



SALINAN

**KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS AIRLANGGA
NOMOR 672/UN3/2022**

TENTANG

**PELAKSANAAN PENELITIAN LANJUTAN DIREKTORAT RISET, TEKNOLOGI
DAN PENGABDIAN MASYARAKAT TAHUN 2022**

REKTOR UNIVERSITAS AIRLANGGA,

- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka Pelaksanaan Penelitian Lanjutan Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Masyarakat (DRTPM) Tahun 2022 di Universitas Airlangga;
- b. bahwa terdapat 102 judul proposal penelitian sebagaimana dimaksud pada huruf a, yang lolos untuk didanai;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Rektor tentang Pelaksanaan Penelitian Lanjutan Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Masyarakat Tahun 2022;
- 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 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4586);
3. Undang - Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Tahun 2012 Nomor 5336);
4. 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);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);

6. 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);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Airlangga (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 100, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5535);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2015 tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2020 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 28, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6461);
9. Peraturan Presiden Nomor 62 Tahun 2021 tentang Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan, Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 156);
10. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 100/PMK.02/2020 tentang Tata Cara Penyediaan, Pencairan, dan Pertanggungjawaban Pemberian Bantuan Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum;
11. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Airlangga Nomor 3/UN3.MWA/K/2020 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Airlangga Periode 2020-2025;
12. 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;
13. Peraturan Rektor Universitas Airlangga Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pedoman Pendidikan Universitas Airlangga sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Rektor Nomor 25 Tahun 2021;
14. Keputusan Rektor Universitas Airlangga Nomor 913/UN3/2020 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Ketua Lembaga Universitas Airlangga;

Memperhatikan : Surat Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Nomor 364/UN3.15/PT/2022 hal Permohonan Keputusan Rektor tentang Penelitian Lanjutan DRTPM Tahun 2022, tertanggal 16 Maret 2022;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : **KEPUTUSAN REKTOR TENTANG PELAKSANAAN PENELITIAN LANJUTAN DIREKTORAT RISET, TEKNOLOGI DAN PENGABDIAN MASYARAKAT TAHUN 2022.**

- KESATU : Menetapkan Hasil Seleksi Proposal Kegiatan Penelitian Lanjutan Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Masyarakat Tahun 2022 di Universitas Airlangga, sebagaimana susunan nama tim peneliti, judul penelitian serta jumlah pendanaannya yang tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Rektor ini.
- KEDUA : Dalam melaksanakan tugasnya penerima yang dinyatakan lolos didanai sebagaimana dimaksud pada diktum KEDUA wajib bekerja secara jujur dan transparan dengan berpedoman pada ketentuan perundang-undangan yang berlaku serta bertanggungjawab kepada Rektor melalui Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Airlangga.
- KETIGA : Jangka waktu pelaksanaan kegiatan sebagaimana dimaksud pada diktum KEDUA terhitung mulai bulan Maret 2022 sampai dengan November 2022.
- KEEMPAT : Biaya pelaksanaan Keputusan ini dibebankan pada DIPA Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Tahun Anggaran 2022, Nomor SP DIPA- Nomor SP DIPA-023.17.1.690523/2022 Tanggal 17 November 2021.
- KELIMA : Jika dikemudian hari ditemukan data yang tidak sesuai dengan fakta maka status pengabdian masyarakat yang bersangkutan dinyatakan gugur.
- KEENAM : Keputusan Rektor ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Salinan disampaikan Yth :

1. Pimpinan Unit Kerja di Lingkungan UNAIR;
2. Yang bersangkutan.

Ditetapkan di Surabaya
pada tanggal 17 Maret 2022

REKTOR,

TTD

MOHAMMAD NASIH

NIP 196508061992031002

Salinan sesuai dengan aslinya
Sekretaris Universitas,



KOKO SRIMULYO

NIP. 196602281990021001

LAMPIRAN KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS AIRLANGGA

NOMOR : 672/UN3/2022, TANGGAL 17 MARET 2022.

TENTANG : PELAKSANAAN PENELITIAN LANJUTAN DIREKTORAT RISET, TEKNOLOGI DAN PENGABDIAN MASYARAKAT TAHUN 2022.

NO	TIM PENELITI	NIDN/ NIDK	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN	SKEMA	LUARAN WAJIB	LUARAN TAMBAHAN	PENDANAAN
1	1. Prof. Dr. Cita Rosita Sigit Prakoeswa, dr., Sp.KK(K) 2. Dr. Anang Endaryanto, dr., Sp.A(K) 3. Menul Ayu Umborowati, dr., Sp.KK	8865610016 8867700016 -	Fakultas Kedokteran	Pengaruh Pemberian Lactobacillus plantarum IS-10506 terhadap Disregulasi Imunitas dan Keparahan Penyakit pada Psoriasis Vulgaris	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	—	Rp 49.500.000
2	1. Prof. Dr. Cita Rosita Sigit Prakoeswa, dr., Sp.KK(K) 2. Dr. Anang Endaryanto, dr., Sp.A(K) 3. Sylvia Anggraeni, dr., Sp.KK	8865610016 8867700016 -	Fakultas Kedokteran	Efektivitas Imunoterapi Spesifik (ITS) Ekstrak Alergen Tungau Debu Rumah (TDR) pada mencit Dermatitis Atopik (DA)	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Artikel pada Conference/ Seminar Internasional: Terbit dalam Prosiding	Rp 51.142.000
3	1. Dra. Heny Arwati, M.Sc., Ph.D. 2. Prof. Dr. Sri Subekti, drh. 3. Indria Augustina, dr., M.Kes	0029026404 0017055202 0004118108	Fakultas Kedokteran	TRANSMISI MALARIA PADA KOMUNITAS DAYAK DAN PENDATANG BERDASARKAN PENANDA SEROLOGI PfcSP, PvCSP, PfMSP-1, PvMSP-1 DAN BIONOMIK VEKTOR DALAM MENGHADAPI ELIMINASI DI KABUPATEN GUNUNG MAS, PROPINSI KALIMANTAN TENGAH	Penelitian Dasar	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	—	Rp 130.716.000
4	1. Dr. I Gde Rurus Suryawan, dr., Sp.JP(K) 2. Dr. Meity Ardiana, dr., Sp.JP(K)	8816820016 -	Fakultas Kedokteran	Efek Paparan Perindopril, Losartan dan Digoxin terhadap Ekspresi ACE2 dan Sitokin IL-6 pada Kultur Adiposit yang Diinfeksi SARS-CoV-2	Penelitian Dasar	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	Buku Referensi: Terbit ber ISBN	Rp 140.000.000
5	1. Prof. Dr. Kuntaman, dr., MS., Sp.MK(K) 2. Prof. Dr. Usman Hadi, dr., Sp.PD-KPTI 3. Dewi Anggraini, dr., Sp.MK.	0007075106 8830230017 0003067705	Fakultas Kedokteran	Analisis Gen Resistensi Antibiotik dan Clonality pada Carbapenem Non-Susceptible Acinetobacter baumannii (CNS-AB) sebagai Penyebab Bakteriemia di Indonesia (Studi Multisenter)	Penelitian Pasca Sarjana - Penelitian Disertasi Doktor	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi: Accepted	—	Rp 54.000.000

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 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.

Hasil penelitian PD 2022

1. Penelitian tahun ketiga ini bertujuan untuk menganalisis fauna nyamuk *Anopheles* di Kabupaten Kapuas berkaitan dengan transmisi malaria di daerah tersebut. Survei di Kabupaten Kapuas telah dilakukan pada tanggal 29 Agustus 2022 sampai dengan 2 September 2022 dengan kegiatan utama adalah sumpling larva dan nyamuk *Anopheles* di 3 Desa, yaitu Desa Bukit Batu, Desa Bukit Lumut, dan Desa Pantar Kabali. Ketiga desa tersebut berada dalam wilayah kerja Puskesmas Danau Rawah.
2. Desa Bukit Batu mewakili daerah perumahan penduduk dengan jarak antar rumah penduduk yang jauh, yaitu antara 100 meter sampai \pm 1 km. Desa Bukit Lumut mewakili desa di dekat hutan dengan jumlah rumah sedikit berjarak antara 50-100 meter. Desa Pantar Kabali merupakan desa yang letaknya jauh dari kedua desa tersebut. Perjalanan hanya dapat ditempuh menggunakan perahu ketinting melalui Sungai Muroi Raya dari dermaga Bukit Batu ke desa Pantar Kabali dalam waktu kurang lebih satu jam.
3. Desa Pantar Kabali dibagi menjadi dua lokasi, yaitu Pantar Kabali 1 dan Pantar Kabali 2. Lokasi Pantar Kabali 1 merupakan lokasi dengan perumahan yang padat dan berjarak dekat seperti perkampungan di perkotaan. Pantar Kabali 2 merupakan lokasi dekat hutan dengan perumahan penduduk yang sangat jarang, berjarak kurang lebih 500 m sampai 1 km.
4. Pada setiap desa dilakukan survei Entomologi berupa penangkapan nyamuk dewasa pada malam hari menggunakan metode Maekawa¹, yaitu menggunakan kelambu dan umpan manusia. Dua kelambu digunakan di luar rumah (out door) dan di dalam rumah (indoor). Kelambu terdiri dari dua lapis, yaitu lapisan dalam berukuran 1,2x1,2x1,2 m dan kelambu luar berukuran 3,2x3,2x2 m. Seorang sukarelawan diminta berada di dalam kelambu mulai dari pukul 18.00 sampai pukul 05.00. Orang tersebut boleh tidur, makan, membaca buku, mendengarkan music dan lain-lain. Penangkapan nyamuk dilakukan menggunakan aspirator dengan bantuan senter. Nyamuk ditangkap di bagian luar dari kelambu dalam dan di bagian dalam dan luar dari kelambu luar. Penangkapan nyamuk juga dilakukan menggunakan *sweep net* baik di dalam maupun di luar rumah.
5. **Hasil identifikasi spesies nyamuk.** Nyamuk yang telah tertangkap kemudian dimasukkan ke dalam cup plastic dan ditutup kasa. Nyamuk kemudian diidentifikasi di Laboratorium Entomologi ITD UNAIR^{2,3}. Hasil identifikasi spesies nyamuk pada tiap desa penelitian tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil identifikasi spesies nyamuk yang tertangkap di Desa Bukit Batu, Desa Bukit Lumut dan Desa Pantar Kabali 1 dan 2

Desa	Spesies	Outdoor	Indoor	Jumlah
Bukit Batu	<i>Mansonia annulifera</i>	1		1
	<i>Culex fuscocephala</i>	4	3	7
	<i>Culex quinquefasciatus</i>	4	3	7
	<i>Culex tritaeniorhynchus</i>	2		2
	<i>Culex bitaeniorhynchus</i>	1		1
	<i>Culex</i> spp	1	2	3
	Gems lain	3		3
	Jumlah	16	8	24
Bukit Lumut	<i>Anopheles umbrosus</i>	2		2
	<i>Mansonia</i> spp	2		2
	<i>Cx. quinquefasciatus</i>	4	2	6
	<i>Cx. fuscocephala</i>	3	2	5
	<i>Culex</i> spp	5		5
	<i>Anopheles</i> spp	1		1
	<i>Mansonia annulifera</i>	1		1
	<i>Aedes</i> spp	1		1
	Gems lain	1		1
	Jumlah	20	4	24
Pantar Kabali 1	<i>Ar. subalbatus</i>	4	3	7
	<i>Cx. quinquefasciatus</i>	2	4	6
	<i>Ae. albopictus</i>	4	1	5
	<i>Armigeres</i> spp	1	2	3
	<i>Culex (Coquillettia)</i> sp.	1	1	2
	Gems lain	1	1	2
	<i>Cx. fuscocephala</i>		3	3
	<i>Aedes</i> sp.		1	1
	<i>Mansonia</i> spp		1	1
	<i>Culex</i> spp		3	3
	Jumlah	13	15	33
Pantar Kabali 2	<i>Ma. annulifera</i>	1	1	2
	<i>Ae. albopictus</i>	1	1	2
	<i>Aedes</i> spp	1		1
	<i>Cx. quinquefasciatus</i>		4	4
	<i>Mansonia</i> sp.		3	3
Jumlah	3	9	12	

6. Hasil identifikasi spesies larva dan tempat perindukan. Penangkapan larva *Anopheles* dilakukan di tempat perindukan nyamuk di lokasi penelitian dengan menggunakan deeper dan pipet. Larva yang tertangkap dimasukkan ke dalam pot berisi air dan diberi umpan berupa pellet pakan ikan atau dalam formalin 10%. Larva kemudian dibawa ke Laboratorium Entomologi ITD UNAIR untuk dilakukan rearing dan identifikasi^{2,3}. Hasil identifikasi tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil identifikasi jenis tempat perindukan dan spesies larva di Desa Bukit Batu, Desa Bukit Lumut dan Desa Pantar Kabali 1 dan 2

DESA	JENIS TEMPAT PERINDUKAN	SPEKIES LARVA
BUKIT BATU	Ember 1	<i>Aedes albopictus</i>
	Ember 2	<i>Aedes albopictus</i>
	Ember 3	genus lain
	Ember 3	<i>Aedes albopictus</i>
	Bekas galian 1	<i>Ae. albopictus</i>
	Bekas galian 1	genus lain
	Bekas galian 2	<i>Culex</i> sp
	Kantong Semar	genus lain
	Genangan di perkebunan sawit	<i>Anopheles</i>
	Kontainer (drum) dekat sawit	<i>Aedes albopictus</i>
BUKIT LUMUT	Genangan hutan	<i>Anopheles umbrosus</i>
	Genangan hutan	<i>Culex</i>
	Tong besar besi 1	<i>Aedes albopictus</i>
	Tong besar besi 2	<i>Aedes albopictus</i>
	Tong besar besi 3	<i>Aedes albopictus</i>
	Bekas kaleng cat (rumah ID)	<i>Aedes albopictus</i>
	wadah plastik bekas	<i>Aedes albopictus</i>
	wadah plastik bekas	<i>Armigeres subalbatus</i>
PANTAR KABALI 1	Genangan	<i>Aedes albopictus</i>
	Genangan	<i>Aedes albopictus</i>
	Drum	<i>Aedes albopictus</i>
	Ember	<i>Aedes albopictus</i>
	Jengen bekas	<i>Aedes albopictus</i>
	Bak WC keramik	<i>Aedes albopictus</i>
	Genangan	<i>Culex, Anopheles</i>
PANTAR KABALI 2	Box plastik	<i>Aedes</i> sp
	Genangan air dekat sungai	<i>Culex</i> sp
	Kantong Semar	genus lain
	Genangan hutan basah	<i>Anopheles</i> sp.
	Jejak ban	<i>Culex</i> sp.

7. **Hasil pemeriksaan mikroskopis sediaan darah.** Pengambilan sampel darah dari para pekerja tambang. Kasus malaria di Kabupaten Kapuas sudah menurun. Di wilayah kerja Puskesmas Danau Rawah terakhir hanya ada satu kasus malaria yang dilaporkan dari Desa Bukit Batu. Ketika tim peneliti UNAIR datang tidak ditemukan seorangpun penderita malaria. Oleh karena itu, sampel darah diambil dari pekerja tambang emas yang datang secara suka rela untuk diambil darahnya. Pada kesempatan ini hanya diperoleh 22 sampel dari responden laki-laki dewasa. Pemeriksaan mikroskopis terhadap parasit malaria pada hapusan darah dari responden tersebut tidak ditemukan parasit malaria, dengan demikian semua responden negative malaria.
8. **Hasil pemeriksaan antibody anti Pfs230.** Namun demikian, sebanyak 22 sampel serum dari responden tersebut tetap dilakukan pemeriksaan kadar antibody terhadap *Plasmodium falciparum* gametosit surface protein S230 atau Pfs230 menggunakan ELISA^{4,5}. Hasil ELISA menunjukkan kadar antibody berkisar antara 0.083 – 0.458 (Tabel 3). Kadar ini sangat rendah, sehingga dapat dikatakan bahwa subyek tidak mempunyai antibody terhadap Pfs230.

Tabel 3. Kadar antibody terhadap Pfs 230 penduduk Desa Pantar Kabali 1

NO	KODE	HASIL ELISA	
		NILAI OD	
		1	2
1	1	0,197	0,201
2	4	0,175	0,21
3	5	0,243	0,217
4	6	0,271	0,297
5	7	0,083	0,102
6	8	0,098	0,109
7	9	0,171	0,187
8	10	0,336	0,34
9	11	0,331	0,369
10	12	0,334	0,39
11	13	0,458	0,406
12	14	0,451	0,465
13	15	0,392	0,431
14	16	0,458	0,428
15	17	0,464	0,429
16	18	0,124	0,103
17	19	0,117	0,137
18	20	0,234	0,249
19	21	0,282	0,308
20	22	0,501	0,448
21	23	0,357	0,394
22	Kontrol dengan antigen	0,243	0,248
23	Kontrol tanpa antigen	0,106	0,105

9. Identifikasi spesies parasit dari sampel darah penduduk Desa Pantar Kabali 1 dan dari nyamuk *Anopheles* dengan PCR⁶ saat ini sedang dilakukan.
10. Penelitian ini sesuai dengan tema penelitian tahun ketiga, yaitu fauna nyamuk untuk mengetahui transmisi malaria di daerah penelitian. Fauna nyamuk pada malam hari yang diemukan adalah terdiri dari nyamuk *Anopheles*, *Culex*, *Aedes*, *Mansonia*, dan *Armigeres*. Pada penelitian ini tidak ditemukan penderita malaria, dan hanya ditemukan nyamuk penular malaria, yaitu *Anopheles* dalam jumlah sedikit baik stadium larva maupun nyamuk dewasa. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada kasus malaria indigenus, dan tidak ada transmisi malaria.

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 BIMA.

Luaran masih berupa draft berjudul: Fauna of mosquito in three villages of Central Kalimantan Province, Indonesia. Manuscript akan disubmit ke jurnal Vector-Borne and Zoonotic Diseases (Scopus Q2).

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

Tidak ada 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.

Kasus malaria di lokasi penelitian sudah sangat turun, sehingga tujuan transmisi malaria berdasarkan serologi tidak dapat tercapai. Namun sesuai dengan tema penelitian tahun ketiga ini, yaitu mengenai fauna nyamuk untuk mengetahui situasi malaria di daerah penelitian.

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.

Recana tahapan selanjutnya adalah;

1. Menyelesaikan deteksi dan identifikasi spesies parasit malaria dari sampel darah dan dari nyamuk *Anopheles*.
2. Submit manuscript ke Vector-Borne and Zoonotic Diseases (Scopus Q2).

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.

DAFTAR PUSTAKA

1. Maekawa Y, Sunahara T, Dachlan Y, et al. First record of *Anopheles balabacensis* from western Sumbawa Island, Indonesia. *J Am Mosq Control Assoc.* 2009;25:203–205.

2. O'Connor C, Soepanto A. *Kunci Bergambar Nyamuk Anopheles Dewasa Di Indonesia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman; 1999.
3. Bonne-Wepster J. *The Anopheline Mosquitoes of the Indo-Australian Region*. Amsterdam: JH De Bussy Publisher; 1953.
4. Supargiyono S, Bretscher M, Wijayanti M, et al. Seasonal changes in the antibody responses against Plasmodium falciparum merozoite surface antigens in areas of differing malaria endemicity in Indonesia. *Malar J*. 2013;12(444).
5. Singh S, Thrane S, Chourasia B, et al. Pfs230 and Pfs48/45 Fusion Proteins Elicit Strong Transmission-Blocking Antibody Responses Against Plasmodium falciparum. *Front Immunol*. 2019;10:1256.
6. Arwati H, Yotopranoto S, Rohmah EA, Syafruddin D. Submicroscopic malaria cases play role in local transmission in Trenggalek district, East Java Province, Indonesia. *Malar J*. 2018;17(1):1-6. doi:10.1186/s12936-017-2147-7