



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Jln. Palembang – Prabumulih KM. 32 Inderalaya Ogan Ilir
Telepon. (0711) 580645, 580069, 580225, 580169, 580275 Faksimile (0711) 580644
Laman : www.unsri.ac.id

KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor: 0189/UN9.3.1/SK/2023

TENTANG

PENETAPAN JUDUL DAN PENUNJUKAN TENAGA PENELITI
BAGI DOSEN SKEMA SAINS, TEKNOLOGI, DAN SENI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHUN 2023

REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Menimbang :
- bahwa untuk melaksanakan kegiatan Penelitian Skema Sains, Teknologi, dan Seni Bagi Dosen Universitas Sriwijaya Tahun 2023 maka perlu adanya penetapan Judul Penelitian dan Penunjukan Tenaga Pelaksana Penelitian;
 - bahwa mereka yang namanya tercantum dalam lampiran Surat Keputusan ini dianggap mampu dan memenuhi syarat untuk ditunjuk sebagai tenaga peneliti, dengan judul penelitian, dan besaran biaya yang tercantum pada lampiran Surat Keputusan ini;
 - bahwa berdasarkan hasil evaluasi *reviewer* dan berdasarkan luaran yang dipersyaratkan, judul penelitian dalam lampiran surat keputusan ini layak didanai;
 - bahwa sehubungan dengan huruf a, b, dan c di atas perlu diterbitkan Surat Keputusan sebagai pedoman dan landasan hukumnya.

- Mengingat
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 - Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi R.I. Nomor 12 Tahun 2015, tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Sriwijaya;
 - Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi R.I. Nomor 17 Tahun 2018, tentang Statuta Universitas Sriwijaya;
 - Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi R.I. Nomor 20 Tahun 2018, tentang Penelitian;
 - Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor 3 Tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
 - Keputusan Menteri Keuangan R.I. Nomor 190/KMK.05/2009, tentang Penetapan Universitas Sriwijaya pada Depdiknas sebagai Instansi Pemerintahan yang Menetapkan PK-BLU;
 - Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi R.I. Nomor 32031/M/KP/IV/2019, tentang pengangkatan Rektor Universitas Sriwijaya.

Paraf	WR 1	WR 2	LP2M

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA TENTANG PENETAPAN JUDUL DAN PENUNJUKAN TENAGA PENELITI SKEMA SAINS, TEKNOLOGI, DAN SENI BAGI DOSEN UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHUN 2023
- KESATU : Menetapkan nama peneliti, judul penelitian, dan besaran biaya penelitian yang tercantum pada lampiran Surat Keputusan ini.
- KEDUA : Segala biaya yang timbul sebagai akibat penerbitan Surat Keputusan ini dibebankan pada anggaran belanja Universitas Sriwijaya tahun 2023 atau dana khusus yang disediakan untuk itu.
- KETIGA : Memberi wewenang kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sriwijaya untuk menandatangani Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian.
- KEEMPAT : Memberi wewenang kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sriwijaya untuk melaksanakan *monitoring* dan evaluasi terhadap pelaksanaan penelitian serta menyetujui laporan hasil penelitian.
- KELIMA : Penelitian Skema Sains, Teknologi, dan Seni wajib mengikuti panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2021 dan Surat Keputusan Rektor UNSRI nomor: 001/UN9/SK.LP2M.PT/2023 Tentang Skema dan Besaran Biaya Maksimum Penyelenggaraan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sriwijaya Tahun 2023.
- KEENAM : Semua kewajiban luaran penelitian ini, baik publikasi maupun luaran lain menjadi tanggung jawab ketua dan anggota tim peneliti.
- KETUJUH : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di: Indralaya
pada tanggal : 18 April 2023

REKTOR,

RENTIS SAGGAFF

NIP 196210281989031002

Tembusan:

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi RI;
2. Direktur Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi RI;
3. Wakil Rektor seluruh Bidang Universitas Sriwijaya;
4. Dekan Fakultas di lingkungan Universitas Sriwijaya;
5. Ketua Lembaga di lingkungan Universitas Sriwijaya;
6. Kepala Biro di lingkungan Universitas Sriwijaya;
7. Kepala Bagian Keuangan BUK Universitas Sriwijaya;
8. Yang bersangkutan.

Lampiran Surat Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya

Nomor : 0189/UN9.3.1/SK/2023

Tanggal : 18 April 2023

PELAKSANA PENELITIAN SKEMA SAINS TEKNOLOGI DAN SENI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHUN 2023

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
1	FIDA MUTHIA, S.E., M.Sc.	1. MELISA ARIANI PUTRI, S.E., S.H.,M.M 2. SRI ANDAIYANI, S.E., M.S.E	1. MUHAMMAD ARIF WIRA HADI KUSUMA [01011482023022] [S1] [Ekonomi Akt.2020] 2. DEA FRECILIA [01011381924188] [S1] [Ekonomi Akt.2019]	BOARD GENDER DIVERSITY DAN PENGARUHNYA TERHADAP FINANCIAL DISTRESS	FE	30.000.000
2	AGIL NOVRIANSA, S.E., Ak, M.Sc., CA., ACPA., CRP.	1. ASFENI NURULLAH, S.E., Ak, M.Acc 2. ARYANTO, S.E., Ak., M.Ti.	1. MUHAMMAD FITRAH MAHAINI [01031381924133] [S1] [Ekonomi Akt.2019] 2. M. RAMANSYAH [01031281924085] [S1] [Ekonomi Akt.2019]	HUBUNGAN MANAGERIAL ABILITY DAN OVERCONFIDENCE TERHADAP BIAYA AUDIT: EFEK MODERASI AUDITOR TENURE DAN FINANCIAL DISTRESS	FE	30.000.000
3	ALGHIFARI MAHDI IGAMO, S.E., M.S.E	1. DEASSY APRIANI, S.E, M.Si 2. GUSTRIANI, S.E., M. Si.	1. WIDYAN FADHILLAH [01021381924109] [S1 KA] [Ekonomi Akt.2019] 2. MUHAMMAD RIZKY APRIANSYAH [01021381924108] [S1 KA] [Ekonomi Akt.2019]	THE IMPACT OF MACROPRUDENTIAL POLICY ON FINANCIAL STABILITY IN INDONESIA	FE	30.000.000

R

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
4	MARDALENA, S.E, M.SI	1. RAHMA NIDA, S.E., M.Sc. 2. DEFEBRI FS KERLYN, S.E., M.SI	1. GUSTI WIJAYANTI SAPUTRI [01021181722032] [S1] [Ekonomi Akt.2017] 2. DEDE LESIE WILLIEM [01021381722171] [S1 KA] [Ekonomi Akt.2017]	KAJIAN KEMISKINAN DAN STUNTING PADA RUMAH TANGGA PERTANIAN DI INDONESIA	FE	30.000.000
5	MEITA RAHMAWATI, S.E, Ak, M.Acc	1. PATMAWATI, S.E, Ak, M.SI 2. CHRISTIAN DAMAR SAGARA SITEPU, SE,M.SI	1. DWI RHOMA DONA [01031381924142] [S1] [Ekonomi Akt.2019] 2. MEIRINA WULANDARI [01031482124007] [S1] [Ekonomi Akt.2021]	PENENTU KEBUJAKAN DIVIDEN DI INDONESIA	FE	30.000.000
6	Dr. AHMAD SYATHIRI, S.E.I, M.E.I	1. FERA WIDYANATA, S.E., M.SI 2. FARIDA KUMALASARI, S.KM, M.KM	1. ANDITA TRI WULANDARI [01031381924101] [S1] [Ekonomi Akt.2019] 2. VHEREN ARROFI VIONICA [01031381924178] [S1] [Ekonomi Akt.2019]	ANALISIS RISIKO FINANSIAL LEMBAGA PEMBIAYAAN MIKRO SYARIAH DAN KONVENSIONAL SELAMA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE AUTOREGRESSIVE MOVING AVERAGE	FE	30.000.000
7	ABDULLAH SAGGAF, S.E., M.SI	1. MUHAMMAD HIDAYAT, S.E., M.SI 2. NILAM KESUMA, SE., M.SI., Ak., CA	1. MUHAMMAD DAFFA IMAM GHIFARRI [01031281823096] [S1] [Ekonomi Akt.2018] 2. HAFEZA INSANI [01031381924122] [S1] [Ekonomi Akt.2019]	PENGARUH PERSEPSI, PEMAHAMAN AKUNTANSI, DAN PENGENALAN SAK ETAP TERHADAP PENERAPAN SAK ETAP PADA UMKM DI KOTA PALEMBANG	FE	30.000.000
8	Dr. ABDUL BASHIR, S.E, M.SI	1. DIRTA PRATAMA ATIYATNA, S.E., M.SI 2. ICHSAN HAMIDI, S.H.I, M.SI	1. ARINA FATHIMAH [01021381924126] [S1] [Ekonomi Akt.2019] 2. KEVIN TOBERLIANSYAH KHOLILLULLAH [01021381924097] [S1] [Ekonomi Akt.2019]	MODEL HUBUNGAN ANTARA PERTUMBUHAN EKONOMI, POPULASI, DEFORESTASI, DAN EMISI KARBONDIOKSIDA DI INDONESIA	FE	30.000.000

NO	KETUA PENELITI	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
9	UMI KALSUM, S.E., M.Si., Ak., CA.	1. RIKA HENDA SAFITRI, S.E., M.Acc., Ak., CA 2. REZA RESAH PRATAMA, M.Pd.	1. NOVRYANTI [01031181823213] [S1] [Ekonomi Akt.2018] 2. IBTISAM SALSABILA RAMADHANTI [01031281924187] [S1] [Ekonomi Akt.2019]	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TRANSFER PRICING	FE	30.000.000
10	YULIA HAMDANI PUTRI, S.E, M.SI	1. FARIDA KUMALASARI, S.KM, M.KM 2. HERA FEBRIA MAVILINDA, S.E., M.SI	1. MICHAEL IGNATIUS KRISTIANTO [01011181924014] [S1 KA] [Ekonomi Akt.2019] 2. AYU PERMATA SARI [01011281924092] [S1 KA] [Ekonomi Akt.2019]	PENINGKATAN KESADARAN MEREK : PENGETAHUAN KESEHATAN, FOKUS LINGKUNGAN DAN INOVASI HIJAU (STUDI EMPIRIS PADA SEKOLAH BERKONSEP ALAM DI SUMATERA SELATAN)	FE	30.000.000
11	MEDIA KUSUMAWARDANI, S.E, M.S.I	1. ACHMAD SOEDIRO, S.E., M.Comm., AK 2. FARDINANT ADHITAMA, SE., Ak., M.Si., CA	1. DINDA MUSTIKA RAJASAH [01031381924177] [S1 KA] [Ekonomi Akt.2019] 2. SANTI SYATRA MUMTHAZA [01031381924103] [S1 KA] [Ekonomi Akt.2019]	KEMAMPUAN MEMPENGARUHI CORPORATE GOVERNANCE & SOCIAL RESPONSIBILITY TERHADAP FRAUDULENT FINANCIAL REPORTING (BANK SYARIAH VS BANK KONVENSIONAL)	FE	30.000.000
12	IMELDA, S.E., M.S.E	1. ZAILANI SURYA MARPAUNG, S.Sas, M.PA 2. DEFEBRI FS KERLYN, S.E., M.Si	1. DEVI PATMALA SARI [01021181924009] [S1] [Ekonomi Akt.2019] 2. GUSTINA ANJANI [01021281924201] [S1] [Ekonomi Akt.2019] 3. NADIA PUTRI SALSABILA [01021181924005] [S1] [Ekonomi Akt.2019]	AKSELERASI PERTUMBUHAN EKONOMI DALAM PENCAPAIAN TUJUAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN MELALUI KESETARAAN GENDER	FE	30.000.000

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
13	Dr. MUHAMMAD ICHSAN HADJRI, S.T, M.M.	1. KRISNA MURTI, S.I.Kom, Master of Art 2. RYAN ADAM, S.I.Kom, M.I.Kom	1. DWI FEBI WARDANA [01011281823059] [S1] [Ekonomi Akt.2018] 2. MUHAMMAD NAUFAL RIFQI [01011381924164] [S1] [Ekonomi Akt.2019]	KELELAHAN DIGITAL DAN KEJENUHAN BELAJAR TERHADAP KESEHATAN MENTAL MAHASISWA MELALUI STRES AKADEMIK: STUDI EMPIRIS PADA MAHASISWA UNIVERSITAS SRIWIJAYA	FE	30.000.000
14	IWAN EFRIANDY, A.Md.Akun, S.E., M.Si	1. ABDUL ROHMAN, S.E., M.Si 2. MUHAMAD HIDAYATUL ILHAM, M.I.Kom.	1. JESSICA AMANDA [01031282126099] [S1] [Ekonomi Akt.2021] 2. AHMAD ZAKI MUBARAK [01031282126097] [S1] [Ekonomi Akt.2021]	PERAN CORPORATE GOVERNANCE, STRUKTUR KEPEMILIKAN DAN SEGMENT BISNIS PERUSAHAAN DALAM PEMBENTUKAN RISK MANAGEMENT COMMITTEE	FE	30.000.000
15	ARYANTO, S.E., Ak., M.Ti.	1. AGIL NOVRIANSA, S.E., Ak, M.Sc., CA., ACPA., CRP. 2. Vinny Dwi Melliny, S.E, M.I.S	1. HARPA GERALD HASUDUNGAN SIMANJUNTAK [01031281924042] [S1] [Ekonomi Akt.2019] 2. ANDINI NOVIANA [01031181924022] [S1] [Ekonomi Akt.2019]	PENDAPATAN KOMPREHENSIF LAIN, EKSPOSUR NILAI WAJAR, PERUBAHAN NILAI WAJAR DAN BIAYA AUDIT	FE	30.000.000
16	DIRTA PRATAMA ATIYATNA, S.E., M.Si	1. RAHMA NIDA, S.E., M.Sc. 2. HAMIRA, SE, M.Si	1. MUHAMMAD HAFIZH AL FAJRI [01021281823098] [S1] [Ekonomi Akt.2018] 2. ERWIN HERMANDA [01021181823172] [S1] [Ekonomi Akt.2018]	DETERMINAN TENAGA KERJA MELAKUKAN MIGRASI INTERNASIONAL (STUDI KASUS WILAYAH PULAU SUMATERA)	FE	30.000.000

R

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
17	ACHMAD SOEDIRO, S.E., M.Comm., AK	1. MEDIA KUSUMAWARDANI, S.E, M.S.i 2. MUHAMMAD FARHAN, S.E., M.Si	1. EGENIE LAKILAKI [01031282025048] [S1] [Ekonomi Akt.2020] 2. CAROLINE FITRI AURORA [01031182025030] [S1] [Ekonomi Akt.2020] 3. ALIFAH EDMATIARA MASHABI [01031282025064] [S1] [Ekonomi Akt.2020]	PERILAKU LEGITIMASI DUA TIPE LEMBAGA KEUANGAN SYARIAH: STUDI PADA MANAJEMEN PERBANKAN SYARIAH DAN LEMBAGA ZISWAF NASIONAL	FE	30.000.000
18	DEASSY APRIANI, S.E, M.Si	1. FENY MARISSA, S.E, M.Si 2. VINNY DWI MELLINY, S.E, M.I.S	1. BAGAS MIKOLA ANELKA [01021281924036] [S1] [Ekonomi Akt.2019] 2. MUHAMMAD REZA APRIANSYAH [01021381924085] [S1] [Ekonomi Akt.2019]	DAMPAK DARI KONDISI PASAR DUNIA TERHADAP KINERJA INDUSTRI KOPI NASIONAL	FE	30.000.000
19	ISNAWATI, S.E., M.Si	1. Dr. ASLAMIA ROSA, S.E., M.Si 2. WELLY NAILIS, S.E., M.M.	1. DWI FAJAR DEISKA PRABU [01011381924119] [S1 KA] [Ekonomi Akt.2019] 2. RIKA FALSABILA [01011281924043] [S1] [Ekonomi Akt.2019]	PENGARUH PENGGUNAAN O2O MOBILE APPLICATION TERHADAP PERILAKU KONSUMEN MINUMAN KOPI KEKINIAN DI KOTA PALEMBANG	FE	30.000.000
20	NEISA ANG RUM ADISTI, S.H., M.H	1. ISMA NURILLAH, S.H, M.H 2. DESIA RAKHMA BANJARANI, S.H.,M.H.	1. NATASYA EMILDA REZQITA [02011381924289] [LMU H] [Hukum Akt.2019] 2. SAMUEL RIO ANDRES NAINGGOLAN [02011281823260] [LMU H] [Hukum Akt.2018]	REFORMULASI KETENTUAN PIDANA DALAM PERATURAN DAERAH PASCA DIUNDANGKANNYA KITAB UNDANG UNDANG HUKUM PIDANA NASIONAL	FH	30.000.000

NO	KETUA PENELITI	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
21	VERA NOVIANTI, M.Hum	1. ARTHA FEBRIANSYAH, S.H., M.H. 2. LUSI APRIYANI, SH., LL.M	1. LARISSA LEVINA [02011281924081] [LMU H] [Hukum Akt.2019] 2. DESY TASYA SABILLA [02011381924305] [LMU H] [Hukum Akt.2019]	REKONSEPTUALIASISASI PEMIDANAAN DALAM SISTEM PERADILAN PIDANA ANAK DI INDONESIA BERBASIS ASAS KEPENTINGAN TERBAIK BAGI ANAK (THE BEST INTEREST OF CHILD)	FH	30.000.000
22	HELENA PRIMADIANTI SULISTYANINGRUM, S.H, M.H	1. DIAN AFRILIA, S.H, M.H 2. ALMIRA NOVIA ZULAIKHA, S.H., M.H	1. CALLISTA GUNAWAN [02011381924438] [LMU H] [Hukum Akt.2019] 2. DHEVIRA ALYA ROZA [02011381924332] [LMU H] [Hukum Akt.2019]	PENJUALAN ILEGAL THRIFTING FASHION IMPOR OLEH PELAKU USAHA: PERSPEKTIF HUKUM PERLINDUNGAN KONSUMEN (STUDI KOMPARASI HUKUM DI INDONESIA DAN MALAYSIA)	FH	30.000.000
23	DIAN AFRILIA, S.H, M.H	1. HELENA PRIMADIANTI SULISTYANINGRUM, S.H, M.H 2. MUSLIM NUGRAHA, S.H., M.H.	1. MUFLIAH [02011281924240] [LMU H] [Hukum Akt.2019] 2. NYIMAS NABILAH RAHMAN [02011181924023] [LMU H] [Hukum Akt.2019]	HAK ATAS INFORMASI PENUMPANG MRT (MASS RAPID TRANSPORTATION) (KOMPARASI HUKUM DI INDONESIA DAN MALAYSIA)	FH	30.000.000
24	ISMA NURILLAH, S.H, M.H	1. DESIA RAKHMA BANJARANI, S.H.,M.H. 2. RIZKA NURLIYANTIKA, SH., LL.M	1. SONYA AGUSTIN [02011181924053] [S1] [Hukum Akt.2019] 2. CHATRINA APRILIA [02011381924288] [S1] [Hukum Akt.2019]	PRAKTIK KEJAHATAN PELAKU HUMAN TRAFFICKING DALAM POLA SINDIKAT PERDAGANGAN ORGAN TUBUH MANUSIA DARI PERSPEKTIF PELANGGARAN HAM	FH	30.000.000
25	MUHAMMAD SYAHRI RAMADHAN, S.H., M.H	1. MUSLIM NUGRAHA, S.H., M.H. 2. ALIP DIAN PRATAMA, S.H., M.H	1. RIZKA AULIA LESTARI [02011381924443] [LMU H] [Hukum Akt.2019] 2. MOCH. ILHAM. JR [02011281924194] [LMU H] [Hukum Akt.2019] 3. CLAUDYA PERTIWI [02011281924080] [LMU H] [Hukum Akt.2019]	JUSTIFIKASI ASAS KEBEBASAN BERKONTRAK DALAM PELAKSANAAN PERJANJIAN JUAL BELI ASET KRIPTO DI INDONESIA	FH	30.000.000

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
26	LIA CUNDARI, S.T., M.T.	1. Dr. LEILY NURUL KOMARIAH, S.T, M.T 2. BAZLINA DAWAMI AFRAH, S.T, M.Eng, M.T	1. GITA KHORUSTIA [03031182025001] [S1] [Teknik Akt.2020] 2. SHIFA PUTRI AMALIAH [03031182025009] [S1] [Teknik Akt.2020] 3. FEBY AZZAHRA [03031182025019] [S1] [Teknik Akt.2020]	POTENSI HILIRISASI LIMBAH CAIR TEMPE MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR (POC) DAN ECO-ENZYM	FT	30.000.000
27	SELPIANA, S.T, M.T	1. Dr. NINA HARYANI, S.T, M.T 2. RIZKA WULANDARI PUTRI, S.T., M.T.	1. RAFAEL JUVITO PETER [03031281924048] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. MUHAMMAD DZAKY AL-FATIH [03031281924044] [S1] [Teknik Akt.2019]	PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK BERLAPIS ALUMINIUM FOIL UNTUK MENGHASILKAN BAHAN BAKAR CAIR DENGAN METODE PERENGGAHAN TERMAL	FT	30.000.000
28	ASYENI MIFTAHUL JANNAH, S.T, M.Si	1. Dr. SYARIFA FITRIA , ST 2. Dr. RIANI MUHAROMAH, S.T., M.Si.	1. HANDALIA PUTRI ANDINI [03031382025115] [S1 KA] [Teknik Akt.2020] 2. ANISSA BANOWATI [03031382025121] [S1 KA] [Teknik Akt.2020]	KAJIAN PENGARUH UKURAN PARTIKEL, WAKTU REAKSI DAN FLOWRATE OZON PADA PROSES DELIGNIFIKASI TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT UNTUK MENGHASILKAN BIOETANOL	FT	30.000.000
29	Dr. LEILY NURUL KOMARIAH, S.T, M.T	1. PRAHADY SUSMANTO, S.T, M.T 2. MUHAMMAD FUJI FIRDAUS, S.T, M.Sc.	1. HUSEIN HADIWINATA [03031281924042] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. ROYAN DUTA [03031281924050] [S1] [Teknik Akt.2019]	ESKALASI PRODUKSI BIODIESEL MENGGUNAKAN KATALIS BERBASIS KALIUM KARBONAT	FT	30.000.000

R

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
30	RAHMATULLAH, S.T, M.T	1. ENGGAL NURISMAN, S.T, M.T 2. YANDRIANI, S.T, Master 3. ALEK AL HADI, ST.,MT.	1. MUHAMMAD FAIZ MUSYAFFA [03031182025021] [S1] [Teknik Akt.2020] 2. MUHAMAD FADHIL GUFRON [03031282025089] [S1] [Teknik Akt.2020] 3. MUHAMMAD ANWAR RAIHAN [03031381924081] [S1] [Teknik Akt.2019]	PEMBUATAN BIOPLASTIK DARI CAMPURAN PATI DAN SERAT KAPUK DENGAN VARIASI KITOSAN DAN GLISEROL	FT	30.000.000
31	BAZLINA DAWAMI AFRAH, S.T, M.Eng, M.T	1. LIA CUNDARI, S.T., M.T. 2. EVA OKTARINASARI, S.T., M.T	1. RIZKY VASYA RAMADHANTY [03031181924014] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. FADHILAH RIZKI [03031281924068] [S1] [Teknik Akt.2019]	POTENSI PEMANFAATAN BIO-OIL MENJADI BIO-DISINFECTANT DENGAN VARIASI JENIS BIOMASSA MELALUI PROSES PIROLISIS	FT	30.000.000
32	ENGGAL NURISMAN, S.T, M.T	1. RAHMATULLAH, S.T, M.T 2. ASYENI MIFTAHUL JANNAH, S.T, M.Si	1. SONIA PUTRI LESTARI [03031281924129] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. ALYA DEWI PRITANIA [03031281924051] [S1] [Teknik Akt.2019]	STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH AERASI PADA BIOREAKTOR TERHADAP REDUKSI KADAR AMONIAK, COD DAN TSS LIMBAH CAIR INDUSTRI PULP DAN KERTAS SECARA BIOLOGIS	FT	30.000.000
33	Dr. HERLINA, S.T, M.T	1. Ir . SARIMAN, M.S 2. Ir . SRI AGUSTINA, M.T	1. MUHAMMAD MIQDAD [03041382025124] [S1 KA] [Teknik Akt.2020] 2. MUHAMMAD ICHSAN AZHARY [03041381924068] [S1 KA] [Teknik Akt.2019]	DISAIN TURBIN ANGIN OMNIDIRECTIONAL PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA ANGIN SEBAGAI SUMBER ENERGI PADA KERAMBA JARING APUNG	FT	30.000.000
34	TINE APRIANTI, S.T., M.T., Ph.D.	1. HARRINI MUTIARA HAPSARI , S.T., M.Sc., M.Si. 2. DEBBY YULINAR PERMATA, ST., MT	1. IRFAN MAULANA PRADERA [03031381924076] [S1 KA] [Teknik Akt.2019] 2. MEGI HARDIANSYAH [03031381924092] [S1 KA] [Teknik Akt.2019]	ADSORPSI GAS PROPANA (C3H8) MENGGUNAKAN ADSORBEN KARBON AKTIF PADA SIKLUS REFRIGERASI DENGAN METODE TERMAL KOMPRESI	FT	30.000.000

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
35	RIZKA WULANDARI PUTRI, S.T., M.T.	1. Dr. NINA HARYANI, S.T, M.T 2. HARRY WARISTIAN, S.T, M.T 3. SUSI SUSANTI, S.T., M.T.	1. SHAFIRA TASYA ALIYAH [03031381924085] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. MUTIARA AIKO HABSYARI [03031381924111] [S1] [Teknik Akt.2019] 3. AULIA SAVITRI [03031382025114] [S1] [Teknik Akt.2020]	PRODUKSI HIGH CALORIFIC VALUE BIOBRIKET CAMPURAN SEKAM PADI DAN AMPAS TEBU MENGGUNAKAN METODE KARBONISASI DENGAN VARIASI RASIO BAHAN BAKU DAN JENIS PEREKAT	FT	30.000.000
36	Dr. BUDI SANTOSO, S.T, M.T	1. TINE APRIANTI, S.T., M.T., Ph.D. 2. RR YUNITA BAYU NINGSIH, S.T, M.T	1. AGINO HERVI [03031382025100] [S1] [Teknik Akt.2020] 2. WILDAN ZULFANSAH [03031382025098] [S1] [Teknik Akt.2020] 3. PAISAL TANJUNG [03031282025042] [S1] [Teknik Akt.2020]	PEMBUATAN KARBON MESOPORI INTERKALASI STRUKTUR GRAFIT UNTUK ELEKTRODA BATERAI LITUM ION DARI LIMBAH AMPAS KOPI (SPENT COFFEE GROUND)	FT	30.000.000
37	IKE BAYUSARI, S.T, M.T	1. RAHMAWATI, S.T, M.T 2. CAROLINE, S.T, M.T	1. FARAH JIHAN RUSADY [03041381924078] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. ANISA DWI SUNDARI [03041182025014] [S1] [Teknik Akt.2020]	DESAIN HYBRID SISTEM PENCAHAYAAN DAN SUMBER ENERGI PADA GREEN HOUSE BERBASIS SEL SURYA UNTUK Mendukung ELECTRICFYING AGRICULTURE	FT	30.000.000
38	BIMO BRATA ADHITYA, ST., MT	1. CITRA INDRIYATI S.T., M.T. 2. SAKURA YULIA IRYANI, S.T, M.Eng	1. DEFIRIA AFIFAH [03011281924038] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. M HADZIQ HUDA [03011281924058] [S1] [Teknik Akt.2019] 3. ALFIAN FADLYBA [03011281924061] [S1] [Teknik Akt.2019]	ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN AGREGAT BUATAN GEOPOLIMER BERBASIS FLY ASH MENGGUNAKAN METODE COLD BOND PELLETIZATION DAN CRUSHING TERHADAP SIFAT MEKANIK BETON	FT	30.000.000

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
39	Dr.IWAN PAHENDRA ANTO SAPUTRA, S.T, M.T	1. PUSPA KURNIASARI, S.T, M.T 2. DESI WINDI SARI, S.T, M.Eng	1. RAHMAN HAFIDZIN [03041281924047] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. HOSEA ISMAIL [03041282025028] [S1 KA] [Teknik Akt.2020]	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI CPL CPMK UNTUK PENGUKURAN LEARNING OUTCOMES	FT	30.000.000
40	CAROLINE, S.T, M.T	1. Ir. DWIRINA YUNIARTI, M.T 2. RIZDA FITRI KURNIA, S.T, M.Eng	1. KHOIRUL AMALY [03041381924100] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. MUHAMMAD RIZKY ANANDA SYAHPUTRA [03041281924053] [S1] [Teknik Akt.2019]	DISAIN PEMANFAATAN SEL SURYA SEBAGAI SUMBER ENERGI LISTRIK PADA SMART KERAMBA JARING APUNG	FT	30.000.000
41	PUSPA KURNIASARI, S.T, M.T	1. Dr.IWAN AHENDRO ANTO SAPUTRA, S.T, M.T 2. MELIA SARI, S.T., M.T.	1. IZZATUL JANNAH [03041181924131] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. CATUR YUDITYA FEBRI ANDHIKA [03041381823069] [S1 KA] [Teknik Akt.2018]	KINERJA PEMULIHAN SINYAL PERGERAKAN DOPPLER OBJEK MENGGUNAKAN L1-MINIMIZATION PADA RADIO DETECTION AND RANGING ARRAY	FT	30.000.000
42	RIZKA DRASTIANI, S.T, M.Sc	1. FUJI AMALIA, S.T, M.Sc. 2. SRI LILIANI KOMARIAH, S.T, M.P.Par	1. SITI AISYAH [03061381924079] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. KEVIN WILLIAM [03061381924055] [S1] [Teknik Akt.2019]	ANALISIS KONSOLIDASI RUANG PUBLIK PADA KAWASAN KLASTER INDUSTRI KREATIF SONGKET TANGGA BUNTUNG SEBAGAI PENDUKUNG KONSEP SMART CITY DI KOTA PALEMBANG	FT	30.000.000
43	DESI WINDI SARI, S.T, M.Eng	1. ABDUL HARIS DALIMUNTE, S.T, M.T.] 2. MELIA SARI, S.T., M.T.	1. RYSMAN GYTO SIHOMBING [03041282025038] [S1] [Teknik Akt.2020] 2. WIRANATA [03041181924003] [S1] [Teknik Akt.2019]	PENGEMBANGAN FITUR MANAJEMEN PENGETAHUAN PADA SISTEM PANGKALAN DATA MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA	FT	30.000.000

R

NO	KETUA PENELITI	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
44	Ir. SRI AGUSTINA, M.T	1. Dr. HERLINA, S.T, M.T 2. HERMAWATI, S.T, M.T	1. ROBBY CAHYADI [03041381924090] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. ILVAN ZAID MUHLASIM [03041381924115] [S1] [Teknik Akt.2019] 3. EDRI SUMINDRA [03041281924132] [S1] [Teknik Akt.2019]	PENINGKATAN KINERJA MOTOR GENERATOR SET BERSKALA KECIL DENGAN MENGGUNAKAN FLYWHEEL	FT	30.000.000
45	ZULKARNAIN, S.T., M.Sc,Ph.D	1. GUSTINI, S.T, M.T 2. AKBAR TEGUH PRAKOSO, S.T., M.T.	1. MUHAMMAD ZAKY GHALIB [03051181924004] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. TEGAR ANANDA PUTRA [03051281924029] [S1] [Teknik Akt.2019]	ANALISIS KINERJA MOBILE ROBOT DENGAN MENGGUNAKAN KONTROLLER LOGIKA FUZZY UNTUK NAVIGASI LINGKUNGAN	FT	30.000.000
46	ANJUMA PERKASA JAYA, S.T, M.Sc.	1. ARDIANSYAH, S.T, M.T 2. DESSA ANDRIYALI ARMARIENO, S.T, M.T	1. AFZAL ABILAI [03061281924031] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. ADDIN SATRIA [03061281924027] [S1] [Teknik Akt.2019]	WUJUD AKULTURASI ARSITEKTUR PADA RUMAH TINGGAL ETNIS ARAB DI KAMPUNG AL – MUNAWAR 13 ULU PALEMBANG	FT	30.000.000
47	MOCHAMMAD MALIK IBRAHIM, S.Si, M.Eng	1. HARNANI, S.T, M.T 2. STEVANUS NALENDRA JATI, S.T, M.T	1. JASMIN ARYA ALFALAH [03071381823044] [S1] [Teknik Akt.2018] 2. PRADANA AHMAD ARVIANO ZAINAL [03071381924042] [S1] [Teknik Akt.2019]	KARAKTERISTIK FLUIDA PANAS BUMI BERDASARKAN ANALISIS GEOKIMIA FLUIDA MANIFESTASI DAERAH DANAU RANAU, OGAN KOMERING ULU (OKU) SELATAN, SUMATERA SELATAN	FT	30.000.000
48	ANJUMA PERKASA JAYA, S.T, M.Sc.	1. ARDIANSYAH, S.T, M.T 2. DESSA ANDRIYALI ARMARIENO, S.T, M.T	1. AFZAL ABILAI [03061281924031] [S1] [Teknik Akt.2019] 2. ADDIN SATRIA [03061281924027] [S1] [Teknik Akt.2019]	WUJUD AKULTURASI ARSITEKTUR PADA RUMAH TINGGAL ETNIS ARAB DI KAMPUNG AL – MUNAWAR 13 ULU PALEMBANG	FT	30.000.000

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
49	Dr. dr. RIA NOVA, Sp.A (K)	1. dr. DENY SALVERRA YOSY, Sp.A(K), M.Kes 2. dr. BERMANSYAH, SpB-SpBTKV(K) FCSI	1. SEPTIAN TRI MUHARI [04022711822005] [Sp1] [Kedokteran Akt.2018] 2. ZHAZHA SAVIRA HERPRANANDA [04022782226003] [Sp1] [Kedokteran Akt.2022]	AKURASI PEMERIKSAAN PULSE OKSIMETER DAN AUSKULTASI JANTUNG SEBAGAI DETEKSI DINI PENYAKIT JANTUNG BAWAAN PADA BAYI BARU LAHIR	FK	30.000.000
50	dr. DENY SALVERRA YOSY, Sp.A(K), M.Kes	1. Dr. dr. RIA NOVA, Sp.A (K) 2. dr. BERMANSYAH, SpB-SpBTKV(K) FCSI	1. EXTIN FAULINZA [04022782125003] [Sp1] [Kedokteran Akt.2021] 2. ISNALISA [04022722125005] [Sp1] [Kedokteran Akt.2021]	HUBUNGAN ANTARA DERAJAT BERATNYA MITRAL REGURGITASI DAN ATAU AORTA REGURGITASI DENGAN DISFUNSI SISTOLIK VENTRIKEL KIRI PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG REMATIK DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG	FK	30.000.000
51	PARIYANA, S.KM, M.Kes	1. dr . EKA FEBRI ZULISSETIANA, S.Ked 2. dr.EVI LUSIANA, M.Biomed	1. FADILAWATI [04011382025220] [Kampu] [Kedokteran Akt.2020] 2. RONALDI HASAN HARTAWAN [04011282025053] [ENDID] [Kedokteran Akt.2020]	IDENTIFIKASI SENYAWA AKTIF FLAVONOID DAUN BINAHONG (ANREDERA CORDIFOLIA (TEN.) STEENIS) DAN POTENSINYA UNTUK PENYEMBUHAN ULKUS KAKI DIABETIK TIKUS MODEL DIABETES MELLITUS	FK	30.000.000
52	Dr . MUHAMMAD REAGAN, Sp.P.D, M.Kes	1. dr. SURYA DARMA, Sp.P.D, KR 2. dr. NUR RIVIATI, Sp.P.D	1. NARISA FELINKA KUSUMA [04042781923004] [Sp-1] [Kedokteran Akt.2019] 2. EDRINE FATHARANI FAZA [04011281924126] [S1] [Kedokteran Akt.2019]	PERBANDINGAN INJEKSI ARTRIKULAR KOLAGENASE DENGAN TRANSEKSI LIGAMEN CRUCIATUM ANTERIOR TERHADAP KADAR MMP-1 DAN HISTOPATOLOGI PADA TIKUS PUTIH DENGAN MODEL OSTEOARTRITIS	FK	30.000.000
53	dr. ATIKA AKBARI, S.Ked, Sp.A (K)	1. dr. AFIFA RAMADANTI, Sp.A (K) 2. dr. INDRAYADY, Sp.A, Sp.A.(K).	1. DESILASARY [04022781923003] [Sp-1] [Kedokteran Akt.2019] 2. NAMAN KHALID [04022781923002] [Sp-1] [Kedokteran Akt.2019]	KADAR 25 HIDROXYVITAMIN D PADA SEPSIS NEONATORUM DI RSUP DR MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG	FK	30.000.000

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
54	Dr. dr. KMS YUSUF EFFENDI, Sp. OG	1. dr. WARDIANSAH, M. Biomed. 2. dr. MSY RULAN ADNINDYA, M. Biomed	1. WENNY ARISANDI [04112682125010] [LMU B] [Kedokteran Akt. 2021] 2. F. YUDHA CHRISTIANI [04112682226006] [S2] [Kedokteran Akt. 2022]	HUBUNGAN KADAR ESTRADIOL SERUM, PROGESTERON SERUM, DAN UKURAN OOSIT DALAM MEMREDIKSI KUALITAS EMBRIO PADA PROGRAM FERTILISASI IN VITRO	FK	30.000.000
55	dr. SRI HANDAYANI, Sp.S(K)	1. dr. RINI NINDELA, SpN, M.Kes 2. dr. SELLY MARISDINA, SpS	1. CITRA ANANTA AVIS [04072782125003] [Sp1] [Kedokteran Akt. 2021] 2. Diah Widiastuti [04072722125004] [Sp-1] [Kedokteran Akt. 2020]	GAMBARAN KADAR VITAMIN D PADA PASIEN EPILEPSI DI POLIKLINIK NEUROLOGI RSUP DR MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG	FK	30.000.000
56	MARIANA, S.KM, M.Kes	1.dr. MUHAMMAD AZIZ, MARS. 2. dr. HANNA MARSINTA ULI, SPRad	1. FARHANI HARIS [04011282025121] [ENDID] [Kedokteran Akt. 2020] 2. REZA YUNIMANAH LESTARI [04011282025070] [ENDID] [Kedokteran Akt. 2020]	IDENTIFIKASI SENYAWA AKTIF DARI BUNGA CARICA PAPAYA L DAN PERANNYA DALAM MENINGKATKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA MODEL TIKUS ANEMIA	FK	30.000.000
57	dr. EVI LUSIANA, M. Biomed	1. dr. NIA SAVITRI TAMZIL M. Biomed 2. dr. DESI OKTARIANA, M. Biomed.	1. ARYA PUTERA ISLAMI [04011282025186] [ENDID] [Kedokteran Akt. 2020] 2. AIDA NUR AZIZAH [04011282025196] [ENDID] [Kedokteran Akt. 2020]	EFEKTIVITAS EKSTRAK UBI JALAR UNGU (IPOMOEA BATATAS L.) TERHADAP PENURUNAN KADAR UREUM DAN KREATININ SERUM TIKUS WISTAR MODEL FIBROSIS GINJAL	FK	30.000.000
58	SAYANG AJENG MARDHIYAH, S.Psi, M.Si	1. RACHMAWATI, S.Psi, M.A. 2. ROSADA DWI ISWARI, M.Psi., Psikolog	1. NANDA ZHAFIRAH [04041381924067] [S1] [Kedokteran Akt. 2019] 2. MUHAMAT AKIL SHIROD [04041281924018] [S1] [Kedokteran Akt. 2019] 3. NABILA [04041282126028] [S1] [Kedokteran Akt. 2021]	DETERMINAN VARIABEL OBSERVABLE DARI UNIVERSITY BELONGINGNESS MAHASISWA UNIVERSITAS SRIWIJAYA	FK	30.000.000

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
59	drg . RANI PURBA, Sp.Pros	1. drg. ARYA PRASETYA BEUMAPUTRA, Sp.Ort 2. drg. TYAS HESTININGSIH , M.Biomed	1. DWINANDA FARIZKA RAMADHANI [04031381823054] [S1] [Kedokteran Akt.2018] 2. TIARA NURHASANAH [04031181924011] [S1] [Kedokteran Akt.2019]	EFEKTIVITAS LARUTAN PEMBERSIH GIGI TIRUAN EKSTRAK TANAMAN SINAMALDEHID TERHADAP KEKUATAN MEKANIS TISSUE CONDITTONER PADA BAHAN BASIS GIGI TIRUAN AKRILIK	FK	30.000.000
60	dr. SITI SARAHDEAZ FAZZAURA PUTRI, M. Biomed	1. dr. RAISSA NURWANY, SpOG 2. dr. EKA FEBRI ZULISSETIANA, S.Ked 3. dr. SYIFA, Sp.O.G	1. HAFIZAH KHAIRIN [04011182025038] [ENDID] [Kedokteran Akt.2020] 2. SYARIFAH SUNDUS FITRIA [04011282025060] [ENDID] [Kedokteran Akt.2020]	GAMBARAN EKSPRESI RESEPTOR GLUTAMAT PADA HIPPOCAMPUS MENCIT C57BL/6 AKIBAT PAPARAN NATRIUM FLUORIDA	FK	30.000.000
61	dr. YUNNI DIANSARI, S.Ked, Sp.S (K)	1. dr. RINI NINDELA, SpN, M.Kes 2. dr. SELLY MARISDINA, SpS	1. AMIRAH DHIA NABILA SINIUM [04072782226002] [Sp-1] [Kedokteran Akt.2022] 2. EMELDA [04072782226003] [Sp-1] [Kedokteran Akt.2022]	HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN KONTRASEPSI HORMONAL DAN GRADING HISTOPATOLOGI MENINGIOMA	FK	30.000.000
62	dr. ELLA AMALIA, M.Kes	1. dr. TIA SABRINA, M.Biomed 2. dr. RIZKI ANDINI NAWAWI, M.Biomed	1. ARIZAH HIZFARIYAH [04011282025144] [S1] [Kedokteran Akt.2020] 2. MUHAMMAD RIZKY HABIBI [04011382025241] [S1] [Kedokteran Akt.2020]	DETEKSI GEN PENYANDI RESISTENSI OBAT PADA MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS DAN MYCOBACTERIUM NONTUBERCULOSIS PADA ISOLAT KLINIS PASIEN SUSPEK TUBERKULOSIS	FK	30.000.000
63	FATMAWATI, S.Si., M.Si	1. dr. MEDINA ATHIAH, SpA 2. dr. EKA HANDAYANI OKTHARINA, S.Ked., Sp.OG	1. NADHIRA KAMILIYA [04011282025088] [S1] [Kedokteran Akt.2020] 2. ATTALLAH PERDANA AKBAR [04011382025234] [S1] [Kedokteran Akt.2020]	UJI ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL DAN ETIL ASETAT KAYU KUNING (ARCANGELISIA FLAVA) SECARA IN VIVO	FK	30.000.000

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
64	dr. SOILIA FERTILITA, M.Imun	1. dr. RIANA SARI PUSPITA RASYID, M.Biomed. 2. dr. VENY LARASATI, M.Biomed	1. AISYAH MULYA ZHAFIRAH [04011282025142] [ENDID] [Kedokteran Akt.2020] 2. MELISA AHDA FAZA [04011282025163] [ENDID] [Kedokteran Akt.2020]	IDENTIFIKASI CD103 TUMOR INFILTRATING LYMPHOCYTE (TIL) PADA TUMOR MICROENVIRONMENT (TME) KANKER OVARIUM SEROSUM.	FK	30.000.000
65	FIRNALIZA RIZONA, S.Kep, ,N.S., M.Kep	1. YENI ANNA APPULEMBANG, M.A., Psy 2. FUJI RAHMAWATI, S.Kep, Ners, M.Kep	1. VIONA FRACELLIA CITRA [04021181924017] [S1] [Kedokteran Akt.2019] 2. ZAHRA SAPIRA [04021281924111] [S1] [Kedokteran Akt.2019] 3. SHEFA MURSALINDA [04021281924052] [S1] [Kedokteran Akt.2019]	ANALISIS POTENSI PENGEMBANGAN WEBSITE IOCONS (INFORMATION OF CHILDREN'S NUTRITIONAL STATUS) SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN INFORMASI TENTANG STATUS GIZI ANAK BERBASIS DIGITAL	FK	30.000.000
66	dr. VENY LARASATI, M.Biomed	1. dr. NITA PARISA, M.Bmd 2. MASAYU FARAH DIBA, S.Si, M.Biomed	1. ALBERT AMADEUS VALENTINO [04011282025150] [ENDID] [Kedokteran Akt.2020] 2. ADE AYU LESTARI [04011382025226] [Kampu] [Kedokteran Akt.2020]	EFEK DAUN KERSEN (MUNTINGIA CALABURA L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN TERHADAP PROFIL HISTOPATOLOGI TIKUS MODEL GOUT	FK	30.000.000
67	dr. MUHAMMAD HASNAWI HADDANI, Sp.S (K)	1. dr. SRI HANDAYANI, Sp.S(K) 2. dr. YUNNI DIANSARI, S.Ked, Sp.S (K)	1. RIFKA HUMAIDA [04072722226007] [Sp-1] [Kedokteran Akt.2021] 2. Agustina Fajarini [04072722125005] [Sp-1] [Kedokteran Akt.2020]	GANGGUAN TIDUR PADA PASIEN LONG COVID 19 DI POLIKLINIK NEUROLOGI RSUP DR MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG	FK	30.000.000

R

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
68	EKA YULIA FITRI Y., S.Kep, Ners, M.Kep	1. Ns. DIAN WAHYUNI, S.Kep, Ners, M.Kes 2. ZULIAN EFFENDI, S.Kep., Ns., M.Kep 3. DHONA ANDHINI, S.Kep, Ners, M.Kep	1. IZZATI ADHA PRATITIS [04021281924027] [S1] [Kedokteran Akt.2019] 2. SINTIKA [04021282025027] [S1] [Kedokteran Akt.2020] 3. NATHALIE CHRISTINE AMBARITA [04021282025063] [S1] [Kedokteran Akt.2020]	ANALISIS THEORY OF PLANNED BEHAVIOUR TERHADAP TINDAKAN RESUSITASI JANTUNG OLEH MAHASISWA KEPERAWATAN YANG MENGIKUTI WEB-BASED LEARNING	FK	30.000.000
69	dr. EMMA NOVITA, M.Kes	1. dr. HANNA MARSINTA ULI, SPRad 2. dr. Dr. MUHAMMAD AZIZ, MARS, MARS	1. SALSABILA ZALYA PUTRI [04011182025048] [S1] [Kedokteran Akt.2020] 2. ARISTO DAFFA ARROZI [04011182025002] [S1] [Kedokteran Akt.2020]	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KESEHATAN MENTAL EMOSIONAL (STRES) PADA JEMAAH HAJI KOTA PALEMBANG	FK	30.000.000
70	dr. NITA PARISA, M.Bmd	1. dr. MASAYU SYARINTA ADENINA, M.Biomed 2. dr. BINTANG ARROYANTRI PRANANJAYA, Sp.KJ	1. VALYN THEODRA TANTORO [04011282025135] [ENDID] [Kedokteran Akt.2020] 2. ADITYA PUTRA PRATAMA [04011282025195] [ENDID] [Kedokteran Akt.2020]	EFEK DAUN KERSEN (MUNTINGIA CALABURA L.) TERHADAP PROFIL PENANDA INFLAMASI TIKUS MODEL GOUT	FK	30.000.000
71	KAROLIN ADHISTY, S.Kep., Ns., M.Kep	1. MUTIA NADRA MAULIDA, S.Kep., Ns., M.Kep 2. dr. SITI SARAHDEAZ FAZZAURA PUTRI, M. Biomed	1. KHOIRIYAH TRI WULANDARI [04021382025089] [EPERA] [Kedokteran Akt.2020] 2. SUSILAWATI [04021282025035] [EPERA] [Kedokteran Akt.2020] 3. TINDI AJENG KRISTANTI [04021282025053] [EPERA] [Kedokteran Akt.2020]	ANALISIS KESIAPAN OPTIMALISASI RELAWAN PADA PERAWATAN PALIATIF BERBASIS KOMUNITAS	FK	30.000.000

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
72	DHONA ANDHINI, S.Kep, Ners, M.Kep	1. EKA YULIA FITRI Y., S.Kep, Ners, M.Kep 2. ZULIAN EFFENDI, S.Kep., Ns., M.Kep	1. NABILA ARIYANI SAPUTRI [04021281924104] [EPERA] [Kedokteran Akt.2019] 2. RIZKY OKTARINA [04021281924028] [EPERA] [Kedokteran Akt.2019] 3. ALIFAH MIFTAHUL JANNAH [04021281924046] [EPERA] [Kedokteran Akt.2019]	PENGEMBANGAN MODEL MODIFIKASI PERILAKU TERINTEGRASI DENGAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK PENINGKATAN MOTIVASI MELAKUKAN RIP	FK	30.000.000
73	DEWI ANGGRAINI, S.Psi, M.A	1. MARISYA PRATIWI, M.Psi, Psikolog 2. AMALIA JUNIARLY, S.Psi, M.A., Psikolog	1. AULIA ALI RAHMAN [04041281924019] [S1] [Kedokteran Akt.2019] 2. FAIZA KHAIRUNNISA [04041281924028] [S1] [Kedokteran Akt.2019]	WORK ENGAGEMENT PADA KARYAWAN YANG BEKERJA SECARA REMOTE DITINJAU DARI MEANINGFUL WORK	FK	30.000.000
74	ERISE ANGGRAINI, S.P, M.Si	1. MARLIN SEFRILA, S.P, M.Si 2. ASTUTI KURNIANINGSIH, SP, MSI	1. TESSIA MASNITA SINAGA [05081282025051] [ROTEK] [Pertanian Akt.2020] 2. TIA ELLISA RIYANTI [05081182025011] [ROTEK] [Pertanian Akt.2020] 3. ADE GILANG RHOMADON [05081282025043] [ROTEK] [Pertanian Akt.2020]	INVENTARISASI SERANGGA HAMA DI PERTANAMAN KELAPA DAERAH PASANG SURUT SUMATERA SELATAN	FP	30.000.000
75	Dr. Ir. HAISEN HOWER, M.P	1. FARRY APRILIANO HASKARI, S.TP, M.Si 2. FRISKA SYAIFUL, S.TP	1. SHADRINA CANTIKA PUTRI [05021381924050] [KAMPU] [Pertanian Akt.2019] 2. M. DANDI KHOIRORROZIKIN [05021281924085] [EKNIK] [Pertanian Akt.2019] 3. CELVIN ARIFUDIN [05021381924083] [KAMPU] [Pertanian Akt.2019]	PENGARUH ISOLASI TERHADAP MASA AKTIF DYE-SENSITIZED SOLAR CELL MENGGUNAKAN KOAKSI FOTOSINSITIZER DARI EKSTRAK BUAH SENDUDUK, BUAH NIPA DAN DAUN ECENG GONDOK	FP	30.000.000

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
76	WERI HERLIN, S.P, M.Si, Ph.D	1. ARSI, S.P, M.Si 2. Dr. RAHMAT PRATAMA, S. Si	1. GILANG PUTRA BINTANG [05071182025002] [S1] [Pertanian Akt.2020] 2. DHIVA KINANTI DIADARA [05071382025088] [S1] [Pertanian Akt.2020]	EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI KEANEKARAGAMAN SPESIES SERANGGA POLINATOR DAN SERANGGA HAMA PADA TANAMAN AREN (ARENGA PINNATA MERR) DI BEBERAPA KABUPATEN SUMATERA SELATAN	FP	30.000.000
77	FITRI NOVA LIYA LUBIS, S.Pt, M.Si	1. APTRIANSYAH SUSANDA NURDIN, S.Pt, M.Si 2. MASAYU FARAH DIBA, S.Si, M.Biomed 3. ANGGRIAWAN NAIDILAH TETRA PRATAMA, S.Pt, M.Sc	1. ANGGI WIJAYA [05041282025039] [ETERN] [Pertanian Akt.2020] 2. ZULKARNAIN ISKANDAR AGUNG HABIBULLAH [05041282025043] [ETERN] [Pertanian Akt.2020] 3. JIHAN PAHIRA [05041282025018] [ETERN] [Pertanian Akt.2020]	SUPPLEMENTASI EKSTRAK LIDAH BUAYA DAN DAUN JAMBU BUI GUNA MENINGKATKAN PERFORMA BREEDING BURUNG PUYUH	FP	30.000.000
78	MUHAMMAD ARBI, S.P, M.Sc.	1. INDRI JANUARTI, S.P, M.Sc. 2. SERLY NOVITA SARI, S.P., M.Si	1. MUHAMMAD THAIB RIZKY [05011281823071] [S1] [Pertanian Akt.2018] 2. FARADILLAH YULIA KHAIRANI [05011181924022] [S1] [Pertanian Akt.2019] 3. RAHMA DINA [05011281924196] [S1] [Pertanian Akt.2019]	KAJIAN KONDISI SOSIAL EKONOMI RUMAH TANGGA PETANI PASCA PEMBANGUNAN INDUSTRI KAYU DI KECAMATAN TALANG KELAPA KABUPATEN BANYUASIN	FP	30.000.000
79	TANBIYASKUR, S.Pi, M.Si	1. DANANG YONARTA, S.ST.Pi, M.P 2. GAMA DIAN NUGROHO, S.Pi., M.Sc.	1. ELLA RAHMADANIA [05051381924045] [S1] [Pertanian Akt.2019] 2. SINDI ARDILA [05051281823026] [S1] [Pertanian Akt.2018]	EKSTRAK DAUN SAMBUNG NYAWA (GYNURA PROCUMBENS) DAN DAUN KERSEN (MUNTINGIA CALABURA) SEBAGAI OBAT PENYAKIT MOTILE AEROMONAS SEPTICEMIA (MAS) PADA IKAN LELE MUTIARA	FP	30.000.000

NO	KETUA PENELITIAN	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
80	DANANG YONARTA, S.ST.Pi, M.P	1. TANBIYASKUR, S.PI, M.Si 2. FITRA GUSTIAR, S.P, M.Si	1. I GEDE ARYA WEDA [05051281924031] [S1] [Pertanian Akt.2019] 2. INGKA SELVIANA [05051181924012] [S1] [Pertanian Akt.2019]	PERTUMBUHAN IKAN SELINCAH (BELONTIA HASSELTII) DENGAN PERIODE WAKTU DAN JENIS PAKAN BERBEDA	FP	30.000.000
81	YULISMAN, S.PI, M.Si	1. RETNO CAHYA MUKTI, S.PI, M.Si 2. Dr. IRMAWATI, S.P, M.Si, M.Sc.	1. YONATHAN PASKAH TRINUGROHO [05051281621024] [S1] [Pertanian Akt.2016] 2. FADDILLA AMALIA [05051181924009] [S1] [Pertanian Akt.2019]	PEMANFAATAN BERBAGAI BAHAN HEWANI KERING SEBAGAI PAKAN IKAN GABUS (CHANNA STRIATA)	FP	30.000.000
82	Ir. YULIUS, M.M.	1. NURILLA ELYSA PUTRI, SP., M.Si 2. SERLY NOVITA SARI, S.P., M.Si	1. MUHAMMAD DWI GONDO SYAWALUDIN [05011381823162] [S1] [Pertanian Akt.2018] 2. ALNA FALENTINNA [05011282025035] [S1] [Pertanian Akt.2020] 3. NIMAS AISYAH PUTRI [05011382025137] [S1] [Pertanian Akt.2020]	ANALISIS SUPPLY DAN DEMAND PEMASARAN TELUR ITIK DI KOTA PALEMBANG DARI KABUPATEN BREBES	FP	30.000.000
83	FARRY APRILIANO HASKARI, S.TP, M.Si	1. Ir. IR. ENDO ARGO KUNCORO, M.AGR., M.Agr. 2. Dr. Ir. HAISEN HOWER, M.P	1. SERA NATHANIA [05021382025092] [S1] [Pertanian Akt.2020] 2. RIDHO DANENDRA SEBAYANG [05021282025064] [S1] [Pertanian Akt.2020]	RANCANG BANGUN OVEN DRYING VACCUM UNTUK PENGERINGAN SUHU RENDAH	FP	30.000.000
84	RETNO CAHYA MUKTI, S.PI, M.Si	1. YULISMAN, S.PI, M.Si 2. Dr. IRMAWATI, S.P, M.Si, M.Sc.	1. MUHAMAD FAUZAN SADINA PUTRA [05051381823044] [S1] [Pertanian Akt.2018] 2. AULIA RAHMI AYULITA [05051182025011] [S1] [Pertanian Akt.2020]	PEMANFAATAN TEPUNG DAUN INDIGOFERA ZOLLINGERIANA DALAM FORMULASI PAKAN IKAN KOI (CYPRINUS CARPIO)	FP	30.000.000

NO	KETUA PENELITI	ANGGOTA	MAHASISWA	JUDUL	UNIT KERJA	DANA PENELITIAN (Rp)
85	Dr. ARIJUNA NENI TRIANA, S.TP, M.Si	1. FIDEL HARMANDA PRIMA, S.T.P., M.Si 2. Dr. TAMARIA PANGGABEAN, S.TP, M.Si	1. ANDI TOWANSIBA [05021981722097] [S1] [Pertanian Akt.2017] 2. SYARAH MUJA HIDAH [05021181924016] [S1] [Pertanian Akt.2019]	REVITALISASI SUMBER DAYA AIR PADA LAHAN RAWA LEBAK	FP	30.000.000
86	Dr. SHERLY RIDHOWATI NATA IMAM, S.TP, M.Sc.	1. GAMA DIAN NUGROHO, S.Pi., M.Sc. 2. PUSPA AYU PITAYATI, S.Pi, M.Si	1. ZIA AZIZAH ULFA [05061281924032] [S1] [Pertanian Akt.2019] 2. MUHAMMAD ALHADI BIMO SUSENO [05061281924019] [S1] [Pertanian Akt.2019]	KARAKTERISTIK DAN SIFAT FUNGSIONAL DARI TEPUNG BIJI LOTUS (NELUMBO NUCIFERA) LIARSEBAGAI PRODUK PANGAN BARU	FP	30.000.000
87	INDRI JANUARTI, S.P, M.Sc.	1. MUHAMMAD ARBI, S.P, M.Sc. 2. DINI DAMAYANTHY, S.P., M.Sc.	1. YANGSERI PUTERI MARETA KUSUMAISTANA [05011282227058] [GRIBI] [Pertanian Akt.2022] 2. MADE SWASTAMA [05011182227029] [GRIBI] [Pertanian Akt.2022]	PENGARUH PROBLEMATIKA LAHAN RAWA LEBAK PADA MINAT KEBERLANJUTAN USAHATANI PADI DI PROVINSI SUMATERA SELATAN	FP	30.000.000
88	DEWI PUSPITA SARI, S.Pd., M.Pd.	1. IMAM SYOFII, S.Pd., M.Eng. 2. WADIRIN, S.Pd., M.Pd.	1. ROSYDHAN HAFID [06121381924051] [S1] [Keguruan dan Ilmu Pendidikan Akt. 2019] 2. RIKI DARMAWAN HADI [06121381924043] [S1] [Keguruan dan Ilmu Pendidikan Akt. 2019]	KARAKTERISTIK PERFORMA, POWER LOSSES, DAN ESTIMASI DAYA MEKANIK UNDERSHOT WATERWHEEL SEBAGAI PEMBANGKIT LISTRIK MANDIRI DAERAH TERPENCIL DI INDONESIA	FKIP	30.000.000

R

**PROPOSAL PENELITIAN SAINS, TEKNOLOGI, DAN SENI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**POTENSI PEMANFAATAN *BIO-OIL* MENJADI
BIO-DISINFECTANT DENGAN VARIASI LIMBAH BIOMASSA
MELALUI PROSES PIROLISIS**



Oleh:

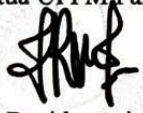
- 1. Bazlina Dawami Afrah, S.T., M.T., M.Eng (Ketua)/0027019001**
- 2. Eva Oktarinasari, S.T., M.T. (Anggota)/0015109006**
- 3. Lia Cundari, S.T., M.T. (Anggota)/0018128401**

**JURUSAN TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL
SKEMA PENELITIAN SAINS, TEKNOLOGI, DAN SENI**


1. Judul Penelitian : Potensi Pemanfaatan *Bio-oil* Menjadi *Bio-Disinfectant* Dengan Variasi Limbah Biomassa Melalui Proses Pirolisis
2. Bidang Penelitian : Rekayasa
3. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Bazlina Dawami Afrah, S.T., M.T., M.Eng
- b. Jenis Kelamin : Perempuan
- c. NIDN/NIDK : 1671046701900003 / 0027019001
- d. Pangkat dan Golongan : Penata Muda Tk.I / III.b
- e. Pendidikan Terakhir : S2
- f. Jabatan Fungsional : Lektor
- g. Fakultas/Jurusan/Prodi : Teknik/Teknik Kimia
- h. Alamat/Kantor : Jurusan Teknik Kimia Universitas Sriwijaya Jl. Raya Palembang-Prabumulih Km. 32 Inderalaya
- i. Telepon/Faks : 0711-580303
- j. Alamat Rumah : Jl. Dwikora II No. 1736-4846 RT 033 RW 011 Kel. Sei Pangeran Kec. Ilir Timur I Palembang
- k. Telepon/HP/Faks/E-mail : 085367276252 / bazlina.afrah@ft.unsri.ac.id
4. Jumlah Anggota Peneliti : 2 orang
- a. Nama Anggota I : Eva Oktarinasari, S.T., M.T.
NIDN/NIDK : 0015109006
- b. Nama Anggota II : Lia Cundari, S.T., M.T.
NIDN/NIDK : 0018128401
- c. Nama Anggota III : -
NIDN/NIDK : -
5. Tempat/Lokasi Penelitian : Laboratorium Rekayasa Proses dan Pengembangan Produk Industri Jurusan Teknik Kimia Universitas Sriwijaya
6. Jangka Waktu Penelitian : 1 tahun
7. Jumlah Dana yang Diajukan : Rp. 30.000.000,-
8. Target Luaran TKT : TKT 3 (Pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental)
9. Nama, NIM dan Jurusan/
Program Studi/BKU : 1. Fadhilah Rizki / 03031281924068 / Teknik Kimia
Mahasiswa yang Terlibat : 2. Rizky Vasya Ramadhanty / 03031181924014 / Teknik Kimia

Mengetahui,
Ketua UPPM Fakultas,


Dr. Rosidawani, S.T., M.T.
NIP. 197605092000122001

Palembang, 6 Februari 2023

Ketua Peneliti,


Bazlina Dawami Afrah, S.T., M.T., M.Eng
NIK. 1671046701900003

I. IDENTITAS PENELITIAN

1. Judul Usulan : Potensi Pemanfaatan *Bio-oil* Menjadi *Bio-Disinfectant* Dengan Variasi Limbah Biomassa Melalui Proses Pirolisis
2. Ketua Peneliti
 - (a) Nama Lengkap : Bazlina Dawami Afrah, S.T., M.T., M. Eng
 - (b) Bidang Keahlian : Energi, Kebijakan Energi, Pirolisis, CFD, *Clean Coal Technology*.
3. Anggota Peneliti

No.	Nama dan Gelar	Keahlian	Institusi
1	Eva Oktarinas, S.T., M.T.	Pengelolaan Sumber Daya Bumi	Fakultas Teknik UNSRI
2	Lia Cundari, S.T., M.T.	Adsorpsi Operasi Perpindahan Massa	Fakultas Teknik UNSRI

4. Isu Strategis : Data penambahan luas area perkebunan dan produksi tempurung kelapa, cangkang kelapa sawit, kayu karet, cangkang dan kulit kopi serta kayu akasia pada tahun 2019-2021 seiring dengan potensi peningkatan limbah. Dampak ini dapat dikurangi dengan upaya pemanfaatannya melalui proses pirolisis yang menghasilkan *bio-oil*/asap cair untuk diolah menjadi *bio-disinfectant*. *Bio-disinfectant* ini dibuat dengan variasi bahan baku limbah biomassa dan kualitas *bio-oil*.
5. Topik Penelitian : Pengelolaan limbah padat pada industri perkebunan dengan proses pirolisis
6. Objek Penelitian : Menganalisis potensi *bio-oil* sebagai *bio-disinfectant* dari bahan baku limbah tempurung kelapa, kayu karet, kulit kopi, cangkang sawit, dan kayu akasia
7. Lokasi Penelitian : Laboratorium Rekayasa Proses dan Pengembangan Produk Industri Jurusan Teknik Kimia Universitas Sriwijaya
8. Hasil yang Ditargetkan : Potensi produk *bio-disinfectant* dari pemanfaatan *bio-oil* hasil pirolisis
9. Institusi lain yang terlibat : Tidak ada
10. Sumber biaya lain : Tidak ada
11. Keterangan lain yang perlu : Tidak ada

II. RINGKASAN

Indonesia kaya akan komoditi perkebunan maupun kehutanan yang terus berkembang tiap tahunnya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistika (BPS), limbah yang dihasilkan dari aktivitas perkebunan dan kehutanan meningkat seiring meningkatnya tingkat produksi. Adapun beberapa komoditi perkebunan dan kehutanan dengan tingkat produksi tertinggi di Indonesia meliputi kelapa, kelapa sawit, karet, serta akasia. Indonesia sendiri merupakan negara penghasil kelapa sawit terbesar di dunia ditandai dengan melonjaknya produksi kelapa sawit beberapa tahun terakhir. Limbah yang dihasilkan juga beragam untuk setiap komoditi tergantung pemanfaatan setiap bagian dari komoditi itu sendiri. Komponen utama dari buah kelapa meliputi 28% daging buah, 25% air kelapa, 35% sabut, serta 12% tempurung. Sabut kelapa umumnya dimanfaatkan sebagai kerajinan tangan seperti anyaman keset ataupun sebagai bahan bakar tungku rumah tangga. Sedangkan, tempurung kelapa dapat diproses menjadi bahan bakar, seperti bio briket arang dan karbon aktif salah satunya melalui proses pirolisis. Tempurung kelapa merupakan limbah perkebunan yang paling sering dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam proses pirolisis karena jumlahnya yang melimpah serta rendemen yang dihasilkan juga tinggi. Produk samping dari pengolahan komoditi kelapa sawit dapat berupa tandan kosong ataupun cangkang kelapa sawit. Lonjakan produksi dari perkebunan setiap komoditi yang telah disebutkan sebelumnya menghasilkan limbah biomassa yang sebenarnya dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan *bio-oil*. *Bio-oil* diperoleh melalui proses pirolisis yang selanjutnya akan dimurnikan dengan proses distilasi dan adsorpsi. *Bio-oil* sendiri memiliki kandungan fenol yang telah terbukti dapat membunuh berbagai bakteri sehingga dimanfaatkan sebagai antiseptik atau *handsanitizer*. Pada penelitian ini, *bio-oil* akan dimanfaatkan sebagai *bio-disinfectant* yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI). Penelitian ini dilakukan dengan adanya variasi bahan baku biomassa yang digunakan pada proses pirolisis dalam menghasilkan *bio-oil*. *Bio-oil* yang didapatkan sebagai *direct product* dari proses pirolisis dengan kondisi operasi suhu 300-400°C akan disaring sebelum kemudian didistilasi untuk mendapatkan produk *grade 2* dan diadsorpsi untuk dapat memenuhi kualitas standar disinfektan (*grade 1*). Output dari penelitian ini akan dipublikasikan pada Jurnal Nasional Terakreditasi yaitu Jurnal Dinamika Penelitian Industri Sinta 2 dan laporan penelitian mahasiswa yang bersangkutan.

III. LATAR BELAKANG

Masa pandemi COVID-19 membuat masyarakat menjadi lebih waspada terhadap kebersihan tubuh dan lingkungan sekitar. Protokol kesehatan yang dilakukan seperti menjaga jarak, mengenakan masker, dan mencuci tangan hanya cukup untuk memenuhi kebersihan dan kesehatan diri sendiri tetapi tidak cukup bagi tempat tinggal atau lingkungan sekitar. Salah satu cara untuk menjaga kesehatan dan kebersihan bagi lingkungan sekitar adalah dengan menggunakan disinfektan. Disinfektan dapat membunuh patogen serta mensterilkan tempat tinggal atau lingkungan sekitar. Disinfektan yang berada di pasaran memiliki harga yang kurang ekonomis bagi masyarakat dengan ekonomi menengah ke bawah sehingga untuk dapat tetap memenuhi kebutuhan tersebut bisa digunakan alternatif lain dalam pembuatannya.

Disinfektan merupakan cairan yang mengandung senyawa antibakteri dan antijamur dimana senyawa tersebut dapat ditemukan salah satunya pada *bio-oil*. *Bio-oil* mempunyai sejumlah kandungan fenol, karbonil, dan asam. Senyawa fenol yang terkandung dalam *bio-oil* merupakan bahan utama dalam pembuatan produk disinfektan. Ikatan hidrogen dalam senyawa fenol memiliki karakteristik yang mampu berikatan dengan protein bakteri sehingga struktur protein bakteri menjadi rusak.

Bio-oil dapat diproduksi melalui proses pirolisis dengan bahan baku berupa biomassa yang memiliki kandungan lignin, selulosa, dan hemiselulosa. Kualitas *bio-oil* yang dihasilkan dari proses pirolisis dipengaruhi salah satunya oleh jenis bahan baku biomassa yang digunakan. Adapun bahan baku biomassa tersebut dapat berasal dari limbah perkebunan dan kehutanan di Indonesia seperti kelapa sawit, karet, kayu akasia, dan kelapa yang termasuk ke jejeran tanaman perkebunan dan kehutanan dengan tingkat produksi tinggi.

Bahan baku biomassa berupa tempurung kelapa paling sering digunakan karena menghasilkan jumlah rendemen yang paling tinggi dan jumlah sumber bahan baku yang sangat banyak. Direktorat Jenderal Perkebunan mengungkapkan total luas area perkebunan kelapa tahun 2019 mencapai 3.401.893 hektar. Pengolahan limbah tempurung kelapa menjadi *bio-oil* sudah cukup banyak karena potensi yang besar untuk diaplikasikan dalam berbagai bidang.

Biomassa lainnya berupa cangkang kelapa sawit, di mana menurut Badan Pusat Statistik (BPS), produksi kelapa sawit tahun 2021 terbesar dibandingkan perkebunan lain

mencapai 46.223.300 ton dengan Sumatera Selatan sebagai salah satu penghasil kelapa sawit terbesar di Indonesia dengan total produksi sebesar 3.062.400 ton.

Komoditi perkebunan lain dengan produksi tertinggi setelah kelapa sawit dan terbukti dapat diolah menjadi *bio-oil* adalah karet. Produksi tanaman karet meningkat pada tahun 2021 menacapai 3.121.300 ton seiring dengan penambahan luas area perkebunannya. Berdasarkan buku yang diterbitkan oleh BPS berjudul “Statistik Karet Indonesia 2020”, Sumatera Selatan merupakan provinsi yang mempunyai total luas area perkebunan karet terbesar di Indonesia pada tahun 2020. Data tersebut menunjukkan bahwa potensi dari sumberdaya yang berasal dari perkebunan karet sangat besar termasuk dalam pemanfaatan bagian kayunya.

Pembuatan *bio-oil* selain dari sumber perkebunan juga dapat diolah dari komoditi tanaman kehutanan seperti kayu akasia. Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan produksi perusahaan pembudidaya tanaman kehutanan akasia-kayu bulat pada tahun 2020 meningkat, yaitu sebesar 46.487.679 m³. Produksi akasia-kayu bulat ialah produksi tertinggi dibandingkan dengan jenis tanaman kehutanan lain.

Data penambahan luas area perkebunan dan produksi kelima jenis komoditi di atas seiring dengan potensi peningkatan limbah yang dihasilkannya. Limbah ini dapat dikurangi dengan upaya penelitian terkait pemanfaatannya yang sekaligus dapat meningkatkan nilainya. Salah satu upaya tersebut adalah melalui proses pirolisis yang menghasilkan *bio-oil* untuk diolah menjadi *bio-disinfectant*.

Melihat urgensi kebutuhan sanitasi bagi lingkungan sekitar maupun tempat tinggal di masa pandemi COVID-19 serta potensi *bio-oil* sebagai antibakteri dan anti jamur, maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai pemanfaatan *bio-oil* dari tempurung kelapa, cangkang kelapa sawit, kayu karet, cangkang dan kulit kopi serta kayu akasia dengan judul “Potensi Pemanfaatan *Bio-oil* Menjadi *Bio-disinfectant* Dengan Variasi Limbah Biomassa Melalui Proses Pirolisis”. Hasil dari penelitian ini diharapkan untuk dapat menjadi solusi alternatif dalam pengurangan limbah aktivitas perkebunan dan kehutanan di Indonesia dan menjadi referensi produksi komersil *bio-disinfectant* bernilai jual lebih tinggi. Disinfektan yang dihasilkan diharapkan ikut serta meningkatkan taraf kebersihan, kesehatan, dan kualitas sanitasi masyarakat Indonesia.

IV. Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana pengaruh variasi bahan baku limbah biomassa terhadap karakteristik *bio-oil* yang dihasilkan?
- 2) Bagaimana pengaruh variasi temperatur distilasi terhadap kualitas *bio-oil* yang dihasilkan dari berbagai biomassa?
- 3) Bagaimana kelayakan *bio-oil* yang dihasilkan dari berbagai biomassa sebagai *bio-disinfektan* berdasarkan Standar Nasional Indonesia?

V. Tujuan

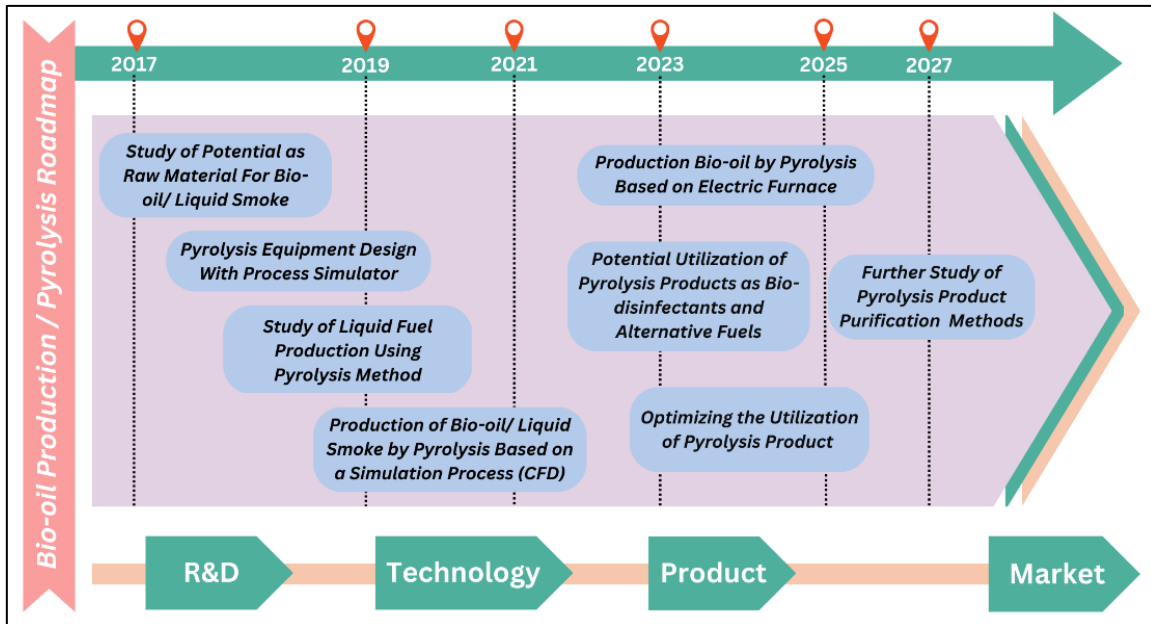
- 1) Menganalisis pengaruh variasi bahan baku biomassa terhadap karakteristik *bio-oil* yang dihasilkan.
- 2) Menganalisis pengaruh variasi temperatur distilasi terhadap kualitas *bio-oil* yang dihasilkan dari berbagai biomassa.
- 3) Menentukan kelayakan *bio-oil* yang dihasilkan dari berbagai biomassa sebagai *bio disinfektan* berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI).

VI. TINJAUAN PUSTAKA

6.1. Roadmap Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan Sasaran, Program Strategis, dan Indikator Kinerja Bidang Lingkungan dan Keanekaragaman Hayati dari Rencana Induk Penelitian (RIP) UNSRI. Merujuk kepada RIP UNSRI tersebut maka penelitian mengenai penanggulangan limbah dalam produksi *bio-oil* terus dikembangkan oleh peneliti. Penelitian ini didasari dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di desa binaan UNSRI dan penelitian pada tahun 2022.

Roadmap penelitian yang telah dan akan dilakukan oleh peneliti ditunjukkan oleh gambar 6.1. Penelitian ini merupakan lanjutan dari pengabdian dan penelitian pada tahun 2022 dengan fokus pemurnian *bio-oil* dari pirolisis dengan adanya variasi jenis bahan baku biomassa yang digunakan. Pada penelitian ini terdapat dua tahap pemurnian, yaitu pemurnian dengan metode distilasi kemudian dilanjutkan pemurnian dengan metode adsorpsi memanfaatkan zeolit yang telah teraktivasi.



Gambar 6.1. Roadmap Penelitian

Bio-Oil Production/ Pyrolysis Process Roadmap		
Artikel yang Telah Dipublikasi	Artikel yang Telah Diseminarkan / Tahap Review / Accepted Tapi Belum Dipublikasikan	Penelitian Terkait yang Sedang dan akan Dilaksanakan
<p>2017</p> <ul style="list-style-type: none"> Workshop Rubber Tech and Rubber Wood <p>2018</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengolahan Limbah Kayu Karet menjadi Biobriket <p>2019</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengganti Pestisida Sintetik dan Penggumpal Lateks dari Asap Cair melalui Pengolahan Limbah Kayu Karet di Desa Sejaro Sakti Inderalaya Kabupaten Ogan Ilir <p>2020</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi sebagai Bahan Baku Pembuatan Asap Cair di Desa Karang Tanding Kecamatan Jarai Kabupaten Lahat Rancang Bangun Alat Produksi Asap Cair dengan Metode Pirolisis Menggunakan Software Fusion 360 <p>2021</p> <ul style="list-style-type: none"> Pembinaan Pengolahan Potensi Limbah Tempurung Kelapa Menjadi Asap Cair Sebagai Disinfektan di Desa Sakatiga 	<p>2021</p> <ul style="list-style-type: none"> PoP (Pyrolysis of Plastic) : Utilization of Plastic Waste as Raw Material of Liquid Fuel Production Using Pyrolysis Method Simulasi CFD (Computational Fluid Dynamics) pada Proses Pirolisis Produksi Asap Cair dari Kayu Karet dan Optimasi Produk Secara Eksperimental <p>2022</p> <ul style="list-style-type: none"> Perancangan Electric Furnace dalam Pirolisis Limbah Kayu Karet dan Tempurung Kelapa dengan Variasi Suhu dan Komposisi Biomassa terhadap Karakteristik Bio-oil 	<p>2023</p> <ul style="list-style-type: none"> Potensi Pemanfaatan Bio-oil Menjadi Bio-disinfectant dengan Variasi Limbah Biomassa melalui Proses Pirolisis <p>2024</p> <ul style="list-style-type: none"> Potensi Bio-char sebagai Bahan Bakar Alternatif Hasil Pirolisis dengan Variasi Jenis Biomassa <p>2025</p> <ul style="list-style-type: none"> Studi Lanjut Metode Purifikasi Produk Bio-oil Hasil Pirolisis dari Biomassa <p>2026</p> <ul style="list-style-type: none"> Optimasi Bio-oil dan Bio-char Hasil Pirolisis sebagai Bahan Bakar Alternatif

Gambar 6.2. Progress dan Target Penelitian

6.2. Pirolisis

Proses pirolisis merupakan proses dekomposisi termal biomassa dengan kandungan oksigen yang sedikit. Oksigen dari udara diminimalkan hingga maksimal 2% pada proses pirolisis sehingga terjadi pemecahan ikatan rantai panjang molekul hidrokarbon menjadi ikatan molekul yang lebih sederhana berupa char (padat), tar (cair),

dan gas (Wijayanti, 2019). Tahapan proses dekomposisi termal biomassa terjadi dalam tiga tahapan dengan suhu optimum tersendiri tiap tahapnya. Tahap pertama adalah tahap dekomposisi hemiselulosa pada suhu 227°C lalu diikuti tahap selanjutnya, yaitu dekomposisi selulosa pada suhu 320,2°C. Tahap terakhir terjadi dalam kondisi suhu 349,7°C saat terjadi proses dekomposisi lignin.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Setiawan (2016), pirolisis terbagi menjadi tiga tahap secara berurutan, yaitu pengeringan, devolatilisasi, dan karbonasi. Tahap pengeringan ditandai dengan terjadinya penurunan massa secara perlahan, sedangkan penurunan massa pada tahap devolatilisasi terjadi dengan sangat cepat. Penurunan massa menjadi kembali melambat pada tahap terakhir, yaitu tahap karbonasi. Proses pirolisis umumnya memanfaatkan biomassa limbah pertanian dan kehutanan, dikelompokkan menjadi limbah kayu dan bukan kayu. Adapun bahan baku yang dapat digunakan proses pirolisis antara lain, cangkang sawit, tempurung kelapa, kulit kopi, dan kulit durian. Kelebihan penggunaan proses pirolisis adalah rasio konversinya yang tinggi. Tingginya kandungan energi dalam produk pirolisis yang dihasilkan menjadi salah satu dari berbagai pertimbangan alasan dipilihnya pirolisis sebagai metode dekomposisi biomassa.

Proses pirolisis dapat dikategorikan menjadi empat jenis, yaitu pirolisis lambat, pirolisis cepat, pirolisis kilat, serta pirolisis katalitik biomassa. Pirolisis lambat menghasilkan lebih banyak arang dan gas daripada cairan. Pirolisis cepat umumnya berlangsung pada kisaran suhu 400–600°C selama 0,5–2 detik, dimana pada akhir proses terjadi pemadaman cepat. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya konversi produk yang mulanya memiliki berat molekul tinggi menjadi senyawa gas dengan berat molekul yang rendah. Pemanasan tinggi dan cepat sangat mempengaruhi keberhasilan pirolisis kilat pada biomassa sehingga berlangsung lebih cepat. Pirolisis katalitik biomassa sendiri dianggap lebih ekonomis karena tidak memerlukan preparasi sampel yang mahal (Ridhuan dkk, 2019).

6.3. Tempurung Kelapa

Kelapa (*Cocos nucifera* L.) merupakan salah satu tanaman tropis yang telah dikenal masyarakat Indonesia sejak zaman prasejarah. Berdasarkan data statistik yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perkebunan di tahun 2019 diketahui bahwa total luas areal perkebunan kelapa di Indonesia mencapai 3.401.893 hektar. Seluas 2.550.040 hektar

dari total tersebut merupakan luas Tanaman Menghasilkan (TM) yang sudah dipanen secara rutin. Sebanyak 99,06% dari luas areal perkebunan kelapa di Indonesia dibudidayakan oleh petani rakyat melibatkan lebih dari enam juta rumah tangga petani.

Konsumsi kelapa setiap tahunnya semakin meningkat mengingat pola hidup masyarakat Indonesia yang tidak lepas dari kelapa dan turunannya. Kelapa disebut sebagai komoditas strategis akibat perannya dalam berbagai bidang dalam kehidupan. Hal ini tidak lepas dari julukannya sebagai pohon kehidupan (*tree of life*) karena hampir seluruh bagian dari tanaman kelapa dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis keperluan (Mardiatmoko dan Ariyanti, 2018).

Tempurung merupakan bagian dari tanaman kelapa yang memiliki manfaat sama pentingnya dengan bagian lainnya. Tempurung kelapa dalam kegiatan industri sering digunakan sebagai sumber panas. Seiring dengan berkembangnya waktu dan teknologi, variasi pengolahan dan pemanfaatan dari tempurung kelapa menjadi semakin meluas. Tabel 6.1. menunjukkan komposisi komponen kimia yang terkandung di dalam tempurung kelapa. Komponen utama yang terdapat di dalam biomassa tempurung kelapa meliputi kandungan selulosa, hemiselulosa, dan lignin dengan kadar yang cukup tinggi.

Tabel 6.1. Komponen Kimia Tempurung Kelapa

Komponen	Kandungan (% berat)
Selulosa	27,31
Hemiselulosa	27,70
Lignin	33,30
Abu	0,23
Komponen ekstraktif	4,20
Uronat anhidrat	3,50
Nitrogen	0,10
Air	8,00

(Sumber: Suhardiyono, 1988)

Tempurung kelapa tergolong potensial dalam menjadi bahan baku pembuatan *bio-oil* dengan pertimbangan tersebut. Hal ini dikarenakan senyawa utama dalam *bio-oil* adalah senyawa fenol dan asam asetat yang dipengaruhi oleh proses pirolisis lignin dan selulosa. *Bio-oil* dari tempurung kelapa mengandung senyawa antibakteri seperti flavonoid, saponin, dan triterpenoid. Konsentrasi senyawa antibakteri yang semakin

tinggi meningkatkan kemampuan *bio-oil* menghambat pertumbuhan bakteri. Nilai konsentrasi di atas 10% terbukti memiliki tingkat efektivitas produk *bio-oil* yang lebih tinggi (Tobing dkk, 2021).

6.4. Cangkang Kelapa Sawit

Kelapa sawit adalah salah satu komoditas hasil perkebunan yang memiliki peran penting bagi pembangunan ekonomi di Indonesia, mengingat Indonesia merupakan negara penghasil kelapa sawit terbesar di dunia. Menurut BPS (2020), produksi kelapa sawit di Indonesia meningkat seiring dengan waktu. Hal ini ditandai dengan melonjaknya produksi kelapa sawit selama tiga tahun terakhir. Produksi kelapa sawit tahun 2020 mencapai 48.296.900 juta ton dengan peningkatan sebesar 2,5% dari tahun sebelumnya. Peningkatan produksi ini dipengaruhi oleh meluasnya perkebunan kelapa sawit di Indonesia selama tiga tahun terakhir.

Kelapa sawit merupakan tanaman industri yang memiliki banyak potensi dalam berbagai bidang. Produk olahan kelapa sawit terbagi menjadi beberapa jenis, antara lain produk pangan, produk non pangan, serta produk samping. Produk pangan dan non pangan kelapa sawit umumnya dihasilkan dari *crude palm oil* (CPO) dan *kernel palm oil* (KPO). Produk samping dari pengolahan komoditi kelapa sawit dapat berupa tandan kosong ataupun cangkang kelapa sawit. Kedua produk samping dari komoditi kelapa sawit sama-sama memiliki potensi yang sangat besar untuk dapat dimanfaatkan kembali sebagai sumber dari energi alternatif.

Cangkang kelapa sawit merupakan bagian paling keras dibandingkan bagian kelapa sawit lainnya. Produk samping yang dihasilkan dari pengolahan CPO di salah satu pabrik di Kalimantan Selatan antara lain tandan kosong kelapa sawit (TKKS), serat dan cangkang kelapa sawit. Jumlah cangkang kelapa sawit yang dihasilkan dari pengolahan tersebut adalah 5,2% diiringi dengan serat sebanyak 13,5% dan TKKS sebanyak 23% (Hustiany dan Rahmi, 2019).

Komponen kimia yang terkandung dalam cangkang kelapa sawit disajikan dalam Tabel 6.2. Kandungan selulosa, hemiselulosa, dan lignin dalam cangkang kelapa sawit berpotensi untuk diolah menjadi arang aktif yang dapat digunakan sebagai adsorben dalam proses penjernihan air limbah. Proses pirolisis dapat diaplikasikan dalam pembentukan arang aktif untuk meminimalisir terbuangnya limbah uap dan gas hasil pembakaran cangkang kelapa sawit, di mana kedua produk samping tersebut dapat diolah

lagi menjadi *bio-oil* atau asap cair. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asap cair dari uap pembakaran cangkang kelapa sawit mengandung senyawa antibakteri yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri (Fauziati dan Haspiadi, 2015).

Tabel 6.2. Komponen Kimia Cangkang Kelapa Sawit

Komponen	Kandungan (% berat)
Selulosa	26,6
Hemiselulosa	27,7
Lignin	29,4
Abu	0,6
Zat Ekstraktif	4,2
Uronat Anhidrat	3,5
Nitrogen	0,1
Air	8,0

(Sumber: Suhardiyono, dalam Sartika, 2020)

6.5. Kayu Karet

Karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan tanaman yang memiliki habitat asli di Amerika Selatan sehingga cocok ditanam pada berbagai daerah tropis. Karet adalah tanaman tropis yang dibudidayakan (*renewable*) dengan kegunaan yang cukup luas sehingga dinilai sebagai tanaman komersil. Kayu karet memiliki ketersediaan yang melimpah mengingat tingginya jumlah produksi tanaman karet di Indonesia. Total produksi tanaman karet pada tahun 2021 mencapai 3.121.300 ton. Berdasarkan buku Statistik Karet Indonesia 2020 yang diterbitkan oleh BPS, Sumatera Selatan merupakan provinsi dengan luas areal karet terbesar di Indonesia pada tahun 2020 yaitu sebesar 0,89 juta Ha. Produksi karet kering terbesar di Indonesia di tahun yang sama juga berasal dari Sumatera Selatan dengan produksi sebesar 0,87 juta ton. Data ini menunjukkan potensi sumber daya yang berasal dari perkebunan karet sangat besar, baik dalam produksi lateks sebagai produk utama maupun dalam pemanfaatan kayunya.

Kayu karet sendiri merupakan hasil samping dari tanaman karet yang umumnya hanya digunakan sebagai kayu bakar. Kayu karet dapat dijadikan sebagai bahan substitusi kayu hutan alam untuk memenuhi permintaan dan kebutuhan akan kayu industri. Pemanfaatan kayu karet sebagai bahan baku industri ini hanya sekitar 18% dari total keseluruhan sehingga menyisakan 82% lainnya dibakar atau membusuk (Nancy dalam

Vachlepi, 2019). Adapun salah satu pertimbangan dalam pemanfaatan kayu karet sebagai substitusi kayu hutan alam adalah sifat-sifat dasar kayu karet yang relatif sama dengan sifat yang dimiliki kayu hutan alam sehingga tingkat selektivitasnya juga tinggi.

Pemanfaatan komoditi kayu karet limbah antara lain sebagai bio arang, bahan baku pembuatan *pulp* dan kertas serta pembuatan produk *bio-oil*. Kayu karet sebagai bahan baku arang aktif sering diaplikasikan sebagai pemurni dalam industri farmasi. Kandungan holoselulosa yang cukup tinggi di dalam kayu karet menjadikan kayu karet sering dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan *pulp* serta produk. Tabel 6.3 berikut ini menunjukkan kandungan komponen kimia yang terdapat pada kayu karet.

Tabel 6.3. Komponen Kimia Kayu Karet

Komponen	Kandungan (% berat)
Selulosa	42,94
Lignin	93,76
Pati	5,15
Abu	5,98

(Sumber: Ismanto dan Saputro, 2014)

Pirolisis kayu keras yang memiliki kandungan selulosa dan lignin akan menghasilkan senyawa metabolit sekunder yang dapat menghambat aktivitas bakteri, seperti formaldehida, asam karboksilat, dan fenol (Winarno et al, 1980). *Bio-oil*/asap cair dari bahan baku kayu karet yang diproduksi melalui proses pirolisis dapat dimanfaatkan sebagai senyawa antibakteri.

6.6. Kayu Akasia

Kayu akasia (*Acacia mangium Willd*) adalah salah satu jenis tanaman yang bisa tumbuh dengan baik di segala kondisi karena jenis tanah sekitar maupun iklim tidak mempengaruhi pertumbuhan pohon ini. Pohon akasia merupakan tergolong salah satu jenis pohon yang paling banyak dipilih pada program pembangunan hutan tanaman di Asia dan Pasifik. Kayu akasia termasuk merupakan salah satu jenis kayu yang kuantitasnya melimpah di Indonesia. BPS menyebutkan bahwasanya nilai produksi perusahaan pembudidaya tanaman kehutanan akasia-kayu bulat pada tahun 2020 mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya, yaitu sebesar 46.487.679 m³. Produksi komoditi akasia-kayu bulat juga merupakan produksi tertinggi dibandingkan dengan jenis tanaman kehutanan lain.

Kayu akasia (*Acacia mangium Willd*) berpotensi sebagai bahan bakar karena mengandung selulosa, hemiselulosa, dan lignin, serta memiliki nilai kalor yang tinggi berkisar 4800-4900 kcal/kg. Tabel 6.4. di bawah ini menunjukkan Komponen kimia yang dimiliki oleh kayu akasia yaitu lignin, pentosan, alfa-selulosa, holo-selulosa, kelarutan dalam alkohol benzen dan kadar abu.

Tabel 6.4. Sifat Mekanis Kayu Akasia pada Keadaan Kering Udara

Komponen Kimia	Kadar (%)
Lignin	19,7
Holo-selulosa	69,4
Alfa-selulosa	44,0
Pentosan	16,0
Abu	0,68
Kelarutan :	
- Alk. Benzene	5,6
- Air panas	9,8
- NaOH 1%	14,8

(Sumber: Whitemore (1984))

Bio-oil bisa diperoleh dari hasil kondensasi dari pirolisis kayu akasia karena mengandung kuantitas besar senyawa yang terbentuk akibat metode pirolisis komponen kayu seperti selulosa, hemiselulosa, dan lignin. *Bio-oil* dari berbagai jenis kayu telah diidentifikasi dan diungkapkan bahwa spesifikasi yang dimiliki oleh setiap bahan baku berbeda secara kuantitatif namun hampir sama secara kualitatif. Komposisi yang dimiliki oleh *bio-oil* ditentukan oleh bermacam-macam faktor, diantaranya yaitu adalah jenis kayu yang dipakai, kadar air kayu yang terkandung, dan temperatur pirolisis yang dimanfaatkan (Girard, 1992).

6.7. Bio-Oil

Bio-oil atau *raw liquid smoke* adalah produk berfase cairan berwarna coklat yang merupakan kondensat dari proses pemanasan temperatur tinggi tanpa udara. *Bio-oil* memiliki kandungan berupa karbon dan senyawa lain yang dihasilkan selama proses pembakaran. *Bio-oil* yang masih berwarna kehitam-hitaman dapat dilanjutkan dengan dua tahapan proses pemurnian yaitu tahap distilasi dan tahap penyaringan (Karelius dkk,

2020). Pemanfaatan *bio-oil* telah digunakan di bidang pertanian, kesehatan, pangan, dan kehutanan. Jenis dari bahan baku biomassa yang dipakai dalam proses pirolisis akan mempengaruhi produksi dan kualitas dari produk *bio-oil* yang dihasilkan. Bahan baku biomassa yang digunakan untuk produksi *bio-oil* dikelompokkan menjadi kayu dan bukan kayu.

Bio-oil yang diperoleh melalui proses pirolisis masih mengandung zat pengotor dan senyawa-senyawa berbahaya sehingga perlu dilakukan proses pemurnian atau biasa disebut sebagai proses purifikasi. Berdasarkan tingkat kemurniannya, produk dapat dikelompokkan menjadi 3 jenis, yaitu *grade 3 (bio-oil)*, *grade 2*, dan *grade 1*.

Bio-oil yang diperoleh dari suatu proses dekomposisi selulosa, hemiselulosa, dan lignin menggunakan proses pirolisis menghasilkan produk dengan kandungan senyawa antibakteri. Senyawa yang terkandung dalam *bio-oil* diantaranya adalah fenol, asam, dan karbonil. Kandungan fenol dan *acetic acid* di dalam *bio-oil* merupakan komponen utama yang berperan menghambat pertumbuhan bakteri (Suryani dkk, 2020). Sifat aktivitas antibakteri senyawa fenolat tersebut dimanfaatkan untuk pembuatan *hand sanitizer*. Senyawa yang bersifat antibakteri pada *bio-oil* yaitu asetaldehida, formaldehida, asam-asam karboksilat, kresol, fenol, dan keton (Juwita dkk, 2018).

VII. METODE PENELITIAN

7.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan mulai dari bulan Januari – Oktober 2023 di Laboratorium Teknik Separasi dan Purifikasi Jurusan Teknik Kimia dan Laboratorium Dasar Bersama di Universitas Sriwijaya, sedangkan untuk analisa sampel dilakukan di Laboratorium MIPA Universitas Sriwijaya dan Balai Besar Laboratorium Kesehatan Palembang.

7.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan ini diperlukan dalam menunjang penelitian dari tahap awal hingga akhir, meliputi preparasi bahan baku, proses pirolisis, distilasi, dan pengujian *bio-disinfectant* hasil distilasi.

A. Alat

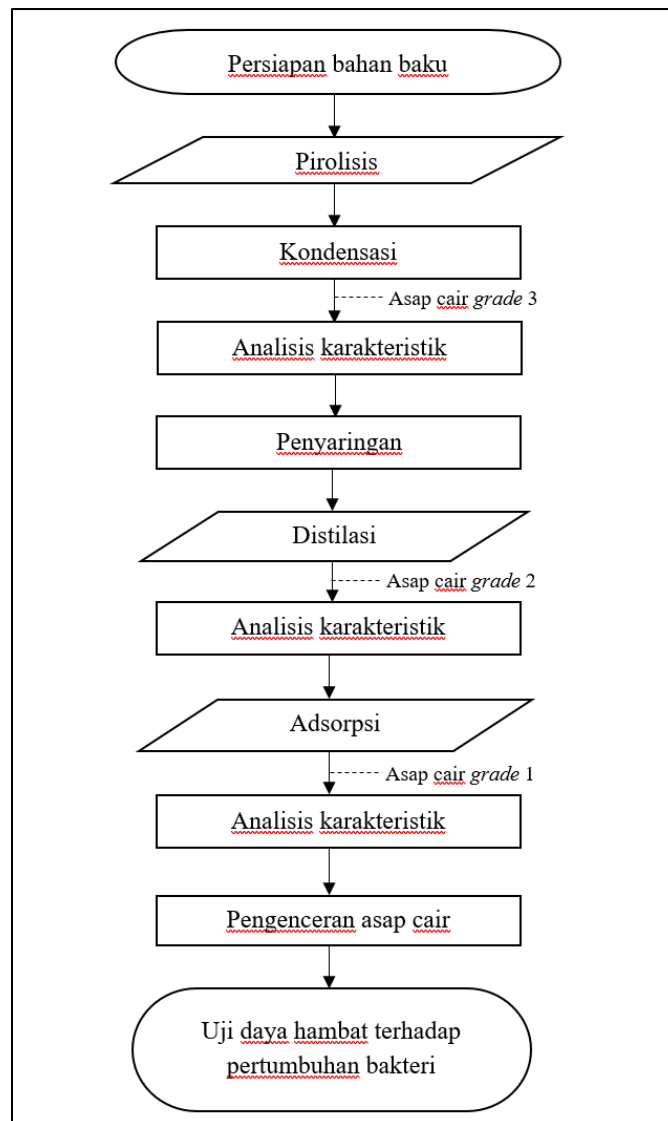
- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1) Reaktor pirolisis | 4) Neraca analitik (<i>Ohaus mettler</i>) |
| 2) Radiator | 5) Oven |
| 3) <i>Batch distillation column</i> | 6) Tabung reaksi |
| 7) Bejana penampungan | 15) Pipet volumetrik |
| 8) Termometer | 16) Kain penyaring |
| 9) pH-Meter | 17) Buret |
| 10) Piknometer | 18) Gelas piala |
| 11) Viskometer Oswald | 19) Erlenmeyer |
| 12) <i>Vortex-shaker</i> | 20) Ayakan |
| 13) Corong pemisah | 21) Alu dan lumpang |
| 14) Desikator | |

B. Bahan

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1) Cangkang kelapa sawit 10 kg | 8) Indikator PP |
| 2) Tempurung kelapa 10 kg | 9) HCl |
| 3) Kayu akasia 10 kg | 10) FeCl ₃ |
| 4) Kayu karet 10 kg | 11) Larutan induk fenol |
| 5) Air | 12) Larutan buffer pH 4, pH 7, pH 9. |
| 6) Zeolit | 13) <i>Aquadest</i> |
| 7) NaOH | 14) Zat aditif pewangi |

7.3. Prosedur Penelitian

Berikut ini merupakan blok diagram dari tahap awal hingga akhir penelitian :

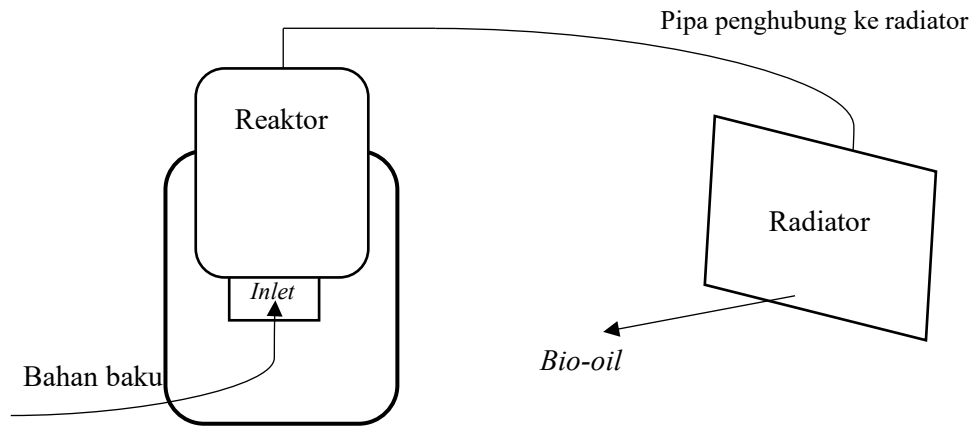


Gambar 7.1. Blok Diagram Proses Pirolisis Produksi *Bio-disinfectant*

Gambar 7.1. menunjukkan blok diagram proses pirolisis untuk memproduksi *bio-disinfectant* yang dimulai dari studi literatur dan perancangan serta pembuatan alat pirolisis. Bahan baku yang digunakan pada penelitian ini memiliki komposisi yang berbeda pada tiap sampelnya. Produk hasil pirolisis yaitu *bio-oil* yang kemudian akan dilakukan pemurnian sebanyak dua tahap untuk mendapatkan produk *grade 2*, dan *1*. Pengujian yang akan dilakukan meliputi uji pH, viskositas, massa jenis, dan nilai asam untuk mengetahui karakteristik dari tiap sampelnya.

7.3.1. Perancangan Alat

Peralatan untuk proses pirolisis terdiri dari tiga alat utama, yaitu *furnace*, reaktor, dan radiator. Skema proses pirolisis diilustrasikan pada Gambar 7.2. sebagai berikut.



Gambar 7.2. Skema Perancangan Alat

7.3.2. Preparasi Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan pada penelitian kali ini adalah limbah tempurung kelapa, kayu karet, cangkang sawit, dan kayu akasia. Limbah tempurung kelapa didapatkan dari beberapa pasar yang ada di kota Palembang, yaitu Pasar Lemabang dan Pasar Perumnas. Sedangkan kayu karet, cangkang Sawit, dan kayu akasia bersumber dari beberapa perkebunan yang ada di provinsi Sumatra Selatan.

1) Pencacahan Bahan Baku

Kayu karet dicacah dengan gergaji menjadi sekitar 15 cm, hal ini dimaksudkan agar memaksimalkan penggunaan volume dari reaktor dan proses pirolisis yang maksimal. Sedangkan tempurung kelapa dicacah menjadi sekitar 10-15 cm.

2) Pengeringan Bahan Baku

Bahan baku yang telah dicacah akan dijemur di bawah matahari selama sekitar 1-2 hari supaya kadar air di dalamnya berkurang.

7.3.3. Proses Produksi *Bio-Oil*

- 1) Bahan baku sebanyak 10 kg dimasukkan ke dalam reaktor pirolisis dan ditutup dengan rapat untuk menghindari udara masuk.
- 2) Reaktor pirolisis dinyalakan dan temperatur pirolisis dikontrol pada suhu 350-450°C.
- 3) Pembakaran masing-masing bahan baku dilakukan selama 3 jam.

- 4) Asap hasil pembakaran dalam reaktor pirolisis dilewati menggunakan pipa menuju radiator untuk dikondensasi secara kontinyu.
- 5) Radiator disiram dengan air secara berkala untuk menghindari terjadinya *overheat* pada radiator.
- 6) *Bio-oil* yang masih mengandung tar dengan konsentrasi tinggi hasil kondensasi (*unpurified liquid smoke*) ditampung pada bejana penampungan untuk dilanjutkan ke proses pemurnian.

7.3.4. Proses Pemurnian

- 1) Pemurnian dengan proses Distilasi
- 2) Pemurnian dengan proses Adsorpsi

7.3.6. Pengukuran dan Analisa Kimia dan Fisika

Pengukuran dan analisis yang dilakukan pada *bio-oil* hasil pirolisis meliputi volume, massa jenis, pH, viskositas, dan nilai asam.

- 1) Densitas

$$\text{Rumus} \rightarrow \rho = \frac{W_2 - W_1}{V}$$

Keterangan :

W_1 = berat piknometer kosong (gram)

W_2 = berat sampel + piknometer (gram)

V = volume sampel (10 mL)

- 2) Viskositas

$$\text{Rumus} \rightarrow \eta_d = K \times t$$

$$\eta_k = \eta_d \times \rho$$

Keterangan :

η_d = viskositas Dinamis (cm^2/s)

η_k = viskositas Kinematik ($\text{gr}/\text{cm.s}$)

K = konstanta ($2,3 \text{ cm}^2$)

t = waktu (s)

ρ = densitas (gr/cm^3)

- 3) Nilai Asam

$$\text{Rumus} \rightarrow \rho = \frac{W_2 - W_1}{V}$$

Keterangan :

W_1 = berat piknometer kosong (gram)

W_2 = berat sampel + piknometer (gram)

V = volume sampel (10 mL)

7.4. Matriks Penelitian

Berikut ini merupakan matriks yang digunakan pada penelitian kali ini :

Tabel 7.13. Matriks Variabel Produk *Bio Disinfectan* dengan Variasi Bahan Baku dan Kualitas *Bio-Oil (Grade)*

Variabel \ Analisa		pH	Viskositas	Densitas	Fenol	Nilai Asam
TK	Grade 3					
	Grade 2					
	Grade 1					
CKS	Grade 3					
	Grade 2					
	Grade 1					
KK	Grade 3					
	Grade 2					
	Grade 1					
KA	Grade 3					
	Grade 2					
	Grade 1					

Tabel 7.2. Matriks Variabel Produk *Bio Disinfectan* Grade 1 dengan Variasi Bahan Baku terhadap Daya Tahan (Antibakteri).

Variabel	Daya Tahan
TK	
CKS	
KK	
KA	

VIII. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Penelitian ini akan berlanjut untuk penelitian lebih mendalam di tahun-tahun mendatang seperti yang dijelaskan sebelumnya. Pada tahun ini, Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) yang diusung adalah TKT 3 yaitu pembuktian konsep fungsi dan/atau

karakteristik penting secara analitis, eksperimental, dan simulasi. Setelah selesai satu tahun penelitian ini, luaran dan pencapaian target adalah artikel yang diunggah pada Jurnal Nasional Terakreditasi Sinta 3 dan laporan penelitian mahasiswa bersangkutan dengan judul “Potensi Pemanfaatan *Bio-Oil* Menjadi *Bio-Disinfektan*”. Luaran lainnya dari penelitian kali ini adalah sebagai salah satu materi atau draft bahan ajar dalam mata kuliah *Life Cycle Analysis* (LCA) dan Technopreneurship. Modifikasi alat yang terdapat dalam penelitian juga akan dimasukkan ke dalam Teknologi Tepat Guna yaitu alat produksi *bio-oil*. Komposisi Bahan Baku dan *Grade* Produk Terhadap Karakteristik *Bio-oil* dari Limbah Kayu Karet, Tempurung Kelapa, Kayu Akasia, dan Cangkang Sawit. Luaran-luaran yang akan dicapai pada penelitian ini terdapat pada tabel 8.1.

Tabel 8.1. Luaran Penelitian Sains Teknologi dan Seni

No.	Jenis Luaran		Indikator Capaian	
			TS*	TS+1
1	Skripsi/Laporan Penelitian (luaran wajib)	Laporan Penelitian dari mahasiswa bimbingan yang terlibat dalam riset tersebut	√	
2	Publikasi karya ilmiah (salah satu dari) (luaran wajib)	Jurnal/Prosiding Internasional Terindeks Scopus/Bereputasi		
		Jurnal Nasional Terakreditasi Sinta 3 (Jurnal Factor Exacta)		√
3	Materi/Draft Bahan Ajar (luaran tambahan)	Mata Kuliah <i>Life Cycle Analysis</i> (LCA) dan Technopreneurship	√	

**TS = Tahun Sekarang

*Diisi Dikirimkan/Dipublikasikan

IX. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

Rincian rancangan anggaran biaya yang diperlukan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

No.	Jenis Pengeluaran	Vol		Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Pembiayaan pembelian bahan-bahan dan operasional penelitian (68%)					
1	Drum 200 L	2	pcs	250.000	500.000
2	Reaktor	1	pcs	995.000	995.000
3	Pipa Besi 3/4 inchi tebal 2mm	2	pcs	100.000	200.000
4	Lem Dextone	3	pcs	50.000	150.000
5	Sambungan Besi	5	pcs	50.000	250.000
6	Selang	1	pcs	125.000	125.000
7	Baut baja ukuran 17	25	pcs	10.000	250.000
8	Radiator	1	pcs	700.000	700.000
9	Plat Stainles 201	2	pcs	450.000	900.000
10	Plat Besi 3 mm	2	pcs	350.000	700.000
11	Kawat	5	kg	20.000	100.000
12	Jirigen 2L	5	pcs	10.000	50.000
13	Parafin	2	pcs	25.000	50.000
14	Penyiram Tanaman	1	pcs	50.000	50.000
15	Kain saring	10	pcs	20.000	200.000
16	Sarung tangan	10	Pasang	35.000	350.000
17	Corong	2	pcs	20.000	40.000
18	Serbuk kalibrasi pH meter	3	pcs	30.000	90.000
19	Kayu Karet	20	kg	10.000	200.000
20	Tempurung kelapa	20	kg	10.000	200.000
21	Cangkang Kelapa Sawit	20	kg	10.000	200.000
22	Kayu Akasia	20	kg	10.000	200.000
23	Kayu Bakar	50	kg	10.000	500.000
24	Thermocouple	1	pcs	950.000	950.000

25	pH meter Digital	1	pcs	200.000	200.000
26	Indikator PP 100 mL	3	pcs	150.000	450.000
27	NaOH 0,1N 500 mL	3	pcs	100.000	300.000
28	HCl 1M 500 mL	3	pcs	150.000	450.000
29	Zeolit	3	kg	15.000	45.000
30	N-Hexane 1000 mL	3	pcs	50.000	150.000
31	Botol sampel 100 mL	20	pcs	15.000	300.000
32	Botol sampel 250 mL	20	pcs	25.000	500.000
33	Botol sampel 500 mL	20	Pcs	37.500	750.000
34	Botol sampel 1000 mL	20	pcs	95.000	1.900.000
35	Gelas stainless diameter 12 cm	2	pcs	50.000	100.000
36	Uji Densitas	20	pcs	10.000	200.000
37	Uji Viskositas	20	pcs	10.000	200.000
38	Uji Fenol	20	pcs	50.000	1.000.000
39	Uji Asam	20	pcs	35.000	700.000
40	Uji Analisa GC-MS Grade 1 Tempurung Kelapa	1	pcs	400.000	400.000
41	Uji Analisa GC-MS Grade 1 Kayu Karet	1	pcs	400.000	400.000
42	Uji Analisa GC-MS Grade 1 Cangkang Kelapa Sawit	1	pcs	400.000	400.000
43	Uji Analisa GC-MS Grade 1 Kayu Akasia	1	pcs	400.000	400.000
44	Uji Analisa Ketahanan Bakteri	4	pcs	200.000	800.000
45	Pembayaran Publikasi Seminar Internasional	1	keg	3.000.000	3.000.000
Sub Total					Rp20.595.000

Pembayaran keperluan pembelian peralatan penunjang penelitian (15%)					
16	Sewa Kendaraan Pengambilan Alat dan Bahan	2	hari	450.000	900.000
17	Instalasi alat	1	keg	750.000	750.000
18	Biaya Profreading Artikel	1	keg	750.000	750.000
19	Biaya Editing Artikel	1	keg	500.000	500.000
20	Pembayaran Tambahan Sertifikat Seminar Internasional	5	pcs	50.000	250.000
21	Pembuatan Poster, Spanduk, banner	1	keg	500.000	500.000
22	Penyimpanan Google Drive 100 GB	1	keg	300.000	300.000
23	Fotokopi, jilid, print, ATK	1	keg	455.000	455.000
Sub Total					Rp4.405.000
Pembiayaan untuk honor dan bantuan UKT mahasiswa (17%)					
1	Pembiayaan untuk Honor atau Bantuan UKT Mahasiswa	2	org	2.500.000	5.000.000
Sub Total					Rp5.000.000

X. JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

Penelitian akan dilaksanakan selama 1 tahun atau 12 bulan terhitung dari bulan Januari 2023 hingga Desember 2023. Pada 2 bulan pertama akan dilakukan studi literatur untuk memperkuat penelitian, lalu mulai dari bulan ke 3 hingga 10 akan dilaksanakan penelitian. Pengolahan data hingga penyusunan artikel akan dilakukan pada 3 bulan terakhir. Jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel 10.1.

XI. PEMBAGIAN TUGAS TIM

Pembagian tugas dalam tim diperlukan agar penelitian dapat berjalan dengan baik sesuai dengan rencana. Tabel 11.1 di bawah ini menunjukkan pekerjaan dari masing-masing anggota tim.

Tabel 11.1. Pembagian Tugas Tim

No.	Nama Anggota Tim	Deskripsi Pekerjaan
1.	Bazlina Dawami Afrah, S.T., M.T., M. Eng	<ol style="list-style-type: none">Mengkoordinir pembagian tugas timMenyiapkan jadwal pengambilan bahan baku, pembuatan alat, dan pelaksanaan kegiatanMelakukan pendampingan terhadap proses mendapatkan <i>bio-disinfectant</i>Membuat proposal dan laporan akhir kegiatan
2.	Eva Oktarinasari, S.T., M.T.	<ol style="list-style-type: none">Melakukan pendampingan terhadap proses <i>pre-treatment</i>Perencanaan proses analisa <i>bio-disinfectant</i>, distilasi, dan adsorpsiMempersiapkan jurnal untuk luaran yaitu Jurnal Sains & Teknologi Universitas Pendidikan Ganesha Sinta 2
3.	Lia Cundari, S.T., M.T.	<ol style="list-style-type: none">Melakukan pendampingan terhadap proses <i>pre-treatment</i>Melakukan perencanaan proses analisa <i>bio-disinfectant</i>, distilasi, dan adsorpsiMelakukan proses analisa <i>bio-disinfectant</i>, distilasi, dan adsorpsi
4.	Fadhilah Rizki	<ol style="list-style-type: none">Melakukan pengolahan data pada proses <i>running bio-disinfectant</i>Pendampingan instalasi alat

		c. Mempersiapkan keperluan teknik di lapangan
5.	Rizky Vasya Ramadhanty	a. Melakukan pengolahan data pada proses <i>running bio-disinfectant</i> b. Membantu proses <i>running</i> di lapangan c. Mempersiapkan keperluan teknik di lapangan

XII. DAFTAR PUSTAKA

- Falahuddin, I., Raharjeng, A. R., dan Harmeni, L. 2016. Pengaruh Pupuk Organik Limbah Kulit Kopi (*Coffea Arabica L.*) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi. *Jurnal Bioilmi*. Vol. 2(2): 109.
- Fauziati dan Haspiadi. 2015. Asap Cair dari Cangkang Sawit Sebagai Bahan Baku Industri. *Jurnal Riset Teknologi Industri*. Vol. 9(2): 177-186.
- Girard, J. P. 1992. *Technology of Meat and Meat Product Smoking*. New York: EllisHarwood.
- Hustiany, R., dan Rahmi, A. 2019. *Kemasan Aktif Berbasis Arang Aktif Tandan Kosong dan Cangkang Kelapa Sawit*. Malang: CV IRDH.
- Ismanto, A., dan Saputro, Y. D. 2014. Analisis Kimia Kayu Karet (*Heavea brasiliensis Muell. Arg.*) Diawetkan Secara Tradisional. *Jurnal Sains Natural Universitas Nusa Bangsa*. Vol. 4(2): 181-186.
- Juwita, S., Hasan, B., dan Leksono, T. 2018. Karakteristik Kimia Asap Cair Hasil Pirolisis Beberapa Jenis Kayu. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau*. Vol. 3(2): 1-8.
- Karelius, Rosmainar, L., Toemon, A. N., Dirgantara, M. 2020. Pemurnian Asap Cair Hasil Torefaksi Cangkang Sawit dengan Cara Destilasi dan Filtrasi dengan Arang Aktif. *Jurnal Jejaring Matematika dan Sains*. Vol. 2(2): 62-65.
- Mardiatmoko, G., dan Ariyanti, M. 2018. *Produksi Tanaman Kelapa (Cocos nucifera L.)*. Ambon: Badan Penerbit Fakultas Pertanian Universitas Pattimura.
- Ridhuan, K., Irawan, D. Inthifawzi, R. 2019. Proses Pembakaran Pirolisis dengan Jenis Biomassa dan Karakteristik Asap Cair yang Dihasilkan. *Jurnal Program Studi Teknik Mesin UM Metro*. Vol. 8(1): 69-78.
- Sari, V. A., dan Arista, D. 2017. *Peranan Mikroorganisme pada Pretreatment Kulit Kopi sebagai Bahan Baku Pembuatan Biogas*. [SKRIPSI]. Surabaya (IDN) : Institut Teknologi Sepuluh November.
- Sartika, D. 2020. *Organik- Uji Karakteristik Asap Cair Dari Limbah Padat Pengolahan Kelapa Sawit Pada Alat Pirolisis Limbah Anorganik*. [SKRIPSI]. Medan (IDN) : Universitas Sumatera Utara.

- Setiawan, B., Himawanto, D. A., Budiana, E. P., dan Widodo, P. J. 2016. Analisa *Thermogravimetry* Pada Pirolisis Limbah Pertanian. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*. Vol. 4(1): 49-56.
- Suhardiyono. 1988. *Tanaman Kelapa Budidaya dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suryani, R., Rizal, W. A., Pratiwi, D., dan Prasetyo, D. J. 2020. Karakteristik dan Aktivitas Antibakteri Asap Cair dari Biomassa Kayu Putih (*Melaleuca leucadendra*) dan Kayu Jati (*Tectona grandis*). *Jurnal Teknologi Pertanian*. Vol. 21(2): 106–117.
- Tobing, R. D. D. M. L., Defiani, M. R., dan Parwanayoni, N. M. S. 2021. Uji Daya Hambat Asap Cair Tempurung Kelapa (*Cocos nucifera* L.) terhadap Pertumbuhan *Escherichia coli* Secara In Vitro. *Jurnal SIMBIOSIS*. Vol. 9(2): 81-93.
- Vachlepi, A. 2019. Prospek Pemanfaatan Kayu Karet Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pulp. *Warta Per karetan*. Vol. 38(1): 47-60.
- Whitemore, T. C. 1984. *The Ecological Basis of Rain Forest Silviculture*. In : *Tropical rain forest of the Far East*. Oxford: Clarendon Press.
- Wijayanti, W. 2019. Identifikasi Komposisi Kimia Tar Kayu Mahoni untuk biofuel pada berbagai temperatur pirolisis. *Jurnal Rekayasa Mesin*. Vol. 9(3): 183-190.
- Winarno, F.G., S. Fardiaz., dan D. Fardiaz. 1980. *Pengantar Teknologi Pangan*. Jakarta: Gramedia Pustaka. Utama.

BIODATA TIM PENELITI

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Bazlina Dawami Afrah, S.T., M.T., M.Eng
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP / NIK/ Identitas lainnya	1671046701900003
5	NIDN	0027019001
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Palembang / 27 Januari 1990
7	E-mail	bazlina.afrah@ft.unsri.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	085367276252
9	Alamat Kantor	Jl. Raya Palembang - Prabumulih Km. 32 Indralaya, OI, Sumatera Selatan 30662
10	Nomor Telepon/Fax	0711-320286
11	Alamat Rumah	JL. Dwikora II No. 1736-4846 RT 033 RW 011 Kel. Sei Pangeran Kec. Ilir Timur I Palembang

B. Riwayat Pendidikan

2.1. Program:	S-1 (ST)	S-2 (MT)	S-2 (M. Eng)
2.2. Nama PT	Universitas Sriwijaya	Universitas Sriwijaya	King Mongkut's University Technology Thonburi (KMUTT) Thailand
2.3. Bidang Ilmu	Teknik Kimia	Energy Technology Management – Teknik Kimia	Energy Technology Management - Joint Graduate School Energy Environt (JGSEE)
2.4. Tahun Masuk	2007	2012	2012
2.5. Tahun Lulus	2011	2014	2014
2.6. Judul Skripsi/ Thesis/Disertasi	Pra Rencana Pabrik Pembuatan Purified Terephthalic Acid dengan Proses <i>Du Pont</i> Kapasitas 105.000 Ton/Tahun	<i>Life Cycle Cost Analysis of Upgrading Brown Coal Process in Indonesia</i>	
2.7. Nama Pembimbing /Promotor	Ir. H.A.Rasyidi Fachry, M.Eng	Prof. Dr. Ir. Djoni Bustan, M.Eng	Dr. Boonrod Sajjakulnukit

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jumlah (juta Rp)
1	2022	Pengaruh Suhu Pirolisis, Komposisi Bahan Baku, dan Metode Purifikasi Terhadap Karakteristik Bio-Oil dari Limbah Kayu Karet (Ketua)	DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya	Rp. 30.000.000,-
2	2021	Simulasi CFD (<i>Computational Fluid Dynamics</i>) pada Proses Pirolisis Produksi Asap Cair dari Kayu Karet dan Optimasi Produk secara Eksperimental (Ketua)	DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya	Rp. 30.000.000,-
3	2020	Produksi Asap Cair dengan Teknologi Pirolisis Sebagai Alternatif Pengganti Pestisida Sintetik dari Limbah Kayu Karet (Ketua)	DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya	Rp. 30.000.000,-
4	2019	Peningkatan Kualitas Batu Bara Muda Melalui Proses <i>Upgrading Brown Coal</i> (UBC) dengan Minyak Pelumas Bekas dan Minyak Jelantah (Ketua)	DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya	Rp. 35.800.000,-
5	2018	Penambahan Kualitas Batu Bara Muda Melalui Proses <i>Upgrading Brown Coal</i> (UBC) dengan Aditif Minyak Jelantah (Ketua)	DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya	Rp. 30.000.000,-

*Tuliskan sumber pendanaan: PDM, SKW, Pemula, Fundamental, Hibah Bersaing, Hibah Pekerti, Hibah Pascasarjana, Hikom, Stranas, Kerjasama Luar Negeri dan Publikasi Internasional, RAPID, Unggulan Stranas, Insentif Sinas Kemenristek atau sumber lainnya.

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jumlah (juta Rp)
1	2022	Pendayagunaan Asap cair dari Limbah Tempurung Kelapa sebagai Bio-Disinfektan di Kecamatan Gandus Terintegrasi Produk Riset	DIPA Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya	Rp 17.000.000,-
2	2021	Pembinaan Pengolahan Potensi Limbah Tempurung Kelapa Menjadi Asap Cair Sebagai Disinfektan di Desa Sakatiga	DIPA Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya	Rp. 14.750.000,-
3	2020	Pemanfaatan Limbah Tanaman Kopi Sebagai Bahan Baku Pembuatan Asap Cair	DIPA Fakultas Teknik,	Rp. 7.500.000,-

		Di Desa Karang Tanding Kec. Jarai Kabupaten Lahat (Ketua)	Universitas Sriwijaya	
4	2019	Pelatihan dan Pendampingan Pengolahan Kayu Karet Menjadi Asap Cair Pengganti Pestisida Di Desa Sejaro Sakti Kec. Indralaya Kabupaten Ogan Ilir (Ketua)	DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya	Rp. 25.000.000,-
5	2018	Edukasi dan Pelatihan Pengolahan Kayu Karet Menjadi Biobiobriket di Desa Burai Kec. Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir (Ketua)	DIPA Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya	Rp. 5.000.000,-

*Tuliskan sumber pendanaan: Penerapan IPTEKS-SOSBUD, Vucer, Vucer Multitahun, UJI, Sibermas, atau sumber lainnya.

E. Publikasi Artikel Ilmiah pada Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/Nomor	Nama Jurnal	Link
1	2022	<i>Electro-adsorption as a Hybrid Processing to Removed Oil from Synthetic Oily Solution by Using Activated Carbon and Iron Electrodes</i>	e-ISSN: 2580-4391 p-ISSN: 2580-4405	Science and Technology Indonesia, July, 2022 (Index: Sinta 1)	https://sciencetechindonesia.com/index.php/jsti/article/view/346/255
2	2022	<i>The Effect of Flowrate on Dye Removal of Jumputan Wastewater in a Fixed-Bed Column by Using Adsorption Model: Experimental and Breakthrough Curves Analysis</i>	p-ISSN: 0852-0798 e-ISSN: 2407-5973	Reaktor Volume 22 No. 1 April 2022, 28-35 (Index: Sinta 2)	https://doi.org/10.14710/reaktor.22.1.28-35
3	2022	Penyerapan COD, TSS, Kekeruhan dan isotherm adsorpsi pada pengolahan	e-ISSN: 2548-8570 p-ISSN: 2303-3142	JST (Jurnal Sains dan Teknologi) Vol. 11 No. 2	https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v11i2.49422

		limbah cair tempe menggunakan karbon aktif eceng gondok (<i>Eichornia crassipes</i>)		(2022) (Index: Sinta 2)	
4	2022	Studi Eksperimental Turbin Angin Kombinasi Sumbu Vertikal Darrieus Savonius dengan Poros Kembar	ISSN: 0853-0963	JTK (Jurnal Teknik Kimia) Vol 28 No. 1 (2022) (Index: Sinta 3)	https://doi.org/10.36706/jtk.v28i1.975
5	2022	Pendayagunaan Asap Cair dari Limbah Tempurung Kelapa sebagai Bio Disinfectant di Kecamatan Gandus Terintegrasi Produk Riset		Prosiding Seminar Nasional AVOER 14	http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/avoer/article/view/1344
6	2022	Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Biogas dari Kotoran Ternak bagi Warga Desa Rambutan, Kecamatan Rambutan, Banyuasin		Prosiding Seminar Nasional AVOER 14	http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/avoer/article/view/1321
7	2021	Pembinaan Pengolahan Potensi Limbah Tempurung Kelapa Menjadi Asap Cair Sebagai Disinfektan di Desa Sakatiga	ISBN : 978-979-19072-6-2	Prosiding AvoER XIII 2021	http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/avoer/article/view/937/575

8	2021	Pengaruh Tegangan pada Pengolahan <i>synthetic oily wastewater</i> dengan metode <i>electro-adsorption</i> menggunakan karbon aktif dan elektroda alumunium (Co-Author)	e-ISSN : 27214885/ Vol. 25/ 1	Jurnal Teknik Kimia (Index: Sinta 3)	http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/JTK/article/view/8
9	2020	Rancang Bangun Alat Produksi Asap Cair Dengan Metode Pirolisis Menggunakan <i>Software Fusion 360</i> (First-Author)	e-ISSN : 27214885/ Vol. 24/ 3	Jurnal Teknik Kimia (Index: Sinta 3)	http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/JTK/article/view/103
10	2020	Pengganti Pestisida Sintetik dan Pengumpul Lateks dari Asap Cair Melalui Pengolahan Limbah Kayu Karet di Desa Sejaro Sakti Inderalaya Kabupaten Ogan Ilir	e-ISSN : 2715-9450 P-ISSN : 2715-9442	Jurnal Community Vol 2 No 1 (2020): April 2020	http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/community/article/view/695
10	2019	<i>Sustainability of Using Low-Rank Coal as Energy Source through The Upgrading Brown Coal (UBC) Process</i>	e-ISSN : 1755-1315 P-ISSN : 1755-1307 /396/ 012001	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Index: Scopus)	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/396/1/012001

		<i>by Adding Waste Cooking Oil</i> (First-Author)			
11	2019	<i>Production of Biogas from Artificial Substrates (oil, protein, and cellulose) by Indigenous Anaerob Bacteria</i> (Co-Author)	e-ISSN : 1742-6596 P-ISSN : 1742-6588 /1167/ 012047	Journal of Physics: Conference Series (Index: Scopus)	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1167/1/012047/meta
12	2019	<i>Adsorption Model in Removal of Direct Synthetic Dyes in Aqueous Solution onto Tea Waste</i> (Co-Author)	e-ISSN : 1742-6596 P-ISSN : 1742-6588 /1167/ 012046	Journal of Physics: Conference Series (Index: Scopus)	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1167/1/012046
13	2017	<i>Product Competitiveness of Upgrading Brown Coal (UBC) Process in Indonesia</i> (First-Author)	ISSN: 2088-5334 / vol 7 (4) pp.1289 - 1295.	International Journal on Advance Science Engineering Information Technology (Index: Scopus)	http://insightsociety.org/ojaseit/index.php/ijaseit/article/view/2488
14	2017	<i>Acid Mine Drainage Treatment Using Activated Carbon Ceramic Adsorbent in Adsorption Column</i> (Co-Author)	ISSN: 2088-5334 / vol 7 (4) pp. 1241- 1247.	International Journal on Advance Science Engineering Information Technology (Index: Scopus)	http://insightsociety.org/ojaseit/index.php/ijaseit/article/view/2593

F. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul	Jenis Buku (Referensi, Buku Ajar, Monograf, Book Chapter)	ISBN	Penerbit

G. Hak Kekayaan Intelektual (HKI)

No.	Tahun	Judul	Jenis (Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta, Merk, Desain Industri, Indikasi Geografis, Rahasia Dagang, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu)	ISBN	Penerbit

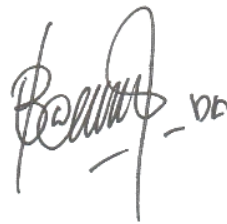
H. Produk Inovasi

No.	Tahun	Judul	Jenis (Prototipe Industri, Produk Inovasi, kebijakan)	Keterangan

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Skema Sains, Teknologi, dan Seni Universitas Sriwijaya.

Palembang, 27 Januari 2023

Pengusul,



Bazlina Dawami Afrah, S.T., M.T., M.Eng
NIK. 1671046701900003

BIODATA TIM PENELITI

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Eva Oktarinasari, S.T., M.T.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Tenaga Pengajar
4	NIP / NIK/ Identitas lainnya	199010152022032007
5	NIDN	0015109006
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Lahat, 15 Oktober 1990
7	E-mail	evaminer15@yahoo.com
8	Nomor Telepon/HP	085267405099
9	Alamat Kantor	Jurusan Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Lt.2Jln. Raya Palembang-Prabumulih Inderalaya, Ogan Ilir, Sumsel
10	Nomor Telepon/Fax	(0711) 580137 / (0711) 580137
11	Alamat Rumah	Lorong Rajawali 1 Angkatan 66 Nomor. 2001 RT 26 RW 07 Kel. Talang Aman Kecamatan Kemuning Kota Palembang, Kode Pos 30127

B. Riwayat Pendidikan

2.1 Program	S-1	S-2	S-3
2.2 Nama PT	UNSRI	UNSRI	-
2.3 Bidang Ilmu	Tambang Umum	Pengelolaan Sumber Daya Bumi	-
2.4 Tahun Masuk	2008	2013	-
2.5 Tahun Lulus	2013	2015	-
2.6 Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Analisa Terjadinya Swabakar Pada Temporary Stockpile Area Pit 3. Banko Barat Di PT. Bukit Asam (Persero) Tbk, Tanjung Enim Sumatera Selatan	Analisis Perencanaan Manajemen Stockpile Terhadap Pengaruh Terjadinya Swabakar Pada Temporary Stockpile Di PT. Bukit Asam (Persero) Tbk, Tanjung Enim	
2.7 Nama Pembimbing/Promotor	Ir. Fuad Rusydi, MS Ir. Mukiat, MS	Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS.Ph.D Dr. Ir. Syamsul Komar	-

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jumlah (juta Rp)
1	2022	Analisis Drillability Batuan Berdasarkan Variasi Tekanan Dan Kecepatan Pemboran	PNBP Fakultas Tahap 2 (Anggota)	Rp. 30.000.000,-
2	2022	Pengaruh Suhu Pirolisis, Komposisi Bahan Baku, dan Metode Purifikasi Terhadap Karakteristik Bio-Oil dari Limbah Kayu Karet dan Tempurung Kelapa	PNBP Fakultas (Anggota)	Rp. 30.000.000,-
3	2021	Simulasi Cfd (Computational Fluid Dynamics) Pada Proses Pirolisis Produksi Asap Cair Dari Kayu Karet Dan Optimasi Produk Secara Eksperimental	PNBP UNSRI (Anggota)	Rp. 30.000.000,-
4	2021	Studi Potensi Penambangan Mozanite Sebagai Mineral Ikutan Dari Pengolahan Timah Kepulauan Bangka	PNBP UNSRI (Anggota)	Rp. 30.000.000,-
5	2020	Kajian Pengembangan UMKM Dari Hasil Penerapan CSR Perusahaan Pertambangan Di Kabupaten Lahat	PNBP UNSRI (Ketua)	Rp. 30.000.000,-
6	2019	Kajian Pengelolaan Limbah B3 Hasil Dari Kegiatan Pertambangan Batubara Di Kabupaten Lahat	PNBP UNSRI (Ketua)	Rp. 23.000.000,-
7	2018	Kajian Geometri Peledakan Interburden B-C Terhadap Fragmentasi Dan Produktivitas Alat Gali Muat Di Pt. Bukit Asam (Persero), Tbk.	DIPA	Rp. 15.000.000,-

*Tuliskan sumber pendanaan: PDM, SKW, Pemula, Fundamental, Hibah Bersaing, Hibah Pekerti, Hibah Pascasarjana, Hikom, Stranas, Kerjasama Luar Negeri dan Publikasi Internasional, RAPID, Unggulan Stranas, Insentif Sinas Kemenristek atau sumber lainnya.

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jumlah (juta Rp)
1	2022	Pemanfaatan Alat Ukur Geolistrik Untuk Eksplorasi Air Bawah Tanah Untuk Menunjang Fasilitas Air Bersih Mesjid Dahlan Husin Dan Masyarakat Sekitarnya Di Kelurahan Talang Keramat, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin	UNSRI	Rp. 16.000.000,-
2	2022	Teknologi Pengolahan dan Pemanfaatan Kotoran Sapi Menjadi Biogas Hingga Pupuk Organik	UNSRI	Rp. 19.000.000,-
3	2021	Sosialisasi Dan Pendampingan Pemanfaatan Kelapa Dan Produk Turunannya	UNSRI	Rp. 18.000.000,-

4	2020	Proses Pemanfaatan Jerami Padi Untuk Dijadikan Pakan Ternak Sapi	UNSRI	Rp. 7.500.000,-
5	2018	Sosialisasi Kemungkinan Dampak Lingkungan Akibat Aktivitas Pertambangan Batubara	UNSRI	Rp. 7.000.000,-
6	2018	Penyuluhan Nilai Kerugian dan Biaya Lingkungan Dampak Kegiatan Pertambangan Bagi Perusahaan Pertambangan dan Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi	UNSRI	Rp. 10.000.000,-

*Tuliskan sumber pendanaan: Penerapan IPTEKS-SOSBUD, Vucer, Vucer Multitahun, UJI, Sibermas, atau sumber lainnya.

E. Publikasi Artikel Ilmiah pada Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/Nomor	Nama Jurnal	Link
1	2022	Pengaruh Suhu Pirolisis, Komposisi Bahan Baku, dan Metode Purifikasi Terhadap Karakteristik Bio-Oil dari Limbah Kayu Karet dan Tempurung Kelapa		Prosiding Seminar Nasional AVOER (Added value of Energy Resources)	http://avoer.ft.unsri.ac.id/
2	2020	Penerapan Program Corporate Social Responsibility Pada Perusahaan Tambang Pt. X Di Kabupaten Lahat	Volume 3 Nomor 4 ,e-ISSN: 2549-1008	Jurnal Pertambangan	http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/JP
3	2020	Studi Pengembangan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Kabupaten Lahat Sumatera Selatan	ISBN: 978-979-190-72	Prosiding Seminar Nasional AVOER (Added value of Energy Resources)	http://avoer.ft.unsri.ac.id/
4	2019	Kajian Pengelolaan Limbah B3 Hasil Dari Kegiatan Pertambangan Batubara Di Kabupaten Lahat	Volume 5 Nomor 1 ,e-ISSN: 2549-1008	Jurnal Pertambangan	http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/JP

5	2018	Kajian Geometri Peledakan Interburden B-C Terhadap Fragmentasi Dan Produktivitas Alat Gali Muat Di Pt. Bukit Asam (Persero), Tbk.	ISBN: 978-979-190-72-4-8 pp. 336-341	Prosiding Seminar Nasional AVOER (Added value of Energy Resources)	http://avoer.ft.unsri.ac.id/
---	------	---	--------------------------------------	--	---

F. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul	Jenis Buku (Referensi, Buku Ajar, Monograf, Book Chapter)	ISBN	Penerbit

G. Hak Kekayaan Intelektual (HKI)

No.	Tahun	Judul	Jenis (Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta, Merk, Desain Industri, Indikasi Geografis, Rahasia Dagang, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu)	ISBN	Penerbit

H. Produk Inovasi

No.	Tahun	Judul	Jenis (Prototipe Industri, Produk Inovasi, kebijakan)	Keterangan

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Skema Sains, Teknologi, dan Seni Universitas Sriwijaya.

Palembang, Desember 2022

Pengusul,



Eva Oktarinasari, S.T.,M.T

NIP. 199010152022032007

CURRICULUM VITAE

A. DATA PERSONAL

Nama : LIA CUNDARI
Jenis Kelamin : Perempuan
NIP/NIDN : 198412182008122002/ 0018128401
Scopus ID : 57189361417
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 18 Desember 1984
Jabatan Fungsional : Lektor
Pangkat/Golongan : Penata Tingkat I/ III.d
Alamat : Jl. Pengantingan No. 126 A/B Komperta Plaju - Plg
Nomor Telepone : 0711 595826
Nomor HP : 08127331354
E-mail : liacundari@ft.unsri.ac.id

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

2002 – 2006 : Strata 1 Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya
2007 – 2009 : Strata 2 Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

C. RIWAYAT PENELITIAN

No	Tahun	Judul	Pendanaan
1.	2022	Pengolahan limbah cair tempe secara bertahap menggunakan metode koagulasi, elektrokoagulasi, dan adsorpsi	PNBP FT Unsri (SAINTEKS) – Rp. 30.000.000,-
2.	2021	Prototype adsorben berbahan baku eceng gondok dan aplikasinya pada limbah cair	CSR PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit III Plaju – Rp. 24.480.000,-
3.	2020	Pengaruh Tegangan pada Pengolahan <i>Oily Wastewater</i> dengan Metode <i>ElectroAdsorption</i> menggunakan Adsorben Karbon Aktif dan Elektroda Aluminium	PNBP FT Unsri (SAINTEKS) – Rp. 24.500.000,-
4.	2019	Studi kinetika, isotherm, dan termodinamika pada adsorpsi Cr (VI) menggunakan karbon aktif	PNBP Unsri (Unggulan Kompetitif) – Rp. 54.874.000,-
5.	2018	Model Kinetika Adsorpsi Zat Warna pada Limbah Cair Kain Jumputan secara Kontinyu	PNBP Unsri (SATEKS) – Rp. 30.000.000,-
6.	2017	Kinetika Adsorpsi pada Limbah Cair Kain Jumputan menggunakan Adsorben Biji Pinang Hias (zat warna, batch)	PNBP Unsri (SATEKS) – Rp. 24.450.000,-
7.	2017	Adsorpsi Zat Warna Direct menggunakan Adsorben dari Limbah Teh	Mandiri – Rp. 9.000.000,-

8.	2016	Adsorpsi Limbah Cair Kain Jumputan secara Kontinyu menggunakan Karbon Aktif Biji Buah Pinang Hias (Kadar BOD, COD, TSS)	DIPA FT Unsri – Rp. 12.500.000,-
9.	2015	Distribusi Temperatur Pembakaran Biodiesel pada Ruang Bakar Silinder Vertikal menggunakan <i>Computational Fluid Dynamic</i> (CFD)	PNBP Unsri (SATEKS) – Rp. 12.500.000,-
10.	2015	Pemanfaatan Karbon Aktif dari Biji Buah Pinang Hias dalam Pengolahan Limbah Cair Kain Jumputan (Pembuatan Karbon Aktif)	Mandiri – Rp. 7.000.000,-
11.	2014	Perancangan Prototipe Absorber untuk menyerap Gas CO ₂ dalam Biogas	PNBP Unsri (SATEKS) – Rp. 13.000.000,-

D. RIWAYAT PUBLIKASI

No	Tahun	Judul	Volume/ Nomor	Nama Jurnal/ Prosiding
1.	2022	Electro-adsorption as a Hybrid Processing to Removed Oil from Synthetic Oily Solution by Using Activated Carbon and Iron Electrodes	7/3	Science and Technology Indonesia, SINTA 1, SCOPUS (Non Q)
2.	2022	Reduction of Turbidity, Color Intensity and COD of Jumputan Wastewater with Electrocoagulation Method	17/2	Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan, SINTA 2
3.	2022	Processing of tempe liquid waste in stages using combination of coagulation and electrocoagulation methods	11/2	Konversi, SINTA 3
4.	2022	The Effect of Flowrate on Dye Removal of Jumputan Wastewater in a Fixed-Bed Column by Using Adsorption Model: Experimental and Breakthrough Curves Analysis	22/1	Reaktor, SINTA 2
5.	2022	Studi Kasus Terhadap Alat Penukar Kalor 127-C PUSRI IV Berbasis Simulasi Program Heat Transfer Research Inc. (HTRI) Dengan Variabel Jumlah Plug dan Material Tube	15/4	Faktor Exacta, SINTA 3
6.	2022	Evaluasi Kinerja Heat Exchanger E-401 Pada Unit Pe3 Pt. Lotte Chemical Titan Nusantara	20/1	Jurnal Sains dan Teknologi Reaksi, SINTA 5
7.	2022	Efektivitas Karbon Aktif Eceng Gondok (<i>Eichornia crassipes</i>) Pada Pengolahan Limbah Cair Tempe	11/2	Jurnal Sains dan Teknologi, SINTA 2
8.	2022	Efficiency Analysis Of Rotary Kiln Equipment In Factory II PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk. Review Of Thermal Efficiency	1/3	Jurnal Multidisipliner Bharasumba
9.	2022	Pelatihan pembuatan bioetanol dari air kelapa tua sebagai bahan bakar alternatif di sma n 1 pemulutan	AVoER XVI	Prosiding Applicable Innovation of Engineering and

				Science Research (AVoER)
10.	2022	Pemberdayaan pengrajin tempe kelurahan plaju kota palembang dalam mengolah limbah cair tempe secara bertahap	AVoER XVI	Prosiding Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVoER)
11.	2022	Edukasi pemanfaatan limbah kulit buah-buahan sebagai pupuk organik cair di desa tanjung pering kecamatan indralaya utara kabupaten ogan ilir	AVoER XVI	Prosiding Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVoER)
12.	2021	Pemberdayaan Pengrajin Kain Jumputan Di Kawasan Tuan Kentang Dalam Mengolah Limbah Cair Yang Terintegrasi Produk Riset Mahasiswa	AVoER XV	Prosiding Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVoER)
13.	2021	Pengelolaan sampah organik skala rumah tangga menggunakan metode komposting di desa sakatiga, kecamatan inderalaya, kabupaten ogan ilir	AVoER XV	Prosiding Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVoER)
14.	2021	Pemberdayaan pengrajin tempe kelurahan plaju kota palembang dalam mengolah limbah cair tempe secara bertahap	AVoER XV	Prosiding Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVoER)
15.	2020	The effect of adsorbent type and ratio on removal and isotherm adsorption of methylene blue	21/3	Jurnal Sains Materi Indonesia, SINTA 2
16.	2020	Rancang bangun alat produksi asap cair dengan metode pirolisis menggunakan software fusion 360	26/3	Jurnal Teknik Kimia, SINTA 3
17.	2020	Review: penjernihan minyak goreng bekas menggunakan berbagai jenis adsorben alami	26/2	Jurnal Teknik Kimia, SINTA 3
18.	2021	Pengaruh tegangan pada pengolahan synthetic oily wastewater dengan metode electro-adsorption menggunakan karbon aktif dan elektroda aluminium	27/1	Jurnal Teknik Kimia, SINTA 3, 21-28
19.	2020	Adsorption of Synthetic Dye by Betel Nuts Activated Carbon in a Fixed-bed Column, Experiments and Prediction of Breakthrough Curves	1500 / 012051	IOP Publishing Ltd. Journal of Physics: Conference Series, SCOPUS
20.	2020	The Investigation on Physical Characteristics of Cracked Plastic Waste <i>Open Access</i>	1500 / 012048	IOP Publishing Ltd. Journal of Physics: Conference Series, SCOPUS
21.	2020	Model adsorpsi pada larutan pewarna sintetik direct secara kontinyu: pengaruh konsentrasi zat warna	26 / 2	Jurnal Teknik Kimia, 54-61
22.	2020	Penjernihan minyak goreng bekas menggunakan berbagai jenis adsorben alami	26 / 2	Jurnal Teknik Kimia, 70-79

23.	2019	Adsorption Capacity and Isotherm of Methylene Blue Removal in Aqueous Solution onto Regenerated Activated Carbon	543	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, SCOPUS
24.	2019	Hydrodynamic Analysis of Hydrolysis of the Rice Husk Cellulose by Using CFD Modeling (Penulis kedua)	543	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, SCOPUS
25.	2019	Adsorption Model in Removal of Direct Synthetic Dyes in Aqueous Solution onto Tea Waste	1167/ 012046	IOP Publishing Ltd. Journal of Physics: Conference Series, SCOPUS
26.	2019	Konversi limbah plastik jenis expanded polystyrene menjadi bahan bakar cair dengan proses perengkahan katalitik (Penulis ketiga)	30/ 2	Jurnal Dinamika Penelitian Industri
27.	2019	Pembuatan Biobriket Sebagai Bahan Bakar Alternatif Melalui Pengolahan Limbah Kayu Karet Di Desa Sejaro Sakti Inderalaya Kabupaten Ogan Ilir (Penulis ketiga)	1/ 1	Jurnal Pengabdian Community
28.	2019	Pengolahan bertingkat pada limbah cair kain jumputan di Kelurahan Tuan Kentang Kecamatan Jakabaring Kota Palembang		Prosiding Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVOER XI)
29.	2018	Characteristic of betel nuts activated carbon and its application to Jumputan wastewater treatment	345/ 012041	IOP Conference Series : Material Science Engineering, SCOPUS
30.	2018	Batch Study, Kinetic and Equilibrium Isotherms Studies of Dye Adsorption of Jumputan Wastewater onto Betel Nuts Adsorbent	1095/ 012018	IOP Publishing Ltd. Journal of Physics: Conference Series, SCOPUS
31.	2017	Utilization Of Household Organic Compost In Zinc Adsorption System	1903/ 040018	AIP Conference Proceedings, SCOPUS
32.	2017	Adsorption Of Jumputan Liquid Waste By Betel Nuts Activated Carbon In A Continuous Fixed-Bed Adsorber	101/ 02006	MATEC of WEB CONFERENCE, SCOPUS
33.	2016	Temperature Distribution Of Biodiesel Blends Combustion In Boiler Using Cfd-Fluent	6/ 1	International <i>Journal</i> on Advanced Science, Engineering and Information Technology (<i>IJASEIT</i>) - SCOPUS
34.	2016	Pengaruh Tinggi Bed Dan Waktu Sampling Terhadap Penurunan Kadar Bod Pada Limbah Cair Kain Jumputan		Prosiding AvoER 8
35.	2016	Pemanfaatan Alat Pengolah Sampah Organik Sebagai Penghasil Pupuk Kompos		Prosiding AvoER 8

36.	2015	Pengolahan Limbah Cair Industri Kain Jumputan Menggunakan Karbon Aktif Dari Biji Buah Pinang Hias		Prosiding AvoER 7
37.	2015	Pengaruh Penambahan Asam Borat (H_3BO_3) Pada Larutan Na_2CO_3 Terhadap Absorpsi CO_2 Dalam Biogas Menggunakan Spray Column	21/ 1	e-Journal Teknik Kimia Universitas Sriwijaya, ISSN 0853-0963
38.	2014	Pengaruh Penggunaan Solven Natrium Karbonat (Na_2CO_3) Terhadap Absorpsi CO_2 Pada Biogas Kotoran Sapi Dalam Spray Column	20/ 4	e-Journal Teknik Kimia Universitas Sriwijaya, ISSN 0853-0963

E. RIWAYAT PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

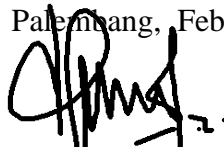
No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jumlah (Rp)
1.	2022	Integrasi Produk Riset Mahasiswa dalam bentuk Pemberdayaan Pengrajin Tempe di Sentra Pengrajin Tempe Kelurahan Plaju Ulu dalam Mengolah Limbah Cair	DIPA LPPM UNSRI	16.000.000
2.	2021	Pemberdayaan Pengrajin Kain Jumputan di Kawasan Tuan Kentang dalam Mengolah Limbah Cair yang Terintegrasi Produk Riset Mahasiswa	DIPA LPPM UNSRI	18.000.000
3.	2019	Pengolahan bertingkat pada limbah cair kain jumputan di kawasan tuan kentang kecamatan jakabaring kota palembang	DIPA LPPM UNSRI	22.500.000
4.	2018	Pelatihan Dan Pendampingan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Di Desa Burai Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir	DIPA LPPM UNSRI	9.000.000
5.	2017	Edukasi Pemanfaatan Kompos Sampah Organik Sebagai Adsorben Logam Berat Di Desa Pulau Harapan Kec. Sembawa Kab. Banyuasin	DIPA FT UNSRI	10.000.000
6.	2016	Pembuatan Dan Pemanfaatan Alat Pengolah Sampah Organik Sebagai Penghasil Pupuk Kompos Di Desa Ulak Kerbau Baru Kabupaten Ogan Ilir	DIPA FT UNSRI	9.500.000
7.	2015	Pemanfaatan Kotoran Ternak Sapi Menjadi Biogas Sebagai Energi Alternatif Di Desa Cintamanis Baru Kabupaten Banyuasin	MANDIRI	-
8.	2014	Penyuluhan Korosi Pada Peralatan Rumah Tangga Dan Bahayanya Bagi Kesehatan	MANDIRI	-
9.	2013	Penyuluhan Bahan Kimia Dalam Makanan Dan Bahayanya Bagi Kesehatan	DIPA FT UNSRI	5.000.000,-

F. RIWAYAT PENGHARGAAN

No.	Nama Kegiatan	Tanggal Pelaksanaan	Penyelenggara
1.	Sakura Science Plan Project	21-30 Oktober 2019	Saga University, Japan

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan/perubahan akan saya perbaiki.

Palembang, Februari 2023



Lia Cundari, ST, MT.

NIP. 198412182008122002