



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5914042, 5914043, Fax (031) 5981841
Website : <http://www.unair.ac.id>; e-mail : rektor@unair.ac.id

SALINAN

**KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS AIRLANGGA
NOMOR 428/UN3/2020**

TENTANG

**PELAKSANAAN PENELITIAN PENDANAAN DIREKTORAT RISET DAN
PENGABDIAN MASYARAKAT KEMENTERIAN RISET DAN
TEKNOLOGI/BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL
DI UNIVERSITAS AIRLANGGA TAHUN ANGGARAN 2020**

REKTOR UNIVERSITAS AIRLANGGA,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka pelaksanaan penelitian sebagai salah satu wujud dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka perlu menetapkan para peneliti dan judul penelitian dimaksud;
- b. bahwa sesuai hasil seleksi proposal penelitian yang didanai melalui Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional Tahun 2020, maka perlu menetapkan para peneliti dan judul penelitian;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Rektor tentang Pelaksanaan Penelitian Pendanaan Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional di Universitas Airlangga Tahun Anggaran 2020;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
2. Undang - Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Tahun 2012 Nomor 5336);
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 1954 tentang Pendirian Universitas Airlangga di Surabaya sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 1955 tentang Pengubahan Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 1954. (Lembaran

- Negara Republik Indonesia Tahun 1954 Nomor 99 Tambahan Lembaran Negara Nomor 695 juncto Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1955 Nomor 4 Tambahan Lembaran Negara Nomor 748);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5500);
 6. Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Airlangga (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5535);
 7. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2015 tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 28, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6461);
 8. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Airlangga Nomor 1032/UN3.MWA/K/2015 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Airlangga Periode 2015-2020;
 9. Peraturan Rektor Universitas Airlangga Nomor 42 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Airlangga sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Rektor Nomor 39 Tahun 2017;
 10. Peraturan Rektor Universitas Airlangga Nomor 3 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Rektor Nomor 27 Tahun 2018 tentang Pedoman Pendidikan Universitas Airlangga; Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 1280/UN3/2015 tentang Pembentukan Lembaga Penelitian dan Inovasi;
 11. Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 1285/UN3/2015 tentang Pengangkatan Ketua pada Lembaga dan Kepala Perpustakaan di Lingkungan Universitas Airlangga;
 12. Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Deputy Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 16/E1/KPT/2020 tentang Penetapan Pendanaan Penelitian di Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum Tahun Anggaran 2020;
 13. Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Deputy Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 16/E1/KPT/2020 tentang Penetapan Pendanaan Penelitian di Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum Tahun Anggaran 2020;

14. Amandemen Kontrak Penelitian Tahun Anggaran 2020 Nomor 4/AMD/E1/KP.PTNBH/2020 antara Deputi Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional dengan Rektor Universitas Airlangga;

Memperhatikan : Surat Ketua Lembaga Penelitian dan Inovasi Universitas Airlangga Nomor 663/UN3.14/PT/2020, Tanggal 22 Mei 2020, perihal Permohonan Keputusan Rektor tentang Pelaksanaan Penelitian Pendanaan Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat di Universitas Airlangga Tahun Anggaran 2020.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : **KEPUTUSAN REKTOR TENTANG PELAKSANAAN PENELITIAN PENDANAAN DIREKTORAT RISET DAN PENGABDIAN MASYARAKAT KEMENTERIAN RISET DAN TEKNOLOGI/BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL DI UNIVERSITAS AIRLANGGA TAHUN ANGGARAN 2020.**

KESATU : Menetapkan Hasil Seleksi Proposal Penelitian Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional di Universitas Airlangga Tahun Anggaran 2020.

KEDUA : Penerima Penelitian Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional di Universitas Airlangga Tahun Anggaran 2020 sebanyak 366 (tiga ratus enam puluh enam) judul, dengan susunan nama tim peneliti sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Rektor ini.

KETIGA : Biaya untuk pelaksanaan kegiatan penelitian sebagaimana dimaksud pada diktum KEDUA adalah sebesar Rp. 34.204.926.400,00 (tiga puluh empat milyar dua ratus empat juta sembilan ratus dua puluh enam ribu empat ratus rupiah).

KEEMPAT : Dalam melaksanakan tugasnya, penerima penelitian sebagaimana dimaksud pada diktum KEDUA, bekerja secara jujur dan transparan dengan berpedoman pada peraturan dan ketentuan-ketentuan yang berlaku, serta bertanggungjawab kepada Rektor melalui Ketua Lembaga Penelitian dan Inovasi Universitas Airlangga.

KELIMA : Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada diktum KESATU adalah selama 15 Mei 2020 sampai dengan 10 Desember 2020.

- KEENAM : Biaya pelaksanaan Keputusan ini dibebankan pada DIPA Deputi Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi/BRIN.
- KETUJUH : Apabila di kemudian hari ditemukan data yang tidak sesuai dengan fakta maka status penelitian yang bersangkutan dinyatakan gugur.
- KEDELAPAN : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dan memiliki daya laku surut sejak 15 Mei 2020.

Salinan disampaikan Yth :

1. Pimpinan Unit Kerja di Lingkungan Unair
2. Yang bersangkutan

Ditetapkan di Surabaya
pada tanggal 26 Mei 2020

REKTOR,

TTD

MOHAMMAD NASIH
NIP 196508061992031002

Salinan sesuai dengan aslinya
Sekretaris Universitas,



KOKO SRIMULYO
NIP. 196602281990021001

LAMPIRAN KEPUTUSAN REKTOR

NOMOR : 428/UN3/2020, TANGGAL 26 MEI 2020

TENTANG : PELAKSANAAN PENELITIAN PENDANAAN DIREKTORAT RISET DAN PENGABDIAN MASYARAKAT KEMENTERIAN RISET DAN TEKNOLOGI/BADAN RISET DI UNIVERSITAS AIRLANGGA TAHUN ANGGARAN 2020

NO	TIM PENELITI	NIDN	FAKULTAS	SKEMA PENELITIAN	JUDUL PENELITIAN	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	STATUS	NOMINAL
1	1. Dr. Ahmad Yudianto, dr., Sp.FM(K), S.H., M.Kes. 2. Dr. Masniari Novita, drg., M.Kes. 3. Ariyanto Wibowo, dr.	8888130017 0025116803 011318106302	FK	Penelitian Tesis Magister (PTM)	ANALISIS KERUSAKAN DNA INTI EFEK PAPARAN SUHU EKSTREM TINGGI DALAM PROSES PEMERIKSAAN IDENTIFIKASI FORENSIK	Artikel di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1-3: Accepted	-	Baru	Rp 38.250.000
2	1. Dr. Ahmad Yudianto, dr., Sp.FM(K), S.H., M.Kes. 2. Prof. Dr. Mieke Sylvia Margaretta Amiatun Ruth, drg., MS., Sp.OF(K). 3. Ma'rifatul Ula, dr	8888130017 0015035103 011718106302	FK	Penelitian Tesis Magister (PTM)	ESTIMASI UMUR MANUSIA MELALUI SAMPEL BITE MARK DENGAN METODE ANALISA METILASI DNA DALAM PROSES IDENTIFIKASI FORENSIK	Artikel di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1-3: Accepted	-	Baru	Rp 38.250.000
3	1. Dr. Ahmad Yudianto, dr., Sp.FM(K), S.H., M.Kes. 2. Dr. Agung Sosiawan, drg., M.Kes. 3. Reni Sumino, dr.	8888130017 0011127110 011718106301	FK	Penelitian Tesis Magister (PTM)	KINDSHIP ANALYSIS SEBAGAI SALAH SATU TEKNIK PATERNITY TEST DALAM IDENTIFIKASI PERSONAL	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Baru	Rp 38.250.000
4	1. Andriati, dr., SpKFR 2. Dr. Yayan Sakti Suryandaru, S.Sos., M.Si. 3. Nanang Haryono, S.IP., M.Si.	0004016106 0002107002 0722097901	FK	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Pengembangan Model Kapasitas Institusi Pelayanan Kesehatan Era Reformasi Birokrasi Untuk Meningkatkan Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit Umum Daerah	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Buku Hasil Penelitian: Sudah Terbit	Lanjutan	Rp 110.022.000
5	1. Prof. Dr. Rr. Aryati, dr., MS., Sp.PK(K) 2. Dr. Bambang Purwanto, dr., M.Kes. 3. Indri Ngesti Rahayu, dr., M.Kes.	0015086304 0028088001 0718077601	FK	Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	Pola Modified Alternate Day Fasting (Puasa Daud) dalam Proteksi Kerentanan terhadap Risiko Aterosklerosis	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1-3: Accepted	Baru	Rp 59.600.000
6	1. Prof. Dr. Rr. Aryati, dr., MS., Sp.PK(K) 2. Dr. Puspa Wardhani, dr., Sp.PK(K)	0015086304 0025027506	FK	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	ANALISIS PERBANDINGAN BERBAGAI RAPID TEST MALARIA UNTUK DIAGNOSIS MALARIA DENGAN BAKU EMAS POLYMERASE CHAIN REACTION	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 140.028.000
7	1. Dr. Bambang Purwanto, dr., M.Kes. 2. Dr. Sulistiawati, dr., M.Kes. 3. Deni Purwani, S.Or.	0028088001 0028026503 -	FK	Penelitian Tesis Magister (PTM)	Perbandingan Kadar Ferritin, Hemoglobin dan Hcpidin pada Atlet Puslatda Jawa Timur yang Mengalami Anemia Defisiensi Besi	Artikel di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1-3: Accepted	Buku Referensi: Terbit ber ISBN	Baru	Rp 38.250.000
8	1. Prof. Dr. Budi Susetyo Pikir, dr., Sp.PD., Sp.JP(K) 2. Andrianto, dr., Sp.JP(K) 3. Dr. I Gde Rurus Suryawan, dr., Sp.JP(K)	0008084905 8877700016 8816820016	FK	Penelitian Dasar (PD)	PENGARUH PEMBERIAN MIKRO RNA miR-1 DAN miR-133a TERHADAP EKSPRESI HDAC4, MEF2 DAN SRFBP1 DALAM PROSES INDUKSI TRANSDIFERENSIASI SEL CD34+ DARAH PERIFER MENJADI KARDIOMIOSIT	Tiga (3) Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi: Terbit dalam Prosiding	Book Chapter: Terbit ber ISBN	Baru	Rp 135.027.000
9	1. Prof. Dr. Cita Rosita Sigit Prakoewa, dr., SpKK(K) 2. Prof. Dr. Drs. Djoko Agus Purwanto, Apt., M.Si. 3. Damayanti, dr., SpKK	8865610016 0008055906 0028048205	FK	Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	Pengaruh Epigallocatechin gallate (EGCG) Topikal terhadap Ekspresi TGFβ-2, MMP-1, SOD2, Collagen type I, serta Jumlah Kolagen pada Pencegahan Photoaging	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Disertasi: Draft	Lanjutan	Rp 59.600.000
10	1. Dr. Damayanti Tinduh, dr., Sp.KFR-K 2. Dr. Sri Mardjati Meiwulan, dr., Sp.KFR-K 3. Ditaruni Asrina Utami, dr., Sp.KFR.	8889900016 8871010016 0017048306	FK	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)	Peran Intervensi Fisik pada Parameter Kebugaran Fisik dan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2	Dokumen Pendaftaran Paten Proses: Terbit Nomor Pendaftaran Paten	-	Baru	Rp 140.028.000

NO	TIM PENELITI	NIDN	FAKULTAS	SKEMA PENELITIAN	JUDUL PENELITIAN	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	STATUS	NOMINAL
116	1. Dr. Erina Sudaryati, MS., Ak. 2. Silfia Herlina, S.A. 3. Fania Masna Reraja, S.A.	0028026104 041814253034 041814253013	FEB	Penelitian Tesis Magister (PTM)	Pengaruh Kompetensi, Religiusitas, dan Sensitivitas Etis Terhadap Whistleblowing Melalui Ethical Judgment	Artikel di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1-3: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi: Terbit dalam Prosiding	Baru	Rp 37.150.000
117	1. Dr. Erina Sudaryati, MS., Ak. 2. Dr. Heru Tjaraka, S.E., M.Si., Ak., BKP., CA 3. Muhammad Wisnu Girindratama, S.A., M.A.	0028026104 0027096704 -	FEB	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Dimensi CSR dan Kinerja Keuangan: Peran Moderasi Kapasitas Dukungan Stakeholder	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3: Accepted	Baru	Rp 69.590.000
118	1. Dr. Fitri Ismiyanti, S.E., M.Si. 2. Dr. Putu Anom Mahadwartha, S.E., M.M.	0023097607 0723127302	FEB	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)	PENGEMBANGAN SISTEM APLIKASI TERPADU UNTUK Mendukung Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) dalam Program Kredit Usaha Rakyat (KUR)	Dokumentasi Hasil Uji Coba Produk: Ada/Tersedia	-	Lanjutan	Rp 120.024.000
119	1. Dr. Hamidah, M.Si., Ak. 2. Mochammad Nurul	0024076403 -	FEB	Penelitian Tesis Magister (PTM)	KEPUTUSAN INVESTASI WIRUSAHAWAN BERDASARKAN MENTAL ACCOUNTING DAN GENDER	Artikel di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1-3: Accepted	-	Baru	Rp 37.150.000
120	1. Dr. Hamidah, M.Si., Ak. 2. Gemeltree Ardiatus Subekti	0024076403 -	FEB	Penelitian Tesis Magister (PTM)	MAQASID SYARIAH INDEX: SEBUAH IJTIHAD MENCAPAI 'MUARA' RIDO-NYA	Artikel di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1-3: Accepted	-	Baru	Rp 37.150.000
121	1. Dr. Hamidah, M.Si., Ak. 2. Dr. Zahroh Naimah, M.Si., Ak.	0024076403 0010046608	FEB	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Penjaminan Laporan Keberlanjutan dan Ukuran Perusahaan Pemberi Jaminan (akuntan publik) Sebagai Pemoderasi Pengaruh Pengungkapan Laporan Keberlanjutan pada Biaya Modal Perusahaan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Baru	Rp 82.287.000
122	1. Iman Harymawan, S.E., MBA., Ph.D. 2. Tubagus Algan Roiston, S.A.	0020048403 -	FEB	Penelitian Tesis Magister (PTM)	Political Connection and Readability Score of MD&A Report	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi: Terbit dalam Prosiding	-	Baru	Rp 37.150.000
123	1. Iman Harymawan, S.E., MBA., Ph.D. 2. Prof. Dr. Mohammad Nashih, S.E., M.T., Ak., CMA. 3. Onong Junus, S.E., M.M.	0020048403 0006086503 -	FEB	Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	Keberadaan Komisaris Dan Direksi Independen Yang Memiliki Koneksi Politik terhadap Kinerja Perusahaan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi: Terbit dalam Prosiding	Baru	Rp 54.000.000
124	1. Iman Harymawan, S.E., MBA., Ph.D. 2. Eka Sari Ayuningtyas, S.A.	0020048403 -	FEB	Penelitian Tesis Magister (PTM)	Risk-Contained Tone, Corporate Governance and Firm Performance	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi: Terbit dalam Prosiding	-	Baru	Rp 37.150.000
125	1. Iman Harymawan, S.E., MBA., Ph.D. 2. Wulandari Fitri Ekasari, S.Akun., M.Sc. 3. Diarany Sucahyati, S.A.	0020048403 0007058901 -	FEB	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Koneksi Politik dan Komite Manajemen Risiko di Perusahaan Keluarga: Bagaimana pengaruhnya terhadap Biaya Audit? Studi Empiris di Indonesia	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/Published	Keikutsertaan dalam Seminar Internasional: Sudah Dilaksanakan; Visiting Lecturer Internasional: Sudah Dilaksanakan	Lanjutan	Rp 110.022.000
126	1. Iman Harymawan, S.E., MBA., Ph.D. 2. Amalia Rizki, S.E., M.Si., Ak. 3. Amalia Kusuma Dewi, S.A.	0020048403 0012047602 -	FEB	Penelitian Dasar (PD)	Uncovering Family Firms: Managerial Short-Termism and Political Connections	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/Published	Keikutsertaan dalam Seminar Internasional: Sudah Dilaksanakan; Visiting Lecturer Internasional: Sudah Dilaksanakan	Lanjutan	Rp 115.023.000

NO	TIM PENELITI	NIDN	FAKULTAS	SKEMA PENELITIAN	JUDUL PENELITIAN	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	STATUS	NOMINAL
147	1. Dr. Sri Hartini, S.E., M.Si. 2. Dr. Masmira Kurniawati, S.E., M.Si. 3. Jovi Sulistiawan, S.E., MSM.	0025106502 0025037507 0002128701	FEB	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	WHITE OCEAN MIXED STRATEGY : INOVASI STRATEGI BISNIS UNTUK KEUNGGULAN BERSAING PADA PASAR GLOBAL	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published; Prosiding dalam Pertemuan Ilmiah Internasional: Sudah Terbit/ Sudah Dilaksanakan	Lanjutan	Rp 113.342.600
148	1. Dr. Sri Herianingrum, S.E., M.Si. 2. Dr. Irham Zaki, S.Ag., MEI. 3. Dina Fitriisa Septiarini, S.E., M.M.	0007026907 0701087503 0719097702	FEB	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)	MODEL PENGENTASAN/PENGURANGAN KEMISKINAN OLEH BAITUL MAAL WA-TAMWIL (BMT) DI JAWA TIMUR	Dokumentasi Hasil Uji Coba Produk: Ada/ Tersedia	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Lanjutan	Rp 62.810.000
149	1. Prof. Dr. Tanti Handriana, S.E., M.Si. 2. Dr. Praptini Yulianti, S.E., M.Si.	0018056905 0019075806	FEB	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	PERILAKU PEMBELIAN GENARASI MILENIAL PADA PRODUK KOSMETIK HALAL	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Prosiding dalam Pertemuan Ilmiah Internasional: Sudah Terbit/ Sudah Dilaksanakan	Lanjutan	Rp 104.020.800
150	1. Dr. Tika Widiastuti, S.E., M.Si. 2. Ilmiawan Auwalin, S.E., M.App.Ec., Ph.D. 3. Lina Nugraha Rani, S.E., M.SEL.	0730128301 0018097708 0010078208	FEB	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)	EVALUASI DAMPAK ZAKAT PRODUKTIF TERHADAP KESEJAHTERAAN RUMAH TANGGA MUSTAHIQ DENGAN MENGGUNAKAN METODE RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Prosiding dalam Pertemuan Ilmiah Internasional: Sudah Terbit/ Sudah Dilaksanakan; Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Lanjutan	Rp 100.020.000
151	1. Dr. Wasiaturrahma, S.E., M.Si. 2. Shochrul Rohmatul Ajija, S.E., M.Ec.	0019046802 0025058603	FEB	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	EKSISTENSI FINTECH DAN LEMBAGA KEUANGAN MIKRO DI INDONESIA	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Teknologi Tepat Guna: Penerapan; Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional Terakreditasi: Submitted	Lanjutan	Rp 89.710.000
152	1. Prof. Dr. Drs. Achmad Fuad, Apt., MS. 2. Myrna Adianti, S.Si., M.Kes., Ph.D. 3. Dr. Aty Widyawaruyanti, Apt., M.Si.	0012125214 0001038207 0026046210	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	PENENTUAN BAHAN AKTIF ANTI AMUBA DARI EKSTRAK DIKLOROMETANA Cratoxyllum sumatranum	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 134.526.900
153	1. Andang Miatmoko, S.Farm., Apt., M.Pharm.Sc., Ph.D. 2. Dr. Dra. Retno Sari, M.Sc., Apt. 3. Dra. Esti Hendradi, M.Si., Ph.D.	0002108503 0008106303 0014115703	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Hantaran Niosom Asam Ursolat dengan Modifikasi Kitosan Guna Kemoterapi Oral	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Baru	Rp 130.026.000
154	1. Dr. Aniek Setiya Budiatin, M.Si., Apt. 2. Dra. Toetik Aryani, M.Si., Apt. 3. Samirah, S.Si., Sp.FRS., Apt.	0012125911 0011046107 0020048001	FF	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)	3D Printing Biodegradabel Screw Berbasis PLA Berpengisi Bovin Hidroksiapatit –Gelatin dan Alendronat	Dokumen Pendaftaran Paten Proses: Terbit Nomor Pendaftaran Paten	Artikel di Jurnal Internasional: Accepted	Baru	Rp 125.025.000
155	1. Chrismawan Ardianto, S.Farm., Apt., M.Sc., Ph.D. 2. Mahardian Rahmadi, S.Si., M.Sc., Ph.D., Apt. 3. Dewi Wara Shinta, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt.	0029028403 0014038102 0018108502	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Potensi Aktivasi Jalur Melanocortin sebagai Pendekatan Baru Neuronal Recovery pada Stroke Iskemik	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Baru	Rp 133.026.600
156	1. Dewi Melani Hariyadi, S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt. 2. Drs. Sisunandar, M.Si., Ph.D. 3. Dr. Dra. Noorma Rosita, M.Si., Apt.	0026027801 0006106701 0025126506	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Eksplorasi Potensi Ekstrak Kelapa Kopyor (Cocos nucifera L.) sebagai Obat Antimikroba dan Kosmetik	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Keikutsertaan dalam Seminar Internasional: Terdaftar	Lanjutan	Rp 110.022.000

NO	TIM PENELITIAN	NIDN	FAKULTAS	SKEMA PENELITIAN	JUDUL PENELITIAN	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	STATUS	NOMINAL
157	1. Dewi Melani Hariyadi, S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt. 2. Dra. Esti Hendradi, M.Si., Ph.D., Apt. 3. Mahardian Rahmadi S.Si., M.Sc., Ph.D., Apt.	0026027801 0014115703 0014038102	FF	Penelitian Dasar (PD)	POTENTIAL DEVELOPMENT OF INHALED CARRAGENAN-BASED MICROSPHERES FOR PULMONARY DRUG DELIVERY	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Keikutsertaan dalam Seminar Internasional: Terdaftar; Visiting Lecturer Internasional: Terdaftar	Lanjutan	Rp 127.425.400
158	1. Prof. Dr. Djoko Agus Purwanto, Apt., M.Si. 2. Dr. Abdulloh Machin, dr., S.Ked., Sp.S(K)	0008055906 8817700016	FF	Penelitian Terapan (PT)	Analisis Mekanisme Neuroproteksi Camelia sinensis dengan Bahan Aktif EGCG dalam Menghambat Proses Kematian Sel Neuron pada Model MCAO (Middle Cerebral Artery Occlusion)	Dokumentasi Hasil Uji Coba Produk: Ada/ Tersedia	Patent Sederhana: Terdaftar; Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Lanjutan	Rp 120.024.000
159	1. Prof. Dr. Dwi Setyawan, M.Si., Apt. 2. Chrismawan Ardianto, S.Farm, M.Sc., Ph.D., Apt. 3. Dr. Retno Sari, M.Sc., Apt.	0030117104 0029028403 0008106303	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Rekayasa Bahan Aktif Farmasi Loratadin Menggunakan Teknik Kokristalisasi	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Prosiding dalam Pertemuan Ilmiah Internasional: Sudah Terbit/ Sudah Dilaksanakan	Lanjutan	Rp 125.025.000
160	1. Elida Zairina, S.Si., MPH., Ph.D., Apt. 2. Gesnita Nugraheni, S.Farm., M.Sc., Apt. 3. Arie Sulistyarini, S.Si., M.Pharm., Apt.	0007107801 0002128502 0023027202	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	IDENTIFIKASI FAKTOR KEPATUHAN PENGOBATAN DAN SKRINING FAKTOR RISIKO SEBAGAI UPAYA PREVENTIF DAN PROMOTIF UNTUK MENEKAN PREVALENSI PENYAKIT TIDAK MENULAR	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 125.025.000
161	1. Hanni Prihastuti Puspitasari, S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt. 2. Anila Impian Sukorini, S.Si., M.Farm., Apt. 3. Neny Purwitasari, S.Farm., M.Sc., Apt.	0012057901 0030057903 0019048006	FF	Penelitian Dasar (PD)	IDENTIFIKASI PEMAHAMAN OBAT HERBAL DI KALANGAN PENYEDIA DAN PENGGUNA LAYANAN OBAT SERTA KETEPATAN PENGGUNAAN OBAT HERBAL PADA PASIEN DEGENERATIF DI WILAYAH JAWA TIMUR	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Prosiding dalam Pertemuan Ilmiah Internasional: Terdaftar	Lanjutan	Rp 120.024.000
162	1. Helmy Yusuf, S.Si., M.Sc., Ph.D., Apt. 2. Dr. Muh. Agus Syamsur Rijal, S.Si., M.Si., Apt. 3. Dr. Riesta Primaharinastiti, S.Si., M.Si., Apt.	0015077901 0006076805 0018047203	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Rekayasa Sifat Fisik Obat Bahan Alam "Rutin" Dengan Teknologi Dispersi Solida Menggunakan Matriks Poloxamer 407 dan 188	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Patent Produk: Terbit Nomor Pendaftaran Patent Sederhana	Baru	Rp 120.024.000
163	1. Helmy Yusuf, S.Si., M.Sc., Ph.D. 2. Dr. Dewi Isadiartuti, M.Si., Apt. 3. Dr. Muh. Agus Syamsur Rijal, S.Si., M.Si., Apt.	0015077901 0020056509 0006076805	FF	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)	Aplikasi Teknologi Micellar Nanoparticle dan Spray Dried Dispersions Untuk Peningkatan Performa Kerja Obat Bahan Alam Flavonoid (Kurkumin dan Rutin) Dalam Sediaan Tablet Sublingual dan Kapsul	Dokumentasi Hasil Uji Coba Produk: Ada/ Tersedia	Patent Sederhana: Terdaftar	Lanjutan	Rp 125.025.000
164	1. Drs. Herra Studiawan, Apt., MS. 2. Prof. Dr. Sukardiman, Apt., MS 3. Rr. Retno Widyowati, S.Si., M.Pharm., Ph.D., Apt.	0003105704 0001096305 0005017701	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	PENGEMBANGAN OBAT HERBAL ANTASIDA DARI EKSTRAK DAUN CENGKEH (EUGENIA CARYOPHYLLATA) DAN EKSTRAK DAUN JERUK (CITRUS AURANTIFOLIA)	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 125.025.000
165	1. Prof. Junaidi Khotib, S.Si., M.Kes., Ph.D. 2. Mahardian Rahmadi, S.Si., M.Sc., Ph.D. 3. Khoirotin Nisak S.Farm., Apt., M.Farm.	0022107001 0014038102 0029118501	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Perbandingan Efektifitas Fenitoin dan asam Valproat pada Pasien epilepsi	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 125.025.000

NO	TIM PENELITI	NIDN	FAKULTAS	SKEMA PENELITIAN	JUDUL PENELITIAN	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	STATUS	NOMINAL
166	1. Dr. Juni Ekowati, M.Si., Apt. 2. Kholis Amalia Novianti, S.Farm., Apt., M.Pharm.Sc. 3. Dr. Iwan Sahrial Hamid, drh., M.Si.	0006026703 0025118601 0013076801	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	MODIFIKASI STRUKTUR SENYAWA ASAM ORTO-KUMARAT SEBAGAI ANTITROMBOSIS	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Patent Sederhana: Terdaftar	Lanjutan	Rp 124.024.800
167	1. Prof. Dr. Dra. Mangestuti Agil, Apt. 2. Dr. Hening Laswati, dr., Sp.K.F. 3. Burhan Ma'arif Z.A, M.Farm., Apt.	0022045004 8858800016 -	FF	Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	ISOLASI SENYAWA FITOESTROGEN DARI DAUN SEMANGGI (Marsilea crenata Presl.) DAN PENENTUAN MEKANISME ANTINEUROINFLAMASI TERHADAP SEL MIKROGLIAL HMC3	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 60.000.000
168	1. Prof. Dr. Dra. Mangestuti Agil, Apt. 2. Dr. Hening Laswati, dr., Sp.K.F. 3. Agnis Pondinekaria Aditama, M.Farm., Apt.	0022045004 8858800016 -	FF	Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	Penentuan Senyawa Bioaktif Antiosteoporosis Daun Semanggi (Marsilea crenata Presl.) Terhadap Sel hFOB 1.19 (Analisis Ekspresi Estrogen Reseptor- β , ALP, dan Osteocalcin)	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 60.000.000
169	1. Dr.rer.nat. Maria Lucia Ardhani Dwi Lestari, Apt. 2. Dr. Muhammad Agus Syamsur Rijal, S.Si., Apt., M.Si.	0026048006 0006076805	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	SOLIDIFIKASI NANOSUSPENSI OBAT DARI BAHAN ALAM SUKAR LARUT MENGGUNAKAN TEKNIK GRANULASI BASAH DAN TEKNIK BEADS LAYERING. MODEL BAHAN ALAM : HESPERETIN	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Keikutsertaan dalam Seminar Internasional; Sudah Dilaksanakan	Lanjutan	Rp 125.025.000
170	1. Dr. Noorma Rosita, M.Si., Apt. 2. Dewi Melani Hariyadi, S.Si., Apt., M.Phil., Ph.D. 3. Angang Miatmoko, S.Farm., Apt., M.Pharm.Sc., Ph.D.	0025126506 0026027801 0002108503	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	PENGEMBANGAN SEDIAAN OVULA (INTRAVAGINAL RING) EPIGALLOLATECHIN GALLATE (EGCG) SEBAGAI ANTIKANKER SERVIKS	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Prosiding dalam Pertemuan Ilmiah Internasional: Sudah Terbit/ Sudah Dilaksanakan	Lanjutan	Rp 125.025.000
171	1. Rr. Retno Widyowati, S.Si., M.Pharm., Ph.D., Apt. 2. Prof. Dr. Dra. Mangestuti Agil, Apt. 3. Dr. Dra. Wiwied Ekasari, Apt., M.Si.	0005017701 0022045004 0022016902	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Eksplorasi Ramuan Tradisional Terapi Alternatif dan Komplementer Osteoarthritis di Solo dan Madura	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional: Terbit dalam Prosiding	Baru	Rp 125.265.000
172	1. Rr. Retno Widyowati, S.Si., M.Pharm., Ph.D., Apt. 2. Dr. Dra. Wiwied Ekasari, Apt., M.Si. 3. Neny Purwitasari, S.Farm., M.Sc., Apt.	0005017701 0022016902 0019048006	FF	Penelitian Dasar (PD)	EKSPLORASI POTENSI TANAMAN OBAT LOKAL PURWODADI DALAM PENGEMBANGAN OBAT ANTI-OSTEOPOROSIS: UJI AKTIVITAS PADA SEL OSTEOBLAS DAN OSTEOKLAS IN VITRO DAN IN VIVO SERTA ISOLASI SENYAWA KANDUNGAN DIDALAMNYA	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 125.025.000
173	1. Suciati, S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt. 2. Dr. Dra. Wiwied Ekasari, M.Si., Apt.	0004117905 0022016902	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Aktivitas Antikolinesterase dari Beberapa Tanaman Herbal Indonesia pada Penanganan Penyakit Alzheimer	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 130.026.000
174	1. Prof. Dr. Sukardiman, Apt., MS 2. Drs. Hadi Poerwono, Apt., M.Sc., Ph.D. 3. Martha Ervina, S.Si., M.Si.	0001096305 0022086302 0717027401	FF	Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	Isolasi Senyawa Golongan Steroid dari Daun Mindi (Melia azedarach L.), uji Potensi dan Mekanisme Antikankernya terhadap sel T47D	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Baru	Rp 59.269.000
175	1. Prof. Dr. Sukardiman, Apt., MS 2. Drs. Herra Studiawan, Apt., MS 3. Nisa Naspiah, S.Farm., M.Farm.	0001096305 0003105704 0025119001	FF	Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	Isolasi Senyawa Aktif Daun Terap (Artocarpus odoratissimus) Sebagai Anti Gout dengan Molekul Target Enzim Xantin Oksidase	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Baru	Rp 58.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN	FAKULTAS	SKEMA PENELITIAN	JUDUL PENELITIAN	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	STATUS	NOMINAL
176	1. Prof. Dr. Sukardiman, Apt., MS 2. Drs. Herra Studiawan, Apt., MS	0001096305 0003105704	FF	Penelitian Terapan (PT)	Pengembangan Obat Herbal Terstandar Peningkatan Stamina Dari Fraksi Minyak kencur (Kaempferia galanga L) Dalam Bentuk Sediaan Cair Kemasan Sachet.	Dokumentasi Hasil Uji Coba Produk: Ada/ Tersedia	-	Lanjutan	Rp 120.024.000
177	1. Prof. Dr. Sukardiman, Apt., MS 2. Lusiana Arifianti, S.Farm., Apt., M.Farm. 3. Joharman, S.Si., M.Si., Apt.	0001096305 0021086603 -	FF	Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	Isolasi Senyawa Aktif Antikanker dari Kulit Buah Mundar (Garcinia forbesii King) dan Penentuan Mekanisme Antikankernya	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 60.000.000
178	1. Prof. Dr. Sukardiman, Apt., MS 2. Dr. Riesta Primaharinastiti., S.Si., Apt., M.Si. 3. Dra. Budi Astuti, Apt., MS	0001096305 0018047203 -	FF	Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	Penentuan Profil Kandungan Kimia Minyak Atsiri Kulit Batang Cinnamomum burmanii Ness ex Bl yang Berpotensi sebagai Antiinflamasi dari 5 Daerah Asal Tanaman di Indonesia.	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 59.865.000
179	1. Dr. Dra. Tristiana Erawati Munandar, M.Si., Apt. 2. Dewi Melani Hariyadi, S.Si., M.Phil., Ph.D. Apt. 3. Dra. Tutiek Purwanti, M.Si.	0018055803 0026027801 0010025705	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Pengaruh Penambahan Essential Oil Terhadap Karakteristik, Stabilitas Fisik dan Efektifitas CoQ10 dalam Sistem Nanostructured Lipid Carrier (NLC)	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi: Terbit dalam Prosiding	Baru	Rp 128.025.600
180	1. Dr. Tri Widiandani, Apt., S.Si., Sp.FRS. 2. Dr. Bambang Tri Purwanto, Apt., MS. 3. Prof. Dr. Siswandono, Apt., MS	0004128001 0010065702 0002105207	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Potensi Efek Sinergi Kombinasi Senyawa Turunan BATU (3-Benzoiil Alitiourea) dengan Lapatinib Terhadap Sel Kanker Payudara MCF-7	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Baru	Rp 125.525.100
181	1. Tutik Sri Wahyuni, S.Si., Apt., M.Si., Ph.D. 2. Dr. Aty Widyawaruyanti, Apt., M.Si. 3. Prof. Dr. Drs. Achmad Fuad, Apt., MS.	0025107704 0026046210 0012125214	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Aktivitas Anti-Hepatitis C Kombinasi Ekstrak dan Isolat Tanaman Ruta angustifolia Dengan Obat-Obat Antiviral.	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 130.026.000
182	1. Tutik Sri Wahyuni, S.Si., Apt., M.Si., Ph.D. 2. Dr. Aty Widyawaruyanti, Apt., M.Si. 3. Adita Ayu Permatasari	0025107704 0026046210 -	FF	Penelitian Dasar (PD)	Pengembangan Ruta angustifolia sebagai produk herbal anti hepatitis C virus	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 131.026.200
183	1. Dr. Umi Athiyah, MS., Apt. 2. Dr. Wahyu Utami, M.S., Apt. 3. Dr. Drs. Abdul Rahem, M.Kes., Apt.	0004075605 0012105805 0005026611	FF	Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	IMPLEMENTASI MANAJEMEN PENGOBATAN KOMPREHENSIF PADA PROGRAM RUJUK BALIK UNTUK PENINGKATAN PEMBERDAYAAN PASIEN, OPTIMALISASI PENGOBATAN DAN KONTINUITAS PELAYANAN PENYAKIT KRONIS DI ERA CAKUPAN KESEHATAN MENYELURUH (UNIVERSAL HEALTH COVERAGE)	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Lanjutan	Rp 59.957.100
184	1. Dr. Dra. Wiwied Ekasari, M.Si., Apt. 2. Dr. Eko Prasetyo Kuncoro, S.T., DEA. 3. Prof. Drs. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D.	0022016902 0030087506 0005076704	FF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	ANALISIS MOLEKULER GEN YANG BERTANGGUNGJAWAB PADA BIOSINTESIS SENYAWA ANTIMALARIA DARI KULTUR JARINGAN TEMPUYUNG (Sonchus arvensis L.)	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Buku Ajar (ISBN); Sudah Terbit; Paten Sederhana: Target: Terdaftar; Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Lanjutan	Rp 120.024.000
185	1. Dr. Budi Utomo, drh., M.Si. 2. Dr. Emmanuel Djoko Poetranto, drh., M.S. 3. Rizky Aditya Firmansyah	0018055904 0024125403 -	FKH	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)	Profil Follicle Stimulating Hormon (FSH) dan Polimorfisme Gen Follicle Stimulating Hormon Reseptor (FSHR) pada Sapi Madura yang Mengalami Hipofungsi Ovarium	Dokumentasi Hasil Uji Coba Produk: Ada/ Tersedia	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Lanjutan	Rp 118.503.600

NO	TIM PENELITI	NIDN	FAKULTAS	SKEMA PENELITIAN	JUDUL PENELITIAN	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	STATUS	NOMINAL
364	1. Dessy Harisanty, S.Sos., M.A. 2. Tesa Eranti Putri, S.Kom., M.Kom. 3. Aji Akbar Firdaus, S.T., M.T.	0715128401 0023048904 0012039002	F.Vok.	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Desain Artificial Intelligence untuk Mendukung Layanan Informasi Perpustakaan Perguruan Tinggi	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Book Chapter: Terbit ber ISBN	Baru	Rp 91.875.000
365	1. Dyah Puspitasari Srirahayu, S.Kom., M.Hum. 2. Dessy Harisanty, S.Sos., MA. 3. Esti Putri Anugrah	0715057903 0715128401 -	F.Vok.	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)	Pengaruh Persepsi Perpustakaan Terhadap Perilaku Penggunaan Perpustakaan di Kalangan Digital Native	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1-3: Accepted	Baru	Rp 105.021.000
366	1. Rini Hamsidi, S.Farm., Apt., M.Farm. 2. Myrna Adianti, S.Si., M.Kes. 3. Maya Septriana, S.Si., M.Si.	0005078106 0001038207 0014096909	F.Vok.	Penelitian Dasar (PD)	PENENTUAN DOSIS EFEKTIF DAN KEAMANAN EKSTRAK ETANOL BUNGA KASUMBA TURATE (Carthamus tinctorius Linn.) SEBAGAI BAHAN BAKU OBAT ANTIMALARIA	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi: Terbit dalam Prosiding	Baru	Rp 120.524.100
TOTAL									Rp 34.204.926.400

Salinan sesuai dengan aslinya
Sekretaris Universitas,



KOKO SRIMULYO
NIP 196602281990021001

Ditetapkan di Surabaya
REKTOR,

TTD

MOHAMMAD NASIH
NIP 196508061992031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5914042, 5914043, Fax (031) 5981841
Website : <http://www.unair.ac.id>; e-mail : rektor@unair.ac.id

SALINAN

**KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS AIRLANGGA
NOMOR 275/UN3/2021**

TENTANG

**PELAKSANAAN PENELITIAN PENDANAAN DIREKTORAT RISET DAN
PENGABDIAN MASYARAKAT KEMENTERIAN RISET DAN TEKNOLOGI/BADAN
RISET DAN INOVASI NASIONAL
DI UNIVERSITAS AIRLANGGA TAHUN ANGGARAN 2021**

REKTOR UNIVERSITAS AIRLANGGA,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka pelaksanaan penelitian sebagai salah satu wujud dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka perlu menetapkan para peneliti dan judul penelitian dimaksud;
- b. bahwa sesuai hasil seleksi proposal penelitian yang didanai melalui Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional Tahun 2021, maka perlu menetapkan para peneliti dan judul penelitian;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Rektor tentang Pelaksanaan Penelitian Pendanaan Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional di Universitas Airlangga Tahun Anggaran 2021;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
2. Undang – Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Tahun 2012 Nomor 5336);
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 1954 tentang Pendirian Universitas Airlangga di Surabaya sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 1955 tentang Pengubahan Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 1954. (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1954 Nomor 99 Tambahan Lembaran Negara Nomor 695 juncto Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1955 Nomor 4 Tambahan Lembaran Negara Nomor 748);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5500);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Airlangga (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5535);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2015 tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 28, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6461);
8. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Airlangga Nomor 1032/UN3.MWA/K/2015 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Airlangga Periode 2015-2020;
9. Peraturan Rektor Universitas Airlangga Nomor 42 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Airlangga sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Rektor Nomor 39 Tahun 2017;
10. Peraturan Rektor Universitas Airlangga Nomor 3 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Rektor Nomor 27 Tahun 2018 tentang Pedoman Pendidikan Universitas Airlangga; Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 1280/UN3/2015 tentang Pembentukan Lembaga Penelitian dan Inovasi;
11. Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 865/UN3/2020 tentang Penggabungan Lembaga Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat dan Lembaga Penelitian dan Inovasi Menjadi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat;
12. Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 913/UN3/2020 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Ketua Lembaga Universitas Airlangga;
13. Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Deputy Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 1/E1/KPT/2021 tentang tentang Pejabat Perbendaharaan pada Deputy Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional Tahun Anggaran 2021;
14. Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Deputy Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 8/E1/KPT/ 2021 tentang Penetapan Pendanaan Penelitian untuk Perguruan Tinggi Badan Hukum Tahun Anggaran 2021;
15. Kontrak penelitian tahun anggaran 2021 Nomor: 4/E1/KP.PTNBH/2021 antara Deputy Bidang penguatan Riset dan pengembangan dengan Universitas Airlangga;

Memperhatikan : Surat Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Airlangga Nomor 226/UN3.15/PT/2021, Tanggal 8 Maret 2021, perihal Permohonan Keputusan Rektor tentang Pelaksanaan Penelitian Pendanaan Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat di Universitas Airlangga Tahun Anggaran 2021.

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : **KEPUTUSAN REKTOR TENTANG PELAKSANAAN PENELITIAN PENDANAAN DIREKTORAT RISET DAN PENGABDIAN MASYARAKAT KEMENTERIAN RISET DAN TEKNOLOGI/BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL DI UNIVERSITAS AIRLANGGA TAHUN ANGGARAN 2021.**
- KESATU : Menetapkan Hasil Seleksi Proposal Penelitian Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional di Universitas Airlangga Tahun Anggaran 2021.
- KEDUA : Penerima Penelitian Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional di Universitas Airlangga Tahun Anggaran 2021 sebanyak 313 (tiga ratus tiga belas) judul, dengan susunan nama tim peneliti sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Rektor ini.
- KETIGA : Biaya untuk pelaksanaan kegiatan penelitian sebagaimana dimaksud pada diktum KEDUA adalah sebesar Rp. 39.070.700.000,00 (Tiga Puluh Sembilan Milyar Tujuh Puluh Juta Tujuh Ratus Ribu Rupiah).
- KEEMPAT : Dalam melaksanakan tugasnya, penerima penelitian sebagaimana dimaksud pada diktum KEDUA, bekerja secara jujur dan transparan dengan berpedoman pada peraturan dan ketentuan-ketentuan yang berlaku, serta bertanggungjawab kepada Rektor melalui Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Airlangga.
- KELIMA : Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada diktum KESATU adalah selama 9 Maret 2021 sampai dengan 16 November 2021.

- KEENAM : Biaya pelaksanaan Keputusan ini dibebankan pada DIPA Deputi Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional.
- KETUJUH : Apabila di kemudian hari ditemukan data yang tidak sesuai dengan fakta maka status penelitian yang bersangkutan dinyatakan gugur.
- KEDELAPAN : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Surabaya
pada tanggal 9 Maret 2021

REKTOR,

TTD

MOHAMMAD NASIH
NIP 196508061992031002

Salinan sesuai dengan aslinya
Sekretaris Universitas,


KOKO SRIMALYO
NIP. 196602281990021001

LAMPIRAN KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS AIRLANGGA

NOMOR : 275/UN3/2021, TANGGAL 9 MARET 2021

TENTANG : PELAKSANAAN PENELITIAN PENDANAAN DIREKTORAT RISET DAN PENGABDIAN MASYARAKAT KEMENTERIAN RISET DAN TEKNOLOGI/
BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL DI UNIVERSITAS AIRLANGGA TAHUN ANGGARAN 2021

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
1	1. Dr. Ahmad Yudianto, dr., Sp.FM(K), S.H., M.Kes. 2. Fery Setiawan, drg., M.Si.	8888130017 -	Fakultas Kedokteran	Efek Ekstrak Kapsaisin Terhadap Penyembuhan Fraktur Tulang Melalui Pengamatan Terhadap Ekspresi CD 34, MMP 8, TNF-Alpha, RANKL, dan Nf-KB Pada tikus putih (Rattus norvegicus)	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp 58.500.000
2	1. Dr. Alpha Fardah Athiyyah, dr., Sp.A(K) 2. Dr. I Gusti Made Reza Gunadi Ranuh, dr., Sp.A (K) 3. Andy Darma, dr., Sp.A(K)	0023087301 8811010016 -	Fakultas Kedokteran	Tatalaksana Konstipasi Pada Anak Palsi Serebral dengan Pendekatan Neuromuskular di RSUD Dr. Soetomo Surabaya	Penelitian Terapan	Kesehatan	Baru	Draft Naskah: Draft Naskah	-	Rp204.000.000
3	1. Dr. Andrianto, dr., Sp.JP(K), FIHA., FAsCC. 2. Prof. Dr. Budi Susetio Pikir, dr., Sp.PD., Sp.JP(K)FIHA.	8877700016 0008084905	Fakultas Kedokteran	Pengaruh Pemberian Statin terhadap Ekspresi Sitokin pada Sel Polimorfonuklear yang Terpapar Virus SARS-CoV-2	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Monograf (Cetak): Terbit ber ISBN	-	Rp212.030.000
4	1. Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp.OG(K) 2. Dr. Esti Yunitasari., S.Kp., M.Kes. 3. Supatmi, S.Kep.	0017026307 0017067707 -	Fakultas Kedokteran	Pengembangan Model Social Support Berbasis Spiritual terhadap Psychological Wellbeing Pasien Kanker Servik dengan Kemoterapi	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Published	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional - Terbit dalam Prosiding ; Buku (berupa buku ajar, monograf, atau buku referensi)-Telah bersertifikat	Rp 59.390.000
5	1. Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp.OG(K) 2. Prof. Dr. Kuntaman, dr., MS., Sp.MK(K) 3. Azami Denas, dr., Sp.OG	0017026307 0007075106 -	Fakultas Kedokteran	PENGARUH FLAVONOID (Theobroma Cacao L) TERHADAP FAKTOR PENGAKTIF PLATELET, FAKTOR NUKLIR (NF) -KB DAN SPESIES OKSIGEN REAKTIF PADA MODEL INFEKSI SALURAN KEMIH TIKUS MENOPAUSE	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Published	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional - Terbit dalam Prosiding	Rp 54.200.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
107	1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, S.E., M.T., Ak., CMA. 2. Iman Harymawan, S.E., MBA., Ph.D.	0006086503 0020048403	Fakultas Ekonomi dan Bisnis	COVID-19 Exposure: A Risk-Averse Firms' Response	Penelitian Dasar	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Desk Study Luar Negeri	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp154.000.000
108	1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, S.E., M.T., Ak., CMA. 2. Nadia Anridho, S.Akun, MBA, Ph.D.	0006086503 0008128803	Fakultas Ekonomi dan Bisnis	ESG Disclosure and Firm Value: Evidence from COVID-19 Outbreaks in Indonesia	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Desk Study Dalam Negeri	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp150.000.000
109	1. Dr. Muhammad Nafik Hadi Ryandono, S.E., M.Si. 2. A. Syifaul Qulub, M.E.Sy. 3. Eko Fajar Cahyono, S.E., M.E.	0019117106 0703057503 0002118702	Fakultas Ekonomi dan Bisnis	Analisis Efisiensi dan Produktivitas Lembaga Zakat dengan Pendekatan Super Efficiency dan Free Disposal Hull	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Desk Study Dalam Negeri	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Published	-	Rp109.000.000
110	1. Dr. Ni Made Sukartini, S.E., M.Si., MDEC. 2. Dr. Achmad Solihin, S.E., M.Si 3. Achmad Sjfii, S.E., M.E.	0030077303 0006076704 0006066703	Fakultas Ekonomi dan Bisnis	Koneksi Politik versus Kemandirian Fiskal: Analisis Kemandirian Fiskal Pemerintah Kabupaten/Kota di Indonesia	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Desk Study Dalam Negeri	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3- Accepted	Rp124.000.000
111	1. Dr. Noorlailie Soewarno, S.E., MBA., Ak., CMA., CA. 2. Prof. Dr. Bambang Tjahjadi, S.E., MBA., Ak., CMA., CA.	0025126402 0004025702	Fakultas Ekonomi dan Bisnis	TEKANAN LINGKUNGAN, INOVASI, KINERJA, KESEJAHTERAAN DAN PENGARUHNYA PADA KEBAHAGIAAN WIRUSAHA: Penelitian pada Wirausaha Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Batik Tulis di Kota/Kabupaten Jawa Tengah, Daerah Istimewa Jogjakarta, dan Jawa Timur	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	Lanjutan	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Jenis luaran: Prosiding dalam pertemuan ilmiah Internasional; Target: terdaftar	Rp121.600.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
117	1. Dr. Ririn Tri Ratnasari, S.E., M.Si. 2. Dr. Imron Mawardi, S.P., M.Si. 3. Ahmad Sodik, M.H.	0026117504 0701027104 -	Fakultas Ekonomi dan Bisnis	Antecedent Kinerja Karyawan Bank Syariah Di Indonesia	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Besar)	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Buku referensi- Terbit ber ISBN	Rp 42.760.000
118	1. Dr. Rudi Purwono, S.E., M.SE. 2. Dr. Lilik Sugiharti, S.E., M.Si.	0003116902 0025056804	Fakultas Ekonomi dan Bisnis	Strategi Peningkatan dan Pemetaan Daya Saing Produk Pertanian Indonesia dalam Menghadapi Perdagangan Bebas dengan 20 Mitra Dagang	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Desk Study Dalam Negeri	Lanjutan	Dokumentasi Hasil Uji Coba Produk: Ada	Jenis luaran: Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional; Target: accepted/published Jenis luaran: Prosiding dalam pertemuan ilmiah Nasional; Target: sudah terbit/sudah dilaksanakan	Rp104.000.000
119	1. Dr. Sri Herianingrum, S.E., M.Si. 2. Dr. Ririn Tri Ratnasari, S.E., M.Si. 3. Muhamad Wahyudi, S.Pd., M.Si.	0007026907 0026117504 1002088001	Fakultas Ekonomi dan Bisnis	IMPLEMENTASI GOOD GOVERNANCE PADA LEMBAGA AMIL ZAKAT (LAZ) DI PROVINSI JAWA TENGAH	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 50.000.000
120	1. Prof. Dr. Tanti Handriana, S.E., M.Si. 2. Dr. Praptini Yulianti, S.E., M.Si.	0018056905 0019075806	Fakultas Ekonomi dan Bisnis	PERILAKU PEMBELIAN GENERASI MILENIAL PADA PRODUK KENDARAAN BERMOTOR RAMAH LINGKUNGAN	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp155.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
121	1. Drs.Ec. Tri Haryanto, M.P., Ph.D. 2. Chorry Sulistyowati, S.E., M.Sc. 3. Wahyu Wisnu Wardana, S.E., M.Sc.	0013116801 0010048503	Fakultas Ekonomi dan Bisnis	Ketahanan Pangan di Indonesia: Studi Peningkatan Efisiensi Produksi Komoditas Jagung dan Kedelai	Penelitian Dasar	Pangan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp151.320.000
122	1. Andang Miatmoko, S.Farm., Apt., M.Pharm.Sc., Ph.D. 2. Dr. Dra. Retno Sari, M.Sc., Apt. 3. Dra. Esti Hendradi, M.Si., Ph.D.	0002108503 0008106303 0014115703	Fakultas Farmasi	Hantaran Niosom Asam Ursolat dengan Modifikasi Kitosan Guna Kemoterapi Oral	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp165.000.000
123	1. Dr. Aniek Setiya Budiadin, M.Si., Apt. 2. Dra. Toetik Aryani, M.Si., Apt. 3. Samirah, S.Si., Sp.FRS., Apt.	0012125911 0011046107 0020048001	Fakultas Farmasi	3D Printing Biodegradabel Screw Berbasis PLA Berpengisi Bovin Hidroksiapatit -Gelatin dan Alendronat	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Dokumen Hasil Uji: Ada/ Tersedia	Jenis luaran: Artikel di jurnal internasional; Target: Accepted	Rp165.000.000
124	1. Chrismawan Ardianto, S.Farm., Apt., M.Sc., Ph.D. 2. Mahardian Rahmadi, S.Si., M.Sc., Ph.D., Apt. 3. Dewi Wara Shinta, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt.	0029028403 0014038102 0018108502	Fakultas Farmasi	Potensi Aktivasi Jalur Melanocortin sebagai Pendekatan Baru Neuronal Recovery pada Stroke Iskemik	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp170.000.000
125	1. Dewi Melani Hariyadi, S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt. 2. Dr. Dra. Noorma Rosita, M.Si., Apt. 3. Mahardian Rahmadi, S.Si., M.Sc., Ph.D., Apt.	0026027801 0025126506 0014038102	Fakultas Farmasi	Karakterisasi Dry Powder Inhaler Quercetin Berbasis Solid Lipid Mikropartikel Sebagai Sistem Penghantaran Paru	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp182.750.000
126	1. Dewi Melani Hariyadi, S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt. 2. Dr. Dra. Tristiana Erawati Munandar, M.Si., Apt. 3. Dra. Tutiek Purwanti, M.Si.	0026027801 0018055803 0010025705	Fakultas Farmasi	Optimasi Formula Mikrosfer Virgin Coconut Oil Sebagai Antibakteri dan Antijamur	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp185.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
127	1. Prof. Dr. Dwi Setyawan, M.Si., Apt. 2. Dr. Retno Sari, M.Sc., Apt. 3. Melanny Ika Sulistyowaty, S.Farm., Apt., Ph.D.	0030117104 0008106303 0005058201	Fakultas Farmasi	REKAYASA KRISTAL ASAM PARAMETOKSI SINAMAT (APMS) DENGAN METODE KOKRISTALISASI PENGUAPAN PELARUT	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp177.300.000
128	1. Elida Zairina, S.Si., MPH., Ph.D., Apt. 2. Gesnita Nugraheni, S.Farm., M.Sc., Apt. 3. Arie Sulistyarini, S.Si., M.Pharm., Apt.	0007107801 0002128502 0023027202	Fakultas Farmasi	IDENTIFIKASI FAKTOR KEPATUHAN PENGobatan DAN SKRINING FAKTOR RISIKO SEBAGAI UPAYA PREVENTIF DAN PROMOTIF UNTUK MENEKAN PREVALENSI PENYAKIT TIDAK MENULAR	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Rp151.000.000
129	1. Elida Zairina, S.Si., MPH., Ph.D., Apt. 2. Prof. Dr. Drs. Suharjono, Apt., M.S. 3. Dr. Dra. Yulistiani, Apt., M.Si. 4. Dewi Susanti Atmaja, S.Farm., Apt., M.Farm.Klin.	0007107801 0022125205 0028046605 1129108803	Fakultas Farmasi	PENGEMBANGAN SISTEM FARMAKOVIGILANS UNTUK KEAMANAN PENGGUNAAN OBAT PASIEN LANSIA RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 60.000.000
130	1. Hanni Prihastuti Puspitasari, S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt. 2. Anila Impian Sukorini, S.Si., M.Farm., Apt. 3. Neny Purwitasari, S.Farm., M.Sc., Apt.	0012057901 0030057903 0019048006	Fakultas Farmasi	IDENTIFIKASI PEMAHAMAN OBAT HERBAL DI KALANGAN PENYEDIA DAN PENGGUNA LAYANAN OBAT SERTA KETEPATAN PENGGUNAAN OBAT HERBAL PADA PASIEN DEGENERATIF DI WILAYAH JAWA TIMUR	Penelitian Dasar	Kesehatan	Lanjutan	Buku Hasil Penelitian: Sudah Terbit	Jenis luaran: Prosiding dalam pertemuan ilmiah Nasional; Target: terdaftar	Rp145.000.000
131	1. Helmy Yusuf, S.Si., M.Sc., Ph.D., Apt. 2. Dr. Muh. Agus Syamsur Rijal, S.Si., M.Si., Apt. 3. Dr. Riesta Primaharinastiti, S.Si., M.Si., Apt.	0015077901 0006076805 0018047203	Fakultas Farmasi	Rekayasa Sifat Fisik Obat Bahan Alam "Rutin" Dengan Teknologi Dispersi Solida Menggunakan Matriks Poloxamer 407 dan 188	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Paten produk; Target: Terbit nomor pendaftaran paten sederhana	Rp150.000.000
132	1. Helmy Yusuf, S.Si., M.Sc., Ph.D., Apt. 2. Dr.rer.nat. Maria Lucia Ardhani Dwi Lestari, Apt. 3. Dr. Muh. Agus Syamsur Rijal, S.Si., M.Si., Apt.	0015077901 0026048006 0006076805	Fakultas Farmasi	Strategi Pembentukan Dispersi Solida Menggunakan Co-Processing Bahan Obat Alam Kurkumin Dengan Surfaktan Untuk Pembuatan Film Orodispersable	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Paten produk- Terbit nomor pendaftaran paten sederhana	Rp160.530.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
133	1. Prof. Junaidi Khotib, S.Si., M.Kes., Ph.D. 2. Mahardian Rahmadi, S.Si., M.Sc., Ph.D. 3. Khoirotin Nisak S.Farm., Apt., M.Farm.	0022107001 0014038102 0029118501	Fakultas Farmasi	Mekanisme Molekular Pada Imunoterapi Asma Alergi Sebagai Upaya Pencegahan Kekambuhan	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp212.000.000
134	1. Melanny Ika Sulistyowaty, S.Farm., Apt., Ph.D. 2. Dr. Fifteen Aprila Fajrin, S.Farm., Apt., M.Farm.	0005058201 0015048203	Fakultas Farmasi	Pengembangan Tanaman Obat Asli Indonesia, Curcuma heyneana sebagai Novel Immunomodulator pada Rheumatoid Arthritis	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp166.070.000
135	1. Dr. Dra. Noorma Rosita, M.Si., Apt. 2. Dr. Dra. Tristiana Erawati Munandar, M.Si., Apt.	0025126506 0018055803	Fakultas Farmasi	Aleurites moluccana Oil (Minyak Kemiri) dalam sistem Nanostructured Lipid Carrier (NLC) sebagai Penyubur Rambut	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp163.040.000
136	1. Rr. Retno Widyowati, S.Si.,M.Pharm., Ph.D., Apt. 2. Dr. Dra. Wiwied Ekasari, Apt., M.Si. 3. Neny Purwitasari, S.Farm., M.Sc., Apt.	0005017701 0022016902 0019048006	Fakultas Farmasi	EKSPLORASI POTENSI TANAMAN OBAT LOKAL PURWODADI DALAM PENGEMBANGAN OBAT ANTI-OSTEOPOROSIS: UJI AKTIVITAS PADA SEL OSTEOBLAS DAN OSTEOKLAS IN VITRO DAN IN VIVO SERTA ISOLASI SENYAWA KANDUNGAN DIDALAMNYA	Penelitian Dasar	Kesehatan	Lanjutan	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Jenis luaran: Book-chapter (ISBN); Target: draft	Rp156.000.000
137	1. Rr. Retno Widyowati, S.Si., M.Pharm., Ph.D., Apt. 2. Prof. Dr. Dra. Mangestuti Agil, Apt. 3. Dr. Dra. Wiwied Ekasari, Apt., M.Si.	0005017701 0022045004 0022016902	Fakultas Farmasi	Eksplorasi Ramuan Tradisional Terapi Alternatif dan Komplementer Osteoarthritis di Solo dan Madura	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Buku referensi; Target: Terbit ber ISBN	Rp150.000.000
138	1. Suciati, S.Si., M.Phil., Ph.D., Apt. 2. Dr. Aty Widyawaruyanti, Apt., M.Si 3. Chrismawan Ardianto, S.Farm., Apt., M.Sc., Ph.D.	0004117905 0026046210 0029028403	Fakultas Farmasi	Optimasi Potensi Cassia spectabilis sebagai Kolinesterase Inhibitor, Antioksidan dan Cognitive Recovery dalam Upaya Pengembangan Obat Bahan Alam pada Penyakit Alzheimer	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp176.920.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
139	1. Prof. Dr. Sukardiman, Apt., MS. 2. Drs. Herra Studiawan, Apt., MS 3. Nisa Naspiyah, S.Farm., M.Farm.	0001096305 0003105704 -	Fakultas Farmasi	Isolasi Senyawa Golongan Steroid dari Daun Mindi (Melia azedarach L.), uji Potensi dan Mekanisme Antikankernya terhadap sel T47D	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 59.050.000
140	1. Prof. Dr. Sukardiman, Apt., MS. 2. Drs. Hadi Poerwono, Apt., M.Sc., Ph.D. 3. Martha Ervina, S.Si., M.Si.	0001096305 0022086302 0717027401	Fakultas Farmasi	Isolasi Senyawa Aktif Daun Terap (Artocarpus odoratissimus) Sebagai Anti Gout dengan Molekul Target Enzim Xantin Oksidase	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 49.120.000
141	1. Dr. Tri Widiandani, Apt., S.Si., Sp.FRS. 2. Dr. Bambang Tri Purwanto, Apt., MS. 3. Prof. Dr. Siswandono, Apt., MS	0004128001 0010065702 0002105207	Fakultas Farmasi	Potensi Efek Sinergi Kombinasi Senyawa Turunan BATU (3-Benzoil Aliltiourea) dengan Lapatinib Terhadap Sel Kanker Payudara MCF-7	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp162.500.000
142	1. Dr. Dra. Tristiana Erawati Munandar, M.Si., Apt. 2. Dewi Melani Hariyadi, S.Si., M.Phil., Ph.D. Apt. 3. Dra. Tutiek Purwanti, M.Si.	0018055803 0026027801 0010025705	Fakultas Farmasi	Pengaruh Penambahan Essential Oil Terhadap Karakteristik, Stabilitas Fisik dan Efektifitas CoQ10 dalam Sistem Nanostructured Lipid Carrier (NLC)	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp148.000.000
143	1. Tutik Sri Wahyuni, S.Si., Apt., M.Si., Ph.D. 2. Dr. Aty Widyawaruyanti, Apt., M.Si. 3. Adita Ayu Permatasari	0025107704 0026046210 -	Fakultas Farmasi	Pengembangan Ruta angustifolia sebagai produk herbal anti hepatitis C virus	Penelitian Dasar	Kesehatan	Lanjutan	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Rp152.400.000
144	1. Dr. Budi Utomo, drh., M.Si. 2. Dr. Rimayanti, drh., M.Kes. 3. Indah Norma Triana, drh., M.Si.	0018055904 0003126305 0021025705	Fakultas Kedokteran Hewan	Gen Melanocortin-4 Receptor (MC4R) Dan Gen Leptin sebagai Gen untuk Seleksi Sapi Madrasin (Persilangan Sapi Madura dan Limousin) Jenis Unggul	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Baru	Draft Naskah: Draft Naskah	Artikel ilmiah pada jurnal internasional bereputasi 200 terbaik (Q1) dengan status accepted-Accepted	Rp134.910.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
145	1. Emy Koestanti Sabdoningrum, drh., M.Kes. 2. Prof. Dr. Ir. Sri Hidanah, MS. 3. Sri Chusniati, drh., M.Kes.	0010127002 0008036105 ↑ 0017125703	Fakultas Kedokteran Hewan	POTENSI NANO HERBAL EKSTRAK MENIRAN (Phyllanthus niruri Linn) SEBAGAI PHYTOGENIK FEED ADDITIVE PEMACU PERTUMBUHAN ALAMI TERHADAP PERFORMEN AYAM PEDAGING	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Baru	Dokumen Pendaftaran Paten Proses: Terbit Nomor Pendaftaran Paten	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi-Accepted	Rp105.000.000
146	1. Dr. Endang Suprihati, drh., M.S. 2. Prof. Muchammad Yunus, drh., M.Kes., Ph.D. 3. Agus Wijaya, drh., M.Sc., Ph.D.	0021105804 0029126605 0020086109	Fakultas Kedokteran Hewan	ASSESSMENT DAN KARAKTERISASI IMUNOGENITAS PROTEIN OOKISTA WILD STRAIN EIMERIA sp. DALAM UPAYA MEMPEROLEH SELECTED ANTIGEN SEBAGAI CHICKEN COCCIDIOSIS SEED VACCINE	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi-Terbit dalam Prosiding	Rp129.320.000
147	1. Dr. Epy Muhammad Luqman, drh., M.Si. 2. Dr. Eka Pramytha Hestianah, drh., M.Kes.	0013126703 0016036406	Fakultas Kedokteran Hewan	Potensi Ekstrak Rumput Kebar (Biophytum Petersianum) dalam Mencegah Penurunan Fungsi Otak Anak Mencit (Mus musculus) Masa Laktasi yang Terpapar Karbofuran	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Rp123.000.000
148	1. Dr. Erma Safitri, drh., M.Si. 2. Dr. Thomas Valentinus Widiyatno, drh., M.Si.	0023076903 0017105809	Fakultas Kedokteran Hewan	Aplikasi Induce Purypotency Stem Cells Melalui Hipoxia Precondition yang Dikombinasi Bee Product Sebagai Inovasi Berbasis Paracrine Effect, dan Homing System pada Terapi Berbagai Kerusakan Jaringan Akibat Kondisi Protein Energy Malnutrition (PEM)	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp152.000.000
149	1. Prof. Dr. Herry Agoes Hermadi, drh., M.Si. 2. Sunaryo Hadi Warsito, drh., M.P.	0023085904 0026037002	Fakultas Kedokteran Hewan	Ekstraksi urine human Menopause Gonadotropin (hMG) dalam Consolvent dosis tunggal Propylene-Glycol atau Polyvinylpyrrolidone Sebagai substitusi hormon IVF, terhadap Jumlah anak Tikus Putih dan Kelinci unggul	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Baru	Dokumen Pendaftaran Paten Proses: Terbit Nomor Pendaftaran Paten	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi-Accepted	Rp110.000.000
150	1. Dr. Kusnoto, drh., M.Si. 2. Dr. Maslichah Mafruchati, drh., M.Si.	0010036303 0010046205	Fakultas Kedokteran Hewan	PENGEMBANGAN DIAGNOSIS ETIOLOGIK CESTODOSIS PADA AYAM MELALUI PENGAMATAN MORFOLOGI ULTRASTRUKTUR DAN GENOMIK CACING Raillietina spp.	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3; Target: Accepted	Rp123.100.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
151	1. Prof. Dr. Lucia Tri Suwanti, drh., M.P. 2. Dr. Mufasirin, drh., M.Si. 3. Fatmawati, S.KH., M.Si.	0028086208 0011076705 0010058113	Fakultas Kedokteran Hewan	Studi Seroprevalensi dan epidemiologi molekuler toxoplasmosis pada susu kambing di Jawa Timur	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Pangan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 57.380.000
152	1. Prof. Dr. Lucia Tri Suwanti, drh., M.P. 2. Dr. Lilik Maslachah, drh., M.Kes. 3. Dr. Hani Plumeriastuti, drh., M.Kes.	0028086208 0031036801 0008085905	Fakultas Kedokteran Hewan	Ekstrak Polisakarida mikroalga Indogenus Indonesia sebagai ajuvant terapi malaria	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp147.200.000
153	1. Prof. Dr. Mochamad Lazuardi, drh., M.Si. 2. Dr. Tjuk Imam Restiadi drh., M.Si. 3. Dr. Eka Pramytha Hestianah, drh., M.Kes.	0018125804 0009116110 0016036406	Fakultas Kedokteran Hewan	RANCANG BANGUN PERANGKAT UJI CEPAT DETEKSI RESIDU DERIVAT TETRASIKLIN DAN DERIVAT SULFONAMIDA PADA PRODUK SEGAR ASAL HEWAN	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Lanjutan	Buku Ajar: Terbit ber ISBN	Jenis luaran: Paten produk; Target: Terbit nomor pendaftaran paten	Rp120.000.000
154	1. Prof. Muchammad Yunus, drh., M.Kes., Ph.D. 2. Agus Sunarso, drh., M.Sc. 3. Agus Wijaya, drh., M.Sc., Ph.D.	0029126605 0008066705 0020086109	Fakultas Kedokteran Hewan	Eksplorasi dan Determinasi Heterogenitas Myxosporea pada Berbagai Budidaya Ikan Air Tawar dalam Upaya Deteksi Dini dan Design Mapping Myxosporeasis di Jawa Timur	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp140.000.000
155	1. Dr. Mustofa Helmi Effendi, drh., DTAPH. 2. Dr. Wiwiek Tyasningsih, drh., M.Kes. 3. Budiarto, drh., MP.	0015016209 0028036207 0028076103	Fakultas Kedokteran Hewan	Identifikasi Molekuler Escherichia coli Penghasil Extended Spectrum Beta-laktamase dari Ternak Unggas di Jawa Timur	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel ilmiah pada jurnal internasional bereputasi 200 terbaik (Q1) dengan status accepted; Target: Accepted	Rp110.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
156	1. Dr. Mustofa Helmi Effendi, drh., DTAPH. 2. Dr. Hani Plumeriastuti, drh., M.Kes 3. Mohammad Sukamanhadi, drh., M.Kes.	0015016209 0008085905 0006086807	Fakultas Kedokteran Hewan	Mekanisme Molekuler Daya Hambat Capsaicin Terhadap Aflatoksin B1 (AFB1) Pada Hepatocellular carcinoma (HCC) Sebagai Kandidat Obat Spesifik AFB1- HCC	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi; Target: Accepted	Rp 56.500.000
157	1. Dr. Mustofa Helmi Effendi, drh., DTAPH. 2. Dr. Wiwiek Tyasningsih, drh., M.Kes. 3. Adiana Mutamsari Witaningrum, drh., M.Vet.	0015016209 0028036207 0021038805	Fakultas Kedokteran Hewan	Penanggulangan Salmonellosis pada Unggas dengan pendekatan deteksi dini Faktor Virulensi dengan Penggunaan Polymerase Chain Reaction (PCR)	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp115.000.000
158	1. Dr. Poedji Hastutiek, drh., M.Si. 2. Prof. Dr. Lucia Tri Suwanti, drh., M.P. 3. Agus Sunarso, drh., M.Sc.	0003116103 0028086208 0008066705	Fakultas Kedokteran Hewan	Diversitas Genetik Eimeria spp., Yang Menginfeksi Sapi Madura	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 95.000.000
159	1. Prof. Sri Agus Sudjarwo, drh., Ph.D. 2. Ernawati, S.Kep., M.Kes	0004095603 0718057903	Fakultas Kedokteran Hewan	POTENSI NANOPARTIKEL FUCOIDAN SEBAGAI PROTEKTOR PADA KERUSAKAN ORGAN GINJAL, TESTIS, PANCREAS, LAMBUNG DAN JANTUNG RAT DIABETES MELITUS	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi; Target: Accepted	Rp155.200.000
160	1. Prof. Sri Agus Sudjarwo, drh., Ph.D. 2. Dr. Rochmah Kurnijasanti, drh., M.Si.	0004095603 0019077004	Fakultas Kedokteran Hewan	Karakterisasi Streptomyces Sp yang di isolasi dari tanah di beberapa Wilayah Jawa Timur berdasarkan profil ester metil asam lemak sebagai obat anti-tuberkulosis	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp160.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
161	1. Prof. Dr. Ir. Sri Hidanah, MS. 2. Emy Koestanti Sabdoningrum, drh., M.Kes. 3. Sri Chusniati, drh., M.Kes.	0008036105 0010127002 0017125703	Fakultas Kedokteran Hewan	POTENSI PHYTOGENIK FEED ADDITIVE EKSTRAK SAMBILOTO (<i>Andrographis paniculate</i>) TERHADAP NILAI EKONOMIS PAKAN DAN INCOME OVER FEED COST PADA AYAM PETELUR PENDERITA SALMONELLOSIS	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Baru	Dokumen Pendaftaran Paten Proses: Terbit Nomor Pendaftaran Paten	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3-Accepted	Rp136.000.000
162	1. Prof. Dr. Suherni Susilowati, drh., M.Kes. 2. Prof. Dr. Wurlina, drh, M.S. 3. Indah Norma Triana, drh., M.Si.	0026065905 0018095405 0021025705	Fakultas Kedokteran Hewan	PERAN PROTEIN INSULIN LIKE GROWTH FACTOR-1 COMPLEX PLASMA SEMINALIS SAPI TERHADAP POTENSI BIOLOGIS SPERMATOZOA KAMBING	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Buku referensi; Target: Terbit ber ISBN	Rp115.500.000
163	1. Dr. Tatik Hernawati, drh., M.Si. 2. Suzanita Utama, drh., Ph.D. 3. Prof. Dr. Tita Damayanti Lestari, drh., M.Sc.	0029086005 0002106104 0002106002	Fakultas Kedokteran Hewan	Modifikasi Media Kriopreservasi Gamet dan Embrio Beku dengan Suplementasi Rekombinan Protein Osteopontin (rOPN) sebagai Usaha Meningkatkan Keberhasilan Transfer Embrio pada Populasi Ternak Sapi di Indonesia	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Pertahanan dan Keamanan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp123.500.000
164	1. Dr. Tjuk Imam Restiadi, drh., M.Si. 2. Prof. Dr. Muhammad Lazuardi, drh., M.Kes.	0009116110 0018125804	Fakultas Kedokteran Hewan	POTENSI ISI RUMEN SAPI OLAHAN KOMBINASI PROBIOTIK UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS ITIK KHAKI CAMPBELL (<i>Anas platyrhynchos domesticus</i>)	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp105.240.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
165	1. Prof. Dr. Widjiati, drh., M.Si. 2. Zakiyatul Faizah, dr., M.Kes. 3. Dr. Epy Muhammad Luqman, drh., M.Si.	0015046204 0026107708 0013126703	Fakultas Kedokteran Hewan	Penyelamatan Genetik Kambing Lokal Melalui Metode Intra Cytoplasmik Sperm Injection Dan Preimplantation Genetic Diagnosis Sebagai Upaya Konservasi dan Ketahanan Pangan	Penelitian Terapan	Pangan	Lanjutan	Dokumentasi Hasil Uji Coba Produk: Ada	Jenis luaran: Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional; Target: accepted/publi shed Jenis luaran: Keynote Speaker dalam pertemuan ilmiah Internasional; Target: sudah dilaksanakan Jenis luaran: Teknologi Tepat Guna; Target: penerapan Jenis luaran: Paten Sederhana; Target: terdaftar Jenis luaran: Buku Ajar (ISBN); Target: sudah terbit	Rp155.700.000
166	1. Prof. Dr. Widjiati, drh., M.Si. 2. Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp.OG(K) 3. A.A. Muhammad Nur Kasman	0015046204 0017026307 -	Fakultas Kedokteran Hewan	Pengaruh teknologi vitrifikasi terhadap perubahan mikrotubulus, ekspresi MPP, dan ekspresi MAPK pada maturasi oosit in vitro	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Pangan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 59.450.000
167	1. Prof. Dr. Widya Paramita Lokapirnasari, drh., M.P. 2. Dr. Ir. Adriana Monica Sahidu, M.Kes. 3. Dr. Lilik Maslachah, drh., M.Kes.	0010116907 0031036801 0016116105	Fakultas Kedokteran Hewan	Efektivitas Probiotik, Prebiotik, Sinbiotik untuk Pengendalian Infeksi Eimeria tenella pada Ayam	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Se minar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp160.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
168	1. Prof. Dr. Wurlina, drh, M.S. 2. Prof. Dr. Imam Mustofa, drh., M.Kes. 3. Dr. Sri Mulyati, drh., M.Kes.	0018095405 0027046003 0006116105	Fakultas Kedokteran Hewan	ANTIOKSIDAN α -TOCOPHEROL TERHADAP STAGING DAN APOPTOSIS SPERMATOGENIK, PADA TIKUS DIPAPAR 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Published	Jenis luaran: Artikel pada Conference/ Seminar Internasional ; Target: Terbit dalam Prosiding Jenis luaran: Monograf (Cetak); Target: Terbit ber ISBN	Rp115.000.000
169	1. Prof. Dr. Drs. Bagong Suyanto, M.Si. 2. Dr. Dra. Rahma Sugihartati, M.Si.	0006096604 0001046501	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	Dampak dan Upaya Penanganan Anak Perempuan Korban Pernikahan Dini	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Lanjutan	Dokumen Hasil Uji: Ada/ Tersedia	Jenis luaran: Artikel ilmiah pada jurnal internasional bereputasi 200 terbaik (Q1) dengan status accepted; Target: Accepted	Rp122.330.000
170	1. Citra Hennida, S.IP., MA. 2. Ucu Martanto, S.IP., MA.	0025107906 0027037904	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	Strategi Glokalisasi Wisata Halal di Indonesia	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Published	Jenis luaran: Book Chapter; Target: Terbit ber ISBN	Rp133.000.000
171	1. Dr. Erna Setijanigrum, S.IP., M.Si. 2. Dra. Rochyati Wahyuni Triana, M.Si.	0003067002 0012066003	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	PELAYANAN KOMPREHENSIF BERBASIS COLLABORATIVE GOVERNANCE BAGI BURUH MIGRAN PEREMPUAN MELALUI DESA PEDULI BURUH MIGRAN DALAM MENGHADAPI ERA NEW NORMAL	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Baru	Monograf (Cetak): Terbit ber ISBN	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional - Terbit dalam Prosiding	Rp125.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
172	1. I Gede Wahyu Wicaksana, S.IP., M.Si., Ph.D. 2. Irfa Puspitasari, S.IP., MA.	0002067907 0025038503	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	Pengembangan Teori Agensi Negara dalam Analisis Kebijakan Luar Negeri Indonesia	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Desk Study Luar Negeri	Lanjutan	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Jenis luaran: Buku Hasil Penelitian; Target: sudah terbit	Rp139.000.000
173	1. Irfan Wahyudi, S.Sos., M.Comms., Ph.D. 2. Prof. Dra. Rachmah Ida, M.Comms. Ph.D. 3. Dr. Phil. Dra. Toetik Koesbardiaty	0030108105 0024056901 0014016704	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	Penguatan Pendidikan Inklusi bagi Anak Pekerja Migran di Jawa Timur melalui Pola Pengasuhan Terpadu	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Published	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp140.000.000
174	1. Prof. Rachmah Ida, M.Com., Ph.D. 2. Prof. Diah Ariani Arimbi, S.S., M.A., Ph.D. 3. Pujo Sakti Nur Cahyo, S.Hum., M.Hum.	0024056901 0004057002 0023098502	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	Ekstasi Komunikasi dalam Cyberspace di Indonesia	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 57.000.000
175	1. Dr. Dra. Rahma Sugihartati, M.Si. 2. Helmy Prasetyo Yuwinanto, S.Sos., M.KP. 3. Ratna Azis Prasetyo, S.Sosio., M.Sosio.	0001046501 0026057502 0010018702	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	Konstruksi dan Kontestasi Identitas Digital dalam Pengunggahan Konten Status WhatsApp di Kalangan Generasi Z	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3-Accepted	Rp140.000.000
176	1. Dr. Dra. Rustinsyah, M.Si. 2. Dr. Drs. Mohammad Adib, M.Si. 3. Ratna Azis Prasetyo, S.Sosio., M.Sosio.	0005125804 0028116005 0010018702	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	MODEL KEMITRAAN atau CONTRACT FARMING DI KALANGAN PETANI UNTUK PEMBERDAYAAN PETANI DAN PENINGKATAN PRODUK PERTANIAN GUNA MEWUJUDKAN KETAHANAN PANGAN NASIONAL DI JAWA TIMUR	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Desk Study Dalam Negeri	Lanjutan	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Jenis luaran: Prosiding dalam pertemuan ilmiah Internasional; Target: sudah terbit/sudah dilaksanakan	Rp104.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
182	1. Dr. Alfa Akustia Widati, S.Si, M.Si. 2. Mochamad Zakki Fahmi, S.Si., M.Si., Ph.D. 3. Satya Candra Wibawa Sakti, S.Si., M.Sc., Ph.D.	0005058503 0002078307 0031088603	Fakultas Sains dan Teknologi	Rekayasa Permukaan Material Menggunakan Paduan Bimodal Oxide-Alkilsilan Untuk Aplikasi Swabersih	Penelitian Dasar	Material Maju	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi; Target: Accepted	Rp118.010.000
183	1. Dr. Dra. Alfinda Novi Kristanti, DEA. 2. Dr. Nanik Siti Aminah, M.Si.	0015116702 0014056707	Fakultas Sains dan Teknologi	Eksplorasi Senyawa Bioaktif dari Kulit Batang Tanaman jambu Air (<i>Syzygium aqueum</i>)	Penelitian Dasar	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp131.000.000
184	1. Dr. Ir. Aminatun, M.Si. 2. Tahta Amrillah, S.Si., M.Sc., Ph.D. 3. Drs. Sofijan Hadi, M.Kes.	0028106810 0029098907 0014076502	Fakultas Sains dan Teknologi	Scaffold Nanofiber Berbasis Poly-Lactic Acid (PLA) dan Poly- Capro Lactone (PCL) untuk Rekonstruksi Anterior Cruciatum Ligament	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Material Maju	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp142.000.000
185	1. Dyah Hikmawati, S.Si., M.Si. 2. Dr. Prihartini Widiyanti, drg., M.Kes. 3. Dr. Ir. Aminatun, M.Si.	0028116902 0022027505 0028106810	Fakultas Sains dan Teknologi	INOVASI 3D PRINTING SCAFFOLD PLA BERPASTA IBS UNTUK APLIKASI TUBERKOLUSIS TULANG	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp140.790.000
186	1. Dr. Eko Prasetyo Kuncoro, S.T., DEA. 2. Dra. Thin Soedarti, CESA. 3. Dr. Drs. Handoko Darmokoesoemo, M.Sc.	0030087506 0020096704 0011026207	Fakultas Sains dan Teknologi	Pemanfaatan limbah cangkang kerang tahu (<i>Meretrix meretrix</i>) sebagai adsorbent untuk penyisihan Pb, Cd, Cu, Ni dan Zn: penerapan circular economy dan pengendalian pencemaran air	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Material Maju	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp115.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
187	1. Dr. Fatmawati, S.Si., M.Si. 2. Cicik Alfinyah, S.Si., M.Si., Ph.D 3. Dr. Tasmi, S.Si., M.Si.	0007047306 0012048601 0310058507	Fakultas Sains dan Teknologi	Simulasi dan Analisis Model Pengaruh Deteksi Awal dan Intervensi dalam Rangka Pengendalian Penyebaran Penyakit COVID-19	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi-Accepted ; Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3-Accepted	Rp166.840.000
188	1. Febdian Rusydi, S.T., M.Sc., Ph.D. 2. Ira Puspitasari, S.T., M.T., Ph.D. 3. Rizka Nur Fadilla, S.Si., M.T.	0006027909 0027108402 -	Fakultas Sains dan Teknologi	Implementasi Quantum Engineering Design untuk Peningkatan Kelarutan Kurkumin dari Bahan Alam Kunyit	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3-Accepted	Rp175.000.000
189	1. Dr. Hartati, M.Si. 2. Qurrota A'Yuni, M.Si.	0015115907 0706089001	Fakultas Sains dan Teknologi	Sintesis Nanokatalis berbasis aluminosilikat dari bahan alam	Penelitian Dasar	Material Maju	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp120.000.000
190	1. Prof. Drs. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D. 2. Dr. Dra. Ni'matuzahroh 3. Dini Ermavitalini, S.Si.	0005076704 0001056806 0030118003	Fakultas Sains dan Teknologi	RESPON TRANSFORMASI MORFOLOGI DAN PERUBAHAN PERILAKU FOTOSINTESIS PADA PRODUKSI ASTAXANTHIN ISOLAT MIKROLAGA S1 DARI PANTAI SOWAN TUBAN JAWA TIMUR DALAM KONDISI STRES SALINITAS MELALUI METODE ADAPTIVE LABORATORY EVOLUTION	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 60.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
191	1. Prof. Drs. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D. 2. Dr. Sucipto Hariyanto, DEA. 3. Diana Nurus Sholehah, M.Si.	0005076704 0009025604 0008068303	Fakultas Sains dan Teknologi	Studi Ketahanan Physalis angulata terhadap salinitas (Upaya mendapatkan tanaman obat yang dapat dibudidayakan pada lahan salin)	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Pangan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp 60.000.000
192	1. Dr. Hery Suwito, M.Si. 2. Kautsar UI Haq, S.Si., M.Si.	0003086304 -	Fakultas Sains dan Teknologi	DESAIN, SINTESIS DAN AKTIVITAS BIOLOGIS SENYAWA HIBRIDA TURUNAN KUMARINIL-CALKON	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp160.000.000
193	1. Ira Puspitasari, S.T., M.T., Ph.D. 2. Febdian Rusydi. S.T., M.Sc., Ph.D. 3. Nania Nuzulita, S.Kom., M.Kom.	0027108402 0006027909 0022039202	Fakultas Sains dan Teknologi	Pengembangan Sistem Computer-aided Diagnosis untuk Penyakit Paru dengan Metode Hybrid Deep Learning	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp 90.000.000
194	1. Jan Ady, S.Si., M.Si. 2. Drs. Djony Izak Rudyardjo, M.Si 3. Drs. Siswanto, M.Si.	0026017202 0002016801 0003056406	Fakultas Sains dan Teknologi	Optimasi pembentukan dan karakterisasi struktural biomaterial biokomposit nanopartikel β -trikalsium fosfat/polivinil alkohol menggunakan teknik sol-gel	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Material Maju	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp127.520.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
195	1. Dr. Junairiah, S.Si., M.Kes. 2. Dr. Dra. Ni'matuzahroh 3. Dr. Ir. Lilis Sulistyorini, M.Kes	0014077104 0001056806 0031036604	Fakultas Sains dan Teknologi	KULTUR SUSPENSII SEL UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI METABOLIT SEKUNDER ANTIMIKROBA DAN ANTIOKSIDAN KALUS SIRIH HITAM (Piper betle L. var. Nigra)	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di jurnal internasional-Accepted ; Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3-Accepted ; Artikel pada Conference/Seminar Internasional - Terbit dalam Prosiding ; Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding ; Paten proses- Terbit nomor pendaftaran paten	Rp153.370.000
196	1. Dr. Khusnul Ain, S.T., M.Si. 2. Dr. Riries Rulaningtyas, S.T., M.T. 3. Lailatul Muqmiroh, dr., Sp.Rad.	0005077203 0015037901 0020077605	Fakultas Sains dan Teknologi	Rancang Bangun Sistem Modalitas Ganda Tomografi Impedansi Elektrik dan Mamografi untuk deteksi dini kanker payudara	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Dokumen Pendaftaran Paten Proses: Terbit Nomor Pendaftaran Paten	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi-Accepted	Rp215.000.000
197	1. Dr. Liliek Susilowati, S.Si., M.Si. 2. Prof. Drs. Slamini, M.Comp.Sc., Ph.D. 3. Reni Umilasari, S.Pd., M.Si.	0001127004 0020046701 0728079101	Fakultas Sains dan Teknologi	Penggabungan Konsep Dimensi Metrik Lokal dan Himpunan Dominasi Pada Graf	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp 55.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
198	1. Dr. Listijani Suhargo, M.Si. 2. Dr. Fatimah, S.Si., M.Kes. 3. Dr. Dwi Winarni, M.Si.	0017096204 0015107401 0011076505	Fakultas Sains dan Teknologi	Aktivitas Estrogenik Ekstrak Etanol Daun Wungu (Graptophyllum pictum (L) Griff.) Untuk Pengendalian Mikroflora Vagina Sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan Wanita Menopause	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp142.500.000
199	1. Dr. Dra. Miratul Khasanah, M.Si. 2. Dr. Alfa Akustia Widati, S.Si., M.Si.	0004036705 0005058503	Fakultas Sains dan Teknologi	Fabrikasi dan Aplikasi Sensor Berbasis Imprinted Zeolit Untuk Deteksi Potensiometrik Amitriptilin pada Sediaan Obat Antidepresan	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Material Maju	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp127.850.000
200	1. Mochamad Zakki Fahmi, S.Si., M.Si., Ph.D. 2. Yatim Lailun Ni'mah, M.Si., Ph.D. 3. Dr. Bambang Purwanto, dr., M.Kes	0002078307 0024058402 0028088001	Fakultas Sains dan Teknologi	Pengoptimalan Nanopartikel Karbon dots Terdoping Boron dan Nitrogen Sebagai Agen Pengantar Obat Spesifik dan Penanda Sel Tumor	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Paten proses- Terbit nomor pendaftaran paten	Rp215.000.000
201	1. Mochamad Zakki Fahmi, S.Si., M.Si., Ph.D. 2. Satya Candra Wibawa Sakti, S.Si., M.Sc., Ph.D.	0002078307 0031088603	Fakultas Sains dan Teknologi	DETOKSIFIKASI OBAT ANTI-BAKTERI SULFANILAMIDE, ANTI-DIABETES METFORMIN, STIMULAN SISTEM SARAF PUSAT CAFFEINE DAN ZAT WARNA BERACUN PADA AIR MENGGUNAKAN NANOCELLULOSE MAGNETIK DARI LIMBAH AGRO INDUSTRI	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Material Maju	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp183.460.000
202	1. Prof. Dr. Drs. Moh. Yasin, M.Si. 2. Dr. Dra. Miratul Khasanah, M.Si.	0003126704 0004036705	Fakultas Sains dan Teknologi	Fiber optic sensor berbasis microfiber untuk deteksi kadar mineral (Zn) dalam suplemen makanan	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Lanjutan	Dokumen Hasil Uji Substansi: Ada/ Tersedia	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi; Target: Accepted	Rp150.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
203	1. Prof. Dr. Drs. Moh. Yasin, M.Si. 2. Dr. Riries Rulaningtyas, S.T., M.T.	0003126704 0015037901	Fakultas Sains dan Teknologi	Pembangkitan Pulsa Similariton di dalam Rongga Fiber Laser	Penelitian Dasar	Energi	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Published	-	Rp120.700.000
204	1. Dr. Drs. Mulyadi Tanjung, M.S. 2. Prof. Dra. Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph.D. 3. Muhammad Fajar Aldin	0022046503 0006026502 -	Fakultas Sains dan Teknologi	PEMANFAATAN SENYAWA BARU FLAVONOID DAN STILBENOID TERISOPRENILASI DARI Macaranga inermis YANG BERPOTENSI SEBAGAI KANDIDAT OBAT KANKER	Penelitian Dasar	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3; Target: Accepted	Rp152.400.000
205	1. Dr. Drs. Mulyadi Tanjung, M.S. 2. Prof. Dra. Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph.D. 3. Anton Permadi, S.E., M.M.	0022046503 0006026502 -	Fakultas Sains dan Teknologi	EKSPLORASI SENYAWA BARU TERPENIL-FLAVONOID DARI Flemingia lineata (L.) AITON SEBAGAI KANDIDAT OBAT KANKER	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp210.000.000
206	1. Dr. Nanik Siti Aminah, M.Si. 2. Dr. Dra. Alfinda Novi Kristanti, DEA.	0014056707 0015116702	Fakultas Sains dan Teknologi	Pengembangan Obat Herbal Antikanker Terstandar Berbasis Tumbuhan Obat Indonesia Menggunakan Teknologi Nano	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Dokumen Hasil Uji Substansi: Ada/ Tersedia	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi; Target: Accepted	Rp150.000.000
207	1. Dr. Nanik Siti Aminah, M.Si. 2. Dr. Dra. Alfinda Novi Kristanti, DEA. 3. Prof. Dr. Yosephine Sri Wulan Manuhara, M.Si.	0014056707 0015116702 0003036404	Fakultas Sains dan Teknologi	Nano Sambung Nyawa (Gynura procumbens) sebagai Obat Herbal Terstandar untuk Mendukung Kemandirian Obat Nasional	Penelitian Terapan	Kesehatan	Baru	Dokumen Pendaftaran Paten Proses: Terbit Nomor Pendaftaran Paten	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp205.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
208	1. Prof. Dr. Ni Nyoman Tri Puspaningsih, M.Si. 2. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P. 3. One Asmarani, S.Si., M.Farm.	0015066305 0016016204 -	Fakultas Sains dan Teknologi	EFISIENSI PRODUKSI BIOMASS ACTING ENZYME LOKAL DENGAN REKAYASA PROTEIN DAN MODIFIKASI NUTRISI UNTUK PENGOLAHAN LIMBAH AGRO-INDUSTRI BERBASIS LIGNOSELULOSA	Penelitian Terapan	Material Maju	Lanjutan	Dokumen Hasil Uji Substansi: Ada/ Tersedia	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp175.000.000
209	1. Dr. Dra. Ni'matuzahroh 2. Dr. Drs. Mochammad Affandi, M.Si. 3. Dr. Fatimah, S.Si., M.Kes.	0001056806 0004126406 0015107401	Fakultas Sains dan Teknologi	DIVERSITAS MIKROBA ASOSIATIF PADA SALURAN CERNA HEWAN DEKOMPOSER SAMPAH DOMESTIK : UPAYA PRODUKSI ENZIM POTENSIAL DAN FORMULA HEWAN DEKOMPOSER DALAM PENGOLAHAN SAMPAH YANG EFEKTIF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kebencanaan	Lanjutan	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	Jenis luaran: Prosiding dalam pertemuan ilmiah Internasional; Target: sudah terbit/sudah dilaksanakan	Rp121.500.000
210	1. Dr. Nur Chamidah, S.Si., M.Si. 2. Lailatul Muniroh, S.KM., M.Kes. 3. Drs. Budi Lestari, M.Si.	0006027202 0025058010 0025106308	Fakultas Sains dan Teknologi	Rancangan Grafik Standar Pertumbuhan Balita Indonesia Untuk Penilaian Status Gizi Berdasarkan Ukuran Antropometri Dengan Pendekatan Model Regresi Semiparametrik Multirespon	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp138.000.000
211	1. Dr. Nuril Ukhrowiyah, M.Si. 2. Samian, S.Si., M.Si. 3. Yhosep Gita Yhun Yhuwana, S.Si., M.T.	0014047001 0021066702 0004097302	Fakultas Sains dan Teknologi	Optimasi Perangkat Keras Akuisisi Data Berbasis Optical Switch pada Sistem Continuous Wave Diffuse Optical Tomography untuk Deteksi Awal Kanker Payudara	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp142.250.000
212	1. Prof. Dr. Pratiwi Pudjiastuti, M.Si. 2. Dra. Esti Hendradi, M.Si., Ph.D., Apt. 3. M Al Rizqi Dharma Fauzi, S.Si.	0002056103 0014115703 -	Fakultas Sains dan Teknologi	FORMULASI BARU CANGKANG KAPSUL BERBASIS KARAGINAN DARI RUMPUT LAUT SEBAGAI DRUG DELIVERY SYSTEM: KARAKTERISASI, UJI DISINTEGRASI, DISOLUSI IN VITRO DAN IN VIVO SERTA KINETIKA RELEASE-NYA	Penelitian Pasca Sarjana - Pendidikan Magister menuju Doktor untuk Sarjana Unggul	Pangan	Lanjutan	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Rp 57.500.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
213	1. Prof. Dr. Pratiwi Pudjiastuti, M.Si. 2. Andi Hamim Zaidan, S.Si, M.Si, Ph.D 3. Dra. Esti Hendradi, M.Si., Ph.D., Apt. 4. Dheasy Herawati, S.Si., M.Si.	0002056103 0022048302 0014115703 0715127702	Fakultas Sains dan Teknologi	NANOPARTIKEL FUCOIDAN DARI RUMPUT LAUT COKLAT (Sargassum ilicifolium) SEBAGAI ANTIKANKER SERVIKS	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 56.920.000
214	1. Dr. Prihartini Widiyanti, drg., M.Kes. 2. Herry Wibowo, dr., Sp.B., M.Kes. 3. Drs. Djoni Izak Rudyardjo, M.Si.	0022027505 0705037508 0002016801	Fakultas Sains dan Teknologi	BIOMATERIAL ANTI ADHESI INTRAPERITONEAL UNTUK KASUS OPERASI PENJAHITAN ORGAN PENCERNAAN	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Dokumentasi Hasil Uji Coba Produk: Ada	-	Rp155.400.000
215	1. Dr. Prihartini Widiyanti, drg., M.Kes. 2. Dr. Asra Al Fauzi, dr., SpBS(K), FICS., IFAANS. 3. Herry Wibowo, dr., Sp.B., M.Kes.	0022027505 0001107012 0705037508	Fakultas Sains dan Teknologi	HIDROGEL BERBASIS POLIMER SEBAGAI BIOMATERIAL UNTUK TERAPI PENDERITA HERNIATED NUCLEUS PULPOSUS (HNP)	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Material Maju	Baru	Dokumen Pendaftaran Hak Cipta: Terbit Sertifikat	-	Rp190.000.000
216	1. Drs. Pujiyanto, MS. 2. Samian, S.Si., M.Si.	0025036104 0021066702	Fakultas Sains dan Teknologi	Pembuatan Model Sistem Ukur Ketinggian Permukaan dan Volume Cairan BBM Berbasis Serat Optik Komersial	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Material Maju	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp124.000.000
217	1. Prof. Dr. Purkan, S.Si., M.Si. 2. Dr. Wiwin Retnowati, M.Kes.	0016117201 0009046803	Fakultas Sains dan Teknologi	Eksplorasi Bakteri Lipolitik : Skrining Isolat Lokal Dan Kloning Gen Penyandi Lipase Sebagai Enzim Untuk Produksi Biodiesel	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Energi	Lanjutan	Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional: Accepted/ Published	-	Rp134.000.000
218	1. Prof. Dr. Retna Apsari, M.Si. 2. Dr. Ir. Aminatun, M.Si. 3. Drs. Siswanto, M.Si.	0026066802 0028106810 0003056406	Fakultas Sains dan Teknologi	SINTESIS HIDROKSIAPATIT BERBAHAN BAKU KORAL DENGAN METODE PRESIPITASI DAN PEMBENTUKAN KOMPOSITNYA DENGAN PENGUAT KOLAGEN UNTUK SCAFFOLD IMPLAN TULANG	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Material Maju	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 60.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
219	1. Dr. Riries Rulaningtyas, S.T., M.T. 2. Dr. Khusnul Ain, S.T., M.Si.	0015037901 0005077203	Fakultas Sains dan Teknologi	Desain Sistem Kontrol Adaptive pada Lengan Exoskeleton sebagai Fungsi Assisted Progressive Neurorehabilitation	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp183.860.000
220	1. Dr. Drs. Saikhu Akhmad Husen, M.Kes. 2. Prof. Win Darmanto, M.Si., Med.Sci., Ph.D. 3. Dr. Dwi Winarni, M.Si.	0014086305 0016066103 0011076505	Fakultas Sains dan Teknologi	Potensi Alginat dari Sargassum duplicatum yang Dikombinasi dengan Ekstrak Bahan Hayati untuk Perbaikan Struktur dan Fungsi Hepar dan Ginjal pada Mencit Diabetik	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp160.000.000
221	1. Drs. Siswanto, M.Si. 2. Dr. Prihartini Widiyanti, drg., M.Kes. 3. Drs. Djoni Izak Rudyardjo, M.Si	0003056406 0022027505 0002016801	Fakultas Sains dan Teknologi	Green sintesis dan Aktivitas Antibakterial Komposit Hidroksiapatit-Kolagen-Nanopartikel Perak (HAp-Col)/Ag-NPs Menggunakan Ekstrak Daun Kayu Putih (Eucalyptus) dan Cangkang Telur Untuk Penanganan Defek Tulang	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Material Maju	Baru	Dokumen Pendaftaran Paten Proses: Terbit Nomor Pendaftaran Paten	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi-Accepted	Rp180.000.000
222	1. Siti Wafiroh, S.Si., M.Si. 2. Dr. Alfa Akustia Widati, M.Si.	0012096801 0005058503	Fakultas Sains dan Teknologi	SINTESIS MEMBRAN FUEL CELL KOMPOSIT KITOSAN-GRAPEN OKSIDA-POLIANILIN TERSULFONASI CROSSLINK STTP BERBASIS PROTON EXCHANGE MEMBRANE FUEL CELL (PEMFC) SEBAGAI SOLUSI ENERGI TERBARUKAN	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Material Maju	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp123.220.000
223	1. Drs. Sofijan Hadi, M.Kes. 2. Dr. Dra. Sri Sumarsih, M.Si.	0014076502 0001106010	Fakultas Sains dan Teknologi	Ekspresi dan Karakterisasi Sifat Biokimia Protein pncA dari Mycobacterium tuberculosis Isolat Klinis Resisten Pirazinamid	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Published	-	Rp185.000.000
224	1. Prof. Dr. Sri Puji Astuti Wahyuningsih, M.Si. 2. Firli Rahmah Primula Dewi, S.Si., M.Si., Ph.D. 3. Manikya Parmudya, S.Si., M.Si.	0021026604 0012129005 0023099302	Fakultas Sains dan Teknologi	PERAN PALATIF EKSTRAK POLONG OKRA MERAH (Abelmoschus esculentus Moench) PADA KANKER SERVIKS: STUDI MEKANISME MOLEKULER LEVEL mRNA MARKER ONKOGEN, SERTA PENGHAMBATAN PROLIFERASI SEL DAN ANGIOGENESIS PADA TIKUS MODEL	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3-Accepted	Rp156.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
225	1. Dr. Sucipto Hariyanto, DEA. 2. Anjar Triwibowo, S.Si., M.Sc., Ph.D. 3. Almando Geraldi, S.Si., Ph.D.	0009025604 0025078604 0021048707	Fakultas Sains dan Teknologi	Peningkatan Ketahanan Terhadap Salinitas Tinggi pada Tanaman Pangan Melalui Analisis dan Transplantasi Mikrobioma dari Tumbuhan Halofit Ekosistem Gumuk Pasir	Penelitian Dasar	Pangan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp155.000.000
226	1. Dr. Sucipto Hariyanto, DEA. 2. Dr. rer. nat. Drs. Ganden Supriyanto, M.Sc. 3. Okik Hendriyanto Cahyo N., S.T., M.T.	0009025604 0028126802 0717077501	Fakultas Sains dan Teknologi	Fitoplankton Sebagai Marka Pencemaran Bahan Organik di Sungai Kali Surabaya Dalam Upaya Mitigasi Kualitas Bahan Baku Air Minum	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kebencanaan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp 56.000.000
227	1. Prof. Dr. Ir. Suhariningsih, M.Si. 2. Prof. Dr. Suryani Dyah Astuti, S.Si., M.Si. 3. Maya Septriana, S.Si., M.Si.	0027065203 0008046902 0014096909	Fakultas Sains dan Teknologi	Optimasi Terapi Elektrostimulator dengan Elektrode Invasif dan Non Invasif Pada Model Tikus Diabetes	Penelitian Dasar	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp158.000.000
228	1. Prof. Dr. Ir. Suhariningsih, M.Si. 2. Prof. Dr. Suryani Dyah Astuti, S.Si., M.Si. 3. Adi Prasetyo Hutomo	0027065203 0008046902 -	Fakultas Sains dan Teknologi	OTOMATISASI SISTEM PENGENDALI DOSIS TERAPI ELEKTROSTIMULATOR (SMART ELECTRICAL STIMULATION)	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Dokumentasi Hasil Uji Coba Produk: Ada	Jenis luaran: Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional; Target: accepted/ published Jenis luaran: Prosiding dalam pertemuan ilmiah Internasional; Target: sudah terbit/sudah dilaksanakan	Rp153.500.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
229	1. Prof. Dr. Suryani Dyah Astuti, S.Si., M.Si. 2. Prof. Dr. Ernie Maduratna Setiawatie, drg., M.Kes., Sp.Perio.(K) 3. Yanuar Mukhamad, S.T.	0008046902 0012026603 -	Fakultas Sains dan Teknologi	PENGEMBANGAN INSTRUMEN DENTO E-NOSE UNTUK DETEKSI DINI NON INVASIF PENYAKIT GIGI DAN MULUT	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Dokumentasi Hasil Uji Coba Produk: Ada	Jenis luaran: Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional; Target: accepted/publi shed Jenis luaran: Prosiding dalam pertemuan ilmiah Internasional; Target: sudah terbit/sudah dilaksanakan Jenis luaran: Buku Ajar (ISBN); Target: sudah terbit	Rp170.000.000
230	1. Prof. Dr. Suryani Dyah Astuti, S.Si., M.Si. 2. Prof. Dr. Ernie Maduratna Setiawatie, drg., M.Kes., Sp.Perio.(K) 3. Deny Arifianto, S.Si., M.T.	0008046902 0012026603 -	Fakultas Sains dan Teknologi	PENGEMBANGAN DENTOLASER BIOMODULASI DENGAN FOTOSENSITISER ORGANIK UNTUK AKSELERATOR PENYEMBUHAN PENYAKIT GIGI DAN MULUT	Penelitian Terapan	Kesehatan	Lanjutan	Dokumen Hasil Uji Substansi: Ada/ Tersedia	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi; Target: Accepted Jenis luaran: Artikel pada Conference/Se minar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp166.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
231	1. Prof. Dr. Suryani Dyah Astuti, S.Si., M.Si. 2. Dr. Riries Rulaningtyas, S.T., M.T. 3. Akhmad Muzamil, ST., M.T.	0008046902 0015037901 -	Fakultas Sains dan Teknologi	THE SILENT ACOUSTIC NOISE PROTOCOL MAGNETIC RESONANCE IMAGING SEBAGAI SOLUSI MEREDAM SUARA KERAS GELOMBANG RADIO FREKUENSI DAN KOIL GRADIEN DALAM KASUS CITRA KEPALA	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp 56.250.000
232	1. Prof. Dra. Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph.D. 2. Dr. Drs. Mulyadi Tanjung, M.S. 3. Ratih Dewi Saputri, S.Si., M.Si.	0006026502 0022046503 -	Fakultas Sains dan Teknologi	SENYAWA BARU ISOFLAVONOID DAN KUMARONOKROMON DENGAN RANTAI SAMPING TERPENIL TAK TERATUR DARI Flemingia macrophylla YANG BERPOTENSI SEBAGAI OBAT KANKER	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3; Target: Accepted	Rp156.500.000
233	1. Prof. Dra. Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph.D. 2. Dr. Drs. Mulyadi Tanjung, M.S. 3. Ratih Dewi Saputri, S.Si., M.Si.	0006026502 0022046503 -	Fakultas Sains dan Teknologi	SENYAWA BARU ASAM KROMANOAT DARI Calophyllum peekelii Lauterb YANG BERPOTENSI SEBAGAI KANDIDAT OBAT MALARIA	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp205.000.000
234	1. Prof. Win Darmanto, M.Si., Med.Sci., Ph.D. 2. Prof. Dr. Sri Puji Astuti Wahyuningsih, M.Si. 3. Dr. Dwi Winarni, M.Si.	0016066103 0021026604 0011076505	Fakultas Sains dan Teknologi	Eksplorasi dan Uji Potensi Bahan Aktif Ganoderma sp. dan Okra sebagai Kandidat Obat Herbal Terstandart Anti Kanker dan Hepatoprotektor	Penelitian Dasar	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp150.000.000
235	1. Yanuardi Raharjo, S.Si., M.Sc., Ph.D. 2. Mochamad Zakki Fahmi, S.Si., M.Si., Ph.D. 3. Dr. Saiful, S.Si., M.Si.	0003018406 0002078307 0022096901	Fakultas Sains dan Teknologi	SINTESIS MATERIAL ADSORPSI DAN FABRIKASI HOLLOW FIBER MIXED MATRIX MEMBRAN PADA APLIKASI HEMODIALISIS	Penelitian Dasar	Material Maju	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp170.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
236	1. Prof. Dr. Yosephine Sri Wulan Manuhara, M.Si. 2. Dr. Dra. Alfinda Novi Kristanti, DEA. 3. Dannis Yuda Kusuma, S.Si., M.Si.	0003036404 0015116702 -	Fakultas Sains dan Teknologi	KULTUR AKAR ADVENTIF TANAMAN SAMBUNG NYAWA (Gynura procumbens (Lour.) Merr.) DI DALAM BIOREAKTOR : UPAYA PENYEDIAAN BAHAN BAKU OBAT SECARA IN VITRO PADA SKALA LABORATORIUM	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Paten alat; Target: Terbit nomor pendaftaran paten sederhana	Rp 59.650.000
237	1. Prof. Dr. Yosephine Sri Wulan Manuhara, M.Si. 2. Anjar Triwibowo, S.Si., M.Sc., Ph.D. 3. Dr. Dra. Alfinda Novi Kristanti, DEA.	0003036404 0025078604 0015116702	Fakultas Sains dan Teknologi	Peningkatan Produksi Metabolit Sekunder Pada Tanaman Obat Indonesia Melalui Analisis dan Rekayasa Mikrobioma Endofit	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp190.000.000
238	1. Dr. Ir. Annis Catur Adi, M.Si. 2. Dr. Drs. Mochammad Bagus Qomaruddin, M.Sc. 3. Heni Adhianata, S.TP., M.Sc., M.Sc.	0001036903 0016026502 0713069001	Fakultas Kesehatan Masyarakat	PENGEMBANGAN PENDIDIKAN GIZI KULINER DENGAN PENDEKATAN EXPERIENTIAL LEARNING BERBASIS TEORI PERILAKU TERENCANA PADA CHEF GASTRONOMI MOLEKULER	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Buku Ajar- Terbit ber ISBN	Rp 46.470.000
239	1. Dr. Ir. Annis Catur Adi, M.Si. 2. Prof. Dr. Dra. Heni Rachmawati, Apt., M.Si. 3. Dr. Anna Surgeon Veterinari, dr., Sp.An.KIC	0001036903 0012126902 8985700020	Fakultas Kesehatan Masyarakat	PENGEMBANGAN PRODUK PERMEN KUNYAH MENDUNG KOMBINASI PROPORSIONAL MIKROKAPSUL AIR KELAPA HIJAU (SUMBER KALIUM ALAMI) DAN EKSTRAK TULANG IKAN LELE (CLARIAS, SUMBER KALSIMUM ALAMI) UNTUK SUPLEMENTASI IBU HAMIL	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Baru	Dokumen Pendaftaran Paten Proses: Terbit Nomor Pendaftaran Paten	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi- Accepted	Rp172.780.000
240	1. Farapti, dr., M.Gizi. 2. Stefania Widya Setyaningtyas, S.Gz., MPH.	0014048105 -	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Pengembangan Formulasi Diet "Low Sodium High Potassium" (LSHP) sebagai Penatalaksanaan Gizi Penyakit Degeneratif	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Buku Hasil Penelitian: Sudah Terbit	Jenis luaran: Paten; Target: draft	Rp162.000.000
241	1. Dr. Fariani Syahrul, S.KM., M.Kes. 2. Prof. Dr. Chatarina Umbul Wahyuni, dr., MS., MPH. 3. Dr. Ir. Annis Catur Adi, M.Si.	0010026902 0016095405 0001036903	Fakultas Kesehatan Masyarakat	VALIDITAS MODEL PREDIKSI MIKROBA (DIARRHEAGENIC ESCHERICHIA COLI) DALAM UPAYA PENCEGAHAN DINI FOODBORNE DISEASES PADA ANAK SEKOLAH DASAR	Penelitian Dasar	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp130.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
242	1. Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes. 2. Farapti, dr., M.Gizi.	0025066504 0014048105	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Aplikasi Diet seimbang G4G1L5 sebagai tatalaksana penurunan berat badan pada penderita obesitas	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Monograf (Cetak); Target: Terbit ber ISBN	Rp 52.360.000
243	1. Ira Nurmalia, S.KM., M.PH., Ph.D. 2. Dr. Lutfi Agus Salim, S.KM., M.Si. 3. Muthmainnah, S.KM., M.Kes.	0717107704 0020087005 0021068803	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Pengembangan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi Media Promosi Kesehatan Remaja dalam Program HEY (Health Educator for Youth) (Comparison Study Indonesia dan Malaysia)	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp 90.000.000
244	1. Dr. Lucia Yovita Hendrati, S.KM., M.Kes. 2. Dr. Ir. Mahmudah, M.Kes. 3. Ayik Mirayanti Mandagi, S.KM., M.Kes.	0019106802 0010016902 0022018802	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Analisis Lingkungan , Metode Belajar dan Perilaku terhadap kelelahan pada pelajar SMA	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding ; Policy brief, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis- Tersedia	Rp105.000.000
245	1. Dr. Ir. Mahmudah, M.Kes. 2. Ferry Efendi, S.Kep., Ns., M.Sc., Ph.D. 3. Hidayatus Sya'diyah, S.Kep., Ns., M.Kep.	0010016902 0018028201 -	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Pengembangan Home Care berbasis Caregiver Empowerment untuk Meningkatkan Kemandirian Lansia Demensia	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Published	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp 47.750.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
246	1. Dr. Muji Sulistyowati, S.KM., M.Kes. 2. Dr. Atik Choirul Hidajah, dr., M.Kes. 3. Jayanti Dian Eka Sari, S.KM., M.Kes.	0015117301 0002116801 0017098405	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Sekolah Berwawasan Kesehatan sebagai Pengembangan Model Sekolah Sehat Komprehensif	Penelitian Dasar	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp129.000.000
247	1. Dr. Nyoman Anita Damayanti, drg., M.S. 2. Dr. Ratna Dwi Wulandari, SKM., M.Kes. 3. Ilham Akhsanu Ridlo, S.KM., M.Kes.	0028026208 0018107504 0023038604	Fakultas Kesehatan Masyarakat	PENGEMBANGAN MODEL DAN KEBIJAKAN PENURUNAN KEMATIAN IBU BERBASIS KOLABORASI ANTAR PROFESI, LINTAS SEKTOR, LOCAL CAPACITY DAN LOCAL WISDOM MASYARAKAT (STUDI DI KOTA SURABAYA DAN KABUPATEN BOJONEGORO JAWA TIMUR)	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Ditunda	Dokumentasi Hasil Uji Coba Produk: Ada	-	Rp178.900.000
248	1. Dr. Nyoman Anita Damayanti, drg., M.S. 2. Dr. Ratna Dwi Wulandari, SKM., M.Kes. 3. Fauziyatun Nisa, S.ST., M.Kes.	0028026208 0018107504 0702118202	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Penguatan Strategi Self Leadership dan Psychological Capital terhadap Perilaku Ibu dalam Memberikan ASI Eksklusif	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Buku (berupa buku ajar, monograf, atau buku referensi); Target: Telah bersertifikat	Rp 50.000.000
249	1. Prof. Dr. Chatarina Umbul Wahyuni, dr., MS., MPH. 2. Dr. Imelda Februati Ester Manurung, S.KM., M.Kes. 3. Erni Astutik, S.KM., M.Epid.	0016095405 0020027905 0318078901	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Model Integrasi Pendekatan Keluarga dan Dukungan Lokal Dalam Upaya Penemuan Kasus TB pada ODHA di Daerah Terluar Provinsi Nusa Tenggara Timur	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp159.000.000
250	1. Prof. Dr. Chatarina Umbul Wahyuni, dr., MS., MPH. 2. Prof. Dr. Ririh Yudhastuti, DVM., M.Sc. 3. Muhammad Kazwaini, S.KM., M.Kes.	0016095405 0024125905 -	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Model Pengendalian Malaria pada daerah pesisir di Lombok Nusa Tenggara Barat	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 57.730.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
251	1. Prof. Dr. Chatarina Umbul Wahyuni, dr., MS., MPH. 2. Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes. 3. I Ketut Suarjana, dr., MPH.	0016095405 0025066504 0018117904	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Pengembangan Model Intervensi Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kepatuhan Terhadap Kebijakan Kawasan Tanpa Rokok di Kota Denpasar	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp 57.700.000
252	1. Prof. Dr. Ririh Yudhastuti, DVM., M.Sc. 2. Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes. 3. Muhammad Farid Dimjati Lusno, dr., M.KL.	0024125905 0025066504 0024047206	Fakultas Kesehatan Masyarakat	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KEWASPADAAN DINI KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) Ditengah Pandemi Covid19 SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN DERAJAT KESEHATAN MASYARAKAT	Penelitian Terapan	Kebencanaan	Baru	Dokumen Pendaftaran Hak Cipta: Terbit Sertifikat	-	Rp120.000.000
253	1. Prof. Dr. Ririh Yudhastuti, DVM., M.Sc. 2. Dr. Setya Haksama, drg., M.Kes. 3. Dr. Hari Basuki Notobroto, dr., M.Kes. 4. Zulfikar, S.KM., M.K.M.	0024125905 0014096503 0025066504 1329039101	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Pengembangan Model pengendalian DBD di dataran tinggi	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional - Terbit dalam Prosiding	Rp 58.000.000
254	1. Prof. Soedjajadi Keman, dr., M.S., Ph.D. 2. Dr. Dra. Shrimarti Rukmini Devy, M.Kes. 3. Herawati, S.Kep., Ns, M.Kep.	0015035203 0015026601 0005127904	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Pengembangan Komprehensif Multisektoral Partnership Sistem Pengelolaan Sampah Sungai Dalam Konteks Kota Sehat	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 53.660.000
255	1. Prof. Dr. Sri Sumarmi, S.KM., M.Si. 2. Dr. Agus Sulistyono, dr., Sp.OG(K) 3. Prof. Dr. Drs. Bagong Suyanto, M.Si. 4. Dian Shofiya, S.KM., M.Kes.	0025066809 8810800016 0006096604 -	Fakultas Kesehatan Masyarakat	INTERVENSI PERUBAHAN PERILAKU MENUMBUHKAN "INTENTION" DAN MENINGKATKAN ASUPAN ZAT GIZI MIKRO PADA IBU HAMIL UNTUK STIMULASI HORMON PROLAKTIN & HUMAN PLACENTAL LACTOGEN DALAM MEMPERPENDEK ONSET LAKTASI	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Alat peraga-Telah bersertifikat	Rp 56.020.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
256	1. Trias Mahmudiono, S.KM., MPH(Nutr.), Ph.D. 2. Dr. Diah Indriani, S.Si., M.Si. 3. Roy Januardi Irawan, S.Or, M.Kes	0024038105 0003057602 ↑ 0009018104	Fakultas Kesehatan Masyarakat	PENGARUH PENCAK SILAT TERHADAP SISTEM IMUN, KADAR LIMFOSIT DAN STATUS INFLAMASI (C-RP)	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3; Target: Published	Rp 56.820.000
257	1. Trias Mahmudiono, S.KM., MPH(Nutr.), Ph.D. 2. Dr. Diah Indriani, S.Si., M.Si. 3. Stefania Widya Setyaningtyas, S.Gz., MPH.	0024038105 0003057602 ↑ -	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Paparan Merkuri dari Ikan dan Produk Olahannya Pada Anak Sekolah di Area Pantai Kenjeran, Surabaya	Penelitian Dasar	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel ilmiah pada jurnal internasional bereputasi 200 terbaik (Q1) dengan status accepted; Target: Accepted	Rp151.500.000
258	1. Trias Mahmudiono, S.KM., MPH(Nutr.), Ph.D. 2. Dr. Diah Indriani, S.Si., M.Si. 3. Maria Magdalena Dwi Wahyuni, S.KM., M.Kes.	0024038105 0003057602 ↑ 0001048701	Fakultas Kesehatan Masyarakat	Pola Konsumsi Se'i Babi Sebagai Faktor Risiko Hemodialisis di Kota Kupang, NTT	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3- Accepted	Rp 54.270.000
259	1. Atika Dian Ariana, S.Psi., M.Sc. 2. Endah Mastuti, S.Psi., M.Si. 3. Dian Kartika Amelia Arbi, S.Psi., M.Psi.	0004038302 0027017405 0017029203	Fakultas Psikologi	Pengembangan modul intervensi psikologis kelompok bagi penyintas COVID-19 dengan gejala jangka panjang (long-haul COVID-19)	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp199.000.000
260	1. Dr. Dewi Retno Suminar, Dra., M.Si., Psikolog. 2. Dinie Ratri Desiningrum, S.Psi., M.Si.	0013036606 0025127801	Fakultas Psikologi	Penyusunan Milestone Tugas Tugas Perkembangan orang Indonesia sebagai Dasar Penentuan Status Psikologi Perkembangan dan Intervensi Psikologis	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp120.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
261	1. Endang Retno Surjaningrum, S.Psi., M.PAppPsych., Ph.D. 2. Edi Dwi Riyanto, S.S., M.Hum., Ph.D. 3. Helmy Yusuf, S.Si., M.Sc., Ph.D.	0022027102 0022096905 0015077901	Fakultas Psikologi	Studi kelayakan deteksi depresi ibu oleh kader posyandu sebagai dasar kebijakan layanan antenatal di Indonesia	Penelitian Dasar	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3; Target: Accepted	Rp142.000.000
262	1. Prof. Dr. Fendy Suhariadi, M.T. 2. Dr. Dra. Praptini Yulianti, M.Si. 3. Sri Suhandiah, S.S., M.M.	0017016602 0019075806 0730096902	Fakultas Psikologi	Pengaruh Desain Pekerjaan dan Pembelajaran Organisasi terhadap Perilaku Kerja Inovatif dengan Resiliensi Karyawan sebagai Mediator	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 51.710.000
263	1. Prof. Dr. Fendy Suhariadi, M.T. 2. Dr. Dwi Ratmawati, S.E., M.Com. 3. Ratna Wardani, S.Si., M.M.	0017016602 0706127802 -	Fakultas Psikologi	The Role of Individual Readiness as a Mediator of the Influence Communication Quality and Performance Expectancy on Behavior Supports Change	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 51.820.000
264	1. Dr. Hamidah, M.Si., Psikolog. 2. Dr. Margarita Maria Maramis, dr., Sp.KJ(K), FISC.M. 3. Sri Astutik Andayani, M.Kes.	0020056510 8831010016 0701018602	Fakultas Psikologi	MODEL BIOPSIKOSOSIAL DAN SPIRITUAL PERILAKU SEKS BEBAS PADA REMAJA	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Buku (berupa buku ajar, monograf, atau buku referensi)-Telah bersertifikat	Rp 58.500.000
265	1. Listyati Setyo Palupi, S.Psi., M.DevPract. 2. Dr. Nurul Hartini, S.Psi., M.Kes.	0012048302 0021047107	Fakultas Psikologi	Pemetaan Psychological Preparedness for Disasters (Kesiapan Psikologis Dalam Menghadapi Bencana) Masyarakat Di Daerah Jawa Timur	Penelitian Dasar	Kebencanaan	Lanjutan	Tiga (3) Prosiding dalam Pertemuan Ilmiah Internasional: Sudah terbit sudah dilaksanakan	Jenis luaran: Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional; Target: accepted/published	Rp111.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
266	1. Listyati Setyo Palupi, S.Psi., M.DevPract. 2. Dr. Ida Hartina binti Ahmed Tharbe	0012048302 -	Fakultas Psikologi	Profil Kesejahteraan Psikologis (Psychological Wellbeing: Studi Lintas Budaya antara Indonesia dan Malaysia	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Luar Negeri	Lanjutan	Tiga (3) Prosiding dalam Pertemuan Ilmiah Internasional: Sudah terbit sudah dilaksanakan	-	Rp115.000.000
267	1. Pramesti Pradna Paramita, M.Ed.Psych., Psikolog., Ph.D. 2. Muryantinah Mulyo Handayani, S.Psi., M.Psych. 3. Dr. Fitri Andriani, S.Psi., M.Si.	0007028202 0009087002 0019117103	Fakultas Psikologi	Peran Atribusi, Efikasi-Diri, dan Karakteristik Demografis Guru Sekolah Dasar pada Strategi Guru untuk Mengelola Perilaku Siswa	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp179.930.000
268	1. Dr. Rahkman Ardi, M.Psych. 2. Triana Kesuma Dewi, S.Psi., M.Sc. 3. Atika Dian Ariana, S.Psi., M.Sc.	0019058201 0002018302 0004038302	Fakultas Psikologi	Penggunaan question-behavior effect untuk meningkatkan perilaku prevensi Covid-19: randomized controlled trials study	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp195.000.000
269	1. Prof. Diah Ariani Arimbi, S.S., M.A., Ph.D. 2. Gesang Mangala Nugraha, S.S., M.Hum. 3. Nurul Fitri Hapsari, S.S., M.A.	0004057002 0014028504 0014078307	Fakultas Ilmu Budaya	PENANGGULANGAN DAN PENCEGAHAN PENYEBARAN PENYAKIT MENULAR SEKSUAL TERHADAP SACRED SEX DAN PROSTITUSI DI PEMAKAMAN DAN TEMPAT Mencari PESUGIHAN KEMBANG SORE TULUNGAGUNG JAWA TIMUR	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Baru	Tiga (3) Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi: Terbit dalam Prosiding	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3- Accepted	Rp135.000.000
270	1. Mochammad Ali, S.S., M.A. Min. 2. Dr. Sri Wiryanti Boedi Oetami, M.Si. 3. Bea Anggraini, S.S., M.Hum.	0010017205 0020055802 0023096904	Fakultas Ilmu Budaya	TRADISI LISAN DALAM WACANA EKSISTENSI NILAI-NILAI BUDAYA SUKU-SUKU DI BAWEAN	Penelitian Dasar	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Lanjutan	Tiga (3) Book Chapter: Terbit ber ISBN	-	Rp110.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
271	1. Dr. Moses Glorino Rumambo Pandin, S.S., M.Si., M.Phil. 2. Dr. Christrijogo Soemartono Waloejo, dr., Sp.An., KAR. 3. Dr. Drs. Misnal Munir, M.Hum.	0011117006 8867800016 0008105810	Fakultas Ilmu Budaya	Pengembangan Karakter Tangguh melalui Kecerdasan Humor di Perguruan Tinggi	Penelitian Dasar	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Desk Study Dalam Negeri	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Published	-	Rp 92.760.000
272	1. Dr. Moses Glorino Rumambo Pandin, S.S., M.Si., M.Phil. 2. Dr. Christrijogo Soemartono Waloejo, dr., Sp.An., KAR. 3. Dr. Dina Sunyowati, S.H., M.Hum.	0011117006 8867800016 0005106108	Fakultas Ilmu Budaya	Pengembangan Model Mitigasi Manajemen Bencana Berbasis Sumber Pangan Lokal: Studi Kasus Pengelolaan Tepung Mocaf	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Baru	Tiga (3) Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi: Terbit dalam Prosiding	-	Rp100.000.000
273	1. Dr. Samidi, M.A. 2. Dr. Sarkawi, S.S., M.Hum.	0011097703 0029067101	Fakultas Ilmu Budaya	DARI KESENIAN TRADISI HINGGA RITUAL: KODIFIKASI DAN PENGEMBANGAN KESENIAN MASYARAKAT ADAT KAJANG SULAWESI SELATAN UNTUK PENGEMBANGAN EKONOMI KREATIF	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Lanjutan	Tiga (3) Book Chapter: Terbit ber ISBN	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3; Target: Accepted	Rp104.000.000
274	1. Dr. Sarkawi, S.S., M.Hum. 2. Dr. Samidi, M.A.	0029067101 0011097703	Fakultas Ilmu Budaya	"Memelihara Nasionalisme di Pulau Terluar Indonesia": KAJIAN ATAS MASYARAKAT PERBATASAN INDONESIA-FILIPINA DI PULAU MIANGAS, KABUPATEN KEPUALAUAN TALAUD PROVINSI SULAWESI UTARA	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Book Chapter; Target: Terbit ber ISBN	Rp100.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
275	1. Dr. Dra. Sri Ratnawati, M.Si. 2. Dra. Retno Asih Wulandari, M.A. 3. Dra. Dwi Handayani, M.Hum.	0016085703 0008106506 0016026704	Fakultas Ilmu Budaya	Sistem Pengetahuan Masyarakat Jawa dan Madura Hadapi Pandemi Dengan memanfaatkan Tanaman obat sebagai ketahanan kesehatan Keluarga	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Baru	Tiga (3) Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi: Terbit dalam Prosiding	-	Rp 90.000.000
276	1. Dr. Trisna Kumala Satya Dewi, M.S. 2. Mochtar Lutfi, S.S., M.Hum. 3. Drs. Sholeh Dasuki, M.S.	0028026004 0004106803 0005106008	Fakultas Ilmu Budaya	Pemetaan Tradisi Lisan sebagai Pemertahanan Budaya Lokal dalam Rangka Penciptaan Desain Batik bagi Pengembangan Industri Batik Pemula di Daerah Jawa	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	Lanjutan	Dokumen Hasil Uji Substansi: Ada/ Tersedia	Jenis luaran: Buku Ajar; Target: Terbit ber ISBN	Rp110.000.000
277	1. Prof. Dr. Ah. Yusuf, S.Kp., M.Kes. 2. Dr. Ninuk Dian Kurniawati, S.Kep., Ns., MANP. 3. Fanni Okviasanti, S.Kep., Ns., M.Kep.	0001016716 0016037703 3408048601	Fakultas Keperawatan	PENGEMBANGAN MODEL ASUHAN KEPERAWATAN SPIRITUAL BERBASIS SELF-TRANSCENDENCE TERHADAP INDIKATOR KUALITAS HIDUP PASIEN GAGAL JANTUNG	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp 51.310.000
278	1. Prof. Dr. Ah. Yusuf, S.Kp., M.Kes. 2. Dr. Dra. Shrimarti Rukmini Devy, M.Kes. 3. Wiwik Widiyawati, M.M., M.Kes.	0001016716 0015026601 0724057802	Fakultas Keperawatan	MODEL REHABILITASI SOSIAL VOKASIONAL DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN ACTIVITY OF DAILY LIVING (ADL) INSTRUMENTAL ORANG DENGAN GANGGUAN JIWA (ODGJ) BERAT	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 49.250.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
279	1. Prof. Dr. Ah. Yusuf, S.Kp., M.Kes. 2. Dr. Setya Haksama, drg., M.Kes. 3. Anggi Setyowati, S.Kep., Ns., M.Sc.	0001016716 0014096503 -	Fakultas Keperawatan	MODEL SHIFT WORK TOLERANCE TERHADAP STATUS KESEHATAN PERAWAT SHIFT	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi- Published ; Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding ; Book Chapter- Terbit ber ISBN	Rp 46.140.000
280	1. Prof. Dr. Ah. Yusuf, S.Kp., M.Kes. 2. Rr. Dian Tristiana, S.Kep., Ns., M.Kep.	0001016716 0002058702	Fakultas Keperawatan	OPTIMASI MODEL RECOVERY TERHADAP RESILIENSI, TRANSISI PERAWATAN KESEHATAN, STATUS KESEHATAN, DAN KEMAMPUAN FUNGSIONAL PADA REMAJA YANG MEMILIKI MASALAH KEJIWAAN	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional - Terbit dalam Prosiding	Rp170.000.000
281	1. Dr. Esti Yunitasari, S.Kp., M.Kes. 2. Dr. Ir. Mahmudah, M.Kes. 3. Diyah Arini, S.Kep., Ns., M.Kes.	0017067707 0010016902 -	Fakultas Keperawatan	MATERNAL ROLLE ATTAINMENT BERBASIS INTEGRATED BEHAVIORAL MODEL DALAM PENANGANAN GANGGUAN PERKEMBANGAN KOGNITIF PADA ANAK STUNTING USIA 6 - 24 BULAN DI WILAYAH SURABAYA	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding ; Buku (berupa buku ajar, monograf, atau buku referensi)- Telah bersertifikat	Rp 39.590.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
282	1. Dr. Esti Yunitasari, S.Kp., M.Kes. 2. Prof. Dr. Ah. Yusuf, S.Kp., M.Kes.	0017067707 0001016716	Fakultas Keperawatan	OPTIMALISASI MODEL FAMILY CENTRE CARE DALAM PENCEGAHAN STUNTING PADA SUKU MADURA MEMASUKI TATANAN BARU BERADAPTASI DENGAN COVID-19	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp 98.700.000
283	1. Ferry Efendi, S.Kep., Ns., M.Sc., Ph.D. 2. Ilmiawan Auwalin, S.E., M.App.Ec., Ph.D. 3. Gading Ekapuja Aurizki, S.Kep., Ners.	0018028201 0018097708 -	Fakultas Keperawatan	Analisis Pasar Tenaga Kerja Keperawatan di Indonesia: Paradoks Kelebihan dan Kekurangan	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp140.000.000
284	1. Ferry Efendi, S.Kep., Ns., M.Sc., Ph.D. 2. Gading Ekapuja Aurizki, S.Kep., Ners.	0018028201 -	Fakultas Keperawatan	Perspektif Stakeholder Terhadap Task Shifting Perawat dan Analisis Implementasi Task Shifting untuk Mengatasi Kesenjangan Layanan Kesehatan Jiwa di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama	Penelitian Dasar	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp200.000.000
285	1. Ilya Krisnana, S.Kep., Ns., M.Kep. 2. Praba Diyan Rachmawati, S.Kep., Ns., M.Kep. 3. Iqlima Dwi Kurnia, S.Kep., Ns., M.Kep.	0028098106 0009118603 0725018602	Fakultas Keperawatan	Pengembangan model parent empowerment terhadap pencegahan perilaku beresiko kesehatan pada remaja berdasarkan teori health promotion model Nola J Pender	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3; Target: Accepted	Rp129.500.000
286	1. Prof. Dr. Kusananto, S.Kp., M.Kes. 2. Dr. Ninuk Dian Kurniawati, S.Kep., Ns., MANP. 3. Azizah Khoiriyati, S.Kep.	0029086803 0016037703 0504097901	Fakultas Keperawatan	PENGEMBANGAN MODEL INTERVENSI TRANSISI PADA KLIEN SINDROM KORONER AKUT BERBASIS GOAL ATTAINMENT TERHADAP RESPON TRANSISI PADA KLIEN DAN KELUARGA	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Paten produk; Target: Terbit nomor pendaftaran paten sederhana	Rp 54.480.000
287	1. Prof. Dr. Kusananto, S. Kp., M.Kes. 2. Hidayat Arifin, S.Kep., Ns. 3. Rifky Octavia Pradipta, S.Kep., Ns.	0029086803 - -	Fakultas Keperawatan	Diabetes Fatigue Syndrome pada Pasien Dewasa dengan Diabetes Mellitus Tipe 2	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp120.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
288	1. Prof. Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes. 2. Dr. Abu Bakar, S.Kep., Ners., M.Kep. 3. Dr. Dra. Shrimarti Rukmini Devy, M.Kes. 4. Cucuk Rahmadi Purwanto, M.Kes.	0029086803 0027048002 0015026601 3415026801	Fakultas Keperawatan	PENGEMBANGAN NURSING AGENCY BERBASIS HEALTH PROMOTION MODEL DAN PENGARUHNYA TERHADAP KEMANDIRIAN PERAWATAN PASIEN DIABETES MELLITUS	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Monograf (Cetak); Target: Terbit ber ISBN	Rp 54.000.000
289	1. Prof. Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes. 2. Dr. Sony Wibisono, dr., Sp.PD.KEMD., FINASIM. 3. Indah Wulandari, S.Kep., Ns., Sp.Kep.MB., M.Kep.	0029086803 8827800016 0006057801	Fakultas Keperawatan	Pengembangan Model Family Social Support Berbasis Budaya dan Spiritual terhadap Self-care Adherence Klien Diabetes Mellitus di Wilayah Kabupaten Serang	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional - Terbit dalam Prosiding ; Buku (berupa buku ajar, monograf, atau buku referensi)-Telah bersertifikat	Rp 53.330.000
290	1. Prof. Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes. 2. Hidayat Arifin, S.Kep., Ns. 3. Rifky Octavia Pradipta, S.Kep., Ns.	0029086803 - -	Fakultas Keperawatan	Resiliensi Penyintas Covid-19 dengan Komorbiditas Diabetes Mellitus	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3- Accepted	Rp175.000.000
291	1. Prof. Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes. 2. Dr. Hanik Endang Nihayati, S.Kep., Ners., M.Kep. 3. Nur Hidaayah, S.Kep., Ners., M.Kes.	0029086803 0016067610 0707077801	Fakultas Keperawatan	PENGEMBANGAN MODEL PARENTING PRACTICE BERBASIS SELF DETERMINATION THEORY TERHADAP KEMAMPUAN ORANG TUA DALAM MENCEGAH INTERNET GAMING DISORDER DI WILAYAH KOTA GRESIK	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3- Accepted ; Monograf (Cetak)-Terbit ber ISBN	Rp 44.630.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
292	1. Dr. Mira Triharini, S.Kp., M.Kep. 2. Ni Ketut Alit Armini, S.Kp., M.Kes.	0024047905 0029107401	Fakultas Keperawatan	PENGEMBANGAN MODEL PERAN KELUARGA BERBASIS INTENSI TERHADAP PENCEGAHAN ANEMIA KEHAMILAN DI SURABAYA	Penelitian Dasar	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Published	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp124.170.000
293	1. Prof. Dr. Nursalam, M.Nurs.(Hons) 2. Dr. Tintin Sukartini, M.Kes. 3. Nuh Huda, S.Kep., Ners., M.Kep., MB	0025126601 0017127202 0715057702	Fakultas Keperawatan	PENGEMBANGAN MODEL EDUKASI FOOT CARE by FAMILY (FCbF) BERBASIS FAMILY EFFICACY TERHADAP PERILAKU KELUARGA DALAM PENCEGAHAN LUKA KAKI DIABETES DI SURABAYA	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Published	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional ; Target: Terbit dalam Prosiding Jenis luaran: Buku (berupa buku ajar, monograf, atau buku referensi); Target: Telah bersertifikat	Rp 51.950.000
294	1. Prof. Dr. Nursalam, M.Nurs.(Hons) 2. Dr. Dra. Shrimarti Rukmini Devy, M.Kes. 3. Ernawati, S.Kp., M.Kes.	0025126601 0015026601 0605117602	Fakultas Keperawatan	PENGEMBANGAN MODEL PEMBERDAYAAN KADER HIV/AIDS BERBASIS COMMUNITY AS PARTNER TERHADAP STIGMA DAN KUALITAS HIDUP PEREMPUAN HIV/AIDS	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Published	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding Jenis luaran: Buku (berupa buku ajar, monograf, atau buku referensi); Target: Telah bersertifikat	Rp 50.200.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
295	1. Prof. Dr. Nursalam, M.Nurs.(Hons) 2. Dr. Yuni Sufyanti Arief, S.Kp., M.Kes. 3. Eka Mishbahatul Mar'ah Has, S.Kep., Ners., M.Kep.	0025126601 0006067802 0011098502	Fakultas Keperawatan	MODEL PEMBERDAYAAN KELUARGA BERBASIS PROMOSI KESEHATAN TERHADAP PERILAKU GIZI MENCEGAH STUNTING PADA BALITA (6-24 BULAN)	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Alat peraga; Target: Telah bersertifikat Jenis luaran: Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3; Target: Accepted	Rp 53.600.000
296	1. Prof. Dr. Nursalam, M.Nurs.(Hons) 2. Dr. Ninuk Dian Kurniawati, S.Kep., Ns., MANP. 3. Inda Rian Patma Putri, S.Kep., Ns., M.Kep.	0025126601 0016037703 -	Fakultas Keperawatan	MODEL PENANGANAN PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS DENGAN SELF-HELP MOBILE APPLICATION BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KEPATUHAN PENGELOLAAN KESEHATAN	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding Jenis luaran: Book Chapter; Target: Terbit ber ISBN Jenis luaran: Program komputer; Target: Telah bersertifikat	Rp120.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
297	1. Prof. Dr. Nursalam, M.Nurs.(Hons) 2. Dr. Tintin Sukartini, M.Kes. 3. Diah Priyantini, S.Kep., NS., M.Kep.	0025126601 0017127202 -	Fakultas Keperawatan	PENGEMBANGAN MODEL PSYCHOLOGICAL FIRST AID BERBASIS CRISIS EMERGENCY THEORY TERHADAP KESIAPAN PSIKOLOGIS, RESILIENSI DAN STIGMA SOSIAL ERA NEW NORMAL INFEKSI COVID-19	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3-Published ; Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi-Terbit dalam Prosiding ; Monograf (Cetak)-Terbit ber ISBN	Rp210.000.000
298	1. Prof. Dr. Nursalam, M.Nurs.(Hons) 2. Dr. Tintin Sukartini, M.Kes. 3. Erna Melastuti, S.Kep., M.Kep.	0025126601 0017127202 0620057604	Fakultas Keperawatan	PENGEMBANGAN MODEL KEPATUHAN BERBASIS REGULASI DIRI TERHADAP IDWG, KADAR NATRIUM, TEKANAN DARAH, DAN FUNCTIONAL INDEPENDENCE PADA PASIEN HEMODIALISIS	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Alat peraga-Telah bersertifikat ; Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi-Terbit dalam Prosiding	Rp 58.750.000
299	1. Dr. Retno Indarwati, S.Kep., M.Kep. 2. Ferry Efendi, S.Kep., Ners., M.Sc., Ph.D.	0716037801 0018028201	Fakultas Keperawatan	Pengembangan Resident Safety Culture Panti Jompo di Jawa Timur sebagai Upaya Peningkatan Layanan Kesehatan dan Kesejahteraan untuk Lansia	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Buku (berupa buku ajar, monograf, atau buku referensi); Target: Telah bersertifikat	Rp107.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
300	1. Dr. Rizki Fitryasari PK., S.Kep., Ns., M.Kep. 2. Prof. Dr. Ah Yusuf, S.Kp., M.Kes. 3. Rr. Dian Tristiana, S.Kep., Ns., M.Kep.	0011028002 0001016716 0002058702	Fakultas Keperawatan	PENGEMBANGAN MODEL PENGGUNAAN SMARTPHONE YANG AMAN PADA REMAJA DI KOTA SURABAYA	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Buku Referensi: Terbit ber ISBN	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3; Target: Accepted Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional ; Target: Terbit dalam Prosiding	Rp120.000.000
301	1. Dr. Tintin Sukartini, S.Kp., M.Kes. 2. Erna Dwi Wahyuni, S.Kep., Ns., M.Kep. 3. Prof. Dr. Nursalam, M.Nurs.(Hons)	0017127202 0001028403 0025126601	Fakultas Keperawatan	PENGARUH PSYCHOLOGICAL PREPARATION DENGAN PENDEKATAN HIPNOCARING TERHADAP KECEMASAN, NYERI DAN STATUS HEMODINAMIK PADA PASIEN ENDOSKOPI	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Lanjutan	Tiga (3) Book Chapter: Terbit ber ISBN	Jenis luaran: Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3; Target: Accepted Jenis luaran: Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi; Target: Published Jenis luaran: Policy brief, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis; Target: Tersedia	Rp109.500.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
302	1. Dr. Yulis Setiya Dewi, S.Kep.Ns., M.Ng. 2. Arina Qonaah, S.Kep., Ners, M.Kep. 3. Hidayat Arifin, S.Kep., Ns., M.Kep.	0009077508 3424118601 -	Fakultas Keperawatan	Pengembangan Model Pencegahan Bacterial Translocation dan microaspiration oleh Perawat ICU pada pasien dengan risiko Ventilator Associated Pneumonia (VAP)	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengeindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3-Accepted	Rp180.000.000
303	1. Dr. Akhmad Taufiq Mukti, S.Pi., M.Si. 2. Dr. Ahmad Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si. 3. Ir. Muhammad Arief, M.Kes.	0008037404 0011017301 0023086007	Fakultas Perikanan dan Kelautan	PERAN LASERPUNKTUR DALAM SIKLUS REPRODUKSI DAN KEMATANGAN GONAD IKAN SEBAGAI UPAYA DOMESTIKASI DAN PENGEMBANGAN BUDIDAYA	Penelitian Dasar	Pangan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengeindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3-Accepted	Rp145.000.000
304	1. Dr. Ir. Gunanti Mahasri, M.Si. 2. Dr. Ir. Woro Hastuti Satyantini, M.Si. 3. Dr. Akhmad Taufiq Mukti, S.Pi., M.Si.	0009126004 0007096103 0008037404	Fakultas Perikanan dan Kelautan	PENERAPAN CRUDE PROTEIN Zoothamnium penaei SEBAGAI BAHAN PENGEMBANGAN IMUNOSTIMULAN UNTUK MENEKAN KEMATIAN UDANG VANAME (Litopenaeus vannamei) PADA TAMBAK INTENSIF	Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Lanjutan	Dokumen Hasil Uji Substansi: Ada/ Tersedia	Jenis luaran: Buku Ajar; Target: Terbit ber ISBN Jenis luaran: Artikel pada Conference/Seminar Internasional ; Target: Terbit dalam Prosiding Jenis luaran: Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengeindeks Bereputasi; Target: Accepted	Rp153.500.000
305	1. Muhamad Amin, S.Pi., M.Sc., Ph.D. 2. Daruti Dinda Nindarwi, S.Pi, M.P.	0810108102 0029098301	Fakultas Perikanan dan Kelautan	RODUKSI BENIH LOBSTER PASIR (Panulirus homarus) PADA WADAH TERKONTROL UNTUK MENGURANGI KETERGANTUNGAN BENIH ALAM	Penelitian Dasar	Pangan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengeindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/Seminar Internasional di Pengeindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp125.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
306	1. Muhamad Amin, S.Pi., M.Sc., Ph.D. 2. Daruti Dinda Nindarwi, S.Pi, M.P. 3. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P.	0810108102 0029098301 0016016204	Fakultas Perikanan dan Kelautan	PENGEMBANGAN PREBIOTIK BERBASIS DATA METAGENOMIK UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS MIKROBA PENGHASIL ENZIM DI SALURAN PENCERNAAN UDANG VANAME (<i>Litopenaeus vannamei</i>)	Penelitian Dasar	Pangan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp125.000.000
307	1. Dessy Harisanty, S.Sos., M.A. 2. Tesa Eranti Putri, S.Kom., M.Kom. 3. Aji Akbar Firdaus, S.T., M.T.	0715128401 0023048904 0012039002	Fakultas Vokasi	Desain Artificial Intelligence untuk Mendukung Layanan Informasi Perpustakaan Perguruan Tinggi	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Monograf (Cetak); Target: Terbit ber ISBN	Rp 90.000.000
308	1. Dwi Wahyu Indriati, S.Si., Ph.D. 2. Diyanoro, drh., M.Si. 3. Masanori Kameoka	0025058503 0024098905 -	Fakultas Vokasi	Studi epidemiologi molekular HIV meliputi Subtipe Virus non-CRF01_AE dan tingkat Resistensi Antiretroviral pada pasien HIV/AIDS di Indonesia	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp196.000.000
309	1. Dyah Puspitasari Srirahayu, S.Kom., M.Hum. 2. Dessy Harisanty, S.Sos., MA. 3. Esti Putri Anugrah	0715057903 0715128401 -	Fakultas Vokasi	Pengaruh Persepsi Perpustakaan Terhadap Perilaku Penggunaan Perpustakaan di Kalangan Digital Native	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi; Target: Terbit dalam Prosiding Jenis luaran: Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3; Target: Accepted	Rp148.000.000

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
310	1. Endang Fitriyah Mannan, S.Sos., M.Hum. 2. Muhammad Rifky Nur Pratama, S.IIP., MA.	001307502	Fakultas Vokasi	Pendidikan Literasi Digital Dalam Pembelajaran Heutagogi: Studi pada mahasiswa Fakultas Vokasi Universitas Airlangga	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3-Accepted	Rp140,000,000
311	1. Rini Hamsidi, S.Farm., Apt., M.Farm. 2. Myrna Adianti, S.Si., M.Kes. 3. Maya Septriana, S.Si., M.Si.	0005078106 0001038207 0014096909	Fakultas Vokasi	PENENTUAN DOSIS EFEKTIF DAN KEAMANAN EKSTRAK ETANOL BUNGA KASUMBA TURATE (Carthamus tinctorius Linn.) SEBAGAI BAHAN BAKU OBAT ANTIMALARIA	Penelitian Dasar	Kesehatan	Lanjutan Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Jenis luaran: Paten proses; Target: Terbit nomor pendaftaran paten Jenis luaran: Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi peringkat 1-3; Target: Accepted	Rp150,000,000	
312	1. Dr. Sianiwati Goenharto, drg., M.S. 2. Elly Rusdiana, drg., M.Kes.	0012126107 0009065804	Fakultas Vokasi	Model Sistem Pembelajaran Teknik Kesehatan Gigi berbasis Intervensi Perilaku dalam Pengembangan Wirausaha Mandiri	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru Buku Ajar: Terbit ber ISBN	-	Rp189,710,000	
313	1. Sri Redjeki Indiani, drg., M.Kes. 2. Eny Inayati, drg., M.Kes.	0014026102 0018046008	Fakultas Vokasi	Analisis Perilaku Konsumen Laboratorium Kedokteran Gigi Daerah Urban dan Rural dalam Masyarakat Milenial	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Kesehatan	Baru Buku Ajar: Terbit ber ISBN	-	Rp117,290,000	

Salinan sesuai dengan aslinya
Sekretaris Universitas,


KOKO SRIMULYO
NIP. 196602281990021001

Ditetapkan di Surabaya

REKTOR,

TTD

MOHAMMAD NASIH
NIP 196508061992031002

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	BIDANG FOKUS	STATUS	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
177	1. Dr. Sartika Soesilowati, M.A., Ph.D. 2. Dr. Dra. Siti Aminah, M.A.	0030076404 0024026502	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	Perlindungan dan Pemberdayaan Perempuan Terdampak Konflik Sosial	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi- Terbit dalam Prosiding	Rp129.000.000
178	1. Dr. Dra. Sutinah, M.S. 2. Dr. Karnaji, S.Sos., M.Si. 3. Dr. Sarwirini, S.H., M.S.	0016085807 0021046804 0029096007	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	KETAATAN DAN RESISTENSI MASYARAKAT TERHADAP PENERAPAN PROTOKOL KESEHATAN DI ERA NEW NORMAL	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp120.220.000
179	1. Prof. Dr. Dra. Theresia Emy Susanti, M.A. 2. Dr. Tri Scesantari, Dra., M.Si.	0015035808 0017055905	Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	STRATEGI PENGATASAN KEMISKINAN DAN PEMBERDAYAAN PEREMPUAN PEDESAAN PESISIR BERPERSPEKTIF KESETARAAN GENDER UNTUK PERCEPATAN PENCAPAIAN TUJUAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN (SDGs)	Penelitian Dasar	Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Menengah)	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp150.000.000
180	1. Prof. Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA. 2. Dr. Drs. Mochammad Affandi, M.Si.	0003086204 0003086204	Fakultas Sains dan Teknologi	MODEL AKUMULASI, DETOKSIFIKASI DAN ELIMINASI LOGAM ESENSIAL (ZN) DAN NONESENSIAL (CD) PADA IKAN NILA (OREOCHROMIS NILOTICUS)	Penelitian Dasar	Pangan	Lanjutan	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp123.780.000
181	1. Prof. Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA. 2. Dr. Drs. Mochammad Affandi, M.Si.	0003086204 0003086204	Fakultas Sains dan Teknologi	Keseimbangan Asam Basa dan Carbonic Anhydrase Ikan Tilapia Setelah Dipapar Logam Berat: Implikasi dalam Akuakultur	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	Pangan	Baru	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	-	Rp140.000.000

PROTEKSI ISI LAPORAN KEMAJUAN PENELITIAN

Dilarang menyalin, menyimpan, memperbanyak sebagian atau seluruh isi laporan ini dalam bentuk apapun kecuali oleh peneliti dan pengelola administrasi penelitian

LAPORAN KEMAJUAN PENELITIAN MULTI TAHUN

ID Proposal: d3987a5b-b0b2-4983-8bc4-a633f2eff2e7
Laporan Kemajuan Penelitian: tahun ke-1 dari 2 tahun

1. IDENTITAS PENELITIAN

A. JUDUL PENELITIAN

Eksplorasi Ramuan Tradisional Terapi Alternatif dan Komplementer Osteoarthritis di Solo dan Madura

B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU

Bidang Fokus RIRN / Bidang Unggulan Perguruan Tinggi	Tema	Topik (jika ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Kesehatan dan Obat	-	Manajemen, Kebijakan dan Sistem Kesehatan Masyarakat	Biologi Farmasi

C. KATEGORI, SKEMA, SBK, TARGET TKT DAN LAMA PENELITIAN

Kategori (Kompetitif Nasional/ Desentralisasi/ Penugasan)	Skema Penelitian	Strata (Dasar/ Terapan/ Pengembangan)	SBK (Dasar, Terapan, Pengembangan)	Target Akhir TKT	Lama Penelitian (Tahun)
Penelitian Desentralisasi	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	SBK Riset Dasar	SBK Riset Dasar	3	2

2. IDENTITAS PENGUSUL

Nama, Peran	Perguruan Tinggi/ Institusi	Program Studi/ Bagian	Bidang Tugas	ID Sinta	H-Index
RR RETNO WIDYOWATI Ketua Pengusul	Universitas Airlangga	Farmasi		5986175	3
Dr Dra MANGESTUTI AGIL Anggota Pengusul 1	Universitas Airlangga	Ilmu Farmasi	Penyusunan metode penelitian, Wawancara pengobat tradisional madura, uji toksisitas ata keamanan reses	6043802	1
Dr. Dra WIWIED EKASARI Apt,	Universitas Airlangga	Ilmu Farmasi	Penelusuran draft wawancara,	5986166	11

M.Si			wawancara pengobat tradisional Tawangmangu, uji in vivo osteoarthritis		
Anggota Pengusul 2					

3. MITRA KERJASAMA PENELITIAN (JIKA ADA)

Pelaksanaan penelitian dapat melibatkan mitra kerjasama, yaitu mitra kerjasama dalam melaksanakan penelitian, mitra sebagai calon pengguna hasil penelitian, atau mitra investor

Mitra	Nama Mitra
Mitra Pelaksana Penelitian	RA Aminatus Suhriyah
Mitra Pelaksana Penelitian	Dr. Ir Yuli Widiyastuti, MP

4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Luaran Wajib

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
1	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi	Accepted	Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine

Luaran Tambahan

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
1	Artikel pada Conference/Seminar Internasional	Terbit dalam Prosiding	Joint Symposium on Pharmacognosy

5. ANGGARAN

Rencana anggaran biaya penelitian mengacu pada PMK yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi 12.

Total RAB 2 Tahun Rp. 267,765,000

Tahun 1 Total Rp. 125,265,000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Analisis Data	HR Sekretariat/Administrasi Peneliti	OB	7	1,000,000	7,000,000
Analisis Data	HR Pengolah Data	P (penelitian)	10	1,000,000	10,000,000
Analisis Data	Honorarium narasumber	OJ	30	150,000	4,500,000
Bahan	ATK	Paket	1	1,950,000	1,950,000
Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Unit	1	20,500,000	20,500,000
Bahan	Barang Persediaan	Unit	1	6,400,000	6,400,000
Pelaporan, Luaran	Biaya seminar internasional	Paket	1	2,250,000	2,250,000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Wajib, dan Luaran Tambahan					
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Publikasi artikel di Jurnal Internasional	Paket	1	15,000,000	15,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya penyusunan buku termasuk book chapter	Paket	1	500,000	500,000
Pengumpulan Data	FGD persiapan penelitian	Paket	1	6,000,000	6,000,000
Pengumpulan Data	HR Pembantu Peneliti	OJ	1	4,000,000	4,000,000
Pengumpulan Data	Transport	OK (kali)	1	5,000,000	5,000,000
Pengumpulan Data	HR Petugas Survei	OH/OR	2	2,750,000	5,500,000
Pengumpulan Data	Uang Harian	OH	4	1,250,000	5,000,000
Pengumpulan Data	Uang harian rapat di dalam kantor	OH	5	1,033,000	5,165,000
Pengumpulan Data	Biaya konsumsi	OH	5	300,000	1,500,000
Pengumpulan Data	HR Pembantu Lapangan	OH	5	100,000	500,000
Pengumpulan Data	HR Sekretariat/Administrasi Peneliti	OB	10	1,000,000	10,000,000
Pengumpulan Data	Penginapan	OH	10	800,000	8,000,000
Sewa Peralatan	Peralatan penelitian	Unit	5	300,000	1,500,000
Sewa Peralatan	Ruang penunjang penelitian	Unit	5	1,000,000	5,000,000

Tahun 2 Total Rp. 142,500,000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Analisis Data	HR Pengolah Data	P (penelitian)	45	100,000	4,500,000
Bahan	ATK	Paket	1	1,775,000	1,775,000
Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Unit	1	80,325,000	80,325,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya seminar internasional	Paket	1	25,000,000	25,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Publikasi artikel di Jurnal Internasional	Paket	1	15,000,000	15,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya penyusunan buku termasuk book chapter	Paket	1	4,000,000	4,000,000
Pengumpulan Data	HR Sekretariat/Administrasi Peneliti	OB	5	1,000,000	5,000,000
Pengumpulan Data	Uang Harian	OH	8	200,000	1,600,000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Pengumpulan Data	HR Pembantu Peneliti	OJ	50	100,000	5,000,000
Sewa Peralatan	Peralatan penelitian	Unit	15	20,000	300,000

6. KEMAJUAN PENELITIAN

A. RINGKASAN: Tuliskan secara ringkas latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian.

Osteoarthritis (OA) adalah salah satu masalah kesehatan yang paling umum terjadi di masyarakat. Penderita awalnya mengalami rasa sakit pada bagian lutut, kemudian kesulitan berjalan atau bahkan dapat menyebabkan cacat. Perawatan yang banyak dilakukan saat ini adalah mengurangi rasa sakit dan peradangan. Penggunaan obat-obatan dalam jangka panjang akan menimbulkan efek samping yang merugikan penderita. Akhirnya, ketika kerusakan sendi meningkat, sebagian besar penderita harus menjalani perawatan dengan operasi penggantian lutut buatan yang merupakan perawatan berisiko, terutama pada orang tua yang mungkin memiliki komplikasi penyakit tertentu dan membutuhkan biaya tinggi. Oleh karena itu, terapi alternatif dan komplementer adalah pilihan lain untuk perawatan OA.

Tujuan dari penelitian ini untuk melakukan eksplorasi ramuan tradisional untuk terapi alternatif dan komplementer yang digunakan dalam pengobatan OA. Indonesia memiliki ramuan dan metode perawatan kesehatan yang unik, holistik dan kekayaan hayati yang sangat besar (jamu). Pengobatan tradisional terdiri dari teori yang didasarkan pada filosofi Asia kuno dan Indonesia memiliki banyak obat tradisional. Penelitian ini akan memberikan informasi tentang metode perawatan OA dengan terapi alternatif dan komplementer. Data akan diintegrasikan dan dibuat sebagai panduan untuk perawatan OA, yang akan sangat berguna dalam pengembangan obat-obatan dan metode terapi alternatif dan komplementer.

Pada tahun pertama penelitian ini akan dilakukan (1) pengumpulan informasi terapi alternatif dan komplementer dari beberapa pengobat tradisional (tabib) di Madura dan Solo melalui survei lapangan, (2) mengumpulkan ramuan tradisional yang digunakan untuk terapi OA, dan (3) memilih ramuan yang paling populer dan berkhasiat.

Hasil yang ditargetkan pada penelitian ini adalah publikasi hasil penelitian di jurnal internasional yaitu *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* (scopus Q1) untuk periode tahun terbit 2020. Luaran penelitian ini akan memberikan informasi penting kepada masyarakat ataupun dunia pendidikan. Pada akhir tahun kedua penelitian ini akan direncanakan dihasilkan buku ramuan tradisional terapi alternatif dan komplementer pada OA di Indonesia dan dikenal oleh masyarakat Indonesia. TKT awal penelitian ini adalah 2 dan diakhir penelitian ini akan menjadi 3.

B. KATA KUNCI: Tuliskan maksimal 5 kata kunci.

Terapi alternatif-komplementer; ramuan; osteoarthritis; in vitro; in vivo

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan

sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/modifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

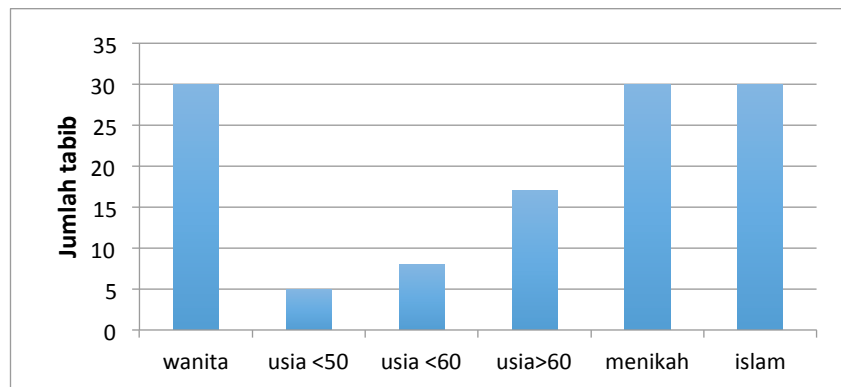
C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Sebelum melakukan penelitian, kami telah mendapatkan persetujuan uji etik dari komite etik penelitian kesehatan dengan no sertifikat 12/LE/2020. Kemudian dilakukan pengumpulan informasi terapi alternatif dan komplementer dari beberapa pengobat tradisional (tabib) di Sumenep, Madura melalui survei lapangan, mengumpulkan ramuan tradisional yang digunakan untuk terapi OA, memilih ramuan yang paling populer dan berkhasiat. Pengumpulan informasi tersebut dengan metode wawancara secara *Snowball sampling*, dimulai dari rumah keluarga besar Kraton Sumenep, yang kemudian akan bergulir dari pengobat berikutnya berdasarkan informasi pengobat yang diberikan kuesionari atau wawancara sebelumnya dan diperoleh hasil sebanyak 30 pengobat tradisional (tabib). Data yang diperoleh melalui metode pengumpulan catatan medik jamu yang telah disusun, sebagai implementasi pencatatan jamu pada praktik jamu pelayanan komplementer-alternatif. Unit analisis data dengan catatan medik jamu pasien arthritis, berupa karakteristik pasien, anamnesa, riwayat penyakit sebelumnya, riwayat penyakit keluarga, tatalaksana, penilaian QoL dan keluhan pasien akan adanya efek samping. Selain itu juga dilakukan wawancara secara langsung terhadap pengobat tradisional tersebut sesuai dengan questioner yang telah disiapkan.

<p style="text-align: center;">Questionnaire</p> <p>Project: Study of Complementary and Alternative Medicine for Osteoarthritis of Knee (OA knee) Management in ASEAN Countries</p> <p>Data collection date.....Place (District, Country).....</p> <p>Chapter 1: General Information</p> <p>1) Name-Surname 2) Age 3) Religion</p> <p>3) Status 4) Number of Children 5) Highest Education</p> <p>6) Current Address</p> <p>7) Hometown</p> <p>8) Main Career</p> <p>Chapter 2: Specific Information (Folk healer)</p> <p>1) What is the most motivating reason for being a folk healer?</p> <p>2) Where did you learn to treat OA knee?</p> <p>3) How did you learn to treat OA knee?</p> <p>4) Have you ever received additional training? (if yes, please specify)</p> <p>5) What is the average number of people receiving treatment per month?</p> <p>6) Is there a record of treatment information?</p> <p>5) In case of treatment by medication</p> <p>5.1) The origin of the drug</p> <p>5.2) Components of the drug</p> <p>5.3) Preparation of the drug</p> <p>5.4) Source of raw material of the drug</p> <p>5.5) The results of drug use in OA knee treatment</p>	<p>Chapter 3: Treatment Method</p> <p>1) Patient's address</p> <p><input type="checkbox"/> In the same district</p> <p><input type="checkbox"/> Outside the district of the folk healer's residence</p> <p>2) Method for OA knee treatment</p> <p><input type="checkbox"/> The patient came to the healer's house</p> <p><input type="checkbox"/> The healer went to the patient's house</p> <p><input type="checkbox"/> Other (specify)</p> <p>3) Method for OA knee treatment</p> <p><input type="checkbox"/> Treatment with modern medicine and CAM</p> <p><input type="checkbox"/> Treatment with CAM only</p> <p>4) Methods and tools</p> <p>4.1) Regulation on beliefs or regulations of being a folk healer (Do not eat meat, meditate etc.)</p> <p>4.2) Diagnostic methods</p> <p>4.3) Treatment methods (Give more details)</p> <p><input type="checkbox"/> Single herb</p> <p><input type="checkbox"/> Recipes</p> <p><input type="checkbox"/> Massage</p> <p><input type="checkbox"/> Herbal Steam</p> <p><input type="checkbox"/> Compress</p> <p><input type="checkbox"/> Other</p>
<p>.....Thank you.....</p>	

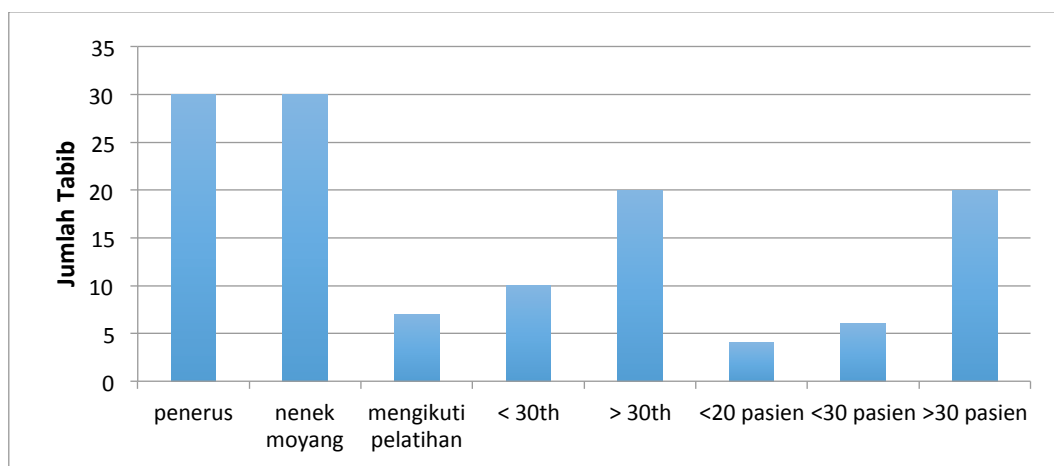
Gambar 1. Questioner yang akan digunakan untuk wawancara

Dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap pengobat tradisional (tabib) di Sumenep diperoleh data demografi yang meliputi jenis kelamin, usia, status dan agama. Hampir semua tabib adalah wanita dan sebagian besar berusia diatas 60 tahun.



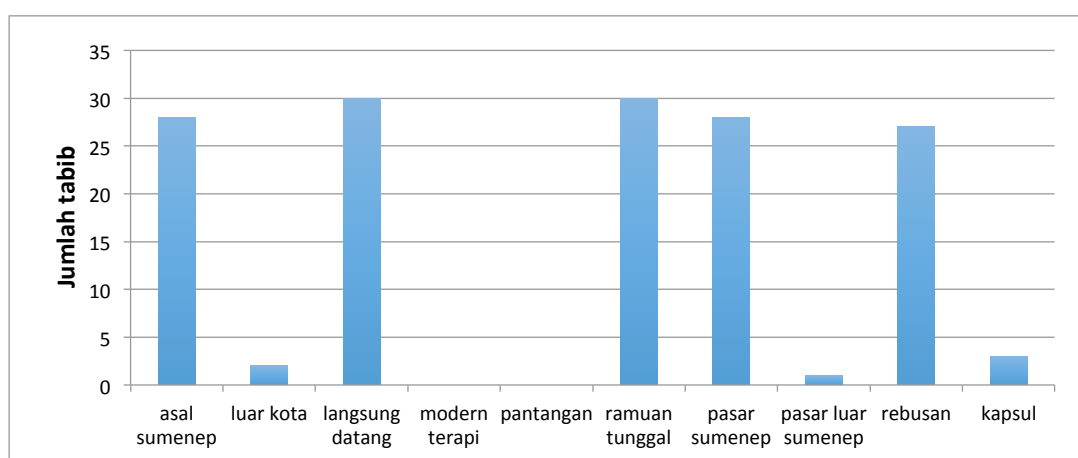
Gambar 2. Data demografi tabib di Sumenep

Sedangkan pengetahuan tabib mengenai penyakit OA dapat dilihat pada gambar 3. Sebagian besar tabib merupakan generasi penerus dari keluarga ereka dengan usia terbanyak diatas 30 tahun. Mereka mempunyai pasien > 30 orang karena telah lama melakukan praktek.



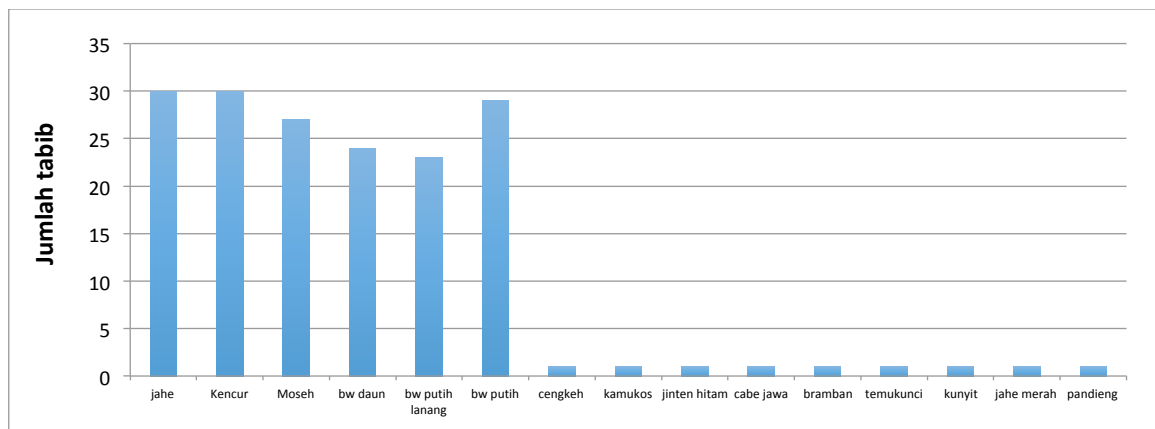
Gambar 3. Pengetahuan tabib tentang OA di Sumenep

Sebagian besar pasien yang berobat kepada tabib di Sumenep berasal dari daerah yang sama dan langsung mendapatkan ramuan . Bentuk sediaan atau ramuan yang diberikan berupa seduhan tetapi ada beberapa yang sudah dalam bentuk kapsul.



Gambar 4. Metode pengobatan OA di Sumenep

Dari ramuan yang diberikan kepada pasien oleh tabib di Sumenep, jahe, kencur, dan bawang putih merupakan bahan herbal yang paling populer digunakan. Selain itu juga ada moseh dan bawang daun.



Gambar 4. Ramuan OA di Sumenep

D. STATUS LUARAN: Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta unggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jahe, kencur, dan bawang putih merupakan bahan herbal yang paling populer digunakan dalam ramuan OA di Sumenep. Hasil ini sedang proses pembuatan draft artikel yang rencananya akan disubmit pada jurnal internasional yaitu *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* (scopus Q1).

E. PERAN MITRA: Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Terapan, Penelitian Pengembangan, PTUPT, PPUPT serta KRUPPT). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas.

Dalam penelitian ini tidak ada mitra tetapi kami melakukan proses perijinan untuk melakukan penelitian kepada dinas kesehatan Sumenep dan telah mendapatkan ijin.

F. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Dengan kondisi pandemi seperti ini, peneliti dibatasi dalam melakukan pengumpulan data responden (tabib) sehingga data yang kami peroleh agak lama didapatkannya. Untuk area Solo kami masih belum mendapatkan ijin melakukan pengambilan data di sana. Menunggu kondisi pandemi mereda, kami akan berupaya mendapatkan data tersebut. Surabaya merupakan daerah merah pandemi, jadi ini menjadikan ketakutan tersendiri bagi masyarakat yang ada di daerah selain Surabaya.

G. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA: Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta *roadmap* penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Jika laporan kemajuan merupakan laporan pelaksanaan tahun terakhir, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.

1. FGD akan segera dilakukan di bulan November sambil menunggu kondisi menurunnya pandemi di Surabaya. Apabila tidak memungkinkan maka akan dilakukan FGD secara online.
2. Mendapat ijin pengambilan data tabib di Solo dari dinas kesehatan Solo.

H. DAFTAR PUSTAKA: Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan kemajuan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Okubo M., Okada Y., **2013**. Destruction of the articular cartilage in osteoarthritis. *Clin Calcium* 23, 1705–1713.
2. Irwan M., **2008**. *Osteoporosis*, Fakultas Kedokteran Universitas Riau, RSUD Arifin Achmad Pekanbaru.
3. Lauche R., Cramer H., Langhorst J., **2014**. A systematic review and metaanalysis of medical leech therapy for osteoarthritis of the knee. *Clin J Pain* 30(1), 63–72.
4. WHO, **2013**. *Traditional Medicine Strategy 2014-2023*, WHO
5. Tim Riskesdas, **2013**. *Laporan Riset Kesehatan Dasar*, Jakarta; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI
6. Kenneth D.B.H., **2005**. *Principle of Internal Medicine*, 16th edition. Chapter 312; Osteoarthritis. Mc Graw Hills. 2036-204
7. Soeroso J., Isbagio H., Kalim H., Broto R., Pramudiyo R., **2006**. *Osteoarthritis*. Dalam: Sudoyo A.W., Setiyohadi B., Alwi I., Simadibrata M., Setiati S., editors. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. 4th ed. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 1195-201
8. Ara R., Alam M.Z., **2011**. Pharmacotherapy for osteoarthritis, a review. *J Medicine* 12, 142-148
9. Delima, Lucie W., Yun A., Hadi S., Retno G., Agus P., **2012**. Gambaran praktik penggunaan jamu oleh dokter di enam provinsi di Indonesia. *Bulletin Penelitian Kesehatan* 40(3), 109– 122
10. Siti N.H., Lucie W., **2015**. Model analisis terapi jamu sebagai komplementer terhadap perbaikan keluhan pada pasien artritis. *Media Litbangkes* 25(3), 177 – 184
11. Hochberg M.C., Altman R.D., April K.T., **2012**. American College of Rheumatology 2012: Recommendations for the use of non-pharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res* 64(4): 465–474
12. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor: 003/MENKES/PER/I/2010 tentang *Saintifikasi Jamu dalam Penelitian Berbasis Pelayanan Kesehatan*. Jakarta. **2010**.
13. World Health Organization. **2009**. *Report of the WHO interregional workshop on the use of traditional medicine in primary health care*. Ulaanbaatar, Mongolia, Geneva: WHO Press
14. World Health Organization. **2000**. *General guidelines for methodologies on research and evaluation of traditional medicine*. Geneva: WHO Publication
15. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1109/Menkes/Per/IX/2007 tentang *Penyelenggaraan Pengobatan Komplementer Alternatif di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta. **2007**.

An ethnomedicine study on medicinal plant potions used by healers in Sumenep for osteoarthritis treatment

Retno Widyowati^{1*}, Neny Purwitasari¹, Wiwied Ekasari¹, Mangestuti¹

¹*Department of Pharmacognosy and Phytochemistry, Faculty of Pharmacy, Airlangga University, Dharmawangsa dalam 1-3, Surabaya, Indonesia, 60286; rr-retno-w@ff.unair.ac.id*

Abstract

Background: Osteoarthritis (OA) is a degenerative bone illness described by synovial inflammation, articular cartilage deterioration, osteophyte establishment, succeeding joint reduction, periarticular and subchondral bone changes. Healers in Sumenep Prefecture, Madura Island, Indonesia, have used medicinal plants and traditional remedies for several therapy, such as treating osteoarthritis. However, the unique ethnomedicine practices of healers in Sumenep Prefecture have rarely been recorded. This study aimed to identify the plants used in their traditional ethnomedicine practices, and to propose suggestions for future conservation and sustainable use of this knowledge.

Methods: Ethnomedicine healer was conducted in 30 persons in Sumenep Prefecture using snowball sampling. Data were collected from the Sumenep kraton or palace healers through semi-structured interviews and participatory observations. The informant consensus factor (FIC) and use reports (URs) were utilized to evaluate the consent of the current ethnomedicine practices among the local communities, and 30 informants were interviewed during the field investigations. Plant samples and voucher specimens were collected for taxonomic identification.

Results: A total of 30 potions of medicinal plants were recorded as being used in ethnomedicine practices by healers in Sumenep for osteoarthritis treatment. The most used ethnomedicine medicinal plant (EMP) parts included the roots, whole plant, and bulb, and the most common preparation methods included decoction, crushing, and boiling. Some EMPs, such as ginger, galangal and garlic, have special preparation methods. The informant consensus factor (FIC) and use reports (URs) of the EMP species were analyzed. Twenty EMP species with the highest URs were noted as having particular importance in the daily lives of healers in Sumenep Prefecture.

Conclusion: In this study, we identified traditional ethnomedicine knowledge of the medicinal plants among healer communities in Sumenep Prefecture. Plants with important medicinal uses need to be validated phytochemically and pharmacologically in the future, to develop new alternative drugs for osteoarthritis treatment.

Keywords: ethnomedicine, healer. Osteoarthritis, Sumenep

Introduction

Osteoarthritis (OA) is a degenerative bone illness described by synovial inflammation, articular cartilage deterioration, osteophyte establishment, succeeding joint reduction, periarticular and subchondral bone changes [1,2]. Recent study argues that OA has a close relationship with bone turnover [3,4]. The initial stages of OA is represented by escalated bone turnover rate and subchondral bone loss. Subchondral bone explants from OA sufferers excreted great stages of osteocalcin, alkaline phosphatase (ALP), osteopontin, interleukin (IL)-1 β , IL-6, IL-11, IL-17, TNF- α , urokinase plasminogen activator (uPA), progressive ankylosis protein homolog (ANKH), insulin growthfactor-1 (IGF-1) and prostaglandin appealed to ordinary bone explants [5]. The TNF- α , IL-6, IL-11, and IL-17 can promote bone loss by accumulating RANKL expression and reducing OPG production on osteoblasts and stromal cells [6,7]. According to gold-standard Mankin score, a 50% reduction in cartilage pathology score has occurred on spacious reduction of bone resorption, associating the necessary of bone turnover and osteoclast job in the OA pathogenesis [1]. Therefore, bone turnover has an necessary part in the OA pathogenesis.

Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are common treatments for OA and have severe side effects [8]. So many OA patients tried complementary and alternative treatments and this means should be made to determine the task of natural products [8,9]. One of a common alternative medicine for OA treatment is

chondroitin sulfate which is an necessary structural constituent in cartilage and determines a lot of opposition to pressure [10]. It can be isolated from deer antler.

Research on animal medicines are still relatively few, even though it has been confirmed various components that can be applied in the precaution and healing of several diseases. Deer antlers extract has been declared for eras to own many medical advantages. In China, it is used to reload the crucial core, reinforce bones, encourage manliness, preserve the blood, and encourage both male and female sexual purpose [11,12]. In Indonesia, deer antler is traditionally used for repair immune systems, bodily power and sexual purpose [13]. It is used by decoction formulations.

Although the research results behind these claims are still lacking, deer antler yields exhibited potency effects on contemporary illness as those companioned with cardiac function [14], infection [15], aging, wound healing [16], allergic [17], osteoarthritis [18], and immune dysfunction [19] studies. Nevertheless, the mechanisms and the bioactive constituents accountable are mainly not clear [11]. Various preclinical studies had determined that deer velvet yield were potent in relieving animals ovariectomy-induced osteoporosis [20,21,22]. Their underlying mechanisms include process of osteoblast proliferation and mineralization [23]. Otherwise, the inhibitory effect of these products is due to osteoclast differentiation [24]. In chemical analysis studies, deer antler has a decreased lipids and proteins content of the peak horn to its base, whereas the calcium, collagen and ash content are increasing [25]. The economic price of antlers declines traditionally with escalating calcification rates [12]. Nevertheless, which portions of antler are useful for maintaining and organizing osteoporosis had not been explained. The mechanism and active ingredients of antler against osteoporosis also need further explanation. This research evaluated anti-inflammatory and anti-osteoarthritis activities of 70% ethanol and aqueous extracts of *Rusa unicolor* antler from East Kalimantan, Indonesia.

Materials and methods

Study area

Data collection analysis

The experiments were carried out for three more consecutive times using similar results. It then presented as means \pm standard deviations. Paired t-test was used to illustrate data analysis. The differences proved to be statistically significant at $P < 0.05$.

Results

Respondents' biographic details

Before conducting the research, we had obtained ethical test approval from the health research ethics committee with certificate number 12 / LE / 2020. Then carried out the collection of alternative and complementary therapeutic information from several traditional healers (healers) in Sumenep, Madura through field surveys, collecting traditional herbs used for OA therapy, selecting the most popular and efficacious ingredients. The collection of this information was carried out by using the Snowball sampling method of interviewing, starting from the large family house of the Kraton Sumenep, which then rolled out from the next medical practitioner based on the information given by the practitioner given by the questionnaire or previous interviews and the results were obtained as many as 30 traditional healers (healers). The data obtained through the method of collecting medicinal herbs records that have been compiled, as the implementation of herbal medicine records in the practice of complementary-alternative herbal services. Data analysis unit with medical records of arthritis patients, in the form of patient characteristics, anamnesis, previous medical history, family history, management, QoL assessment and patient complaints about side effects. In addition, interviews were also conducted directly with these traditional healers in accordance with the prepared questionnaires

Questionnaire

Project: Study of Complementary and Alternative Medicine for Osteoarthritis of Knee (OA knee) Management in ASEAN Countries

Data collection date.....Place (District, Country).....

Chapter 1: General Information

1) Name-Surname 2) Age 3) Religion

3) Status 4) Number of Children 5) Highest Education

6) Current Address

7) Hometown

8) Main Career

Chapter 2: Specific Information (Folk healer)

1) What is the most motivating reason for being a folk healer?

2) Where did you learn to treat OA knee?

3) How did you learn to treat OA knee?

4) Have you ever received additional training? (if yes, please specify)

5) What is the average number of people receiving treatment per month?

6) Is there a record of treatment information?

Chapter 3: Treatment Method

1) Patient's address
 In the same district
 Outside the district of the folk healer's residence

2) Method for OA knee treatment
 The patient came to the healer's house
 The healer went to the patient's house
 Other (specify)

3) Method for OA knee treatment
 Treatment with modern medicine and CAM
 Treatment with CAM only

4) Methods and tools

4.1) Regulation on beliefs or regulations of being a folk healer (Do not eat meat, meditate etc.)

4.2) Diagnostic methods

4.3) Treatment methods (Give more details)

Single herb

Recipes

Massage

Herbal Steam

Compress

Other

5) In case of treatment by medication

5.1) The origin of the drug

5.2) Components of the drug

5.3) Preparation of the drug

5.4) Source of raw material of the drug

5.5) The results of drug use in OA knee treatment

.....Thank you.....

Figure 1. Questioner that will be used for interview

From the results of interviews conducted with traditional healers (healers) in Sumenep, demographic data were obtained including gender, age, status and religion. Almost all healers were women and most were over 60 years of age.

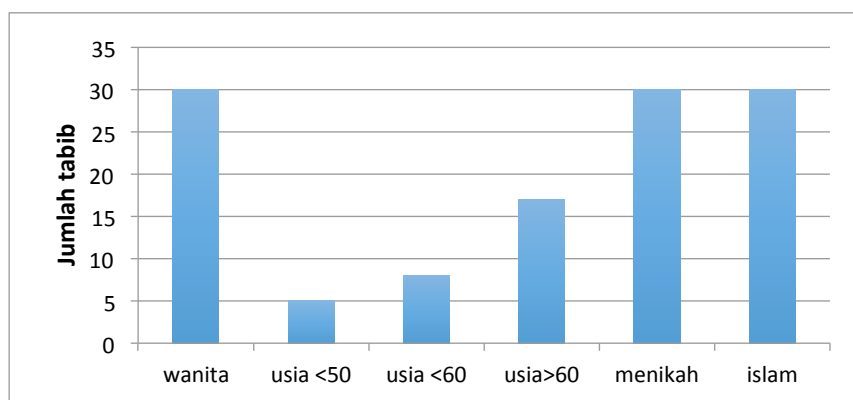


Figure 2. Demographic data of healers in Sumenep

While the knowledge of healers about OA can be seen in Figure 3. Most of the healers are the next generation of their families with the most age over 30 years. They have patients > 30 people because they have been practicing for a long time.

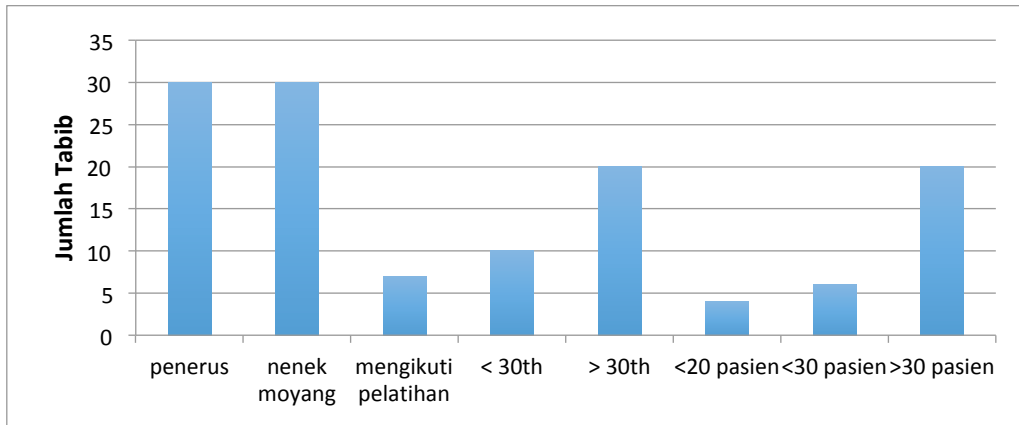


Figure 3. Doctor's knowledge about OA in Sumenep

Most of the patients who prayed to the healers in Sumenep came from the same area and immediately received the ingredients. The dosage form or ingredients given are in the form of infusion, but some are already in capsule form.

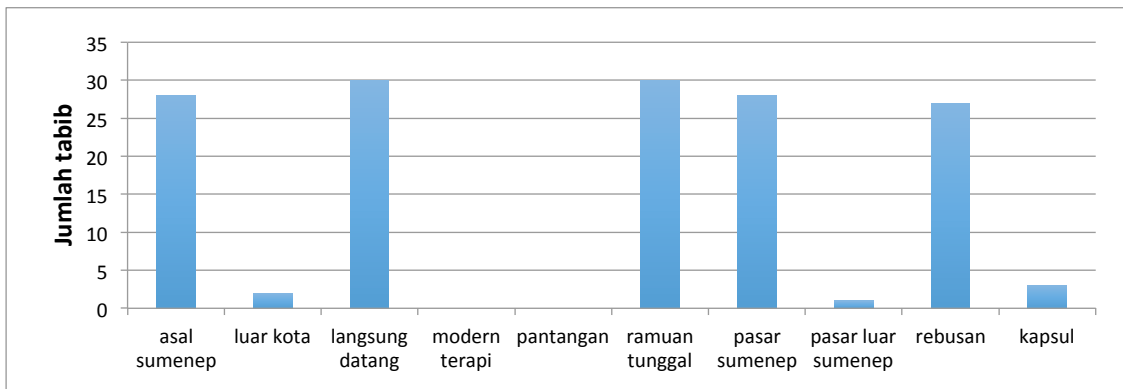
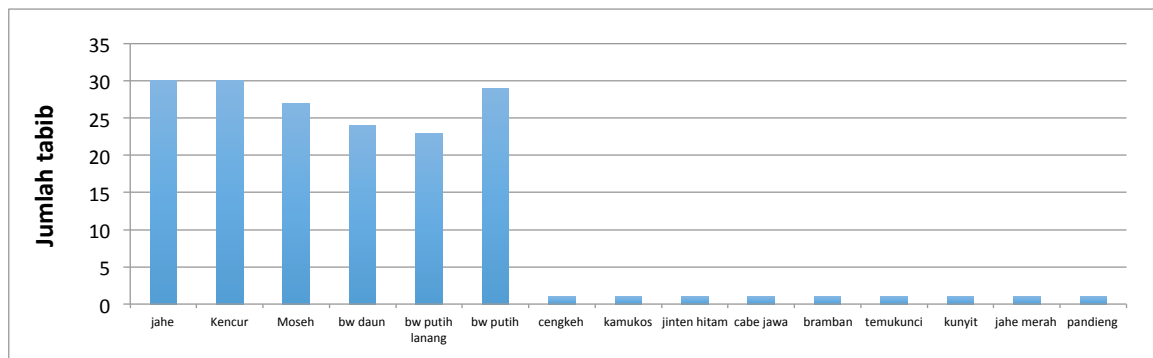


Figure 4. OA treatment methods in Sumenep

Of the ingredients given to patients by doctors in Sumenep, ginger, kencur, and garlic were the most popular herbal ingredients. Besides that, there are also moseh and green onions.



Gambar 4. Ramuan OA di Sumenep

Discussion

Conclusion

In this study, we identified traditional ethnomedicine knowledge of the medicinal plants among healer communities in Sumenep Prefecture. Plants with important medicinal uses need to be validated phytochemically and pharmacologically in the future, to develop new alternative drugs for osteoarthritis treatment.

Acknowledgments

This research supported by PDUPT research of DRPM RISTEK (No. 637/UN3.14/LT/2020).

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

References

- [1] Okubo M., Okada Y., **2013**. Destruction of the articular cartilage in osteoarthritis. *Clin Calcium* 23, 1705–1713.
- [2] Irwan M., **2008**. *Osteoporosis*, Fakultas Kedokteran Universitas Riau, RSUD Arifin Achmad Pekanbaru.
- [3] Lauche R., Cramer H., Langhorst J., **2014**. A systematic review and metaanalysis of medical leech therapy for osteoarthritis of the knee. *Clin J Pain* 30(1), 63–72.
- [4] WHO, **2013**. *Traditional Medicine Strategy 2014-2023*, WHO
- [5] Tim Riskesdas, **2013**. *Laporan Riset Kesehatan Dasar*, Jakarta; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI
- [6] Kenneth D.B.H., **2005**. *Principle of Internal Medicine*, 16th edition. Chapter 312; Osteoarthritis. Mc Graw Hills. 2036-204
- [7] Soeroso J., Isbagio H., Kalim H., Broto R., Pramudiyo R., **2006**. *Osteoarthritis*. Dalam: Sudoyo A.W., Setiyohadi B., Alwi I., Simadibrata M., Setiati S., editors. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 4th ed. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 1195-201
- [8] Ara R., Alam M.Z., **2011**. Pharmacotherapy for osteoarthritis, a review. *J Medicine* 12, 142-148
- [9] Delima, Lucie W., Yun A., Hadi S., Retno G., Agus P., **2012**. Gambaran praktik penggunaan jamu oleh dokter di enam provinsi di Indonesia. *Bulletin Penelitian Kesehatan* 40(3), 109– 122
- [10] Siti N.H., Lucie W., **2015**. Model analisis terapi jamu sebagai komplementer terhadap perbaikan keluhan pada pasien artritis. *Media Litbangkes* 25(3), 177 – 184
- [11] Hochberg M.C., Altman R.D., April K.T., **2012**. American College of Rheumatology 2012: Recommendations for the use of non-pharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res* 64(4): 465–474
- [12] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor: 003/MENKES/PER/I/2010 tentang *Saintifikasi Jamu dalam Penelitian Berbasis Pelayanan Kesehatan*. Jakarta. **2010**.
- [13] World Health Organization. **2009**. *Report of the WHO interregional workshop on the use of traditional medicine in primary health care*. Ulaanbaatar, Mongolia, Geneva: WHO Press
- [14] World Health Organization. **2000**. *General guidelines for methodologies on research and evaluation of traditional medicine*. Geneva: WHO Publication
- [15] Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1109/Menkes/Per/IX/2007 tentang *Penyelenggaraan Pengobatan Komplementer Alternatif di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta. **2007**.

Daftar capaian Luaran Wajib belum diisi:

1. Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi, target: Accepted

Daftar capaian Luaran Tambahan belum diisi:

1. Artikel pada Conference/Seminar Internasional, target: Terbit dalam Prosiding

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

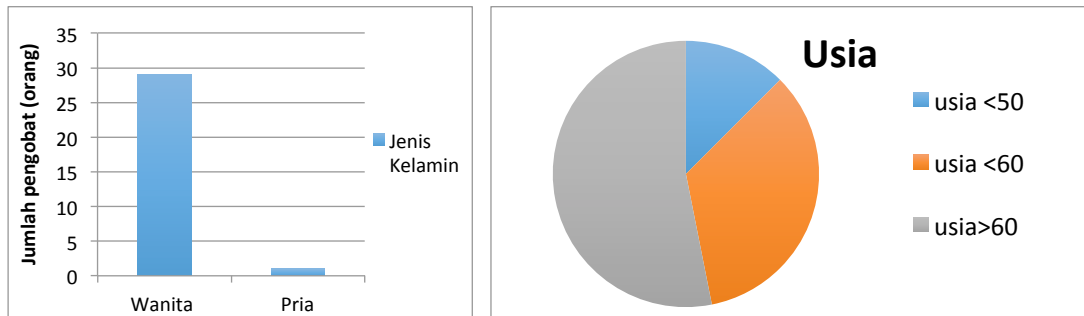
Sebelum melakukan penelitian, kami telah mendapatkan persetujuan uji etik dari komite etik penelitian kesehatan dengan no sertifikat 12/LE/2020. Kemudian dilakukan pengumpulan informasi terapi alternatif dan komplementer dari beberapa pengobat tradisional (tabib) di Sumenep, Madura melalui survei lapangan, mengumpulkan ramuan tradisional yang digunakan untuk terapi OA, memilih ramuan yang paling populer dan berkhasiat. Pengumpulan informasi tersebut dengan metode wawancara secara *Snowball sampling*, dimulai dari rumah keluarga besar Kraton Sumenep, yang kemudian akan bergulir dari pengobat berikutnya berdasarkan informasi pengobat yang diberikan kuesionari atau wawancara sebelumnya dan diperoleh hasil sebanyak 30 pengobat tradisional (tabib). Data yang diperoleh melalui metode pengumpulan catatan medik jamu yang telah disusun, sebagai implementasi pencatatan jamu pada praktik jamu pelayanan komplementer-alternatif. Unit analisis data dengan catatan medik jamu pasien arthritis, berupa karakteristik pasien, anamnesa, riwayat penyakit sebelumnya, riwayat penyakit keluarga, tatalaksana, penilaian QoL dan keluhan pasien akan adanya efek samping. Selain itu juga dilakukan wawancara secara langsung terhadap pengobat tradisional tersebut sesuai dengan questioner yang telah disiapkan.

<p style="text-align: center;">Questionnaire</p> <p>Project: Study of Complementary and Alternative Medicine for Osteoarthritis of Knee (OA knee) Management in ASEAN Countries</p> <p>Data collection date.....Place (District, Country).....</p> <p>Chapter 1: General Information</p> <p>1) Name-Surname 2) Age 3) Religion</p> <p>3) Status 4) Number of Children 5) Highest Education</p> <p>6) Current Address</p> <p>7) Hometown</p> <p>8) Main Career</p> <p>Chapter 2: Specific Information (Folk healer)</p> <p>1) What is the most motivating reason for being a folk healer?</p> <p>2) Where did you learn to treat OA knee?</p> <p>3) How did you learn to treat OA knee?</p> <p>4) Have you ever received additional training? (if yes, please specify)</p> <p>5) What is the average number of people receiving treatment per month?</p> <p>6) Is there a record of treatment information?</p> <p>5) In case of treatment by medication</p> <p>5.1) The origin of the drug</p> <p>5.2) Components of the drug</p> <p>5.3) Preparation of the drug</p> <p>5.4) Source of raw material of the drug</p> <p>5.5) The results of drug use in OA knee treatment</p>	<p>Chapter 3: Treatment Method</p> <p>1) Patient's address</p> <p><input type="checkbox"/> In the same district</p> <p><input type="checkbox"/> Outside the district of the folk healer's residence</p> <p>2) Method for OA knee treatment</p> <p><input type="checkbox"/> The patient came to the healer's house</p> <p><input type="checkbox"/> The healer went to the patient's house</p> <p><input type="checkbox"/> Other (specify)</p> <p>3) Method for OA knee treatment</p> <p><input type="checkbox"/> Treatment with modern medicine and CAM</p> <p><input type="checkbox"/> Treatment with CAM only</p> <p>4) Methods and tools</p> <p>4.1) Regulation on beliefs or regulations of being a folk healer (Do not eat meat, meditate etc.)</p> <p>4.2) Diagnostic methods</p> <p>4.3) Treatment methods (Give more details)</p> <p><input type="checkbox"/> Single herb</p> <p><input type="checkbox"/> Recipes</p> <p><input type="checkbox"/> Massage</p> <p><input type="checkbox"/> Herbal Steam</p> <p><input type="checkbox"/> Compress</p> <p><input type="checkbox"/> Other</p>
--	---

.....Thank you.....

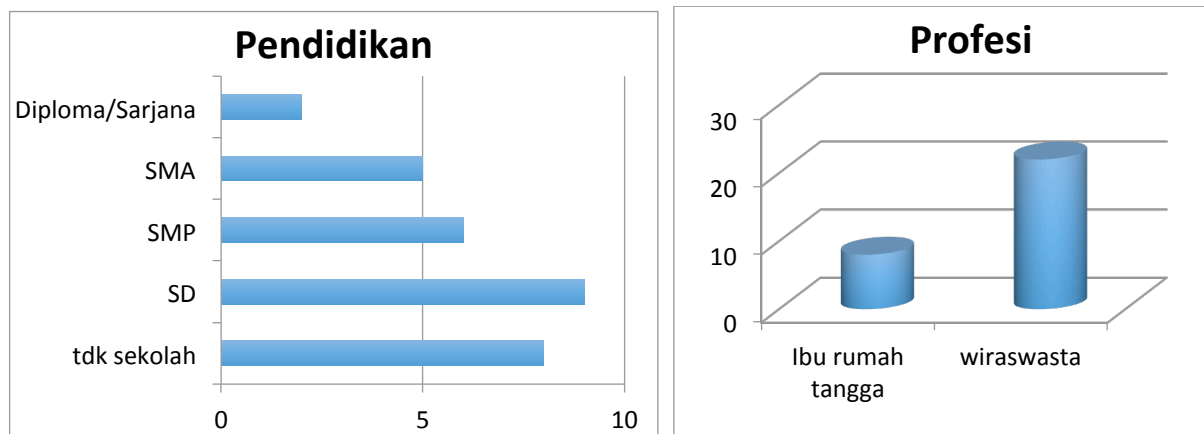
Gambar 1. Questioner yang digunakan untuk wawancara

Dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap pengobat tradisional (tabib) di Sumenep diperoleh data demografi yang meliputi jenis kelamin, usia, status dan agama. Hampir semua tabib adalah wanita dan sebagian besar berusia diatas 60 tahun.



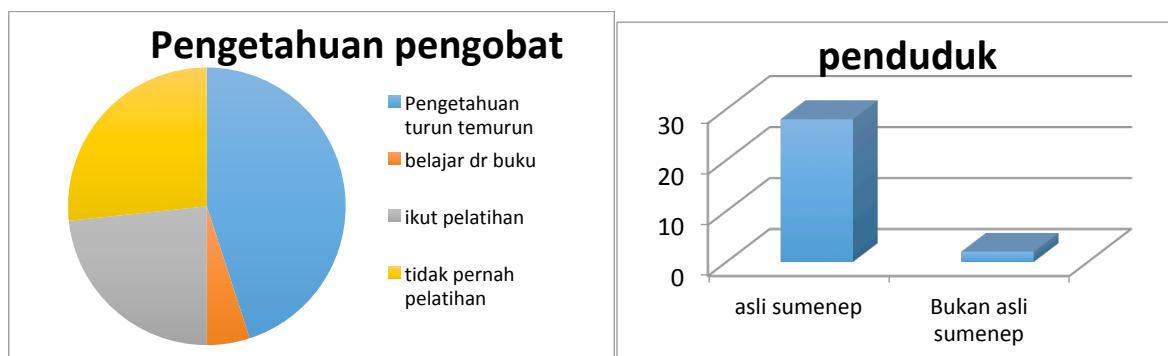
Gambar 2. Data demografi tabib terhadap jenis kelamin dan usia di Sumenep

Data demografi terhadap pendidikan dan profesi, diperoleh hasil bahwa sebagian besar pengobat di Sumenep berwiraswasta dengan menjual jamu dan menempuh pendidikan hanya sampai dengan tingkat sekolah dasar (SD).



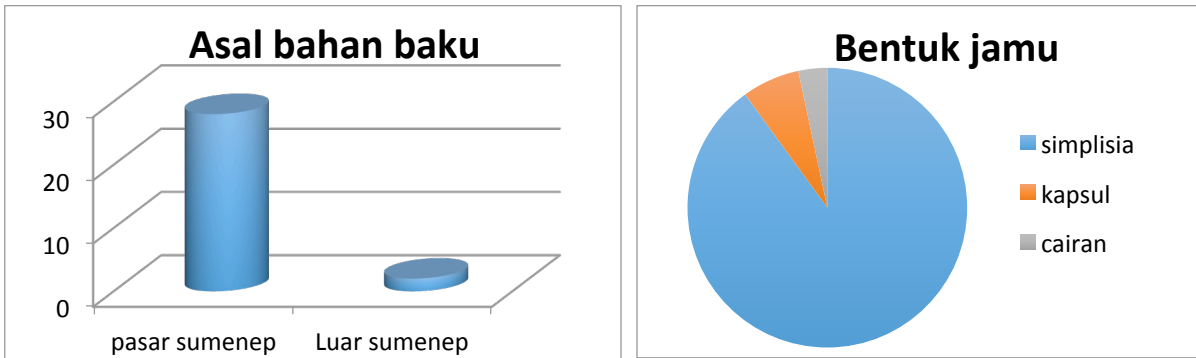
Gambar 3. Data demografi tabib terhadap pendidikan dan profesi di Sumenep

Pengetahuan pengobatan sebagian besar merupakan hasil pembelajaran secara turun temurun yang berasal dari nenek moyang mereka dan tidak pernah mengikuti pelatihan sehingga resep-resep yang digunakan adalah resep murni dari nenek moyang mereka. Sedangkan pengetahuan tabib mengenai penyakit OA dapat dilihat pada gambar 4. Sebagian besar tabib merupakan generasi penerus dari keluarga ereka dengan usia terbanyak diatas 30 tahun. Mereka mempunyai pasien > 30 orang karena telah lama melakukan praktek. Mereka merupakan penduduk asli dari Sumenep.



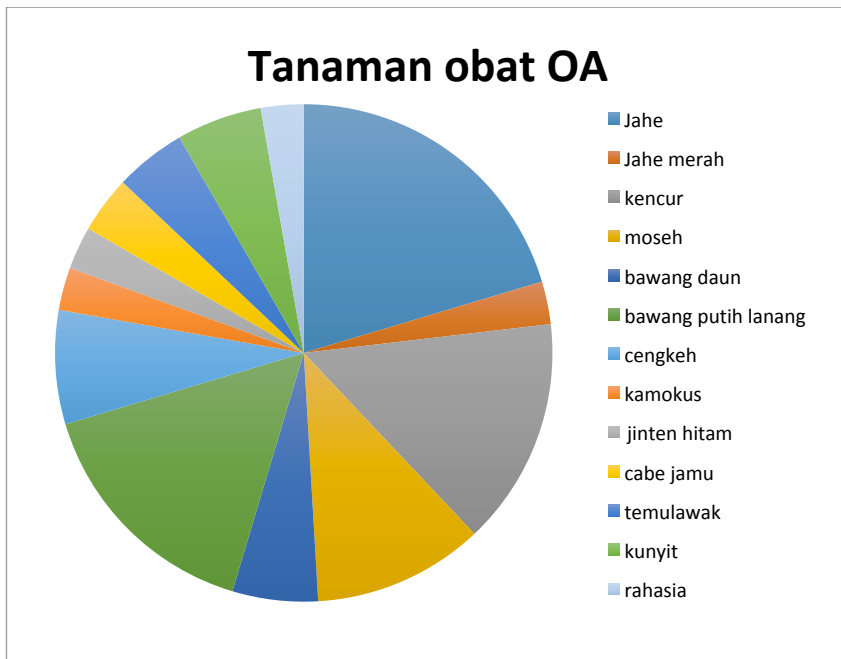
Gambar 4. Pengetahuan tabib tentang OA di Sumenep

Sebagian besar pasien yang berobat kepada tabib di Sumenep berasal dari daerah yang sama dan langsung mendapatkan ramuan. Bahan baku yang digunakan dalam pengobatan sebagian besar berasal dari pasar sumenep dan bentuk sediaan atau ramuan yang diberikan berupa simplisia yang diseduh tetapi ada beberapa yang sudah dalam bentuk cairan dan kapsul.



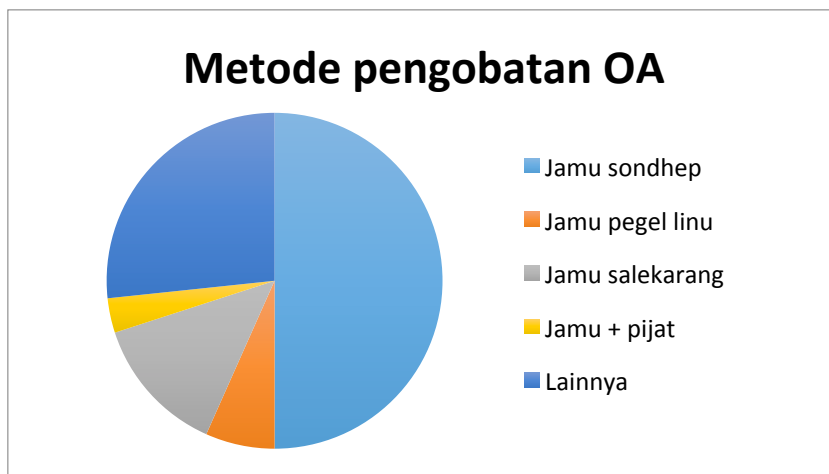
Gambar 5. Asal bahan baku dan bentuk sediaan untuk terapi OA di Sumenep

Dari ramuan yang diberikan kepada pasien oleh tabib di Sumenep, jahe, kencur, dan bawang putih merupakan bahan herbal yang paling populer digunakan. Selain itu juga ada moseh dan bawang daun.



Gambar 6. Tanaman obat dalam ramuan OA di Sumenep

Ramuan yang banyak digunakan adalah Jamu sondhep dengan komposisi jahe, kencur, moseh, bawang daun, dan bawang putih lanang.



Gambar 7. Ramuan OA di Sumenep

Analisa demografi dari pengetahuan pengobat di Sumenep adalah:

Tabel 1. Profil Demografi Informan (n= 30)

Biodata	Group of Informan	Percentase of Informant (%)
Gender	Male	1 (3.33)
	Female	29 (96.67)
Age	< 50 years old	4 (13.33)
	51-60 years old	11 (36.67)
	> 61 years old	15 (50.00)
Education Levels	Illiterate	8 (26.67)
	Elementary School	9 (30.00)
	Junior High School	6 (20.00)
	Senior High School	5 (16.67)
	Diploma/Bachelor Degree	2 (6.67)
Main Profession	Housewife	8 (26.67)
	Entrepreneur	22 (73.33)

Analisa pengetahuan pengobat di Sumenep adalah:

Tabel 2. Pengetahuan Informan terhadap pengobatan Osteoarthritis

Local Cocept	Group of Informan	Percentase of Informant (%)
Knowledge and Experimental of Helaer	Hereditary	27 (90.00)
	Learn from Books, etc	3 (30.00)
Attending of Training	Yes	14 (46.67)
	Never	16 (53.33)
Methods for OA treatment	Drink medicinal herb (jamu)	30 (100)
	Massage using medicinal herb	2 (6.67)

Tanaman yang digunakan oleh pengobat tradisional Sumenep Madura untuk mengobati penyakit Osteoarthritis.

Tabel 3. Tanaman obat untuk terapi OA di Sumenep

Plant's scientific name	Plant's part used	Percentase of Use n(%)
<i>Acalypha indica</i> , L.	Leave	3.33
<i>Allium fistulosum</i> , L.	stem	20.00
<i>Allium sativum</i> , L.	Bulb	60.00
<i>Aloe vera</i>	leaves	3.33
<i>Alpinia galanga</i>	Rhizome	6.67
<i>Amomum compactum</i>	seed	6.67
<i>Annona muricata</i>	Leaves	6.67
<i>Areca catechu</i>	Seed, Stem	3.33
<i>Boesenbergia pandurata</i>	Rhizome	6.67
<i>Caesalpinia sappan</i>	Root, stem bark	3.33
<i>Cinnamomum verum</i>	Stem bark	6.67
<i>Curcuma longa</i>	Rhizome	30.00
<i>Curcuma Zanthorrhiza</i>	Rhizome	23.33
<i>Cymbopogon citratus</i>	Stem bark	6.67
<i>Foeniculum vulgare</i>	Seed	6.67
<i>Fructus coriandri</i>	Fruit	6.67
<i>Kaempferia galangal</i> , L.	rhizome	53.33

Myristica fragrans	seed	3.33
Nigella sativa	seed	13.33
Phaleria macrocarpa	leaves	3.33
Phoenix dactylifera	fruit	3.33
Phyllanthus urinaria	Leave	3.33
Piper betle, L.	leave	6.67
Piper cubeba, L.	Leave	10.00
Piper nigrum	Fruit	3.33
Piper retrofractum, V.	fruit	16.67
Punica granatum, L.	Rind	3.33
Syzygium aromaticum, L.	Flower and leave	23.33
Syzygium polyanthum	Leave	6.67
Usnea thallus	Whole plant	3.33
Zingiber officinale	rhizome	73.33
Zingiber officinale var. rubrum	rhizome	10.00

D. STATUS LUARAN: Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan pada tahun pelaksanaan penelitian. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta unggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian luaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jahe, kencur, dan bawang putih merupakan bahan herbal yang paling populer digunakan dalam ramuan OA di Sumenep. Hasil ini dilaporkan dalam artikel yang disubmit pada jurnal internasional yaitu *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* (scopus Q1).

E. PERAN MITRA: Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (jika ada). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian mitra

Dalam penelitian ini tidak ada mitra tetapi kami melakukan proses perijinan untuk melakukan penelitian kepada dinas kesehatan Sumenep dan telah mendapatkan ijin dan mengali informasi tentang posisi infroman dari Yayasan Somala

F. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Dengan kondisi pandemi seperti ini, peneliti dibatasi dalam melakukan pengumpulan data responden (tabib) sehingga data yang kami peroleh agak lama didapatkannya. Untuk area Solo kami masih belum mendapatkan ijin melakukan pengambilan data di sana. Menunggu kondisi pandemi mereda, kami akan berupaya mendapatkan data tersebut. Surabaya merupakan daerah merah pandemi, jadi ini menjadikan ketakutan tersendiri bagi masyarakat yang ada di daerah selain Surabaya.

G. RENCANA TINDAK LANJUT PENELITIAN: Tuliskan dan uraikan rencana tindak lanjut penelitian selanjutnya dengan melihat hasil penelitian yang telah diperoleh. Jika ada target yang belum diselesaikan pada akhir tahun pelaksanaan penelitian, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai tersebut.

1. Menunggu ijin pengambilan data tabib di Solo dari dinas kesehatan Solo.
2. Menunggu hasil submit paper

H. DAFTAR PUSTAKA: Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Okubo M., Okada Y., **2013**. Destruction of the articular cartilage in osteoarthritis. *Clin Calcium* 23, 1705–1713.
2. Irwan M., **2008**. *Osteoporosis*, Fakultas Kedokteran Universitas Riau, RSUD Arifin Achmad Pekanbaru.
3. Lauche R., Cramer H., Langhorst J., **2014**. A systematic review and metaanalysis of medical leech therapy for osteoarthritis of the knee. *Clin J Pain* 30(1), 63–72.
4. WHO, **2013**. *Traditional Medicine Strategy 2014-2023*, WHO
5. Tim Riskesdas, **2013**. *Laporan Riset Kesehatan Dasar*, Jakarta; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI
6. Kenneth D.B.H., **2005**. *Principle of Internal Medicine*, 16th edition. Chapter 312; Osteoarthritis. Mc Graw Hills. 2036-204
7. Soeroso J., Isbagio H., Kalim H., Broto R., Pramudiyo R., **2006**. *Osteoarthritis*. Dalam: Sudoyo A.W., Setiyohadi B., Alwi I., Simadibrata M., Setiati S., editors. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 4th ed. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 1195-201
8. Ara R., Alam M.Z., **2011**. Pharmacotherapy for osteoarthritis, a review. *J Medicine* 12, 142-148
9. Delima, Lucie W., Yun A., Hadi S., Retno G., Agus P., **2012**. Gambaran praktik penggunaan jamu oleh dokter di enam provinsi di Indonesia. *Bulletin Penelitian Kesehatan* 40(3), 109– 122
10. Siti N.H., Lucie W., **2015**. Model analisis terapi jamu sebagai komplementer terhadap perbaikan keluhan pada pasien artritis. *Media Litbangkes* 25(3), 177 – 184
11. Hochberg M.C., Altman R.D., April K.T., **2012**. American College of Rheumatology 2012: Recommendations for the use of non-pharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res* 64(4): 465–474
12. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor: 003/MENKES/PER/1/2010 tentang *Saintifikasi Jamu dalam Penelitian Berbasis Pelayanan Kesehatan*. Jakarta. **2010**.
13. World Health Organization. **2009**. *Report of the WHO interregional workshop on the use of traditional medicine in primary health care*. Ulaanbaatar, Mongolia, Geneva: WHO Press
14. World Health Organization. **2000**. *General guidelines for methodologies on research and evaluation of traditional medicine*. Geneva: WHO Publication
15. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1109/Menkes/Per/IX/2007 tentang *Penyelenggaraan Pengobatan Komplementer Alternatif di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta. **2007**.

Confirming submission to Journal of Ethnopharmacology Inbox x



Journal of Ethnopharmacology <em@editorialmanager.com>

Wed, Dec 9, 1:14 PM (7 days ago) ☆ ↶ ⋮

to me ▾

This is an automated message.

An ethnomedicine study on medicinal plant potions used by healers at Sumenep District for osteoarthritis treatment

Dear Dr Widyowati,

We have received the above referenced manuscript you submitted to Journal of Ethnopharmacology.

To track the status of your manuscript, please log in as an author at <https://www.editorialmanager.com/jethno/>, and navigate to the "Submissions Being Processed" folder.

Thank you for submitting your work to this journal.

Kind regards,
Journal of Ethnopharmacology

More information and support

You will find information relevant for you as an author on Elsevier's Author Hub: <https://www.elsevier.com/authors>

FAQ: How can I reset a forgotten password?

https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/28452/supporthub/publishing/

For further assistance, please visit our customer service site: <https://service.elsevier.com/app/home/supporthub/publishing/>

Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions, and learn more about Editorial Manager via interactive tutorials. You can also talk 24/7 to our customer support team by phone and 24/7 by live chat and email

In compliance with data protection regulations, you may request that we remove your personal registration details at any time. (Use the following URL: <https://www.editorialmanager.com/jethno/login.asp?a=r>). Please contact the publication office if you have any questions.

Journal of Ethnopharmacology

An ethnomedicine study on medicinal plant potions used by healers at Sumenep District for osteoarthritis treatment

--Manuscript Draft--

Manuscript Number:	
Article Type:	Research Paper
Keywords:	ethnomedicine; healer; osteoarthritis; plants; Sumenep
Corresponding Author:	Retno Widyowati Department of Pharmacognosy and Phytochemistry, Faculty of Pharmacy, Airlangga University Surabaya, East Java Indonesia
First Author:	Retno Widyowati
Order of Authors:	Retno Widyowati Neny Purwitasari, Master of Science Wiwied Ekasari, PhD Mangestuli Agil, Professor
Abstract:	<p>Background</p> <p>Traditional healers at Sumenep District of Madura, Indonesia, have used medicinal plants and traditional remedies for several therapies, such as osteoarthritis. However, the unique ethnomedicine practice of healers at Sumenep District is rarely recorded. This study aimed to identify the herbs used in their traditional ethnomedicine practices, and to propose suggestions for future conservation and sustainable use of this knowledge.</p> <p>Methods</p> <p>An ethnobotany survey was carried out to collect information from traditional healers about the use of medicinal plants in osteoarthritis therapy at Sumenep District in August 2020. Traditional knowledge of local and indigenous plants used for osteoarthritis treatment was collected through questionnaires and personal interviews during field visits. Ethnomedicine healer was conducted in 30 persons at Sumenep District using snowball sampling technique and started from the traditional healers at Palace. Herbs samples were collected for taxonomic identification.</p> <p>Results</p> <p>A total of 30 potions of medicinal plants were recorded as being used in ethnomedicine practices by healers at Sumenep for osteoarthritis treatment. From the survey results, the healers used 38 species of plants spread across 28 genera belonging to 18 families and the most used family was Zingiberaceae. The ethnomedicine medicinal plant parts included the leaves, barks, whole plant, bulbs, and rhizomes. It was the most form often used. The common preparation methods included decoction, crushing, and boiling.</p> <p>Conclusion</p> <p>This study showed that the population at Sumenep District depend on medicinal plants to treat diseases. There were fewer traditional healers and there was a great danger that traditional knowledge will soon be lost because the younger generation is not interested in continuing this tradition.</p>

PROTEKSI ISI LAPORAN AKHIR PENELITIAN

Dilarang menyalin, menyimpan, memperbanyak sebagian atau seluruh isi laporan ini dalam bentuk apapun kecuali oleh peneliti dan pengelola administrasi penelitian

LAPORAN AKHIR PENELITIAN MULTI TAHUN

ID Proposal: 52d17f9c-5997-41fe-a0df-64791d7bb498
Laporan Akhir Penelitian: tahun ke-2 dari 2 tahun

1. IDENTITAS PENELITIAN

A. JUDUL PENELITIAN

Eksplorasi Ramuan Tradisional Terapi Alternatif dan Komplementer Osteoarthritis di Solo dan Madura

B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU

Bidang Fokus RIRN / Bidang Unggulan Perguruan Tinggi	Tema	Topik (jika ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Kesehatan dan Obat	-	Manajemen, Kebijakan dan Sistem Kesehatan Masyarakat	Biologi Farmasi

C. KATEGORI, SKEMA, SBK, TARGET TKT DAN LAMA PENELITIAN

Kategori (Kompetitif Nasional/ Desentralisasi/ Penugasan)	Skema Penelitian	Strata (Dasar/ Terapan/ Pengembangan)	SBK (Dasar, Terapan, Pengembangan)	Target Akhir TKT	Lama Penelitian (Tahun)
Penelitian Desentralisasi	Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi	SBK Riset Dasar	SBK Riset Dasar	3	2

2. IDENTITAS PENGUSUL

Nama, Peran	Perguruan Tinggi/ Institusi	Program Studi/ Bagian	Bidang Tugas	ID Sinta	H-Index
RR RETNO WIDYOWATI Ketua Pengusul	Universitas Airlangga	Farmasi		5986175	4
Dr Dra MANGESTUTI AGIL Anggota Pengusul 1	Universitas Airlangga	Ilmu Farmasi	Penyusunan metode penelitian, Wawancara pengobat tradisional madura, uni toksistas ata keamanan reses	6043802	1
Dr Dra WIWIED EKASARI Apt,	Universitas Airlangga	Ilmu Farmasi	Penelusuran draft wawancara,	5986166	13

M.Si			wawancara pengobat tradisional Tawangmangu, uji in vivo osteoarthritis		
Anggota Pengusul 2					

3. MITRA KERJASAMA PENELITIAN (JIKA ADA)

Pelaksanaan penelitian dapat melibatkan mitra kerjasama, yaitu mitra kerjasama dalam melaksanakan penelitian, mitra sebagai calon pengguna hasil penelitian, atau mitra investor

Mitra	Nama Mitra
Mitra Pelaksana Penelitian	RA Aminatus Suhriyah
Mitra Pelaksana Penelitian	Dr. Ir Yuli Widiyastuti, MP

4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Luaran Wajib

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
2	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi	Accepted	Journal of Natural Medicine

Luaran Tambahan

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
2	Buku referensi	Terbit ber ISBN	AUP

5. ANGGARAN

Rencana anggaran biaya penelitian mengacu pada PMK yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi 12.

Total RAB 2 Tahun Rp. 0

Tahun 1 Total Rp. 0

Tahun 2 Total Rp. 0

6. HASIL PENELITIAN

A. RINGKASAN: Tuliskan secara ringkas latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian.

Osteoarthritis (OA) adalah salah satu masalah kesehatan yang paling umum terjadi di masyarakat. Penderita awalnya mengalami rasa sakit pada bagian lutut, kemudian kesulitan berjalan atau bahkan dapat menyebabkan cacat. Perawatan yang banyak dilakukan saat ini adalah mengurangi rasa sakit dan peradangan. Penggunaan obat-obatan dalam jangka panjang akan menimbulkan efek samping yang merugikan penderita. Akhirnya, ketika kerusakan sendi meningkat, sebagian besar penderita harus menjalani perawatan dengan operasi penggantian lutut buatan yang merupakan perawatan berisiko, terutama pada orang tua yang mungkin memiliki komplikasi penyakit tertentu dan membutuhkan biaya tinggi. Oleh

karena itu, terapi alternatif dan komplementer adalah pilihan lain untuk perawatan OA.

Tujuan dari penelitian ini untuk melakukan eksplorasi ramuan tradisional untuk terapi alternatif dan komplementer yang digunakan dalam pengobatan OA. Indonesia memiliki ramuan dan metode perawatan kesehatan yang unik, holistik dan kekayaan hayati yang sangat besar (jamu). Pengobatan tradisional terdiri dari teori yang didasarkan pada filosofi Asia kuno dan Indonesia memiliki banyak obat tradisional. Penelitian ini akan memberikan informasi tentang metode perawatan OA dengan terapi alternatif dan komplementer. Data akan diintegrasikan dan dibuat sebagai panduan untuk perawatan OA, yang akan sangat berguna dalam pengembangan obat-obatan dan metode terapi alternatif dan komplementer.

Pada tahun pertama penelitian ini telah dilakukan (1) pengumpulan informasi terapi alternatif dan komplementer dari beberapa pengobat tradisional (tabib) di Madura melalui survei lapangan, dan pada tahun kedua telah dilakukan (1) pengumpulan informasi terapi alternatif dan komplementer dari beberapa pengobat tradisional (tabib) di Solo, (2) pengumpulan ramuan tradisional asli berupa serbuk dan cairan yang digunakan untuk terapi OA di kedua daerah tersebut, dan (3) memilih ramuan yang paling populer dan berkhasiat.

Hasil yang ditargetkan pada penelitian ini adalah publikasi hasil penelitian di jurnal internasional yaitu *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* (under review) dan *Integrative Medicine Research* (draft). Luaran penelitian ini akan memberikan informasi penting kepada masyarakat ataupun dunia pendidikan. Pada akhir tahun penelitian ini akan direncanakan dihasilkan buku ramuan tradisional terapi alternatif dan komplementer pada OA di Indonesia. TKT awal penelitian ini adalah 2 dan diakhir penelitian ini akan menjadi 3.

B. KATA KUNCI: Tuliskan maksimal 5 kata kunci.

Terapi alternatif-komplementer; ramuan; osteoarthritis; in vivo; human & health

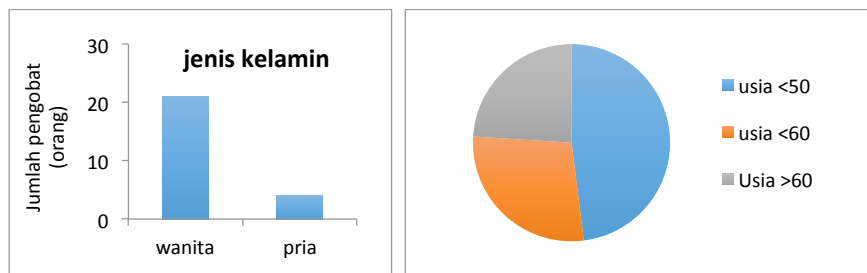
Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

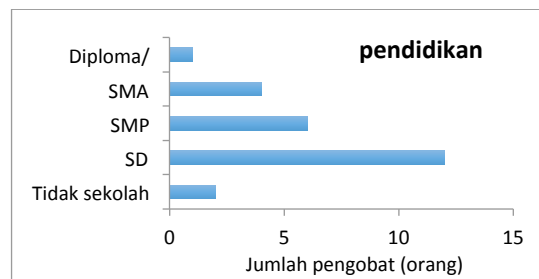
C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Pada tahun sebelumnya telah dilakukan eksplorasi ramuan osteoarthritis di Sumenep dan tahun ini dilakukan di Solo. Dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap pengobat tradisional (tabib) di Solo diperoleh data demografi yang meliputi jenis kelamin, usia, status dan agama. Sejumlah 84 % tabib adalah seorang wanita dan 48% tabib di Solo berusia <50 tahun (Gambar 1). Penelitian ini didasarkan pada beberapa pustaka yang berlaku [1-6].



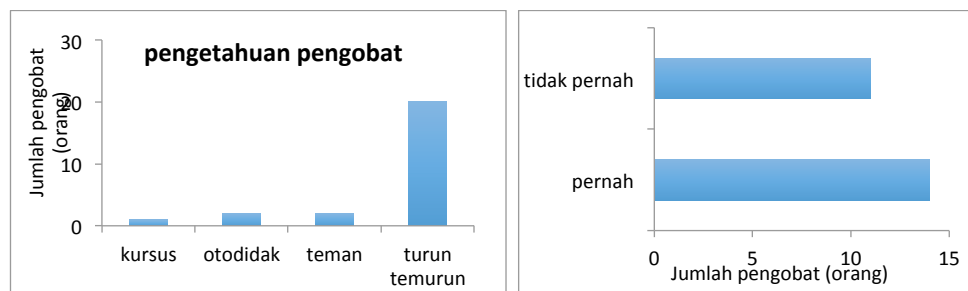
Gambar 1. Data demografi tabib terhadap jenis kelamin dan usia di Solo

Data demografi terhadap pendidikan dan profesi, diperoleh hasil bahwa sebagian besar pengobat di Solo berwiraswasta dengan menjual jamu dan menempuh pendidikan hanya sampai dengan tingkat sekolah dasar (SD) sebesar 48%. Semua informan berprofesi sebagai peracik jamu (Gambar 2).

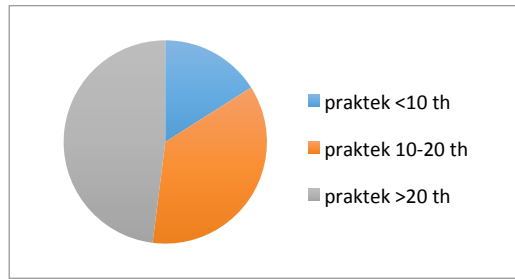


Gambar 2. Data demografi tabib terhadap pendidikan di Solo

Pengetahuan pengobatan sebagian besar merupakan hasil pembelajaran secara turun temurun yang berasal dari nenek moyang mereka (80%) dan kemudian mereka mengembangkan diri dengan melakukan pelatihan (56%). Sedangkan pengetahuan tabib mengenai penyakit OA dapat dilihat pada gambar 3. Sebagian besar tabib merupakan generasi penerus dari keluarga mereka dengan usia terbanyak diatas 30 tahun. Mereka telah melakukan praktek > 20 tahun (48%) dan mempunyai pasien > 30 orang karena telah lama melakukan praktek. Mereka merupakan penduduk asli dari Solo.

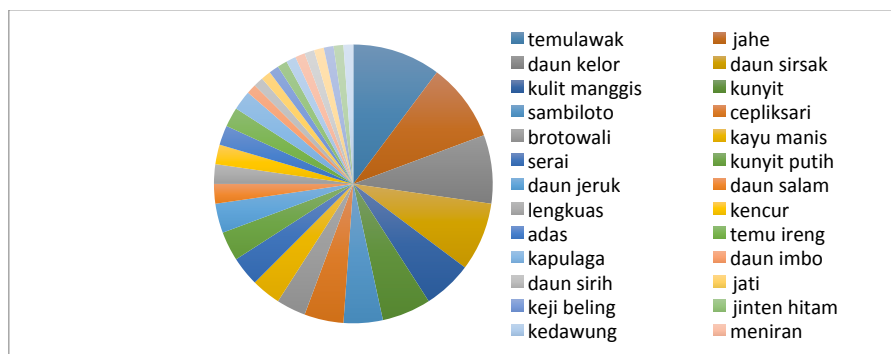


Gambar 3. Pengetahuan tabib tentang OA di Solo



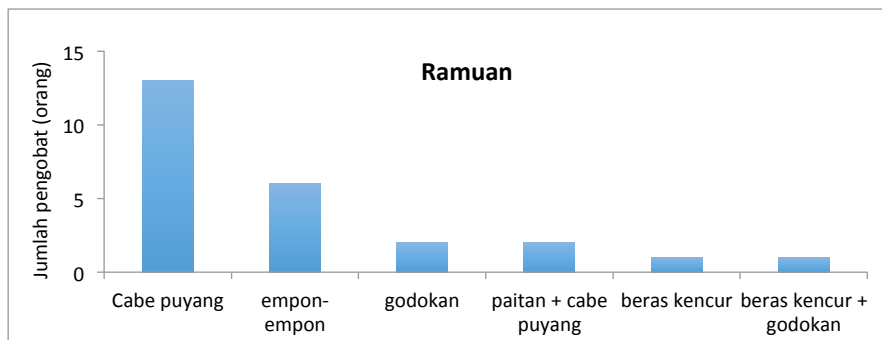
Gambar 4. Lama praktek dari tabib di Solo

Sebagian besar pasien yang berobat kepada tabib di Solo berasal dari daerah yang sama dan langsung mendapatkan ramuan. Bahan baku yang digunakan dalam pengobatan sebagian besar berasal dari pasar Solo dan bentuk sediaan atau ramuan yang diberikan berupa cairan yang langsung diminum dan ada 1 orang pengobat memberikan dalam bentuk serbuk. Dari ramuan yang diberikan kepada pasien oleh tabib di Solo, temulawak merupakan bahan herbal yang paling populer digunakan. Selain itu juga ada jahe, daun kelor, daun sirsak, kulit buah manggis dan kunyit.



Gambar 5. Tanaman obat dalam ramuan OA di Solo

Ramuan yang banyak digunakan adalah Jamu sondhep dengan komposisi jahe, kencur, moseh, bawang daun, dan bawang putih lanang.



Gambar 7. Ramuan OA di Solo

Kemudian ramuan yang diperoleh dari Sumenep dan Solo dilakukan pengujian osteoarthritis secara in vivo kepada tikus [7,8]. Penelitian ini sedang dalam proses dilakukan.

D. STATUS LUARAN: Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan pada tahun pelaksanaan penelitian. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta unggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian luaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa temulawak merupakan tanaman yang paling populer digunakan dan cabe puyang adalah ramuan OA yang populer di Solo, sedangkan jamu sondhep (jahe, kencur, dan bawang putih)

merupakan ramuan OA yang paling populer digunakan di Sumenep. Hasil ini dilaporkan dalam artikel yang disubmit pada jurnal internasional yaitu *Integrative Medicine Research* (scopus Q3, draft).

E. PERAN MITRA: Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (jika ada). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian mitra

Dalam penelitian ini tidak ada mitra tetapi kami melakukan proses perijinan untuk melakukan penelitian kepada dinas kesehatan Solo.

F. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Dengan kondisi pandemi seperti ini, peneliti dibatasi dalam melakukan pengumpulan data responden (tabib) sehingga data yang kami peroleh agak lama didapatkannya, meskipun pada akhirnya kami bisa mendapatkan data ramuan baik di Sumenep maupun di Solo. Kemudian pada saat kami akan melakukan pengujian *in vivo*, Surabaya merupakan daerah merah pada beberapa bulan yang lalu, sehingga ada kendala pada saat akan melakukan akses ke fakultas untuk melakukan pengujian *in vivo* pada hewan coba dari ramuan yang sudah didapat dari Sumenep dan Solo. Sekarang dalam proses pengerjaan.

G. RENCANA TINDAK LANJUT PENELITIAN: Tuliskan dan uraikan rencana tindak lanjut penelitian selanjutnya dengan melihat hasil penelitian yang telah diperoleh. Jika ada target yang belum diselesaikan pada akhir tahun pelaksanaan penelitian, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai tersebut.

Menunggu hasil uji *in vivo* osteoarthritis untuk ramuan Sumenep dan Solo

H. DAFTAR PUSTAKA: Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. WHO, **2013**. *Traditional Medicine Strategy 2014-2023*, WHO
2. Tim Riskekasdas, **2013**. *Laporan Riset Kesehatan Dasar*, Jakarta; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI
3. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor: 003/MENKES/PER/I/2010 tentang *Saintifikasi Jamu dalam Penelitian Berbasis Pelayanan Kesehatan*. Jakarta. **2010**.
4. World Health Organization. **2009**. *Report of the WHO interregional workshop on the use of traditional medicine in primary health care*. Ulaanbaatar, Mongolia, Geneva: WHO Press
5. World Health Organization. **2000**. *General guidelines for methodologies on research and evaluation of traditional medicine*. Geneva: WHO Publication
6. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1109/Menkes/Per/IX/2007 tentang *Penyelenggaraan Pengobatan Komplementer Alternatif di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta. **2007**.
7. Hochberg M.C., Altman R.D., April K.T., **2012**. American College of Rheumatology 2012: Recommendations for the use of non-pharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res* 64(4): 465–474
8. Okubo M., Okada Y., **2013**. Destruction of the articular cartilage in osteoarthritis. *Clin Calcium* 23, 1705–1713.

OA potion by healers at Solo District as ethnomedicine Study

Retno Widyowati^{1,2*}, Neny Purwitasari^{1,2}, Wiwied Ekasari^{1,2}, Mangestuti Agil^{1,2}, Ram Kumar Sahu³

¹Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Universitas Airlangga, Nanizar Zaman Joenoes Building, Campus C, Mulyorejo, Surabaya, Indonesia

²Natural Product Drug Delivery and Development, Faculty of Pharmacy, Universitas Airlangga, Nanizar Zaman Joenoes Building, Campus C, Mulyorejo, Surabaya, Indonesia

³Department of Pharmaceutical Sciences, Assam University, Silchar -788011, Assam, India.

**Corresponding author: Retno Widyowati, email: rr-retno-w@ff.unair.ac.id*

¹Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Universitas Airlangga, Nanizar Zaman Joenoes Building, Campus C, Mulyorejo, Surabaya, Indonesia

Abstract

Traditional healers at Solo District apply herbals and traditional supports for several therapies. This study intended to recognize the herbs used in their traditional habits. An ethnomedicine survey was performed to assemble data from healers about the practice of medicinal plants in osteoarthritis therapy at Solo District. Traditional knowledge of local and indigenous plants used was assembled by questionnaires and individual conversations all along with the field interviews. The knowledge about traditional medicines from 30 healers was obtained using the snowball sampling technique and started from the traditional healers at the Surakata Palace. Herbs samples were collected for taxonomic identification. An amount of 30 herbals potions were recorded as being applied for osteoarthritis treatment. They used 26 plants relating to 12 families and the highest used family was Zingiberaceae. The medicinal plant parts that were most often used are leaves using several methods such as decoction, crushing, and infusion. This study shows that most of the people at Solo District still depend on medicinal plants to treat diseases. Nevertheless, there are only a few traditional healers thus there is a great danger that traditional knowledge will soon be lost because the young generation is not concerned about continuing this custom.

Keywords: Osteoarthritis, Healers, Solo, Potions, Human & health

Introduction

Osteoarthritis (OA) is a degenerative bone illness described by synovial inflammation, articular cartilage deterioration, osteophyte establishment, succeeding joint reduction, peri-articular, and subchondral bone changes [1]. It usually occurs in patients with an age range of around 45 years. Although great advancement in arthritis therapy taking nonsteroidal anti-inflammatory drugs and other chemotherapy agents, but there are ominous side effects related to this kind of drug (renal side effects, gastrointestinal, and cardiovascular) and the drug's incapability to give long-term remission [2]. This concern has caused updated interest in traditional herbal medicine. Herbal medicines are readily available, low cost, culturally and humanly respectable, and simple to make. Therefore, many people prefer to take them rather than synthesis medicines [3]. Moreover, herbal medicine is an essential element of the culture and traditions of society. In Indonesia, it is described that traditional healers use 940 plants species for treatment [4]. During the last few decades, there has been escalating interest in the

study of herbals and their traditional uses in various parts of the world [5,6]. In-depth ability through ethnobotany studies is essential for the conservancy and employment of biological resources.

Sukoharjo City is a developing city both in terms of economy and tourism. In terms of economics Sukoharjo already has an area that is developing very rapidly and even as if it has formed its own city called Solo Baru. In terms of tourism, Sukoharjo also continues to develop its potential, one of which is to be named Sukoharjo Regency as Jamu City in 2015. Jamu is a traditional herbal medicine from Indonesia. The reason for this coronation is because of the large number of Jamu industries in Sukoharjo and also from the Regency symbol itself in the form of Jamu sellers and farmers with hoes. Nguter Village is the central production of traditional Jamu in Sukoharjo where there is also a special market only selling Jamu. Nguter Village was also called as a Kampung Jamu (Jamu village) in Sukoharjo. Even so, the herbal medicine industry is less developed and is only known as the area with a central seller of Jamu. Potential tourism from Kampung Jamu can be seen apart from the production of herbs also seen from the area that is still beautiful with views of Mount Gandul and Bengawan Solo River. Pusat Jamu (Jamu Center) is expected to be a pioneer of tourism in the village of herbal medicine as a central information on Jamu in Sukoharjo Regency. The Jamu Center is not only a tourist to get to know Jamu in Sukoharjo, but also as a center for herbal research and development so that its quality is maintained in the market and also traditional medical services based on traditional herbal medicine. Pusat Jamu with an ecological approach means that the center of this herbal medicine even though it functions as a tourist building is still able to maintain the beauty of the environment around Kampung Jamu and does not harm the people living on it with ecological principles such as water management and material selection. Keywords : Pusat Jamu, Kampung Jamu, ecology, Herbs Centre.

The purpose of this study was to identify the traditional medicinal plants' diversity in a potion and their use in the Sumenep district. This research is the first study on the local wisdom of the Solo ethnic about OA and its treatment methods that they have practiced from generation to generation. In particular, this study is intended to invent and document herbals applied by the healers in their OA therapy.

Methods

Study area. This research was conducted in Solo District (Fig. 1) which is a district on Java Island, East Java province, Indonesia.



Figure 1. Map of Solo District

Demographic profile of healers. The demographic profiles of healers are figured in 1. More than 50% of healers were less than 50 years old, had only primary school education, or were

illiterate. Furthermore, most of them spoke the local language – the Javanese language. About 70% of all healers were entrepreneurs (selling herbal medicine).

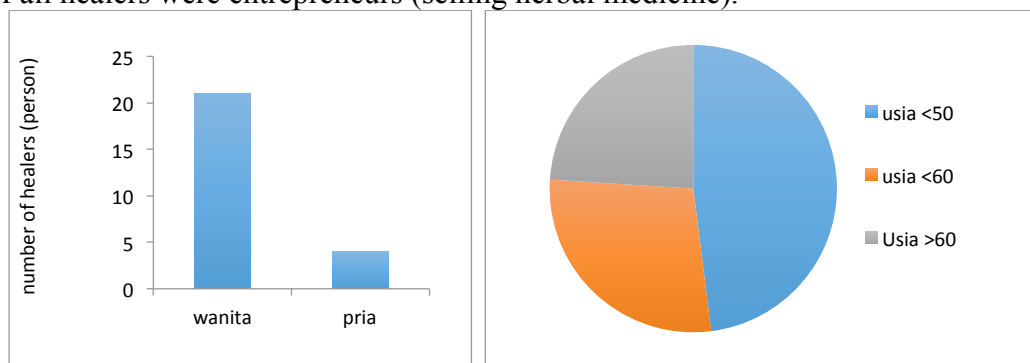


Figure 2. Demographic profile of healers in Solo District (N= 30)

Knowledge of healers. The knowledge of healers about traditional medicinal plants was obtained in several ways, namely: (1) learning from parents as a legacy of family knowledge, (2) observing traditional medical practices carried out by parents or traditional healers in the village, (3) experiencing illness and being treated with traditional medicine, (4) attending training and learning from books (Figure 3).

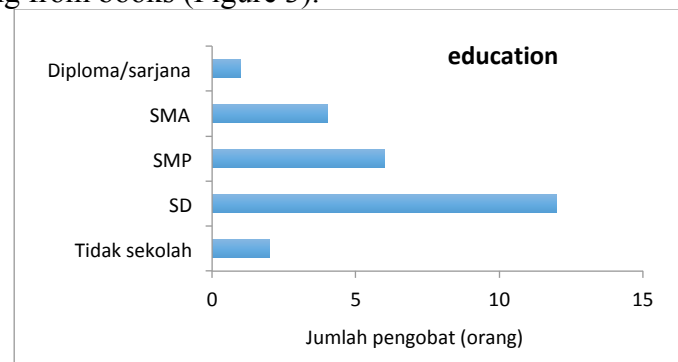


Figure 3. The knowledge of healers about traditional medicinal plants (N= 30)

Interview methods with healers. A total of 30 healers (3 male and 27 female) were involved in this activity (Table 1). The healers were selected using purposive and snowball methods. They were people who had good knowledge and/or experience in traditional medicine as demonstrated by the surrounding community. The snowball method began with a healer from Sumenep Palace, then moved to other healers. This study was conducted in August 2020. Adopting the Jain & Rao method [13], the ethnomedicine data were collected through questionnaires and personal interviews/conversations. Questions focused on local knowledge about herbs, medicinal plants, and other therapeutic methods used for OA therapy. The results of the interviews were documented through handwritten notes, audio recordings, and photographs. The researcher visited the practice room of healers and they showed local herbs OA therapy which was then identified taxonomically.

Potions for OA. The potions data for OA therapy were in the form of medicinal plant potions such as local names, parts of the plants used, how they were prepared, and how they were administered. Most of the plants in the potion were observed and collected for scientific identification. The standard methods used in the collection of plants were (1) collecting plant material, (2) drying, (3) installing, (4) preparing, and (5) preserving the plant specimens [13]. Plants with the appropriate nomenclature were organized alphabetically by surname, family, and ethnomedicinal use. Plants were identified by name of crop area and reference in literature, then compared with databases available online. The identification and nomenclature of registered plants were based on The Flora of Java [14] and Flora [15]. The plants' scientific name and taxonomy were also verified by the Indonesian Institute of

Sciences (LIPI) - Purwodadi Botanical Gardens. All specimens presented were kept in the Natural Products Drug Discovery & Development Research Group, Faculty of Pharmacy, Universitas Airlangga (SU-1 to 41, Table 3).

Data analysis. Ethnomedicine data from healers were collected and analyzed in the form of (1) the names of plants in potions and their families, (2) the most widely used plants in OA therapy, (3) parts of plants used for OA therapy, and (4) preparation methods and traditional herbs administration for OA therapy. The data from this study were also analyzed quantitatively by calculating [16]:

1. Informant Consensus Factor (ICF) [17,18]

ICF was calculated based on the following formula:

$$\text{ICF} = \text{Nur} - \text{Nt} / (\text{Nur} - 1)$$

where "Nur" was the total of reported use of OA disease and "Nt" was the total of species used for OA therapy. The benefit of this calculation was to determine the homogeneity of ethnomedicinal information obtained from informants (healers).

2. Use Value (UV) [19]

UV was determined using the following formula:

$$\text{UV} = \text{U} / \text{N}$$

"U" was the number of species used by the healer for OA therapy and "N" was the total of healers. High UV values indicated the number of species used by healers, while low values indicated the opposite.

3. Relative Frequency of Citation (RFC), namely the importance of each plant in the OA therapy [20]

The RFC index was counted by dividing the number of healers who mentioned species use (FC) by the total of healers (N) as:

$$\text{RFC} = \text{FC} / \text{N}$$

The RFC index ranged from 0-1, where "0" indicated that no healer used the species while "1" indicated that all healers claimed the species is useful [21].

4. Relative Importance Index (RI) [20]

This index was calculated by the following equation:

$$\text{RI} = \{ \text{RFC (max)} + \text{RNU (max)} \} / 2$$

Where:

- RFC (max) was the relative frequency of quotes above the maximum, i.e. obtained by dividing the FC by the maximum value in all species {RFCs (max) = FCs / max (FC)}, and
- RNU (max) was the relative number of usage categories that exceeded the maximum number, obtained by dividing the number of species use by the maximum value across all species {RNUs (max) = NUs / max (NU)}.

The theoretical RI index varied from 0-1. A value of "0" if no one mentioned the use of any plants, while a value of "1" was when the maximum number of plants was used most often.

Results

Before conducting the research, we had obtained an ethical test license from the health research ethics committee of Universitas Airlangga with certificate number of 12/LE/2020. Then, we carried out the collection of OA therapeutic information from several healers at Solo, East Java through field surveys. The activity included collecting traditional potions of plants used for OA therapy and selecting the most popular and efficacious plants. The collection of this information was performed by using the Snowball sampling method of interviewing, starting from the healer from the large family house of the Surakarta Palace,

which then rolled out to the next healer based on the information given by the previous healer. The results obtained were from as many as 30 healers. In addition, interviews were also conducted directly with these traditional healers in accordance with the prepared questionnaires.

Medical knowledge is mostly the result of learning from generation to generation that comes from their ancestors (80%) and then they develop themselves by doing training (56%). While the knowledge of healers about OA can be seen in Figure 3. Most of the healers are the next generation of their families with the most age over 30 years. They have practiced > 20 years (48%) and have > 30 patients because they have been practicing for a long time. They are the original inhabitants of Solo.

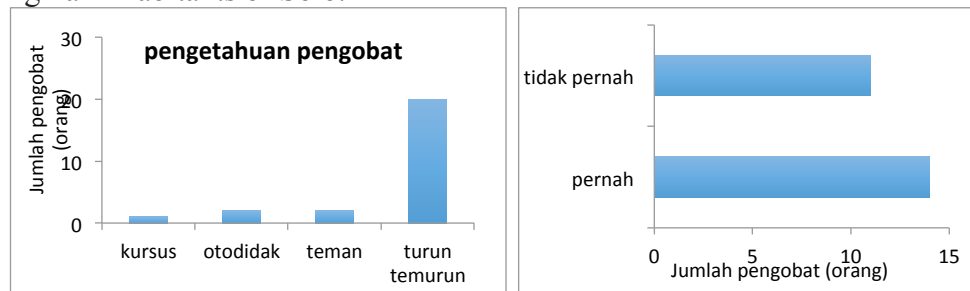


Figure 4. Healers' knowledge of OA in Solo

From the survey data, we found a total of 27 plants species used by healers at Solo to treat OA (Figure 5). The use of *Acalypha indica* L., *Curcuma zedoaria*, and *Usnea thallus* as anti-osteoarthritis was first reported in Indonesia. A total of 27 plants species belonged to 12 families, in which the most common one was Zingiberaceae (10 species), followed by Piperaceae and Liliaceae (4 species in each), then Arecaceae, Myrtaceae, Lauraceae, and Apiaceae (2 species in each), then one species of Asteraceae, Apocynaceae, Iridaceae, Euphorbiaceae, Annonaceae, Meliaceae, Caesalpiniaceae, Poales, Myristicaceae, Ranunculaceae, Thymelaeaceae, Phylantaceae, Punicaceae, Fabaceae, and Usneaceae. Plants were used in various ways of oral administration (100%).

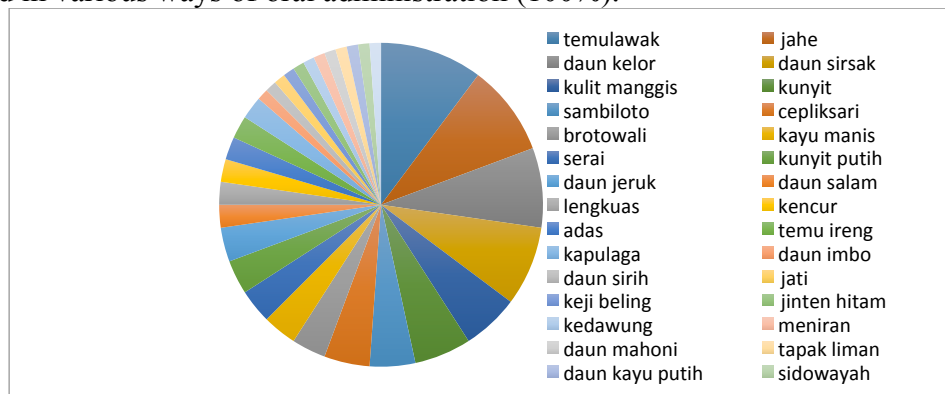


Figure 6. Medicinal plants in PA potions in Solo

There were several parts of the plant used by healers such as leaves (11 species), rhizomes (9 species), fruit (8 species), seeds (5 species), bark (3 species), bulk (2 species), root, flower, and thallus. Leaves were the most widely used plant parts in the potions for OA therapy. Processing plants to make potions was done very simply, namely by a decoction of all or parts of the plant. Another method that can be applied is by crushing one or a mixture of plant parts into a paste and then squeezing it to become juice extract. People believe that a mixture of plants can increase the efficacy of the medicine.

RFC and RI values were calculated to find the species that were most widely used but which had not been previously reported or with limited past reports of their use. According to the results of table 3, *Zingiber officinale* had an RFC value of 0.77, *Allium sativum* L had 0.60, *Kaempferia galanga* had 0.53, *Artemisia vulgaris* had 0.40, while *Allium fistulosum*, *Curcuma xanthorrhiza*, and *Syzygium aromaticum* each had an RFC value of 0.23 which were all used in various medicinal ingredients for oral administration. The UV value indicates the relative importance of locally known plants. From this study, the UV value was 1.37 which reflected the importance of using these plants that was related to the therapeutic use (OA).

Discussion

Jamu becomes one of the Javanese identities during the migration. The tradition of drinking herbal medicine is not only a potion for the curative but also for the treatment of diseases. In reality, the discussion of herbal medicine also includes the ethnicity of the healers. This ethnic group constructs the value and efficacy of herbal medicine so that it is trusted both by a group of people who are in the medicinal culture and by a group of outsiders. The value and efficacy of herbal medicine become a meaning for a group of people who believe in it, thus providing an interpretation of culture as a cognitive map that is repeated in everyday human life is compulsory [22].

The search for new drugs and compounds can be carried out through different routes in which ethnobotany and ethnopharmacognosy play a very important role [23]. In addition, flora in the tropics, through their diversity, plays important role in being able to make new discoveries [24]. Plants produce secondary metabolites in different numbers depending on their defense system against herbivores and pathogens [25,26]. These compounds do synergistically raise their effectiveness, decrease adverse effects, and develop resistance [27]. A abounding plant species are applied for OA therapy at Solo, one of the most frequently used families is Zingiberaceae. This family is widely used for medicine in Indonesia and around 700 species are widespread globally [28]. This family usually contains essential oils and flavonoids. Flavonoids represent the most familiar and widespread group of plant phenolics and their biological actions including protection against allergies, platelet aggregation, microbes, tumors, ulcers, and inflammation [29].

One of the plants that belong to Zingiberaceae and is widely used in herbs for OA therapy by healers at Solo is Ginger. It has been a necessary ingredient in Asian medication for centuries, especially for relieving musculoskeletal soreness [30]. Ginger consists of gingerol, shogaols, and paradol, which is a complex combination of active constituents as an anti-inflammatory [31]. Treatment of OA using plant ingredients has been applied for centuries. Preclinical research shows that ginger acts as a cyclooxygenase (COX-2) inhibitor [32], inhibits lipo-oxygenase, and suppresses the synthesis of inflamed leukotrienes. The side-chain length of the compounds in ginger figures out the degree of its efficacy. Nevertheless, the ginger extract combination is more active in lowering inflammatory mediators than the compounds [33]. The active compound contained in ginger such as shogaol is considered to be able to stimulate osteoblast function by raising the TGF- β production. It can increase the IL-1 and TNF- α production, as well as raising an extracellular matrix production so that bone formation is expected to increase again [34]. Gingerol compounds have an ability to suppress pro-inflammatory catabolic cytokines and cyclooxygenase enzymes. Another active compound of ginger is paradol which is able to inhibit the phospholipase A2 enzyme which plays a role in catalyzing PGE2 [35]. The anti-inflammatory effect of ginger, especially gingerol and shogaol, is similar to the mechanism of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) in inhibiting cyclooxygenation. Gingerol and

shogaol can also inhibit pro-inflammatory cytokines such as IL-1, and TNF- which play a role in inducing the release of PGE₂ [36].

Galangal also performs a big act in the OA therapy at Solo. This plant comes from the same family as ginger. It is used for OA therapy because it inhibits IL-1 β which increases the matrix damage of cartilage explants, suppresses the loss of uronic acid from the tissue, and suppresses the MMP-1, -3 and -13 productions. Galangal extract is displayed to inhibit IL-1 β that stimulates cartilage matrix deterioration [37]. The formation of active metabolites in plants with the same family varies widely, in which this is influenced by differences in environmental stress such as temperature, light intensity, and the attack of herbivores or microbes [38]. The active component in Galangal which acts an essential role in anti-inflammation activity is curcuminoid. It has a capability to inhibit pain mediator's activity through binding to cyclooxygenase 2 and lipoxygenase enzymes. It has been reported that the anti-inflammatory effect of Galangal is mainly due to its active constituent, namely ethyl-p-methoxycinnamate (EPMC). The mechanism of action of EPMC and ethyl cinnamate in Galangal is similar to that of NSAID by inhibiting the cyclooxygenase (COX) enzyme through arachidonic acid metabolism, which causes a decrease in prostaglandin (PG) synthesis that results from tissue [39]. Most of the ingredients used for OA therapy in Sumenep contain lots of essential oils (Zingiberaceae). This shows that essential oils are very effective in this treatment.

In general, each Solo potion consists of 3-12 plants [11] and is believed to be active for the prevention and therapy of ailments including osteoarthritis. Almost all herbs for internal use are made by boiling with water, filtered, and drunk regularly at a certain time. This method is called decoctions, which is the most generally used dosage form. This method is done by boiling the plant parts directly in water or pounding the parts first and then boiling them. Boiling is considered efficient in extracting plant material and its stability in microbes [48]. However, the drawback is, if it is too long and too hot, the active plant ingredients can change properties, be damaged, and disappear [49]. Uncultivated plants are subjected to greater environmental stresses inducing them to produce several different types and abundance of secondary metabolites from cultivated ones. These differences can produce different pharmacological properties [50].

The practice of traditional medicine by healers at Solo District has been around for a long time since the treatment is passed down from one generation to the next. No written evidence is found of their local wisdom. This knowledge is still known by the elderly and is gradually disappearing among young people because it is slowly being abandoned by society. The main reason is the assumption among young people that this kind of treatment is still primitive while modern medicine is more practical [52].

Conclusion

A total amount of 26 plant species from 12 families are documented as medicinal plants for osteoarthritis therapy by healers at Solo District, Javanese Island. These plants are valuable resources for the development of new drugs in the future. Over and over, indigenous knowledge and traditional experience are disappearing. Therefore, ethnomedicine research like this needs to be done to document valuable knowledge before it is lost from the community.

References

1. Okubo M, Okada Y. Destruction of the articular cartilage in osteoarthritis. *Clin. Calcium* 2013;23:1705–13.
2. Crofford JL. Use of NSAIDs in treating patients with arthritis. *Arthritis Res. Ther* 2013;15:S2.

3. Wambugu SN, Mathiu PM, Gakuya DW, Kanui TI, Kabasa JD, Kiama SG. Medicinal plants used in the management of chronic joint pains in Machakos and Makueni counties, Kenya. *J Ethnopharmacol* 2011;137:945–55.
4. Masyhud. Lokakarya nasional tumbuhan obat Indonesia. 2010. <http://www.dephut.go.id/index.php/news/details/704> 3 of subordinat document. Accessed 27 April 2020.
5. Lev E. Ethnodiversity within current ethnopharmacology as part of Israeli traditional medicine: A review. *J Ethnobiol ethnomed.* 2006;2 Suppl 4.
6. Hanazaki N, Tamashiro JY, Leitao-Filho H, Gegossi A. Diversity of plant uses in two Caicaras communities from the Atlantic forest coast, Brazil. *Biodiver Conserv* 2000;9:597-615.
7. Rohaniyah J. The study of Madurese social dialect. *Wacana Didaktika.* 2016;4 Suppl 2:102–7.
8. Dharmawan A, Aji GG, Mutiah. Madurese cultural communication approach. *J Phys Conf Ser.* 2018;953:012195.
9. Satriyati E. Menjaga tradisi minum jamu Madura dengan penyampaian pesan interpersonal kesehatan antara peramu dan pengguna. *DIMENSI - Journal of Sociology.* 2017;10 Suppl 2:25–35.
10. Putri RA, Graham-Davies S, Artaria MD. Traditional body care of women in Madura Island. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik.* 2018;31 Suppl 3:339–49.
11. Mangestuti, Subehan, Widyawaruyanti A, Zaidi SFH, Awale S, Kadota S. Traditional medicine of Madura Island in Indonesia. *J Tradit Med* 2007;24 Suppl 3:90–103.
12. Purwanti E, Mahmudati N, Faradila SF, Fauzi A. Utilization of plants as traditional medicine for various diseases: Ethnobotany study in Sumenep, Indonesia. *AIP Conference Proceedings.* 2020;2231:040024.
13. Jain SK, Rao RR. A hand book of field and herbarium methods. Today and tomorrow's printers and publishers, New Delhi; 1976.
14. Backer CA, Bakhuizen RCB. *Flora of Java*, Groningen: N.V.P. Noordhoff; 1963.
15. Steenis CGGJ. *Flora. Pradnya Paramita*, Jakarta; 2006.
16. Faruque MO, Uddin SB, Barlow JW, Hu S, Dong S, Cai Q, et al. Quantitative ethnobotany of medicinal plants used by indigenous communities in the Bandarban District of Bangladesh. *Front Pharmacol.* 2018;9 Suppl 40.
17. Logan MH. Informant consensus: A new approach for identifying potentially effective medicinal plants. In: *Plants in indigenous medicine and diet: Biobehavioral approaches* ed N. L. Etkin (Bedford Hills, NY: Redgrave publishers); 1986. p. 91–112.
18. Heinrich M, Ankli A, Frei B, Weimann C, Sticher O. Medicinal plants in Mexico: healers' consensus and cultural importance. *Soc Sci Med.* 1998;47:1859–71.
19. Phillips O, Gentry AH, Reynel C, Wilkin P, Galvez-Durand BC. Quantitative ethnobotany and amazonian conservation etnobotánica cuantitativa y la conservación de la amazonia. *Conserv Biol.* 1994;8:225–48.
20. Tardío J, Pardo-De-Santayana M. Cultural importance indices: a comparative analysis based on the useful wild plants of Southern Cantabria (Northern Spain). *Econ Bot.* 2008;62:24–39.
21. Agbodeka K, Gbekley HE, Karou SD, Anani K, Agbonon A, Tchacondo T. Ethnobotanical study of medicinal plants used for the treatment of malaria in the plateau region, Togo. *Pharmacogn Res.* 2016;8 Suppl 1:S12–8.
22. Spradley, James P. *Metode Etnografi.* (terjemahan oleh Mizbah Z.E). Yogyakarta: Tiara Wacana; 1997.
23. Yadav RK, Srivastava SK, Mishra SK. Review on ethnopharmacognosy of *Dillenia pentagyna*: A medicinally important plant. *IJLRST.* 2015;4:123–7.

24. Gurib-Fakim A. Medicinal plants: traditions of yesterday and drugs of tomorrow. *Mol Aspects Med.* 2006;27:1–93.
25. Usha RP, Jyothsna Y. Biochemical and enzymatic changes in rice as a mechanism of defense. *Acta Physiol Plant.* 2010;32:695–701.
26. Adenubi OT, Fasina FO, McGaw LJ, Eloff JN, Naidoo V. Plant extracts to control ticks of medical and veterinary importance: A review. *S Afr J Bot.* 2016;105:178–93.
27. Adenubi OT, McGaw LJ, Eloff JN, Naidoo V. In vitro bioassays used in evaluating plant extracts for tick repellent and acaricidal properties: A critical review. *Vet Parasitol.* 2018;254:160–71.
28. Christenhusz MJM, Byng JW. The number of known plants species in the world and its annual increase. *Phytotaxa.* Magnolia Press; 2016. p. 201–217.
29. Okwu DE, Okwu ME. Chemical composition of *Spondia mombin* plants. *J Sustain Agric.* 2004;6:140–7.
30. Ali BH, Blunden G, Tanira MO, Nemmar A. Some phytochemical, pharmacological and toxicological properties of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe): A review of recent research. *Food Chem Toxicol.* 2008;46 Suppl 2:409e20.
31. Tjendraputra E, Tran VH, Liu-Brennan D, Roufogalis BD, Duke CC. Effect of ginger constituents and synthetic analogues on cyclooxygenase-2 enzyme in intact cells. *Bioorg Chem.* 2001;29 Suppl 3:156e63.
32. Van BRB, Tao Y, Li W. Cyclooxygenase-2 inhibitors in ginger (*Zingiber officinale*). *Fitoterapia.* 2011;82 Suppl 1:38e43.
33. Lantz RC, Chen GJ, Sarihan M, Solyom AM, Jolad SD, Timmermann BN. The effect of extracts from ginger rhizome on inflammatory mediator production. *Phytomedicine.* 2007;14(2e3):123e8.
34. Haghighi, M., Khalvat, A., Toliat, T., dan Jallaei, S., Comparing the effects of ginger (*Zingiber officinale*) extract and ibuprofen on patients with osteoarthritis. *Archives of Iranian Medicine.* 2005;8:267 – 71.
35. Rasheed N. Ginger and its active constituents as therapeutic agents: Recent perspectives with molecular evidences. *Int J Health Sci.* 2020;14 Suppl 6:1–3.
36. Tjendraputra EN, Ammit AJ, Roufogalis BD, Tran VH. Effective anti platelet and Cox-1 enzyme inhibitor from pungent constituents of ginger. *Thrombosis Research.* 2003; 111: p.259-65.
37. Pothacharoen P, Choocheep K, Pitak T, Pompimon W, Premanode B, Hardingham TE, et al. Effect of *Alpinia galanga* extract on cartilage degradation and on gene expression in human chondrocyte and synovial fibroblast metabolism. *Cent Eur J Biol.* 2006;1:430–50.
38. Holopainen JK, Gershenzon J. Multiple stress factors and the emission of plant VOCs. *Trends Plant Sci.* 2010;15:176–84.
39. Kumar A. Phytochemistry, pharmacological activities and uses of traditional medicinal plant *Kaempferia galanga* L. – An overview. *J Ethnopharmacol.* 2020;253 Suppl 112667: 1–19.
40. Lanzotti V. The analysis of onion and garlic. *J Chromatogr A.* 2006;11 Suppl 12:213–20.
41. Nuutila AM, Puuppone-pimia R, Aarni M, Oksman-Caldentegn KM. Comparison of anti-oxidant activities of onion and garlic extracts by inhibition of lipid peroxidation and radical scavenging activity. *Food Chem.* 2003;81(5):485–93.
42. Recio MC, Giner RM, Manes S, Gubells L, Gueh J, Julien HR, et al. Anti-inflammatory activity of flavonol glycosides from *Erythrospermum monticolum* depending on single or repeated local TPA administration. *Planta Med.* 1995;61 Suppl 6:502–4.
43. Cardelle-Cobas A, Soria AC, Corzo-Martinez M, Villamiel M. A comprehensive survey of garlic functionality. In: Pacurar M, Karejci G, eds. *Garlic consumption and health.* Hauppauge, NY: Nova Science Publishers Inc; 2010. p. 1–60.

44. Ban JO, Oh JH, Kim TM, Kim DJ, Jeong H, Han SB, et al. Anti-inflammatory and arthritic effects of thiacremonone, an ovelsulfur compound isolated from garlic via inhibition of NF- κ B. *Arthritis Res Ther.* 2009;11:R145.
45. Shang A, Cao S, Xu XY, Gan RY, Tang GY, Corke H, Mavumengwana V, Li HB. Bioactive compounds and biological functions of garlic (*Allium sativum* L). *Foods* 2019;8 Suppl 246:1–31.
46. Batiha GE, Beshbishy AM, Wasef LG, Elewa YHA, Al-Sagan AA, Abd El-Hack ME, et al. Chemical constituents and pharmacological activities of garlic (*Allium sativum* L.): A Review. *Nutrients.* 2020;12 Suppl 872:1–21.
47. Tigu AB, Moldovan CS, Toma V, Farcas AD, Mot AC, Jurj A, et al. Phytochemical analysis and in vitro effects of *Allium fistulosum* L. and *Allium sativum* L. extracts on human normal and tumor cell lines: A comparative study. *Molecules.* 2021;26 Suppl 574:1–19.
48. Kamatenesi MM, Acipa A, Oryem-Origa H. Medicinal plants of Otwal and Ngai Sub Counties in Oyam District, Northern Uganda. *J Ethnobiol.* 2011;7:1–14.
49. Moshi JM, Otieno DF, Weisheit A. Ethnomedicine of the Kagera Region, North western Tanzania. Part 3: plants used in traditional medicine in Kikuku village, Muleba District. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2012;8:14.
50. Ncube B, Finnie JF, Staden JV. Quality from the field: The impact of environmental factors as quality determinants in medicinal plants. *South Afr J Bot.* 2012;82:11–20.
51. Focho DA, Newuh MC, Anjah MG, Nwana FA, Ambo FB. Ethnobotanical survey of trees in Fundong, Northwest Region, Cameroon. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2009;5:17.
52. Abdullahi AA. Trends and challenges of traditional medicine in Africa. *Afr J Tradit Complement Altern Med.* 2011;8 Suppl 5:115–23.

Dokumen pendukung luaran Wajib #1

Luaran dijanjikan: Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi

Target: Accepted

Dicapai: Submitted

Dokumen wajib diunggah:

1. Naskah artikel
2. Bukti submit

Dokumen sudah diunggah:

1. Naskah artikel
2. Bukti submit

Dokumen belum diunggah:

- Sudah lengkap

Nama jurnal: Integrative Medicine Research

Peran penulis: first author | EISSN: ISSN: 22134239

Nama Lembaga Pengindek: scopus

URL jurnal: <https://www.journals.elsevier.com/integrative-medicine-research>

Judul artikel: OA potion by healers at Solo District as Ethnomedicine Study

OA potion by healers at Solo District as Ethnomedicine Study

Retno Widyowati^{1,2*}, Neny Purwitasari^{1,2}, Wiwied Ekasari^{1,2}, Mangestuti Agil^{1,2}, Ram Kumar Sahu³

¹Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Universitas Airlangga, Nanizar Zaman Joenoes Building, Campus C, Mulyorejo, Surabaya, Indonesia

²Natural Product Drug Delivery and Development, Faculty of Pharmacy, Universitas Airlangga, Nanizar Zaman Joenoes Building, Campus C, Mulyorejo, Surabaya, Indonesia

³Department of Pharmaceutical Sciences, Assam University, Silchar -788011, Assam, India.

**Corresponding author: Retno Widyowati, email: rr-retno-w@ff.unair.ac.id*

¹Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Universitas Airlangga, Nanizar Zaman Joenoes Building, Campus C, Mulyorejo, Surabaya, Indonesia

Abstract

Traditional healers at Solo District apply herbals and traditional supports for several therapies. This study intended to recognize the herbs used in their traditional habits. An ethnomedicine survey was performed to assemble data from healers about the practice of medicinal plants in osteoarthritis therapy at Solo District. Traditional knowledge of local and indigenous plants used was assembled by questionnaires and individual conversations all along with the field interviews. The knowledge about traditional medicines from 30 healers was obtained using the snowball sampling technique and started from the traditional healers at the Surakata Palace. Herbs samples were collected for taxonomic identification. An amount of 30 herbals potions were recorded as being applied for osteoarthritis treatment. They used 26 plants

relating to 12 families and the highest used family was Zingiberaceae. The medicinal plant parts that were most often used are leaves using several methods such as decoction, crushing, and infusion. This study shows that most of the people at Solo District still depend on medicinal plants to treat diseases. Nevertheless, there are only a few traditional healers thus there is a great danger that traditional knowledge will soon be lost because the young generation is not concerned about continuing this custom.

Keywords: Osteoarthritis, Healers, Solo, Potions, Human & health

Introduction

Osteoarthritis (OA) is a degenerative bone illness described by synovial inflammation, articular cartilage deterioration, osteophyte establishment, succeeding joint reduction, peri-articular, and subchondral bone changes [1]. It usually occurs in patients with an age range of around 45 years. Although great advancement in arthritis therapy taking nonsteroidal anti-inflammatory drugs and other chemotherapy agents, but there are ominous side effects related to this kind of drug (renal side effects, gastrointestinal, and cardiovascular) and the drug's incapability to give long-term remission [2]. This concern has caused updated interest in traditional herbal medicine. Herbal medicines are readily available, low cost, culturally and humanly respectable, and simple to make. Therefore, many people prefer to take them rather than synthesis medicines [3]. Moreover, herbal medicine is an essential element of the culture and traditions of society. In Indonesia, it is described that traditional healers use 940 plants species for treatment [4]. During the last few decades, there has been escalating interest in the study of herbals and their traditional uses in various parts of the world [5,6]. In-depth ability through ethnobotany studies is essential for the conservancy and employment of biological resources.

Sukoharjo City is a developing city both in terms of economy and tourism. In terms of economics Sukoharjo already has an area that is developing very rapidly and even as if it has formed its own city called Solo Baru. In terms of tourism, Sukoharjo also continues to develop its potential, one of which is to be named Sukoharjo Regency as Jamu City in 2015. Jamu is a traditional herbal medicine from Indonesia. The reason for this coronation is because of the large number of Jamu industries in Sukoharjo and also from the Regency symbol itself in the form of Jamu sellers and farmers with hoes. Nguter Village is the central production of traditional Jamu in Sukoharjo where there is also a special market only selling Jamu. Nguter Village was also called as a Kampung Jamu (Jamu village) in Sukoharjo. Even so, the herbal medicine industry is less developed and is only known as the area with a central seller of Jamu. Potential tourism from Kampung Jamu can be seen apart from the production of herbs also seen from the area that is still beautiful with views of Mount Gandul and Bengawan Solo River. Pusat Jamu (Jamu Center) is expected to be a pioneer of tourism in the village of herbal medicine as a central information on Jamu in Sukoharjo Regency. The Jamu Center is not only a tourist to get to know Jamu in Sukoharjo, but also as a center for herbal research and development so that its quality is maintained in the market and also traditional medical services based on traditional herbal medicine. Pusat Jamu with an ecological approach means that the center of this herbal medicine even though it functions as a tourist building is still able to maintain the beauty of the environment around Kampung Jamu and does not harm the people living on it with ecological principles such as water management and material selection. Keywords : Pusat Jamu, Kampung Jamu, ecology, Herbs Centre.

The purpose of this study was to identify the traditional medicinal plants' diversity in a potion and their use in the Sumenep district. This research is the first study on the local wisdom of the Solo ethnic about OA and its treatment methods that they have practiced from

generation to generation. In particular, this study is intended to invent and document herbals applied by the healers in their OA therapy.

Methods

Study area. This research was conducted in Solo District (Fig. 1) which is a district on Java Island, East Java province, Indonesia.



Figure 1. Map of Solo District

Demographic profile of healers. The demographic profiles of healers are figured in 1. More than 50% of healers were less than 50 years old, had only primary school education, or were illiterate. Furthermore, most of them spoke the local language – the Javanese language. About 70% of all healers were entrepreneurs (selling herbal medicine).

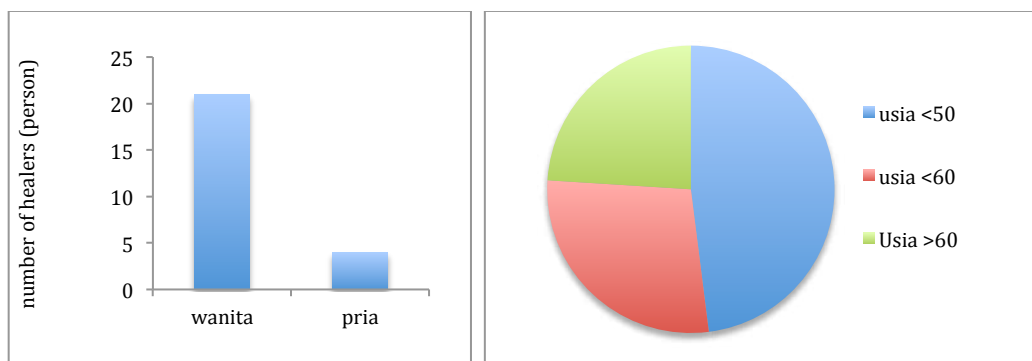


Figure 2. Demographic profile of healers in Solo District (N= 30)

Knowledge of healers. The knowledge of healers about traditional medicinal plants was obtained in several ways, namely: (1) learning from parents as a legacy of family knowledge, (2) observing traditional medical practices carried out by parents or traditional healers in the village, (3) experiencing illness and being treated with traditional medicine, (4) attending training and learning from books (Figure 3).

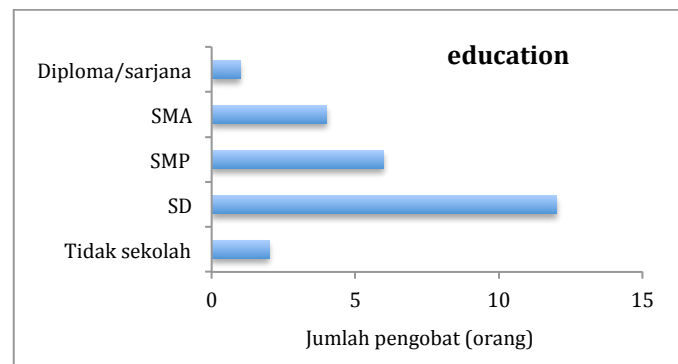


Figure 3. The knowledge of healers about traditional medicinal plants (N= 30)

Interview methods with healers. A total of 30 healers (3 male and 27 female) were involved in this activity (Table 1). The healers were selected using purposive and snowball methods. They were people who had good knowledge and/or experience in traditional medicine as demonstrated by the surrounding community. The snowball method began with a healer from Sumenep Palace, then moved to other healers. This study was conducted in August 2020. Adopting the Jain & Rao method [13], the ethnomedicine data were collected through questionnaires and personal interviews/conversations. Questions focused on local knowledge about herbs, medicinal plants, and other therapeutic methods used for OA therapy. The results of the interviews were documented through handwritten notes, audio recordings, and photographs. The researcher visited the practice room of healers and they showed local herbs OA therapy which was then identified taxonomically.

Potions for OA. The potions data for OA therapy were in the form of medicinal plant potions such as local names, parts of the plants used, how they were prepared, and how they were administered. Most of the plants in the potion were observed and collected for scientific

identification. The standard methods used in the collection of plants were (1) collecting plant material, (2) drying, (3) installing, (4) preparing, and (5) preserving the plant specimens [13]. Plants with the appropriate nomenclature were organized alphabetically by surname, family, and ethnomedicinal use. Plants were identified by name of crop area and reference in literature, then compared with databases available online. The identification and nomenclature of registered plants were based on The Flora of Java [14] and Flora [15]. The plants' scientific name and taxonomy were also verified by the Indonesian Institute of Sciences (LIPI) - Purwodadi Botanical Gardens. All specimens presented were kept in the Natural Products Drug Discovery & Development Research Group, Faculty of Pharmacy, Universitas Airlangga (SU-1 to 41, Table 3).

Data analysis. Ethnomedicine data from healers were collected and analyzed in the form of (1) the names of plants in potions and their families, (2) the most widely used plants in OA therapy, (3) parts of plants used for OA therapy, and (4) preparation methods and traditional herbs administration for OA therapy. The data from this study were also analyzed quantitatively by calculating [16]:

1. Informant Consensus Factor (ICF) [17,18]

ICF was calculated based on the following formula:

$$\text{ICF} = \text{Nur} - \text{Nt} / (\text{Nur} - 1)$$

where "Nur" was the total of reported use of OA disease and "Nt" was the total of species used for OA therapy. The benefit of this calculation was to determine the homogeneity of ethnomedicinal information obtained from informants (healers).

2. Use Value (UV) [19]

UV was determined using the following formula:

$$\text{UV} = \text{U/N}$$

"U" was the number of species used by the healer for OA therapy and "N" was the total of healers. High UV values indicated the number of species used by healers, while low values indicated the opposite.

3. Relative Frequency of Citation (RFC), namely the importance of each plant in the OA therapy [20]

The RFC index was counted by dividing the number of healers who mentioned species use (FC) by the total of healers (N) as:

$$RFC = FC/N$$

The RFC index ranged from 0-1, where "0" indicated that no healer used the species while "1" indicated that all healers claimed the species is useful [21].

4. Relative Importance Index (RI) [20]

This index was calculated by the following equation:

$$RI = \{RFC (\max) + RNU (\max)\} / 2$$

Where:

- RFC (max) was the relative frequency of quotes above the maximum, i.e. obtained by dividing the FC by the maximum value in all species $\{RFCs (\max) = FCs / \max (FC)\}$, and
- RNU (max) was the relative number of usage categories that exceeded the maximum number, obtained by dividing the number of species use by the maximum value across all species $\{RNUs (\max) = NUs / \max (NU)\}$.

The theoretical RI index varied from 0-1. A value of "0" if no one mentioned the use of any plants, while a value of "1" was when the maximum number of plants was used most often.

Results

Before conducting the research, we had obtained an ethical test license from the health research ethics committee of Universitas Airlangga with certificate number of 12/LE/2020. Then, we carried out the collection of OA therapeutic information from several healers at Solo, East Java through field surveys. The activity included collecting traditional potions of plants used for OA therapy and selecting the most popular and efficacious plants. The collection of this information was performed by using the Snowball sampling method of interviewing, starting from the healer from the large family house of the Surakarta Palace, which then rolled out to the next healer based on the information given by the previous healer. The results obtained were from as many as 30 healers. In addition, interviews were also conducted directly with these traditional healers in accordance with the prepared questionnaires.

Medical knowledge is mostly the result of learning from generation to generation that comes from their ancestors (80%) and then they develop themselves by doing training (56%). While the knowledge of healers about OA can be seen in Figure 3. Most of the healers are the next generation of their families with the most age over 30 years. They have practiced > 20 years (48%) and have > 30 patients because they have been practicing for a long time. They are the original inhabitants of Solo.

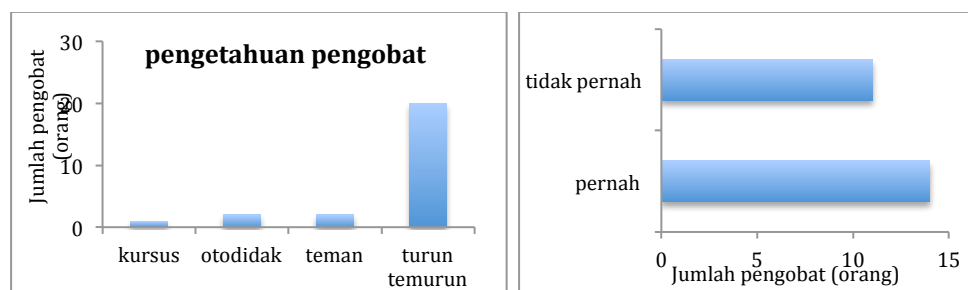


Figure 4. Healers' knowledge of OA in Solo

From the survey data, we found a total of 27 plants species used by healers at Solo to treat OA (Figure 5). The use of *Acalypha indica* L., *Curcuma zedoaria*, and *Usnea thallus* as anti-osteoarthritis was first reported in Indonesia. A total of 27 plants species belonged to 12 families, in which the most common one was Zingiberaceae (10 species), followed by Piperaceae and Liliaceae (4 species in each), then Arecaceae, Myrtaceae, Lauraceae, and Apiaceae (2 species in each), then one species of Asteraceae, Apocynaceae, Iridaceae, Euphorbiaceae, Annonaceae, Meliaceae, Caesalpiniaceae, Poales, Myristicaceae, Ranunculaceae, Thymelaeaceae, Phylantaceae, Punicaceae, Fabaceae, and Usneaceae. Plants were used in various ways of oral administration (100%).

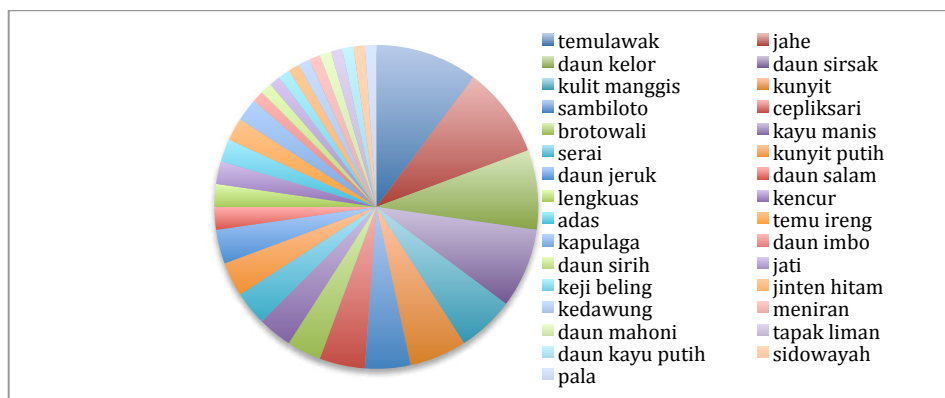


Figure 6. Medicinal plants in PA potions in Solo

There were several parts of the plant used by healers such as leaves (11 species), rhizomes (9 species), fruit (8 species), seeds (5 species), bark (3 species), bulk (2 species), root, flower, and thallus. Leaves were the most widely used plant parts in the potions for OA therapy. Processing plants to make potions was done very simply, namely by a decoction of all or parts of the plant. Another method that can be applied is by crushing one or a mixture of plant parts into a paste and then squeezing it to become juice extract. People believe that a mixture of plants can increase the efficacy of the medicine.

RFC and RI values were calculated to find the species that were most widely used but which had not been previously reported or with limited past reports of their use. According to the results of table 3, *Zingiber officinale* had an RFC value of 0.77, *Allium sativum* L had 0.60, *Kaempferia galanga* had 0.53, *Artemisia vulgaris* had 0.40, while *Allium fistulosum*, *Curcuma xanthorrhiza*, and *Syzygium aromaticum* each had an RFC value of 0.23 which were all used in various medicinal ingredients for oral administration. The UV value indicates the relative importance of locally known plants. From this study, the UV value was 1.37 which reflected the importance of using these plants that was related to the therapeutic use (OA).

Discussion

Jamu becomes one of the Javanese identities during the migration. The tradition of drinking herbal medicine is not only a potion for the curative but also for the treatment of diseases. In reality, the discussion of herbal medicine also includes the ethnicity of the healers. This ethnic group constructs the value and efficacy of herbal medicine so that it is trusted both by a group of people who are in the medicinal culture and by a group of outsiders. The value and efficacy of herbal medicine become a meaning for a group of people who believe in it, thus providing an interpretation of culture as a cognitive map that is repeated in everyday human life is compulsory [22].

The search for new drugs and compounds can be carried out through different routes in which ethnobotany and ethnopharmacognosy play a very important role [23]. In addition, flora in the tropics, through their diversity, plays important role in being able to make new discoveries [24]. Plants produce secondary metabolites in different numbers depending on their defense system against herbivores and pathogens [25,26]. These compounds do synergistically raise their effectiveness, decrease adverse effects, and develop resistance [27].

A abounding plant species are applied for OA therapy at Solo, one of the most frequently used families is Zingiberaceae. This family is widely used for medicine in Indonesia and around 700 species are widespread globally [28]. This family usually contains essential oils and flavonoids. Flavonoids represent the most familiar and widespread group of plant phenolics and their biological actions including protection against allergies, platelet aggregation, microbes, tumors, ulcers, and inflammation [29].

One of the plants that belong to Zingiberaceae and is widely used in herbs for OA therapy by healers at Solo is Ginger. It has been a necessary ingredient in Asian medication for centuries, especially for relieving musculoskeletal soreness [30]. Ginger consists of gingerol, shogaols, and paradol, which is a complex combination of active constituents as an anti-inflammatory [31]. Treatment of OA using plant ingredients has been applied for centuries. Preclinical research shows that ginger acts as a cyclooxygenase (COX-2) inhibitor [32], inhibits lipo-oxygenase, and suppresses the synthesis of inflamed leukotrienes. The side-chain length of the compounds in ginger figures out the degree of its efficacy. Nevertheless, the ginger extract combination is more active in lowering inflammatory mediators than the compounds [33]. The active compound contained in ginger such as shogaol is considered to be able to stimulate osteoblast function by raising the TGF- β production. It can increase the IL-1 and TNF- α production, as well as raising an extracellular matrix production so that bone formation is expected to increase again [34]. Gingerol compounds have an ability to suppress pro-inflammatory catabolic cytokines and cyclooxygenase enzymes. Another active compound of ginger is paradol which is able to inhibit the phospholipase A2 enzyme which plays a role in catalyzing PGE2 [35]. The anti-inflammatory effect of ginger, especially gingerol and shogaol, is similar to the mechanism of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) in inhibiting cyclooxygenation. Gingerol and

shogaol can also inhibit pro-inflammatory cytokines such as IL-1, and TNF- which play a role in inducing the release of PGE₂ [36].

Galangal also performs a big act in the OA therapy at Solo. This plant comes from the same family as ginger. It is used for OA therapy because it inhibits IL-1 β which increases the matrix damage of cartilage explants, suppresses the loss of uronic acid from the tissue, and suppresses the MMP-1, -3 and -13 productions. Galangal extract is displayed to inhibit IL-1 β that stimulates cartilage matrix deterioration [37]. The formation of active metabolites in plants with the same family varies widely, in which this is influenced by differences in environmental stress such as temperature, light intensity, and the attack of herbivores or microbes [38]. The active component in Galangal which acts an essential role in anti-inflammation activity is curcuminoid. It has a capability to inhibit pain mediator's activity through binding to cyclooxygenase 2 and lipoxygenase enzymes. It has been reported that the anti-inflammatory effect of Galangal is mainly due to its active constituent, namely ethyl-p-methoxycinnamate (EPMC). The mechanism of action of EPMC and ethyl cinnamate in Galangal is similar to that of NSAID by inhibiting the cyclooxygenase (COX) enzyme through arachidonic acid metabolism, which causes a decrease in prostaglandin (PG) synthesis that results from tissue [39]. Most of the ingredients used for OA therapy in Sumenep contain lots of essential oils (Zingiberaceae). This shows that essential oils are very effective in this treatment.

In general, each Solo potion consists of 3-12 plants [11] and is believed to be active for the prevention and therapy of ailments including osteoarthritis. Almost all herbs for internal use are made by boiling with water, filtered, and drunk regularly at a certain time. This method is called decoctions, which is the most generally used dosage form. This method is done by boiling the plant parts directly in water or pounding the parts first and then boiling them. Boiling is considered efficient in extracting plant material and its stability in microbes

[48]. However, the drawback is, if it is too long and too hot, the active plant ingredients can change properties, be damaged, and disappear [49]. Uncultivated plants are subjected to greater environmental stresses inducing them to produce several different types and abundance of secondary metabolites from cultivated ones. These differences can produce different pharmacological properties [50].

The practice of traditional medicine by healers at Solo District has been around for a long time since the treatment is passed down from one generation to the next. No written evidence is found of their local wisdom. This knowledge is still known by the elderly and is gradually disappearing among young people because it is slowly being abandoned by society. The main reason is the assumption among young people that this kind of treatment is still primitive while modern medicine is more practical [52].

Conclusion

A total amount of 26 plant species from 12 families are documented as medicinal plants for osteoarthritis therapy by healers at Solo District, Javanese Island. These plants are valuable resources for the development of new drugs in the future. Over and over, indigenous knowledge and traditional experience are disappearing. Therefore, ethnomedicine research like this needs to be done to document valuable knowledge before it is lost from the community.

References

1. Okubo M, Okada Y. Destruction of the articular cartilage in osteoarthritis. *Clin. Calcium* 2013;23:1705–13.
2. Crofford JL. Use of NSAIDs in treating patients with arthritis. *Arthritis Res. Ther* 2013;15:S2.

3. Wambugu SN, Mathiu PM, Gakuya DW, Kanui TI, Kabasa JD, Kiama SG. Medicinal plants used in the management of chronic joint pains in Machakos and Makueni counties, Kenya. *J Ethnopharmacol* 2011;137:945–55.
4. Masyhud. Lokakarya nasional tumbuhan obat Indonesia. 2010. <http://www.dephut.go.id/index.php/news/details/704> 3 of subordinat document. Accessed 27 April 2020.
5. Lev E. Ethnodiversity within current ethnopharmacology as part of Israeli traditional medicine: A review. *J Ethnobiol ethnomed.* 2006;2 Suppl 4.
6. Hanazaki N, Tamashiro JY, Leitao-Filho H, Gegossi A. Diversity of plant uses in two Caicaras communities from the Atlantic forest coast, Brazil. *Biodiver Conserv* 2000;9:597-615.
7. Rohaniyah J. The study of Madurese social dialect. *Wacana Didaktika.* 2016;4 Suppl 2:102–7.
8. Dharmawan A, Aji GG, Mutiah. Madurese cultural communication approach. *J Phys Conf Ser.* 2018;953:012195.
9. Satriyati E. Menjaga tradisi minum jamu Madura dengan penyampaian pesan interpersonal kesehatan antara peramu dan pengguna. *DIMENSI - Journal of Sociology.* 2017;10 Suppl 2:25–35.
10. Putri RA, Graham-Davies S, Artaria MD. Traditional body care of women in Madura Island. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik.* 2018;31 Suppl 3:339–49.
11. Mangestuti, Subehan, Widyawaruyanti A, Zaidi SFH, Awale S, Kadota S. Traditional medicine of Madura Island in Indonesia. *J Tradit Med* 2007;24 Suppl 3:90–103.
12. Purwanti E, Mahmudati N, Faradila SF, Fauzi A. Utilization of plants as traditional medicine for various diseases: Ethnobotany study in Sumenep, Indonesia. *AIP Conference Proceedings.* 2020;2231:040024.

13. Jain SK, Rao RR. A hand book of field and herbarium methods. Today and tomorrow's printers and publishers, New Delhi; 1976.
14. Backer CA, Bakhuizen RCB. Flora of Java, Groningen: N.V.P. Noordhoff; 1963.
15. Steenis CGGJ. Flora. Pradnya Paramita, Jakarta; 2006.
16. Faruque MO, Uddin SB, Barlow JW, Hu S, Dong S, Cai Q, et al. Quantitative ethnobotany of medicinal plants used by indigenous communities in the Bandarban District of Bangladesh. *Front Pharmacol.* 2018;9 Suppl 40.
17. Logan MH. Informant consensus: A new approach for identifying potentially effective medicinal plants. In: *Plants in indigenous medicine and diet: Biobehavioral approaches* ed N. L. Etkin (Bedford Hills, NY: Redgrave publishers); 1986. p. 91–112.
18. Heinrich M, Ankli A, Frei B, Weimann C, Sticher O. Medicinal plants in Mexico: healers' consensus and cultural importance. *Soc Sci Med.* 1998;47:1859–71.
19. Phillips O, Gentry AH, Reynel C, Wilkin P, Galvez-Durand BC. Quantitative ethnobotany and amazonian conservation etnobotánica cuantitativa y la conservación de la amazonia. *Conserv Biol.* 1994;8:225–48.
20. Tardío J, Pardo-De-Santayana M. Cultural importance indices: a comparative analysis based on the useful wild plants of Southern Cantabria (Northern Spain). *Econ Bot.* 2008;62:24–39.
21. Agbodeka K, Gbekley HE, Karou SD, Anani K, Agbonon A, Tchacondo T. Ethnobotanical study of medicinal plants used for the treatment of malaria in the plateau region, Togo. *Pharmacogn Res.* 2016;8 Suppl 1:S12–8.
22. Spradley, James P. *Metode Etnografi.* (terjemahan oleh Mizbah Z.E). Yogyakarta: Tiara Wacana; 1997.
23. Yadav RK, Srivastava SK, Mishra SK. Review on ethnopharmacognosy of *Dillenia pentagyna*: A medicinally important plant. *IJLRST.* 2015;4:123–7.

24. Gurib-Fakim A. Medicinal plants: traditions of yesterday and drugs of tomorrow. *Mol Aspects Med.* 2006;27:1–93.
25. Usha RP, Jyothsna Y. Biochemical and enzymatic changes in rice as a mechanism of defense. *Acta Physiol Plant.* 2010;32:695–701.
26. Adenubi OT, Fasina FO, McGaw LJ, Eloff JN, Naidoo V. Plant extracts to control ticks of medical and veterinary importance: A review. *S Afr J Bot.* 2016;105:178–93.
27. Adenubi OT, McGaw LJ, Eloff JN, Naidoo V. In vitro bioassays used in evaluating plant extracts for tick repellent and acaricidal properties: A critical review. *Vet Parasitol.* 2018;254:160–71.
28. Christenhusz MJM, Byng JW. The number of known plants species in the world and its annual increase. *Phytotaxa.* Magnolia Press; 2016. p. 201–217.
29. Okwu DE, Okwu ME. Chemical composition of *Spondia mombin* plants. *J Sustain Agric.* 2004;6:140–7.
30. Ali BH, Blunden G, Tanira MO, Nemmar A. Some phytochemical, pharmacological and toxicological properties of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe): A review of recent research. *Food Chem Toxicol.* 2008;46 Suppl 2:409e20.
31. Tjendraputra E, Tran VH, Liu-Brennan D, Roufogalis BD, Duke CC. Effect of ginger constituents and synthetic analogues on cyclooxygenase-2 enzyme in intact cells. *Bioorg Chem.* 2001;29 Suppl 3:156e63.
32. Van BRB, Tao Y, Li W. Cyclooxygenase-2 inhibitors in ginger (*Zingiber officinale*). *Fitoterapia.* 2011;82 Suppl 1:38e43.
33. Lantz RC, Chen GJ, Sarihan M, Solyom AM, Jolad SD, Timmermann BN. The effect of extracts from ginger rhizome on inflammatory mediator production. *Phytomedicine.* 2007;14(2e3):123e8.

34. Haghghi, M., Khalvat, A., Toliat, T., dan Jallaei, S., Comparing the effects of ginger (*Zingiber officinale*) extract and ibuprofen on patients with osteoarthritis. Archives of Iranian Medicine. 2005;8:267 – 71.
35. Rasheed N. Ginger and its active constituents as therapeutic agents: Recent perspectives with molecular evidences. Int J Health Sci. 2020;14 Suppl 6:1–3.
36. Tjendraputra EN, Ammit AJ, Roufogalis BD, Tran VH. Effective anti platelet and Cox-1 enzyme inhibitor from pungent constituents of ginger. Thrombosis Research. 2003; 111: p.259-65.
37. Pothacharoen P, Choocheep K, Pitak T, Pompimon W, Premanode B, Hardingham TE, et al. Effect of *Alpinia galanga* extract on cartilage degradation and on gene expression in human chondrocyte and synovial fibroblast metabolism. Cent Eur J Biol. 2006;1:430–50.
38. Holopainen JK, Gershenzon J. Multiple stress factors and the emission of plant VOCs. Trends Plant Sci. 2010;15:176–84.
39. Kumar A. Phytochemistry, pharmacological activities and uses of traditional medicinal plant *Kaempferia galanga* L. – An overview. J Ethnopharmacol. 2020;253 Suppl 112667: 1–19.
40. Lanzotti V. The analysis of onion and garlic. J Chromatogr A. 2006;11 Suppl 12:213–20.
41. Nuutila AM, Puuppone-pimia R, Aarni M, Oksman-Caldentegn KM. Comparison of anti-oxidant activities of onion and garlic extracts by inhibition of lipid peroxidation and radical scavenging activity. Food Chem. 2003;81(5):485–93.
42. Recio MC, Giner RM, Manes S, Gubells L, Gueh J, Julien HR, et al. Anti-inflammatory activity of flavonol glycosides from *Erythrospermum monticolum* depending on single or repeated local TPA administration. Planta Med. 1995;61 Suppl 6:502–4.

43. Cardelle-Cobas A, Soria AC, Corzo-Martinez M, Villamiel M. A comprehensive survey of garlic functionality. In: Pacurar M, Karejci G, eds. Garlic consumption and health. Hauppauge, NY: Nova Science Publishers Inc; 2010. p. 1–60.
44. Ban JO, Oh JH, Kim TM, Kim DJ, Jeong H, Han SB, et al. Anti-inflammatory and arthritic effects of thiacremonone, an ovelsulfur compound isolated from garlic via inhibition of NF- κ B. *Arthritis Res Ther.* 2009;11:R145.
45. Shang A, Cao S, Xu XY, Gan RY, Tang GY, Corke H, Mavumengwana V, Li HB. Bioactive compounds and biological functions of garlic (*Allium sativum* L). *Foods* 2019;8 Suppl 246:1–31.
46. Batiha GE, Beshbishy AM, Wasef LG, Elewa YHA, Al-Sagan AA, Abd El-Hack ME, et al. Chemical constituents and pharmacological activities of garlic (*Allium sativum* L.): A Review. *Nutrients.* 2020;12 Suppl 872:1–21.
47. Tigu AB, Moldovan CS, Toma V, Farcas AD, Mot AC, Jurj A, et al. Phytochemical analysis and in vitro effects of *Allium fistulosum* L. and *Allium sativum* L. extracts on human normal and tumor cell lines: A comparative study. *Molecules.* 2021;26 Suppl 574:1–19.
48. Kamatenesi MM, Acipa A, Oryem-Origa H. Medicinal plants of Otwal and Ngai Sub Counties in Oyam District, Northern Uganda. *J Ethnobiol.* 2011;7:1–14.
49. Moshi JM, Otieno DF, Weisheit A. Ethnomedicine of the Kagera Region, North western Tanzania. Part 3: plants used in traditional medicine in Kikuku village, Muleba District. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2012;8:14.
50. Ncube B, Finnie JF, Staden JV. Quality from the field: The impact of environmental factors as quality determinants in medicinal plants. *South Afr J Bot.* 2012;82:11–20.
51. Focho DA, Newuh MC, Anjah MG, Nwana FA, Ambo FB. Ethnobotanical survey of trees in Fundong, Northwest Region, Cameroon. *J Ethnobiol Ethnomed.* 2009;5:17.

52. Abdullahi AA. Trends and challenges of traditional medicine in Africa. *Afr J Tradit Complement Altern Med.* 2011;8 Suppl 5:115–23.

Masih berupa draft
Segera akan disubmit

Daftar capaian Luaran Tambahan belum diisi:

1. Buku referensi, target: Terbit ber ISBN