

LAMPIRAN

Lampiran 1

Data penderita positif malaria pada pemeriksaan *rapid diagnostic test* dengan mikroskopis di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021.

No.	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Hasil RDT	Hasil Mikroskop	Validitas	
						Valid	Tidak valid
1.	Andi Anwar	63	L	Pv	Pv	✓	
2.	Sumiarsih	51	P	Pv	Pv	✓	
3.	Suhandi	40	L	Pv	Pv	✓	
4.	Malihatun	34	P	Pv	Pv	✓	
5.	Maisya	6	P	Pv	Pv	✓	
6.	Evi	33	P	Pv	Pv	✓	
7.	Amah	69	P	Pv	Pv	✓	
8.	Arman	18	L	Pv	Pv	✓	
9.	Faqih	2	L	Pv	Pv	✓	
10.	Ilah	51	P	Pv	Pv	✓	
11.	Eka	25	P	Pv	Pv	✓	
12.	Parti	41	P	Pv	Pv	✓	
13.	Nafsiah	40	P	Pv	Pv	✓	
14.	Adelia	9	P	Pv	Pv	✓	
15.	Akbar	6	L	Pv	Pv	✓	

Mengetahui,
Kepala Laboratorium
Puskesmas Sukamaju



Bagas Padmanaba.,Amd,AK

Peneliti

Mutiara Oktaviani

Lampiran 2

PROSEDUR PEMERIKSAAN MALARIA

Sumber: Pedoman teknis pemeriksaan parasit malaria

1) Metode Pemeriksaan

Metode yang digunakan untuk pemeriksaan malaria adalah secara Rapid Diagnostic Test dan Mikroskopis.

2) Prosedur Kerja Pemeriksaan

1) Pemeriksaan Rapid Diagnostic Test (RDT)

a. Alat dan Bahan :

Alat :

- a) Rapid Diagnostic Test
- b) lancet steril

Bahan :

- a) kapas
- b) alkohol 70%
- c) buffer plasmodium.

b. Cara Kerja Pengambilan Sediaan

- a) Cara kerja dilakukan dengan petunjuk kit RDT.
- b) Ambil 2-5 μ l darah ujung jari dengan tabung mikro kapiler dan teteskan pada kotak sampel yang terdapat pada dipstik. Tidak dianjurkan meneteskan darah secara langsung ke kotak sampel. Pada beberapa jenis kit RDT dapat juga digunakan darah dengan antikoagulan/plasma.
- c) Teteskan larutan buffer pada tempat yang sudah ditentukan sesuai dengan petunjuk kit RDT. Buffer berisi komponen hemolisis dan antibodi spesifik yang sudah dilabel dengan Gold Koloid.
- d) Jika darah berisi Antigen Malaria, maka kompleks antigen antibodi akan terbentuk dan terlihat sebagai garis sesuai dengan jenis antibodi yang ada pada strip tersebut. Sedangkan garis kontrol akan terlihat, walaupun darah tersebut tidak mengandung antigen Malaria. Hal ini menunjukkan bahwa kit/strip tersebut masih memenuhi syarat (berfungsi dengan baik).

- e) Waktu yang diperlukan untuk membaca hasil RDT berkisar antara 5-15 menit.
- f) Interpretasi hasil sesuai petunjuk KIT
- c. Interpretasi Hasil
 - a) Bila terdapat 1 garis berwarna pada jendela test Pf atau Pv dan 1 garis pada jendela kontrol (C) menunjukkan hasil positif terinfeksi plasmodium.
 - b) Bila terdapat 1 garis berwarna pada jendela Pf, 1 garis pada jendela Pv dan 1 garis pada jendela kontrol (C) menunjukkan hasil positif dan infeksi ganda plasmodium.
 - c) Bila terdapat 1 garis berwarna pada jendela kontrol (C) menunjukkan hasil negatif terinfeksi plasmodium.
 - d) Bila tidak terdapat garis berwarna pada jendela kontrol (C) menunjukkan kesalahan pada RDT (test harus diulang/invalid).

2) Prosedur Pemeriksaan Mikroskopis

a. Alat dan Bahan :

Alat :

- a) Mikroskop
- b) Slide/Kaca Sediaan (objec glass)
- c) Rak Penegecetan
- d) Pipet tetes
- e) Lancet Steril

Bahan :

- a) Larutan Giemsa
- b) Minyak Imersi/Anisol
- c) Methanol
- d) Kapas
- e) Alkohol 70%
- f) Buffer pH 7,2
- g) Darah Kapiler/Vena

b. Cara Kerja Pembuatan Sediaan Darah

1. Pegang tangan kiri pasien dengan posisi telapak tangan menghadap ke atas.

2. Pilih jari tengah atau jari manis (pada bayi usia 6-12 bulan darah diambil dari ujung ibu jari kaki dan bayi <6 bulan darah diambil dari tumit).
3. Bersihkan jari dengan kapas alkohol untuk menghilangkan kotoran dan minyak yang menempel pada jari tersebut.
4. Setelah kering, jari ditekan agar darah banyak terkumpul diujung jari.
5. Tusuk bagian ujung jari (agak dipinggir,dekat kuku)secara cepat dengan menggunakan lancet.
6. Tetes darah pertama yang keluar dibersihkan dengan kapas kering, untuk menghilangkan bekuan darah dan sisa alkohol.
7. Tekan kembali ujung jari sampai darah keluar, ambil *object glass* bersih (pegang *object glass* di bagian tepinya). Posisi *object glass* berada di bawah jari tersebut.
8. Teteskan 1 tetes kecil darah (+2 μ l) dibagian tengah *object glass* untuk SD tipis Selanjutnya 2-3 tetes kecil darah (+ 6 μ l) di bagian ujung untuk SD tebal
9. Bersihkan sisa darah di ujung jari dengan kapas.
10. Letakkan *object glass* yang berisi tetesan darah diatas meja atau permukaan yang rata.
11. Untuk membuat SD tipis, ambil *object glass* baru (*object glass* kedua) tetap bukan *cover glass*. Tempelkan ujungnya pada tetes darah kecil sampai darah tersebut menyebar sepanjang *object glass*.
12. Dengan sudut 45° geser *objec tglass* tersebut dengan cepat kearah yang berlawanan dengan tetes darah tebal, sehingga didapatkan sediaan hapus (seperti bentuk lidah).
13. Untuk SD tebal, ujung *objec tglass* kedua ditempelkan pada ketiga tetes darah tebal. Darah dibuat homogen dengan cara memutar ujung *object glass* searah jarum jam, sehingga terbentuk bulatan dengan diameter 1 cm.
14. Pemberian label/etiket pada bagian ujung *object glass* dekat sediaan darah tebal, bisa menggunakan kertas label atau *object glass frosted*. Pada label dituliskan KODE KABUPATEN /KOTA /KODE FASYANKES /NOMER REGISTER /BULAN/TAHUN.

15. Proses pengeringan SD harus dilakukan secara perlahan-lahan di tempat yang datar. Tidak dianjurkan menggunakan lampu (termasuk lampu mikroskop), *hairdryer*. Hal ini dapat menyebabkan SD menjadi retak-retak sehingga mempengaruhi hasil pemeriksaan. Kipas angin dapat digunakan untuk mengeringkan SD.
16. Selama proses pengeringan, SD harus dihindarkan dari gangguan serangga (semut, lalat, kecoa dll), debu, panas, kelembaban yang tinggi dan getaran. Setelah kering, darah tersebut harus segera diwarnai. Pada keadaan tidak memungkinkan selambat-lambatnya dalam waktu 24 jam SD harus sudah diwarnai (Kemenkes, 2017).

c. Pewarnaan Sediaan Darah

1. SD tipis yang sudah kering difiksasi dengan methanol. Jangan sampai terkena SD tebal.
2. Letakkan pada rak pewarna dengan posisi darah berada di atas.
3. Siapkan 3% larutan Giemsa dengan mencampur 3 bagian *giemsa stock* dan 97 bagian larutan *buffer*.
4. Tuang larutan Giemsa 3% dari tepi hingga menutupi seluruh permukaan *object glass*. Biarkan selama 45-60 menit.
5. Tuangkan air bersih secara perlahan-lahan dari tepi object glass sampai larutan Giemsa yang terbuang menjadi jernih. Angkat dan keringkan SD, setelah kering siap diperiksa (Kemenkes, 2017).

d. Pemeriksaan Mikroskopis Sediaan Darah

a) Pemeriksaan Sediaan Darah Tipis

1. Letakkan SD pada meja sediaan mikroskop
2. Menggunakan lensa objektif perbesaran 10 kali dan memfokuskan lapangan pandang
3. Meneteskan minyak emersi
4. Mengganti lensa objektif perbesaran 100 kali dan memfokuskan lapangan pandang dengan memutar mikrometer sampai eritrosit jelas
5. Menggerakkan meja sediaan ke kiri dan ke kanan sesuai arah panah untuk memeriksa Sediaan Darah

6. Pemeriksaan dilakukan sampai 100 lapangan pandang untuk menentukan negatif. Bila diperlukan dapat dilihat sampai 400 lapangan pandang

b) Pemeriksaan Sediaan Darah Tebal

1. Meletakkan SD pada meja sediaan mikroskop
2. Menggunakan lensa objektif perbesaran 10 kali dan memfokuskan lapangan pandang pada bagian sediaan tebal
3. Meneteskan minyak emersi
4. Mengganti lensa objektif perbesaran 100 kali dan memfokuskan lapangan pandang dengan memutar mikrometer sampai eritrosit terlihat jelas
5. Menggerakkan meja sediaan ke kiri dan ke kanan sesuai arah panah untuk memeriksa Sediaan Darah
6. Pemeriksaan Sediaan Darah Tebal dinyatakan negatif bila tidak ditemukan parasit pada 100 lapangan pandang sebelum diagnosa ditegakkan (Kemenkes, 2017).

Lampiran 3

Gambar Data penderita positif malaria pada pemeriksaan *Rapid Diagnostic Test* dan mikroskopis di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021.

Andi Anwar	63	Tahun	L		RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Pedagang	Mikroskop	Pv
Sumiarsih	51	Tahun	P	TH	RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Pedagang	Mikroskop	Pv
Suhandi	40	Tahun	L		RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Pedagang	Mikroskop	Pv
Malihatun	34	Tahun	P	TH	RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Ibu Rumah Tangga	Mikroskop	Pv
Maisyia	8	Tahun	P	TH	RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Pelajar	Mikroskop	Pv
Evi	33	Tahun	P	TH	RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Ibu Rumah Tangga	Mikroskop	Pv
Anah	69	Tahun	P	TH	RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Ibu Rumah Tangga	Mikroskop	Pv
Arman	18	Tahun	L		RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Pelajar	Mikroskop	Pv
Faqih	2	Tahun	L		RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Tak Bekerja	Mikroskop	Pv
Iyah	51	Tahun	P	TH	RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Ibu Rumah Tangga	Mikroskop	Pv
Eka	25	Tahun	P	TH	RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Ibu Rumah Tangga	Mikroskop	Pv
Parti	41	Tahun	P	TH	RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Ibu Rumah Tangga	Mikroskop	Pv
Nafisah	40	Tahun	P	H	RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Ibu Rumah Tangga	Mikroskop	Pv
Adella	9	Tahun	P	TH	RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Pelajar	Mikroskop	Pv
Albair	6	Tahun	L		RT 01 LK 1 Sukamaju	Sukamaju	2	23/Febr2021	Pelajar	Mikroskop	Pv

Lampiran 4

Kegiatan Mass Bloos Survey (MBS)



Melakukan pembuatan SAD



Melakukan pengambilan darah kapiler



Gambar 1. Kegiatan Mass Blood Survey



Gambar 2. Hasil RDT kegiatan Mass Blood Survey

Lampiran 5

Dokumentasi Penelitian



Melakukan cross check



Gambar 3. Pengecekan preparat SAD positif malaria Puskesmas Sukamaju Tahun 2021



Gambar 4. Preparat positif malaria Puskesmas Sukamaju Tahun 2021

Lampiran 5: Lampiran Surat Izin Penelitian Dari Poltekkes Tanjungkarang



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR

Jalan Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung

Telp : 0721 - 783 852 Faxsimile : 0721 - 773 918

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id> E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.ac.id



Nomor : PP.03.01/I.1/1794/2022
Lampiran : Eks
Hal : Izin Penelitian

28 Maret 2022

Yth, Kepala Dinas Penanaman Modal Dan PTSP Kota Bandar Lampung
Di – Bandar Lampung

Sehubungan dengan penyusunan Laporan Tugas Akhir bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang Tahun Akademik 2021/2022, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Berikut terlampir mahasiswa yang melakukan penelitian :

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Direktur,

Warjadin Aliyanto, SKM, M.Kes
NIP 196401281985021001

Tembusan Yth :

- 1.Ka. Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
- 2.Ka.Dinas Pasar Kota Bandar Lampung
- 3.Ka.Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung
- 4.Ka.PKM
- 5.Ka.Pasar
- 6.Ka. Kelurahan
- 7.Pedagang Makanan

Lampiran : izin Penelitian
 Nomor : PP.03. 01 / I. 1 / 1944 / 2022
 Tanggal : 28 Maret 2022

DAFTAR NAMA MAHASISWA DAN JUDUL PENELITIAN
 PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM DIPLOMA TIGA
 JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES TANJUNGPINANG
 T.A 2021/2022

No	NAMA	NIM	JUDUL	TEMPAT PENELITIAN
1	Mutiara Oktaviani	1913453051	Validitas Diagnostic Test Dibandingkan Dengan Pemeriksaan Mikroskopis Malaria Di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021	Puskesmas Sukamaju
2	Nabila Larasati	1913453050	Gambaran Kadar Timbal (Pb) pada Lipstik yang Beredar di Pasar Daerah Tanjung Karang Bandar Lampung Tahun 2022	Pasar Daerah Tanjung Karang
3	Adi Pratama	1913453011	Identifikasi Jamur <i>Aspergillus</i> sp Pada Bumbu Giling Cabai dan Kunyit Yang Dijual Di Pasar Tugu Kota Bandar Lampung	Pasar Tugu
4	Lidiya Arika	1913453027	Cemaran Telur Cacing (Soil Transmitted Helminths) pada Sayuran Selada (<i>Lactuca sativa</i>) dan Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i>) yang dijual di Pasar Tugu Bandar Lampung	Pasar Tugu
5	Rachma Lutfiana Mierlyn	191304526	Cemaran <i>Aspergillus</i> sp Pada Saus Cabai dan Saus Tomat Yang Digunakan Pedagang Jajanan di Jalan Ade Irma Suryani Kecamatan Tanjungkarang Pusat Kota Bandar Lampung	Pedagang Jajanan di Jalan Ade Irma Suryani
6	Zuama Galuh	1913453033	Cemaran Jamur <i>Candida</i> sp Pada Air Bak Mandi di Lingkungan 1 RT 004 Kelurahan Sepang Jaya Kecamatan Labuhan Ratu Bandar Lampung	Kelurahan Sepang Jaya
7	Made Arti Ardani	1913453039	Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Kecamatan Tanjung Senang Bandar Lampung Tahun 2020-2021.	Puskesmas Rawat Inap Way Kandis
8	Dea Riski Andini	1913453029	Gambaran Kadar Kolesterol HDL Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Way Kandis Tahun 2019-2021	Puskesmas Way Kandis


 Direktur
 Wajidin Aliyanto

Lampiran 6. Surat Izin Penelitian Dari Kesbangpol Kota Bandar Lampung

**PEMERINTAH KOTA BANDAR LAMPUNG**
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jalan Dr. Susilo Nomor 2 Bandarlampung, Telepon (0721) 476362
Faksimile (0721) 476362 Website: www.dpmpstp.bandarlampungkota.go.id
Pos-el: sekretariat@dpmpstp.bandarlampungkota.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN (SKP)
Nomor : 1871/070/02128/SKP/III.16/V/2022

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian dan Rekomendasi dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kota Bandar Lampung Nomor 070/073/IV.05/2022 Tanggal 13 MEI 2022, yang bertandatangan dibawah ini Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Bandar Lampung memberikan Surat Keterangan Penelitian (SKP) kepada :

1. Nama : MUTIARA OKTAVIANI
2. Alamat : JL. SOEKARNO HATTA NO. 6 KEL./DESA HAJIMENA KEC. NATAR KAB/KOTA LAMPUNG SELATAN PROV. LAMPUNG
3. Judul Penelitian : VALIDITAS RAPID DIAGNOSTIC TEST DIBANDINGKAN DENGAN PEMERIKSAAN MIKROSKOPIS MALARIA DI PUSKESMAS SUKAMAJU KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2021
4. Tujuan Penelitian : UNTUK MEGETAHUI VALIDITAS RAPID DIAGNOSTIC TEST DIBANDINGKAN DENGAN PEMERIKSAAN MIKROSKOPIS MALARIA DI PUSKESMAS SUKAMAJU KOTA BANDAR LAMPUNG TAHUN 2021
5. Lokasi Penelitian : PADA PUSKESMAS SUKAMAJU KOTA BANDAR LAMPUNG
6. Tanggal dan/atau lamanya : 27 APRIL 2022 penelitian
7. Bidang Penelitian : TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
8. Status Penelitian : -
9. Nama Penanggung Jawab : WARIJIDIN ALIYANTO, SKM., M.Kes. atau Koordinator
10. Anggota Penelitian : MUTIARA OKTAVIANI
11. Nama Badan Hukum, Lembaga dan Organisasi : POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNG KARANG

Dengan Ketentuan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan Penelitian tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu stabilitas pemerintah.
2. Setelah Penelitian selesai, agar menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik (BAKESBANGPOL) Kota Bandar Lampung.
3. Surat Keterangan Penelitian ini berlaku selama 1 (satu) tahun sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : Bandarlampung
pada tanggal : 20 Mei 2022

Ptt. Kepala Dinas

**MUHTADI A. TEMENGGUNG, S.T., M.Si.**
NIP 19710810 199502 1 001



Tembusan:

1. BAKESBANGPOL Kota Bandar Lampung
2. BAPPEDA Kota Bandar Lampung
3. Peninggal

Lampiran 7: Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung



PEMERINTAH KOTA BANDAR LAMPUNG
DINAS KESEHATAN

Jl. Way Pengubuan No. 3 Pahoman Bandar Lampung Telp: (0721) - 472003

Bandar Lampung, 25 Mei 2022

Nomor : 070/ 055 /III.02/V/05/2022
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth;
Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjungkarang
Di-
BANDAR LAMPUNG

Sehubungan dengan surat saudara nomor : PP.03.01/I.1/1794/2022 tanggal 17 Maret 2022 perihal Izin Penelitian dalam rangka Penyusunan Penyusunan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjung Karang Tahun Akademik 2021/2022.

(Nama Mahasiswa, Judul Penelitian dan tempat Penelitian terlampir) :

Perlu kami Informasikan beberapa hal sebagai berikut :

- Izin Pengambilan data dalam Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung mengacu kepada peraturan Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung.
 - Dikarenakan Kondisi saat ini masih memasuki tatanan kebiasaan baru dalam rangka **pencegahan covid-19**, maka kegiatan pengambilan data mahasiswa diwajibkan menggunakan protokol kesehatan (menggunakan masker, mencuci tangan, menjaga jarak dan tidak berkerumun)
 - Izin Pengambilan data digunakan semata-mata hanya untuk kepentingan Akademik/Studi dan tidak akan dipublikasikan tanpa izin tertulis dari Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung.
 - Kegiatan pengambilan data dilaksanakan selama 2 (dua) bulan sejak tanggal ditetapkan.
 - Setelah menyelesaikan kegiatan tersebut, mahasiswa diwajibkan menyampaikan laporan hasil kegiatannya kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung.
- Demikian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

PIT. KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA BANDAR LAMPUNG


DESTI MEGA PUTRI, SP. MT
Nip. 19691202 199503 2 002

Tembusan : Disampaikan Kepada Yth,

1. Sdr. Kabid. Pelayanan Kesehatan
2. Sdr. Kabid. Kesehatan Masyarakat
3. Sdr. Kabid. Pencegahan dan Pengendalian Penyakit
4. Sdr. Kepala Puskesmas Rawat Inap Sukamaju
5. Sdr. Kepala Puskesmas Rawat Inap Way Kandis
6. Sdr. Ka. Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
7. Sdr. Dosen Pembimbing
8. Mahasiswa Yang bersangkutan
9. ----- Peringgalan -----



PEMERINTAH KOTA BANDAR LAMPUNG
DINAS KESEHATAN

Jl. Way Pengubuan No. 3 Pahoman Bandar Lampung Telp: (0721) - 472003

Lampiran : Surat Kepala Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung
Nomor : 070/ 053 /III.02/V/05/2022
Tanggal : 25 Mei 2022
Perihal : Izin Penelitian

DAFTAR NAMA MAHASISWA DAN JUDUL PENELITIAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES TANJUNGPINANG
TAHUN AKADEMIK 2021/2022

No.	NAMA/NIM	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1.	MUTIARA OKTAVIANI NIM. 1913453051	"Validasi Diagnostic Test Dibandingkan Dengan Pemeriksaan Mikroskopis Malaria Di Puskesmas Sukamaju Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung Tahun 2021".	- PKM. Sukamaju
2.	NABILA LARASATI NIM. 1913453050	"Gambaran Kadar Timbal (Pb) Pada Lipstik Yang Beredar Di Pasar Daerah Tanjung Karang Tahun 2022".	-Pasar Daerah TanjungKarang
3.	ADI PRATAMA NIM. 1913453011	"Identifikasi Jamur Aspergillus sp Pada Bumbu Giling Cabai Dan Kunyit Yang Di Jual Di Pasar Tugu Kota Bandar Lampung".	-Pasar Tugu
4.	LIDIYA ARIKA NIM. 1913453027	"Cemaran Telur Cacing (Soil Transmitted Helminths) Pada Sayuran Selada (Lactuca Sativa) Dan Kemangi (Ocimum Sanctum) Yang Di Jual Di Pasar Tugu Bandar Lampung".	-Pasar Tugu
5.	RACMA LUTFIANA MIELYN NIM.1913453098	"Cemaran Aspergillus sp Pada Saus Cabai Dan Saus Tomat Yang Dipergunakan Pedagang Jajanan Di Jalan Ade Irma Suryani Kecamatan Tanjung Karang Pusat KotaBandar Lampung".	-Pedagang Jajanan Di Jalan Ade Irma Suryani
6.	ZUAMA GALUH NIM.1913453033	"Cemaran Jamur Candida sp Pada Air Bak Mandi Di Lingkungan 1 RT 004 Kelurahan Sepang Jaya Kecamatan Labuhan Ratu Bandar Lampung".	-Kel. Sepang Jaya
7.	MADE ARTI ARDANI NIM.1913453039	"Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Rawat Inap Way Kandis Kecamatan Tanjung Seneng Bandar Lampung Tahun 2020-2021".	-PKM. Way Kandis
8.	DEA RISKI ANDINI NIM.1913453029	"Gambaran Kadar Kolesterol HDL Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Way Kandis Tahun 2019-2021".	-PKM. Way Kandis

Pt. KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA BANDAR LAMPUNG

DESTI MEGA/PUTRI, SP, MT
Nip. 19691202 199503 2 002

Lampiran 8: Kartu Konsultasi Pembimbing Pertama dan Penamping

KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Mutiara Oktaviani

Judul KTI : Validitas Rapid Diagnostic Test Positif Dibandingkan Dengan Pemeriksaan Mikroskopis Di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021

Pembimbing Pendamping : Misbahul Huda, S.Si., M.Kes

No.	Tanggal Bimbingan	Materi	Keterangan	Paraf
1.	Kamis, 06-01-2022	BAB I, II, III	Renis	Selott
2.	Rabu, 12-01-2022	BAB I, II, III	Renis	Selott
3.	Senin, 18-01-2022	BAB I, II	Renis	Selott
4.	Selasa, 18-01-2022	BAB I, II	Renis	Selott
5.	Rabu, 19-01-2022	BAB I, II, III	Acc Seminar Proposal	Selott
6.	Senin, 20-06-2022	BAB III	Renis	Selott
7.	Selasa, 21-06-2022	Tabel	Renis	Selott
8.	Jumat, 24-06-2022	BAB I, II	Renis	Selott
9.	Senin, 27-06-2022	BAB I, II, III, IV, V	Renis	Selott
10.	Selasa, 28-06-2022	Pembahasan	Acc Seminar Proposal	Selott
11.	Rabu, 29-06-2022	Tabel	Renis	Selott
12.	Kamis, 30-06-2022	Jurnal	Renis	Selott
13.	Kamis, 30-06-2022	Jurnal	Acc Cetak	Selott

Ketua Program Studi
Teknologi Laboratorium Medis
Program Diploma Tiga

Misbahul Huda, S.Si., M.Kes.
NIP.196912221997032001

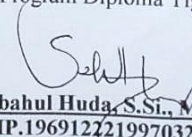
KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Mutiara Oktaviani

Judul KTI : Validitas Rapid Diagnostic Test Positif Dibandingkan Dengan Pemeriksaan Mikroskopis Di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021

Pembimbing Pendamping : Misbahul Huda, S.Si., M.Kes

No.	Tanggal Bimbingan	Materi	Keterangan	Paraf
1	Kamis, 06-01-2022	BAB I, II, III	Revisi	✓
2	Rabu, 12-01-2022	BAB I, II, III	Revisi	✓
3	Senin, 17-01-2022	BAB I, II, III	Revisi	✓
4	Selam, 18-01-2022	BAB III	Revisi	✓
5	Rabu, 19-01-22	BAB I, II, III	Acc Seminar Proposal	✓
6	Senin, 20-06-2022	BAB I, II, III	Revisi	✓
7	Selasa, 21-06-2022	BAB V, VI	Revisi	✓
8	Jum'at, 24-06-2022	BAB V, VI	Revisi	✓
9	Senin, 27-06-2022	Pembahasan	Revisi	✓
10	Selasa, 28-06-2022	Pembahasan	Acc Seminar Final	✓
11	Jum'at, 08-07-2022	BAB I, II, III, IV, V	Revisi	✓
12	Rabu, 14-07-2022	Pembahasan	Revisi	✓
13	Senin, 18-07-2022	Tabel	Azo Catok	✓

Ketua Program Studi
Teknologi Laboratorium Medis
Program Diploma Tiga
Misbahul Huda, S.Si., M.Kes.
NIP.196912221997032001

Validitas *Rapid Diagnostic Test (RDT)* Positif Dibandingkan Dengan Pemeriksaan Mikroskopis Malaria Di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021

¹⁻³**Mutiara Oktaviani, Misbahul Huda, Yusrizal Chaniago**

¹Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

ABSTRAK

Malaria ditularkan oleh nyamuk *Anopheles* betina yang mengandung *Plasmodium*, yaitu *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium knowlesi*. Penegakkan diagnosis malaria adalah dengan pemeriksaan mikroskopis berupa tetesan darah tebal dan tetesan darah tipis serta pemeriksaan Rapid Diagnostik Test (RDT). Gold standard untuk diagnosis malaria adalah dengan pemeriksaan mikroskopis. Rapid Diagnosis Test (RDT) merupakan salah satu alat diagnostik alternatif dalam mendeteksi Plasmodium secara cepat dan tidak memerlukan keterampilan khusus. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui validitas *rapid diagnostic test* (RDT) positif dibandingkan dengan pemeriksaan mikroskopis malaria di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021. Penelitian bersifat deskriptif menggunakan analisa data univariat. Jumlah pasien di Puskesmas Sukamaju yang melakukan pemeriksaan *rapid diagnostic test* terdapat sebanyak 45 pasien. Hasil penelitian penderita positif malaria pada pemeriksaan *rapid diagnostic test* sebanyak 15 penderita positif. Penderita malaria berdasarkan pemeriksaan mikroskopis sebanyak 15 penderita dan validitas pada pemeriksaan rapid diagnostic test dibandingkan dengan mikroskopis dinyatakan valid yaitu 15 pasien penderita positif malaria.

Kata Kunci : Malaria, Mikroskopis, *Rapid Diagnostic Test* (RDT)

Validity Of Positive Rapid Diagnostic Test (RDT) Compared To Microscopic Malaria Test At Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Year 2021

ABSTRACT

Malaria is transmitted by female *Anopheles* mosquitoes containing *Plasmodium*, namely *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium knowlesi*. The enforcement of malaria diagnosis is by microscopic examination in the form of thick blood droplets and thin blood droplets as well as the Rapid Diagnostic Test (RDT) examination. The gold standard for the diagnosis of malaria is by microscopic examination. Rapid Diagnosis Test (RDT) is one of the alternative diagnostic tools in detecting *Plasmodium* quickly and does not require special skills. The purpose of this study was to determine the validity of a positive rapid diagnostic test (RDT) compared to a microscopic test for malaria at the Sukamaju Health Center, Bandar Lampung City in 2021. The research is descriptive using univariate data analysis. The number of patients at the Sukamaju Health Center who conducted the rapid diagnostic test was 45 patients. The results of the study of malaria positive patients on the rapid diagnostic test examination were 15 positive patients. Malaria patients based on microscopic examination as many as 15 patients and the validity of the rapid diagnostic test compared to microscopic tests was declared valid, namely 15 patients with malaria positive.

Keywords: : Malaria, Microscopic, Rapid Diagnostic Test (RDT)

Korespondensi: Mutiara Oktaviani, Prodi D III Analis Kesehatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjungkarang, Jalan Soekarno-Hatta No. 1 Hajimena Bandar Lampung, *mobile* 085789207633, *e-mail* mutiara17.mo@gmail.com

Pendahuluan

Malaria adalah istilah yang diambil dari bahasa Itali yang berarti: *mal* = busuk dan *aria* = udara. Hal ini kemungkinan berhubungan dengan wabah yang terjadi disekitar kota Roma, dikarenakan banyak terdapat rawa-rawa yang berbau busuk. Istilah lain malaria antara lain, paludisme, demam intermittens, panas dingin, demam Roma, demam Chalgres, demam rawa, demam tropik, demam pantai dan “*ague*” (Irianto, 2009).

WHO menjelaskan bahwa *Rapid Diagnostic Test* (RDT) merupakan alternatif utama berdasarkan manifestasi klinis malaria, terutama pada tempat yang tidak memiliki teknisi dan sarana mikroskopis berkualitas.

Menurut data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2020 catatan *Annual Parasite Incidence* (API) yang dikumpulkan dari 34 provinsi, Indonesia merupakan salah satu Negara yang masih terjadi transmisi malaria.

Annual Parasite Incidence (API)/1.000 penduduk di Provinsi Lampung tahun 2017 sebesar 0,64/1.000 penduduk.

Kota Bandar Lampung mempunyai daerah endemis malaria yaitu wilayah Puskesmas yang berada di pesisir pantai seperti wilayah Puskesmas Panjang, Kota Karang, Sukamaju, Pasar Ambon, dan Sukaraja. Wilayah Kerja Puskesmas Sukamaju ada 3 kelurahan yaitu Sukamaju, Keteguhan dan Way Tataan. Puskesmas Sukamaju menempati urutan pertama dengan ditemukan 249 kasus positif malaria (Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, 2015).

Metode

Penelitian yang diteliti bersifat deskriptif dengan bidang kajian adalah Parasitologi. Penelitian ini menggunakan analisa data univariat. Populasi penelitian yaitu semua pasien yang melakukan pemeriksaan *Rapid Diagnostic Test* (RDT) dan mikroskopis malaria di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021 dan sampel penelitian

yaitu seluruh populasi yang melakukan pemeriksaan malaria dan datanya diambil dari data rekam medik Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung. Variabel penelitian ini adalah persentase penderita malaria dengan pemeriksaan *Rapid Diagnostic Test* (RDT) dan Mikroskopis. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2021-Desember 2021. Lokasi penelitian di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung.

Hasil

Tabel 4.1 Distribusi penderita malaria yang melakukan pemeriksaan *rapid diagnostic test* dengan mikroskopis di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021.

Variabel	Jumlah penderita	Persentase (%)
Rdt	15	100
mikroskopis	15	100

Tabel 4.2 Validitas penderita positif malaria pada pemeriksaan *Rapid Diagnostic Test* dengan pemeriksaan mikroskopis di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021.

Variabel	Jumlah	persentase
Valid	15	100

Tabel 4.3 Distribusi penderita malaria berdasarkan umur di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021.

Umur	Jumlah	persentase
1-4	1	6,67
5-14	3	20
15-24	1	6,67
25-34	3	20
35-44	3	20
45-54	2	13,3
55-64	1	6,67
≥65	1	6,67
Jumlah	15	100

Tabel 4.4 Distribusi penderita malaria berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung Tahun 2021.

Jenis Kelamin	Jumlah	persentase
Perempuan	10	66,7
Laki- laki	5	33,3
Jumlah	15	100

Pembahasan

1. Distribusi berdasarkan *Rapid Diagnostic Test* dengan Mikroskopis

Berdasarkan hasil penelitian di Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung tahun 2021 diperoleh jumlah penderita malaria pada pemeriksaan *rapid diagnostic test* dan mikroskopis sebanyak 15 penderita.

Prinsip RDT adalah menangkap target antigen yang diproduksi oleh *Plasmodium falciparum* (HRP-2) dan *Plasmodium vivax* (pLDH) dalam darah penderita, dengan antibodi klon tunggal spesifik (anti-HRP-2, anti-pLDH dan kontrol), yang ditempelkan pada kertas *nitrocellulose*.

Pemeriksaan mikroskopis merupakan *gold standard* diagnosis penyakit malaria. Sensitivitas pemeriksaan mikroskopis ini diketahui dapat dipengaruhi oleh kemampuan tenaga laboratorium, kualitas sediaan dan kepadatan parasit. Pemeriksaan mikroskopis memiliki keterbatasan untuk mendeteksi parasit pada parasitemia 100 – 200/ul darah (Ngasala et al, 2016).

2. Validitas *Rapid Diagnostic Test* Dengan Mikroskopis

Penelitian ini juga menyatakan bahwa penderita malaria berdasarkan validitas pemeriksaan *Rapid Diagnostic Test* (RDT) dengan pemeriksaan mikroskopis didapatkan sebanyak 15 pasien positif penderita malaria. Dari hasil jumlah positif malaria pada pemeriksaan *rapid diagnostic test* dibandingkan dengan pemeriksaan mikroskopis dinyatakan valid.

3. Distribusi berdasarkan Umur

Kelompok umur tertinggi ditempati oleh umur 5-14 hal ini dapat terjadi berkaitan

dengan imunitas antiparasit pada umur anak – anak dibawah 15 tahun mudah terpapar dengan penyakit, umur 25-44 hal ini terjadi sebagian besar terinfeksi malaria karena kegiatan atau aktivitas di luar rumah pada malam hari.

4. Distribusi berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Puskesmas Sukamaju Kota Bandar Lampung tahun 2021 pada pemeriksaan *Rapid Diagnostic test* perempuan lebih banyak terkena infeksi malaria dengan jumlah 10 penderita (66,67%) dan laki – laki 5 orang (33,3%).

Daftar Pustaka

- Arsin, AA, 2012. *Malaria di Indonesia Tinjauan Aspek Epidemiologi*, Makassar: Masagena Press
- Arum LI, Mulyanto, Amanukarti, et al. 2006. Uji Diagnostik *Plasmodium Malaria* Menggunakan metode imunokromatografi dibandingkan dengan Pemeriksaan Mikroskopis. *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*. 12:118-122
- Berzosa, P., de Lucio, A., Romay-Barja, M., Herrador, Z., González, V., García, L., Fernández-Martínez, A., Santana-Morales, M., Ncogo, P., Valladares, B., Riloha, M., & Benito, A. (2018). *Comparison of three diagnostic methods (microscopy, RDT, and PCR) for the detection of malaria parasites in representative samples from Equatorial Guinea*. *Malaria journal*, 17(1), 333. [Online] Tersedia <https://doi.org/10.1186/s12936-018-2481-4>
- Depkes RI, 2008. *Buku Saku Pelayanan Kefarmasian Untuk Penyakit Malaria*, Jakarta: Bakti Husada.
- Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, 2015. *Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung 2014*, Bandar Lampung.

Harijanto, PN, 2000. *Malaria, Epidemiologi, Patogenesis, Manifestasi Klinik dan Penanganan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Irianto, koer (Ed), 2009, *Malaria: Parasitologi Berbagai Penyakit yang Mempengaruhi Kesehatan Manusia*, bandung: Yrama Widya

Kemenkes RI, 2017, *Pedoman Teknis Pemeriksaan Parasit Malaria*.

Mbanefo, A., & Kumar, N. (2020). Evaluation of Malaria Diagnostic Methods as a Key for Successful Control and Elimination Programs. *Tropical medicine and infectious disease*, 5(2), 102. [Online] Tersedia <https://doi.org/10.3390/tropicalmed5020102>