebunan, namun karena serangan hama penyakit pada tanaman kakao, banyak kebun kakao alihkan menjadi lahan jagung. Akibatnya kejadian erosi banyak terjadi dan mengancam keberlanjutan lahan pertanian. Fenomena kejadian terungkap pada saat survey lahan, dan lokakarya dengan Dinas Tanaman Pangan Hortikultura, Perkebunan dan Ketahanan Pangan Kabupaten Soppeng, dan petani.

Ketidakberlanjutan produksi kakao di Indonesia dapat dinilai dari sudut pandang ekonomi dan lingkungan, terdapat dari luas lahan, produksi dan produktivitas kakao yang menurun secara dramatis akibat akar penyebab yang rumit, seperti: masalah hama dan penyakit, aplikasi pupuk tidak berimbang selama bertahun-tahun, penurunan kesehatan tanah secara umum, praktik monokultur kakao yang berkepanjangan. Pada saat yang sama, minat petani mengembangkan tanaman kakao sedang memudar, yang ditunjukkan dengan penurunan substansial baik luas areal maupun jumlah petani kakao di pulau-pulau penghasil kakao utama di Indonesia, terutama Sulawesi Selatan dalam 20 tahun terakhir. Ini mengakibatkan konsekuensi yang sangat serius bagi perekonomian jutaan petani kakao dan lebih dari satu juta lahan kakao yang terdegradasi

Untuk menghadapi tantangan tersebut, “Piloting Sistem Produksi Kakao Berbasis Biochar (SPKBB) untuk restorasi dan peningkatan produktivitas pada perkebunan rakyat sebagai perwujudan green economic secara berkelanjutan” untuk memastikan peningkatan produktivitas dan kualitas kakao, sekaligus membuat mata pencaharian dari kakao lebih berkelanjutan, meningkatkan kesejahteraan petani kakao menghasilkan masyarakat dan melindungi lingkungan di mana kakao dibudidayakan.

Biochar merupakan teknologi pengelolaan biomassa yang mampu menghasilkan karbon 50 hingga 80% baik dalam bentuk karbon organik maupun karbon terikat. Biochar dalam sistem SPKB telah diterapkan oleh **Ithaka Institute (Mitra)** diberbagai negara dimana mampu memperbaiki sifat bio-fisik-kimia tanah secara keseluruhan; kakao yang lebih sehat melalui pertumbuhan akar dan penyerapan nutrisi yang lebih baik, serta meningkatkan biomassa kakao dan pohon pelindung, dan tanah dan lingkungan yang lebih sehat dan telah dikonfirmasi oleh banyak peneliti di dunia (Xiang et al., 2016; Iswahyudi et al., 2018; Rawat et al., 2019; Sukmawati et al., 2020).

Biochar yang digunakan dalam **sistem produksi kakao berbasis biochar (SPKBB)** merupakan teknologi yang efisien dan ramah lingkungan telah disertifikasi pihak Mitra Ithaka Institute yang berkeja sama dengan Warm heart fondation dalam program Biochar Life. Dengan sertifikasi ini, petani mendapat

manfaat langsung secara ekonomi berupa harga biochar equivalen CO₂ sebesar \$50/ton dan manfaat dari segi lingkungan berupa penambahan stock karbon dalam bentuk pupuk slow release pada perkebunan kakao. Dari sisi mitra dalam hal ini Ithaka Institute dan Warm heart Fondation mendapatkan manfaat dari segi perluasan kerja sama penelitian dan produsen karbon untuk pasar carbon kredit.

Di lain pihak, Universitas Muhammadiyah Parepare mendapatkan manfaat dari segi peningkatan jaringan kerjasama untuk tridarma perguruan tinggi, pengembangan unit usaha dalam bentuk pusat studi, promosi langsung ditengah-tengah masyarakat, peningkatan mutu SDM terutama dosen, peningkatan mutu lulusan dalam bentuk dukungan kegiatan MBKM, Peningkatan dan pengembangan kurikulum yang berbasis case methode dan project based learning dalam pengembangan RPS matakuliah yang berimplikasi pada akreditasi Universitas dan khususnya perogram studi. Universitas Muhammadiyah Parepare telah mendapatkan dana stimulus dalam mengembangkan program MBKM dalam tahun terakhir. Kegiatan dalam Matching Fund 2022 yang terangkai dalam kegiatan studi independen merupakan salah satu implementasi dari program tersebut di atas. Dengan program Matching Fund 2022 ini ada 5 (lima) IKU yang tercapai, yakni: 1) **IKU2: mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus**) mampu mengambil keputusan dan menganalisis suatu permasalahan berdasarkan data lapangan; 2) **IKU 3: 3 orang dosen dari prodi agroteknologi, 1 orang dosen dari prodi ekonomi dan bisnis, 1 orang dosen dari prodi teknik informatika dan satu orang dosen dari prodi geofisika UNHAS dosen melakukan kegiatan penelitian dan pengabdian diluar kampus**); 3) **IKU 5:** Kegiatan ini melibatkan 5 dosen dari UMPAR dengan berbagai latar belakang ilmu pengetahuan, yakni berkolaborasi mendesiminasi hasil-hasil penelitian yang sesuai dengan RIP UMPAR dan kolaborasi dalam penulisan artikel ilmiah baik penelitian maupun pengabdian pada jurnal nasional maupun internasional; 4) **IKU 6: 4 prodi melaksanakan riset dan pengabdian Bersama Lembaga riset internasional**); 5) **IKU 7: metode project based learning**.

Berdasarkan pada serangkaian kegiatan yang telah dilakukan maka tujuan yang tercapai antara lain:

1. Merintis sistem produksi kakao berbasis biochar di tingkat petani: telah diproduksi biochar tanpa asap dan berhasil diterapkan di lahan kakao milik kelompok tani dan mendapatkan sertifikasi yang terkonversi dalam bentuk rupiah, sehingga kegiatan ini memberikan stimulus bagi petani untuk menambah stok karbon tanah, mengelola limbah menjadi produk yang bernilai, dan melakukan kegiatan konservasi tanah
2. Membangun jaringan kerjasama penelitian dan pengembangan pasar karbon dalam bentuk karbon kredit untuk perbaikan lahan dan reduksi emisi karbon pada lahan pertanian. Ini ditandai oleh adanya kontrak kerjasama pihak Mitra Ithaka dengan Warm heart Fondation sebesar 20 ton biochar eq.CO₂, yang menjadi peluang pasar bagi kegiatan ditandai oleh keluarnya sertifikat karbon dalam pembayaran langsung kepada 6 orang kelompok tani
3. Ketercapaian 5 IKU yang menjadi target dari kegiatan antara lain 1) **IKU2: mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus**) mampu mengambil keputusan dan menganalisis suatu permasalahan berdasarkan data lapangan; 2) **IKU 3: 3 orang dosen dari prodi agroteknologi, 1 orang dosen dari prodi ekonomi dan bisnis, 1 orang dosen dari prodi teknik informatika dan satu orang**

dosen dari prodi geofisika UNHAS *dosen melakukan kegiatan penelitian dan pengabdian diluar kampus*); 3) **IKU 5:** Kegiatan ini melibatkan 5 dosen dari UMPAR dengan berbagai latar belakang ilmu pengetahuan, yakni berkolaborasi mendesiminasi hasil-hasil penelitian yang sesuai dengan RIP UMPAR dan kolaborasi dalam penulisan artikel ilmiah baik penelitian maupun pengabdian pada jurnal nasional maupun internasional; 4) **IKU 6:** 4 prodi melaksanakan riset dan pengabdian Bersama Lembaga riset internasional); 5) **IKU 7:** metode project based learning yang terindikasi dalam RPS matakuliah .

BAB II : CAPAIAN LUARAN DAN INDIKATOR KINERJA

1. Jenis kegiatan, target capaian, luaran , ketercapaian luaran dan kendala

No.	Kegiatan	Target capaian	Luaran	Ketercapaian	Kendala
1.	Survey lokasi: Survey tanah, tanaman dan sosek petani	- Diperoleh data karakteristik tanah dari 25 lahan kakao milik kelompok tani mamminasa Deceng - Diperoleh penggunaan lahan dan kondisi tanaman kakao dari 25 lahan kakao milik kelompok tani mamminasa Deceng - Diperoleh data sosial ekonomi dan aspek budidaya tanaman kakao dari 25 kelompok tani mamminasa Deceng	1 Artikel yang ditulis dalam jurnal nasional terindeks Sinta 3 Galung Tropika 1 Artikel yang ditulis di jurnal internasional terindeks Q3 (Biodiversitas)	✓ Sudah ada LOA penerbitan Artikel di jurnal Galung Tropika (terlampir) ✓ Artikel di Biodiversitas masih tahap Review	- Kendala dalam pelaksanaan kegiatan adalah curah hujan yang tinggi menyebabkan keterlambatan kegiatan survey dari jadwal semula - Analisis laboratorium yang cukup lama, sehingga terlambat diperoleh hasil analisis - Ketelambatan publis di artikel Internasional
2.	Perakitan alat pirolisis konti	Tersedia unit alat pirolisis yang berhasil dirakit	- SOP Sistem produksi Kakao Berbasis Biochar - HAKI SOP	✓ Diperoleh satu bh sertifikat HAKI (terlampir)	Pembuatan alat yang awalnya direncanakan memakai 1 lembar besi, ternyata dibutuhkan 2 lembar besi untuk 1 unit
3.	Pelatihan dan lokakarya tentang teknologi produksi biochar dan kompos	Kegiatan terlaksana sesuai target: 25 orang kelompok tani ikut berpartisipasi dalam kegiatan; 6 dosen; dan 20 orang mahasiswa, mendapatkan manfaat dari 4 orang pemateri (Kadis Pertanian, pakar profesional; Praktisi dan mitra)	Kegiatan ditulias di artikel nasionaDinamik a pengabdian	✓ Sudah ada LOA penerbitan Artikel pada bulan Juni (terlampir)	Sulitnyaa mendapat kesepakatan waktu semua stakeholder yang terlibat sehingga kegiatan mundur dari jadwal semula di Bulan september
4	Produksi biochar dan kompos percontohan dikelola oleh kelompok tani kakao	Dihasilkan 12780 liter biochar yang dibuat tanpa asap dengan karakteristik kimia yang memenuhi syarat standarisas	- Kegiatan dipublikasi pada jurnal nasional dinamika pengabdian - Biochar yang diproduksi memperoleh sertifikasi dari Warm heart fondation	✓ Sudah ada LOA penerbitan Artikel pada bulan Juni (terlampir) ✓ Diperoleh sertifikat biochar life untuk menghasilkan karbon kredit (terlampir)	Kendala pelaksanaan adalah curah hujan dengan intensitas dan jumlah hari hujan menyebabkan keterlambatan dalam proses pengumpulan biomassa, pengeringan dan pembakaran
5.	Aplikasi biochar dan kompos pada tanaman menghasilkan (TM)	Biochar berhasil diaplikasi sebagai pupuk slow release pada 1000 tanaman kakao menghasilkan milik 6 anggota kelompok tani masing-masing 9 liter per pohon)	Hasil karakterisasi lahan ditulis diartikel nasional terindek Sinta (IJAS UNHAS)	✓ Masih dalam tahap review	Keterlambatan produksi biochar menyebabkan keterlambatan aplikasi, sehingga dibuat penelitian skala lab. Untuk menilai karakteristik tanah setelah diaplikasi biochar
6.	Pembibitan dan restorasi tanaman yang sudah tua	- Tersedia bibit kakao sebanyak 1000 pohon dari benih bersertifikat bebas penyakit dengan media tanam tahan kering dari biochar yang difermentasi dengan mikoriza yankan diserahkan pada 19 anggota kelompok petani - Tersedia 200 pohon bibit kakao hasil sambung pucuk varietas 25 dan telah ditanam di lahan petani sebagai percontohan	- Kegiatan dipublikasi pada jurnal nasional dinamika pengabdian - Biochar yang diproduksi memperoleh sertifikasi dari Warm heart fondation	✓ Sudah ada LOA penerbitan Artikel pada bulan Juni (terlampir) ✓ Diperoleh sertifikat biochar life untuk menghasilkan	Pada proses pembibitan, benih banyak yang tidak tumbuh sempurna sehingga dilakukan pembibitan ulang menyebabkan penambahan biaya

		2100 liter biochar akan disertifikasi pada saat penanaman setelah 3 bulan kemudian, yakni pada bulan Maret 900 liter biochar tersertifikasi yang digunakan sebagai pembenah tanah pada penanaman bibit kakao		karbon kredit (terlampir)	
7.	Pengawasan operasional sistem produksi kakao berbasis biochar	- Terbangun WebGis sistem produksi kakao berbasis biochar - HAKI SOP WebGis	- Web Gis dibuat menggunakan ArcGis yang dapat diakses di https://arcg.is/1GSOrb0 1 SOP WebGIS - Artikel di jurnal nasional Sinta Galung Tropika	- Web Gis dibuat menggunakan ArcGis yang dapat diakses di https://arcg.is/1GSOrb0 - Terbit sertifikat SOP Web GIS - Sudah ada LOA penerbitan Artikel di jurnal Galung Tropika (terlampir)	Analisis sampel yang menunggu antrian terlalu lama di laboratorium waktu kegiatan yang cukup singkat membuat pengambilan sampel untuk pamater pertumbuhan dan produksi sebagai salah satu indikator keberhasilan sistem tidak maksimal

2. Indikator Kinerja Utama

No	Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian Terhadap Target
1	Jumlah mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus	20	20	100
2	Jumlah Dosen berkegiatan di luar kampus (DUDI)	6	6	100
3	Jumlah Praktisi mengajar di dalam kampus	-	-	-
4	Jumlah Mitra Kerjasama	1	1	100
5	Jumlah Mahasiswa Penerima Manfaat Langsung	20	20	100
6	Jumlah Masyarakat Penerima Manfaat Langsung	25	25	100
7	Jumlah Produk/Inovasi	2	2	100
8	Jumlah Publikasi Internasional (Accepted/Published)	1	1	100

3. Indikator Kinerja/Tambahan Sesuai Kegiatan

No	Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian Terhadap Target
1	IKU 2: Kualitas lulusan meningkat	20 orang mahasiswa melakukan kegiatan diluar kampus yang terdiri dari : ➢ 9 mahasiswa agroteknologi ➢ 5 mahasiswa Ekonomi dan Bisnis ➢ 5 Mahasiswa Teknik Informatika dan ➢ 1 orang mahasiswa pasca sarjana prodi agribisnis mendapatkan pengalaman diluar kampus	20 orang mahasiswa terlibat dalam program MBKM Studi Independen yakni: ✓ 11 orang mahasiswa agroteknologi semester VII dan IX mendapat Surat keterangan pendamping ijasah sebagai konversi dari tujuh kegiatan yang diikuti ✓ 4 mahasiswa agrotek semester V dan XIII terkonversi 7 matakuliah sebanyak 20 SKS ✓ 5 orang mahasiswa ekonomi dan bisnis terkonversi cmk matakuliah	100%
2	IKU 3: Kualitas dosen meningkat	6 dosen melakukan kegiatan diluar kampus terdiri dari 3 Dosen agroteknologi, 1 dosen ekonomi dan bisnis, 1 dosen teknik informatika dan 1 dosen dari prodi geospasial UNHAS melakukan publikasi ilmiah dari kegiatan yang terdiri dari: ➢ 1 artikel penelitian di jurnal nasional ➢ 1 artikel penelitian di jurnal internasional ➢ 1 artikel pengabdian di jurnal nasional	Telah tersubmit 7 artikel masing-masing adalah: ✓ 2 artikel penelitian di jurnal nasional terindeks Sinta 3 (Galung Tropika UMPAR) ✓ 1 artikel penelitian di jurnal Nasional terindeks Sinta 2 (IJAS UNHAS) ✓ 1 artikel penelitian di jurnal internasional terindeks Scopus Q3 (Biodiversitas) ✓ 3 artikel pengabdian di	100%

No	Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian Terhadap Target
			jurnal nasional terindek Sinta 5 (Dinamika pengabdian Unhas)	
3	IKU 5: Hasil kerja dosen yang digunakan masyarakat	Biochar hasil penelitian dosen digunakan sebagai pupuk slow release di kebun kakao milik rakyat direkognisi oleh lembaga internasional ITHAKA institute melalui Warm Heart Fondation	✓ 1 HAKI SOP Sistem produksi kakao berbasis biochar ✓ 1 HAKI SOP inovasi WebGis Sistem produksi kakao berbasis biochar ✓ Sertifikasi biochar untuk karbon kredit	100%
4	IKU 6: Kerjasama dengan mitra kelas dunia	empat prodi melaksanakan riset dan pengabdian Bersama mitra lembaga riset internasional (Ithaka institute)	✓ Tersedia dokumen MoU antara UMPAR dengan ITHAKA Institue	100%
5	IKU 7: Kualitas kurikulum dan pembelajaran	8 matakuliah yang menggunakan metode project-based learning sebagai bobot evaluasi	- Telah tersusun 10 RPS matakuliah, yakni : ✓ Survey dan analisis lahan; ✓ Kesuburan tanah dan Pemupukan; ✓ Pengelolaan bahan organik berkelanjutan ✓ Konservasi tanah dan air ✓ Manajemen pertanian ✓ Sistem pertanian terpadu ✓ Evaluasi Proyek ✓ Budidaya tanaman pangan dan perkebunan ✓ Sistem penyusunan anggaran daerah ✓ Sistem informasi	100%

No	Indikator	Target	Capaian	Persentase Capaian Terhadap Target
			geografis	

Catatan: diisi sesuai dengan yang ada pada sistem

Laporan Capaian MBKM

IKU	Uraian	Capaian
1	Jumlah lulusan program sarjana yang berhasil mendapatkan pekerjaan	
	Jumlah lulusan program sarjana yang menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup menjadi wiraswasta dengan pendapatan cukup	
	Jumlah lulusan program sarjana yang studi lanjut	
	Jumlah lulusan yang bekerja di DUDI setelah magang	
	Jumlah lulusan yang melanjutkan studi dengan beasiswa	
2	Jumlah mahasiswa berprestasi di tingkat internasional	
	Jumlah mahasiswa berprestasi di tingkat nasional	
	Jumlah mahasiswa dari luar kampus yang mengambil matakuliah MBKM	
	Jumlah mahasiswa magang	
	Jumlah mahasiswa melakukan proyek di desa	
	Jumlah mahasiswa mengajar di sekolah	
	Jumlah mahasiswa mengikuti pertukaran pelajar di kampus lain	
	Jumlah mahasiswa yang melakukan kegiatan wirausaha	
	Jumlah mahasiswa yang melakukan proyek independent	20
	Jumlah mahasiswa yang melakukan proyek kemanusiaan	
	Jumlah mahasiswa yang mengikuti penelitian	
3	Jumlah dosen meneliti di kampus luar negeri	
	Jumlah dosen mengajar di kampus luar negeri	
	Jumlah dosen yang membina mahasiswa berprestasi tingkat internasional	
	Jumlah dosen yang membina mahasiswa berprestasi tingkat nasional	
	Jumlah dosen yang memiliki sertifikasi kompetensi/profesi yang diakui industri dan dunia kerja	
	Jumlah dosen yang meneliti di kampus lain dalam negeri	6
	Jumlah dosen yang mengajar di kampus lain dalam negeri	

IKU	Uraian	Capaian
4	Jumlah dosen dari praktisi internasional yang mengajar	
	Jumlah dosen dari praktisi nasional yang mengajar	
	Jumlah matakuliah yang diajar oleh praktisi	
5	Jumlah dosen berprestasi di tingkat nasional dan/atau internasional	
	Jumlah karya dosen yang diadopsi masyarakat (Perusahaan, UMKM, Pemda dan lain sebagainya)	3
	Jumlah publikasi dosen di jurnal bereputasi internasional	1
	Jumlah publikasi dosen di jurnal nasional terindeks SINTA	6
6	Jumlah dana (Rp) dari mitra	287.497.982
	Jumlah kerjasama pendidikan dengan mitra	
	Jumlah kerjasama penelitian dengan mitra	4
	Jumlah kerjasama pengabdian kepada masyarakat	3
7	Jumlah sks pada kurikulum yang dapat ditempuh melalui MBKM	20
8	Jumlah dosen dan/atau peneliti asing	
	Jumlah mahasiswa asing	

Catatan : kosongkan capaian jika tidak ada capaian

BAB III : PELAKSANAAN PROGRAM DAN KEGIATAN

1. JUDUL KEGIATAN : Survey lokasi: Tanah, tanaman dan petani kakao

a. Jumlah pendanaan

Pendanaan dari Matching Fund (DIKTI) : Rp.50.414.000

Pendanaan dari Mitra :Rp. 42.982.000

b. Latar belakang

Survey lokasi merupakan kegiatan tahap 1 dari rangkaian kegiatan aktivitas. Pada kegiatan survey dilakukan survey tanah pada perkebunan kakao, kondisi tanaman kakao dan petani kakao. Data luas lahan kebun kakao dan karakteristik tanah sangat penting untuk mengestimasi stok karbon dalam bentuk C-organik. Selain itu menjadi informasi aplikasi pupuk secara berimbang. Disisi lain penelusuran kandungan logam berat seperti kadmium (Cd) mempengaruhi kualitas buah untuk kepentingan ekspor. Bahkan kandungan hara daun maupun logam berat menjadi pedoman kemampuan tanaman menyerap unsur hara. Dilain pihak data petani seperti tingkat pendidikan mempengaruhi kemudahan alih teknologi, tingkat pendapatan dan jumlah keluarga (mengetahui distribusi kebutuhan tenaga kerja dalam keluarga petani). Dalam proses wawancara pengetahuan petani terhadap kegiatan pengolahan limbah menjadi arang menjadi dasar yang kuat untuk kesiapan alih teknologi produksi karbon tanpa asap. Semua data yang diperoleh akan dianalisis untuk melihat pengaruh sistem produksi kakao berbasis biochar terhadap perubahan kesuburan tanah, tanaman dan kesejahteraan petani

c. Pelaksanaan Kegiatan

- Kegiatan yang dilakukan insan Dikti
 - ✓ Terlibat secara langsung dalam kegiatan survey tanah, tanaman dan sosek petani (pengambilan titik kordinat, sampel tanah, sampel tanaman, wawancara, analisis dan pengolahan data)
 - ✓ Melakukan pendampingn kepada mahasiswa dalam proses pembelajaran project based learning.
 - ✓ Menulis artikel ilmiah pada jurnal nasional dan internasional
- Kegiatan yang dilakukan oleh Mitra
 - ✓ Melakukan pendampingan saat survey,
 - ✓ pendataaan luas lahan petani dan titik koordinat lahan petani dalam bentuk dat base untuk mitra Warm hear fondation.
- Keterlibatan mahasiswa:
 - ✓ Peran mahasiswa: Mahasiswa terlibat dalam survey lahan dengan melakukan pengambilan titik koordinat, pengambilan sampel tanah, tanaman dan data sosial ekonomi petani.
 - ✓ Keterkaitan dengan pelaksanaan MBKM

Aktivitas yang dilakukan mengkonversi CPMK matakuliah Survey dan analis lahan, budidaya tanaman pangan dan perkebunan kesuburan tanah dan pemupukan, evaluasi proyek dan perencanaan sistem anggaran daerah

d. Manfaat

- Manfaat untuk perguruan tinggi:
 - ✓ Terimplementasi kegiatan MBKM
 - ✓ Promosi keberadaan UMPAR ditengah-tengah masyarakat secara langsung
- Manfaat untuk mitra
 - ✓ Terbangun data luas lahan dan jumlah petani intervensi sebagai lokus kegiatan penelitian Ithaka Institute di Indonesia
- Manfaat untuk insan dikti
 - ✓ Memperoleh bahan ajar metode pembelajaran untuk memperbaharui materi dalam RPS yang diadopsi dari kegiatan lapangan untuk mata kuliah terkait
 - ✓ Publikasi di jurnal nasional dan internasional
- Manfaat untuk mahasiswa ;
 - ✓ Kegiatan yang diikuti terkonversi ke dalam cpmk matakuliah baik dalam bentuk konversi nilai maupun surat keterangan pendamping ijazah.
 - ✓ Memperoleh pengalaman lapangan baik dalam bentuk peningkatan keterampilan berkomunikasi, keahlian dalam kegiatan survey dan pengetahuan langsung terkait proses budidaya tanaman.
- Manfaat untuk Kelompok tani intervensi
 - ✓ Mendapat data karakteristik dan luas lahan yang lebih akurat.

e. Kendala

- Kendala utama yang dihadapi pada saat pelaksanaan
 - ✓ Hujan dengan intensitas dan jumlah hari hujan yang tinggi
 - ✓ Solusi yang dilakukan.
 - ✓ Re schedule kegiatan

2. JUDUL KEGIATAN: Perakitan alat pirolisis kon-tiki

a. Jumlah pendanaan

Pendanaan dari Matching Fund (DIKTI) : Rp.36.622.400

Pendanaan dari Mitra : Rp.21.100.000

b. Latar belakang

Perakitan alat pirolisis Kon-Tiki merupakan tahap 2 dari keseluruhan tahapan kegiatan. Produksi biochar untuk konversi karbon sangat ditentukan oleh peralatan pirolisis karena berkaitan dengan produksi asap yang dihasilkan pada saat pembakaran. Salah satu persyaratan untuk sertifikasi karbon adalah proses pembakaran yang tidak menghasilkan asap dan tidak menggunakan bahan bakar fosil sebagai sumber panas. Alat pirolisis Kontiki merupakan perangkat pirolisis yang tidak menghasilkan asap dan menggunakan bahan bakar dari biomassa itu sendiri. Alat ini harus dirakit atau dibuat dengan menggunakan bahan yang sesuai standar ITHAKA sehingga proses pembakaran sesuai dengan syarat sertifikasi. Teknologi Kon Tiki tidak diperjual belikan sehingga harus dirakit. Petani sebagai subyek pemilik biomassa harus mengetahui cara perakitan dan mengenali bahan baku yang digunakan, sehingga dapat memproduksi karbon yang dapat disertifikasi selama kegiatan berlangsung maupun setelah kegiatan selesai

c. Pelaksanaan Kegiatan

- Kegiatan yang dilakukan insan Dikti
 - ✓ Terlibat secara langsung dalam kegiatan pengadaan bahan baku, perakitan
 - ✓ Melakukan pendampingan kepada mahasiswa dalam proses pembelajaran project based learning.
 - ✓ Melakukan pendampingan kepada kelompok tani dalam memperoleh pengetahuan dalam proses perakitan alat
 - ✓ Melakukan proses pembelajaran dengan metode project base learning
 - ✓ Membuat SOP perakitan alat dan mendaftarkan HAKI
- Kegiatan yang dilakukan oleh Mitra
 - ✓ Menyiapkan metode pembuatan alat pirolisis
- Keterlibatan mahasiswa:
 - ✓ Peran mahasiswa: Mahasiswa terlibat dalam pembelajaran mengenai proses perakitan alat
 - ✓ Keterkaitan dengan pelaksanaan MBKM
Aktivitas yang dilakukan mengkonversi CPMK matakuliah pengelolaan bahan organik berkelanjutan

d. Manfaat

- Manfaat untuk perguruan tinggi:
 - ✓ Terimplementasi kegiatan MBKM
 - ✓ Promosi keberadaan UMPAR ditengah-tengah masyarakat secara langsung
- Manfaat untuk mitra
 - ✓ Adopsi teknologi oleh kampus dan masyarakat
- Manfaat untuk insan dikti
 - ✓ Menambah pengetahuan tentang teknologi pembakaran tanpa asap sebagai syarat standarisasi karbon kredit
 - ✓ Memperoleh bahan ajar metode pembelajaran untuk memperbaharui materi dalam RPS yang diadopsi dari kegiatan lapangan untuk mata kuliah terkait
 - ✓ Memperoleh HAKI dari SOP sistem produksi kakao berbasis biochar
- Manfaat untuk mahasiswa ;
 - ✓ Kegiatan yang diikuti terkonversi ke dalam cpmk matakuliah baik dalam bentuk konversi nilai maupun surat keterangan pendampingan ijazah.
 - ✓ Memperoleh pengalaman lapangan baik dalam bentuk peningkatan keterampilan berkomunikasi, keahlian dalam kegiatan perakitan alat untuk pengolahan bahan organik terkait pada matakuliah pengelolaan bahan organik berkelanjutan.
- Manfaat untuk Kelompok tani intervensi
 - ✓ Mendapat keterampilan dalam perakitan alat pirolisis yang dapat digunakan secara mandiri.

e. Kendala

- Kendala utama yang dihadapi pada saat pelaksanaan
 - ✓ Kesesuaian waktu petani dan mahasiswa pada awal kegiatan yang bertepatan dengan waktu panen jagung, dan waktu libur mahasiswa

sehingga tidak bisa menyaksikan langsung proses perakitan alat di makassar

- ✓ Solusi yang dilakukan.
- ✓ Re schedule kegiatan kunjungan kelompok tani dan kunjungan mahasiswa.

3. JUDUL KEGIATAN: Pelatihan dan lokakarya tentang teknologi produksi biochar dan kompos

a. Jumlah pendanaan

Pendanaan dari Matching Fund (DIKTI) : Rp.21,058.000,-

Pendanaan dari Mitra : Rp.18.061.000,-

b. Latar belakang

Lokakarya merupakan tahapan ketiga dari keseluruhan kegiatan ini. Lokakarya merupakan kegiatan yang mempertemukan antara pemerintah sebagai pengambil kebijakan, PT. Perkebunan Nusantara IVX selaku badan usaha milik negara yang mengelola perkebunan besar, sehingga segala praktik pengelolaan yang dilakukan dapat ditularkan kepada petani. Praktisi dari mitra (tenaga ahli) akan mengadakan pelatihan untuk adopsi teknologi tabulasi data untuk kepentingan sertifikasi. Sedangkan praktisi untuk pembuatan kompos akan mengadopsi petani teknik pengomposan limbah kakao yang mudah untuk difermentasi

c. Pelaksanaan Kegiatan

- Kegiatan yang dilakukan insan Dikti
 - ✓ Sebagai pelaksana kegiatan yang dimulai dari konfirmasi pemateri, ketersediaan waktu petani dan mahasiswa dan melaksanakan kegiatan
 - ✓ Melakukan proses pembelajaran dengan metode project base learning
 - ✓ Membuat artikel pengabdian di jurnal nasional
- Kegiatan yang dilakukan oleh Mitra
 - ✓ Menjadi pemateri terkait dengan teknologi pirolisis tanpa asap dan proses standarisasi karbon
- Keterlibatan mahasiswa:
 - ✓ Peran mahasiswa: hadir sebagai peserta kegiatan untuk memperoleh pengetahuan terkait pengembangan perkebunan kakao
 - ✓ Memperoleh pengetahuan tentang komunikasi penyuluhan
 - ✓ Keterkaitan dengan pelaksanaan MBKM

Aktivitas yang dilakukan mengkonversi CPMK matakuliah pengelolaan bahan organik berkelanjutan dan mata kuliah penyuluhan

d. Manfaat

- Manfaat untuk perguruan tinggi:
 - ✓ Terimplementasi kegiatan MBKM
 - ✓ Promosi keberadaan UMPAR ditengah-tengah masyarakat secara langsung
 - ✓ Terbuka peluang kerjasama dengan PEMDA Kabupaten Soppeng untuk pelaksanaan tridarma perguruan tinggi.
- Manfaat untuk mitra
 - ✓ Penyebaran informasi mengenai keberadaan ITHAKA Institute di Indonesia

- ✓ Penyebaran informasi teknologi pembuatan biochar dan karbon kredit yang merupakan teknologi tepat guna dari Ithaka Institute di kalangan pemerintah, industri dan masyarakat.
- ✓ Diperoleh komitmen petani untuk tidak membakar limbah pertanian yang menghasilkan asap.
- ✓ Demonstrasi penggunaan alat kontiki untuk pembuatan biochar melibatkan mitra, peneliti, mahasiswa agroteknologi dan kelompok tani
- ✓ Pelatihan aplikasi untuk penginputan data biomassa untuk kepentingan sertifikasi
- Manfaat untuk insan dikti
 - ✓ Menambah pengetahuan tentang teknologi pembakaran tanpa asap sebagai syarat standarisasi karbon kredit
 - ✓ Memperoleh bahan ajar metode pembelajaran untuk memperbaharui materi dalam RPS yang diadopsi dari kegiatan lapangan untuk mata kuliah terkait
 - ✓ Terbuka peluang menambah jaringan kerjasama penelitian dan pengabdian dengan PTPN Nusantara dan pihak PEMDA Kabupaten Soppeng.
- Manfaat untuk mahasiswa ;
 - ✓ Kegiatan yang diikuti terkonversi ke dalam cpmk matakuliah baik dalam bentuk konversi nilai maupun surat keterangan pendamping ijazah.
 - ✓ Memperoleh pengalaman lapangan baik dalam bentuk peningkatan keterampilan berkomunikasi dan pengetahuan tentang standarisasi karbon
 - ✓ Kegiatan ini dapat mengkonversi CPMK pada matakuliah penyuluhan dan pengelolaan bahan organik berkelanjutan.
- Manfaat untuk Kelompok tani intervensi
 - ✓ Mendapat pengetahuan tentang arah pengembangan kakao, praktik baik budidaya kakao, pemanfaatan mikoroganisme dalam budidaya kakao dan mengetahui proses standarisasi karbon.
- e. Kendala
 - Kendala utama yang dihadapi pada saat pelaksanaan
 - ✓ Sulitnya menyesuaikan jadwal pemateri
 - ✓ Kesesuaian waktu petani dan mahasiswa pada awal kegiatan yang bertepatan dengan waktu panen jagung, dan waktu libur mahasiswa kegiatan tidak dilakukan sesuai jadwal semula
 - ✓ Solusi yang dilakukan.
Re schedule kegiatan dari bulan September ke bulan Oktober 2022

4. JUDUL KEGIATAN: Produksi biochar dan kompos percontohan dikelola oleh kelompok tani kakao

- a. Jumlah pendanaan
Pendanaan dari Matching Fund (DIKTI) : Rp.48,794,000
Pendanaan dari Mitra : Rp.11.240.4482
- b. Latar belakang
Kegiatan produksi biochar dan kompos merupakan tahap 4 dari kegiatan ini. Produksi biochar dilakukan dengan menggunakan biomassa kulit kakao dan

biomassa tongkol jagung yang ada di sekitar perkebunan. Hasil produksi biochar akan digunakan sebagai bahan pembenah tanah sekaligus pupuk slow release untuk tanaman kakao yang menghasilkan, media tanam untuk pembibitan dan bahan peretensi air untuk penanaman kembali tanaman kakao. Dalam kegiatan ini sangat penting mengetahui karakteristik kimia dan fisik dari biochar yang diproduksi, sehingga serangkaian analisis dilakukan untuk mengetahui jejak logam berat, fraksi bahan, surface area, morfologi pori, persentase pori, dan gugus fungsional. Keseluruhan hasil analisis akan digunakan untuk mengestimasi biochar dalam rangka sertifikasi untuk konversi karbon

c. Pelaksanaan Kegiatan

- Kegiatan yang dilakukan insan Dikti
 - ✓ Melakukan pengumpulan biomassa, penjemuran dan pembakaran biomassa
 - ✓ Melakukan pembuatan pupuk slowrelease dari biochar dan pupuk NPK
 - ✓ Melakukan Analisis fisikokimia biochar dilakukan dengan menggunakan beberapa analisis, yakni: Proximat, FTIR, BET, XRF, XRD, SEM dan ultimate
 - ✓ Melakukan proses pembelajaran dengan metode project base learning
 - ✓ Membuat artikel pengabdian di jurnal nasional
- Kegiatan yang dilakukan oleh Mitra
 - ✓ Melakukan kontrol dan verifikasi produksi biochar
 - ✓ Pendampingan dalam proses pembakaran dan pembuatan pupuk slowrelease
- Keterlibatan mahasiswa:
 - ✓ Peran mahasiswa: hadir pembuatan biochar dan pupuk slow release
 - ✓ Keterkaitan dengan pelaksanaan MBKM
Aktivitas yang dilakukan mengkonversi CPMK matakuliah pengelolaan bahan organik berkelanjutan dan kesuburan tanah dan pemupukan

d. Manfaat

- Manfaat untuk perguruan tinggi:
 - ✓ Terimplementasi kegiatan MBKM
 - ✓ Promosi keberadaan UMPAR ditengah-tengah masyarakat secara langsung
- Manfaat untuk mitra
 - ✓ Penyebaran informasi mengenai keberadaan ITHAKA Institute di Indonesia
 - ✓ Penyebaran informasi teknologi pembuatan biochar dan karbon kredit yang merupakan teknologi tepat guna dari Ithaka Institute di kalangan masyarakat.
 - ✓ Memperoleh data karakteristik biochar yang akan disimpan dalam data base Ithaka Institute
 - ✓ Memperoleh biochar yang sesuai standar untuk diperdagangkan
- Manfaat untuk insan dikti
 - ✓ Menambah pengetahuan tentang teknologi pembakaran tanpa asap sebagai syarat standarisasi karbon kredit

- ✓ Memperoleh bahan ajar metode pembelajaran untuk memperbaharui materi dalam RPS yang diadopsi dari kegiatan lapangan untuk mata kuliah terkait
- ✓ Terbuka peluang pengembangan bisnis untuk perdagangan karbon.
- ✓ Memperoleh data lengkap karakterisasi biochar untuk ditulis dalam jurnal yang bereputasi
- ✓ Memperoleh publikasi di jurnal pengabdian nasional
- Manfaat untuk mahasiswa ;
 - ✓ Kegiatan yang diikuti terkonversi ke dalam cpmk matakuliah baik dalam bentuk konversi nilai maupun surat keterangan pendamping ijazah.
 - ✓ Memperoleh pengalaman lapangan baik dalam bentuk peningkatan keterampilan berkomunikasi dan pengetahuan tentang standarisasi karbon dan peluang bisnis karbon
 - ✓ Kegiatan ini dapat mengkonversi CPMK pada matakuliah dan pengelolaan bahan organik berkelanjutan.
- Manfaat untuk Kelompok tani intervensi
 - ✓ Mendapat pengetahuan tentang produksi biochar tanpa asap
 - ✓ Mengetahui salah satu tahap untuk standarisasi karbon, sehingga kelak dapat secara mandiri melakukan bisnis karbon
- e. Kendala
 - Kendala utama yang dihadapi pada saat pelaksanaan
 - ✓ Curah hujan menghambat proses pengumpulan, penerangan dan pembakaran
 - ✓ Kegiatan dimulai pada saat petani sudah panen sehingga biomassa banyak yang sudah dibakar.
 - Solusi yang dilakukan.
 - ✓ Dibuat direksi kit penyimpanan bahan yang tidak tercover dalam penganggaran
 - ✓ Perolehan biomassa diperluas dari kebun diluar milik kelompok tani intervensi

5. JUDUL KEGIATAN: Aplikasi biochar dan kompos pada tanaman menghasilkan (TM)

a. Jumlah pendanaan

Pendanaan dari Matching Fund (DIKTI) : Rp.27,609,000

Pendanaan dari Mitra : Rp.30.750.000

b. Latar belakang

Aplikasi biochar pada tanaman kakao yang menghasilkan adalah tahapan ke 5 dari seluruh rangkaian kegiatan. Biochar sebagai bahan pembenah tanah sekaligus digunakan sebagai pupuk slow release merupakan salah satu cara menyimpan karbon dalam tanah. Penambahan karbon tanah sangat penting untuk menjaga kesuburan tanah. Rata-rata tanah di Indonesia memiliki kandungan C-Organik tanah <2 %, sedangkan salah satu indikator kesuburan tanah adalah kandungan C-organik > 2%. Untuk mencapai hal tersebut, maka dibutuhkan 8-9 ton bahan organik/tahun. Sebagai salah satu syarat sertifikasi biochar adalah pengembalian karbon kembali ke lahan pertanian sebagai stok karbon. Disisi lain, selama ini

petani hanya menggunakan pupuk yang disebar pada permukaan tanah menyebabkan pemupukan yang tidak berimbang karena tidak efektif terserap dan tersedia bagi tanam. Akibatnya terjadi akumulasi bahan kimia yang menyebabkan pemadatan tanah, sehingga permeabilitas tanah menurun sehingga tanah mengalami kekeringan.

c. Pelaksanaan Kegiatan

- Kegiatan yang dilakukan insan Dikti
 - ✓ Terlibat secara langsung dalam proses pemilihan kebun intervensi dalam bentuk demo plot
 - ✓ Terlibat dalam proses aplikasi biochar dilapangan
 - ✓ Melakukan proses pembelajaran dengan metode project base learning
 - ✓ Membuat artikel pengabdian di jurnal nasional
- Kegiatan yang dilakukan oleh Mitra
 - ✓ Melakukan kontrol dan verifikasi aplikasi biochar
 - ✓ Pendampingan dalam proses aplikasi di lapangan
- Keterlibatan mahasiswa:
 - ✓ Peran mahasiswa: hadir dalam proses aplikasi
 - ✓ Keterkaitan dengan pelaksanaan MBKM

Mahasiswa mendapat kemampuan teknis dan manajerial dalam praktek kerja yang nyata, serta memperluas wawasan dalam pengelolaan perkebunan khususnya kakao dan pengelolaan limbah (IKU3) serta mampu mengambil keputusan dan menganalisis suatu permasalahan berdasarkan data lapangan (IKU 7 metode *project based learning*).

d. Manfaat

- Manfaat untuk perguruan tinggi:
 - ✓ Terimplementasi kegiatan MBKM
 - ✓ Promosi keberadaan UMPAR ditengah-tengah masyarakat secara langsung
- Manfaat untuk mitra
 - ✓ Penyebaran informasi mengenai keberadaan ITHAKA Institute di Indonesia
 - ✓ Penyebaran informasi cara aplikasi biochar sebagai salah satu syarat standarisasi karbon kredit
 - ✓ Memperluas wilayah penelitian yang berbasis petani
- Manfaat untuk insan dikti
 - ✓ Menambah pengetahuan tentang teknologi aplikasi biochar sebagai syarat standarisasi karbon kredit
 - ✓ Memperoleh bahan ajar dengan metode pembelajaran project base learning untuk memperbaharui materi dalam RPS yang diadopsi dari kegiatan lapangan untuk mata kuliah terkait
 - ✓ Terbuka peluang pengembangan wilayah penelitian bersama mitra
 - ✓ Memperoleh publikasi di jurnal nasional sinta 2
- Manfaat untuk mahasiswa ;
 - ✓ Kegiatan yang diikuti terkonversi ke dalam cpmk matakuliah baik dalam bentuk konversi nilai maupun surat keterangan pendamping ijazah.

- ✓ Memperoleh pengalaman lapangan baik dalam bentuk peningkatan keterampilan berkomunikasi dan pengetahuan tentang tahapan standarisasi karbon
- ✓ Memperoleh pengetahuan tentang manajemen pertanian dalam mengelola kebun kakao
- ✓ Kegiatan ini dapat mengkonversi CPMK pada matakuliah Budidaya tanaman pangan dan perkebunan dan manajemen pertanian
- Manfaat untuk Kelompok tani intervensi
 - ✓ Mendapat pengetahuan tentang cara pemupukan secara vertikal menggunakan lubang biopori
 - ✓ Mengetahui salah satu tahap untuk standarisasi karbon, sehingga kelak dapat secara mandiri melakukan bisnis karbon
 - ✓ Terdapat 1000 pohon kakao milik kelompok tani yang mendapat pemupukan dan tersimpan 9000 liter stok karbon dalam tanah di lahan petani.
- d. Kendala
 - Kendala utama yang dihadapi pada saat pelaksanaan
 - ✓ Curah hujan yang menyulitkan dalam pembuatan lubang dengan kondisi tanah dengan kandungan liat yang tinggi.
 - Solusi yang dilakukan.
 - ✓ Pembuatan lubang dilakukan tidak bersamaan dengan pemupukan pada saat lahan sudah mulai kering

6. JUDUL KEGIATAN: Percontohan penyiapan bibit dan restorasi kebun kakao berbasis biochar pada kondisi tanaman TTM

a. Jumlah pendanaan

Pendanaan dari Matching Fund (DIKTI) : Rp.36,872,000-

Pendanaan dari Mitra : Rp.40.052.000

b. Latar belakang

Pembibitan dan restorasi kebun kakao merupakan tahap 6 dalam kegiatan ini. Penyiapan bibit kakao merupakan salah satu bagian dari budidaya kakao yang sangat penting untuk meningkatkan produktivitas kakao. Salah satu permasalahan dalam peningkatan produktivitas kakao adalah penggunaan bibit yang tidak bersertifikat sehingga varietas yang ditanam tidak seragam. Bahkan salah satu sumber penyebaran penyakit busuk buah kakao berasal dari penggunaan bibit dari luar yang tidak melewati balai karantina tanaman. Selain itu media pembibitan sangat penting untuk diperhatikan mengingat wilayah intervensi memiliki keterbatasan air dan hanya bergantung terhadap curah hujan. Penggunaan biochar dan kompos sebagai media pembibitan sangat tepat untuk menjaga air tersedia selama pertumbuhan bibit di awal perkecambahan. Dilain pihak penanaman kembali tanaman kakao sebagai bagian dari restorasi kebun kakao sangat penting menggunakan bibit bersertifikat. Selain itu, salah satu kegagalan kegiatan restorasi di wilayah intervensi adalah kekurangan air pada masa pertumbuhan bibit. Kandungan liat yang tinggi menyebabkan tanah merekah pada musim kemarau sehingga tanaman menjadi mati. Dengan adanya bahan pembenah tanah dari biochar dapat menjaga kebutuhan air selama awal pertumbuhan pada musim

kemarau. Kemampuan biochar menyimpan air lebih banyak dan menahannya lebih lama menjadi solusi untuk menjaga kelembaban tanah selama pertumbuhan bibit di awal penanaman

c. Pelaksanaan Kegiatan

- Kegiatan yang dilakukan insan Dikti
 - ✓ Terlibat secara langsung dalam proses pengadaan baha dan peralatan pembuatan rumah bibit, pembuatan media tanam pengisian polibag pengadaan benih dan bibit kakao serta proses penanaman biji dan bibit kakao di lapangan
 - ✓ Melakukan proses pembelajaran dengan metode project base learning terkait pembibitan dan budidaya tanaman kakao
 - ✓ Membuat artikel pengabdian di jurnal nasional
- Kegiatan yang dilakukan oleh Mitra
 - ✓ Melakukan kontrol dan verifikasi proses pembuatan media dan bahan pembenah tanah untuk penanaman bibit
 - ✓ Pendampingan dalam proses penanaman di lapangan
- Keterlibatan mahasiswa:
 - ✓ Peran mahasiswa: hadir dalam proses pembibitan, pembuatan media tanam dan penanaman bibit
 - ✓ Keterkaitan dengan pelaksanaan MBKM
Mahasiswa mendapat kemampuan teknis dan manajerial dalam praktek kerja yang nyata, serta memperluas wawasan dalam pengelolaan perkebunan khususnya kakao dan pengelolaan limbah (IKU3) serta mampu mengambil keputusan dan menganalisis suatu permasalahan berdasarkan data lapangan (IKU 7 metode *project based learning*).

d. Manfaat

- Manfaat untuk perguruan tinggi:
 - ✓ Terimplementasi kegiatan MBKM
 - ✓ Promosi keberadaan UMPAR ditengah-tengah masyarakat secara langsung
- Manfaat untuk mitra
 - ✓ Penyebaran informasi mengenai keberadaan ITHAKA Institute di Indonesia
 - ✓ Penyebaran informasi cara aplikasi biochar sebagai bahan pembenah tanah sebagai sala satu medotde pengembalian karbon ke dalam tanah dan menjadi salah satu syarat standarisasi karbon kredit
 - ✓ Memperluas wilayah penelitian yang berbasis petani
- Manfaat untuk insan dikti
 - ✓ Menambah pengetahuan tentang teknologi aplikasi biochar sebagai syarat standarisasi karbon kredit baik sebagai media tanaman maupun bahan pembenah tanah
 - ✓ Memperoleh bahan ajar dengan metode pembelajaran project base learning untuk memperbaharui materi dalam RPS yang diadopsi dari kegiatan lapangan untuk mata kuliah terkait
 - ✓ Terbuka peluang pengembangan wilayah penelitian bersama mitra
 - ✓ Memperoleh publikasi jurnal pengabdian

- Manfaat untuk mahasiswa ;
 - ✓ Kegiatan yang diikuti terkonversi ke dalam cpmk matakuliah baik dalam bentuk konversi nilai maupun surat keterangan pendamping ijazah.
 - ✓ Memperoleh pengalaman lapangan baik dalam bentuk peningkatan keterampilan berkomunikasi dan pengetahuan tentang tahapan standarisasi karbon
 - ✓ Memperoleh pengetahuan tentang manajemen pertanaman dalam budidaya kebun kakao
 - ✓ Kegiatan ini dapat mengkonversi CPMK pada matakuliah Budidaya tanaman pangan dan perkebunan dan manajemen pertanaman
 - Manfaat untuk Kelompok tani intervensi
 - ✓ Mendapat pengetahuan tentang cara penggunaan biochar sebagai bahan pembenah tanah
 - ✓ Mengetahui salah satu tahap untuk standarisasi karbon, sehingga kelak dapat secara mandiri melakukan bisnis karbon
 - ✓ Tersedia 1000 bibit kakao untuk 25 lahan milik petani yang akan ditanami kembali dengan kakao
- d. Kendala
- Kendala utama yang dihadapi pada saat pelaksanaan
 - ✓ Curah hujan yang menyulitkan dalam pembuatan lubang tanam dengan kondisi tanah dengan kandungan liat yang tinggi.
 - ✓ Banyak benih yang tidak tumbuh pada awal pembibitan sehingga dilakukan penanaman ulang otomatis menambah cost pembelian benih kakao.
 - Solusi yang dilakukan.
 - ✓ Pembuatan lubang dilakukan tidak bersamaan dengan penanaman pada saat lahan sudah mulai kering
 - ✓ Melakukan pembibitan ulang

7. JUDUL KEGIATAN: Pengawasan operasional sistem produksi kakao berbasis biochar

a. Jumlah pendanaan

Pendanaan dari Matching Fund (DIKTI) : Rp.65.714.000-

Pendanaan dari Mitra : Rp. 22.148.500

b. Latar belakang

Pengawasan operasional sistem produksi kakao berbasis biochar merupakan tahap terakhir dari keseluruhan rangkaian kegiatan. Aplikasi biochar pada tanaman kakao dalam bentuk pupuk slow release pada tanaman menghasilkan, bioretention pada penanaman bibit tanaman kakao dan sebagai media tanam pada pembibitan, akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kakao. Untuk menelusuri respon tanaman terhadap penambahan karbon tanah, maka data pertumbuhan dan produksi dapat memberikan informasi akan keberhasilan sistem produksi kakao berbasis biochar. Dilain pihak data kesuburan tanah seperti, pH, KTK, NPK dan C-organik maupun kandungan logam berat tetap dipantau secara berkesinambungan. Untuk itu dalam kegiatan pengawasan dilakukan pembuatan sistem data berbasis WebGIS dengan basis data titik koordinat yang disajikan dalam bentuk peta

kesuburan tanah dan peta sebaran tanaman kakao yang menghasilkan dan bibit yang baru ditanam. Selain itu aplikasi biochar akan dipantau berdasarkan titik koordinat dan tersaji dalam bentuk peta sehingga memudahkan koordinasi dengan pihak fasilitator sertifikasi karbon (Mitra Ithaka dan Warm Heart Foundation). WebGIS yang dibuat akan menjadi pilot proyek kontribusi perkebunan kakao dan keterlibatan petani dalam menurunkan emisi gas rumah kaca.

- Kegiatan yang dilakukan insan Dikti
 - ✓ Terlibat secara langsung dalam proses pengambilan foto udara dan monitoring kegiatan selama kegiatan berlangsung
 - ✓ Melakukan proses pembelajaran dengan metode project base learning terkait penetapan titik sampel untuk pengambilan data lapangan terkait parameter produksi tanaman
 - ✓ Membuat artikel di jurnal nasional
 - ✓ Membuat SOP pembuatan WebGis
- Kegiatan yang dilakukan oleh Mitra
 - ✓ Melakukan kontrol dan verifikasi proses pengambilan foto udara terkait data luas dan jenis penggunaan lahan
 - ✓ Pendampingan dalam proses penetapan titik sampling pohon kakao
- Keterlibatan mahasiswa:
 - ✓ Peran mahasiswa: hadir dalam proses pengambilan foto udara dan pengambilan sampel di lahan milik petani
 - ✓ Keterkaitan dengan pelaksanaan MBKM
Mahasiswa mendapat kemampuan teknis dan manajerial dalam praktek kerja yang nyata, serta memperluas wawasan dalam pemanfaatan alat survey (IKU3) serta mampu mengambil keputusan dan menganalisis suatu permasalahan berdasarkan data lapangan (IKU 7 metode *project based learning*).

d. Manfaat

- Manfaat untuk perguruan tinggi:
 - ✓ Terimplementasi kegiatan MBKM
 - ✓ Promosi keberadaan UMPAR ditengah-tengah masyarakat secara langsung
 - ✓ Tersedia WebGis kegiatan sehingga UMPAR dapat menjadi pilot proyek keterlibatan kampus dalam inisiasi perdagangan karbon berbasis petani dan konservasi lahan sebagai tindak mitigasi emisi karbon.
- Manfaat untuk mitra
 - ✓ Penyebaran informasi mengenai keberadaan ITHAKA Institute di Indonesia
 - ✓ Memperluas wilayah penelitian yang berbasis petani yang terpantau melalui WebGis sehingga monitoring dapat dilakukan dimana saja
- Manfaat untuk insan dikti
 - ✓ Menambah pengetahuan tentang teknologi survey lahan menggunakan foto udara dan sistem tabulasi dalam bentuk WebB Gis
 - ✓ Memperoleh bahan ajar dengan metode pembelajaran project base learning untuk memperbaharui materi dalam RPS yang diadopsi dari kegiatan lapangan untuk mata kuliah terkait

- ✓ Wilayah penelitian dan hasil penelitian terakomodasi dalam WebGis sehingga mudah dilakukan penelusuran dan prediksi
- ✓ Memperoleh HAKI dan publikasi jurnal nasional
- Manfaat untuk mahasiswa ;
 - ✓ Kegiatan yang diikuti terkonversi ke dalam cpmk matakuliah baik dalam bentuk konversi nilai maupun surat keterangan pendamping ijazah.
 - ✓ Memperoleh pengalaman lapangan baik dalam bentuk peningkatan keterampilan survey dan penggunaan teknologi berbasis aplikasi dalam survey lahan
 - ✓ Memperoleh pengetahuan tentang survey lahan dan evaluasi proyek berbasis Web Gis.
 - ✓ Kegiatan ini dapat mengkonversi CPMK pada matakuliah Budidaya tanaman pangan dan perkebunan, manajemen pertanian, evaluasi proyek dan survey tanah dan analisis lahan.
- Manfaat untuk Kelompok tani intervensi
 - ✓ Mendapat data dan karakteristik lahan lahan yang lebih akurat
- c. Kendala
 - Kendala utama yang dihadapi pada saat pelaksanaan
 - ✓ Curah hujan yang menyulitkan dalam pengambilan foto udara di awal kegiatan menghambat kegiatan pembuatan peta
 - Solusi yang dilakukan.
 - ✓ Re schedule pengambilan foto udara



BAB IV : REKAPITULASI PENGGUNAAN KEUANGAN

Penggunaan dana Matching Fund (DIKTI)

No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Capaian	Kemajuan Fisik*)	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5		6.00	7 = (4) / (a)	8 = 6x7
I	Honorarium							
1	Survey lokasi: Tanah, tanaman dan petani kakao	Honor tim peneliti: Sukmawati, Iradahtullah rahim, Yadi Arodhiskara, Harsani, Ahmad Selao	4,760,000.00	4,760,000.00	100	1.66	0.0166	1.65805
2	Perakitan alat pirolisis kon-tiki	Honor tim peneliti: Sukmawati, Yadi Arodhiskara, Ahmad Selao	2,924,000.00	2,924,000.00	100	1.02	0.0102	1.01852
3	Pelatihan dan lokakarya tentang teknologi produksi biochar dan kompos	Honor tim peneliti: Sukmawati, Iradahtullah rahim, Yadi Arodhiskara, Harsani, Aswar Syafnur	2,992,000.00	2,992,000.00	100	1.04	0.0104	1.04221
4	Produksi biochar dan kompos percontohan dikelola oleh kelompok tani kakao	Honor tim peneliti: Sukmawati, Iradahtullah rahim, Yadi Arodhiskara, Harsani, Ahmad Selao	10,472,000.00	10,472,000.00	100	3.65	0.0365	3.64772
5	Aplikasi biochar dan kompos pada tanaman menghasilkan (TM	Honor tim peneliti: Sukmawati, Iradahtullah rahim, Harsani	7,552,000.00	7,552,000.00	100	2.63	0.0263	2.63059
6	Pembibitan dan restorasi tanaman yang sudah tua	Honor tim peneliti: Sukmawati, Iradahtullah rahim, , Harsani, Aswar Syafnur	5,440,000.00	5,440,000.00	100	1.89	0.0189	1.89492
7	Pengawasan operasional sistem produksi kakao berbasis biochar	Honor tim peneliti: Sukmawati, Iradahtullah rahim, Yadi Arodhiskara, Harsani, Aswar Syafnur	7,548,000.00	7,548,000.00	100	2.63	0.0263	2.62920
II	Operasional					-	-	-



No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Capaian	Kemajuan Fisik*)	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5		6.00	7 = (4) / (a)	8 = 6x7
1	Survey lokasi: Tanah, tanaman dan petani kakao	Sewa Kendaraan roda empat anggota TIM, Honor pembantu lapangan dan surveyor, transport lokal 20 mahasiswa dan publikasi di jurnal nasional dan internasional	28,694,000.00	28,694,000.00	100	10.00	0.1000	9.99500
2	Perakitan alat pirolisis kon-tiki	Perjalanan, penginapan tim peneliti, penginapan kelompok tani, uang harian kelompok tani dan dan mahasiswa	24,339,000.00	24,339,000.00	100	8.48	0.0848	8.47802
3	Pelatihan dan lokakarya tentang teknologi produksi biochar dan kompos	Honor pemateri, perjalanan, konsumsi kegiatan, transport lokal petani dan mahasiswa dan publikasi artikel	18,066,000.00	18,066,000.00	100	6.29	0.0629	6.29294
4	Produksi biochar dan kompos percontohan dikelola oleh kelompok tani kakao	Sewa Kendaraan roda empat anggota TIM,transport lokal mahasiswa dan kelompok tani, Perjalanan Tim ke BRINI, Konsumsi Tim selama kegiatan produksi dan publikasi artikel	26,272,000.00	26,272,000.00	100	9.15	0.0915	9.15135
5	Aplikasi biochar dan kompos pada tanaman menghasilkan (TM	Sewa Kendaraan roda empat anggota TIM,Konsumsi Tim selama kegiatan aplikasi, transport lokal kelompok tani dan konsumsi selama kegiatan dan publikasi artikel	17,507,000.00	17,507,000.00	100	6.10	0.0610	6.09823
6	Pembibitan dan restorasi tanaman yang sudah tua	Sewa Kendaraan roda empat anggota TIM,Konsumsi Tim selama kegiatan aplikasi, transport lokal kelompok tani dan konsumsi selama kegiatan, transport lokal mahasiswa dan publikasi artikel	16,932,000.00	16,932,000.00	100	5.90	0.0590	5.89794



No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Capaian	Kemajuan Fisik*)	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5		6.00	7 = (4) / (a)	8 = 6x7
7	Pengawasan operasional sistem produksi kakao berbasis biochar	Sewa kendaraan roda 4 tim, Konsumsi tim dan kelompok tani, Sewa drone, GPS, pembelian hostin, domain, honor analisis data, operator sistem dan programmer, pendaftaran HAKI	46,366,000.00	46,366,000.00	100	16.15	0.1615	16.15071
III	Produksi Alat					-	-	-
1	Survey lokasi: Tanah, tanaman dan petani kakao	Ring sampel	2,400,000.00	2,400,000.00	100	0.84	0.0084	0.83599
2	Perakitan alat pirolisis kon-tiki	4 lembar Besi plat hitam+rooling	5,034,400.00	5,034,400.00	100	1.75	0.0175	1.75364
3	Pelatihan dan lokakarya tentang teknologi produksi biochar dan kompos				-	-	-	-
4	Produksi biochar dan kompos percontohan dikelola oleh kelompok tani kakao	3 bh sekop, 3 bh gembor dan drum tutup biru	5,100,000.00	5,100,000.00	100	1.78	0.0178	1.77649
5	Aplikasi biochar dan kompos pada tanaman menghasilkan (TM	Mesin bor tanah	2,550,000.00	2,550,000.00	100	0.89	0.0089	0.88824
6	Pembibitan dan restorasi tanaman yang sudah tua	1 unit Rumah bibit; 1 bh tandon	11,000,000.00	11,000,000.00	100	3.83	0.0383	3.83164
7	Pengawasan operasional sistem produksi kakao berbasis biochar		-				-	-
IV	Produksi Non-Alat					-	-	-



No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Capaian	Kemajuan Fisik*)	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5		6.00	7 = (4) / (a)	8 = 6x7
1	Survey lokasi: Tanah, tanaman dan petani kakao	100 map sampel;100 Kuisiонер; 4 set surveyor kit, souvenir responden dan biaya analisis tanah	14,560,000.00	14,560,000.00	100	5.07	0.0507	5.07170
2	Perakitan alat pirolisis kon-tiki	Jasa tukang las	4,325,000.00	4,325,000.00	100	1.51	0.0151	1.50653
3	Pelatihan dan lokakarya tentang teknologi produksi biochar dan kompos		-	-	-	-	-	-
4	Produksi biochar dan kompos percontohan dikelola oleh kelompok tani kakao	5 kg Mikoriza, 2 bh terpal plastik, 100 lbs karung plastik, 300 kg sekam, 50 kg dedak.	6,950,000.00	6,950,000.00	100	2.42	0.0242	2.42090
5	Aplikasi biochar dan kompos pada tanaman menghasilkan (TM			-	-	-	-	-
6	Pembibitan dan restorasi tanaman yang sudah tua	1000 benih kakao;1000 lbs Polibag 20 x30 cm, 100 bibit kakao	3,500,000.00	3,500,000.00	100	1.22	0.0122	1.21916
7	Pengawasan operasional sistem produksi kakao berbasis biochar	Analisis XRF tanah 20 sampel tanah dan analisis jaringan 20 sampel tanaman	11,800,000.00	11,800,000.00	100	4.11	0.0411	4.11030
5	Pengelolaan Program				-	-	-	-
					-			-
TOTAL			287,083,400.00	287,083,400.00	100	100.00	1.0000	100.0000



Penggunaan dana Mitra

No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Capaian	Kemajuan Fisik*)	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5		6.00	7 = (4) / (a)	8 = 6x7
I	Honorarium							
1	Survey lokasi: Tanah, tanaman dan petani kakao	Honor Mitra: Luki Fathia Nurul Anisa	1,280,000.00	1,280,000.00	100	0.45	0.0045	0.44522
2	Perakitan alat pirolisis kon-tiki	Honor Mitra: Luki Fathia Nurul Anisa	1,920,000.00	1,920,000.00	100	0.67	0.0067	0.66783
3	Pelatihan dan lokakarya tentang teknologi produksi biochar dan kompos	Honor Mitra: Luki Fathia Nurul Anisa	960,000.00	960,000.00	100	0.33	0.0033	0.33392
4	Produksi biochar dan kompos percontohan dikelola oleh kelompok tani kakao	Honor Mitra: Luki Fathia Nurul Anisa, Dr. D.Michael Shafer;Jhason Hihberger	8,160,000.00	8,160,000.00	100	2.84	0.0284	2.83828
5	Aplikasi biochar dan kompos pada tanaman menghasilkan (TM	Honor Mitra: Luki Fathia Nurul Anisa	2,560,000.00	2,560,000.00	100	0.89	0.0089	0.89044
6	Pembibitan dan restorasi tanaman yang sudah tua	Honor Mitra: Luki Fathia Nurul Anisa	2,320,000.00	2,320,000.00	100	0.81	0.0081	0.80696
7	Pengawasan operasional sistem produksi kakao berbasis biochar	Honor Mitra: Luki Fathia Nurul Anisa	2,240,000.00	2,240,000.00	100	0.78	0.0078	0.77914
II	Operasional					-	-	-
1	Survey lokasi: Tanah, tanaman dan petani kakao	Tiket kelas bisnis surabaya-makassar, sewa kendaraan roda empat, penginapan, pendaftaran artikel (nasional dan internasional, tenaga ahli mitra	41,702,000.00	41,702,000.00	100	14.51	0.1451	14.50515



No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Capaian	Kemajuan Fisik*)	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5		6.00	7 = (4) / (a)	8 = 6x7
2	Perakitan alat pirolisis kon-tiki	Tiket kelas bisnis surabay-makassar, penginapan, uang harian, transport lokal	19,180,000.00	19,180,000.00	100	6.67	0.0667	6.67135
3	Pelatihan dan lokakarya tentang teknologi produksi biochar dan kompos	Tiket kelas bisnis surabay-makassar, sewa kendaraan roda empat, penginapan, pendaftaran artikel nasional pakar profesional, transport lokal petani	17,101,000.00	17,101,000.00	100	5.95	0.0595	5.94822
4	Produksi biochar dan kompos percontohan dikelola oleh kelompok tani kakao	Tiket kelas bisnis surabay-makassar, Tiket klas bisnis mitra ithak Singapura Jakarta-Makassar sewa kendaraan roda empat, penginapan, pendaftaran artikel nasional pakar profesional, transport lokal petani	69,901,982.00	69,901,982.00	100	24.31	0.2431	24.31390
5	Aplikasi biochar dan kompos pada tanaman menghasilkan (TM)	Tiket kelas bisnis surabay-makassar, sewa kendaraan roda empat, penginapan, uang harian dan pendaftaran artikel nasional	24,100,000.00	24,100,000.00	100	8.38	0.0838	8.38267
6	Pembibitan dan restorasi tanaman yang sudah tua	Tiket kelas bisnis surabay-makassar, sewa kendaraan roda empat, penginapan, uang harian dan pendaftaran artikel nasional, Transportasi lokal anggota kelompok tani	26,142,000.00	26,142,000.00	100	9.09	0.0909	9.09293



No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Capaian	Kemajuan Fisik*)	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5		6.00	7 = (4) / (a)	8 = 6x7
7	Pengawasan operasional sistem produksi kakao berbasis biochar	Tiket kelas bisnis surabaya-makassar, sewa kendaraan roda empat, penginapan, uang harian dan pendaftaran artikel nasional ,Pembutan dokumen SOP perakitan Kontiki	19,908,500.00	19,908,500.00	100	6.92	0.0692	6.92474
III	Produksi Alat					-	-	-
IV	Produksi Non-Alat					-	-	-
1	Survey lokasi: Tanah, tanaman dan petani kakao							
2	Perakitan alat pirolisis kon-tiki							
3	Pelatihan dan lokakarya tentang teknologi produksi biochar dan kompos		-	-	-	-	-	-
4	Produksi biochar dan kompos percontohan dikelola oleh kelompok tani kakao	Biomassa tongkol jagung, biaya sertifikasi biochar	34,342,500.00	34,342,500.00	100	11.95	0.1195	11.94530
5	Aplikasi biochar dan kompos pada tanaman menghasilkan (TM	Pupuk Za,Urea, TSP dan KCL	4,090,000.00	4,090,000.00	100	1.42	0.0142	1.42262
6	Pembibitan dan restorasi tanaman yang sudah tua	Pupuk Za,Urea, TSP dan KCL	11,590,000.00	11,590,000.00	100	4.03	0.0403	4.03133
7	Pengawasan operasional sistem produksi kakao berbasis biochar							
5	Pengelolaan Program				-	-	-	-



No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Capaian	Kemajuan Fisik*)	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5		6.00	7 = (4) / (a)	8 = 6x7
					-			-
TOTAL			287,497,982.00	287,497,982.00	100	100.00	1.0000	100.0000

Penggunaan dana Perguruan Tinggi

No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Capaian	Kemajuan Fisik*)	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5		6.00	7 = (4) / (a)	8 = 6x7
I	Honorarium							
II	Operasional					-	-	-
1	Pelatihan dan lokakarya tentang teknologi produksi biochar dan kompos	Sewa aula untuk kegiatan lokakarya	13,915,000.	13,915,000	100	35.97	0.3597	35.97001
III	Produksi Alat					-	-	-
IV	Produksi Non-Alat					-	-	-
V	Pengelolaan Program					-	-	-
1	Survey lokasi: Tanah, tanaman dan petani kakao	Koordinasi kegiatan antar tim peneliti;Kordinasi Tim peneliti dengan mitra dan perangkat desa	4,838,000	4,838,000	100	12.51	0.1251	12.50614
2	Perakitan alat pirolisis kon-tiki					-	-	-
3	Pelatihan dan lokakarya tentang teknologi produksi biochar dan kompos	Koordinasi Peneliti dengan Dinas Pertanian Kab.Soppeng;Koordinasi Tim Peneliti, Mitra dan kelompok tani	4,902,000	4,902,000	100	12.67	0.1267	12.67158
4	Produksi biochar dan kompos percontohan dikelola oleh kelompok tani kakao	Koordinasi kegiatan antar tim peneliti, mitra, dengan kelompok tani dan perangkat desa; Koordinasi tim peneliti dengan mahasiswa yang terlibat MBKM	4,838,000.	4,838,000	100	12.51	0.1251	12.50614



No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Capaian	Kemajuan Fisik*)	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5		6.00	7 = (4) / (a)	8 = 6x7
5	Aplikasi biochar dan kompos pada tanaman menghasilkan (TM	Koordinasi tim peneliti dengan Mitra dengan kelompok tani dan perangkat desa; Koordinasi tim peneliti dan mahasiswa yang terlibat MBKM	4,838,000.00	4,838,000	100	12.51	0.1251	12.50614
6	Pembibitan dan restorasi tanaman yang sudah tua	Koordinasi tim peneliti dengan Mitra dengan kelompok tani dan perangkat desa; Koordinasi tim peneliti dan mahasiswa yang terlibat MBKM	4,838,000.00	4,838,000	100	12.51	0.1251	12.50614
7	Pengawasan operasional sistem produksi kakao berbasis biochar	Monitoring dan evaluasi kegiatan	516,000.00	516,000	100	1.33	0.0133	1.33385
TOTAL			38,685,000	38,685,000	100	100.00	1.0000	100.



Barang Milik Negara

No	Nama Alat *)	Deskripsi **)	Jumlah	Harga Satuan	Total Harga ***)	Foto Barang
1	Tungku Pirolisis kontiki	Terbuat dari besi plat untuk pembakaran	2	4.679.700	9.359.400	
2	Mesin bor tanah	Merek Crown Ground Digger 8 Inch EW	1	2.550.000	2.550.000	
4	Tandon air	Kapasitas 1000 L	1	1.000.000	1.000.000	



5	Drum biru	Kapasitas 160 L	10	442500	4425000	
---	-----------	-----------------	----	--------	---------	--

Catatan : harap komunikasikan dengan bagian pengadaan untuk alat mana saja yang menjadi barang milik negara yang tercatat, barang yang dicatat adalah barang dengan pembelian dana matching fund dikti

*) tertulis sebagai satu set alat

**) jelaskan mulai dari klasifikasi barang,, tuliskan merk dan tipe secara lengkap. (“klasifikasi barang: aset tak berwujud, aset lainnya, peralatan/mesin, bangunan”, spesifikasi barang)

***) harga sudah termasuk pajak

Rekap Akhir Keuangan Matching Fund (DIKTI)

1. Dana ditetapkan (kontrak)	:Rp. 287,083,400.00
2. Dana didapatkan (transfer/realokasi)	: Rp.287,083,400.00
3. Dana digunakan (pelaksanaan)	: Rp.287,083,400.00
4. Sisa dana (2-3)	:Rp.0
5. Pengembalian dana (2-4)	:Rp.0



LAMPIRAN

- Lampiran 1. Indikator Kinerja Utama

- Lampiran 1a. Mahasiswa yang mendapat pengalaman di luar kampus

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Jenis kegiatan	Nama tempat alamat dan lokasi	SKS
1	Nurananda	218160011	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
2	Rini	218160019	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
3	Muh. Rustan	218160027	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
4	Rahmat Muda	218160027	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
5	Maryam	218160023	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
6	Srydarmawati	218160001	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
7	Risnawati	218160038	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
8	Abdul Qadir	218160013	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
9	Ismail	218160034	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
10	Andi Firman Ikhlaful Islam	219160011	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
11	Sultan Khazalillah	219160014	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
12	Asra Deli	220160012	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
13	Mila Astila	220160002	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
14	Nurbaya	220160006	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	20
15	Muh.Rizal	216160023	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	17
16	Rahmatulla	220200011	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	3
17	Magfira Ramadhani	220200024	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	3
18	Nurfaida	220200008	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	3
19	Farzyah Putri	220200026	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	3
20	Nurhakimah	220200021	Studi Independen	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten soppeng	3



• **Lampiran 1b. Dosen berkegiatan di luar kampus (DUDI)**

No	Nama	NIDN/NIDK	Jenis Kegiatan yang Dilakukan	Nama Tempat Kegiatan & Alamat(Lokasi)
1	Dr. Sukmawati,S.P.M.P.	0906087601	- Survet tanah, tanaman, sosek petani, perkaitan alat, - lokakarya dan pelatihan sistem produksi kakao berbasis biochar, - Produksi Biochar - Aplikasi biochar pada tanaman kakao menghasilkan - Percontohan pembibitan dan restorasi tanaman kakao tidak menghasilkan - Pengawasan sistem produksi kakao berbasis biochar	- Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Jl.Toddopuli 6 Kota Makassar - Kantor Dinas Tanaman Pangan,hortikulturan, perkebunana dan ketahan pangan Kabupaten soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng
2	Dr.Iradhatullah Rahim, S.P.M.P.	0926117601	- Survet tanah, tanaman, sosek petani, lokakarya dan pelatihan sistem produksi kakao berbasis biochar, - Produksi Biochar - Aplikasi biochar pada tanaman kakao menghasilkan - Percontohan pembibitan dan restorasi tanaman kakao tidak menghasilkan - Pengawasan sistem produksi kakao berbasis biochar	- Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Kantor Dinas Tanaman Pangan,hortikulturan, perkebunana dan ketahan pangan Kabupaten soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng
3	Dr.Yadi Aridhiskara,S.E.M.Ak.	0925077604	- Survet tanah, tanaman, sosek petani, perkaitan alat, - lokakarya dan pelatihan sistem produksi kakao berbasis biochar, - Produksi Biochar - Percontohan pembibitan dan restorasi tanaman kakao tidak menghasilkan - Pengawasan sistem produksi kakao berbasis biochar	- Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Jl.Toddopuli 6 Kota Makassar - Kantor Dinas Tanaman Pangan,hortikulturan, perkebunana dan ketahan pangan Kabupaten soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng
4.	Ahmad Selao,S.Tp.M.Si	0918087101	- perakitan alat, - Produksi Biochar	- Jl.Toddopuli 6 Kota Makassar - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng
6.	Harsani,S.P.M.P.	0910028902	Survet tanah, tanaman, sosek petani, lokakarya dan pelatihan sistem	- Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Kantor Dinas Tanaman Pangan,hortikulturan, perkebunana



			- produksi kakao berbasis biochar, Produksi Biochar - Aplikasi biochar pada tanaman kakao menghasilkan - Percontohan pembibitan dan restorasi tanaman kakao tidak menghasilkan - Pengawasan sistem produksi kakao berbasis biochar	dan ketahanan pangan Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng
5.	Aswar Syafnur, S.Si.M.Eng.	8919820021	- Lokakarya dan pelatihan sistem produksi kakao berbasis biochar, Produksi Biochar - Percontohan pembibitan dan restorasi tanaman kakao tidak menghasilkan - Pengawasan sistem produksi kakao berbasis biochar	Kantor Dinas Tanaman Pangan, hortikultura, perkebunan dan ketahanan pangan Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng - Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng

• **Lampiran 1c. Praktisi mengajar di dalam kampus**

No	Nama	Asal Tempat Kerja	Mata Kuliah yang Diampu	Jumlah Pertemuan
1				
2				
3				
...				

• **Lampiran 1d. Mitra Kerjasama**

No	Nama Mitra	Alamat Mitra	Jenis Usaha	MOU/MOA/PKS	PIC Mitra
1	Ithaka Institute	Ancienne Eglise 9, CH-1974 Arbaz Swiss	Non-profit research foundation untuk jaringan peneliti internasional untuk strategi karbon	MoU Nomor: 929/II./AU/F/2022 PKS Nomor: 0495/LPPM/II.3AU/C/2022	Luki Fatiah Nurul Anisa (Project Leader Ithaka Indonesia)
2					
3					
...					



• **Lampiran 1e. Mahasiswa Penerima Manfaat Langsung**

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Matakuliah yang akan dikonversi
1	Nurananda	218160011	Surat Keterangan Pendamping Ijazah
2	Rini	218160019	Surat Keterangan Pendamping Ijazah
3	Muh. Rustan	218160027	Surat Keterangan Pendamping Ijazah
4	Rahmat Muda	218160027	Surat Keterangan Pendamping Ijazah
5	Maryam	218160023	Surat Keterangan Pendamping Ijazah
6	Srydarmawati	218160001	Surat Keterangan Pendamping Ijazah
7	Risnawati	218160038	Surat Keterangan Pendamping Ijazah
8	Abdul Qadir	218160013	Surat Keterangan Pendamping Ijazah
9	Ismail	218160034	Surat Keterangan Pendamping Ijazah
10	Andi Firman Ikhlaazul Islam	219160011	Surat Keterangan Pendamping Ijazah
11	Sultan Khazalillah	219160014	Surat Keterangan Pendamping Ijazah
12	Asra Deli	220160012	Konversi CPMK Matakuliah: 1)Survey tanah dan analisis lahan, 2) Budidaya tanaman pangan dan perkebunan, 3) Konservasi tanah dan air, 4)Manajemen pertanian,5) Sistem Pertanian Terpadu, 6)Analisis Dampak lingkungan, 7)Bioteknologi
13	Mila Astila	220160002	Konversi CPMK Matakuliah: 1)Survey tanah dan analisis lahan, 2) Budidaya tanaman pangan dan perkebunan, 3) Konservasi tanah dan air, 4)Manajemen pertanian,5) Sistem Pertanian Terpadu, 6)Analisis Dampak lingkungan, 7)Bioteknologi
14	Nurbaya	220160006	Konversi CPMK Matakuliah: 1)Survey tanah dan analisis lahan, 2) Budidaya tanaman pangan dan perkebunan, 3) Konservasi tanah dan air, 4)Manajemen pertanian,5) Sistem Pertanian Terpadu, 6)Analisis Dampak lingkungan, 7)Bioteknologi
15	Muh.Rizal	216160023	Konversi matakuliah:1)Survey dan analisis Lahan; 2)Konservasi tanah dan air; 3)Statistik pertanian; 4) Kimia pertanian 5) penelitian
16	Rahmatulla	220200011	Konversi CPMK Matakuliah: Sistem perencanaan Anggaran Daerah
17	Magfira Ramadhani	220200024	Konversi CPMK Matakuliah: Sistem perencanaan Anggaran Daerah
18	Nurfaida	220200008	Konversi CPMK Matakuliah: Sistem perencanaan Anggaran Daerah



19	Farzyah Putri	220200026	Konversi CPMK Matakuliah: Sistem perencanaan Anggaran Daerah
20	Nurhakimah	220200021	Konversi CPMK Matakuliah: Sistem perencanaan Anggaran Daerah

- **Lampiran 1f. Masyarakat Penerima Manfaat Langsung**

- **Perorangan**

No	Nama	Alamat	Jenis Manfaat yang Diterima
1			
2			
3			
...			

- **Kelompok**

No	Nama Kelompok	Alamat	Jumlah Penerima
1	Kelompok tani Mamminasa Deceng	Desa Parenring Kecamatan Lilirilau Kabupaten Soppeng	25 Orang
2			
3			
...			

- **Lampiran 1g. Produk/Inovasi**

No	Judul Produk/Inovasi	Deskripsi Singkat	Jenis & nomor dokumen bukti atau bukti lain
1	HAKI Sistem Produksi Kakao Berbasis Biochar	Merupakan inovasi penggunaan teknologi karbon untuk standarisasi karbon kredit yang dimulai dari pelatihan/training, pengolahan limbah pertanian tanpa asap dalam bentuk biochar, aplikasi biochar sebagai bahan pembenah tanah dan pupuk slow release.	Hak cipta nomor: EC00202210707
2	HAKI WebGis Sistem Produksi Kakao Berbasis Biochar	Merupakan inovasi sistem pengawasan proyek barbas WebGis, dimana semua data kegiatan petani akan dilaporkan berbasis titik koordinat dalam peta yang dibuat dalam program ArcGis.	Hak Cipta Nomor EC00202210767
3	Standarisasi Biochar tongkol jagung	Merupakan inovasi perdagangan karbon secara insitu yang berbasis petani	Certificat : BLO17 Issue 23 Desember 2022



...			
-----	--	--	--

• **Lampiran 1h. Publikasi Internasional (Accepted/Published) [Lampirkan dokumen publikasi yang dihasilkan]**

No	Judul Publikasi	Nama-nama Penulis	DOI/URL Publikasi / Bukti accepted
1	Characterization of chemical saturated corn soil clay minerals based on XRD spectra to assess the diversity of adaptive rhizosphere bacteria	Sukmawati ¹ , Iradhatullah Rahim ² , Harsani ³ , Aswar Syafnur ⁴ , Yadi arodhiskara ⁵ , Ahmad Selao ⁶	Tahap Review
2			
3			
...			

• **Lampiran 2. Indikator Kinerja Tambahan**

No	Nama Mata Kuliah	SKS	Jumlah Mahasiswa	Deskripsi Bentuk Pembelajaran Kolaboratif
1	Survey dan analisi lahan	3	15	Mahasiswa melakukan kegiatan survey tanah menggunakan drone dan aplikasi avensa map bersama dengan tenaga surveyor profesional, dosen dengan mitra: sehingga mahasiswa mampu menggunakan peralatan survey, penentuan titik koordinat, menentukan batas lahan, mendiskripsikan titik survey.
2	Konservasi tanah dan Air	3	15	Mahasiswa melakukan kegiatan konservasi tanah dengan air melalui penggunaan biochar dalam lubang biopori pada saat pemupukan dan penanaman tanaman kakao
3	Kesuburan tanah dan pemupukan	3	15	Mahasiswa melakukan pengambilan sampel untuk karakterisasi kimia lahan, melakukan unjuk kerja pembuatan pupuk slow release dari biochar dan NPK, melakukan pemupukan menggunakan biochar sebagai pupuk slow release dan melakukan penambahan biochar sebagai bahan pembenah tanah pada saat menanam bibit kakao
4	Sistem pertanian terpadu	3	15	Mahasiswa melakukan pengelolaan limbah limbah tanaman jagung untuk menjadi sumber energi pada lahan kakao
5	Budidaya tanaman pangan dan perkebunan	3	15	Mahasiswa melakukan paraktek budidaya kakao yang dimulai pembibitan kakao, penanaman bibit kakao dan pemupukan tanaman kakao.
6	Manajemen pertanaman	3	15	Mahasiswa melakukan penanaman berdasarkan jarak tanam tanaman kakao, melakukan pemupukan dengan metode

				vertikal dalam lubang biopori berdasarkan jarak dari batang pohon, menggunakan dosis biochar yang terstandar.
7	Analisis Dampak lingkungan	3	15	Mahasiswa melakukan survey tanah dan tanaman dengan mengambil sampel untuk dilakukan pelacakan adanya kandungan logam berat pada tanah maupun tanaman
8	Bioteknologi	3	15	Mahasiswa melakukan pembuatan biochar dan pupuk slow release dari limbah tongkol jagung, melakukan penanaman dengan media biochar ditambahkan mikoriza baik pada tahap pembibitan maupun penanaman bibit kakao di lahan.
9	Kimia Pertanian	3	1	Mahasiswa melakukan pembuatan pupuk slow release berbahan dasar biochar dan pupuk NPK. Mahasiswa melakukan pembuatan biochar yang akan dikarakterisasi sifat kimia baik melalui proximat maupun ultimate
10	Statistik pertanian	3	1	Mahasiswa melakukan pengelompokan perlakuan pada proses pembibitan dalam bentuk RAK, melakukan penentuan titik sampel di lapangan, melakukan analisis data
10	Sistem perencanaan Anggaran daerah	3	5	Mahasiswa melakukan survey sosial ekonomi petani yang menyangkut kepemilikan lahan, luas lahan, tingkat pendidikan, metode budidaya, yang akan menjadi dasar dalam penyusunan anggaran khususnya di bidang pertanian

Modul Pelatihan untuk Masyarakat

No	Nama Modul	Deskripsi Modul
1		
2		
3		
...		

Lampiran 3. Foto-foto Kegiatan, Foto-foto Barang, Screenshot, Tampilan Produk

Bukti lampiran ini dapat dilihat pada tautan Folder G-Drive berikut:

- Dokumentasi setiap tahapan kegiatan:
<https://drive.google.com/drive/folders/1QOOBAqFzK1LE8a5WFnBVzqGcHvk112S>
- Dokumentasi kegiatan Survey lahan
<https://drive.google.com/drive/folders/1CE85HCe3Hxlg2pngAggque0jHYSPyJLuP?usp=sharing>
- <https://arcg.is/1GSOrb0> Link WebGis



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI,
RISET, DAN TEKNOLOGI**

Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta 10270
Telepon (021) 57946104, Pusat Panggilan ULT DIKTI 126
Laman www.dikti.kemdikbud.go.id

PENGUMUMAN

Nomor 0636/E/KS.06.02/2022

Sehubungan telah dilaksanakannya seleksi program *Matching Fund* Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, bersama ini kami sampaikan daftar proposal Penerima Bantuan Pendanaan Program *Matching Fund* Tahun Anggaran 2022 Periode Maret dan Periode April Gelombang 4.

Perlu kami sampaikan juga, bagi pengusul lainnya yang masih dalam tahap proses seleksi, maka akan diumumkan hasil kelolosanya melalui surat pengumuman berikutnya.

Selanjutnya, dimohon Bapak/Ibu pengusul dalam daftar terlampir untuk melihat informasi lebih lanjut melalui laman <https://kedaireka.id/>.

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi menyampaikan selamat kepada Penerima Bantuan Pendanaan Program *Matching Fund* Tahun Anggaran 2022 Periode Maret dan Periode April Gelombang 4.

Atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu, kami sampaikan terima kasih.

2 Agustus 2022

Plt. Direktur Jenderal,



Nizam

NIP 196107061987101001

Lampiran

Daftar Proposal Penerima Bantuan Pendanaan Program *Matching Fund* Tahun Anggaran 2022 Periode Maret dan Periode April Gelombang 4

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
1	Munawwir Hadiwijaya	Ikip Budi Utomo	Nusantara In Your Hand (Ny): Dokumentasi Dan Konservasi Digital Bahasa Daerah Nusantara	Paguyuban Pambimaya (Pambiwara Malang Raya)
2	Asep Gunawan	Institut Pertanian Bogor	Produksi Dan Hilirisasi Daging Domba Kualitas Premium Kaya Asam Lemak Tak Jenuh Rendah Kolesterol Sebagai Pangan Sehat	Cv. Mitra Tani Farm
3	Windra Priawandiputra	Institut Pertanian Bogor	Inovasi Bisnis Bumdes Berkelanjutan Tangguh Berbasis Produk Unggulan Eksotis Lokal Dan Partisipatif Masyarakat Melalui Pertanian Integratif Desa Mandiri Sejahtera	Maruwai Coal
4	Budi Mulyanto	Institut Pertanian Bogor	Pengembangan Inovasi Penanggulangan Kebakaran Hutan Dan Lahan (Karhutla) Dan Resolusi Konflik Untuk Membangun Pbph Hutan Tanaman Industri Yang Inklusif Berkelanjutan	Asosiasi Pengusaha Hutan Indonesia (Aphi)
5	Didah Nur Faridah	Institut Pertanian Bogor	Implementasi Dan Pengembangan Sistem Jaminan Keamanan Pangan Produksi Bubuk Alga Spirulina	Algaepark Indonesia Mandiri
6	Wini Trilaksani	Institut Pertanian Bogor	Fabrikasi Artsnack Helbygoom Terfortifikasi Solidstate Virgin Fish Oil Kaya Dha Sebagai Pangan Kesehatan Dan Kecerdasan	Pt Fits Mandiri
7	I Made Pande Artadi	Institut Seni Indonesia Denpasar	Rekacipta Animasi Desain Interior Gerai Kerajinan Khas Lombok Dalam Rangka Pengembangan Destinasi Wisata Super Prioritas Mandalika	Indonesia Tourism Development Corporation (Itdc)
8	Sri Nanan Widiyanto	Institut Teknologi Bandung	Penerapan Sistem Pertanian Terpadu (Integrated Farming System) Untuk Pengembangan Agrowisata Edukasi Di Lahan Batuah Farming Pancawati. Ciawi. Kabupaten Bogor	Batuah Farming (Pt Arkayra Niaga)

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
9	Muhammad Iqbal	Institut Teknologi Bandung	Implementasi Purwarupa Kanal Mikro- Dan Sub-Milifluidik Untuk Evaluasi Sampel Medis	Sensor Teknologi Indonesia
10	Muhammad Akbar	Institut Teknologi Bandung	Penerapan Industry 4.0 Pada Pertanian Jamur	Gaya Green
11	Andriyan Bayu Suksmono	Institut Teknologi Bandung	Radar Trainer Kit Untuk Kegiatan Pembelajaran Di Kampus	Pt Kreasi Rekayasa Indonesia
12	Ari Widyanti	Institut Teknologi Bandung	Hilirisasi Dan Komersialisasi Real Time Dan Adaptive Galvanic Skin Response Sebagai Alat Ukur Beban Kerja Mental	Fusi Global Teknologi
13	Nuraeni L Rapi	Institut Teknologi Dan Bisnis Maritim Balik Diwa	Digitalisasi Teknologi Perikanan Melalui Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka Sebagai Wujud Nelayan Mendukung Pemulihan Ekonomi Nasional	Ksu Turin
14	Siti Zullaikah	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Inovasi Sistem Hemodialisis Berbasis Bahan Lokal Menuju Kemandirian Nasional Dalam Perawatan Cuci Darah	Umg Idealab Indonesia
15	Alief Wikarta	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Pengembangan Modular Battery Swap Station (Bss) Dengan Variasi Jumlah Slot Dan Tipe Baterai Sepeda Motor Listrik Di Indonesia	Wiksa Daya Pratama
16	Ary Bachtiar Krishna Putra	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Pengembangan Produk Pupuk Npk Berbasis Control Release Fertilizer Dari Ekstraksi Nano Chitosan Limbah Bsf	Pt. Wahana Makmur Bersama
17	Januarti Jaya Ekaputri	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Ducams: Faba Branding Dengan Pemanfaatan Abu Batubara Industri Pupuk Dan Mikroba Laut Untuk Kinerja Konstruksi Bangunan Pantai Dalam Ekonomi Sirkular	Pt Petrokimia Gresik

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
18	Yeyes Mulyadi	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Blue Ofits: Pengembangan Kawasan Terintegrasi Carbon Capture. Budidaya Biota Laut. Dan Eduwisata Berbasis Pemberdayaan Masyarakat Berkelanjutan	Pt Pupuk Kalimantan Timur
19	Adi Soeprijanto	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Pengembangan Standing Auto Feeder (Saf) Untuk Peningkatan Efisiensi Pemberian Pakan Udang Vaname Dan Mendukung Program Kementerian Kelautan Dan Perikanan 2024	Pt Kanca April Nusantara
20	Mokhamad Nur Cahyadi	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	Pengembangan Integrasi Drone Multi Sensor Untuk Pemetaan Lahan-Stockpile Garam Pada Pt. Garam Dan Integrasi Pada Sistem Otomatis Pintu Air	Pt Garam
21	Ariq Cahya Wardhana	Institut Teknologi Telkom Purwokerto	Akselerasi Umkm Pedesaan Melalui Adopsi Teknologi Marketplace Ritel Dalam Penguatan Bisnis Badan Usaha Milik Desa (Bumdesa) Menuju Ekonomi Digital	Gedhe Nusantara Membangun
22	Bambang Sugiantoro	Sekolah Tinggi Teknik Wiworotomo	Penerapan Teknologi Sortasi Dan Pencacah Bahan Baku Refuse Derived Fuel (Rdf) Kapasitas 5 Ton Sesuai Target Zero Waste	Bumdes Berkah Maju Bersama Desa Rempoah
23	Tiphanny Aurumajeda	Sekolah Tinggi Teknologi Bandung	Pusat Kerajinan Film Dalam Perguruan Tinggi Berbasis Budaya Sunda Berskala Internasionall	Bali Independen Global Media (Baliwood)
24	Hery Murnawan	Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya	Kemandirian Pangan Melalui Pengembangan Sektor Umkm Dan Penggunaan Nutrisi Sebagai Bahan Pupuk Serta Pakan Organik Di Bidang Pertanian. Peternakan. Perikanan	Pemerintah Desa Papungan Kab Blitar
25	Anton Yudhana	Universitas Ahmad Dahlan	Penerapan Smart Kandang Terpadu Secara Realtime Berbasis Internet Of Things (Iot) Untuk Mewujudkan Startup Green Economy Pada Peternakan Kambing Perah	Kelompok Tani Arum Sentosa

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
26	Suhendra	Universitas Ahmad Dahlan	Scale-Up Produksi Terpadu Material Biofuel Dan Biokimia Berbahan Baku Oleaginous Mikroalga	Pertamina (Persero)
27	Tika Widiastuti	Universitas Airlangga	Implementasi Sistem Informasi Manajemen (Sim) Terintegrasi Pada Lembaga Zakat Infak Sedekah Wakaf (Ziswaf)	Yayasan Yatim Mandiri
28	Shochrul Rohmatul Ajija	Universitas Airlangga	Optimaliasi Peran Koperasi Sebagai Upaya Untuk Menciptakan Usaha Alumni Rumah Gemilang Indonesia Yang Berkelanjutan	Lembaga Amil Zakat Al Azhar Perwakilan Jawa Timur
29	Mohamad Yasin	Universitas Airlangga	Pusat Unggulan Riset Biofotonika Dan Pengembangan Teknik Diagnostik Detak Jantung Non-Contact Sebagai Upaya Peningkatan Layanan Kesehatan	Pt Sarandi Karya Nugraha
30	Rosa Nikmatul Fajri	Universitas Alma Ata	Pengembangan Pusat Wisata Kuliner Dan Edukasi Keluarga Dusun Banjaran Desa Guwosari	Bumdes Guwosari Maju Sejahtera
31	Eka Candra Lina	Universitas Andalas	Pembentukan Startup Npc Untuk Ketersediaan Alternatif Pengendalian Hama Ramah Lingkungan Bagi Pertanian Berkelanjutan	Koperasi Laing Sepakat
32	Sumaryati Syukur	Universitas Andalas	Hilirisasi. Produksi Biskuit Berbasis Porang Campura Vco Probiotik Bergizi Tinggi Untuk Ibu Hamil. Penderita Diabetes. Obesiti Dan Kolesterol.	Kelompok Wanita Tani (Kwt) Bengke Sakato Kabupaten Padang Pariaman
33	Taruna Shafa Arzam	Universitas Andi Djemma Palopo	Revegetasi Jeruk Malangke Dengan Kultur Organ (Kuor)	Dinas Pertanian
34	Deffi Ayu Puspito Sari	Universitas Bakrie	Integrasi Zero Waste Dan Agrowisata Dalam Pertanian Berkelanjutan Melalui Budidaya Larva Black Soldier Fly (Bsf)	Dompot Dhuafa Repubika

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
35	Vitalia Fina Carla Rettobjaan	Universitas Bali Internasional	Pemberdayaan Empat Pilar Literasi Digital Di Desa Adat Dalam Rangka Transformasi Digital Indonesia.	Kementerian Komunikasi Dan Informatika
36	Zein Muhamad	Universitas Bandar Lampung	Rancang Bangun Perangkat Analisa Dan Monitoring Skateboard Berbasis Internet Of Things	Angkasa Wiratama Indonesia
37	Tia Tanjung	Universitas Bandar Lampung	Pengembangan Ekosistem Berbagi Data Integrasi Layanan Dan Sistem Inventarisasi Aset Dinas Perhubungan Kabupaten Tanggamus Dengan Mengusung Teknologi Industri 4.0	Dinas Perhubungan Tanggamus
38	A.Arifuddin Mane	Universitas Bosowa	Membangun Keunggulan Bersaing Potensi Desa Dan Umkm Melalui Rekayasa Bisnis Berkelanjutan Dengan Penerapan Inovasi Teknologi Bisnis Digital Desa Kaloling	Desa Kaloling
39	Herry Santosa	Universitas Brawijaya	Pengembangan Metantara Sebagai Prototype Metaverse-Platform Kawasan Kota Bersejarah Dalam Pembangunan Industri Pariwisata Dan Ekonomi Digital Berbasis Immersive Media Project	Pt Fxmedia Advance Solutions
40	Anik Martinah Hariati	Universitas Brawijaya	Teknologi Polikultur Berbasis Pakan Sinbiotik Untuk Efisiensi Budidaya Tambak Berkelanjutan	Desa Pangkahwetan
41	Khothibul Umam Al Awwaly	Universitas Brawijaya	Inovasi Teknologi Budidaya Dan Pascapanen Madu Klanceng Untuk Mendukung Pengembangan Desa Ekowisata Ngebel Adventure Park	Desa Ngebel. Kecamatan Ngebel. Kabupaten Ponorogo
42	Marini Yunita Tanzil	Universitas Ciputra Surabaya	Kolaborasi Penta Helix Pendidikan Tinggi Sub Sektor Ekonomi Kreatif: Model Dan Implementasi	Kementrian Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif
43	Christina Whidya Utami Prof.Dr.	Universitas Ciputra Surabaya	Pengembangan Web “Kolabro” Sebagai Media Menjalin Relational Engagement (Supplier–Prinsipal Dan Konsumen) Pada Umkm Mitra Binaan Csr Pt Petrokimia Gresik	Bhawika Teknologi

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
44	Nur Islahudin	Universitas Dian Nuswantoro	Pengembangan Teknologi Fast Filling Pengisian Bahan Bakar Kendaraan Berat Melalui Kolaborasi Dudi Guna Penguatan Ekosistem Mbkm Di Bidang Desain Engineering	Pt Pro Aneka Cipta
45	Wido Prananing Tyas	Universitas Diponegoro	Instrumen Penilaian Daya Dukung Daya Tampung Wisata Berbasis Sistem Informasi Spasial Dan Mcdss Untuk Percepatan Pemulihan Ekonomi Di Kepulauan Flores	Badan Pelaksana Otorita Labuan Bajo Flores
46	Anindya Wirasatriya	Universitas Diponegoro	Implementasi Si Aladin Untuk Mengangkat Sektor Pariwisata Di Kab. Alor. Menuju Destinasi Wisata Kelas Dunia Berbasis Fenomena Alam Ekstrim	Dinas Pariwisata Kabupaten Alor
47	Nur Arfian	Universitas Gadjah Mada	Pembelajaran Manajemen Nyeri Lumbal Facet Joint Melalui Phantom. Augmented Needle. Jarum Suntik Elektrik. Dan Simulasi Prototype C-Arm	Helber Elektronika Indonesia
48	Lily Arsanti Lestari	Universitas Gadjah Mada	Penguatan Pentahelix Untuk Jogja Istimewa: Inisiasi Sinergi Oleh Perguruan Tinggi Menuju Kawasan Bebas Stunting	Bkkbn
49	Ferian Anggara	Universitas Gadjah Mada	Ekstraksi Logam Tanah Jarang (Ljt) Dari Limbah Padat Pembakaran Batubara: Upaya Peningkatan Nilai Tambah (Pnt) Dan Aplikasi Konsep Circular Economy	Pt Bukit Asam
50	Wahyu Supartono	Universitas Gadjah Mada	Pembuatan Teh Matcha Melalui Pengeringan Beku Dengan Nitrogen Cair (Liquid Nitrogen)	Pt Pagilaran
51	Atris Suyantohadi	Universitas Gadjah Mada	Penguatan Iptek Smart Agricultural Enterprise Kedelai Guna Memenuhi Kebutuhan Industri. Peningkatan Sdm. Kualitas Dan Produktivitas Kedelai Nasional	Cv Java Agro Prima

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
52	Woro Rukmi Pratiwi	Universitas Gadjah Mada	Studi Aktivitas Dan Keamanan Kapsul Tdnorm Sebagai Obat Herbal Terstandar Untuk Hipertensi	Pt Swayasa Prakarsa
53	Jamhari	Universitas Gadjah Mada	Inovasi Teknologi Antisipasi Kekeringan Di Lahan Pertanian Sebagai Implementasi Konservasi Sumber Daya Air Melalui Pembangunan Jaringan Embung Dan Long Storage	Balai Besar Wilayah Sungai Serayu Opak
54	Endang Semiarti	Universitas Gadjah Mada	Pengembangan Sistem Produksi Bibit Tanaman Hias Berkualitas Dalam Mendukung Nilai Ekspor Melalui Teknologi Kultur Jaringan	Pt. Bersama Indonesia Bisa (Ijoijo.Com)
55	Budi Setiadi Daryono	Universitas Gadjah Mada	Digitalisasi Sistem Produksi Dan Pemasaran Gama Melon Sebagai Komoditas Melon Premium Indonesia	Global Agro Tangguh
56	Mei Neni Sitaresmi	Universitas Gadjah Mada	Comprehensive And Integrated Action (Cinta) Penanganan Stunting Berbasis Potensi Lokal Di Ntt Dan Ntb	Tanoto Foundation
57	Ika Dewi Ana	Universitas Gadjah Mada	Pengembangan Lini Produksi Massal Dan Translasi Klinis Membran Biomedis Multifungsi Berbasis Karbonat Apatit (Cha) Untuk Operasi Dentokraniofasial	Pt Swayasa Prakarsa
58	Yodi Mahendradhata	Universitas Gadjah Mada	Inovasi Electronic-Nose Untuk Skrining Tuberkulosis Di Indonesia	Hikari Solusindo Sukses
59	Chandra Wahyu Purnomo	Universitas Gadjah Mada	Pengembangan Teaching Factory Pemrosesan Larva Maggot Bsf Menjadi Tepung Dan Minyak Kualitas Tinggi Untuk Mendukung Kemandirian Pakan Nasional	Pt Japfa Comfeed Indonesia Tbk
60	Dedi Rosadi	Universitas Gadjah Mada	Pengembangan Model Dan Revalidasi Metodologi Valuasi Harga Pasar Wajar (Hpw) Obligasi Indonesia	Penilai Harga Efek Indonesia

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
61	Arief Budiman	Universitas Gadjah Mada	Dekarbonisasi (Penyerapan Co2) Di Lingkungan Unit Produksi Semen Pt Solusi Bangun Indonesia Dan Ruang Terbuka Publik Dengan Mikroalga	Pt. Solusi Bangun Indonesia Tbk
62	Sri Nugroho Marsoem	Universitas Gadjah Mada	Teknologi Terpadu Pengurangan Cacat Veneer Kayu Sengon	Indotama Omicron Kahar
63	Toto Sudargo	Universitas Gadjah Mada	Gama Emas Jombang (Gadjah Mada Mendukung Aksi Eliminasi Masalah Anak Stunting) Pada Remaja Putri Dan Ibu Menyusui	Dinas Kesehatan
64	Hermin Indah Wahyuni	Universitas Gadjah Mada	Platform Demokrasi Deliberatif Digital: Ruang Runding	Swasaba Riset Inisiatif
65	Dwiko Budi Permadi	Universitas Gadjah Mada	Pusat Unggulan Riset Inovasi Rehabilitasi Lahan Kritis Untuk Multi-Usaha Kehutanan Dan Pemberdayaan Masyarakat Di Hutan Pendidikan Wanagama I	Balai Ksda Yogyakarta
66	Eka Tarwaca Susila Putra	Universitas Gadjah Mada	Managemen Produksi Bahan Baku Industri Serat Alami Berbasis Abaka Yang Produktif. Resilien Dan Berkelanjutan	Gama Multi Usaha Mandiri
67	Guardian Yoki Sanjaya	Universitas Gadjah Mada	Portable Health Clinic (Phc): Upaya Meningkatkan Akses Pelayanan Penyakit Tidak Menular Pada Masyarakat Rentan Melalui Personal Health Records Yang Interoperabel	Sisfomedika
68	Suryo Hardiwinoto	Universitas Gadjah Mada	Rekayasa Ruang Dan Tempat Tumbuh Untuk Peningkatan Produktivitas Dan Kualitas Getah Pinus (Pinus Merkusii) Bocor Getah	Perum Perhutani Kph Banyumas Barat

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
69	Galang Lufityanto	Universitas Gadjah Mada	Business Simulation Game: Future Leaders' Thinking Style	Global Data Inspirasi
70	Supriyadi	Universitas Gadjah Mada	Peningkatan Pendapatan Pelaku Usaha Penyulingan Minyak Atsiri Melalui Perbaikan Penanganan Bahan Baku. Proses. Dan Diversifikasi Produk	Nares Essential Oil
71	Yogi Sidik Prasajo	Universitas Gadjah Mada	Inovasi Penerapan Integrated Forest Farming System (Iffs) Di Dataran Tinggi Petungkriyono. Pekalongan	Yayasan Resiliensi Lingkungan Indonesia
72	Widyawan	Universitas Gadjah Mada	Digitren 2.0: Pembelajaran Terbuka Digital Pesantren Untuk Penguatan Moderasi Keagamaan Di Indonesia	Global Data Inspirasi
73	Ruddy J Suhatril	Universitas Gunadarma	Implementasi Tik Dalam Sistem Pemantauan Terintegrasi Berbasis Kesehatan Keluarga Untuk Peningkatan Kualitas Manusia Di Penajam Paser Utara	Dinas Kesehatan Kabupaten Penajam Paser Utara
74	Irmawati	Universitas Hasanuddin	Difusi Teknologi Budidaya Ikan Nila Monoseks Dan Transfer Teknologi Pembuatan Pakan Bersuplemen Di Sulawesi-Selatan Untuk Meningkatkan Productivitas Dan Daya Saing	Polobete Fish Farm
75	Baharuddin	Universitas Hasanuddin	Produksi Skala Industri Biofertilizer"Mikrobat' Sebagai Pemacu Produktivitas Dan Kesehatan Tanaman Padi	Pt. Karanta Duta Indonesia
76	Muhammad Nasir Badu	Universitas Hasanuddin	Destinasi Wisata Maritim Non Unggulan Menuju Unggulan Melalui Implementasi Program Integrasi K6 Di Polman Sulawesi Barat	Dinas Pemuda Olah Raga Dan Pariwisata
77	Syahdar Baba	Universitas Hasanuddin	Pemanfaatan Ict Untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi Dan Reproduksi Breeding Sapi Bali Pada Peternakan Rakyat	Hasanuddin Agrivisi Internusa

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
78	Sopandi	Universitas Islam Al-Ihya Kuningan	Peningkatan Kapasitas Santri Pondok Pesantren Salafiyah Tsamrotul Inayah Desa Ciherang. Kuningan	Yayasan Mukhtar Zakaria
79	Rumanintya Lisaria Putri	Universitas Islam Balitar	Digital Marketing Sebagai Sarana Komersialisasi Kampung Wisata Dengan Produk Unggulan Batik Kembang Turi	Pigijo/Pt Tourindo Guide Indonesia
80	Aviasti	Universitas Islam Bandung	Optimalisasi Pengolahan Limbah Cair Industri Penyamakan Kulit Menuju Industri Berwawasan Lingkungan Di Sukaregang Kabupaten Garut	Elco Indonesia Sejahtera
81	Yulianto Purwono Prihatmaji	Universitas Islam Indonesia	Bambooland Indonesia: Waralaba Gagasan Planet. People And Profit Untuk Peningkatan Ekonomi Sirkular Desa Tangguh Bencana Dan Desa Wisata Bambu	Pelataran Ecosystem
82	Hadi Apriliawan	Universitas Islam Malang	Pengembangan Teknologi Pasteurisasi Susu Modern Berbasis Plasma Listrik Tegangan Tinggi Menuju Teaching Factory	Pt Metro Mesin Mendunia
83	Muhammad Zamroni	Universitas Jember	Peningkatan Sumber Daya Pt. Benih Citra Asia Melalui Pelatihan Standard Operational Procedure (Sop) Audio-Visual Dan Produksi Iklan Produk Perusahaan	Pt. Benih Citra Asia
84	Mohammad Rondhi	Universitas Jember	Peningkatan Eskalasi Peran Startup Mahasiswa Pada Usahatani Tani Bawang Merah Berbasis Teknologi Hidroponik Berbiaya Murah Dan Close-Loop Bisnis Model	Dinas Pemberdayaan Masyarakat Dan Desa
85	Sri Wahyuningsih	Universitas Jember	Pemulihan Perekonomian Pasca Pandemi Covid-19 Melalui Pengembangan Peternakan Semi Modern. Pertanian Organik. Dan Industri Pangan Fungsional Berbasis Jagung	Desa Klampokan Kabupaten Bondowoso

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
86	Santi Dwi Astuti	Universitas Jenderal Soedirman	Pengembangan Socioagrotechopreneurship Berbasis Singkong. Mocaf. Dan Produk Diversifikasinya Untuk Memperkuat Kemandirian Pangan Serta Pemulihan Ekonomi Nasional Di Era Society 5.0.	Rumah Mocaf Indonesia
87	Ahadiyat Yugi Rahayu	Universitas Jenderal Soedirman	Pengembangan Produk Beras Organik Premium Berbasis Biofertilizer. Biopesticide Dan Integrated Supply Chain Systems Dalam Mendukung Food Security And Sustainable Agriculture	Ganesha Pangan Bersama
88	Retno Supriyanti	Universitas Jenderal Soedirman	Pengembangan Aplikasi Mobile Dalam Identifikasi Sel Darah Putih Untuk Pos Kesehatan Dengan Fasilitas Terbatas	Mind Technology
89	Pither Yesend Boimau	Universitas Karyadarma Kupang	Inovasi Tunnel Fish Dryer Berbasis Kearifan Lokal “Bakar Batu” Sebagai Cadangan Panas	Moris Benedetto
90	Dhiyan Krishna Wardhani	Universitas Katolik Soegijapranata	Pengembangan Identitas Kota Solo Sebagai Kota Pariwisata Melalui Peningkatan Kualitas Kuliner	Forum Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Surakarta (Forum Umkm Surakarta)
91	Muhammad Aris	Universitas Khairun	Penerapan Teknologi Budidaya Rumput Laut Dengan Sistem Jaring Kantong Sebagai Solusi Pemulihan Ekonomi Masyarakat Pasca Pandemi Covid-19	Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Halmahera Barat
92	Umi Narimawati	Universitas Komputer Indonesia	Implementasi Program Vocational Training Bidang It Dan E-Commerce Untuk Digitalisasi Umkm Peserta Sekoper Cinta Jawa Barat	Dinas Pemberdayaan Perempuan Perlindungan Anak Dan Keluarga Berencana Provinsi Jawa Barat

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
93	Hanna Arini Parhusip	Universitas Kristen Satya Wacana	Center Of Excellence(Coe) Artificial Intelligence-Internet Of Things (Aiot) Laboratory For Data Acquisition & Environment Testing Of Ai-Mining Beta	Psta Batan
94	I Ketut Widnyana	Universitas Mahasaraswati Denpasar	Inovasi Produk Pupuk Cair Berbasis Limbah Organik Diperkaya Bakteri Pgpr (Plant Growth Promoting Rizobacteria) Dan Zpt Alami	Pt. Talitha Cahaya Mandiri
95	Hairil Anwar	Universitas Mataram	Mengintegrasikan Warisan Budaya Ke Dalam Industri Pariwisata Modern	Pt Eco Solutions Lombok
96	Arief Yunan	Universitas Muhammadiyah Bandung	Hilirisasi Dan Komersialisasi Produk Turunan Pengelolaan Sampah Organik Dengan Teknologi Bsf (Black Soldier Fly)	Badan Perencanaan Pembangunan. Penelitian Dan Pengembangan Daerah Kota Cimahi
97	Saiful	Universitas Muhammadiyah Makassar	Kampung Inggris Sebagai Wisata Pendidikan Dan Pemberdayaan Kelompok Usaha Cenderamata Di Kawasan Objek Wisata	Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Hutan Batu Desa Salenrang
98	Suwignyo	Universitas Muhammadiyah Malang	Pltmh Sumber Jenon Untuk Mendukung Pengembangan Sistem Irigasi Perpipaan Dan Pertanian Lahan Kering	Bumdes Lumbung Argo Tirto
99	Sukmawati	Universitas Muhammadiyah Pare-Pare	Piloting Sistem Produksi Kakao Berbasis Biochar Untuk Restorasi Dan Peningkatan Produktivitas Perkebunan Rakyat Sebagai Perwujudan Green Economic Berkelanjutan	Ithaka Institute

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
100	Sulton	Universitas Muhammadiyah Ponorogo	Pengembangan Usaha Dan Pagelaran Reyog Ponorogo	Kuworo Putro Art
101	Juli Rochmijati Wuliandari	Universitas Muhammadiyah Purwokerto	Strategi Pengembangan Agrobisnis Dan Produksi Kain Tenun Sutra Attakas (Attacus Atlas) Di Kabupaten Banyumas	Pemerintah Desa Tanggeran. Kecamatan Somagede Kabupaten Banyumas Jawa Tengah
102	Muhtadi	Universitas Muhammadiyah Surakarta	Pengembangan Suplemen Herbal Untuk Pendukung Pengobatan Covid-19 Dan Pemulihan Pasca Covid-19	Industri Kecil Obat Tradisional (Ikot) Cv. Arba'in Jaya Mandiri Surakarta
103	Rahmawati	Universitas Mulawarman	Eduwisata Ikn: Peningkatan Potensi Ekonomi Layanan Wisata Grup Mesra Dan Industri Pariwisata Kaltim Melalui Pengembangan Produk Wisata Edukasional Ikn Nusantara	Pt Swadaya Putra Jaya
104	Muhammad Hattah Fattah	Universitas Muslim Indonesia	Scaleup Teaching Factory Tambak Milineal Berteknologi Cerdas. Industri Hijau Terpadu. Dan Pelembagaan Ekonomi Digital Terintegrasi Ekosistem Industri Udang Windu	Pt. Alter Trade Indonesia
105	Restiadi Bayu Taruno	Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta	Inovasi Standarisasi Teknologi Agroindustri Pada Produksi Keju Alami Menuju Ekonomi Sirkular Untuk Peningkatan Capaian Kinerja Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta.	Mazaraat Lokanatura Indonesia
106	Cahyo Darujati	Universitas Narotama	Pengembangan Keamanan Komunikasi Bergerak Menggunakan Aplikasi Sambodana Berbasis Hardening Android.	Panca Anugrah Integrasindo

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
107	Muchammad Harly	Universitas Negeri Malang	Produk Dan Hilirisasi Battery Charging Station. Scanner Tool. Regenerative Dynamo Chassis Bus Listrik Terintegrasi Untuk Kemandirian Infra Struktur Transportasi Hijau	Herman Industries
108	Nandang Mufti	Universitas Negeri Malang	Instalasi Dan Hilirisasi Smart Plts Berbasis Iot Sebagai Pusat Penelitian Dan Pembelajaran Energi Baru Terbarukan Pui-Pt Camry Universitas Negeri Malang	Alfan Mechatronics Innovation
109	P. Eko Prasetyo	Universitas Negeri Semarang	Modernisasi Teknologi Dan Digitalisasi Umkm Olahan Kedelai Di Jawa Tengah	Primkopti Handayani Salatiga
110	Samsudin Anis	Universitas Negeri Semarang	Aplikasi Wind Energy Dan Solar Energy Berbasis Iot Sebagai Sumber Energi Alternatif Untuk Mendukung Kemajuan Green Wisata Di Kab. Semarang	Rekayasa Desain Manufaktur (Redesma)
111	Djoko Adi Widodo	Universitas Negeri Semarang	Kerjasama Penelitian Untuk Komersialisasi Produk Smart Micro Grid Pada Sistem Solar Photovoltaic Dan Pengembangan Platform Manajemen Energi Listrik Berbasis Iot	Teknotata Indonesia
112	Ari Yuniastuti	Universitas Negeri Semarang	Strategi Aksi Intervensi Holistik Terintegrasi Berbasis Kearifan Lokal Dalam Mendukung Kemandirian Kesehatan Guna Pencegahan Dan Percepatan Penurunan Stunting	Dinas Kesehatan Kabupaten Rembang
113	Djoko Suwito	Universitas Negeri Surabaya	Paket Mesin Pengolah Tempe Untuk Meningkatkan Produktifitas Dan Kualitas Produsen Tempe Sepande Sidoarjo	Primer Koperasi Produsen Tempe Tahu Indonesia (Primkopti) "Karya Mulya" Sepande Sidoarjo

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
114	Ika Nurjannah	Universitas Negeri Surabaya	Sepeda Air Hybrid Dengan Pelampung Portable Sebagai Sarana Wisata. Olahraga. Dan Transportasi Darurat Ketika Banjir	Trimitra Buana Engineering
115	Ratna Candra Sari	Universitas Negeri Yogyakarta	Tele-Education: Aplikasi Mobile Berbasis Augmented Dan Virtual Reality Sebagai Media Transformatif Di Era Digital Untuk Meningkatkan Literasi Keuangan	Eduraya Teknologi Nusantara
116	Siti Irene Astuti Dwiningrum	Universitas Negeri Yogyakarta	Pengembangan Portal Game Edukasi Berbasis Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Membangun Resiliensi Dan Digital Literasi Siswa Sekolah Dasar	Animars Demikita Metamedia (Studio Animars)
117	Phil. Ir. Mashoedah	Universitas Negeri Yogyakarta	Digitalisasi Layanan Umkm Bengkel Kendaraan Bermotor (Ahass) Sebagai Sarana Hilirisasi Produk Penelitian Dosen (Pengamaan Kendaraan)	Cv Pakarti Jaya
118	Dyah Kumalasari	Universitas Negeri Yogyakarta	Pengembangan Sustainable Tourism Berbasis Desa Wisata Melalui Kolaborasi Pentahelix Di Kalurahan Sriharjo. Kapanewon Imogiri. Kabupaten Bantul	Indonusa Cahaya Sejahtera Cs Holiday Tour
119	Kiromim Baroroh	Universitas Negeri Yogyakarta	Pengembangan Manajemen Umkm Berbasis Ekonomi Kerakyatan Di Kalurahan Pagerharjo Dalam Mendukung Program Bela-Beli Kulonprogo	Bumdesa Binangun Raharja Pagerharjo
120	Ishartiwi	Universitas Negeri Yogyakarta	Diversifikasi Dan Komersialisasi Produk Yayasan Mandiri Craft Sebagai Penyedia Alat Peraga Edukatif Bagi Disabilitas	Yayasan Penyandang Cacat Mandiri (Yogyakarta)
121	Fegie Yoanti Wattimena.St.M.Kom	Universitas Ottow Geissler	Peningkatan Kapasitas Sumber Daya Manusia Berbasis Tik Dan Literasi Digital	Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Jayapura
122	Lienda Noviyanti	Universitas Padjadjaran	Insurtech: Simulator Qualified Health Insurance Plan (Sqhip)	Pt Sentra Jasa Aktuaria

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
123	Budhi M. Suyitno	Universitas Pancasila	Green Circular Economy Solusi Pengendalian Pencemaran Lingkungan Di Desa Tempur Kecamatan Keling Kabupaten Jepara	Desa Tempur
124	Novi Yantih	Universitas Pancasila	Teman Sehat Terpercaya Tingkatkan Literasi Kesehatan Antihoaks Untuk Kemandirian Kesehatan Masyarakat	Bayer Indonesia
125	Sugiharto	Universitas Pasundan	Usaha Pengurangan Biaya Produksi Dan Peningkatan Umur Komponen Produk Traktor Gendong (Tractorpack) Untuk Meningkatkan Jangkauan Pasar	Pt Yeda Presisi Engineering
126	Trijunianto Moniharapon	Universitas Pattimura	Hilirisasi Inovasi Teknologi Pengawet Alami Atung (Parinarium Glaberimum) Untuk Meningkatkan Mutu Loin Ekspor Dan Ikan Asin Rendah Garam Berbasis Tuna	Nelayan Tonda Tuna Pantai Utara Seram
127	Wahyu Syaifullah Jauharis Saputra	Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur	Membangun Startup Pengelolaan Sistem Smart Parkir Online Terintegrasi (Integrated Online Smart Parking System)	Cv. Wastu Kencana Teknik
128	Catur Suratnoaji	Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur	Pengembangan Metode Dan Aplikasi Riset Pasar Berbasis Data Digital	Pt Cipta Sandiri Makmur Perkasa
129	Jariyah	Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur	Pengembangan Produk Biskuit Mangrove Untuk Penderita Diabetes Dan Penerapan Sistem Jaminan Halalnya	Ud. Sofia Cookies
130	Gideon Setyo Budiwitjaksono	Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur	Membangun Lembaga Sertifikasi Profesi (Lsp) Igs Indonesia Bidang Teknologi Informasi. Grafis Dan Sains Data Ter-Lisensi Bnsp (Badan Nasional Sertifikasi Profesi	Igs Indonesia Groups

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
131	Prayudi	Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta	Digital Transformation Bagi Pelaku Ekonomi Kreatif Di Kawasan Destinasi Pariwisata Super Prioritas	Kementerian Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif
132	Rudi Susilana	Universitas Pendidikan Indonesia	Hilirisasi Lms Karya Bangsa Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Sekolah Dasar Dan Madrasah Ibtidaiyah	Yayasan Pembina Masjid Salman Itb
133	Syafira Putri Ekayani	Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong	Branding Produk Umkm Kabupaten Sorong Melalui Ok-Pace (Optimalisasi Keterampilan Bisnis Umkm Melalui Pariwisata Lokal Dan E-Commerce)	Dinas Perindustrian. Perdagangan. Koperasi Dan Ukm
134	A Muhammad Thantawi	Universitas Persada Indonesia Yai	Pengembangan Dan Implementasi Jejaring Dan Digitalisasi Masjid	Pt Jejaring Emas Komunikasi
135	St. Trikariastoto	Universitas Persada Indonesia Yai	Smart Integrated Urban Farming Park Untuk Mencetak Para Wirausaha Muda	Pt Ganesha Agro Land
136	Tantra Sakre	Universitas Pgri Adi Buana Surabaya	Orthopedic Shoes And Orthotic Insole Bagi Cerebral Palsy	Balai Pemberdayaan Industri Persepatuan Indonesia
137	Mei Sulistyoningsih	Universitas Pgri Semarang	Kandang Close House Berbasis Iot	Campus Data Media
138	Aan Burhanudin	Universitas Pgri Semarang	Komersialisasi Produk Eksavator Apung Dalam Meningkatkan Ekonomi Petambak Di Pesisir Jawa	Menara Surya Engineering
139	Julaili Irni	Universitas Prima Indonesia	Penguatan Pengelolaan Ekowisata Di Arasnapal 242 Dalam Peningkatan Ekonomi Masyarakat Dusun Aras Napal. Kec. Besitang. Langkat	Yayasan Orangutan Sumatera Lestari

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
140	Dr.Muhammad Nur	Universitas Puangrimaggalatung	Peningkatan Usaha Pensuteraan Alam Bumdes Hidayah Dalam Menwujudkan Kampung Sutera(Sustainable Developmennt Goals) Dengan Swot Dan Analytical Hierarchy Process (Ahp)	Bumdes Hidayah Pajalele
141	Meyzi Heriyanto	Universitas Riau	Riset Aksi Disaster Risk Management For National Security Kawasan Perbatasan Negara Indonesia-Malaysia Di Pulau Rupat. Kabupaten Bengkalis	Badan Nasional Penanggulangan Bencana (Bnpb)
142	Alexander S. L. Bolang	Universitas Sam Ratulangi	Mapalus Sulut Hebat (Mahasiswa. Remaja. Pemuda Menyulut Sulawesi Utara Hentikan Anak Balita Stunting)	Bkkbn
143	Yunianta	Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa	Absorben Bentonit Partikel Nano Untuk Mengendalikan Toksisitas Aflatoksin B1 Pakan Ternak Unggas	Pt Sari Rosa Asih
144	Eko Prasetya Budiana	Universitas Sebelas Maret	Teaching Factory: Pengembangan Mesin Milling Cnc Double Column 3-Axis Bersama Pt. Hasil Karya Indonesia (Hki)	Hasil Karya Indonesia
145	Bambang Pujiasmanto	Universitas Sebelas Maret	Desa Wisata Pasar Bahulak. Budi Daya Nanas. Dan Ttg Atbm Serat Nanas Di Bumdes Sinar Karungan Mandiri Plupuh Sragen	Bumdes Sinar Karungan
146	Dewi Kusuma Wardani	Universitas Sebelas Maret	Pengembangan Industri Tenun Melalui Adopsi Ipteks Perguruan Tinggi	Yoga Pratama Mandiri
147	Herman Saputro	Universitas Sebelas Maret	Bergerak Cepat Bertumbuh Bersama Buma: Pengembangan Suku Cadang Alat Berat Berbasis Limbah Besi (Metal Scrap)	Pt Bukit Makmur Mandiri Utama
148	Hamzah Hasyim	Universitas Sriwijaya	Optimalisasi Potensi Masyarakat Dalam Pencegahan Stunting Melalui Lima Pilar Di Provinsi Sumatera Selatan	Bkkbn

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
149	Aji Supriyanto	Universitas Stikubank	Pengenalan Wajah Dinamis Untuk Presensi Pegawai Berdasarkan Gps Dan Registrasi Layanan Publik	Pt Teknologi Aplikasi Sejahtera
150	Erna Andajani	Universitas Surabaya	Pengembangan Gartenhutte Sebagai Wisata Edukasi Keluarga Ramah Lingkungan Berbasis Pemberdayaan Masyarakat.	Gartenhutte
151	Setiasih	Universitas Surabaya	Program Penguatan Shelter Pekerja Migran Indonesia Di Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Jawa Timur	Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Provinsi Jawa Timur
152	Hari Hananto	Universitas Surabaya	Scale Up Industri Pariwisata: Digitalisasi Dan Layanan Jasa Pariwisata Berbasis Edukasi Di Desa Ketapanrame. Kecamatan Trawas. Kabupaten Mojokerto	Bumdesa Ketapanrame
153	Erly Aristo	Universitas Surabaya	Peningkatan Sistem Pengawasan Ketenagaakerjaan Berbasis Online Di Jawa Timur Melalui Pengembangan Project Based Learning Kampus Merdeka	Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Provinsi Jawa Timur
154	Elsye Tandelilin	Universitas Surabaya	Rainbow Garden Poetoek Soeko Model Tata Kelola Desa Wisata Berbasis Sumberdaya Alam Berkelanjutan	Desa Sukosari
155	Heru Hariyanto	Universitas Surabaya	Quality Safety Hand Gloves	Pt Sumber Lancar Cemerlang
156	Cita Dwi Rosita	Universitas Swadaya Gunung Jati	Pusat Inkubator Digitalpreneurship: Ekosistem Pembelajaran Kolaboratif Dan Penguatan Ukm Go-Online Untuk Mengembangkan Kompetensi Kewirausahaan Mahasiswa Dan Mendorong Pertumbuhan Ekonomi Daerah	Al Qolam
157	Kholis Abdurachim Audah	Universitas Swiss German	Peningkatan Kapasitas Dan Uji Validasi Produk Microscope Scanner Untuk Deteksi Penyakit Kanker	Neurabot

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
158	Mubarik	Universitas Tadulako	Peningkatan Kompetensi Guru Matematika Melalui Pelatihan Ict Terintegrasi Steam Dalam Mendesain Pembelajaran Bermakna Dan Menyenangkan Pasca Pandemi Di Kabupaten Donggala	Seameo Regional Centre For Qitep In Mathematics
159	Dedi Trisnawarman	Universitas Tarumanagara	Penerapan Teknologi Big Data Dan Internet Of Thing Untuk Meningkatkan Produksi Dan Mendukung Rantai Pasok Komoditas Garam	Bumdesa Sempulur Jaya Barokah
160	Kemas Muslim Lhaksmana	Universitas Telkom	Menjawab Tantangan Pada Perubahan Budaya Organisasi Di Lingkungan Kerja Hybrid Work Bagi Industri Dan Calon Pekerja Melalui Penerapan People Analytics	Nutrifood Indonesia
161	Paulina Pannen	Universitas Terbuka	Program Akselerasi Talenta Game Nasional Untuk Mendukung Industri Game Di Indonesia	Acer Indonesia
162	Widowati	Universitas Tribhuwana Tungga Dewi	Program Pemberdayaan Petani Hutan Untuk Konservasi Dan Restorasi Ekosistem	Pemdes Jetakk
163	Ratnaningsih Ruhiyat	Universitas Trisakti	Teaching Factory Olah Sampah Terintegrasi Berbasis Digital Dukung Pertanian Dan Energi	Pt. Emsus Global Indonesia
164	Pande Putu Januraga	Universitas Udayana	Menciptakan Desa Taman Cening Melalui Pendekatan Stimulant Pada Dua Kabupaten Lokus Stunting Di Provinsi Bali	Bkkbn
165	I Made Agus Gelgel Wirasuta	Universitas Udayana	Obat Herbal Terstandar Anti-Diabetes Mellitus Ekstrak Etanol Daun Ubi Merah	Pt. Indofarma. Tbk
166	I Gusti Ngurah Made Bayuningrat	Universitas Warmadewa	Pentacome 1000+ To Stop Stunting And Create A Golden Generation	Pt Industri Jamu Dan Farmasi Sidomuncul Tbk

No	Nama Pengusul	Instansi	Judul Proposal	Nama Mitra
167	Gde Bagus Andhika Wicaksana	Universitas Warmadewa	Healing Pod : Ruang Kapsul Pintar Berbasis Integrasi Sistem Virtual Reality Sebagai Inovasi Terapi Bagi Penyandang Disabilitas Fisik	Urremote
168	Anang Kukuh Adisusilo	Universitas Wijaya Kusuma Surabaya	Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pada Industri Sarang Burung Walet Di Indonesia Berbasis Integrasi Virtual	Sumber Alam Borneo Indonesia Makmur

SURAT PERJANJIAN KERJA SAMA

Nomor: 0495/LPPM/II.3AU/C/2022

Pada hari Rabu tanggal 29 Juni 2022, yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Dr. Iradhatullah Rahim, S.P.M.P.
Pekerjaan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Parepare
KTP : 7371126611760003
Alamat : Kampus II Universitas Muhammadiyah Parepare Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6 Kota Parepare Sulawesi Selatan
Telepon : 0895399714515

Bertindak untuk dan atas nama Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang merupakan Koordinator internal Kegiatan Matching Fund 2022 di Universitas Muhammadiyah Parepare dengan judul Piloting Sistem Produksi Kakao Berbasis Biochar untuk Restorasi dan Peningkatan Produktivitas Perkebunan Rakyat Cerdas Iklim sebagai perwujudan *Green Economic* secara Berkelanjutan, dan untuk selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA.

2. Nama : Luki Anisa Nurul Fathia, S.P., M.Sc.
Pekerjaan : Project Leader Ithaka Indonesia
KTP : 3578025807940003
Alamat : Perumahan Akasia B2/05 Tallasa City, Makassar
Telepon : 081217419183

Selaku Project Leader Ithaka institute dan berlaku atas nama Lembaga Ithaka Institute yang berkantor pusat di Switzerland Ancienne Eglise 9, CH-1974 Arbaz <http://www.ithaka-institut.org/en/contact> untuk selanjutnya disebut PIHAK KEDUA.

PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA bersepakat untuk mengadakan perjanjian kerja sama dalam hal pelaksanaan piloting Sistem Produksi Kakao berbasis Biochar yang tertuang dalam pasal, sebagai berikut:

Pasal 1

STATUS

PIHAK PERTAMA mewakili kelompok pelaksana kegiatan Matching Fund 2022 menyetujui untuk bekerja sama dengan PIHAK KEDUA, yang dalam hal ini PIHAK KEDUA ditetapkan sebagai mitra utama dengan komitmen kemitraan yang telah dibuat pada tanggal 28 Maret 2022 dan direvisi pada tanggal 29 Juni 2022.

Pasal 2

JENIS KEGIATAN

PIHAK PERTAMA merupakan kelompok pelaksana kegiatan Matching Fund 2022, yang akan melaksanakan 7 aktivitas, yang meliputi:

1. Judul Aktivitas : Survey lokasi: Tanah, tanaman dan petani kakao
Waktu Pelaksanaan : 27 Agustus- 7 September 2022
2. Judul Aktivitas : Perakitan alat pirolisis Kon-Tiki
Waktu Pelaksanaan : 29 Agustus-12 September 2022
3. Judul Aktivitas : Pelatihan dan lokakarya tentang teknologi produksi biochar dan kompos
Waktu Pelaksanaan : 7 September 2022
4. Judul Aktivitas : Produksi biochar dan kompos percontohan dikelola oleh kelompok tani kakao
Waktu Pelaksanaan : 28 Agustus 2022-16 September 2022
5. Judul Aktivitas : Aplikasi biochar dan kompos pada tanaman menghasilkan (TM)
Waktu Pelaksanaan : 12 September 2022-23 September 2022
6. Judul Aktivitas : Percontohan penyiapan bibit dan restorasi kebun kakao berbasis biochar pada kondisi tanaman TTM
Waktu Pelaksanaan : 30 Agustus 2022 – 1 Oktober 2022
7. Judul Aktivitas : Pengawasan operasional sistem produksi kakao berbasis biochar
Waktu Pelaksanaan : 1 September 2022-30 November 2022

Setuju untuk mengadakan kerja sama dengan PIHAK KEDUA untuk pelaksanaan kegiatan Matching Fund oleh PIHAK PERTAMA. PIHAK KEDUA bersedia terlibat penuh dalam semua aktivitas tersebut sesuai porsinya sebagai mitra kegiatan.

Pasal 3

JANGKA WAKTU

Sebagai langkah awal dari kerja sama ini, PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA sepakat untuk menetapkan batas waktu selama 6 (enam) bulan mulai tanggal ditandatangani perjanjian ini sampai tanggal 30 Desember 2022. Setelah masa tersebut, PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA akan mengadakan evaluasi penilaian bersama sebagai bahan pertimbangan untuk menetapkan kerja sama berikutnya.

Pasal 4

PENDANAAN KEGIATAN

PIHAK KEDUA bersedia menyiapkan dana sebesar Rp. 287.497.900 (Dua Ratus Delapan Puluh tujuh juta empat ratus sembilan puluh tujuh ribu sembilan ratus rupiah) dalam bentuk In-kind untuk kegiatan Matching Fund 2022 yang dilaksanakan oleh PIHAK PERTAMA. Waktu pendanaan disesuaikan dengan waktu pelaksanaan kegiatan.

Pasal 5

TEKNIK, BIMBINGAN, PETUNJUK DAN SARAN

PIHAK KEDUA akan selalu memberikan bimbingan dan petunjuk serta saran yang bersifat teknis selama diperlukan atau jika dipandang perlu oleh PIHAK KEDUA mengenai perakitan alat, produksi biochar dan sertifikasi karbon yang dihasilkan PIHAK PERTAMA.

1. PIHAK PERTAMA bersedia menerima saran, petunjuk serta bimbingan teknis tersebut dan bersedia pula menyesuaikan semua saran, petunjuk serta bimbingan PIHAK KEDUA tersebut demi mengarah kelayakan sertifikasi biochar dalam bentuk karbon kredit sehingga menjadi mata pencaharian petani kakao.

Pasal 6

KERJA SAMA DENGAN PIHAK KETIGA

Selama masa seperti yang dimaksud pasal 3 Surat Perjanjian ini, apabila ada kemungkinan kerjasama dengan PIHAK KETIGA dalam pelaksanaan kegiatan, maka kerjasama tersebut harus disepakati oleh PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA

Pasal

7

PENYELESAIAN PERSELISIHAN

Dalam hal terjadi perselisihan, maka PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA sepakat dan setuju untuk menyelesaikan secara kekeluargaan atau musyawarah untuk mufakat. Apabila hal itu belum atau tidak tercapai kesepakatan diantara kedua belah pihak, maka kedua belah pihak sepakat dan setuju untuk menyelesaikan di Peradilan Negeri Makassar.

Pasal 8

PENUTUP

1. Surat perjanjian ini dibuat rangkap 2 (dua) ditandatangani secara bersama dan masing-masing pihak menyatakan dalam keadaan sadar tanpa adanya tekanan atau pengaruh atau juga paksaan dari pihak manapun juga.
2. Surat perjanjian ini dibuat rangkap dua, bermaterai cukup dan masing-masing berkekuatan hukum yang sama, satu pada PIHAK PERTAMA dan yang lainnya ada pada PIHAK KEDUA.
3. Surat Perjanjian ini berlaku sejak ditandatangani bersama

PIHAK PERTAMA



(Dr. Iradhatullah Rahim, M.P.)

PIHAK KEDUA



(Luki Anisa Nurul Fathia, S.P., M.Sc.)

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Luki Anisa Nurul Fathia, SP., M.Sc.
Nama Lembaga	:	Ithaka Institute
Jabatan	:	Project Leader Ithaka Institute Indonesia

dengan ini menyatakan **BERSEDIA** memberikan dana padanan atas Usulan Program *Matching Fund* Tahun 2022 untuk:

Nama Dosen Pengusul	:	Dr. Sukmawati, S.P.,M.P.
Institusi Pengusul	:	Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Program Usulan	:	Piloting Sistem Produksi Kakao Berbasis Biochar untuk restorasi dan peningkatan produktivitas perkebunan rakyat cerdas iklim sebagai perwujudan green economic secara berkelanjutan
Dana Padanan dari Mitra (tunai)	:	Rp.-
Dana Padanan dari Mitra (<i>in-kind</i>)	:	Rp. 289,935,482,-

Dengan peruntukan dana padanan sebagai berikut.

No	Komponen Pembiayaan	Bentuk Bantuan		Peruntukan Bantuan
		Dana Tunai	<i>In-kind</i>	
1	Honor	-	Rp. 19.440 000,-	Honor mitra selama kegiatan pendampingan
2	Operasional	-	Rp. 218.972.982,-	Biaya perjalanan dalam negeri, penginapan, honor expert, konsumsi mitra selama pendampingan
3	Produksi	-	Rp. 51,522,500,-	Biaya sertifikasi, bahan baku pengadaan pupuk dan sewa lahan petani

Demikian pernyataan ini dibuat tanpa paksaan dari pihak mana pun untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Apabila di kemudian hari kami melanggar pernyataan ini, maka kami bersedia diproses sesuai dengan ketentuan perundangan yang berlaku.

Makassar 29 Maret 2022

Project Leader Ithaka Indonesia



Luki Anisa Nurul Fathia

PURCHASE AGREEMENT

between

Biochar Life, PBC

A registered Public Benefit Corporation in the state of Delaware, USA under EIN 88-0610638, 434 Cedar Avenue, Highland Park, New Jersey 08904.

hereinafter referred to as **“Buyer”** or **“Biochar Life”**,

and

Ithaka Institute Indonesia

In partnership with the University of Muhammadiyah Parepare, Jl. Jend. Ahmad Yani No.Km. 6, Bukit Harapan, Soreang, City of Parepare, South Sulawesi 91112, Indonesia.

hereinafter referred to as **“Supplier”**.

– Supplier and Buyer are also referred to individually as a **“Party”** and collectively as **“Parties”**

Preamble

Under this C-sink certificate purchase agreement (hereinafter: “Contract” or “Agreement”), the Supplier agrees to sell C-sink certificates (hereinafter: “Certificates”) and the Buyer agrees to purchase Certificates, subject to and in accordance with the terms of this Agreement. As part of this process, the Supplier provides the required and defined data to the buyer, who, based on this, creates the Certificates for and in the name of the Supplier, which are then sold and transferred by the Supplier to the Buyer.

These Certificates are based on the creation of C-sinks through the production of biochar for application in agriculture or other areas. C-sinks are created by removing carbon from the atmosphere, transforming the carbon into a form that can be stored stably, and storing it safely in the ground or in materials for the long term, e.g. by incorporating the biochar into soil as a soil conditioner or through other carbon-preserving applications.

These C-sinks are calculated and issued according to the regulations of a standard suitable for C-sinks (hereinafter: “Standard”). Currently, this is done according to the European Biochar Certificate (hereinafter: “EBC”) administered by Carbon Standards International AG, Frick (Switzerland), through which the Certificates subject to the Contract are issued.

The Certificates have to be delivered via an electronic registry, which enables and tracks the transfer and retirement of the Certificates (hereinafter: “Registry”).

In consideration of the above, the Parties enter into the following Agreement, which consists of Part I, containing information regarding the Effective Date and Term, Part II, containing the Transaction Provisions, and all other annexes attached to this Agreement.

I. Effective Date and Term

This Agreement will be effective as of the “Effective Date” for a duration equal to the “Term”, as specified hereafter:

Effective Date of the Agreement	1 November 2022
Term of the Agreement	3 months starting at the Effective Date
Notice Period	Not applicable - pilot project
Extension of the term	Not applicable - pilot project

II. Transaction Provisions

The Parties agree to the following terms for the purchase of C-sink certificates (“Transaction”):

Supplier	Ithaka Institute Indonesia, in partnership with the University of Muhammadiyah Parepare as outlined in the Memorandum of Understanding reference number: 929/II.3.AU/F/2022.					
Buyer	Biochar Life					
Project Type	Carbon-preserving use of biochar produced by a pilot group in Sulawesi, Indonesia. (hereinafter: “Project”)					
Subject of the Contract	1) The subject matter of the Contract is the transfer of a certain number of Certificates from the carbon-preserving use of biochar. 2) The Project will achieve a reduction of carbon dioxide. This reduction will be quantified through the creation of voluntary Certificates in the unit of tons of CO₂ equivalent (hereinafter: “tCO₂e”). 3) Certificates are registered by the Buyer in accordance with the requirements of the standard (currently those for the EBC).					
Purchase Quantity, Issuance of Certificates and Delivery Conditions	Exclusive delivery of any Certificates from the project to the Buyer. The issuance and distribution of the resulting Certificates shall take place in partial deliveries as follows: <table><tr><td>Period from</td><td>to</td><td>Amount</td></tr></table>			Period from	to	Amount
Period from	to	Amount				

	1.11.2022	1.2.2023	25 tCO ₂ e
	Supplier will provide exclusive delivery of Certificates from the project to the Buyer that meet the delivery schedule outlined above. The Supplier will provide any Certificates that exceed the schedule outlined below to the Buyer. If the Buyer chooses not to purchase any excess Certificates then the Supplier is permitted to sell such Certificates to other buyers.		
Contract Price	\$75 (in words: one-hundred) USD per tCO ₂ e		
Additional Revenues Participation	Not applicable.		
Method of Delivery of the Certificates	The delivery of the Certificates shall be made to a Certificate account established by the Buyer.		
Payment Conditions	20 calendar days unless advanced payment (see below).		
Binding Milestones	The Supplier has to prove to the Buyer every year by means of appropriate documents, such as production certificates or similar, that the produced biochar was compliant with the applicable quality criteria and that it was applied in a carbon preserving manner.		
Applicable Standard	EBC		
Advance payment	Not applicable		

By signing this document, the Parties acknowledge and agree to the terms contained herein.

Biochar Life, PBC

Ithaka Institute Indonesia

Jason Highberger 11 / 11 / 2022
Name: Jason Highberger
Title: CEO

Luki Anisa Nurul Fathia 11 / 11 / 2022
Name: Luki Anisa Nurul Fathia
Title: Project Leader

Annex 1 – Terms and Conditions for the Purchase of C-sink certificates

§ 1 Standard and process of certification and auditing

- (1) The Supplier guarantees that the C-sinks, as well as the production and manufacturing process of the biochar, can be certified according to the guidelines of the standard (currently EBC Artisan). The EBC can only be replaced by a comparable standard with the consent of the Buyer.
- (2) The Supplier undertakes to provide the Buyer with all data (in particular gross weight and moisture, or volume, moisture and bulk density based on dry matter), materials and documents (in particular the EBC plant certificate and EBC production certificate, farmer production and application of biochar data which includes location, pyrolysis method, crop waste feedstock, pictures of the feedstock and biochar, pictures of the farmer properly making and applying the biochar, farmer declaration for CH₄ compensation the end-use declaration (form of application) incl. end-user assurances, the assignment of sink performance, the confirmation of no double counting and the data protection waiver,) (hereinafter collectively: "Project Documents") required to meet the criteria of the standard at its expense.
- (3) The Buyer shall check the Project Documents for plausibility and completeness as well as compliance with the guidelines of the standard and shall inform the Supplier of any discrepancies resulting therefrom.
- (4) On the basis of the Project Documents provided, the Buyer shall calculate the expected amount of the resulting reduction of carbon dioxide in tCO₂e. He shall notify the Supplier of the result of the calculation. After confirmation by the Supplier, the Buyer shall, on this basis, issue corresponding Certificates for and in the name of the Supplier which are the subject matter of the Contract and shall make them available to the Supplier.
- (5) The Buyer shall subsequently submit to an auditor all necessary Project Documents for the performance of an audit concerning the Supplier.
- (6) The Supplier shall bear all costs associated with the issuance of the Certificates under this Contract, this concerns in particular costs for external inspections, audits, etc.

§ 2 Duties of the Supplier

- (1) The Supplier undertakes (i) to submit any certifiable biochar produced by it to the certification process described in this Contract and (ii) to deliver the Certificates produced by the Buyer exclusively to the Buyer and to transfer the rights embodied therein to the Buyer. In return, the Buyer undertakes to submit all C-sinks delivered by the Supplier to the certification process and to accept all Certificates certified in accordance with the contractual provisions.
- (2) The Supplier undertakes to fulfill the delivery conditions according to Part I to the best of its ability and to inform the Buyer immediately in the event of any expected deviations. In

the case of contract extensions, the Parties undertake to establish a delivery schedule in accordance with the one regulated for the fixed term in Part I.

- (3) The Supplier undertakes not to enter into contractual performance obligations of the same kind as those provided for in this Contract with third parties during the period of validity of this Contract.
- (4) The Supplier warrants that each Certificate to be transferred by it to the Buyer will be issued, counted and sold only once.
- (5) The Supplier guarantees in the sense of an independent promise of debt, that
 - the sink registration form completed by it and other parties involved has been filled out completely and correctly in terms of content,
 - it has verified the identity of the end user,
 - it has verified the end user's information on the sink address, the quantity as well as the type of application,
 - it has received the assurances specified by the end user and
 - the information in the EBC documents provided by it is complete, correct and accurate.
- (6) The Supplier shall provide evidence of such warranties upon the Buyer's request by submitting appropriate documents.

§ 3 Terms of payment

- (1) The Buyer shall pay to the Supplier the Contract Price as provided in the agreed Transaction Provisions (II.) per Certificate. The Contract Price is calculated on the basis of the verifiably delivered quantity. Unless provided to the Supplier via Advanced Payment in the Transaction Provisions (II.), The the payment shall be due within the timeframe specified in the Transaction Provisions (II.) after delivery of Certificates and subject to receipt by the Buyer of an invoice for each delivery that complies with the statutory requirements, to an account to be specified by the Supplier.
- (2) The payment pursuant to § 3 para. 1 is subject to statutory VAT if and to the extent that the Supplier's services are subject to VAT and provided that the Supplier issues a proper invoice in accordance with the provisions of the VAT laws.
- (3) Subject to each Party's obligations with respect to sales taxes, each Party shall cause to be paid all royalties, taxes, duties and other amounts (including any stamp taxes, other documentary taxes, climate change taxes or other environmental taxes or duties) lawfully payable by such Party in connection with this Agreement.

§ 4 Distribution of the Certificates

- (1) The issuance and distribution of the resulting Certificates shall take place corresponding to the delivery terms enlisted in the Transaction Provisions (II.). The Supplier may also make deliveries ahead of time on condition the deliveries do not exceed the total quantity

provided for the calendar year. Upon issuance or delivery, the Supplier assigns the rights embodied in the Certificates to the Buyer accepting the same.

- (2) The delivery of the Certificates shall be made according to the Delivery Method specified in the Transaction Provisions (II.). After transfer of the Certificates to which the Buyer is entitled to the Certificate account to be determined by the Buyer, the obligations of the Supplier under this Agreement shall be finally fulfilled.

§ 5 Confidentiality, disclosure and compliance

- (1) Both Parties are obliged to treat the information obtained from the other Party in the course of the business relationship as confidential.

- (2) Both Parties shall not disclose such confidential information to any third party, except in cases where disclosure is required to comply with laws or regulations.

“Confidential Information” within the meaning of the preceding sentence means all information about the Project made available to the Buyer. The form of the information is irrelevant. Included are all written, oral and/or electronically transmitted information or data. Information shall not be deemed to be confidential if it was already publicly known at the time the Buyer became aware of the information. Likewise, such information shall not be considered confidential which has become publicly known or has been made publicly known at a later date with the consent of the Supplier.

- (3) The disclosure of confidential information by the Party receiving the information to employees, representatives or consultants professionally bound to secrecy and to third parties for the purpose of sale, financing or the like is excluded from this. In this case, this Party shall ensure that the recipients of the confidential information also undertake to maintain confidentiality to the same extent.

- (4) The Parties may refer to the business connections with each other and the project in their advertising material, brochures, on their homepage, etc., if the other Party has given its prior written consent to this.

Consent shall be deemed to have been granted if the other Party does not refuse its consent to the publication of certain information in text form within one week of the request for consent. Consent may only be refused for good cause.

- (5) The Parties undertake to comply with the respective applicable legal standards and, in particular, money laundering laws.
- (6) The Parties undertake not to accept any financial or other favors if an unjustified advantage is expected or rewarded by the giver. They also undertake to observe the OECD Convention of 17 December 1997 on Combating Bribery of Foreign Public Officials in International Business Transactions by analogy in private business transactions.

§ 6 Term, termination and notice

- (1) The contractual relationship shall commence on the Effective Date (in accordance with the provision in Part I) and shall end upon expiry of the Term specified in Part I ("Fixed Term"), unless it is extended in accordance with the following provisions.
- (2) After expiry of the Fixed Term, the Term of the Contract shall be extended in each case by the period specified under I ("Extension of the Term"), unless the Contract is terminated in writing by one Party in compliance with the Notice Period specified under I. The date of receipt of the declaration by the respective other Party shall be decisive in this respect.
- (3) An extraordinary right of termination for this Contract exists in the event of good cause. Good cause shall be deemed to exist if the terminating Party, taking into account all circumstances of the individual case and weighing the interests of both Parties, cannot reasonably be expected to continue the contractual relationship until the agreed termination. This includes, in particular, the opening of insolvency proceedings against the assets of a Party or its rejection for lack of assets or the filing of an insolvency petition by a Party or breach of the obligations under this Contract.
- (4) Any notice to terminate the Agreement must be in text form. The timeliness of the termination is not determined by the date of dispatch but by the date of receipt of the termination.

§ 7 Liability, right of withdrawal and contractual penalty

- (1) Neither Party shall be liable for any loss or damage suffered by the other Party as a result of its failure to perform due to war, riot, insurrection, civil disturbance, martial law, national general strike, fire, insect infestation, plant disease outbreak, flood, earthquake, landslide, storm, drought, heat, accumulation of snow or ice, epidemic, quarantine, radiation or radioactive contamination, or other circumstances beyond the control of the Parties (including a change in law) (each a "Force Majeure Event"), provided that the non-performing Party demonstrates that:
 - i. all non-excused obligations have been substantially fulfilled;
 - ii. the other Party has been timely informed of the actual occurrence of the Force Majeure Event.
- (2) Liability in these cases is limited to typical contractual and foreseeable damages. The exclusion of liability shall not apply to claims for damages of any kind if the Supplier violates its obligations stipulated herein with gross negligence or intent as well as to claims for damages in case of injury to body, life or health.
- (3) The agreed delivery dates are binding.

If the Supplier has to assume that the performance cannot be effected on time in whole or in part, Supplier shall notify the Buyer thereof in writing without undue delay, stating the reasons and the expected duration of the delay.

If Supplier is in default, Buyer shall serve written notice of default to Supplier. If Supplier fails to cure the default within 30 calendar days after receiving of such written notice, Buyer may proceed to impose a contractual penalty of 0.25% for each month of delay since the

occurrence of the default, but in total not more than 1% of the net price of the delayed (partial) delivery.

- (4) In the event that the Supplier culpably violates the exclusivity provision, it shall be obliged to pay the Buyer a contractual penalty in the amount of twice the purchase price stipulated in Part I per tCO₂e for each tCO₂e sold to a third party, which shall be offset against the actual damage. The Buyer's right to claim damages in excess thereof shall remain unaffected.
- (5) In all other respects, the rights of the Supplier – in particular to withdraw from the Contract and to claim damages – shall be determined in accordance with the statutory provisions. This contractual penalty payment shall not release the Supplier from the other contractual obligations, but it shall be offset against any damages to be paid.
- (6) The Buyer has the right to withdraw from the Contract if the Supplier does not achieve the Binding Milestones as specified in the Transaction Provisions (II.). The withdrawal must be made in text form within a period of 30 days after the expiry of the Binding Milestones period without results.
- (7) The Supplier shall regularly inform the Buyer of the current status of the production of the biochar.

§ 8 Other

- (1) All out-of-pocket expenses, costs, fees and charges in connection with the transactions contemplated by this Agreement, including the cost of legal advice, shall be borne by the Party that has commissioned the activities underlying the respective costs, fees and charges.
- (2) Claims arising from this Contract may only be assigned with the prior written consent of the other Party.
- (3) Claims of third parties shall only be created by this Contract if and to the extent that this is expressly stipulated in this Contract (no contract in favor of third parties). Insofar as a Party other than the Buyer is to be indemnified by the Supplier under this Agreement, this shall not entitle the other Party to assert indemnification claims directly against the Supplier.
- (4) In accordance with applicable data protection regulations, the Buyer is informed that his data will be stored and processed by the Supplier. The processing of the data is carried out in compliance with the legally applicable regulations.
- (5) Text form means a simple written declaration, e.g. via e-mail, or fax. Written form, in turn, means a declaration in text form, supplemented by an individual signature and the requirement that this declaration is received by the other Party in original.

§ 9 Previous communications and written form requirement

- (1) This Agreement supersedes all previous communications, representations or understandings, either oral or written, between the Parties relating to the subject matter hereof.
- (2) Amendments, supplements and the cancellation of this Contract must be made in writing to be effective. This shall also apply to the amendment of this written form clause itself.
- (3) This Contract and its annexes contain all agreements between the Parties with regard to the subject matter of the Contract and take precedence over all oral and written declarations of intent made by the Parties in connection with the contract negotiations. There are no verbal collateral agreements.

§ 10 Severability clause

Should any provisions of this Contract or a future amendment be wholly or partially invalid or unenforceable or subsequently lose their legal validity or enforceability, this shall not affect the validity of the remaining provisions of the Contract. The same shall apply if it should turn out that the Contract contains a loophole. In place of the invalid or unenforceable provisions or in order to fill the gap, an appropriate provision shall apply which, as far as legally possible, comes as close as possible to what the Parties intended or would have intended in accordance with the meaning and purpose of the Contract if they had considered the point when concluding this Contract or when subsequently including the provision.

§ 11 Choice of law and place of jurisdiction

- (1) This Contract shall be governed by the laws of the state of Delaware, USA to the exclusion of international private law and the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods. The provisions of private international law (conflict of laws) shall not apply.
- (2) The exclusive place of jurisdiction for all disputes arising out of or in connection with this Contract shall be, to the extent permitted by law, the court having jurisdiction over the registered office of the Buyer.

TITLE	Biochar Life - Ithaka Institute Indonesia Purchase Agreement
FILE NAME	Biochar Life - It...se Agreement.docx
DOCUMENT ID	040dc7abe88e3f9b76fc927def79b57cba08c122
AUDIT TRAIL DATE FORMAT	MM / DD / YYYY
STATUS	● Signed

Document History



SENT

11 / 11 / 2022

00:59:11 UTC

Sent for signature to Luki Anisa Nurul Fathia
(fathia@ithaka-institut.org) from jason.highberger@gmail.com
IP: 155.69.184.58



VIEWED

11 / 11 / 2022

01:05:44 UTC

Viewed by Luki Anisa Nurul Fathia
(fathia@ithaka-institut.org)
IP: 125.162.213.3



SIGNED

11 / 11 / 2022

01:09:08 UTC

Signed by Luki Anisa Nurul Fathia
(fathia@ithaka-institut.org)
IP: 125.162.213.3



COMPLETED

11 / 11 / 2022

01:09:08 UTC

The document has been completed.

GENERAL INFORMATION

Certificate: BL017
Issue date: 23 December 2022
Ithaka Institute Sulawesi project with University of Muhammadiyah Pare-Pare in Indonesia
of farmers: 5
of biochar activities: 9
of local verifiers: 1
Amount of biochar (DM): 2.98 tonnes
H/C org ratio: 0.26
C-content: 60.00%

BIOMASS

Type of biomass: Corn cob and stalk
Estimated amount of biomass: 15 tonnes
Emissions due to ferlization: 0.00 t CO2eq
Transportation of biomass to pyrolysis site: 0.00 t CO2eq
Preparation of feedstock: 0.00 t CO2eq
Emissions for drying of feedstock: 0.00 t CO2eq
Feedstock storage emissions: 0.00 t CO2eq
Total biomass related GHG emissions: 0.00 t CO2eq

EMISSIONS & C-SINK SUMMARY

Total GHG emissions: 0.20 t CO2eq
Per tonne of biochar: 0.07 t CO2eq
Per tonne of biochar: 0.02 t C

C-sink potential: 58.20% of DM

Gross sink (per tonne of biochar): 2.20 t CO2eq
Net sink (per tonne of biochar): 2.13 t CO2eq

Total net sink: 6.35 t CO2eq
Total net sink (c100): 4.70 t CO2eq

PYROLYSIS

Equipment: low tech (kon-tiki, trench, trough, TLUD)
Electricity consumption for entire pyrolysis plant: 0.00 t CO2eq
LPG and other external fuel for reactor heating: 0.00 t CO2eq
Carrier gas emissions: 0.00 t CO2eq
CH4 emissions: 89 t CO2eq (30.00 kg CH4 / t biochar)
Amount of compensated methane emissions: 100%
Total pyrolysis related GHG emissions: 0.00 t CO2eq

POST-PYROLYSIS

Prep of BC-based fertilizer (milling, mixing) or feed: 0.00 t CO2eq
Transport emissions from kiln to field: 0.00 t CO2eq
Emissions from soil application of biochar: 0.00 t CO2eq
Compensated CO2eq from soil application: 0.00 t CO2eq
Total post-pyrolysis GHG emissions: 0.00 t CO2eq

Detailed data of the farmer biochar activities can be accessed via the Biochar Life portal.

SOCIAL IMPACT

The present certificate provides record of the social impact of engaging smallholder farmers and communities in the production and usage of biochar. A majority of the proceeds from the purchase of the present certificate is directly distributed to the farmer and local community personnel used to support the training of farmers, production of biochar and data gathering.

The prevention of open field burning has significant benefits to the health of the farmer and surrounding communities by the reduction of PM2.5 and other particulates released in the atmosphere.

NOTES AND COMMENTS

The production (i.e., making) and usage of the biochar occurred on or near the farmer sites. Therefore, minimal emissions occurred for preparation and storage of the biomass. There was minimal moving or transportation of the biomass or biochar. Additionally, a security margin of 3% of Carbon content was deducted to account for any minor emissions that may occur during the production process.

The carbon sink potential provides the percentage of a mass unit of biochar that, on a dry matter base, can be considered as a long-term (> 100 years) carbon sink. The C-sink potential is calculated using the Carbon content provided by the EBC database less any emissions and security margin. The total net sink is determined by adding up the total quantity of dry matter biochar applied to the soil for all the associated records of this certificate in tonnes. The total tonnes of biochar is multiplied by the C-sink potential.

The CH4 emissions caused by the production in farm scale equipment (e.g., Kon-Tiki, TLUD, etc.) correspond to a global warming potential over 20 years (GWP20). The GWP20 of these CH4 emissions was entirely compensated by preventing and cessation of open field burning of the crop waste by the farmers or other methods approved under the EBC standard. In the case of cessation of open field burning of crop waste, each farmer signed a declaration to stop crop waste burning, the signed document can be found in each production record.

Every kg of biochar produced and applied has been tracked and recorded. The data is independently reviewed and verified. Additionally, each record includes timestamps, geographical data, images of the production and usage process.

The biochar that is applied to soil or as animal feed which undergoes a slow biological degradation of 26% over the first 100 years. Therefore, the carbon fraction that is persistent after 100 years (Csink100) has been calculated above.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

(RESEARCH INSTITUTE AND COMMUNITY SERVICES)

Alamat : Gedung B1 Kampus II UM Parepare, Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6 Parepare Kode Pos 91113 Telp/Fax (0421) 3311751, e-mail: lppm@umpar.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 0582/LPPM/II.3.AU/F/2022
Lampiran : 1 eks
Perihal : **Permintaan Narasumber**

Kepada Yth.
Luki Anisa Nurul Fathia, S.P.,M.Sc.
di-

Tempat

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji kita panjatkan kehadirat Allah SWT, semoga segala aktivitas kita selalu bernilai ibadah disisi-Nya, Aamiin.

Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan “**Lokakarya dan pelatihan Sistem Produksi Kakao Berbasis Biochar**” program Matching Fund Kedaireka (2022) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan di Desa Parenring Kecamatan Liliriliau Kabupaten Soppeng, maka Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Parepare, memohon kesediaan untuk menjadi Narasumber dalam kegiatan tersebut dengan tema” **Teknologi pembuatan biochar tanpa asap dan kredit karbon**” yang Insya Allah dilaksanakan pada:

Hari / Tanggal : Senin/10 Oktober 2022
Pukul : 09.00 WITA-selesai
Tempat : Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, Perkebunan dan Ketahanan Pangan Kabupaten Soppeng

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kesediaan Bapak, diucapkan terima kasih.

Nasrumminallah Wa fathun qarieb.
Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Parepare, 6 Oktober 2022

Ketua,



Dr. Iradhatullah Rahim, M.P.
NIDN. 0926117601

Tembusan Yth.
1. Arsip



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (RESEARCH INSTITUTE AND COMMUNITY SERVICES)

Alamat : Gedung B1 Kampus II UM Parepare, Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6 Parepare Kode Pos 91113 Telp/Fax (0421) 3311751, e-mail: lppm@umpar.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 0574/LPPM/II.3.AU/F/2022

Lampiran : -

Perihal : **Monitoring dan Evaluasi Laporan Kemajuan PKM DRTPM Tahun 2022**

Kepada Yth.

Dr. Sukmawati, S.P., M.P.

di-

Tempat

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji kita panjatkan kehadiran Allah Swt, semoga segala aktivitas kita selalu bernilai ibadah disisi-Nya, Aamiin.

Sehubungan dengan surat Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi nomor 1036/E5.5/AL.04/2022 perihal Pemberitahuan Pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi Program Pengabdian kepada Masyarakat Mono dan Multi Tahun TA 2022, dengan ini Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Parepare, mengundang Ibu untuk mengikuti kegiatan Monitoring dan Evaluasi Internal Laporan Kemajuan Program Pengabdian kepada Masyarakat, yang InsyaAllah dilaksanakan pada:

Hari / Tanggal : Rabu / 05 September 2022

Pukul : 09.00 WITA- Selesai

Tempat : LPPM UMPAR

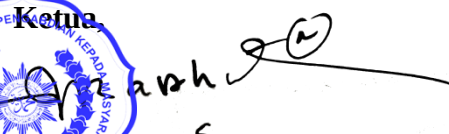
Demikian penyampaian kami, atas perhatian dan kesediaannya, diucapkan terima kasih.

Nasrumminallah Wa fathun qarieb.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Parepare, 03 September 2022

Ketua,



Dr. Iradhatullah Rahim, M.P.
NIDN. 0926117601

Tembusan Yth.

1. Arsip



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN
TINGGI, RISET, DAN TEKNOLOGI**
Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta 10270
Telepon (021) 57946104, Pusat Panggilan ULT DIKTI 126
Laman diktiristek.kemdikbud.go.id

Nomor : 5771/E1/PR.06.02/2022

23 September 2022

Lampiran : Satu berkas

Hal : Pemberitahuan Monev Internal dan Pengumpulan Laporan Kemajuan Tahap 1

Yth. Rektor/Pimpinan

Perguruan Tinggi Pemenang Bantuan Pendanaan *Matching Fund* Tahun 2022

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya kegiatan monitoring dan evaluasi program pendanaan *Matching Fund* tahun 2022 oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi dengan ini kami sampaikan hal – hal sebagai berikut:

1. Kepada seluruh perguruan tinggi pemenang bantuan pendanaan program *Matching Fund* tahun anggaran 2022 agar melakukan monitoring dan evaluasi internal secara mandiri terlebih dahulu dan melaporkan hasil monitoring dan evaluasi internal tersebut ke dalam sistem Kedaireka;
2. Kegiatan yang dilaporkan pada laporan kemajuan untuk masing-masing gelombang penetapan dilakukan sebagai berikut:

Gelombang Penetapan Bantuan	Batas kegiatan yang dilaporkan	Batas akhir pengisian laporan kemajuan
I, II, III dan IV	30 September 2022	13 Oktober 2022 pukul 23:59 WIB
V, VI dan VII	30 Oktober 2022	11 Nopember 2022 pukul 23:59 WIB

3. Untuk memudahkan pada saat pengisian di sistem, agar Perguruan Tinggi dapat mengisi Laporan Hasil *Monitoring* dan Evaluasi Internal sebagaimana format dalam **Lampiran 1** dan penerima bantuan menyajikan Laporan Kemajuan Pelaksanaan Program Tahap 1 pada **Lampiran 2** (pengisian pada sistem sudah dapat dilakukan pada tanggal 30 September 2022);
4. Pengisian Laporan *Monitoring* dan Evaluasi Internal dilakukan oleh Koordinator Perguruan Tinggi pada laman <https://admin.kedaireka.id> dengan menggunakan akun Koordinator PT yang akan kami kirim melalui email dan sudah terdaftar di sistem Kedaireka sedangkan Laporan Kemajuan Pelaksanaan Program Tahap I dilakukan oleh penerima bantuan pada laman <https://kedaireka.id> **paling lambat sesuai dengan jadwal yang tertera pada kolom 3 poin 2 tabel di atas.**
5. Jadwal pelaksanaan monitoring dan evaluasi oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi akan diberitahukan kemudian.

Demikian pemberitahuan ini disampaikan, untuk informasi lebih lanjut dapat menghubungi Sdri. Ratna Setiyaningsih no. WA 0821-2419-1996.

Atas perhatian dan kerja sama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Plt. Sekretaris Direktorat Jenderal,



Tjitjik Srie Tjahjandarie
NIP 196502061988102001

Tembusan:

1. plt. Direktur Jenderal
2. Ketua PMO Kedaireka Matching Fund

Catatan :

1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."
2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSR

Lampiran 1

LAPORAN HASIL MONITORING DAN EVALUASI INTERNAL

PERGURUAN TINGGI :

COORDINATOR PERGURUAN TINGGI :

NOMOR PKS :

TANGGAL PKS :

PELAKSANAAN KEGIATAN DAN KETERCAPAIAN LUARAN

No	Judul Proposal	Ketua Penerima Bantuan	Mitra	Pelaksanaan Kegiatan	Kendala	Rencana Penyelesaian	Ketercapaian Luaran

SERAPAN ANGGARAN DAN PRESTASI FISIK

[illegible]

Lampiran 2

LAPORAN KEMAJUAN MATCHING FUND KEDAIREKA TAHUN 2022

JUDUL :
PERGURUAN TINGGI :
MITRA :
KETUA PELAKSANA :
DANA DIKTI :
DANA MITRA :
DANA PERGURUAN TINGGI :
NOMOR PKS :
TANGGAL PKS :

TEMPLATE 1 PELAKSANAAN KEGIATAN

No	Aktivitas/Subaktivitas	Pelaksanaan*	Kendala	Penyelesaian atau Rencana Penyelesaian	Hasil

*) kapan terlaksana, dimana, dan peserta yang terlibat

TEMPLATE 2
LUARAN

No	Luaran	Target	Capaian per*)

*) Diisi per tanggal laporan kemajuan

TEMPLATE 3
INDIKATOR KINERJA UTAMA

No	Indikator Kinerja Utama	Target	Capaian per *).....

*) Diisi per tanggal laporan kemajuan

TEMPLATE 4
PRESTASI PEKERJAAN DENGAN DANA MATCHING FUND DIKTI

No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Kemajuan Fisik*)	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5	6	7 = (4) / (a)	8 = 6x7
1	Honorarium						
2	Operasional						
3	Produksi Alat						
4	Produksi Non-Alat						
5	Pengelolaan Program						
TOTAL			a			100	TOTAL

*)Gunakan Acuan Penghitungan Kemajuan Fisik Pelaksanaan Kegiatan

TEMPLATE 5
PRESTASI PEKERJAAN DENGAN DANA PERGURUAN TINGGI

No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Kemajuan Fisik*)	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5	6	7 = (4) / (a)	8 = 6x7
1	Honorarium						
2	Operasional						
3	Produksi Alat						
4	Produksi Non-Alat						
5	Pengelolaan Program						
TOTAL			a			100	TOTAL

TEMPLATE 6
PRESTASI PEKERJAAN DENGAN DANA MITRA

No	Komponen Biaya dan Aktivitas	Sub-Komponen Biaya	Rencana Anggaran	Realisasi Anggaran	Kemajuan Fisik*)	Bobot	Prestasi Fisik
1	2	3	4	5	6	7 = (4) / (a)	8 = 6x7
	Honorarium						
	Operasional						
	Produksi Alat						
	Produksi Non-Alat						
	Pengelolaan Program						
TOTAL			a			100	TOTAL

*)Gunakan Acuan Penghitungan Kemajuan Fisik Pelaksanaan Kegiatan

**ACUAN PERHITUNGAN KEMAJUAN FISIK PELAKSANAAN KEGIATAN
PENGADAAN BARANG/PERALATAN**

NO	Tahapan	Bobot (%)	Capaian (%)	Kemajuan Fisik (%)
1	2	3	4	5=3x4
1	Dokumen Lelang	10		
2	Pengumuman Lelang	2		
3	Pendaftaran Lelang	2		
4	Aanweijzing	2		
5	Pemasukan Penawaran	2		
6	Evaluasi Penawaran	9		
7	Penetapan Pemenang	6		
8	Penerbitan SPK	2		
9	Kontrak Pekerjaan	5		
10	Pengiriman	10		
11	Barang tiba di tempat	30		
12	Instalasi dan Training	10		
Total Capaian Fisik		100		

PENGADAAN BARANG/PERALATAN SECARA LANGSUNG

NO	Tahapan	Bobot (%)	Capaian (%)	Kemajuan Fisik (%)
1	2	3	4	5=3x4
1	Dokumen Pengadaan	10		
2	Pengumuman	2		
5	Pemasukan Penawaran	6		
6	Evaluasi Penawaran	9		
7	Penetapan Pemenang	6		
8	Penerbitan SPK	2		
9	Kontrak Pekerjaan	5		
10	Pengiriman	10		
11	Barang tiba di tempat	30		
12	Instalasi dan Training	10		
Total Capaian Fisik		100		

LOKAKARYA/WORKSHOP/FGD/SEMINAR/PELATIHAN INTERNAL*)

No.	Tahapan	Bobot (%)	Capaian (%)	Kemajuan Fisik (%)
1	2	3	4	5=3x4
1	TOR Kegiatan	10		
2	Kesediaan Nara sumber PT/DUDI	15		
3	Persiapan Pelaksanaan (tempat, peserta, kelengkapan)	10		
4	Pelaksanaan	50		
5	Laporan	15		
Total Capaian Fisik		100		

*)Dihitung untuk setiap kegiatan

PELATIHAN/SERTIFIKASI KEAHLIAN*)

No	Tahapan	Bobot (%)	Capaian (%)	Kemajuan Fisik (%)
1	TOR dan Persiapan	10		
2	Ketersediaan Penyedia Jasa Pelatihan/sertifikasi (Nara sumber, Tempat, transportasi)	25		
3	Pelaksanaan	50		
4	Laporan	15		
Total Capaian Fisik				

*)Dihitung untuk setiap kegiatan

PENGURUSAN SERTIFIKASI PRODUK/TEKNOLOGI

No	Tahapan	Bobot (%)	Capaian (%)	Kemajuan Fisik (%)
1	Dokumen Pengurusan Sertifikasi Produk/HaKI	20		
2	Pendaftaran sertifikasi produk/HaKI	15		
3	Pelaksanaan	50		
4	Sertifikat Terbit	15		
Total Capaian Fisik				

UJI COBA PRODUK/UJI PASAR

No	Tahapan	Bobot (%)	Capaian (%)	Kemajuan Fisik (%)
1	Persiapan	20		
2	Penetapan tempat uji	15		
3	Pelaksanaan	50		
4	Pelaporan dan analisis data	15		
Total Capaian Fisik				