



SALINAN

**KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS AIRLANGGA
NOMOR 346/UN3/2020**

TENTANG

**PELAKSANAAN PENELITIAN INTERNAL UNIVERSITAS AIRLANGGA
HIBAH RESEARCH GROUP, HIBAH RISET MANDAT, RISET KOLABORASI
MITRA LUAR NEGERI, PENELITIAN UNGGULAN FAKULTAS, PENELITIAN
DOSEN PEMULA DAN *ARTICLE REVIEW* PROGRAM TAHUN 2020**

REKTOR UNIVERSITAS AIRLANGGA,

- Menimbang : a. bahwa sesuai hasil seleksi proposal penelitian hibah riset mandat, penelitian unggulan fakultas dan penelitian dosen pemula Universitas Airlangga Tahun 2020 sebagai salah satu wujud dari pelaksanaan tridharma perguruan tinggi, maka perlu menetapkan para peneliti dan judul penelitian dimaksud;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu menetapkan Keputusan Rektor tentang Pelaksanaan Penelitian Internal Universitas Airlangga Hibah Research Group, Hibah Riset Mandat, Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri, Penelitian Unggulan Fakultas, Penelitian Dosen Pemula Dan *Article Review* Program Tahun 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 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 Pemeerintah 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 39 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Rektor 42 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Airlangga;
10. Peraturan Rektor Universitas Airlangga Nomor 3 Tahun 2019 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Rektor Nomor 27 Tahun 2018 tentang Pedoman Pendidikan Universitas Airlangga;
11. Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 1280/UN3/2015 tentang Pembentukan Lembaga Penelitian dan Inovasi;
12. Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 1285/UN3/2015 tentang Pengangkatan Ketua pada Lembaga dan Kepala Perpustakaan di Lingkungan Universitas Airlangga.

Memperhatikan : Surat Ketua lembaga penelitian dan Inovasi Universitas Airlangga Nomor 398/UN3.14/LT/2019, tanggal 21 Maret 2019, perihal Permohonan SK tentang Pelaksanaan Penelitian Internal Universitas Airlangga Tahun 2019.

MEMUTUSKAN :

MENETAPKAN : KEPUTUSAN REKTOR TENTANG PELAKSANAAN PENELITIAN INTERNAL UNIVERSITAS AIRLANGGA HIBAH RESEARCH GROUP, HIBAH RISET MANDAT, RISET KOLABORASI MITRA LUAR NEGERI, PENELITIAN UNGGULAN FAKULTAS, PENELITIAN DOSEN PEMULA DAN ARTICLE REVIEW PROGRAM TAHUN 2020.

- KESATU : Menetapkan hasil seleksi proposal penelitian internal Universitas Airlangga Hibah Research Group, Hibah Riset Mandat, Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri, Penelitian Unggulan Fakultas, Penelitian Dosen Pemula Dan *Article Review* Program Tahun 2020.
- KEDUA : Penerima Hibah Research Group, Hibah Riset Mandat, Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri, Penelitian Unggulan Fakultas, Penelitian Dosen Pemula Dan *Article Review* Program Tahun 2020 sebagaimana dimaksud pada diktum KESATU sebanyak 7 (tujuh) judul Hibah *Research Group*, 53 (lima puluh tiga) judul Hibah Riset Mandat dan Hibah Riset Mandat Dosen Muda, dan 50 (lima puluh) judul Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri, 205 (dua ratus lima) judul Penelitian Unggulan Fakultas, 92 (sembilan puluh dua) judul Penelitian Dosen Pemula, 24 (dua puluh empat) judul *Article Review* dengan susunan nama tim peneliti sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Rektor ini.
- KETIGA : Biaya untuk pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada diktum KEDUA adalah:
1. Hibah Research Group sebesar Rp 3.500.000.000 (tiga milyar Rupiah) dibebankan pada dana dibebankan pada dana RKAT Lembaga Penelitian dan Inovasi;
 2. Hibah Riset Mandat dan Hibah Riset Mandat Dosen Muda sebesar Rp.11.630.325.650 (sebelas milyar enam ratus tiga puluh juta tiga ratus dua puluh lima ribu enam ratus lima puluh rupiah) dibebankan pada dana RKAT Lembaga Penelitian dan Inovasi;
 3. Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri sebesar Rp 4.517.799.492 (empat milyar lima ratus tujuh belas juta tujuh ratus sembilan puluh sembilan ribu empat ratus sembilan puluh dua rupiah) dibebankan pada dana RKAT Lembaga Penelitian dan Inovasi;
 4. Penelitian Unggulan Fakultas sebesar Rp. 7.321.435.400 (tujuh milyar tiga ratus dua puluh satu juta empat ratus tiga puluh lima ribu empat ratus rupiah) dibebankan pada RKAT masing-masing Fakultas;
 5. Penelitian Dosen Pemula sebesar Rp. 2.105.323.750 (dua milyar seratus lima juta tiga ratus dua puluh tiga ribu tujuh ratus lima puluh rupiah) dibebankan pada RKAT masing-masing Fakultas;
 6. *Article Review* Program sebesar Rp 1.197.887.257 (satu milyar seratus sembilan puluh tujuh juta delapan ratus delapan puluh tujuh ribu dua ratus lima puluh tujuh rupiah) dibebankan pada dana RKAT Lembaga Penelitian dan Inovasi.

- KEEMPAT : Dalam melaksanakan tugasnya, penerima dana penelitian sebagaimana dimaksud pada diktum KEDUA, bekerja secara jujur dan transparan dengan berpedoman pada ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta bertanggungjawab kepada Rektor melalui Dekan pada Fakultas masing-masing.
- KELIMA : Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada diktum KESATU berlaku sampai 31 Desember 2020.
- KEENAM : Keputusan Rektor ini mulai berlaku surut sejak 1 maret 2020.

Salinan disampaikan Yth:
1. Pimpinan Unit Kerja di Lingkungan Unair
2. Yang bersangkutan


Ditetapkan di Surabaya
pada tanggal 27 Maret 2020

REKTOR,

ttd

MOHAMMAD NASIH
NIP.196508061992031002

Salinan sesuai dengan aslinya
Sekretaris Universitas,



KOKO SRIMALYO
NIP 196602281990021001

LAMPIRAN I KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS AIRLANGGA

NOMOR : 346/UNS/2020, TANGGAL 27 MARET 2020

TENTANG : PELAKSANAAN PENELITIAN INTERNAL UNIVERSITAS AIRLANGGA HIBAH RESEARCH GROUP, HIBAH RISET MANDAT, RISET KOLABORASI MITRA LUAR NEGERI, PENELITIAN UNGGULAN FAKULTAS, PENELITIAN DOSEN PEMULA DAN ARTICLE REVIEW PROGRAM TAHUN 2020

DAFTAR PROPOSAL RISET KOLABORASI MITRA LUAR NEGERI YANG LOLOS UNTUK DIDANAI TAHUN 2020

NO	TIM PENELITIAN	NIP	DOSEN NON UNAIR		NIM	SKEMA PENELITIAN	Fakultas / Nama Research Group	JUDUL PENELITIAN	DANA
1	RR. Retno Widjowati S.Si., Apt., M.Pharm (ketua), Suciati S.Si, Apt., M.Phil, PhD, Dr. Aty Widjowaruyanti, dra., Apt., M.Si.	197701052002122002, 197911042005012001, 196204261990022001,	Prof Hsin-I Chang, PhD,	Saarah Khalrunnisa, Eva Melissa Damayanti,	'051611133056, '051611133045,	Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri	Farmasi / NATURAL PRODUCT DRUG DISCOVERY	EKSTRAK TANDUK RUSA MENGINDUKSI EKSPRESI OSTEOGENESIS DAN GEN INFLAMASI MELALUI EFEK PROTEIN MORFOGENETIK TULANG	Rp 100.000.000
2	Prof. Dr. Chiquita Prahastuti S. drg., Sp.Perlo (K) (ketua), Prof. Dr. Diah Savitri Ernawati, drg., M.Si., Sp.PM Tanla Saskianti, drg., Ph.D., Sp.KGA.	'195809091985032001, '196004291985032001, 197701132005012001,	Masami Kanawa, Kotaro Tanimoto,	Alexander Patera Nugraha, Betadion Rizki,	'011817017345, '011717017322,	Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri	Kedokteran Gigi / Tissue Engineering & Regenerative Medicine	Finding Functional Stem Cell from Exfoliated Deciduous Teeth by Analyzing Its Molecular Markers for Alveolar Bone Tissue Regenerative Therapy	Rp 100.000.000
3	Dwi Kusuma WAHYUNI S.Si., M.Si. (ketua), Prof. H. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D Dr. Junairiah, M.Kes	'197701152006042002, '198705071991021001, 197107142002122002,	Assoc. Prof. Sehanat Prasongsuk, Ph.D,	Galuh Ayu Rakashwi, Bruni Floranda Yoku, Dani Tri Indriati, Mochammad Iham, Siti Rizqiyatul Mukarromah,	'081711433030, '081711433095, '081711433076, '081711433022, '081711433071,	Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri	Sains dan Teknologi / Biodiversitas dan budidaya tumbuhan tropis	ANALISA STRUKTUR MORFO-ANATOMI, DNA BARCODE DAN PROFIL METABOLIT Sanctus rvensis L. AND Pterocarpus sp.	Rp 100.000.000
4	Dr. Sri Wigati Mardi Mulyani drg., M.Kes. (ketua), M. Gandul Atik Yuliani, drh., M.Kes.	'196601011991032003, '197107161990032001,	Dr. Rima Parwati Sari, drg., M.Kes., Dr. Rajesh Ramasamy,	RP. Arief Rakhman, Muhammad Mulky Sulaiman Hajj,	'091824353002, '091914353006,	Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri	Kedokteran Gigi / Tissue Engineering & Regenerative Medicine	Perbedaan Potensi Differensiasi Menjadi Odontoblast dan Ekspresi VEGF pada Human Dental Pulp Mesenchymal Stem Cells (DP-MSC) dan Human Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells (BM- MSC) (Penelitian In Vitro)	Rp 100.000.000
5	Tutik Sri Wahyuni S.Si., Apt., M.Si., Ph.D (ketua), Prof. Dr. Achmad Fuad, drs., MS, Apt. Dr. Aty Widjowaruyanti, dra., Apt., M.Si.	'197710252006042003, '195212121981031009, 196204261990022001,	Chie Aoki Utsubo,	Putri Dwi Widowati, Nurullia Tanjung,	'051611133023, '051611133027,	Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri	Farmasi / NATURAL PRODUCT DRUG DISCOVERY	Mekanisme Hambat Dan Fraksinasi Ekstrak Aktif Anti Virus Hepatitis B dan C	Rp 100.000.000
6	Agustono, Ir., M.Kes., Muhamad Amin S.PI., M.Sc., Ph.D. (ketua), Prayogo, S.PI., M.P.,	195706301986011001, 197505222003121002, '1981101020190831001,	Dr. Nurul Nadiah Binti Mohd Firdaus Hum,	M. Giano Fadhliah, Zulfa Arofatul Jannah,	'141811133072, '141711133065,	Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri	Perikanan dan Kelautan / Fish Nutrition	ENHANCING AQUAPONIC PERFORMANCES USING MICROBIAL SYSTEM FOR SUSTAINABLE AND ECO- FRIENDLY AQUACULTURE	Rp 100.000.000
7	I Gede Wahyu Wicaksana S.IP., M.Si. PhD (ketua), Annisa Pratamasari, S.Hub.Int., M.Sc	197906022007101001 198807232016113201,	Professor Mark Beeson,	Agastya Wardhana, Probo Darono Yakti,	'071814553014, '071814553009,	Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri	Ilmu Sosial dan Ilmu Politik / Centre for Global and Strategic Studies (CSGS)	Foreign Policy and Strategic Culture in the Changing Asia-Pacific Order: An Indonesian Perspective	Rp 100.000.000
8	Prof. Dr. Mochamad Lazuardi M.Si., Drh (ketua), Dr. Suharjono, drs., MS Prof. Dr. Jenny Sunariani, drg., M.S. Dr. Ulrik Maslachah, drh., M.Kes Dr. Rahmi Sugihartuti, drh., M.Kes.	'195812181987111001, '195212221982031001, '195302071983032001, '196803311993032001, '196702211994032002,	Prof. Chi-Hsien Chien, Dr. Jie- Leng He,	Miranti Kiswandi Putri, Moh. Sukmanadi, Natasya Oktaviani Putri, Aulia Rifa Prasasti Purnomo,	'061711133048, '061727117303, '021911133078, '021911133085,	Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri	Kedokteran Hewan / ILMU FARMASI VETERINER	Formulasi Progesterone Like-Effect dan vehikulum Eposom untuk menghasilkan sediaan bio-aktif parenteral lepas lambat pada tikus.	Rp 100.000.000

NO	TIM PENELITIAN	NIP	DOSEN NON UNAIR		NIM	SKEMA PENELITIAN	Fakultas / Nama Research Group	JUDUL PENELITIAN	DANA
181	Tri Kurniati Ambarini M.Psi., psikolog. (ketua), Dr. Nurul Hartini, S.Psi, M.Kes Dr. Dewi Retno Suminar, Dra., M.Si.	198101312005012002 197104211997022001, 196703131991032002,		Atika Dian Ariana, Prily Carla Marita,	111724153012, 111611133014,	Penelitian Unggulan Fakultas	Psikologi / Problem Behavior & Perubahan Masyarakat	Validasi Children Apperception Test sebagai Upaya untuk Identifikasi Penyebab Masalah Perilaku Pada Anak	Rp 30.000.000
182	Tri Kurniati Ambarini M.Psi., psikolog. (ketua), Dr. Nurul Hartini, S.Psi, M.Kes Dr. Dewi Retno Suminar, Dra., M.Si.	196307091987012001 197404232005012001, 196703131991032002		Tiarisna Hidayatun Nisa, Aulia Nuur Ainayah,	021918046304, 021718046305,	Penelitian Unggulan Fakultas	Kedokteran Gigi / Microbiology & Immunology	Efek Epigallocatechin Gallate (EGCG) terhadap Glucan dan Glucan Binding Protein pada Bakteri Streptococcus mutans setelah diinduksi dengan Sukrosa, Laktosa dan Xylitol	Rp 21.500.000
183	Endah Mastuti S.Psi., M.Si (ketua), Atika Dian Ariana, S.Psi., M.Sc. Dewi Syarifah S.Psi., M.Psi., Psikolog	197401271998022001 198303042006042004, 198009292009122001,		Ardiana Meilinawati, Gusti Anindya Hayuningtyas,	111611133038, 111611133097,	Penelitian Unggulan Fakultas	Psikologi / Kesehatan Mental Masyarakat	Identifikasi Stres Akademik pada Remaja berdasarkan Faktor Demografi	Rp 35.000.000
184	Andra Rizqlawan drg.,PhD.,Sp.BM (ketua), Indra Mulyawan, drg., Sp.BM Reza Al Fessi,	198109232005011001 198412292014041002, 198508262018077101,		Mahardika Yoga Pratama, Menik Sayekti,	021518016304, 021518016301,	Penelitian Unggulan Fakultas	Kedokteran Gigi / Oral & Salivary Cancer Biology	Analisis seluler induksi alpha mangostin dan lipopolisakarida pada sel epithelial mesenchymal transition	Rp 22.500.000
185	Lina Nugraha Rani S.E., M.SEL. (ketua), Dr. Nisfui Laila,SE.,M.Com Dian Filianti,SE.,M.Acc.	198207102015042001 197111071999032001, 198702012014042001,		Nusrotul Hidayah, Dita Trisna Puspita Martha,	041511433091, 041611433049,	Penelitian Unggulan Fakultas	Ekonomi dan Bisnis / Center for Innovative Islamic Investment and Capital Market (CIICAM)	PENGARUH LEVERAGE, PROFITABILITAS, DAN KONDISI EKONOMI TERHADAP IMBAL HASIL SUKUK IJARAH KORPORASI PERIODE 2015-2018	Rp 40.000.000
186	Taufik S.T., M.Kom. (ketua), Nania Nuzulita, S.Kom., M.Kom Indah Werdiningsih, S.Si., M.Kom	197101042008121001 199203222019032018, 198002172005012001,		Muhyiddin Ubaidillah, Jundan Barofil Hibban,	081611633013, 081511633023,	Penelitian Unggulan Fakultas	Sains dan Teknologi / Relayasa Sistem Informasi	Aplikasi Mobile Orang Tua Anak Berkebutuhan Khusus untuk Forum dan Monitoring Menggunakan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Pendidikan Khusus Anak Down Syndrome Bina Anak Surabaya	Rp 39.830.000
187	Dr. Gadis Melnar Sari dr., M.Kes. (ketua), Dr. Lilik Herawati, dr., M.Kes Irfiansyah Irwadi, dr., M.Si	196605041996032001 197503142003122001, 198210122009121003,		Yoga Akbar Arifandi, Aisah Ari Setyana Yuli,	011911133226, 011913243072,	Penelitian Unggulan Fakultas	Kedokteran / RESEARCH GROUP KESEHATAN OLAHRAGA	Eksresi Osteoblas, Osteosit, Osteoklas dan Ketebalan Tulang yang terpapar Olahraga Intensitas Tinggi dengan pemberian Kombinasi Vitamin C dan E	Rp 38.000.000

NO	TIM PENELITI	NIP	DOSEN NON UNAIR		NIM	SKEMA PENELITIAN	Fakultas / Nama Research Group	JUDUL PENELITIAN	DANA
202	Dr. Trisadini Prasastinah Usanti S.H., M.H. (ketua), Fiska Silvia Raden Roro, S.H., M.H., LL.M. Dr. Indira Retno Aryatie S.H., M.H.	*196702261993032001 *197705292003122003, *198003202005012002,		Nur Utari Setiawati, Riski Pebru Ariyanti,	*031914253028, *031814253059,	Penelitian Unggulan Fakultas	Hukum / KELOMPOK RISET HUKUM ISLAM	PRINSIP IKHTIYATI PADA PEER TO PEER LENDING BERDASARKAN PRINSIP SYARIAH	Rp 36.000.000
203	Dr. Falih Suaedi Drs., M.Si. (ketua), Putu Aditya Ferdian Ariawantara, S.IP., M.KP	*196302261988101001 *198606012015041003,		Muhammad Arfi Rayyan, Lengking Fajar Asroka,	*071611133050, *071611133074,	Penelitian Unggulan Fakultas	Ilmu Sosial dan Ilmu Politik / Centre for public policy, Governance and Development (CPPGD)	Pengembangan Model Whole of Government Dalam Upaya Penanganan Kasus Stunting di Kota Malang	Rp 40.000.000
204	Prof. Dr. Muslich Anshori SE., M.Sc., Ak., CA. (ketua), Prof.Dr. Sri Iswati, SE.,M.SI.,Ak., Dra. Iswajuni, M.Si.,Ak.,	*195203211986011001 *196311211991032001, *196803261994032002,		Gaung Perwira Yustika, Dimas Agung Trisliatanto, Ian Firstian Aldhi,	*091917067303, *091817067301, *091814253004,	Penelitian Unggulan Fakultas	Sekolah Pascasarjana / Pengembangan Sumber Daya Manusia	PERAN SUSTAINABILITY REPORT, CARBON EMISSION DISCLOSURE, PENGALAMAN MILITER PADA NILAI PERUSAHAAN. STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN GO PUBLIC DI INDONESIA	Rp 35.000.000
205	Dr. Abu Bakar M.Kep., Ns.Sp.Kep.M.B. (ketua), Dr. Ika Yuni Widyawati, S.Kep., Ns., M.Kep., Ns.Sp.Kep.MB.	*198004272009121002 *197806052008122001,		Sabila Nisak, Konita Shafira,	*131611133071, *131611133073,	Penelitian Unggulan Fakultas	Keperawatan / Chronics Illnes	Perilaku Caring Islami Perawat Meningkatkan Imunitas Perawat	Rp 25.000.000
TOTAL									Rp 7.321.435.400

Salinan sesuai dengan aslinya
Sekretaris Universitas,

KOKO SRIMULYO
NIP 196602281990021001

Ditetapkan di Surabaya
REKTOR,

TTD

MOHAMMAD NASIH
NIP 196508061992031002

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT UNIVERSITAS AIRLANGGA

Gedung Kahuripan Lantai 2, Kampus C Universitas Airlangga, Mulyorejo – Surabaya
Telp. (031) 5995246, 5995248 Fax. (031) 5962066 Email : penelitian@lppm.unair.ac.id

PROTEKSI ISI LAPORAN AKHIR PENELITIAN

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

LAPORAN AKHIR PENELITIAN TAHUN 2020

1. JUDUL PENELITIAN

Ekspresi Osteoblas, Osteosit, Osteoklas dan Ketebalan Tulang yang terpapar Olahraga Intensitas Tinggi dengan pemberian Kombinasi Vitamin C dan E

Skema Penelitian	Bidang Fokus/ Bidang Unggulan pada Rencana Induk Penelitian (RIP)	Topik (jika ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Penelitian Unggulan Fakultas	Kesehatan - obat	Kanker, penyakit degeneratif dan autoimun	ILMU KESEHATAN

2. IDENTITAS PENGUSUL

Nama, Peran	Fakultas / Institusi	Program Studi	Bidang Tugas	Id Shinta
GADIS MEINAR SARI Ketua Penelitian	Universitas Airlangga	S1 - KEDOKTERAN	-	6046307
LILIK HERAWATI	UNIVERSITAS AIRLANGGA	S2 - ILMU KESEHATAN OLAH RAGA	Peneliti (Persiapan sample dan bahan alat., Perlakuan sampel penelitian., Pendataan)	6045056
IRFIANSYAH IRWADI	UNIVERSITAS AIRLANGGA	S1 - KEDOKTERAN	Peneliti (Persiapan sample dan bahan alat., Perlakuan sampel penelitian., Pelaporan)	6044998
Aizah Ari Setyana Yuli	UNIVERSITAS AIRLANGGA	Profesi - PENDIDIKAN PROFESI BIDAN	Membantu pelaksanaan penelitian	
YOGA AKBAR ARIFANDI	UNIVERSITAS AIRLANGGA	S1 - KEDOKTERAN	Membantu pelaksanaan penelitian	

3. IDENTITAS PENELITIAN

Ringkasan	: Olahraga saat ini sudah menjadi salah satu kebutuhan hidup tetapi sayangnya tidak selalu diikuti dengan pengetahuan yang cukup tentang tentang dosis olahraga yang bersifat individual. Sering kali terjadi ketidaksesuaian dosis, yaitu terlalu rendah yang tidak menghasilkan manfaat atau bahkan dosis terlalu tinggi yang berakibat negatif terhadap kesehatan. Selain berolahraga, saat ini masyarakat juga sedang ramai mengonsumsi suplemen vitamin C dan E untuk menjaga kesehatan demi tuntutan pekerjaan. Tetapi bagaimana efek konsumsi vitamin C dan E pada olahraga yang berintensitas tinggi terhadap kesehatan terutama tulang belum pernah diteliti. Penelitian ini bertujuan menganalisis efek olahraga intensitas tinggi dengan pencegahan pemberian kombinasi vitamin C dan E. Penelitian ini adalah eksperimental menggunakan rancangan randomized posttest only control group design, pada sejumlah 36 ekor mencit (<i>Mus musculus</i>) betina yang sudah dewasa berumur 3-4 bulan dengan berat badan \pm 18-35 gram, yang dibagi dalam 4 kelompok: Kelompok kontrol (K0), mencit diberi perlakuan larutan aquades per oral/ sonde 3 kali seminggu, selama 28 hari. Kelompok perlakuan 1 (P1), mencit diberi perlakuan kombinasi vitamin C dan E per sonde, 3 kali seminggu selama 28 hari. Kelompok perlakuan 2 (P2), mencit diberi perlakuan olahraga intensitas tinggi. Kelompok perlakuan 3 (P3), mencit diberi perlakuan kombinasi vitamin C dan E dan olahraga intensitas tinggi. Perlakuan dilakukan selama 28 hari kemudian mencit dikorbankan untuk diambil tulang femur untuk dilakukan dekalsifikasi dan pembuatan preparat histologis dan dianalisis tebal tulang korteks dan penghitungan jumlah sel tulang. Hasil penelitian belum bisa dianalisis karena preparat histologis belum semua selesai dibuat karena laboran terdampak pandemi covid19. Saat ini masih berlangsung kegiatan penyelesaian pembuatan preparat histologis untuk kemudian dianalisis dan diambil kesimpulan.
-----------	--

Kata Kunci 1	:	olahraga intensitas tinggi
Kata Kunci 2	:	vitamin C dan E
Kata Kunci 3	:	osteoblas
Kata Kunci 4	:	osteosit
Kata Kunci 5	:	osteoklas
Sub Rumpun Ilmu	:	ILMU KESEHATAN UMUM
Bidang Ilmu	:	Ilmu Olah Raga
Bidang Unggulan	:	Kesehatan - obat
Topik Unggulan	:	Kanker, penyakit degeneratif dan autoimun

4. TARGET LUARAN

Jenis Luaran	Tipe Luaran	Jumlah
Luaran Wajib	Artikel pada Jurnal Internasional Terindex Scopus	1

5. ANGGARAN

Total Rencana Anggaran Biaya (RAB) Rp. Rp 38.600.000

Komponen	Sub Komponen Biaya	Item	Satuan	Vol.	Biaya @	Total @
Sewa Peralatan	Peralatan Penelitian (Peralatan penelitian yang tidak dimiliki institusi peneliti)	mikroskop cahaya H600L; digital kamera Fi2 300; pengolah gambar Image-J	Hari	14	Rp. 500.000	Rp. 7.000.000
Bahan	Bahan Penelitian/Habis Pakai (Bahan penelitian lab, bahan penelitian lapangan, cinderamata untuk responden dsb.)	Preparasi Histopatologi tebal tulang (penampang membujur)	Paket	40	Rp. 100.000	Rp. 4.000.000
Bahan	Bahan Penelitian/Habis Pakai (Bahan penelitian lab, bahan penelitian lapangan, cinderamata untuk responden dsb.)	Preparasi Histopatologi osteoblas, osteosit, osteoblas (penampang lintang)	Paket	40	Rp. 100.000	Rp. 4.000.000
Bahan	Bahan Penelitian/Habis Pakai (Bahan penelitian lab, bahan penelitian lapangan, cinderamata untuk responden dsb.)	Dekalsifikasi	Paket	40	Rp. 100.000	Rp. 4.000.000
Bahan	Barang Persediaan (Peralatan penunjang penelitian dengan nilai tertentu dan dicatat sebagai barang inventaris)	Kandang Plastik	Buah	40	Rp. 20.000	Rp. 800.000
Bahan	Barang Persediaan (Peralatan penunjang penelitian dengan nilai tertentu dan dicatat sebagai barang inventaris)	Sonde lambung, Spuit 1 cc, gloves, kapas, masker	Set	5	Rp. 100.000	Rp. 500.000
Bahan	Barang Persediaan (Peralatan penunjang penelitian dengan nilai tertentu dan dicatat sebagai barang inventaris)	Mencit	Ekor	40	Rp. 15.000	Rp. 600.000

Bahan	Barang Persediaan (Peralatan penunjang penelitian dengan nilai tertentu dan dicatat sebagai barang inventaris)	Pakan pelet dan sekam	Ons	1200	Rp. 5.000	Rp. 6.000.000
Bahan	Barang Persediaan (Peralatan penunjang penelitian dengan nilai tertentu dan dicatat sebagai barang inventaris)	Aquadest	Vial	10	Rp. 5.000	Rp. 50.000
Bahan	Barang Persediaan (Peralatan penunjang penelitian dengan nilai tertentu dan dicatat sebagai barang inventaris)	Formalin dan Pot pengawet sampel	Set	40	Rp. 2.500	Rp. 100.000
Bahan	Barang Persediaan (Peralatan penunjang penelitian dengan nilai tertentu dan dicatat sebagai barang inventaris)	Kertas HVS	rim	1	Rp. 50.000	Rp. 50.000
Bahan	ATK (Pembuatan laporan, proposal, kuesioner dan ATK lainnya untuk keperluan penelitian)	Penyusunan dan penggandaan laporan	Paket	5	Rp. 100.000	Rp. 500.000
Bahan	ATK (Pembuatan laporan, proposal, kuesioner dan ATK lainnya untuk keperluan penelitian)	Seminar	Paket	1	Rp. 500.000	Rp. 500.000
Sewa Peralatan	Transport Penelitian (Transport lokal untuk kepentingan penelitian)	Bensin	Liter	50	Rp. 10.000	Rp. 500.000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya Publikasi Artikel di Jurnal Internasional (Biaya penterjemah, proofreading, biaya publikasi)	Penerjemah, Proofread, Biaya Publikasi	Paket	1	Rp. 10.000.000	Rp. 10.000.000
Jumlah Total						Rp. 38.600.000

6. Jadwal Penelitian

Nama Kegiatan	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai
Persiapan penelitian	01-03-2020	30-04-2020
Pelaksanaan Penelitian	01-05-2020	31-07-2020
Accepted Journal	31-07-2020	31-08-2020
Pengolahan Data	01-08-2020	30-09-2020
Penggolahan Data	01-10-2020	30-11-2020
Pelaporan	01-12-2020	31-12-2020
Submit - Review Jurnal	01-01-2021	31-07-2021

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.

1. Telah dilakukan penelitian pada 36 ekor mencit yang terbagi menjadi 4 kelompok perlakuan: Kelompok kontrol (K0), Kelompok perlakuan kombinasi vitamin C dan E (P1), Kelompok perlakuan olah raga renang intensitas tinggi (P2), Kelompok perlakuan olahraga intensitas tinggi (P3), Kelompok perlakuan vitamin C dan E dan olahraga renang intensitas tinggi (P4), 3 kali per minggu selama 28 hari. Setelah 28 hari perlakuan, mencit dikorbankan dan diambil tulang femur untuk dilakukan proses dekalsifikasi yaitu dihilangkan kandungan garam kalsiumnya dengan menggunakan asam lemah selama 2 minggu. Kemudian dilakukan proses pembuatan blok parafin. Kemudian dilakukan pembuatan sediaan preparat histologis dengan pengecatan Hemaktosilin Eosin, dengan penampang lintang untuk melihat tebal tulang korteks dan penampang membujur pada bagian metafisis femur untuk menghitung jumlah sel osteoblas, osteosit dan osteoklas pada penampang membujur pada bagian metafisis femur.

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 mengunggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui uacc.unair.ac.id mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian luaran

Belum ada luaran karena penelitian belum selesai

E. PERAN MITRA: Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (jika ada). (**wajib diisi untuk skema Hibah Riset Mandat dan Riset Kolaborasi Mitra Luar Negeri**)

Tidak ada kerjasama dengan mitra

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.

Pelaksanaan penelitian terhambat karena pandemi Covid19 yang menyebabkan laboran terkonfirmasi positif Covid19 sehingga sediaan histologis belum bisa diselesaikan semua tepat pada waktunya. Setelah tertunda lama, pembuatan preparat histologis tidak berjalan lancar karena adanya jadwal piket petugas laboran sehingga penyelesaian pembuatan sediaan histologis berjalan lambat. Saat ini sedang dilanjutkan penyelesaian sisa preparat (7 sampel), harus diulang pembuatan blok parafin karena preparat terdahulu tidak bisa dianalisis.

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.

Saat ini sedang dilanjutkan penyelesaian sisa preparat (7-13 sampel), harus diulang pembuatan blok parafin karena preparat terdahulu tidak bisa dianalisis. Setelah itu akan dilakukan analisis tebal tulang dan penghitungan jumlah sel osteoblas, osteosit, dan osteoklas.

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) Sylviana, N. *et al.* (2017) The Effect of Astaxanthin and Regular Training on Dynamic Pattern of Oxidative Stress on Male under Strenuous Exercise, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, **180**(1). Diperoleh dari : <http://stacks.iop.org/1757899X/180/i=1/a=012173?key=crossref.f7ff09efc646bd18fde21ed28b076934> (diakses pada 3 Januari 2020).
- (2) Siswanto, B.S dan Fitri, S. (2013) *Peran Beberapa Zat Gizi Mikro Dalam Sistem Imunitas*. Balitbangkes. Gizi Indonesia. Vol 36(1), pp. 57-64
- (3) Guyton (2015) *Textbook of Medical Physiology*, 13th Ed, W.B. Saunders Co. Philadelphia: Elsevier Inc, pp 987-990.
- (4) Ganong WF (2017). *Review of medical physiology* 22th ed. USA: Appleton & lange.
- (5) Junqueira LC, Carneiro J, 2007. *Basic histology: text and atlas* 10th ed. California: Hill Companies, pp 135-137, 145.
- (6) Bompa, T.O. & Harf, G.G. 2009. *Periodization Training for Sports: Theory and Methodology of Training*. Fifth Edition. United State of America: Human Kinetics
- (7) Berawi, K. N. and Agverianti, T. (2017) Efek Aktivitas Fisik pada Proses Pembentukan Radikal Bebas sebagai Faktor Risiko Aterosklerosis, *Jurnal Majority*, **6**(2), pp. 86–91. Diperoleh dari : <http://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1019> (diakses pada 3 Januari 2020)
- (8) Agarwal A, Anamar AM, Beena JP, Amani S, Sajal G (2012) *The Effects of Oxidative Stress on Female Reproduction : A Review*. *Reproductive Biology and Endocrinology*, **10** (49)
- (9) Nurdyansyah, F. (2017) Stres Oksidatif Dan Status Antioksidan Pada Latihan Fisik, **2**(1), pp. 105–109. Diperoleh dari : [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=481818&val=9745&title=stres oksidatif dan status antioksidan pada latihan fisik](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=481818&val=9745&title=stres%20oksidatif%20dan%20status%20antioksidan%20pada%20latihan%20fisik) (diakses pada 3 Januari 2020)
- (10) Urso, M. L. and Clarkson, P. M. (2003) Oxidative stress, exercise, and antioxidant supplementation, *Toxicology*, **189**(1–2), pp. 41–54. Diperoleh dari : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300483X03001513> (diakses pada 29 Oktober 2018)
- (11) Murray, Robert. (2009) *Biokimia Harper*. Jakarta: EGC, pp. 518-520
- (12) Jauhari, A. (2013) *Dasar-dasar ilmu Gizi*. Yogyakarta: Jaya Ilmu, pp. 30-33
- (13) Olivia. (2006) *Seluk Beluk Food Suplemen*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- (14) Winarsi, Hery. (2011) *Antioksidan Alami dan Radikal Potensi dan Aplikasinya dalam Kesehatan*. Yogyakarta: Kanisius
- (15) Wahyuni, E. D. *et al.* (2014) 'Combination of vitamin C and E modulated monosodium glutamate-induced endometrial toxicity in female Wistar rats', *Asian Pacific Journal of Reproduction*, **3**(2), pp. 106–109. Diperoleh dari: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2305050014600129> (diakses pada 4 Januari 2020)
- (16) Apifah, H. (2016) *Pengaruh Vitamin E Terhadap Kadar Hormon Estrogen Pada Mencit (Mus musculus) Betina Yang Terpapar Asap Rokok*. Skripsi. Universitas Airlangga
- (17) Graff VD and Kent M, 1998. *Human anatomy* 5th ed. USA: Hill Companies, pp 131, 133, 134, 137.
- (18) Thibodeau, 1994. *Structure and function of the body* 15th ed. USA: Mosby Year Book, pp 79-84.
- (19) Lesson CR, Lesson TS, Paparo A, 1996. *Buku ajar histologi dasar*. Jakarta: EGC. McMurray RG, Hackney AC. 2000. *Endocrine Responses to Exercise and Training*. In: Garrett WE, Kirkendal, DT, (Ed). *Exercise and Sport Science*. USA., pp. 135-156.

LAMPIRAN 1. BIODATA PENGUSUL

A. BIODATA KETUA PENGUSUL

NIP DOSEN	196605041996032001
NAMA	GADIS MEINAR SARI
NIDN / NIDK	0004056612
Pangkat Golongan	IV/a
Email	gadis-m-s@fk.unair.ac.id
ID Sinta	6046307

Publikasi Jurnal Ilmiah & Prosiding

NO	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/EISSN	Jenis/Tipe Publikasi
1	Aktivitas Fisik Akut Interval dan Kontinyu Intensitas Moderat Tidak Dapat Menurunkan Kadar Biomarker Resorpsi Tulang CTs	Co-Author	Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan	Proceeding scopus
2	Compliance in Maintaining Hand-Cleaning on Helath Care Workers lin Neonatology Unit in Tertiary Referral Hospital Indonesia : The Usage at CCTV for Supervision	Author	Indian Journal of Public Health Research & Develoment	Proceeding scopus
3	Effect Of Dayak Onion Tuber (Eleutherine Americana Merr.) Extract To Prevent Increased Necrosis Of Kidney Tubular Epithelial Cells In Mice (Mus Musculus) To Oral Lead Acetate Exposure	Co-Author	International Journal of Applied Pharmaceutics	Proceeding scopus
4	Effects of nano-hydroxyapatite paste on enamel microporosity after bleaching treatment	Co-Author	Majalah Kedokteran Gigi Indonesia, Vol. 4, No.1	Internasional scopus Q4
5	Factor Correlated with the Intention of Iron Tablet Consumption among Female Adolescents	Co-Author	Jurnal Ners	Internasional scopus Q4
6	Formulation And Characterizations Of Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System Of Extract Petiveria Alliacea (Singawalang) Leaves	Co-Author	International Journal of Applied Pharmaceutics	Proceeding scopus

7	Physical Exercise and Bone Health	Author	Qanum Medica	Proceeding scopus
8	Successful Open Reduction and Fixation For Fracture at "Ksatria Airlangga" Floating Hospital on Palu-Donggaja Disaster 2018 with Low Resource: a Case Report	Co-Author	Program Book	Publikasi koran/majalah/populer/umum
9	The Combination Of Exercise And Ascorbic Acid Decrease Blood Glucose Level And Tend To Ameliorate Pancreatic Islets Area On High Carbohydrate Diet Rats	Co-Author	International Journal of Applied Pharmaceutics	Internasional scopus Q4
10	The Effect Of Hypercholesterolemia On Cortical Bone Thickness Of Wistar Rats (Rattus Norvegicus)	Co-Author	Folia Medica Indosiana	Proceeding scopus

Pembicara Seminar

NO	Nama Kegiatan	Judul	Tempat	Waktu
1	4th International Conference on Pharmacy and Pharmaceutical Science (ICPPS 2019)	Effect of Dayak Onion Tuber (ELEUTHERINE AMERICANA MERR.) Extract to Prevent Increased Necrosis of Kidney Tubular Epithelial Cells in Mice (MUS MUSCULUS) to Oral Lead Acetate Exposure	Tokyo, Jpan	28-MAR-19
2	Buku Prosiding Seminar Nasional Olahraga Kesehatan dan Prestasi	Kombinasi Kalsitonin Salmon dan Latihan Fisiki Intensitas Submaksimal Meningkatkan Ketebalan Lempeng Pertumbuhan Epifis	Surabaya	26-APR-14
3	CDK (Cermin Dunia Kedokteran)	Continuing Medical Education	IDI Surabaya	08-OCT-19
4	CDK (Cermin Dunia Kedokteran)	Continuing Medical Education	IDI Surabaya	08-OCT-19
5	Clinical Management on Dengue	Clinical Management on Dengue	Salak Heritage Hotel	09-OCT-19
6	Hospital Management Asia 2019	For Presenting the Attending the Event as a delegate at the 18th Annual Hospital Management Asia 2019	National Convention Centre, Hanoi, Vietnam	12-SEP-19

7	Hospital Management Asia 2019	For Presenting the Attending the Event as a delegate at the 18th Annual Hospital Management Asia 2019	National Convention Centre, Hanoi, Vietnam	12-SEP-19
8	Hospital Management Asia 2019	For Presenting the Winning Project on " Hospital Ship Specialist for Remote Community: Empowering People's Health and Social Care"	National Convention Centre, Hanoi, Vietnam	11-SEP-19
9	IDI Surabaya	Surabaya Primary Care Forum 2019	Harris Hotel, Gubeng, Surabaya	09-NOV-19
10	IDISurabaya	Modul Penguatan Kompetensi KDI - PDUI	Harris Hotel, Gubeng, Surabaya	09-NOV-19
11	Joint International Conference APCHI-Ergofuture-PEI-IAIFI	The Effect of Active and Passive Warming Up On Blood Glucose and Lactic Acid Before Sub-Maximal Physical Activity	Bali	23-NOV-15
12	Joint International Conference APCHI-Ergofuture-PEI-IAIFI	Dynamic Eccentric Exercise Improve Glut-1 Expression on Calf Muscle of Diabetic Mice Models	Bali	22-OCT-15
13	Konas IAIFI	Efek Glukokortikoid Jangka Panjang terhadap Apoptosis Bone Lining Cells	Manado	25-APR-12
14	National Sport Science Meeting 3rd Symposium	National Sport Science Meeting 3rd Symposium	Surabaya	30-AUG-19
15	National Sport Science Meeting 3rd Symposium	National Sport Science Meeting 3rd Symposium	Surabaya	30-AUG-19
16	National Sport Science Meeting 3rd Symposium	National Sport Science Meeting 3rd Symposium	Surabaya	30-AUG-19
17	National Sport Science Meeting 3rd Symposium as Moderator	National Sport Science Meeting 3rd Symposium	Surabaya	30-AUG-19
18	PB PEROSI	Exercise Prescription for Osteoporosis Prevention	Hotel Bumi Surabaya	27-OCT-19
19	Pemateri	Open House Medspin 2019	Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga	28-SEP-19
20	Pemateri	Open House Medspin 2019	Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga	28-SEP-19
21	Pemateri School of Mawapres	School of Mawapres	Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga	25-SEP-19

22	Penguji OSCE	Uji Kompetensi Mahasiswa Program Profesi Dokter Objective Structured Clinical Examination (UKMPPD OSCE) Periode Mei 2019	Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga	04-MAY-19
23	Peserta	Medicine in Daily Practice for General Practitioner	IDI Surabaya	19-OCT-19
24	Peserta	Medicine in Daily Practice for General Practitioner	IDI Surabaya	19-OCT-19
25	Prosiding Kongres Nasional IAIFI XVI, Simposium, Seminar Nasional dan Workshop ke XXIV	Hambatan Peningkatan Kadar Asam Laktat dengan Pemberian Cairan Alkali Sebelum Aktivitas Fisik Maksimal	Grand Inna Muara Hotel, Padang	29-OCT-15
26	Prosiding Kongres Nasional IAIFI XVI, Simposium, Seminar Nasional dan Workshop ke XXIV	Potensi Suplementasi Beta Alanin Terhadap Peningkatan Performa Melalui Penurunan Kadar Asam Laktat dan Peningkatan Waktu Kelelahan	Grand Inna Muara Hotel, Padang	30-OCT-15
27	Prosiding Kongres Nasional IAIFI XVI, Simposium, Seminar Nasional dan Workshop ke XXIV	Peran Teknologi Permainan Video Games Aktif Untuk Mengurangi Gaya Hidup Sedentar Pada Anak	Grand Inna Muara Hotel, Padang	31-OCT-15
28	Prosiding Kongres Nasional IAIFI XVI, Simposium, Seminar Nasional dan Workshop ke XXIV	Peningkatan Protein Pengangkut Gula (GLUT4) dengan Diet Tinggi Karbohidrat dan Latihan Fisik Teratur	Grand Inna Muara Hotel, Padang	30-OCT-15
29	Speaker	Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - Open House	Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga	30-SEP-18
30	The 6th Asia-Pacific Conference on Exercise and Sports Sciences (APCESS)	The Decrease Bone Density due to High Intensity Exercise Through The Changes in Levels of Osteoprotegerin, Osteocalcin and C-telopeptide	Sports Center, Chinese Culture University, Taipei, Taiwan	04-NOV-13
31	The 6th Asia-Pacific Conference on Exercise and Sports Sciences (APCESS)	Exercise and Salmon Calcitonin Increase Bone Density in Growing Rat	Sports Center, Chinese Culture University, Taipei, Taiwan	03-NOV-13

32	The 6th Asia-Pacific Conference on Exercise and Sports Sciences (APCESS)	The Role of Short-term Salmon Calcitonin and Submaksimal Intensity of Physical Exercise Treatment on The Thickness of Epiphyseal Growth Plate	Sports Center, Chinese Culture University, Taipei, Taiwan	02-NOV-13
33	The Indonesian Physiological Society Branch Surabaya Chief	Visiting Lecturer "Neuromodulation : Pain"	Surabaya	24-JUN-19
34	The Indonesian Physiological Society Branch Surabaya Chief	Visiting Lecturer "Neuromodulation : Pain"	Surabaya	24-JUN-19
35	Workshop Nasional	Redesain Kurikulum Berbasis Revolusi Industri 4.0	Aula Garuda Multi Lt.5, Kantor Manajemen, Kampus C UNAIR	24-APR-19
36	Workshop Nasional	Redesain Kurikulum Berbasis Revolusi Industri 4.0	Aula Garuda Multi Lt.5, Kantor Manajemen, Kampus C UNAIR	24-APR-19
37	Workshop Nasional	Metode Pembelajaran Pendidikan Menghadapi Revolusi Industri 4.0	Surabaya	23-APR-19

Buku

NO	Judul Buku	Tahun Penerbitan	ISBN	Penerbit
1	Biomedik keperawatan		9786235995519	Yayasan Pendidikan Cendekia Muslim
2	Ekspedisi Maluku Barat Daya Catatan Harian Rumah Sakit Terapung Ksatria Airlangga	2019	9876025758997	CV Saga Jawadwipa
3	PROGRAM BOOK : MUSCULOSKELETAL TRAUMA AND PAIN MANAGEMENT UPDATE + PATIENT SAFETY AND CLINICAL ETHICS	2019		Health Ministry