

# TESIS

## ANALISIS ELIMINASI MALARIA PADA PELAKSANAAN PROGRAM PENYELIDIKAN EPIDEMIOLOGI 1-2-5 DI KABUPATEN MUARA ENIM



OLEH :

NAMA : HILMA MAYASARI  
NIM : 10012682125046

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

# TESIS

## **ANALISIS ELIMINASI MALARIA PADA PELAKSANAAN PROGRAM PENYELIDIKAN EPIDEMIOLOGI 1-2-5 DI KABUPATEN MUARA ENIM**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar (S2)  
Magister Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



OLEH :

NAMA : HILMA MAYASARI  
NIM : 10012682125046

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

# HALAMAN PENGESAHAN

## ANALISIS ELIMINASI MALARIA PADA PELAKSANAAN PROGRAM PENYELIDIKAN EPIDEMIOLOGI 1-2-5 DI KABUPATEN MUARA ENIM

### TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar (S2)  
Magister Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya

Oleh :

**HILMA MAYASARI**  
**10012682125046**

Palembang, Agustus 2024

Pembimbing I



Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si, M.Si  
NIP. 196910261995122001

Pembimbing II



Prof. Dr.rer.med. H. Hamzah Hasvim, S.K.M, M.K.M  
NIP. 197312262002121001

Mengetahui  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M  
NIP. 19760609 200212 2 001

## HALAMAN PERSETUJUAN

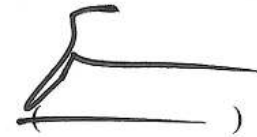
Karya tulis ilmiah berupa Tesis dengan judul “Analisis Eliminasi Malaria Pada Pelaksanaan Program Penyelidikan Epidemiologi 1-2-5 di Kabupaten Muara Enim” telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya pada tanggal 29 Juli 2024 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya.

Palembang, Agustus 2024

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis

Ketua :

1. Dr. Elvi Sunarsih, S.K.M., M.Kes  
NIP. 19780628 200912 2004



Anggota :

2. Prof. Dr. Hj. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si  
NIP. 19690914 199803 2 002
3. Prof. Dr.rer.med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M  
NIP. 19731226 200212 1 001
4. Prof. Dr. dr. HM. Zulkarnain, M.Med. Sc., PKK  
NIP. 196109031989031002
5. Dr. Erwin Edyansyah, S.K.M., M.Sc  
NIP. 197503061994031002



Koordinator Program Studi  
S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat

  
Prof. Dr. Rostika Flora., S.Kep, M. Kes  
NIP. 19710927 199403 2 004

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hilma Mayasari

NIM : 10012682125046

Judul Tesis : Analisis Eliminasi Malaria Pada Pelaksanaan Program  
Penyelidikan Epidemiologi 1-2-5 di Kabupaten Muara Enim

Menyatakan bahwa Laporan Tesis saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Tesis ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, Agustus 2024



Hilma Mayasari

NIM.10012682125046

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hilma Mayasari  
NIM : 10012682125046  
Judul Tesis : Analisis Eliminasi Malaria Pada Pelaksanaan Program  
Penyelidikan Epidemiologi 1-2-5 di Kabupaten Muara Enim

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, Agustus 2024



Hilma Mayasari  
NIM.10012682125046

**ENVIRONMENTAL HEALTH  
MASTER OF PUBLIC HEALTH SCIENCE  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
SRIWIJAYA UNIVERSITY**

*Scientific paper in the form of thesis,  
August 2024*

*Hilma Mayasari; supervised by Yuanita Windusari, Hamzah Hasyim*

***Analysis of Malaria Elimination in the Implementation of 1-2-5 Epidemiological Investigation Programme in Muara Enim District  
xix + 155 pages, 8 tables, 23 figures, 12 appendices***

**ABSTRACT**

*Malaria elimination is one of the main goals of the Sustainable Development Goals (SDGs), as it continues to be a significant public health challenge. A strong surveillance system is essential to eliminate this disease, allowing for quick detection and response to outbreaks. The aim of the research is to analyze malaria elimination based on the implementation of the epidemiological investigation program (PE) 1-2-5 in Muara Enim Regency. The research uses a qualitative design, with data collected through focus group discussions, in-depth interviews with 28 informants selected through purposive sampling, field observations, and document analysis. Triangulation of methods and sources is used to validate data. The research results indicate that the PE 1-2-5 program in Muara Enim Regency is not yet optimal due to insufficient staff training in handling and understanding malaria programs, inadequate facilities and infrastructure, low regional budget allocation, the absence of local regulations regarding malaria, and delays in case notifications from hospitals and village midwives. The mapping of receptivity was carried out based on point surveys, but the staff has not conducted the focus mapping due to a lack of entomology experts. The API and PR values in Muara Enim Regency have been met, but indigenous cases were still found in 2020 and 2022. The implementation of PE 1-2-5 and malaria treatment according to standards has reached 100% in the last three years. In conclusion, the application of inputs (human resources, facilities and infrastructure, budget, and standard operating procedures) that meet the standards, as well as the effective implementation of process components (classification of positive cases, contact surveys, environmental surveys, behavioral surveys, receptivity mapping, and focus mapping) is necessary to achieve malaria elimination.*

*Keywords: Malaria, Epidemiological Investigation 1-2-5, surveillance.*

*Literature: 63 (1994-2024)*

KESEHATAN LINGKUNGAN (KL)  
PROGRAM STUDI MAGISTER (S2) ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis,  
Agustus 2024

Hilma Mayasari; dibimbing oleh Yuanita Windusari, Hamzah Hasyim

Analisis Eliminasi Malaria pada Pelaksanaan Program Penyelidikan Epidemiologi  
1-2-5 di Kabupaten Muara Enim  
xix + 155 halaman, 8 tabel, 23 gambar, 12 lampiran

### ABSTRAK

Eliminasi malaria merupakan salah satu tujuan utama dari *Sustainable Development Goals* (SDGs), karena terus menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang signifikan. Sistem surveilans yang kuat sangat penting untuk mengeliminasi penyakit ini sehingga memungkinkan deteksi dan respon yang cepat terhadap wabah. Tujuan penelitian untuk menganalisis eliminasi malaria berdasarkan implementasi program penyelidikan epidemiologi (PE) 1-2-5 di Kabupaten Muara Enim. Penelitian menggunakan desain kualitatif, data dikumpulkan melalui *focus group discussion*, wawancara mendalam dengan 28 informan yang ditentukan secara *purposive sampling*, observasi lapangan, dan telaah dokumen. Triangulasi metode dan sumber digunakan untuk memvalidasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program PE 1-2-5 di Kabupaten Muara Enim belum optimal karena belum maksimalnya pelatihan staf dalam menangani dan memahami program malaria, fasilitas dan infrastruktur yang tidak memadai, alokasi anggaran daerah yang rendah, tidak adanya peraturan daerah tentang malaria, dan keterlambatan notifikasi kasus dari rumah sakit dan bidan desa. Pemetaan reseptivitas dilakukan berdasarkan survei titik, tetapi pemetaan fokus belum dilakukan oleh staf karena kurangnya ahli entomologi. Nilai API dan PR di Kabupaten Muara Enim telah terpenuhi, tetapi kasus *indigenous* masih ditemukan pada tahun 2020 dan 2022. Implementasi PE 1-2-5 dan pengobatan malaria sesuai dengan standar telah mencapai 100% dalam tiga tahun terakhir. Disimpulkan, penerapan input (SDM, sarana dan prasarana, anggaran dan SOP) yang sesuai dengan standar serta penerapan komponen proses (klasifikasi kasus positif, survei kontak, survei lingkungan, survei perilaku, pemetaan reseptivitas, dan pemetaan fokus) yang berjalan dengan efektif diperlukan guna mencapai eliminasi malaria.

Kata Kunci : Malaria, Penyelidikan Epidemiologi 1-2-5, surveilans.  
Kepustakaan : 63 (1994-2024)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang dengan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis ini sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Magister Kesehatan Masyarakat di Universitas Sriwijaya. Tesis ini berjudul "Analisis Eliminasi Malaria pada Pelaksanaan Program Penyelidikan Epidemiologi 1-2-5 di Kabupaten Muara Enim" merupakan salah satu bentuk upaya akademik untuk memberikan kontribusi pada pengendalian dan pencegahan malaria khususnya di Kabupaten Muara Enim.

Penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan arahan dari berbagai pihak yang telah memberikan waktu, pengetahuan, serta energi mereka. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Taufiq Marwa, SE., M. Si sebagai Rektor Universitas Sriwijaya
2. Dr. Misnaniarti, S.K.M., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
3. Prof. Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes., selaku Koordinator Program Studi S2 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Prof. Dr. Hj. Yuanita Windusari, S.Si., M. Si dan Prof. Dr. rer. med. H. Hamzah Hasyim, SKM.,M.K.M., sebagai pembimbing, yang telah dengan sabar memberikan bimbingan kepada penulis.
5. Prof. Dr. dr. HM. Zulkarnain, M.Med. Sc., PKK selalu penguji I, Dr. Elvi Sunarsih, SKM, M.Kes selaku penguji I, dan Dr. Erwin Edyansyah, S.K.M., M.Sc selaku penguji III, yang telah memberikan kritik dan saran konstruktif demi penyempurnaan tesis ini.
6. Kementerian Kesehatan RI, Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Muara Enim, Pengelola Program Malaria baik di tingkat Provinsi, Kabupaten dan Puskesmas serta para pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.
7. Bapak dan Ibu staf akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

8. Keluarga saya, khususnya suami dan anak-anakku serta seluruh keluarga besar Alm. H. Yahya Kasim dan H. Sabar AT yang memberikan dukungan moral dan doa tanpa henti bagi penulis.
9. Teman-teman seperjuangan Yuvita, Henny, Indah serta seluruh teman mahasiswa S2 FKM UNSRI dan TUBEL KEMKES 2021, atas solidaritas dan motivasinya selama ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya terbuka dan sangat mengharapkan saran serta kritik yang membangun demi penyempurnaan penelitian ini di masa yang akan datang.

Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam upaya eliminasi malaria di Indonesia, serta menjadi inspirasi bagi penelitian-penelitian selanjutnya di bidang kesehatan masyarakat.

Palembang, Agustus 2024

Penulis

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 21 Oktober 1983 di Palembang. Putri dari Bapak (Alm) H. Yahya Kasim dan Ibu Nur Rohila, yang merupakan anak ketiga dari lima bersaudara. Penulis telah menikah dengan Sugeng Prathikno, ST dan dikaruniai tiga orang putra yang bernama M. Rayyan El Prathikno, Omar Farhan El Prathikno, dan Fathur Rahman El Prathikno.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 226 Palembang pada tahun 1995. Penulis melanjutkan ke pendidikan menengah pertama di SMP YKPP 1 Plaju sampai tahun 1998 dan melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA YKPP 1 Plaju sampai tahun 2001. Penulis melanjutkan pendidikan D3 Teknik Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya di tahun 2001 sampai dengan tahun 2004, kemudian melanjutkan pendidikan S1 Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia di tahun 2008 sampai tahun 2011.

Pada tahun 2006, penulis bekerja sebagai PNS di RSUD H.M.Rabain Muara Enim, kemudian di tahun 2012 bekerja sebagai staf di Loka Kesehatan Tradisional Masyarakat Palembang. Pada tahun 2023 penulis tercatat sebagai pegawai di RS Mohammad Hoesin hingga saat ini.

Pada tahun 2021, penulis tercatat sebagai mahasiswa pada Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya, Bidang Kajian Umum Kesehatan Lingkungan.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL LUAR</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
1.3.1. Tujuan Umum .....	6
1.3.2. Tujuan Khusus .....	6
1.4. Manfaat Penelitian .....	6
1.4.1. Teoritis .....	6
1.4.2. Praktis .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1. Pengertian Malaria .....	8
2.2. Epidemiologi Malaria .....	8
2.3. Penyebab Malaria dan Penularan Malaria .....	10
2.4. Gejala Klinis Malaria .....	12
2.5. Program Eliminasi Malaria di Indonesia .....	13
2.6. Penyelidikan Epidemiologi 1-2-5 .....	14
2.7. Indikator Program Penyelidikan Epidemiologi 1-2-5 .....	16
2.7.1. Klasifikasi Kasus Positif yang dilakukan PE 1-2-5 .....	16
2.7.2. Survei Kontak .....	19
2.7.3. Survei Lingkungan .....	21
2.7.4. Survei Perilaku.....	22
2.7.5. Pemetaan Fokus Malaria.....	22
2.8. Pelaksanaan Epidemiologi .....	26
2.8.1. Input .....	26
2.8.2. Proses .....	27
2.8.3. Output .....	28
2.9. Kerangka Teori .....	28
2.10. Kerangka Pikir .....	28
2.11. Penelitian Terdahulu .....	29

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	36
3.1. Jenis Penelitian .....	36
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	36
3.2.1. Lokasi Penelitian .....	36
3.2.2. Waktu Penelitian .....	36
3.3. Informan Penelitian.....	37
3.4. Tabel Variabel dan Definisi Istilah .....	42
3.5. Sumber Data.....	45
3.5.1. Data Primer .....	45
3.5.2. Data Sekunder .....	45
3.6. Teknik dan Alat Pengumpulan Data .....	45
3.6.1. Teknik Pengumpulan Data .....	45
3.6.2. Alat Pengumpulan Data .....	47
3.7. Validasi Data .....	47
3.7.1. Uji <i>Credibility</i> (Validasi Internal).....	47
3.7.2. Uji <i>Transferability</i> .....	48
3.7.3. Uji <i>Depenability/reliability</i> .....	48
3.7.4. Uji <i>Confirmability</i> /objektivitas .....	49
3.8. Analisis Data .....	49
3.9. Etika Penelitian .....	51
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	52
4.1. Gambaran Lokasi Penelitian .....	52
4.1.1. Geografis Kabupaten Muara Enim .....	52
4.1.2. Topografi Kabupaten Muara Enim .....	52
4.1.3. Kepadatan Penduduk Kabupaten Muara Enim.....	53
4.2. Sarana Kesehatan Kabupaten Muara Enim.....	54
4.2.1. Rumah Sakit .....	54
4.2.2. Puskesmas .....	55
4.3. Ruang Lingkup Penelitian.....	56
4.3.1. Puskesmas Ujan Mas .....	56
4.3.2. Puskesmas Benakat.....	56
4.3.3. Puskesmas Gunung Megang.....	56
4.3.4. Puskesmas Muara Enim.....	57
4.3.5. Puskesmas Tanjung Enim.....	57
4.3.6. Puskesmas Tebat Agung.....	58
4.3.7. Puskesmas Tanjung Agung.....	58
4.4. Karakteristik Informan .....	58
4.5. Hasil Penelitian .....	61
4.5.1. Input .....	61
4.5.2. Proses .....	72
4.5.3. Output .....	85
4.6. Pembahasan.....	86
4.6.1. Input .....	87
4.6.2. Proses .....	97
4.6.3. Output .....	105
4.7. Keterbatasan Penelitian .....	106

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	107
5.1. Kesimpulan .....	107
5.2. Saran .....	107
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	110
<b>LAMPIRAN 1</b> .....	117
<b>LAMPIRAN 2</b> .....	119
<b>LAMPIRAN 3</b> .....	120
<b>LAMPIRAN 4</b> .....	139
<b>LAMPIRAN 5</b> .....	140
<b>LAMPIRAN 6</b> .....	146
<b>LAMPIRAN 7</b> .....	149
<b>LAMPIRAN 8</b> .....	151
<b>LAMPIRAN 9</b> .....	152
<b>LAMPIRAN 10</b> .....	153
<b>LAMPIRAN 11</b> .....	154
<b>LAMPIRAN 12</b> .....	155

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Masa Inkubasi Intrinsik dan Ekstrinsik .....	18
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu .....	29
Tabel 3.1 Data Informan dan Informasi yang ingin diperoleh .....	40
Tabel 3.2 Definisi Istilah .....	42
Tabel 4.1 Jumlah Penduduk Kabupaten Muara Enim Tahun 2022.....	54
Tabel 4.2 Sarana Kesehatan Kabupaten Muara Enim Tahun 2020-2022	55
Tabel 4.3 Karakteristik Informan Penelitian .....	59
Tabel 4.4 Jumlah Kasus Malaria di Kabupaten Muara Enim Tahun 2018-2022 .....	85

## DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1 Rangkaian Kegiatan PE Malaria.....	15
Bagan 2.2 Klasifikasi kasus malaria.....	17
Bagan 2.3 Kegiatan PE Malaria .....	19
Bagan 2.4 Klasifikasi Fokus Malaria .....	22



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Larva Nyamuk <i>Anopheles sp</i> .....	21
Gambar 2.2 Nyamuk <i>Anopheles sp</i> Dewasa .....	21
Gambar 2.3 Simbol Rumah Kasus Malaria .....	24
Gambar 2.4 Simbol Klasifikasi Fokus.....	24
Gambar 2.5 Simbol Jentik Nyamuk .....	24
Gambar 2.6 Simbol Nyamuk <i>Anopheles sp</i> .....	25
Gambar 2.7 Simbol Kegiatan Pengendalian Vektor.....	25
Gambar 2.8 Simbol Fasilitas Pelayanan Kesehatan.....	25
Gambar 2.9 Kerangka Teori .....	28
Gambar 2.10 Kerangka Pikir .....	29
Gambar 3.1 Model Interaktif .....	51
Gambar 4.1 Peta Wilayah Kabupaten Muara Enim .....	53
Gambar 4.2 Laboratorium di Puskesmas Muara Enim yang sudah sesuai dengan standar .....	65
Gambar 4.3 Laboratorium di Puskesmas Ujan Mas yang belum sesuai dengan standar.....	65
Gambar 4.4 Giemsa yang sudah diencerkan .....	65
Gambar 4.5 Giemsa yang sudah expired pada tanggal 10 Mei 2022.....	65
Gambar 4.6 Form Register Pasien Malaria .....	74
Gambar 4.7 PE 1-2-5 Di STT Ebenhaezer .....	76
Gambar 4.8 Pelaksanaan PE 1-2-5 Di Kecamatan Lawang Kidul.....	76
Gambar 4.9 Formulir Pengamatan Faktor Lingkungan .....	78
Gambar 4.10 Peta Reseptif Kabupaten Muara Enim Tahun 2018-2022 ....	82
Gambar 4.11 Pelaksanaan Penangkapan Nyamuk <i>Anopheles sp</i> .....	83
Gambar 4.12 Penampakan Lokasi Pertambangan Di Tanjung Enim .....	95

## LAMPIRAN

Lampiran 1	Permohonan Menjadi Informan .....	117
Lampiran 2	Informed Consent .....	118
Lampiran 3	Pedoman Wawancara mendalam .....	119
Lampiran 4	Pedoman Observasi .....	139
Lampiran 5	Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	140
Lampiran 6	Form Laporan Regmal 1 di SISMAL tahun 2022 .....	146
Lampiran 7	Lembar hasil observasi dan telaah dokumen .....	149
Lampiran 8	Kaji Etik .....	151
Lampiran 9	Izin Penelitian dari Kesbangpol Provinsi Sumatera Selatan .....	152
Lampiran 10	Izin Penelitian dari Dinkes Provinsi Sumatera Selatan	153
Lampiran 11	Izin Penelitian dari Kesbangpol Kabupaten Muara Enim .....	154
Lampiran 12	Izin Penelitian dari Dinkes Kabupaten Muara Enim ....	155

## DAFTAR SINGKATAN

ACD	: <i>Active Case Detection</i>
ACT	: <i>Artemisinin Combination Therapy</i>
APBD	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
APBN	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
API	: <i>Annual Parasite Incidence</i>
BBLK	: Balai Besar Laboratorium Kesehatan
BLUD	: Badan Layanan Umum Daerah
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
BOK	: Bantuan Operasional Kesehatan
BPM	: Bidan Praktek Mandiri
CSR	: <i>Corporate Social Responsibility (CSR)</i>
DAK	: Dana Alokasi Khusus
Dinkes	: Dinas Kesehatan
Fasyankes	: Fasilitas Pelayanan Kesehatan
FGD	: <i>Focus Group Discussion</i>
GF	: <i>Global Fund</i>
GIS	: <i>Geographic Information System</i>
IRS	: <i>Indoor Residual Spraying</i>
IPAL	: Instalasi Pengolahan Air Limbah
JMD	: Juru Malaria Desa
Juknis	: Petunjuk Teknis
KEPMENKES	: Keputusan Menteri Kesehatan
KIE	: Komunikasi, Informasi dan Edukasi
KLB	: Kejadian Luar Biasa
Labkesda	: Laboratorium Kesehatan Daerah
LLIN	: <i>Long Lasting Insecticidal Nets</i>
MBS	: <i>Mass Blood Survey</i>
OAM	: Obat Anti Malaria

PCD	: <i>Passive Case Detection</i>
PE 1-2-5	: Penyelidikan Epidemiologi 1-2-5
Perda	: Peraturan Daerah
Perbup	: Peraturan Bupati
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
RDT	: <i>Rapid Diagnostic Test</i>
RS	: Rumah Sakit
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RSBA	: Rumah Sakit Bukit Asam
SDGs	: <i>Sustainable Development Goals</i>
SK	: Surat Keputusan
SOP	: Standar Operasional Prosedur
SPT	: Surat Perintah Tugas
SP	: <i>Sulfadoksin Pirimetamin</i>
SPM	: Standar Pelayanan Minimal
SISMAL	: Sistem Informasi Surveilans Malaria
WHO	: <i>World Health Organization</i>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Malaria pada manusia disebabkan oleh parasit genus *Plasmodium sp.* Parasit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles sp* betina yang infeksi (Mace et al., 2021). Penyakit malaria dapat dicegah dan disembuhkan. *Plasmodium* memiliki lima spesies yang menyebabkan penyakit pada manusia: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malaria* dan yang terbaru adalah *P. knowlesi* (WHO, 2021b).

Malaria masih menjadi masalah kesehatan global. Hampir setengah dari populasi dunia berisiko terkena malaria pada tahun 2020. Sebagian besar kasus dan kematian terjadi di sub-Sahara Afrika (WHO, 2021b). Pada tahun 2020, diperkirakan 241 juta kasus malaria dan 627.000 kematian akibat malaria. Pada tahun 2020, 95–96% kasus dan kematian malaria terjadi di wilayah Afrika, dan 80% dari semua kematian akibat malaria terjadi di kelompok anak di bawah usia lima tahun. (WHO, 2021b). Pemberantasan epidemi malaria atau eliminasi malaria sampai dengan tahun 2030 tertuang dalam tujuan ketiga *Sustainable Development Goals (SDGs)* (WHO, 2021b).

Menurut World Health Organization (WHO), eliminasi malaria adalah penurunan transmisi lokal dari parasit malaria tertentu di wilayah tertentu (WHO, 2016). WHO mendirikan Program Pemberantasan Malaria Global pertama kali pada tahun 1960-an (Kheang, 2021). WHO telah menetapkan bahwa selama 20 tahun, tidak ada negara yang disertifikasi bebas dari malaria. Saat ini, proses sertifikasi telah dimulai kembali. WHO telah mengakui 40 negara dan wilayah di seluruh dunia sebagai bebas malaria, termasuk El Salvador, Aljazair, Argentina, Paraguay, dan Uzbekistan. Definisi dan standar untuk mengeliminasi malaria telah berkembang sepanjang waktu. Oleh karena itu, pemahaman modern tentang eliminasi malaria diperlukan (Li et al., 2019).

WHO mengeluarkan *Global Technical Strategy for Malaria 2016–2030 (GTS)*, *A Framework for malaria elimination*, dan *Malaria Surveillance, Monitoring and Evaluation: A Reference Manual* sebagai panduan dalam mengeliminasi malaria di dunia. Saat ini WHO memasukkan surveilans menjadi salah satu dari 3 pilar utama GTS (Cao et al., 2014). Surveilans tidak lagi menjadi bagian dari program, tetapi sekarang telah menjadi intervensi inti dalam eliminasi malaria di dunia. WHO merekomendasikan negara Cina untuk menerapkan strategi surveilans dan respons 1-3-7, yang dimulai di tahun 2012. Pendekatan 1-3-7, yang mengacu pada pelaporan kasus dalam 24 jam, verifikasi dan investigasi kasus dalam 3 hari, dan investigasi fokus dan respons untuk menghambat penularan sekunder dalam 7 hari, ditetapkan untuk memantau proses eliminasi malaria di seluruh negeri (Cao et al., 2014).

Deteksi kasus reaktif, pemberian obat antimalaria, *indoor residual spraying (IRS)*, serta kegiatan informasi, edukasi, dan komunikasi dapat dipilih sebagai aktivitas respon (Feng et al., 2018). Langkah ini terbukti efektif dalam mengeliminasi malaria di negara tersebut. China terakhir melaporkan kasus *indigenous* pada April 2016. Setelah tidak melaporkan kasus *indigenous* selama empat tahun berturut-turut, negara itu mengajukan sertifikasi resmi untuk eliminasi malaria ke WHO pada tahun 2020. Pada tahun 2021, negara itu menerima sertifikasi resmi untuk eliminasi malaria dari WHO (WHO, 2021a).

Beberapa penelitian sebelumnya, yang dilakukan di Cina telah melaporkan berbagai tantangan dalam mengimplementasikan strategi respons 1-3-7, termasuk ketepatan waktu pelaporan kasus, klasifikasi kasus, kurangnya dukungan di tingkat desa, kesulitan dalam tindakan pengendalian vektor, serta tantangan transportasi di daerah terpencil. Untuk menjangkau, akses ke populasi migran, dan kompleksitas membangun kerjasama multisektoral, yang dihadapi oleh para ahli malaria, ahli epidemiologi dan petugas kesehatan. Para ahli di bidang malaria, epidemiologi, dan perawatan kesehatan juga menghadapi hambatan dalam menjangkau dan mengakses populasi migran, serta kompleksitas dalam membangun kolaborasi

multisektoral. Sebuah studi pada tahun 2016 dari Myanmar juga menyoroti temuan awal tentang tantangan yang dihadapi oleh tenaga kesehatan profesional di negara tersebut (Aung, 2020).

Pengendalian malaria di Indonesia merupakan salah satu program kesehatan yang berjalan paling lama di Kementerian Kesehatan. Surveilans epidemiologi malaria, yang dilakukan secara sistematis dan terus menerus terhadap penyakit malaria dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, dilaksanakan secara komprehensif dan terintegrasi oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, mitra, dan masyarakat. Kegiatan utama yang dilakukan untuk mendukung eliminasi malaria adalah melakukan surveilans epidemiologi malaria yang mencakup pengumpulan, pengolahan, analisis, dan interpretasi data untuk memungkinkan tindakan dan penanggulangan yang efektif (Saputra, 2020) (Feng et al., 2018).

Intervensi utama saat ini meliputi pengendalian vektor, pembagian kelambu berinsektisida tahan lama (LLINs), diagnosis laboratorium menggunakan mikroskop/*rapid diagnostic test* (RDT), pengobatan berbasis ACT, manajemen kasus berbasis masyarakat, penemuan kasus aktif melalui kunjungan rumah ke rumah oleh petugas kesehatan, investigasi kasus dan fokus melalui penyelidikan epidemiologi 1-2-5 (PE 1-2-5), dan surveilans migrasi. Langkah ini sangat penting dilakukan guna mendeteksi, mengobati, dan mengurangi kasus malaria secara efektif.

Indonesia telah menerapkan penyelidikan epidemiologi 1-2-5 (PE 1-2-5) yang merupakan bagian dari program surveilans. Setiap kasus positif yang ditemukan harus dilakukan PE 1-2-5. Rangkaian kegiatan PE 1-2-5 yaitu pada hari pertama dilaporkan adanya kasus positif malaria, maka dalam waktu 1 x 24 jam harus dilaporkan ke dinas kesehatan kabupaten/kota dan selambat-lambatnya pada hari kedua dilakukan kegiatan penyelidikan epidemiologi, serta selambat-lambatnya pada hari kelima harus dilakukan penanggulangan (KEMKES-RI, 2017). Input, proses, dan menunjukkan seberapa baik program pengendalian malaria berjalan. Input termasuk ketersediaan petugas, anggaran, pedoman surveilans dan sistem informasi malaria di semua unit pelaksana surveilans, dan ketersediaan sarana dan

prasarana seperti ruangan laboratorium, alat diagnostic, reagen, komputer, printer, software, dan internet.

Proses pelaksanaan surveilans meliputi penemuan kasus aktif dan pasif, kecepatan dan ketepatan pelaporan, investigasi kasus, dan analisis data. Setiap unit pelaksana surveilans harus mengikuti pelatihan standar, melakukan kegiatan sesuai standar, dan mengadakan pertemuan teknik surveilans dan sistem informasi malaria setiap enam bulan sekali untuk meningkatkan kinerja, validasi data, dan pertukaran informasi (Saputra, 2020). Selain itu penurunan insiden malaria, penurunan kematian akibat malaria, dan peningkatan cakupan intervensi merupakan output dari program malaria.

Informasi dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan tentang situasi terkini kejadian malaria, terdapat 9 kabupaten/kota yang telah mencapai eliminasi malaria dan masih ada 17 kabupaten/kota yang belum bebas dari malaria. Kondisi endemisitas malaria di Provinsi Sumsel dalam 3 tahun terakhir cenderung stagnan dan beberapa kabupaten/kota masuk dalam kategori endemisitas rendah (Dinkes Prov Sumsel, 2021a). Pada tahun 2018 jumlah sediaan darah malaria positif sebanyak 1.002 orang dari 25.459 orang, dengan *Annual Parasite Incidence* (API) yaitu 0,09 per-1000 penduduk, tahun 2019 sebanyak 624 orang dari 12.598 orang dengan API 0.08 per-1000 penduduk, dan 69 orang dari 18.784 orang dengan API sebesar 0,01 per-1000 penduduk pada tahun 2020 (Dinkes Prov Sumsel, 2021b).

Kabupaten Muara Enim merupakan wilayah endemis malaria rendah, karena Muara Enim belum mendapatkan sertifikat eliminasi malaria. Meskipun Kabupaten Muara Enim memiliki 24 kasus malaria tertinggi di tahun 2020, dengan 13 kasus *indigenous*, tetapi nilai APInya kurang dari 1. Kegiatan PE 1-2-5 merupakan kegiatan esensial dalam mencapai eliminasi malaria. Keberhasilan Cina dalam kegiatan PE 1-3-7 memberi kemungkinan keberhasilan menjalankan kegiatan PE 1-2-5 dengan baik, input, proses, dan output membentuk sistem yang membangun, yang memungkinkan pelaksanaan kegiatan berjalan dengan baik.



Penelitian yang dilakukan oleh (Trapsilowati et al., 2017) menilai kebijakan pengendalian malaria di Kabupaten Donggala, Provinsi Sulawesi Tengah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa program surveilans malaria yang diimplementasikan oleh Dinas Kesehatan dan Puskesmas telah berjalan dengan efektif. Namun, masih terdapat kekurangan, yaitu perlunya kerja sama antar sektor untuk memantau vektor malaria di tingkat kabupaten. Hasil penelitian oleh (Saputra, 2021) menunjukkan pada komponen input, Kabupaten Rokan Hulu tidak memiliki entomolog yang sesuai dengan standar Ditjen P2P. Sementara pada komponen proses, pengelola program malaria tidak menerima pelatihan yang memadai, tidak ada surveilans aktif, serta kurangnya kerja sama lintas sektor dan lintas program. Pada komponen output, laporan kasus bulanan dari seluruh puskesmas selama setahun tidak lengkap.

Penelitian lainnya menyebutkan bahwa petugas surveilans di Kabupaten Purworejo hanya mengamati implementasi kegiatan surveilans berdasarkan komponen input. Penelitian tentang pelaksanaan sistem surveilans dan epidemiologi malaria di Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hulu (Alamsyah & Gustina, 2013) menemukan bahwa meskipun data telah diproses, analisisnya masih sederhana serta laporan W2 tidak lengkap, sehingga sur sering terlambat mendapatkan laporan, dan tidak ada kerja sama lintas program dan lintas sektor terkait.

## 1.2 Rumusan Masalah

Program PE 1-2-5 merupakan program nasional di Indonesia untuk eliminasi malaria dan telah diimplementasikan di seluruh wilayah provinsi, kabupaten dan kota termasuk wilayah Kabupaten Muara Enim. Parameter PE 1-2-5 ini mencakup klasifikasi kasus malaria, survei kontak, survei lingkungan, survei faktor perilaku, pemetaan reseptivitas dan pemetaan fokus malaria. Namun tahun 2020 masih ditemukannya kasus *indigenous* malaria di daerah Muara Enim sebanyak 13 kasus dari 24 kasus yang dilaporkan. Sementara itu di tahun 2021 ditemukan 1 kasus malaria impor. Kondisi ini mengindikasikan belum termanfaatkannya program PE 1-2-5 secara tepat.

Oleh karena itu perlu dilakukan kajian untuk menganalisis efektivitas pelaksanaan program PE 1-2-5 dalam mendeteksi dan mengeliminasi malaria di Kabupaten Muara Enim.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis eliminasi malaria berdasarkan pelaksanaan program PE 1-2-5 di Kabupaten Muara Enim.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis *input* meliputi sumber daya manusia (SDM), sarana dan prasarana, anggaran dan SOP.
2. Menganalisis *Process* yaitu hasil capaian program PE 1-2-5 di Kabupaten Muara Enim meliputi klasifikasi kasus positif malaria, survei kontak, survei lingkungan, survei perilaku, pemetaan reseptivitas, dan pemetaan fokus malaria.
3. Mengevaluasi *Output* yaitu eliminasi malaria di Kabupaten Muara Enim.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk studi lebih lanjut tentang eliminasi malaria, terutama di Kabupaten Muara Enim dan Provinsi Sumatera Selatan.

#### **1.4.2 Praktis**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam menyusun kebijakan di Puskesmas, Dinas Kesehatan Muara Enim, dan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan untuk eliminasi malaria di Kabupaten Muara Enim dan Provinsi Sumatera Selatan secara keseluruhan.
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan upaya untuk eliminasi malaria di berbagai wilayah di Indonesia.

3. Penelitian ini membantu mengidentifikasi tantangan dan hambatan yang mempengaruhi implementasi program PE 1-2-5 di Kabupaten Muara Enim.
4. Penelitian ini diharapkan dapat membantu pemerintah daerah dan lembaga kesehatan dalam mengalokasikan sumber daya, baik finansial maupun logistik, dengan lebih efektif dalam mendukung eliminasi malaria di wilayah tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito W. Sistem kesehatan. 2nd ed. Jakarta: PT Raja Gafindo Persada; 2014
- Alamsyah, A., & Gustina, T. (2013). Pelaksanaan Sistem Surveilans dan Gambaran Epidemiologi Malaria di Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2008-2010 Implementation of Surveillance System and Evaluation of Malaria Program at Department of Health in Indragiri Hulu Regency Health Off. 2(05).
- Arsin, a. A. 2012. Malaria di indonesia tinjauan aspek epidemiologi. Makassar: masagena.
- Astuti, E. P., Ipa, M., Ginanjar, A., & Wahono, T. (2019). Upaya pengendalian malaria dalam rangka pre-eliminasi di Kabupaten Garut: Sebuah Studi Kualitatif. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 22(4), 255-264.
- Aung PP, Thein ZW, Hein ZNM, Aung KT, Mon NO, Linn NY, Thi A, Wai KT, Maung TM. Challenges in early phase of implementing the 1-3-7 surveillance and response approach in malaria elimination setting: A field study from Myanmar. *Infect Dis Poverty*. 2020 Feb 10;9(1):18. doi: 10.1186/s40249-020-0632-7. PMID: 32036792; PMCID: PMC7008564.
- Ayomi, m. R., abednego, c. & wibowo, h. 2019. Analisis sensitivitas dan spesifitas pemeriksaan mikroskopik malaria berdasarkan sediaan darah tipis dan sediaan darah tebal di rumah sakit sele be solu kota sorong, papua barat. Fakultas kedokteran unipa.
- Baird, J K., Valecha, N., Duparc, S., White, N J., & Price, R N. (2016, October 5). Diagnosis and Treatment of *Plasmodium vivax* Malaria. *American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 95(6 Suppl), 35-51. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.16-0171>
- Balitbangkes Kementerian Kesehatan RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar Riskesdas 2013. In <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/>. Indonesia, South Sumatera. Retrieved January 7, 2024, from [https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4467/1/Laporan\\_riskesdas\\_2013\\_final.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4467/1/Laporan_riskesdas_2013_final.pdf)
- Cao J, Sturrock HJ, Cotter C, Zhou S, Zhou H, Liu Y, Tang L, Gosling RD, Feachem RG, Gao Q. Communicating and monitoring surveillance and response activities for malaria elimination: China's "1-3-7" strategy. *PLoS Med*. 2014 May 13;11(5):e1001642. doi: 10.1371/journal.pmed.1001642. PMID: 24824170; PMCID: PMC4019513.

- Chung, A M., Love, E., Neidel, J., Mendai, I., Nairenge, S., Wyk, L V., Rossi, S., Larson, E., Case, P., Gosling, J., Viljoen, G., Hove, M., Agins, B., Hamunyela, J., & Gosling, R. (2022, June 15). Strengthening Management, Community Engagement, and Sustainability of the Subnational Response to Accelerate Malaria Elimination in Namibia. *American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 106(6), 1646-1652. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.21-1195>
- Cohen, J M., Okumu, F O., & Moonen, B. (2022, June 29). The fight against malaria: Diminishing gains and growing challenges. *American Association for the Advancement of Science*, 14(651). <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.abn3256>
- Creswell, J. W. & Poth, C. N. 2016. *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*, Sage publications.
- Desita, m. Y., riwu, y. R. & limbu, r. 2021. Evaluasi pelaksanaan kegiatan surveilans malaria dalam mendukung eliminasi penyakit malaria di kabupaten kupang. *Media kesehatan masyarakat*, 3, 165-174.
- Dirjen-P2P 2014. Pedoman Manajemen Malaria, Jakarta.
- Dirjen P2P Kementerian Kesehatan RI. (2023). Rencana Aksi Nasional Percepatan Eliminasi Malaria 2020-2026 (revisi). In <https://p2p.kemkes.go.id/>. Indonesia, Jakarta. Retrieved April 13, 2024, from <https://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/12/Revisi-RANPEM-2020-2026.pdf>
- Ditjen PPBB. (2014). Pedoman Penyelenggaraan Surveilans Dan Sistem Informasi Malaria
- Feng J, Zhang L, Huang F, Yin JH, Tu H, Xia ZG, Zhou SS, Xiao N, Zhou XN. Ready for malaria elimination: zero indigenous case reported in the People's Republic of China. *Malar J*. 2018 Aug 29;17(1):315. doi: 10.1186/s12936-018-2444-9. PMID: 30157876; PMCID: PMC6116478
- Fitriani, J., Nasir, M. & Anggara, A. 2022. Analisis Hambatan dan Pemberian Rekomendasi Pada Kabupaten Banggai Kepulauan Dengan Penularan Malaria Persisten di Wilayah Sulawesi Tengah. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 8, 180-186.
- Fountain, A., Yé, Y., Roca-Feltrer, A., Rowe, A K., Camara, A., Fofana, A., Candrinho, B., Hamainza, B., Ndiop, M., Steketee, R W., & Thwing, J. (2023, February 2). Surveillance as a Core Intervention to Strengthen Malaria Control Programs in Moderate to High Transmission Settings. *American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 108(2\_Suppl), 8-13. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.22-0181>

- Habibi, j., ramlis, r. & wulandari, w. 2019. Determinan kejadian malaria. *Jurnal ilmu kesehatan masyarakat*, 8, 136-142.
- Hasyim, H., Marini, H., Misnaniarti, M., Flora, R., Liberty, I.A., Elagali, A., Hartoni, H. and Maharani, F.E., 2024. Evaluation of the malaria elimination programme in Muara Enim Regency: a qualitative study from Indonesia. *Malaria Journal*, 23, 43.
- Janna, A. N., & Arsin, A. (2012). Gambaran Pelaksanaan Surveilans Epidemiologi Malaria Di Kabupaten Mamuju Utara. 1–18. [http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/10468/ANDI\\_NUR\\_JANNA\\_K11110025.pdf?sequence=1](http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/10468/ANDI_NUR_JANNA_K11110025.pdf?sequence=1)
- Jemal, A., & Ketema, T. (2019, May 27). A declining pattern of malaria prevalence in Asendabo Health Center Jimma zone, Southwest Ethiopia. *BioMed Central*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4329-6>
- Khayati, N. (2012). Beberapa Faktor Petugas Yang Berhubungan Dengan Pelaksanaan Surveilans Epidemiologi Malaria Tingkat Puskesmas Di Kabupaten Purworejo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat UNDIP*, 1(2), 364–373.
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). Profil Kesehatan Indonesia 2014 (Vol. 1227). <https://doi.org/10.1002/qj>
- Kementerian Kesehatan RI (2017). Petunjuk teknis penyelidikan epidemiologi malaria dan pemetaan wilayah fokus (daerah eliminasi dan pemeliharaan), Jakarta.
- Kheang ST, Por I, Sovannaroth S, Dysoley L, Chea H, Po L, AlMossawi HJ, Imran AA, Kak N. Cambodia malaria indicator survey 2020: Implications for malaria elimination. *Malariaworld J.* 2021 Jul 1;12:5. PMID: 34532228; PMCID: PMC8415051
- Lalandos, n., kepel, b.j. And umboh, j.m., 2019. Evaluasi pelaksanaan program eliminasi malaria di kabupaten kepulauan talaud. . *Graha medika nursing journal*, 54-62.
- Lertpiriyasuwat, C., Sudathip, P., Kitchakarn, S., Areechokchai, D., Naowarat, S., Shah, J. A., ... & Prempre, P. (2021). Implementation and success factors from Thailand's 1-3-7 surveillance strategy for malaria elimination. *Malaria Journal*, 20(1), 201.
- Li XH, Kondrashin A, Greenwood B, Lindblade K, Loku Galappaththy G, Alonso P. A Historical Review of WHO Certification of Malaria Elimination.

- Trends Parasitol. 2019 Feb;35(2):163-171. doi: 10.1016/j.pt.2018.11.011. Epub 2019 Jan 10. PMID: 30638955
- Liwan, a. S. 2015. Diagnosis dan penatalaksanaan malaria tanpa komplikasi pada anak. *Cermin dunia kedokteran*, 42, 425-429.
- Lu G, Liu Y, Beiersmann C, Feng Y, Cao J, Müller O. Challenges in and lessons learned during the implementation of the 1-3-7 malaria surveillance and response strategy in China: a qualitative study. *Infect Dis Poverty*. 2016 Oct 5;5(1):94. doi: 10.1186/s40249-016-0188-8. PMID: 27716398; PMCID: PMC5050603.
- Mace KE, Lucchi NW, Tan KR. Malaria Surveillance - United States, 2017. *MMWR Surveill Summ*. 2021 Mar 19;70(2):1-35. doi: 10.15585/mmwr.ss7002a1. PMID: 33735166; PMCID: PMC8017932.
- Magnani, R. J., Harimurti, P., Pambudi, E. S., Samudra, R. R., & Munira, S. L. (2018). *Assessing HIV, TB, malaria and childhood immunization supply-side readiness in Indonesia* (No. 128726, pp. 1-70). The World Bank.
- Mau, f. & ib, s. 2014. Kesesuaian gejala klinis malaria dengan parasitemia positif di wilayah puskesmas wairasa kabupaten sumba tengah provinsi nusa tenggara timur. *Media peneliti dan pengemb kesehat*, 24, 75-80.
- Merriam, S. B. & Tisdell, E. J. 2015. *Qualitative research: A guide to design and implementation*, John Wiley & Sons.
- Miles, m. B. A. H., a.m., 1994. *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*, sage.
- Moody, A. (2002, January 1). Rapid Diagnostic Tests for Malaria Parasites. *American Society for Microbiology*, 15(1), 66-78. <https://doi.org/10.1128/cmr.15.1.66-78.2002>
- Murhandarwati, E. H., Kusumasari, R. A., Umniyati, S. R., Wijayanti, M. A., & Satoto, T. B. T. (2019). Pelatihan mikroskopis dan entomologi pada tenaga laboratorium dan entomologis lokal di Kecamatan Kokap untuk mendukung eliminasi malaria di Kabupaten Kulon Progo, DIY. *Journal of Community Empowerment for Health*, 2(1), 72-83.
- Nugrahani, F., & Hum, M. (2014). *Metode penelitian kualitatif*. Solo: Cakra Books, 1(1), 3-4.
- Olugboja, A., & Wang, Z. (2017, July 1). Malaria parasite detection using different machine learning classifier. <https://doi.org/10.1109/icmlc.2017.8107772>

- Patton, M.Q., 2023. *Qualitative Research & Evaluation Methods*. SAGE Publications.
- Prasetyowati, H., Widawati, M., Fuadzy, H., Fuadiyah, M. E. A., Ginanjar, A., Nurindra, R. W., Ridwan, W., Hodijah, D. N., & Sulaeman, R. P. (2021). Evaluation of Epidemiological Investigation 1 -2-5 Implementation Program in Sukabumi. *Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease/Indonesian Journal of Tropical an Infectious Disease*, 9(3), 160. <https://doi.org/10.20473/ijtid.v9i3.29599>
- Roh ME, Lausatianragit K, Chaitaveep N, Jongsakul K, Sudathip P, Raseebut C, Tabprasit S, Nonkaew P, Spring M, Arsanok M, Boonyarangka P, Sriwichai S, Sai-Ngam P, Chaisatit C, Pokpong P, Prempre P, Rossi S, Feldman M, Wojnarski M, Bennett A, Gosling R, Jearakul D, Lausatianragit W, Smith PL, Martin NJ, Lover AA, Fukuda MM. Civilian-military malaria outbreak response in Thailand: an example of multi-stakeholder engagement for malaria elimination. *Malar J*. 2021 Dec 7;20(1):458. doi: 10.1186/s12936-021-03995-6. PMID: 34876133; PMCID: PMC8650387.
- Russell TL, Farlow R, Min M, Espino E, Mnzava A, Burkot TR. Capacity of National Malaria Control Programmes to implement vector surveillance: a global analysis. *Malar J*. 2020 Nov 23;19(1):422. doi: 10.1186/s12936-020-03493-1. PMID: 33228725; PMCID: PMC7682121.
- Sachs, J. and Malaney, P., 2002. The economic and social burden of malaria. *Nature*, 415(6872), pp.680-685.
- Saputra, R., Alamsyah, A., & Devita, Y. (2020). Pemantauan surveilans program malaria dalam mempertahankan sertifikasi eliminasi di Kabupaten Rokan Hulu. *Al-Tamimi Kesmas: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health Sciences)*, 9(2), 131-150.
- Smith Gueye C, Newby G, Tulloch J, Slutsker L, Tanner M, Gosling RD. The central role of national programme management for the achievement of malaria elimination: a cross case-study analysis of nine malaria programmes. *Malar J*. 2016 Sep 22;15(1):488. doi: 10.1186/s12936-016-1518-9. PMID: 27659770; PMCID: PMC5034437.
- Sudathip, P., Naowarat, S., Kitchakarn, S., Gopinath, D., Bisanzio, D., Pinyajeerapat, N., Sintasath, D., & Shah, J. A. (2022). Assessing Thailand's 1-3-7 surveillance strategy in accelerating malaria elimination. *Malaria Journal*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12936-022-04229-z>
- Sudoyo, a. W. 2009. *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid II*.



- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta
- Sumampouw, o. J. 2017. *Pemberantasan penyakit menular*, deepublish.
- Sutarto, s. 2017. Faktor lingkungan, perilaku dan penyakit malaria. *Agromedicine unila*, 4, 173-184.
- Tamaki, K., Gamboa, D., Ndiaye, D., Cui, L., Sutton, P L., & Vinetz, J M. (2015, September 2). Malaria Diagnosis Across the International Centers of Excellence for Malaria Research: Platforms, Performance, and Standardization. *American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 93(3\_Suppl), 99-109. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.15-0004>
- Trapsilowati, W., Pujiyanti, A., Widjajanti, W., Pratamawati, D. A., Lisdawati, V., & Irawan, A. S. (2017). Evaluasi Kebijakan Pengendalian Malaria Di Kabupaten Donggala, Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2014. *Vektora : Jurnal Vektor Dan Reservoir Penyakit*, 9(1), 17–26. <https://doi.org/10.22435/vk.v9i1.5332.17-26>.
- Uzochukwu, B. S. C., Ossai, E. N., Okeke, C. C., Ndu, A. C., & Onwujekwe, O. E. (2018). Malaria knowledge and treatment practices in Enugu state, Nigeria: A qualitative study. *International journal of health policy and management*, 7(9), 859.
- Wahono, T., Astuti, E. P., Ruliansyah, A., Ipa, M., & Riandi, M. U. (2021). Studi kualitatif implementasi kebijakan eliminasi malaria di wilayah endemis rendah Kabupaten Pangandaran dan Pandeglang. *ASPIRATOR-Journal of Vector-Borne Disease Studies*, 13(1), 55-68.
- Wang D, Cotter C, Sun X, Bennett A, Gosling RD, Xiao N. Adapting the local response for malaria elimination through evaluation of the 1-3-7 system performance in the China-Myanmar border region. *Malar J*. 2017 Jan 31;16(1):54. doi: 10.1186/s12936-017-1707-1. PMID: 28137293; PMCID: PMC5282924.
- WHO 2016. *Eliminating malaria*, World Health Organization.
- WHO. 2021a. From 30 million cases to zero: china is certified malaria-free by WHO [online]. Who. Available: <https://www.who.int/news/item/30-06-2021-from-30-million-cases-to-zero-china-is-certified-malaria-free-by-who> [accessed des 9 2021].
- WHO. 2021b. Malaria overview [online]. Who. Available: [https://www.who.int/health-topics/malaria#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/malaria#tab=tab_1) [accessed 7 des 2021].

Win Han Oo, Hoban E, Gold L, Kyu Kyu Than, Thazin La, Aung Thi, Fowkes FJL. Optimizing Myanmar's community-delivered malaria volunteer model: a qualitative study of stakeholders' perspectives. *Malar J.* 2021 Feb 8;20(1):79. doi: 10.1186/s12936-021-03612-6. PMID: 33557847; PMCID: PMC7871594

Zhang Q, Liu Y, Hu Y, Zhao Y, Yang C, Qian D, Zhou R, Li S, Guan Z, Lu D, Zhang H, Guo W. The "1-3-7" Approach to Malaria Surveillance and Response - Henan Province, China, 2012-2018. *China CDC Wkly.* 2020 Apr 24;2(17):289-292. PMID: 34594641; PMCID: PMC8422168