

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR LINGKUNGAN FISIK
DAN PERILAKU MASYARAKAT DENGAN PENYAKIT
MALARIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
SILAU LAUT KABUPATEN ASAHAN**

SKRIPSI



OLEH :

Mamira Ajeng Prachelia

NIM : 0801172123

PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UIN SUMATERA UTARA

MEDAN

2021

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR LINGKUNGAN FISIK
DAN PERILAKU MASYARAKAT DENGAN PENYAKIT
MALARIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
SILAU LAUT KABUPATEN ASAHAN**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M)**

Oleh :

**Mamira Ajeng Prachelia
NIM : 0801172123**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UIN SUMATERA UTARA
MEDAN
2021**

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR LINGKUNGAN FISIK
DAN PERILAKU MASYARAKAT DENGAN PENYAKIT
MALARIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
SILAU LAUT KABUPATEN ASAHAN**

Mamira Ajeng Prachelia

NIM : 0801172123

ABSTRAK

Latar Belakang : Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah bagi kesehatan masyarakat baik di dunia maupun di Indonesia. Kejadian malaria di wilayah pesisir lebih besar dikarenakan faktor lingkungan fisik dan perilaku masyarakat. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara faktor lingkungan fisik dan perilaku masyarakat dengan penyakit malaria di wilayah kerja Puskesmas Silau Laut Kabupaten Asahan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan analitik observasional pendekatan studi cross sectional dan jumlah 68 sampel. Analisis data menggunakan uji chi square untuk analisis bivariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah (*p.value* = 0.011), keberadaan plafon/langit-langit rumah (*p.value* = 0.000), kerapatan dinding rumah (*p.value* = 0.004), keberadaan rawa-rawa (*p.value* = 0.000), kondisi parit (*p.value* = 0.000), keberadaan rumput liar (*p.value* = 0.004), penggunaan pakaian (*p.value* = 0.000), penggunaan obat nyamuk (*p.value* = 0.000), penggunaan kelambu (*p.value* = 0.011) dan kegiatan bersih lingkungan (*p.value* = 0.000) dengan kejadian malaria.

Kata Kunci : Malaria, faktor lingkungan fisik, perilaku masyarakat

**RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ENVIRONMENTAL FACTORS
AND COMMUNITY BEHAVIOR WITH DISEASE
MALARIA IN THE WORK AREA OF THE
SILAU LAUT HEALTH CENTER
ASAHAN REGENCY**

Mamira Ajeng Prachelia
NIM : 0801172123

ABSTRACT

Background : Malaria is one of the infectious diseases that is still a problem for public health both in the world and in Indonesia. The incidence of malaria in coastal areas is greater due to physical environmental factors and community behavior. The purpose of this study was to determine the relationship between physical environmental factors and community behavior with malaria in the working area of the Silau Laut Health Center, Asahan Regency. This research is a quantitative research with analytical observational cross sectional study approach and the number of samples is 68 samples. Data analysis used chi square test for bivariate analysis. The results showed that there was a relationship between the presence of wire screens on the ventilation of the house (p.value = 0.011), the presence of ceilings/ceilings (p.value = 0.000), the presence of types of house walls (p.value = 0.004), the presence of swamps-swamp (p.value = 0.000), ditch condition (p.value = 0.000), presence of weeds (p.value = 0.004), use of clothing (p.value = 0.000), use of insect repellent (p.value = 0.000), use of mosquito nets (p.value = 0.011) and environmental clean activities (p.value = 0.000) with the incidence of malaria.

Keywords: Malaria, physical environmental factors, community behavior

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Mamira Ajeng Prachelia
NIM : 0801172123
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Kesehatan Lingkungan (Kesling)
Tempat/Tanggal Lahir : P.Raja, 07 Mei 2000
Judul Skripsi : Hubungan Antara Faktor Lingkungan Fisik dan Perilaku Masyarakat dengan Penyakit Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut Kabupaten Asahan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Strata 1 di program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat di FKM UIN Sumatera Utara Medan.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penulisan ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara.
3. Jika kemudian hari terbukti bahwa karya ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil jiplakan dari hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara.

Medan, 26 Oktober 2021



Mamira Ajeng Prachelia
NIM : 0801172123

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Mamira Ajeng Prachelia

NIM : 0801172123

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DAN PERILAKU MASYARAKAT DENGAN PENYAKIT MALARIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SILAU LAUT KABUPATEN ASAHAN

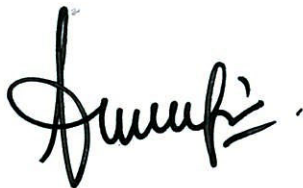
Dinyatakan bahwa skripsi dari mahasiswa ini telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Sumatera Utara (UINSU).

Medan, 26 Oktober 2021

Disetujui

Dosen Pembimbing Skripsi

Pembimbing Integrasi Keislaman



Meutia Nanda, SKM, M.Kes
NIB. 1100000082



Dr. Salamuddin, M.A
NIP. 197407192007011014

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DAN PERILAKU
MASYARAKAT DENGAN PENYAKIT MALARIA DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SILAU LAUT KABUPATEN ASAHAN**

Yang Diperiapkan Dan Dipertahankan oleh:

Mamira Ajeng Prachelia

NIM : 0801172122

TIM PENGUJI

Ketua Penguji



Dr. Mhd. Furqan, S.Si, M.Comp.Sc

NIP. 198008062006041003

Penguji I



Meutia Nanda, SKM, M.Kes

NIP. 1100000082

Penguji II



dr. Nofi Susanti, M.Kes

NIP. 1983112019032002

Penguji Integrasi Keislaman



Dr. Salamuddin, M.A

NIP. 197407192007011014

Medan, 26 Oktober 2021

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
UIN Sumatera Utara



Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd

NIP. 196207161990031004

DAFTAR RIWAYAT HIDUP
(*CURRICULUM VITAE*)

DATA PRIBADI

Nama : Mamira Ajeng Prachelia
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/Tgl Lahir : P.Raja, 07 Mei 2000
Agama : Islam
Golongan Darah : A
Status Perkawinan : Belum Menikah
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Dusun VII Desa Manis Kecamatan Pulau Rakyat
Kabupaten Asahan
E-mail : mamiraap12@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

- SDN 014658 Baru (2005-2011)
- MTS. Al-Manaar Pulu raja (2011-2014)
- SMA N 1 Pulau Rakyat (2014-2017)
- Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (2017-2021)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang. Rasa syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT adalah hal yang tiada hentinya penulis lakukan bahkan hingga detik ini dan *in syaa Allah* hingga detik-detik ke depannya, karena Allah telah melimpahkan rahmat dan ridhonya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam juga tak lupa penulis hadiahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga kita termasuk ke dalam umat yang kelak mendapatkan syafaatnya.

Alhamdulillah atas izin serta rahmat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yakni skripsi dengan judul “**Hubungan Antara Faktor Lingkungan Fisik dan Perilaku Masyarakat Dengan Penyakit Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut Kabupaten Asahan**” untuk mendapatkan gelar sarjana. Banyak doa-doa yang penulis kirimkan, hingga akhir penulis dapat menyelesaikan masa perkuliahan penuh dengan perjuangan.

Terima kasih penulis ingin menyampaikan rasa cinta dari hati serta penghargaan penulis berikan untuk orang tua yaitu Bapak serta Ibu tercinta, Bapak Misianto dan Ibu Siti Halimah atas doa dan dukungan yang tiada hentinya dengan luar biasa. *Barakallahu fiikum umma wa abati.*

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini.

1. Kepada Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, MA
2. Kepada Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Bapak Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd
3. Kepada Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Bapak Dr. Mhd. Furqan, S.Si, M.Comp.Sc
4. Kepada Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Bapak Dr. Watni Marpaung, M.A
5. Kepada Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerja sama selaku Dosen Pembimbing Kajian Integrasi Keislaman, Bapak Dr. Salamuddin, M.Ag. Saya mengucapkan terima kasih atas arahan dan pendapat yang telah diberikan untuk menyempurnakan kajian integrasi islam skripsi ini.
6. Kepada Ketua Program Studi Strata 1 (S1) Ilmu Kesehatan Masyarakat UINSU Medan, Ibu Susilawati, SKM, M.Kes
7. Kepada Sekretaris Program Studi Strata 1 (S1) Ilmu Kesehatan Masyarakat UINSU selaku Dosen Penguji Umum, Ibu dr. Nofi Susanti, M.Kes. Saya mengucapkan terima kasih yang telah memberikan saran, bimbingan dan pendapat kepada penulis untuk memperbaiki skripsi ini sehingga menjadi lebih baik.
8. Kepada Ketua Peminatan Kesehatan Lingkungan FKM UINSU Medan, Ibu Yulia Khairina Ashar, SKM, MKM

9. Kepada Dosen Pembimbing Umum Skripsi, Ibu Meutia Nanda, SKM, M.Kes. Saya mengucapkan terima kasih atas arahan, bimbingan, dukungan dan motivasi yang sangat luar biasa telah memudahkan proses penulisan skripsi dengan sabar membimbing penulis mulai dari awal sampai akhir untuk menyelesaikan skripsi ini seperti yang diharapkan.
10. Kepada seluruh Staff dan Dosen Pengajar di FKM UINSU.
11. Kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Asahan dan seluruh Pegawai Dinas Kesehatan Kabupaten Asahan. Penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan yang telah diberikan kepada saya dalam proses administrasi (surat menyurat) dan memberikan izin penelitian.
12. Kepada Kepala Puskesmas dan seluruh Pegawai UPTD Puskesmas Silau Laut yang telah bersedia mendampingi proses pengumpulan sejak survei awal hingga penelitian serta arahan dan bimbingan serta kemudahan yang telah diberikan dalam proses administrasi dan turun lapangan.
13. Kepada teman seperjuangan di Peminatan Kesehatan Lingkungan FKM UINSU Medan angkatan 2017. Terima kasih atas setiap pengalaman dan kisah yang berkesan selama melaksanakan studi.
14. Kepada semua rekan sejawat di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Angkatan 2017, khususnya IKM-E 17 yang menemani masa awal hingga pertengahan kuliah penulis sampai akhirnya terpisahkan oleh pemilihan peminatan.
15. Kepada sahabatku Ridha Roihan Lubis (Epidemiologi), Diah Angraini Putri (K3), Rifqi Fadilla Neraz (K3) dan Ukhti Sabilla Revli (Kesling)

a.k.a IJO TOMAT. Penulis mengucapkan terima kasih atas setiap dukungan dan semangat sampai saat ini serta sudah meluangkan waktu untuk membantu proses turun lapangan dalam rangka pengumpulan data penelitian.

16. Kepada kedua abang, kakak ipar, adik dan keponakan, Hartyas Diva Dimasto, Muhammad Agung Dimasto, Rani Pranita Sari, Muhammad Rasya Farella dan Ashraf Altaamir Ratyas yang selalu mendukung, mencintai dan menghibur penulis.

17. Di akhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Dengan segala kerendahan hati, penulis sangat menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada skripsi ini. Maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca demi kepentingan penyempurnaan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh. Barakallahu fikum.

Medan, 26 Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL DENGAN SPESIFIKASI	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	8
2.1 Malaria.....	8
2.1.1 Definisi Penyakit Malaria	8
2.1.2 Determinan Epidemiologi Malaria	9
2.1.2.1 Faktor Agent	10
2.1.2.2 Faktor Host.....	12
2.1.3 Etiologi Malaria	14
2.1.4 Vektor Penular Penyakit Malaria.....	15
2.1.5 Ciri-Ciri Nyamuk Anopheles.....	16
2.1.6 Bionomik Vektor Malaria.....	16
2.1.7 Gejala Klinis	20

2.1.8 Penularan Penyakit Malaria	20
2.1.8.1 Penularan secara alamiah (<i>natural infection</i>).....	20
2.1.8.2 Penularan secara tidak alamiah	21
2.1.9 Indikator Pengukuran Malaria	22
2.1.10 Stratifikasi Daerah Malaria	23
2.1.11 Pencegahan Penyakit Malaria	24
2.1.12 Pengendalian Malaria	24
2.1.12.1 Pengendalian Malaria Secara Biologi	24
2.1.12.2 Pengendalian Malaria Secara Fisik	25
2.1.12.3 Pengendalian Malaria Secara Kimia	26
2.2 Faktor Lingkungan	26
2.2.1 Lingkungan Fisik	26
2.2.2 Lingkungan Biologi	28
2.3 Perilaku Masyarakat	29
2.4 Kajian Integrasi Keislaman	31
2.4.1 Perspektif Hadist Tentang Kebersihan Lingkungan	31
2.4.2 Perspektif Al-qur'an Tentang Penyakit Malaria	33
2.4.3 Perspektif Tafsir Tentang Nyamuk	34
2.4.4 Perspektif Peneliti tentang Penyakit Malaria.....	34
2.5 Kerangka Teori	36
2.6 Kerangka konsep	38
2.7 Hipotesis Penelitian	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	40
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	40
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	40
3.3.1 Populasi.....	40
3.3.2 Sampel	41
3.3.3 Besar Sampel	41
3.3.4 Teknik Pengambilan Sampel	42
3.4 Variabel Penelitian	42

3.5 Definisi Operasional.....	42
3.6 Aspek Pengukuran Variabel.....	46
3.6.1 Aspek Pengukuran Variabel Dependen.....	46
3.6.2 Aspek Pengukuran Variabel Independen.....	46
3.7 Uji Validitas dan Rehabilitas.....	48
3.7.1 Uji Validitas.....	48
3.7.2 Uji Reliabilitas.....	48
3.8 Teknik Pengumpulan Data.....	49
3.8.1 Jenis Data.....	49
3.8.1.1 Data Primer.....	49
3.8.1.2 Data Sekunder.....	49
3.9 Alat atau Instrumen Penelitian.....	49
3.10 Prosedur Pengumpulan Data.....	50
3.11 Analisi Data.....	50
3.11.1 Analisis Univariat.....	51
3.11.2 Analisis Bivariat.....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1 Hasil Penelitian.....	52
4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	52
4.2 Hasil Analisis Univariat.....	53
4.2.1 Karakteristik Responden Penelitian.....	54
4.2.2 Distribusi Lingkungan Fisik.....	56
4.2.3 Distribusi Perilaku Masyarakat.....	58
4.3 Hasil Analisis Bivariat.....	60
4.3.1 Hubungan Lingkungan Fisik dengan Penyakit Malaria.....	60
4.3.2 Hubungan Perilaku Masyarakat dengan Penyakit Malaria.....	64
4.4 Lingkungan Fisik.....	67
4.4.1 Hubungan Kawat Kasa Ventilasi Rumah dengan Penyakit Malaria....	67
4.4.2 Hubungan Kerapatan Dinding Rumah dengan Penyakit Malaria.....	68
4.4.3 Hubungan Keberadaan Plafon Rumah dengan Penyakit Malaria.....	69
4.4.4 Hubungan Keberadaan Rawa-Rawa dengan Penyakit Malaria.....	70

4.4.5 Hubungan Kondisi Parit Rumah dengan Penyakit Malaria	71
4.4.6 Hubungan Keberadaan Rumput Liar dengan Penyakit Malaria	72
4.5 Perilaku Masyarakat	72
4.5.1 Hubungan Penggunaan Pakaian dengan Penyakit Malaria.....	72
4.5.2 Hubungan Penggunaan Obat Nyamuk dengan Penyakit Malaria.....	73
4.5.3 Hubungan Penggunaan Kelambu dengan Penyakit Malaria.....	74
4.5.4 Hubungan Kebersihan Lingkungan dengan Penyakit malaria.....	75
4.6 Lingkungan Fisik dan Perilaku Masyarakat Dalam Perspektif Islam	76
4.6.1 Lingkungan Fisik	76
4.6.2 Perilaku Masyarakat	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran	82
5.2.1 Bagi Masyarakat	82
5.2.2 Bagi Instansi Kesehatan.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis plasmodium beserta masa inkubasi.....	21
Tabel 3.1 Definisi Operasional	42
Tabel 4.1 Jumlah Penduduk Kecamatan Silau Laut	53
Tabel 4.2 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.....	54
Tabel 4.3 Karakteristik responden berdasarkan usia.....	54
Tabel 4.4 Karakteristik responden berdasarkan pendidikan	55
Tabel 4.5 Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan	55
Tabel Distribusi 4.6 Kawat kasa pada ventilasi rumah	56
Tabel Distribusi 4.7 Kerapatan dinding rumah	56
Tabel Distribusi 4.8 Plafon/langit-langit rumah.....	57
Tabel Distribusi 4.9 Keberadaan rawa-rawa.....	57
Tabel Distribusi 4.10 Kondisi parit.....	57
Tabel Distribusi 4.11 Keberadaan rumput liar	58
Tabel Distribusi 4.12 Penggunaan kelambu.....	58
Tabel Distribusi 4.13 Penggunaan obat nyamuk.....	59
Tabel Distribusi 4.14 Penggunaan pakaian.....	59
Tabel Distribusi 4.15 Melakukan kebersihan lingkungan atau gotong-royong	59
Tabel 4.16 Hubungan kawat kasa ventilasi rumah dengan penyakit malaria	60
Tabel 4.17 Hubungan kerapatan pada dinding rumah dengan penyakit malaria ..	61
Tabel 4.18 Hubungan plafon/langit-langit rumah dengan penyakit malaria.....	61
Tabel 4.19 Hubungan keberadaan rawa-rawa dengan penyakit malaria.....	62
Tabel 4.20 Hubungan kondisi parit dengan penyakit malaria.....	63
Tabel 4.21 Hubungan keberadaan rumput liar dengan penyakit malaria.....	63
Tabel 4.22 Hubungan penggunaan kelambu dengan penyakit malaria.....	64
Tabel 4.23 Hubungan penggunaan obat nyamuk dengan penyakit malaria	65
Tabel 4.24 Hubungan penggunaan kelambu dengan penyakit malaria.....	65
Tabel 4.25 Hubungan kebersihan lingkungan dengan penyakit malaria	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ciri-ciri nyamuk	16
Gambar 2.2 kerangka teori	36
Gambar 2.3 kerangka konsep	38

DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1 Surat izin penelitian	86
lampiran 2 Permohonan Menjadi Responden Penelitian	89
lampiran 3 Lembar Persetujuan Menjadi Responden	90
lampiran 4 Lembar Kuesioner.....	91
lampiran 5 Output Hasil Analisis Data	94
lampiran 6 Dokumentasi Pengambilan Data Kuesioner	108

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Malaria ialah salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia maupun di Indonesia. Secara global, pada 2018 diperkirakan ada 228 juta kasus baru malaria termasuk sekitar 405.000 kematian terkait malaria. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) Wilayah Afrika menanggung beban malaria tertinggi kasus 93% dan kematian 94% (Endashaw Esayas, 2020). Malaria bisa mengakibatkan kematian terutama dalam kelompok yang memiliki resiko lebih besar, seperti bayi dan ibu hamil. Malaria dapat menimbulkan anemia dan dapat mengurangi produktivitas pada pekerja (Sinaga, 2018).

Penyakit ini disebabkan oleh parasit *plasmodium* yang termasuk dalam kelompok *protozoa* yang muncul dalam bentuk demam, anemia, pembengkakan limpa melalui perantara gigitan vektor *anopheles SPP*, ia hidup serta berkembang biak di sel darah merah pada manusia. Penyakit ini masih endemik di sebagian besar wilayah Indonesia yang gejalanya tergantung pada kejadian, yang *berfluktuasi* sepanjang tahun. Dimana Indonesia salah satu negara masih terinfeksi atau berisiko malaria. Terjadinya kasus malaria ini disebabkan oleh 3 faktor yakni *host* (manusia sebagai perantara dan nyamuk sebagai akhir), *agent (plasmodium)* dan *environment* (lingkungan). Penyebaran ini disebabkan karena ada faktor yang sama-sama mendukung. Kebiasaan masyarakat mempengaruhi peningkatan penyakit malaria. Misalnya berpakaian, menggunakan obat nyamuk,

menggunakan kelambu di malam hari dan kegiatan bersih lingkungan, suatu faktor individu yang berhubungan dengan penyakit malaria (Santy, 2014).

Pemerintah masih melihat malaria sebagai ancaman kesehatan masyarakat, apalagi bagi masyarakat tinggal di daerah tersendiri. Jika hal ini tercermin dengan Peraturan Presiden Nomor 2 Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2015-2019, yang dimana malaria merupakan penyakit *prioritas* yang perlu ditangani (Kemenkes, 2017).

Untuk menurunkan angka kejadian malaria, pemerintah Indonesia menargetkan target eliminasi dengan tenggat waktu yang berbeda pada tahun 2030 di setiap daerah, terutama di Papua, Papua Barat, NTT, Maluku dan Maluku Utara (Eliminasi Malaria Indonesia). Dengan melakukan pemeriksaan dini serta pengobatan yang tepat adalah strategi yang layak dan pantas untuk melakukan tes diagnosa secara tepat (Susilowati, 2018).

Situasi malaria pada Indonesia membuktikan bahwa masih ada 10,7 juta masyarakat yg berada didaerah endemis menengah serta besarnya kasus malaria. Pada tahun 2017, dari 514 kabupaten/kota di Indonesia, 266 (52%) diantaranya tempat tinggal yang tidak ada malaria. 172 kabupaten/kota (33%) endemis penyakit rendah, 37 kabupaten/kota (7%) endemis sedang, dan 39 kabupaten/kota (8%) endemis besar (Kemenkes, 2018).

Pada angka kesakitan malaria (*API*) Angka Indonesia cenderung naik dan menurun, dimana sebanyak 0,99 per 1.000 pada 2017, 0,84 per 1.000 pada 2018,

dan 0,93 per 1.000 pada 2019 (Profil Kesehatan 2019, sumber : Ditjen P2P, Kemenkes RI 2020).

Sedangkan di Provinsi Sumatera Utara berdasarkan data angka kesakitan malaria (*API*) Angka Provinsi Sumatera Utara cenderung menurun, tahun 2015 sebanyak 0,51 per 1.000, 0,44 per 1.000 tahun 2016, 0,18 per 1.000 tahun 2017 dan 0,1 per 1.000 tahun 2018 (Profil Kesehatan 2018).

Epidemi penyakit ini rentan oleh karakteristik tempat tinggal, seperti terdapatnya ketidaksamaan ekologi di daerah tersebut. Berdasarkan geografis, Indonesia memiliki iklim tropik yang dibagi terdapat membentuk daerah ekologi tertentu. Malaria disebarkan melalui nyamuk *anopheles*, lalu setiap jenis memiliki sifat biologis yang lain tergantung pada tempat perkembang biaknya. Daerah di sekitar sawah dan pantai memiliki karakteristik ketinggian tempat, jenis vegetasi dan tempat berkembangbiak yang berbeda, yang bisa menetapkan spesies *anopheles* dan pola infeksi malaria yang berbeda (Susana, 2011).

Di Sumatera Utara, malaria endemik di daerah endemis: Kabupaten Nias, Gunung Sitoli, Batu Bara, Nias Selatan, Tapanuli Tengah, Labuhan Batu Utara, Asahan, Mandailing Natal, Nias Utara, Nias Barat dan Langkat. Selain itu, kasus malaria dilaporkan setiap tahun (Dinkes Prov.SU, 2018).

Kabupaten Asahan adalah daerah endemis malaria di Sumatera Utara, diharapkan tahun 2020 dapat mencapai tahap eliminasi malaria sesuai dengan Kepmenkes RI Nomor 293 Tahun 2009. Berdasarkan stratifikasi malaria tahun 2017, Dinas Kesehatan Kabupaten Asahan telah mengkategorikan kabupaten dan

desa menjadi empat kategori: tinggi, sedang, rendah dan bebas (Dinkes Kab. Asahan, 2018a).

Adapun data yang dilaporkan kabupaten Asahan dengan jumlah penduduk 610.066 dan sekitar 89.654 berada di daerah rawan malaria dan dibagi menjadi empat kabupaten: Silau Laut dan Sei Kepayang Timur kategori sangat endemik, Tanjung Balai dan Bandar Pulau kategori endemik sedang. Dari empat wilayah tersebut, terdapat 9 desa endemis tinggi, 6 desa endemis sedang, 1 desa endemis rendah, dan 12 desa bebas (Dinkes Asahan, 2018).

Kejadian malaria didasarkan laporan rutin lebih menurun, hal ini dapat terlihat dari angka Annual Parasite Incidence (*API*) yaitu pada tahun 2015 nilai *API* Kabupaten Asahan sebanyak 706.283 per 1.000 yang berisiko adalah 1,44%. Pada 2016 sebanyak 712.684 per 1.000 yang berisiko adalah 0,96%. Pada 2017 sebanyak 18.718 per 1.000 yang berisiko adalah 0,65%. Dan 2018 sebanyak 724.379 per 1.000 yang berisiko 0,28% (Profil Kabupaten Asahan, 2018).

Berdasarkan dari data wilayah kerja puskesmas Silau Laut di dapatkan bahwa pada tahun 2017 terdapat jumlah kasus sebanyak 244 orang, tahun 2018 terdapat jumlah kasus sebanyak 35 orang, tahun 2019 terdapat jumlah kasus sebanyak 19 orang dan pada tahun 2020 terdapat jumlah kasus sebanyak 14 orang yg menderita penyakit malaria.

Hasil survey awal yang dilakukan oleh peneliti bahwa beberapa desa yang terletak di wilayah kerja Puskesmas Silau Laut didapatkan di Silo Baru yang daerahnya lebih banyak berisiko terjadinya penyakit malaria. Kondisi rumah yang

masih berbentuk seperti rumah panggung yang terbuat dari papan, kawat kasa pada ventilasi rumah belum terpasang dan rumah-rumah di dataran rendah dekat pantai dan hutan mangrove. Keadaan lingkungan di kawasan ini berupa rawa-rawa dan rumput liar di sekitar rumah, seringnya banjir air laut yang sampai ke daratan, atau pemukiman penduduk. Selain itu, karena perilaku masyarakat yang tidak keberatan membuang sampah, masih ada masyarakat yang tidak sengaja membuang sampah dan banyak membuang sampah di tempat-tempat yang menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk, di mana diketahui bahwa nyamuk malaria suka dengan kondisi lingkungan yang kotor dan bau.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu hubungan antara faktor lingkungan fisik dan perilaku masyarakat dengan penyakit malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut Kabupaten Asahan.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara faktor lingkungan fisik dan perilaku masyarakat dengan penyakit malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut Kabupaten Asahan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui hubungan keberadaan kassa pada ventilasi rumah dengan penyakit malaria.

2. Mengetahui hubungan kerapatan dinding rumah dengan penyakit malaria.
3. Mengetahui hubungan keberadaan plafon/langit-langit rumah dengan penyakit malaria.
4. Mengetahui hubungan keberadaan keberadaan rawa-rawa dengan penyakit malaria.
5. Mengetahui hubungan kondisi parit dengan penyakit malaria.
6. Mengetahui hubungan keberadan rumput liar dengan penyakit malaria.
7. Mengetahui hubungan penggunaan pakaian dengan penyakit malaria.
8. Mengetahui hubungan penggunaan obat nyamuk dengan penyakit malaria.
9. Mengetahui hubungan penggunaan kelambu dengan penyakit malaria.
10. Mengetahui hubungan kegiatan bersih lingkungan dengan penyakit malaria.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi serta evaluasi bagi tenaga kesehatan terutama kepala bagian penyakit menular atau staff dan ahli kesehatan lingkungan dalam mengetahui faktor-faktor risiko penyakit malaria di Kabupaten Asahan dan wilayah kerja Puskesmas Silau Laut pada khususnya, sehingga pengambil keputusan dalam bidang kesehatan lingkungan dapat menyusun rencana strategis yang efektif dalam penanganan baik pengendalian maupun pemberantasan penyakit malaria.
2. Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat tentang penyakit malaria dan mengerti cara pencegahannya.

3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan dan pengalaman khusus dalam melakukan penelitian ilmiah malaria.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

2.1 Malaria

2.1.1 Definisi Penyakit Malaria

Malaria berasal dari dua kata Italia: mal (buruk) dan area (udara) atau udara buruk. Disebabkan dahulu ada banyak hal yang berbau busuk di rawa-rawa. Penyakit ini juga memiliki nama lain seperti demam roma, demam rawa, demam *tropika* dan demam pantai. Gejala penyakit malaria pada tahun 2.700 SM telah diketahui sejak lama, dan beberapa ciri khas penyakit malaria berasal dari Cina, yang digambarkan dalam *Nei Ching*, pada atauran medis dalam tradisi China pada saat itu masa Dinasti *Huang Ti*. (*Centers for Disease Control and Prevention* [CDC], 2017).

Malaria dijumpai sejak tahun 1753 dan 1880. Pasilan pada penyakit malaria di temukan Laveran pada darah penderita penyakit tersebut. Penelitian bentuk kata *plasmodium* diamati pada 1883. Di 1885, Golgi menggambarkan perjalanan hidup malaria yaitu *skizogoni eritrosik* yang disebut putara waktu golgi. Pada tahun 1889, siklus parasit dalam tubuh nyamuk dipelajari oleh Ross dan Bignami (Aliyah, 2016).

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2015), malaria merupakan penyakit akut yang dapat ditularkan ke siapa saja. Akibatnya, parasite *plasmodium* ditemukan dalam *eritrosit* manusia setelah digigit oleh *anopheles* betina yang

tertular, terlihat dengan gejala seperti demam tanpa menggigil, anemia serta pembesaran limpa.

Menurut Sinaga (2018) malaria yaitu suatu penyakit yang disebabkan oleh parasit dari *plasmodium* yang termasuk kelompok *protozoa* dengan gejala seperti demam, anemia dan pembesaran limpa melalui perantara gigitan *anopheles SPP* yang hidup dan berkembangbiak pada sel darah merah seseorang dan dapat berakibat kematian pada manusia yang memiliki resiko lebih besar, seperti bayi juga ibu hamil. Secara terbuka penyakit tersebut mengakibatkan kekurangan zat besi serta turunnya produktivitas pekerjaan seseorang.

Sedangkan berdasarkan para ahli lainnya, malaria adalah infeksi kronis diakibatkan oleh kandungan protozoa malaria yang memasuki sel darah merah dan bersifat aseksual dalam darah dengan gejala demam, menggigil, anemia, dan pembesaran limpa (Zohra, 2019).

2.1.2 Determinan Epidemiologi Malaria

Menurut Dirjen PP & PL pada tahun 2014, faktor penyebab epid malaria sangat banyak cakupannya baik variabel penyebab, sejarah penyakit malaria, lingkungan, *preventif* serta *terapeutik*, rumah tangga, sosial ekonomi bahkan politik.

Menurut teori John Gordon malaria di sebabkan dengan tiga faktor yaitu penyebab, penjamu, dan lingkungan. Dimana saling berkaitan dan menurut Nugroho (2016) siklus hidup *plasmodium* sangat *kompleks*, antara lain parasit, *host*, sosial dan lingkungan. Infeksi tanpa gejala adalah jika ketiga faktor tersebut

menentukan gejala klinis yang terjadi pada pasien dengan risiko tertinggi, seperti malaria berat, komplikasi ringan, atau infeksi paling ringan.

2.1.2.1 Faktor Agent

Malaria disebabkan oleh parasit (*protozoa*) dari *plasmodium sp.* Menurut (*Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2018a*) ada lima jenis spesies *plasmodium* yang sampai saat ini disebabkan penyakit malaria di manusia, antara lain :

- 1) *Plasmodium Falciparum*, disebabkan dari malaria *tropika*.
- 2) *Plasmodium Vivax*, disebabkan dari malaria *tertian*.
- 3) *Plasmodium Malariae*, disebabkan dari malaria *quartana*.
- 4) *Plasmodium Ovale*, parasite malaria langka yang menyebabkan malaria *ovale*.
- 5) *Plasmodium Knowlesi*, parasite malaria baru yang bisa menginfeksi manusia.

Ciri-ciri utama dari *plasmodium* memiliki dua siklus hidup, antara lain:

- 1) Siklus hidup aseksual

Siklus ini juga dikenal sebagai siklus pada manusia. Ketika *anopheles* betina menggigit manusia dan memasukkan *sporozoit* yang terkandung dalam air liur ke aliran darah manusia, lalu ke sel *parenkim* hati dan beregenerasi dalam bentuk skizon hati yang di dalamnya terkandung banyaknya *merozoit* dalam 30-60 menit. Di tahap terakhir, *skizon* hati pecah dan melepaskan *merozoit* keluar, yang memasuki aliran darah.

Pada *plasmodium vivax* dan *plasmodium ovale*, beberapa sporozoit di hati membentuk *hipnozoit* dalam hati menyebabkan kekambuhan jangka panjang. Ketika ini terjadi, penyakit mungkin kambuh setelah tampak mereda selama beberapa waktu. Apabila penderita yang mengandung *hipnozoit* suatu saat dalam keadaan kekebalan yang melemah, misalnya karena kelelahan, kesibukan, stres, atau perubahan iklim maka *hipnozoit* dalam tubuh dirangsang untuk meneruskan putaran waktu parasit dari *hipnozoit* ke sel darah merah meningkat. Lalu setelah sel darah merah parasit pecah, gejala penyakit kambuh lagi.

Misalnya, seseorang yang pernah memiliki *plasmodium vivax/ovale* satu atau dua tahun yang lalu dan sembuh setelah pengobatan, meskipun tidak digigit nyamuk *anopheles*, akan menunjukkan gejala malaria lagi jika kemudian merasa lelah atau stres meningkat.

2) Fase seksual

Ketika *anopheles* betina menghisap darah manusia, termasuk malaria *plasmodium*, parasit morfologis seksual masuk ke perut nyamuk. Di sana, morfologi ini matang menjadi sel induk mikro-gamet dan memiliki zigot. Ookista kemudian menyerang dinding perut *anopheles* lalu terjadi ookista. Ketika ookista ini pecah, banyaknya sporozoit dikeluarkan ke dalam glandula ludah vektor. Dan ketika manusia menggigit tubuh manusia, itu siap untuk transmisi.

2.1.2.2 Faktor Host

1. Manusia

Dengan kata lain, manusia sebagai host perantara. Oleh karena itu, jika seseorang dapat terinfeksi malaria maka ada banyak faktor berkaitan pada akibat infeksi malaria di manusia yaitu :

1) Umur

Bayi dan anak-anak lebih rentan terhadap malaria karena anak-anak di bawah usia 5 tahun memiliki kekebalan yang rendah dan berisiko lebih tinggi terkena malaria. Bayi di daerah endemis memiliki antibodi, dan fungsi ibu mereka adalah perlindungan yang diterima ibu melalui transmisi transplasenta antibodi (Harijanto dkk, 2016).

2) Jenis kelamin

Infeksi malaria dapat menginfeksi siapa saja, tanpa memandang jenis kelamin. Jika menginfeksi ibu hamil dapat menyebabkan anemia berat.

3) Ras atau suku bangsa

Prevalensi *hemoglobin S (HbS)* di benua Afrika lumayan tinggi maka resisten terhadap infeksi *plasmodium falciparum*, karena dapat memperlambat penyebaran infeksi tersebut.

4) Kekurangan enzim tertentu

Kekurangan terhadap enzim *glukosa 6 phospat dehidreogenase (G6PD)* dapat mencegah efek *plasmodium falciparum* parah. Kekurangan enzim juga penyakit keturunan yang menyebabkan gejala utama pada wanita.

5) Kekebalan (imunitas)

Di daerah endemis malaria, terjadi ketika tubuh manusia dapat menghancurkan *plasmodium* yang masuk dan mencegah perkembangannya. Di daerah yang darahnya mengandung sel induk gametosit, dapat membuat nyamuk *anopheles* hanya dapat terinfeksi. Anak-anak dapat menjadi sangat penting dalam hal kekebalan terhadap kekebalan ini (Fitriany & Sabiq, 2018).

2. Nyamuk

Nyamuk *anopheles* betina yang menghisap darah diperlukan untuk pertumbuhan telur. Nyamuk betina hanya dapat kawin sekali seumur hidup dan muncul 24-48 jam setelah mereka keluar dari kepompong. Nyamuk dewasa dapat terbang hingga 1,5 km. Nyamuk jantan dewasa tidak berbahaya bagi manusia, tetapi nyamuk jantan hanya berbahaya karena menghisap darah untuk bertahan hidup. Setelah itu nyamuk *anopheles* suka mengunyah dari sore hingga pagi menjelang malam hari, namun ditutup pada siang hari di tempat gelap dan di depan sinar matahari (Dirjen PP & PL, 2014).

Tahapan hidup nyamuk di air adalah telur → jentik → kepompong. Dan ketika telur masuk ke dalam air satu atau dua hari kemudian, telur tersebut menetas menjadi larva, yang dimana masih terlihat halus layaknya jarum. Saat larva tumbuh, kulitnya mengelupas empat kali, dan waktu yang dibutuhkan larva nyamuk untuk tumbuh adalah antara delapan sampai sepuluh hari, namun dilihat juga pada kondisi konsumsi dan suhu benih. Dari larva, ia tumbuh menjadi kepompong yang tidak dapat dimakan selama periode tingkatan atau tahap istirahat. Setelah waktu yang cukup, nyamuk dewasa muncul dari kepompong. Hal ini dapat dibedakan berdasarkan jenis kelamin. Setelah nyamuk bersentuhan

dengan udara, tidak butuh waktu lama bagi nyamuk untuk terbang atau meninggalkan lingkungan air untuk terus hidup di darat atau di udara.

2.1.3 Etiologi Malaria

Yaitu *plasmodium*, parasit dari *protozoa*. Ada lima jenis yang dapat mengganggu manusia seperti:

1. *Plasmodium Falciparum* (malaria tropika)

Merupakan *spesies plasmodium* yang paling sering mengakibatkan malaria berat sampai kematian. Masa inkubasi biasanya 9–14 hari, menyebabkan demam intermiten atau kontinu. Pada malaria berat yang ditimbulkan infeksi *plasmodium falciparum*, patogenesis berhubungan dalam menggunakan kemampuan parasit untuk memperbarui struktur dan *biomolekul* sel *eritrosit* agar parasite dapat bertahan hidup. Perubahan itu mencakup prosedur transpor membran sel, *sitoadherensi*, *sekuestrasi*, serta *rosetting*.

2. *Plasmodium Vivax* (malaria tertiana)

Masa inkubasi bisa sampai 12–18 hari, dapat menyebabkan demam kembali dengan interval 2 hari panas. Spesies ini dapat mengakibatkan malaria berat juga. Ciri infeksi *plasmodium vivax* adalah dominan *retikulosit* dan *eritrosit* dengan *antigen duffy* dibandingkan invasi parasit. *Retikulosit* mempunyai kriteria lebih besar dibandingkan sel darah merah di sekitarnya. Demam *plasmodium vivax* dapat kambuh ketika hipnozoit melepaskan merozoit.

3. *Plasmodium Ovale*

Masa inkubasinya bisa sampai 12-18 hari, sistem demamnya mirip dengan *plasmodium vivax*, tetapi gejala klinisnya ringan dan tidak memerlukan antigen

duffy untuk menembus sel darah merah. Ada dua jenis yaitu *plasmodium ovale curtisi* dan *plasmodium ovale wallikeri*, yang mempunyai gejala dan manajemen klinik yang serupa.

4. *Plasmodium Malariae* (malaria kuartana)

Ini adalah gejala klinis malaria yang paling gampang. Masa inkubasi malaria bisa 2-4 minggu yang dimana demam bersambung, juga ada jeda 3 hari tanpa panas. *Parasitemia* lebih sedikit daripada spesies malaria lainnya karena jumlah merozoit yang dilepaskan ketika *skizon* pecah jauh lebih rendah. Malaria *kuartana* sering disebut sebagai malaria kronis karena dapat berlangsung selama beberapa dekade. Ini memiliki sifat menyimpan kompleks imun di ginjal yang dapat menyebabkan *nefritis*.

5. *Plasmodium Knowlesi*

Masa inkubasi adalah 9-12 hari. Gejala klinis utama adalah demam sama pusing. Jumlah kasus perpecahan besar lebih tinggi dibandingkan *plasmodium vivax* dan *plasmodium falciparum*. Gejala serius *plasmodium knowlesi* adalah hipotensi, sesak napas, gagal ginjal akut, hiperbilirubinemia dan syok.

2.1.4 Vektor Penular Penyakit Malaria

Vektor penyakit malaria adalah nyamuk *anopheles* yang banyak terdapat pada variasi Indonesia. Misalnya, *A. sundaicus* merupakan vektor utama bagi pulau Jawa dan Sumatera, *A. hyrcanus* bagi rawa-rawa Kalimantan, *A. maculatus* di Bali, Sulawesi, *A. subpictus* di Jawa dan Sumatera, *A. aconitus* di persawahan di Jawa-Bali, *A. leucosphirus* di hutan Sumatera dan Kalimantan, dan *A. punctulatus* di Maluku dan Irian.

2.1.5 Ciri-Ciri Nyamuk Anopheles



Gambar 1 Ciri-ciri nyamuk

Ciri-ciri nyamuk *anopheles* yaitu :

1. Rupa tubuhnya kecil coklat kehitaman.
2. Telapak tangan sama panjang dengan dada.
3. Membentuk sudut saat duduk 90°
4. Sayapnya seimbang
5. Inkubasi ditumpukan air kotor ataupun sampah

2.1.6 Bionomik Vektor Malaria

Departemen Kesehatan RI (1983) berpendapat bahwa, *anopheles* berikut ini sudah diidentifikasi untuk vektor malaria di Indonesia.

1. *Anopheles sundaicus*

Nyamuk ini ditemukan positif mengandung *sporozoit* di kelenjar ludah. Jenis ini berkembang biak di air payau dengan salinitas optimum 12-18‰ (permil). Namun, jika permukaan air ditutupi dengan tanaman air mengambang seperti ganggang dan lumut, tempat berkembang biak akan lebih baik. Larva

nyamuk ini tumbuh baik di tempat terbuka dan di bawah sinar matahari langsung, sebagai tempat untuk merindukan ane. Contoh : muara yang tertutup pada musim kemarau, tambak dengan ikan yang tidak bersih, parit di sekitar pantai, galian yang berisi air payau, dan genangan air lainnya (seperti garam) dimana gabungan antara air tawar sama air asin di Bali. Tempat penangkaran air tawar terletak di Kalimantan Timur dan Sumatera Utara. Nyamuk dewasa memiliki afinitas yang tinggi terhadap tubuh manusia atau lebih suka menghisap darah manusia. Ada aktivitas menggigit sepanjang malam, tetapi sebagian besar ditangkap antara jam 10 malam dan 3 pagi.

2. *Anopheles subpictus*.

Nyamuk dapat beradaptasi dengan lingkungan yang berbeda dengan salinitas yang berbeda di daerah tersebut. *An. subpictus* ditemukan dengan *An. sondaicus* dengan spesies perkembangbiakan air tawar lainnya seperti *An. aconitus*, *An. vagus*, *An. indefinites* dan lain-lain.

3. *Anopheles aconitus*

Tempat berkembang biak nyamuk ini adalah sawah dengan saluran irigasi, bantaran sungai di musim kemarau dan tambak. Nyamuk biasanya lebih suka tempat dengan air yang lambat dan jernih. Aktivitas menggigit dari senja hingga tengah malam dan cenderung menggigit di luar ruangan.

4. *Anopheles barbirostris*

Dapat berkembang biak dengan baik di bawah sinar matahari langsung seperti air jernih atau agak keruh, air yang berdiri atau mengalir, sawah, saluran irigasi, kolam, rawa, mata air, sumur. Sering di temukan lebih banyak keluhan di

luar rumah dari pada di dalam rumah. Banyak ditemukan di atas tanaman (rumpun bambu, pohon nanas, salak, dll) di pagi dan siang hari.

5. *Anopheles balabacensis*

Ini berkembang biak dengan baik di air yang tidak mengalir dan tidak terkena sinar matahari langsung (teduh). Nyamuk ini termasuk dalam jenis nyamuk hutan karena banyak ditemukan di kawasan hutan. *An. Balabacensis* memiliki sifat *antropofilik* atau suka menghisap darah manusia. Tempat peristirahatan nyamuk ini ada di dinding rumah, baik sebelum maupun sesudah menghisap darah.

6. *Anopheles maculates*

Nyamuk ini berkembang biak di air bersih, apalagi jika terdapat tanaman air seperti selada air. perindukannya di mata air dan sungai jernih yang perlahan mengalir melalui pegunungan. *An. Maculates* ditemukan pada malam hari, bintik-bintik biasa terjadi di sekitar kandang dan hanya sedikit orang yang menggigit.

7. *An. nigerrimus* dan *An. sinensis*

Nyamuk ini berkembang biak di tempat terbuka seperti sawah, kolam dan rawa-rawa tempat tumbuh-tumbuhan air hidup. Nyamuk ini tidak memiliki pilihan khusus untuk sumber darah yang mereka butuhkan. Artinya, kelompok nyamuk ini menggigit baik manusia maupun hewan. Kegiatan mencari darah dari senja hingga tengah malam. Di daerah yang sejuk dan teduh, kelompok nyamuk ini menggigit pada siang hari.

8. *Anopheles farauti*

Tempat berkembang biak untuk setiap tempat yang berair, baik alami maupun buatan. Hal ini dapat disesuaikan dengan tingkat garam yang berbeda. Tempat berkembang biak nyamuk ini termasuk kebun kangkung, kolam, rawa, genangan air di perahu dan saluran air. Nyamuk ini ramah manusia, *ekstrinsik*, dan makan di luar. Sebagian besar dapat ditangkap pada 3 jam pertama setelah matahari terbenam, tetapi aktivitas mengunyah sepanjang malam. Penyebarannya sangat luas dari pantai sampai ke pedalaman dan cukup tinggi.

9. *Anopheles punctulatus*

Nyamuk ini berkembang biak di semua perairan terbuka. Ditemukan di pantai pada musim hujan, tetapi tidak pernah di air payau. Nyamuk betina sangat ramah terhadap manusia.

10. *Anopheles koliensis*

Tempat berkembang biaknya adalah roda bekas untuk kendaraan irigasi, lubang di tanah jenuh air, kanal kolam, kebun kangkung, dan rawa tertutup. Nyamuk betina juga sangat ramah terhadap manusia.

11. *Anopheles karwari*

Ini berkembang biak di daerah pegunungan yang terpapar air tawar dan sinar matahari yang jernih. Nyamuk betina dewasa adalah *zoofilik* tetapi ketika padat, mereka menggigit manusia.

12. *Anopheles letifer*

Nyamuk ini tahan hayati pada tempat asam serta menjadi tempat perindukan yang merupakan air tergenang. Nyamuk betina ini juga bersifat sangat *antropofilik*.

2.1.7 Gejala Klinis

Ada 3 gejala klinis yaitu menggigil (*cold stage*), demam (*hot stage*), dan berkeringat (*sweating stage*). Gejala khas malaria terjadi ketika seorang berasal dari tempat tidak endemis malaria dan tidak memiliki kekuatan (imunitas). Orang yang baru awal terkena penyakit tersebut, terdapat 3 tingkatan sebagai berikut:

- 1) Menggigil bisa 15 sampai 60 menit, sesudah *skizon* pecah menjadi sel darah merah dan melepaskan bahan *antigenik*.
- 2) Demam waktunya 2-6 jam, terjadi setelah penderita menggigil. Demam sekitar 37.5°C hingga 40°C , dan penderita *hiperparasitemia* suhu tubuh diatas 40°C .
- 3) Keringatan setelah demam biasanya 2 hingga 4 jam, disebabkan oleh gangguan metabolisme tubuh sehingga jumlah keringat meningkat. Dan orang yang terkena biasanya menjadi sehat kembali setelah berkeringat.

2.1.8 Penularan Penyakit Malaria

Di tularkan dari *anopheles* perempuan. Jika terjadinya gigitan manusia, membuat parasit masuk ke tubuhnya lalu bertambah banyak. Adapun 2 macam cara penularannya, yaitu secara *natural infection* (alami), juga secara tidak natural, sebagai berikut :

2.1.8.1 Penularan secara alamiah (*natural infection*)

Secara alami ditularkan melalui infeksi malaria dengan digigit oleh nyamuk *anopheles* betina yang menular, termasuk *sporozoit*. Prosedur penularan alami seperti :

- 1) Penderita tergigit vektor pembawa penyakit tersebut. Ketika nyamuk menghisap darahnya, parasit tersebut terbawa bersamaan.
- 2) Nyamuk penghisap darah (vektor) penderita malaria terinfeksi parasit malaria. Siklus hidup patogen malaria terjadi di dalam tubuh nyamuk.
- 3) Pada seorang yang tidak sakit terpapar nyamuk yang terinfeksi malaria, parasit dalam tubuh nyamuk menyerang darah manusia. Siklus hidup parasit (*aseksual*) terjadi dalam darah manusia.
- 4) Orang sehat yang digigit nyamuk yang terinfeksi *plasmodium* berkembang menjadi malaria.

2.1.8.2 Penularan secara tidak alamiah

Penularan tidak alami dapat dibagi menjadi tiga kelompok:

1. Malaria kongenital (bawaan)
2. Mekanik
3. Dari mulut (oral)

Tabel 2.1 jenis *plasmodium* beserta masa inkubasi

<i>Plasmodium</i>	Masa Inkubasi (rata-rata)
<i>P.falcifarum</i>	9-14 hari (12)
<i>P.vivax</i>	12-17 hari (15)
<i>P.ovale</i>	16-18 hari (17)
<i>P.malariae</i>	18-40 hari (28)

Sumber : Dirjen PP dan PL 2014

2.1.9 Indikator Pengukuran Malaria

Penyakit malaria di kalangan masyarakat dikenal dengan beberapa indikator, sejauh mana masalah atau kemungkinan malaria akan menyebar yaitu:

1. *MOMI (monthly Malaria Incidence)* adalah penderita baru yang ditemukan pada waktu satu bulan hanya berdasarkan gejala klinis. Jika suatu daerah tidak mempunyai kekuatan dalam menguji parasit, itu disebabkan tidak punya tenaga yang terlatih atau mikroskop dalam mengujinya.
2. *MOPI (Monthly Malaria Parasite Incidence)* menunjukkan bahwa malaria plasmodium terdapat dalam sediaan darah selama satu bulan pada pasien baru yang diidentifikasi dengan tes produk darah. Angka ini menunjukkan *variabilitas* kasus, bulan penularan aktif, dan dapat memprediksi terjadinya kejadian luar biasa (jika jumlahnya dua kali ukuran sampel maksimum).
3. Bagian dari *plasmodium falciparum*, digunakan untuk menentukan dan memantau dominasi *plasmodium falciparum* yang berbahaya.
4. *Parasite rate (PR)*, ditentukan dari studi penilaian *malaria metrik* yang memeriksa suplai darah (SD) anak-anak usia 0-9 tahun, dihitung sebagai berikut: Perbandingan jumlah dan jumlah sampel darah positif parasit x 100% dari SD yang dikumpulkan.
5. *API (Annual Parasite Incidence)* adalah jumlah penderita positif *plasmodium* selama per tahun dibandingkan atau dibagi dengan jumlah penduduk x 100%.

6. *AMI (Annual Malaria Incidence)* jumlah orang yang menderita malaria klinis dalam satu tahun dibandingkan atau dibagi dengan jumlah penduduk x 100%.

2.1.10 Stratifikasi Daerah Malaria

Stratifikasi kawasan malaria dalam kegiatan pemberantasan malaria di luar Jawa-Bali dapat dilakukan sebagai berikut.

1. Daerah Bebas

Pada daerah ini memiliki desa di daerah Dati II yang baru-baru ini tidak terlalu terpengaruh dan tidak ada relokasi selama 3 tahun (tidak ada potensi penyeberan).

2. Daerah Malaria

Sedangkan pada daerah ini merupakan suatu desa yg cepat terjadi penularan malaria tetapi penularannya masih berlangsung atau dibiarkan karena keadaan wilayahnya.

Stratifikasi endemis malaria berdasarkan *Annual Parasit Incidence (API)*, wilayah ini dibagi tiga tahapan endemis. Artinya, (Kemenkes RI, 2010):

- 1) *High Case Incidence (HCI)*, jika melebihi 5 per 1.000 penduduk.
- 2) *Moderate Case Incidence (MCI)*, saat 1-5 hingga 1.000 penduduk.
- 3) *Low Case Incidence (LCI)*, bila lebih dari 1 per 1.000 penduduk.

2.1.11 Pencegahan Penyakit Malaria

Di daerah endemis malaria, upaya pencegahan dan pencegahan dari vektor nyamuk diutamakan untuk dilakukan, terutama mereka datang dan bepergian ke ke tempat endemis.

Pencegahan yang disarankan, sebagai berikut:

- 1) Memakai baju lengan panjang dan celana panjang saat keluar rumah, terutama pada malam hari
- 2) Menggunakan kelambu saat tidur
- 3) Menggunakan obat anti nyamuk (*mosquito repellent*)
- 4) Mengonsumsi obat antimalaria (obat pencegahan) sesuai panduan dokter.

2.1.12 Pengendalian Malaria

2.1.12.1 Pengendalian Malaria Secara Biologi

1. Pengendalian biologi

Caranya bisa seperti menebarkan *fish* dan *Bacillus thuringiensis* juga larva yang lainnya (Kementrian Kesehatan). Berbagai pengendaliannya dilakukan, termasuk ikan pemakan larva seperti *guppy* serta kepala timah. Digunakannya kembali kolam yang terbengkalai dengan merawatnya.

2. Pengelolaan lingkungan hidup

Di sini kondisit tempatnya telah diubah (dimodifikasi) jadi serangga seperti *anopheles* tak dapat menghuni. Kegiatan meliputi penimbunan tempat perkembangbiakan nyamuk, pengeringan dan pembangunan bendungan, serta pembersihan tanaman air dan lumut.

3. Pengendalian malaria dengan pengaturan pola tanaman

Dengan memperbaiki pola tanaman merupakan salah satu cara untuk menekan perkembangan penyakit malaria. Dimulai pilih pola tanam padi dan palawija, karena ditinjau dari strategi pengadaan pangan/pakan dan usaha peningkatan pendapatan petani merupakan alternatif terbaik, terutama dalam usaha pengendalian vektor. Apabila kedua tanaman ini diselang-seling dalam satu tahun musim tanam, akan menekan populasi hama dan vektor malaria karena habitatnya tidak sesuai dengan perkembangan populasi vektor malaria tersebut, apalagi bila ditunjang dengan cara bercocok tanam dengan teknik yang baik.

Memperbaiki pola tanaman merupakan cara untuk mengurangi timbulnya penyakit malaria. Mulai dengan memilih pola untuk padi dan tanaman sekunder. Ini adalah pilihan terbaik dalam hal strategi sumber makanan dan pakan serta upaya peningkatan pendapatan petani, terutama dalam hal pengendalian vektor. Bila kedua tanaman ini berganti-ganti sepanjang tahun musim tanam, populasi vektor hama dan malaria dapat ditekan karena habitatnya tidak sesuai dengan perkembangan populasi vektor malaria, apalagi jika didukung oleh pertanian yang baik.

2.1.12.2 Pengendalian Malaria Secara Fisik

- 1) Penutupan tempat penampungan air dan tempat sampah.
- 2) Pemberantasan tumbuhan air.
- 3) Pengeringan sawah secara rutin minimal dua minggu sekali.
- 4) Pemasangan kawat kasa pada ventilasi rumah.
- 5) Pelestarian tanaman bakau.

- 6) Pelancaran aliran di got.

2.1.12.3 Pengendalian Malaria Secara Kimia

Menurut Anies (2006), beberapa langkah dapat dilakukan untuk membunuh larva dan nyamuk dewasa :

1. Penyemprotan insektisida yang sesuai pada rumah-rumah di daerah endemis malaria dua kali setahun, setiap setengah tahun.
2. *Larvaciding*, kegiatan penyemprotan lahan basah yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk malaria.

2.2 Faktor Lingkungan

Lingkungan merupakan tempat yang bersamaan antara manusia dan nyamuk. Penyebab lingkungan di golongan pada 3 jenis seperti lingkungan fisik, biologi juga sosial budaya.

2.2.1 Lingkungan Fisik

Menurut Harya (2015) lingkungan fisik adalah salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup vektor malaria. Lingkungan fisik yang dimaksud meliputi:

- a. Lingkungan fisik berhubungan dengan rumah tempat tinggal manusia.

Lingkungan fisik manusia erat kaitannya dengan keadaan kesehatan, yaitu rumah yang sehat, yang dapat memberikan pencegahan dan perlindungan terhadap penularan penyakit. Lingkungan fisik pada rumah sebagai berikut:

- 1) Kawat kasa pada ventilasi

Rumah yang tidak dapat dilekatkan pada ventilasi dengan kawat kasa lebih rentan terhadap masuknya nyamuk ke dalam rumah.

2) Kerapatan dinding

Nyamuk lebih banyak menyerang rumah jika dindingnya tidak rapat, yaitu jika dinding rumah terbuat dari anyaman bambu kasar atau kayu/papan berlubang.

3) Plafon/ Langit-langit

Pembatas ruangan dengan plafon atau dinding atas dengan atap yang terbuat dari kayu atau anyaman bambu halus sebagai penahan masuknya nyamuk ke dalam rumah dikenali dengan ada tidaknya plafon di seluruh atau sebagian rumah.

b. Lingkungan fisik berhubungan dengan perindukan nyamuk *anopheles*.

Ada berbagai macam tempat sesuai spesies nyamuk, yaitu:

1) Rawa

Merupakan daerah basah yang dominan dengan rumput liar dan pohon. Selain itu, juga banyak dijumpai ditepian sungai, yang dimana kadang tergenang air dari banjir membawa nutrisi ke rawa. Sehingga diakui untuk permukiman rendah lalu tanah dan air bertugas untuk menghasilkan tempat ini. Daerah dimana nyamuk tersebar luas, seperti rawa-rawa, yang sudah lama dianggap memiliki kejadian malaria tingginya

2) Parit

Digunakan sebagai tempat pembuangan air dan juga sebagai tempat yang disukai nyamuk untuk berkembangbiak (Thamrin, 2012).

3) Rumput Liar

Rumput liar berperan penting sebagai tempat peristirahatan nyamuk di siang hari. Selain itu rumput liar sangat disukai nyamuk karena sinar matahari tidak dapat menembus tempat peristirahatan nyamuk. (Rahardjo, 2012).

2.2.2 Lingkungan Biologi

Biologi meliputi keberadaan tumbuhan lain yang mempengaruhi kehidupan larva karena dapat mencegah dan melindungi sinar matahari dari serangan lumut, mangrove, alga, dan organisme lainnya. Adanya ikan yang memakan berbagai jenis jentik yang dapat mempengaruhi populasi nyamuk, seperti nila, mujair, dan kepala timah. Keberadaan hewan ternak, seperti sapi, kerbau, atau hewan ternak besar lainnya, dapat mengurangi jumlah gigitan nyamuk manusia jika kandang tidak jauh dari rumah.

A. Sosial budaya

Meliputi antara lain:

a) Faktor perilaku, antara lain:

1. Vektor bersifat *eksofilik* dan *eksofagik*, dimana mengurangi kebiasaan keluar larut malam akan memperkecil besarnya gigitan nyamuk manusia.
2. Kesadaran masyarakat akan bahaya malaria mempengaruhi kemauan masyarakat untuk mencegah malaria, termasuk kesehatan dan perlindungan lingkungan, penggunaan kelambu dan pemasangan kawat kasa pada ventilasi rumah.

b) Kegiatan manusia

Ketika kegiatannya seperti gotong-royong dalam membersihkan lingkungan, membangun bendungan, membangun jalan, menambang dan membangun pemukiman baru, pariwisata, berpindah dari daerah non endemis ke daerah endemis. Migrasi ini sering menyebabkan perubahan lingkungan yang dapat berkontribusi pada penyebaran malaria.

2.3 Perilaku Masyarakat

Psikologi bernama Burrhus Frederic Skinner merumuskan perilaku sebagai respon seseorang kepada suatu rangsangan yang bukan dari dalam. Perilaku manusia hakikatnya merupakan perbuatan atau akitivitas seseorang seperti berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, belajar, menulis atau membaca. Selanjutnya perilaku seseorang ialah kegiatan manusia, baik yang diamati secara langsung, maupun tidak diamati oleh orang luar (Notoatmodjo, 2007).

Becker (1979) membuat klasifikasi lain dari perilaku kesehatan dan membaginya menjadi tiga (Notoatmodjo, 2010) yaitu :

1. Perilaku sehat (*healthy behavior*)

Perilaku atau kegiatan yang berhubungan dengan usaha untuk bertahan serta peningkatan kesehatan, yakni:

- a) Makan menu seimbang (cukup gizi).
- b) Aktivitas fisik yang bertahap dan memadai.
- c) Tidak merokok dan minum alkohol dan obat-obatan terlarang.
- d) Waktu istirahat tepat waktu.
- e) Pencegahan atau manajemen stress.

f) Perilaku atau gaya hidup sehat.

2. Perilaku sakit (*ilness behavior*)

Perilaku sakit mengacu pada perilaku atau kegiatan orang sakit, seseorang dengan masalah kesehatan, atau keluarganya untuk mencari penyembuhan atau mengatasi masalah kesehatan lainnya, seperti: peningkatan.

- a. Biarkan saja (tidak ada tindakan)
- b. Lakukan tindakan melalui pengobatan sendiri (self-medication atau pengobatan sendiri).
- c. Dengan kata lain, kami mencari pengobatan atau pengobatan rawat jalan untuk fasilitas medis yang dapat dibagi menjadi layanan medis tradisional dan layanan medis modern, atau layanan medis khusus.

3. Sikap orang sakit (*the sick role behavior*)

Becker berpendapat tindakan peran sakit memiliki karakter hak serta kewajibannya, antara lain:

- a. Tindakan untuk penyembuhan
- b. Tindakan untuk mengidentifikasi atau mengetahui fasilitas medis yang tepat untuk mencapai penyembuhan.
- c. Memenuhi tanggung jawabnya sebagai pasien, termasuk mengikuti saran dokter atau perawat untuk memfasilitasi pemulihan.
- d. Jangan melakukan apa pun yang membahayakan proses penyembuhan.

- e. Pemenuhan kewajiban untuk mencegah terulangnya penyakit.

Psikolog pendidikan Benyamin Bloom (1908) membedakan keberadaan tiga wilayah perilaku ini: wilayah, domain perilaku: *kognitif (cognitive)*, *afektif (affective)*, dan *psikomotor (psychomotor)*. Berdasarkan klasifikasi domain oleh Bloom, telah berkembang menjadi tiga tingkat domain perilaku: pengetahuan, sikap, dan praktik untuk tujuan praktis. Namun penelitian ini tidak menggunakan perilaku berdasarkan pembagian domain oleh Benyamin Bloom, tetapi langsung ke pemajannya atau ke perilaku masyarakatnya dengan melihat penggunaan pakaian, penggunaan obat nyamuk, penggunaan kelambu dan kegiatan bersih lingkungan/gotong-royong.

2.4 Kajian Integrasi Keislaman

Malaria salah satu sakit kronis diakibatkan *protozoagenus plasmodium*. Hanya *anopheles* betina bisa memberikan ke manusia Dimana vektor ini akan mengambil parasit bersama darah, karena darah pada manusia sudah terpapar oleh nyamuk *anopheles*, dan ketika nyamuk tersebut menggigit seseorang yang sehat, lalu parasit mengalir ke tubuh seseorang bersama air liur nyamuk.

2.4.1 Perspektif Hadist Tentang Kebersihan Lingkungan

Kebersihan merupakan bagian dari iman, kita pasti selalu dengar itu. Agama islam berhubungan sama kebersihan dan kesucian. Seseorang wajib supaya mempertahankan kebersihan badan serta lingkungannya. Rasullullah SAW bersabda di berbagai hadisnya pada masalah ini.

الإِيمَانُ مِنَ النَّظَافَةِ

“Kebersihan sebagian dari iman”

kebersihan bagian yang selalu berkaitan dengan keimanan, karena itu orang yang tidak jaga kebersihan sama saja sudah mengabaikan bagian dari nilai keimanan, sehingga tidak termasuk manusia yang benar beriman seutuhnya. Demikianlah kaitannya dengan kesehatan bahwa dengan menjaga kebersihan merupakan salah satu hal yang menjaga diri dari penyakit terutama penyakit malaria.

يُحِبُّ النَّظَافَةَ تَطَيَّبَ الطَّيِّبَ يُحِبُّ طَيِّبَ اللَّهِ إِنَّ وَسَلَّمَ اللَّهُ عَلَيْهِ صَلَّى النَّبِيُّ عَنِ أَبِيهِ عَنْ وَقَاصِ أَبِي سَعْدِ بْنِ عَنْ
جَوَادٍ يُحِبُّ الْجَوَادَ فَتَطَيَّبُوا أَلْفَنِيَّتَكُمْ الْكَرَمَ يُحِبُّ كَرِيمًا

Artinya : ”Sesungguhnya Allah Ta’ala itu baik (dan) menyukai kebaikan, bersih (dan) menyukai kebersihan, mulia (dan) menyukai kemuliaan, bagus (dan) menyukai kebagusan. Oleh sebab itu, bersihkanlah lingkunganmu”. (HR. At-Turmudzi)

Ketika beribadah seperti sholat, wajib mensucikan hadas ringan ataupun hadas berat untuk menghilangkan kotoran atau najis dengan mandi besar lalu wudhu. Demikian dari segi sehat, perlu selalu membersihkan tempatnya agar tak menjadi bersarangnya nyamuk yakni air tergenang serta daerah kotor.

Maqashid Al-syariah yang dijelaskan ulama ushul fiqh ialah suatu maksud atau tujuan yang direncanakan syara dalam mensyariatkan suatu hukum untuk menjamin kemaslahatan manusia atau mendatangkan sebanyak mungkin kemaslahatan dan menghindarkan dari kemudharatan. Imam *Asy-Syathibi* membagi *Maqashid Al-Syariah* dua kelompok, yaitu *Maqashid* yang di pulangkan ke tujuan

pembuat syariat, dan *Maqashid* yang di pulangkan ke tujuan penerima tanggung jawab syariat.

Menurut imam Asy-Syathibi, ada lima bentuk *Maqashid Al-Syariah*. Lima bentuk ini disebut juga sebagai lima prinsip umum atau kulliyat al-khamsah. Masing-masing bentuk ini memiliki dua pembagian, yaitu dari segi penjagaan dan dari segi pencegahan. Salah satu bentuk *Maqashid Al-Syariah* ini yang berkaitan dengan penyakit malaria adalah melindungi jiwa. Jika malaria dilihat melalui *Maqashid Al-Syariah* menjaga jiwa untuk terhindar dari penyebaran *plasmodium* yang mematikan masuk dalam tingkatan dharuriyyah/primer. Selain itu juga merupakan sesuatu yang mesti adanya demi terwujudnya kemaslahatan agama dan dunia.

2.4.2 Perspektif Al-qur'an Tentang Penyakit Malaria

﴿إِنَّ اللَّهَ لَا يَسْتَحْيِي أَنْ يَضْرِبَ مَثَلًا مَا بَغُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا فَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ ۗ وَأَمَّا الَّذِينَ كَفَرُوا فَيَقُولُونَ مَاذَا أَرَادَ اللَّهُ بِهَذَا مَثَلًا ۖ يُضِلُّ بِهِ كَثِيرًا وَيَهْدِي بِهِ كَثِيرًا ۗ وَمَا يُضِلُّ بِهِ إِلَّا الْفَاسِقِينَ﴾

Artinya: Sesungguhnya Allah tidak segan membuat perumpamaan seekor nyamuk atau yang lebih kecil dari itu. Adapaun orang yang beriman, mereka tahu bahwa itu kebenaran dari Tuhan. Tetapi mereka yang kafir berkata, “Apakah maksud Allah menjadikan ini untuk perumpamaan?” Dengan (perumpamaan) itu banyak orang yang di biarkan-Nya sesat, dan dengan itu banyak (pula) orang yang diberinya petunjuk. Tetapi tidak ada yang dia sesatkan dengan (perumpamaan) itu selain orang-orang yang fasik, (QS. Al-Baqara 2;26).

2.4.3 Perspektif Tafsir Tentang Nyamuk

Tafsir Jalalain menyebutkan bahwa Allah tidak akan malu mengangkat nyamuk sebagai contoh, atau bahkan lebih kecil dari nyamuk. Allah tidak malu mengangkat nyamuk sebagai perumpamaan karena di dalamnya terdapat hikmah. Tafsir Kementerian Agama menyebutkan bahwa Allah membuat perumpamaan berupa seekor nyamuk berbahaya seperti nyamuk *anopheles* hidup di air kotor yang dapat menyebabkan malaria. Memahami kehidupan nyamuk mulai dari *morfologi*, siklus hidup, tempat perkembangbiakan nyamuk dan penyakit yang disebabkan oleh nyamuk *anopheles* yaitu malaria.

Sedangkan pada tafsir Ibnu Katsir, Ibnu Jarir menyatakan lafadz ba'udhatan bisa dinashabkan jika menghilangkan harakat jar. Kalimatnya seperti:

إِنَّ اللَّهَ لَا يَسْتَحْيِي أَنْ يَضْرِبَ مَثَلًا مَا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا ۗ

2.4.4 Perspektif Peneliti tentang Penyakit Malaria

Lingkungan merupakan salah satu unsur yang mendasar dalam menjaga kesehatan. “Kebersihan” yaitu membuat wilayah sehat atau bebas penyakit yaitu kebersihan pakaian, kebiasaan, kebersihan jalan, kebersihan rumah, dan kebersihan saluran air, merupakan salah satu upaya pencegahan wabah penyakit.

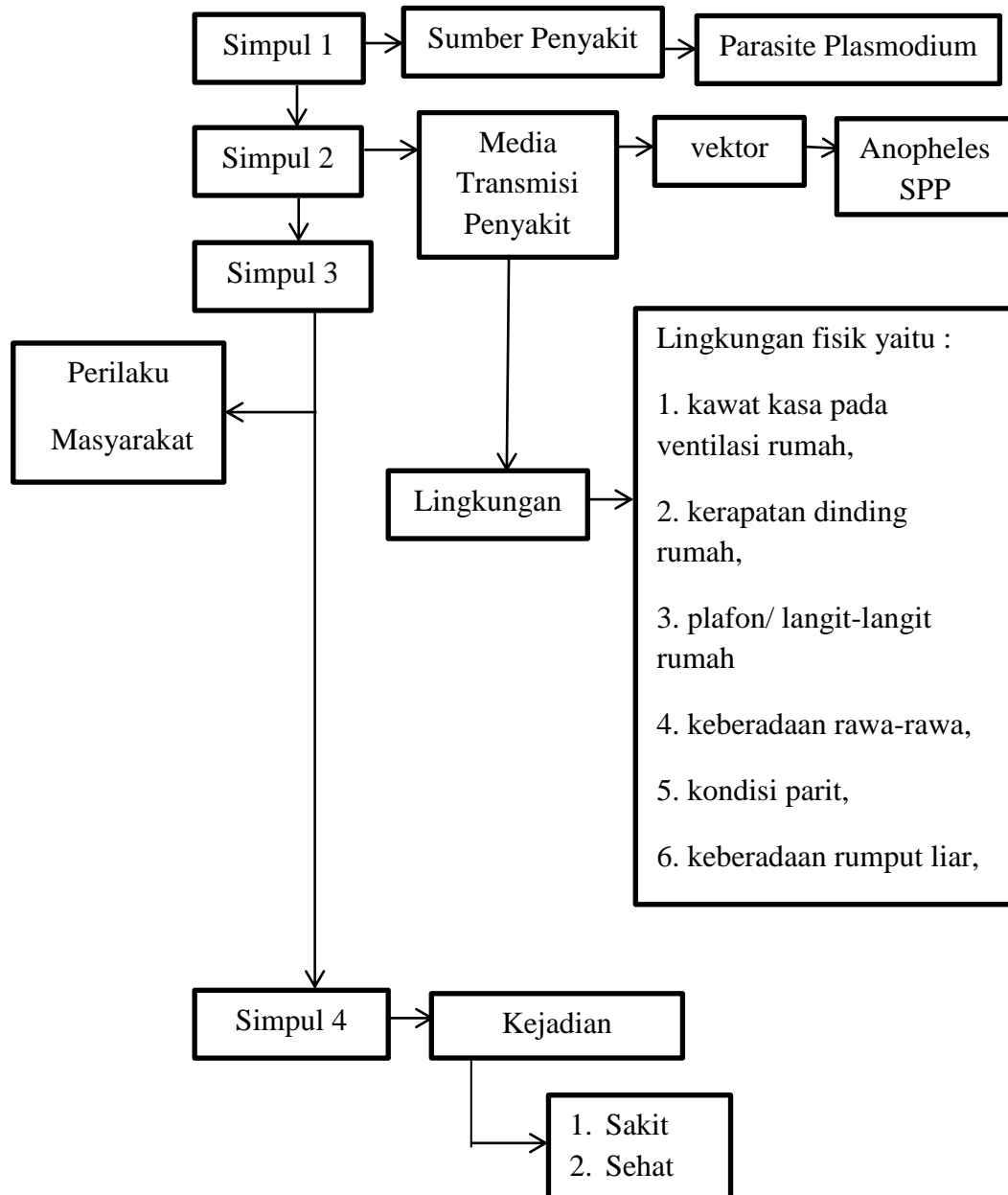
Seperti halnya malaria yang merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi permasalahan dibidang kesehatan. Walaupun sudah banyak tindakan atau cara untuk menurunkan angka kesakitan malaria, seperti promosi kesehatan dengan memberikan penyuluhan bahaya penyakit malaria, memberikan obat dan suntik mencegah terpaparnya malaria dan melakukan kegiatan bersih lingkungan

sekitar tetapi peneliti masih melihat banyaknya masyarakat tidak suka sama tindakan sudah diberikan, melalui pemerintah ataupun tenaga kesehatan terutama pada daerah pesisir.

Islam sebagai agama yang lengkap memiliki konsep pencegahan penyakit yang terkait dengan semua ibadah yang ditentukan Alquran dan As-sunah. Ketika orang mempraktekkan konsep ini, mereka akan terhindar dari berbagai penyakit, termasuk malaria.

Ayat al-qur'an pada Q.S. Al-Baqara :26, hadist riwayat At-Turmudzi dan tafsir Jalalain, tafsir kementerian agama serta tafsir' Ibnu Katsir yang membahas pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan mengetahui perumpamaan yang dibuat Allah SWT berupa nyamuk, sehingga penjelasan tersebut sangat berkaitan dengan kesehatan. Peneliti berharap dari kajian keislaman yang sudah dipaparkan di atas dapat membuat masyarakat untuk tidak keliru lagi dalam menanggapi permasalahan penyakit malaria tersebut atau lebih peduli lagi dengan kebersihan lingkungannya.

2.5 Kerangka Teori



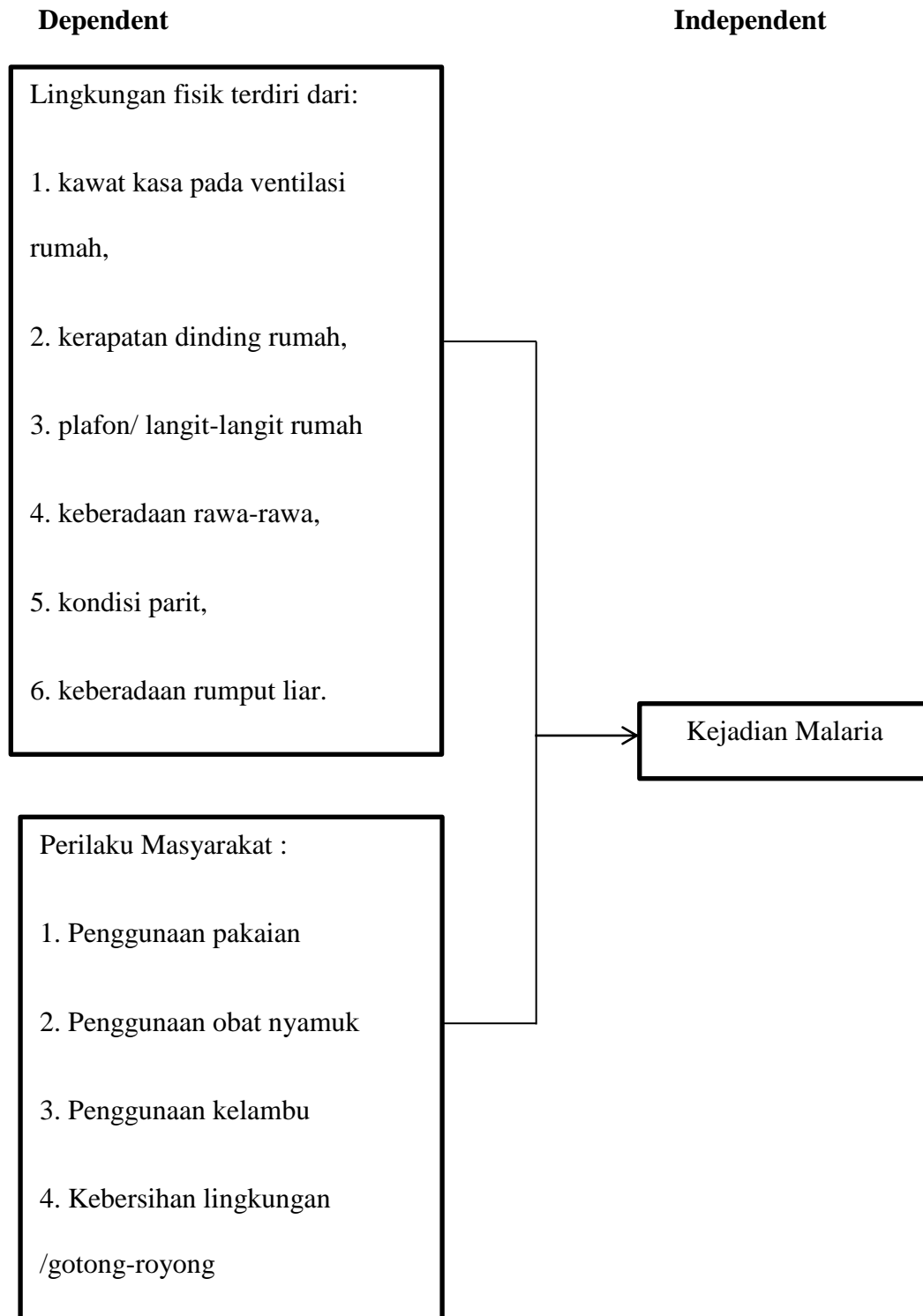
Gambar 2 kerangka teori

Sumber : Modifikasi Sinaga (2018), Harya (2015), Notoadmodjo (2007)

Berikut penjelasan simpul yang berhubungan dengan penyakit malaria, sebagai berikut :

- a) Simpul 1 : penyebab penyakit merupakan titik awal untuk menghilangkan patogen. Penyakit malaria ini yaitu *parasite plasmodium*.
- b) Simpul 2 : media penularan penyakit adalah lingkungan (fisik, biologi dan sosial) vektornya yakni nyamuk *anopheles SPP*.
- c) Simpul 3 : perilaku paparan, yang merupakan keterkaitan antara faktor lingkungan dengan perilaku seseorang dari penyakit malaria.
- d) Simpul 4 : suatu penyakit yang hasil dari hubungan timbal balik antara masyarakat dan lingkungan dan berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan.

2.6 Kerangka konsep



Gambar 3 kerangka konsep

2.7 Hipotesis Penelitian

- Ha : Ada hubungan signifikan antara keberadaan kawat kassa pada ventilasi rumah dengan penyakit malaria pada tingkat alpha 5%.
- Ha : Ada hubungan signifikan antara keberadaan plafon/langit-langit rumah dengan penyakit malaria pada tingkat alpha 5%.
- Ha : Ada hubungan signifikan antara kerapatan jenis dinding rumah dengan penyakit malaria pada tingkat alpha 5%.
- Ha : Ada hubungan signifikan antara keberadaan rawa-rawa dengan penyakit malaria pada tingkat alpha 5%.
- Ha : Ada hubungan signifikan antara kondisi parit dengan penyakit malaria pada tingkat alpha 5%.
- Ha : Ada hubungan signifikan antara keberadan rumput liar dengan penyakit malaria pada tingkat alpha 5%.
- Ha : Ada hubungan signifikan antara penggunaan pakaian dengan penyakit malaria pada tingkat alpha 5%.
- Ha : Ada hubungan signifikan antara penggunaan obat nyamuk dengan penyakit malaria pada tingkat alpha 5%.
- Ha : Ada hubungan signifikan antara penggunaan kelambu dengan penyakit malaria pada tingkat alpha 5%.
- Ha : Ada hubungan signifikan antara kebersihan lingkungan dengan penyakit malaria pada tingkat alpha 5%.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan survei bersifat *analitik observasional* dan pendekatan yang digunakan yaitu desain studi *cross sectional*, yang waktu pengukuran variabel independen dan variabel dependen dilakukan satu kali, pada satu saat atau dalam waktu bersamaan. Tujuan yang ingin dicapai untuk mengetahui Hubungan Lingkungan fisik dan Perilaku Masyarakat dengan Penyakit Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut Kabupaten Asahan.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di puskesmas Silau Laut Kabupaten Asahan. Waktu penelitian ini dimulai pada bulan Maret sampai bulan September tahun 2021. Alasan utama pemilihan lokasi ini karena daerah tersebut merupakan daerah pesisir tempat perkembangbiakan nyamuk endemik.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini yaitu semua masyarakat yang ada di wilayah kerja puskesmas Kecamatan Silau Laut yaitu sebanyak 23.356 orang.

3.3.2 Sampel

Masyarakat Silau Laut, dipilih jadi responden untuk mewakili seluruh populasi. Kriteria pemilihan diambil yaitu responden yang berusia >20 tahun dan tercatat sebagai penderita malaria dan tidak menderita malaria (masih sebagai suspek) berdasarkan data sekunder di UPTD Puskesmas Silau Laut.

3.3.3 Besar Sampel

Sampel ini dihitung sesuai dengan metode yang dijelaskan oleh Lemeshow et al (1997). Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut.

$$n = \frac{\{z_{2-\alpha/2}\sqrt{[2P_2(1 - P_2)]} + (z_{1-\beta}\sqrt{[P_1(1 - P_1) + P_2(1 - P_2)])}\}}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel minimal

P_1 : Proporsi subjek yang tidak terpajan pada kelompok kasus pada penelitian sebelumnya

P_2 : Proporsi subjek yang terpajan pada kelompok kasus pada penelitian sebelumnya

$Z_{1-\alpha/2}$: 1.96 pada 95% CI

$Z_{1-\beta}$: 0.842

Berdasarkan perhitungan sampel diatas maka jumlah sampel yang didapatkan yaitu 68 sampel, berarti nilai n = 68 responden.

3.3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Sampling adalah suatu tahapan untuk memiliki sampel sesuai sama semua subjek peneliti. Caranya yaitu dilakukan dengan *purposive sampling* yang merupakan suatu cara pengambilan sampelnya dilakukan tidak acak atau pengambilan sampel telah menetapkan ciri-ciri atau kriteria tertentu terlebih dahulu terhadap objek.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel dependen penelitian ini ialah kejadian malaria. Sedangkan variabel independen dalam penelitian ialah faktor lingkungan fisik yaitu kawat kasa pada ventilasi rumah, kerapatan dinding rumah, plafon/ langit-langit rumah, keberadaan rawa-rawa, kondisi parit, keberadaan rumput liar, keberadaan genangan air dan perilaku masyarakat.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

N o	Uraian	Defenisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Dependen						
1	Malaria	Penyakit menular dari gigitan nyamuk <i>anopheles</i> .	Wawancara dan kuesioner	Laporan data puskesmas	0.Tidak, penderita Malaria 1.Ya, penderita malaria.	Nominal
Variabel Independen						
2	Kawat kasa pada ventilasi	Ventilasi yang permanen dengan	Check list	Lembar kuesioner, Mengamati	1.Ya, pakai kawat	Nominal

		menggunakan kawat halus untuk menghalangi nyamuk agar tidak masuk.		(observasi)	kasa. 2.Tidak, pakai kawat kasa.	
3	Kerapatan dinding rumah	Pembatas rumah yang terbuat dari papan ataupun batu bata.	Check list	Lembar kuesioner, Mengamati (observasi)	1.Ya, terdapat kerapatan pada dinding rumah. 2.Tidak, terdapat kerapatan pada dinding rumah.	Nominal
4	Plafon/langit-langit rumah	Area yang dipisahkan antara lantai dan atap dan tertutup rapat.	Check list	Lembar kuesioner, Mengamati (observasi)	1.Ya pakai plafon seluruh ruangan rumah. 2.Tidak pakai plafon seluruh ruangan rumah.	Nominal
5	Keberadaan rawa-rawa	Luas wilayah yang selalu digenangi air.	Check list	Lembar kuesioner, Mengamati (observasi)	1.Ya, terdapat rawa-rawa dari rumah. 2.Tidak terdapat rawa-rawa dari rumah.	Nominal

6	Kondisi parit	Tempat aliran pembuangan air hujan, limbah rumah tangga yang mengenai.	Check list	Lembar kuesioner, Mengamati (observasi)	1.Ya, ada sampah di parit rumah. 2.Tidak, ada sampah di parit rumah.	Nominal
7	Keberadaan rumput Liar	Rumput atau tumbuhan berkayu yang rimbun dan tumbuh liar.	Check list	Mengamati (observasi)	1.Ya terdapat rumput liar. 2.Tidak terdapat rumput liar.	Nominal
8	Penggunaan pakaian	Kebiasaan seseorang keluar rumah malam hari mengenakan pakaian berlengan panjang.	Kuesioner	Wawancara dan lembar kuesioner	1.Ya menggunakan pakaian panjang saat keluar malam hari. 2.Tidak menggunakan pakaian panjang saat keluar malam hari.	Nominal
9	Penggunaan obat nyamuk	Kebiasaan seseorang menggunakan obat	Kuesioner	Wawancara dan lembar kuesioner	1.Ya menggunakan anti nyamuk disaat	Nominal

		nyamuk/lotion anti nyamuk saat tidur.			tidur malam hari. 2.Tidak menggunakan anti nyamuk disaat tidur malam hari.	
10	Penggunaan kelambu	perilaku seseorang menggunakan kelambu saat tidur di malam hari.	Kuesioner	Wawancara dan lembar kuesioner	1.Ya menggunakan kelambu saat tidur malam hari. 2.Tidak menggunakan kelambu saat tidur malam hari.	Nominal
11	Kebersihan lingkungan	Kegiatan seseorang melakukan gotong royong	Kuesioner	Wawancara dan lembar kuesioner	1.Ya melakukan kegiatan bersih lingkungan 2.Tidak melakukan kegiatan bersih lingkungan	Nominal

3.6 Aspek Pengukuran Variabel

3.6.1 Aspek Pengukuran Variabel Dependen

Pengukuran Malaria dari variabel dependen ialah :

1. Semua penderita Malaria yang tercatat di data wilayah kerja Puskesmas Silau Laut Kabupaten Asahan pada tiga tahun terakhir.

0. Tidak, penderita Malaria

1). Ya, penderita malaria.

3.6.2 Aspek Pengukuran Variabel Independen

Pengukuran Malaria dari variabel independen ialah :

1. Kawat kasa pada ventilasi yaitu dengan lembar kuisisioner dan observasi yang dilihat dari dalam rumah maupun dari luar rumah. Pengamatan menggunakan kuesioner yang kategori :

1. Ya, pakai kawat kasa.

2. Tidak, pakai kawat kasa.

2. Kerapatan dinding rumah yaitu dengan lembar kuesioner dan observasi yang dilihat dari dalam rumah maupun dari luar rumah. Penelitian dengan menggunakan kuesioner dengan kategori :

1) Ya terdapat kerapatan pada dinding rumah.

2) Tidak terdapat kerapatan pada dinding rumah.

3. Plafon/langit-langit rumah yaitu dengan lembar kuesioner dan observasi yang dilihat dari dalam rumah. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan daftar kuesioner, kategori :

1) Ya pakai plafon seluruh ruangan rumah.

- 2) Tidak pakai plafon seluruh ruangan rumah.
4. Rawa-rawa yaitu dengan lembar kuesioner dan observasi yang dilihat dari luar rumah. Dilakukan dengan daftar kuesioner yaitu:
 - 1) Ya terdapat rawa-rawa disekitar lingkungan rumah.
 - 2) Tidak terdapat rawa-rawa disekitar lingkungan rumah.
5. Parit yaitu dengan lembar kuesioner dan observasi yang dilihat dari luar rumah. Melalui kuesioner dengan jenis :
 - 1) Ya ada sampah di dalam parit rumah.
 - 2) Tidak ada sampah di dalam parit rumah
6. Rumput Liar yaitu dengan observasi yang dilihat dari luar rumah dan kuesioner, dengan kelompok :
 - 1) Ya terdapat rumput liar di lingkungan rumah.
 - 2) Tidak terdapat rumput liar di lingkungan rumah.
7. Penggunaan pakaian yaitu dengan lembar kuesioner, dengan kategori :
 - 1) Ya menggunakan pakaian lengan panjang pada waktu keluar malam.
 - 2) Tidak menggunakan pakaian lengan panjang pada waktu keluar malam
8. Penggunaan obat anti nyamuk yaitu dengan lembar kuesioner, dengan kategori :
 - 1) Ya menggunakan anti nyamuk disaat tidur malam hari.
 - 2) Tidak menggunakan anti nyamuk disaat tidur malam hari.
9. Penggunaan kelambu yaitu dengan lembar kuesioner, dengan kategori :
 - 1) Ya menggunakan kelambu pada tidur malam hari.
 - 2) Tidak menggunakan kelambu disaat tidur malam hari.

10. Kebersihan lingkungan yaitu dengan lembar kuesioner, dengan kategori :

- 1) Ya melakukan kegiatan bersih lingkungan/gotong-royong.
- 2) Tidak melakukan kegiatan bersih lingkungan/gotong-royong.

3.7 Uji Validitas dan Rehabilitas

3.7.1 Uji Validitas

Yaitu salah satu syarat instrumen dalam penelitian yang baik, yang menggambarkan suatu kemampuan dari instrument penelitian yang bertujuan mengukur apa yang ingin diukur atau keahlian alat ukur untuk mendapatkan suatu data (Hardani, 2020).

Suatu variabel dikatakan valid jika skor pada setiap variabel berhubungan secara timbal balik atau berkorelasi dengan signifikan dengan total skornya yaitu :
Jika r hasil atau r hitung yang dihasilkan lebih besar dari r tabel.

r tabel : 0,361.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan syarat lain dari instrumen penelitian baik adalah dimana suatu kemampuan alat ukur agar tetap konsisten jikapun ada perubahan dalam waktu. Apabila suatu instrumen penelitian telah di uji reliabilitasnya, maka instrumen tersebut dapat mengukur suatu variabel pada waktu lainnya atau dapat digunakan kembali (Hardani, 2020).

Jika *Crombach Alpha* yang didapatkan lebih besar dari 0,6 Dalam hal ini, variabel tersebut disebut terpercaya.

Sebaliknya, jika *Crombach Alpha* yang didapatkan kurang dari 0,6 maka variabel tersebut tidak terpecaya .

3.8 Teknik Pengumpulan Data

3.8.1 Jenis Data

3.8.1.1 Data Primer

Data diperoleh dari wawancara dan observasi. Dimana kata lain memakai kuesioner untuk mengunjungi rumah responden dan mengetahui perilaku masyarakat di salah satu wilayah kerja puskesmas Silau Laut yang berakibat penyakit malaria serta kondisi fisik lingkungan daerah tersebut.

3.8.1.2 Data Sekunder

Merupakan data didapatkan Dinas Kesehatan Kabupaten Asahan dan Puskesmas Silau Laut tentang malaria berdasarkan jumlah penduduk dari data malaria selama tiga tahun terakhir.

3.9 Alat atau Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini yang dipakai adalah kuesioner tertutup, diambil melalui skripsi Sri Dewi Astari (2017) yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Selain kuesioner tertutup, lembar observasi dan laporan bulanan dari Puskesmas Silau Laut akan digunakan dalam penelitian ini. Tahapan instrumen masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

- a) Variabel yang menggunakan kuesioner yaitu seperti kawat kasa pada ventilasi rumah, kerapatan dinding rumah, plafon/ langit-langit rumah,

keberadaan rawa-rawa, kondisi parit, keberadaan rumput liar, penggunaan pakaian, penggunaan obat nyamuk, penggunaan kelambu dan kegiatan bersih lingkungan.

- b) Variabel menggunakan metode pengamatan yaitu pemasangan kasa anti nyamuk, kerapatan dinding rumah, plafon/ langit-langit rumah, keberadaan rawa-rawa, kondisi parit, keberadaan rumput liar.
- c) Laporan bulanan Puskesmas Silau Laut membantu memastikan bahwa responden mengetahui penyakit malaria.

3.10 Prosedur Pengumpulan Data

Dilakukan di wilayah kerja puskesmas Silau Laut, dimana salah satu wilayah pesisir pada bulan Maret-September 2021. Peneliti dibantu 1 petugas puskesmas bertugas dibagian penyakit malaria. Kemudian peneliti melakukan survei awal yang bertujuan melihat keadaan lingkungan fisik dan perilaku masyarakat di salah satu desa wilayah kerja puskesmas Silau laut. Kemudian data yang di dapatkan dari puskesmas Silau Laut dan Profil Dinas Kesehatan disatukan kemudian diperiksa kelengkapannya. Setelah terkumpul diolah lalu dianalisis.

3.11 Analisa Data

Data yang telah dikumpulkan diolah dengan menggunakan komputer kemudian dianalisa secara analitik kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (*univariat*) dan tabel silang (*bivariat*).

3.11.1 Analisis Univariat

Teknis analisa data terhadap suatu variabel bertujuan untuk memperoleh suatu gambaran paparan pada hubungan sementara antara variabel independen dan dependen. Setiap variabel dianalisis dan tidak terkait dengan variabel lain. Variabel dalam penelitian ini adalah faktor lingkungan fisik dan faktor perilaku masyarakat.

3.11.2 Analisis Bivariat

Dilakukan menggunakan variabel terikat untuk melihat hubungan antara masing-masing variabel. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji signifikansi berupa uji Mc. Nemerle ($\alpha = 0,05$) dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil perhitungan statistik dengan mempertimbangkan nilai p (bila $p < 0,05$) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel yang satu dengan variabel lainnya. Pengujian yang digunakan untuk mengolah data ini adalah uji chi-square untuk mengetahui hubungan antara lingkungan fisik dengan perilaku masyarakat terkait dengan penyakit malaria.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Silau Laut Kabupaten Asahan. Puskesmas ini menyelenggarakan pelayanan kesehatan dari 5 desa (Lubuk Palas, Silo Bonto, Silo Baru, Silo Lama dan Bangun Sari) dan 55 dusun dengan luas wilayah ± 12.738 Ha. Saat menjalankan tugas sebagai fasilitas kesehatan, Puskesmas Silau Laut dibantu dengan 5 Puskesmas Pembantu.

Kecamatan Silau Laut terletak / berbatas wilayah sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara berbatas dengan : Kab. Batu Bara dan Selat Malaka
- b. Sebelah Timur berbatas dengan : Kecamatan Tanjung Balai
- c. Sebelah Selatan berbatas dengan : Kecamatan Air Joman
- d. Sebelah Barat berbatas dengan : Kecamatan Rawang Panca Arga

Jumlah penduduk di Kecamatan Silau Laut pada tahun 2020 berjumlah ± 23.356 jiwa. Kecamatan Silau Laut termasuk daerah endemis. Tingginya jumlah kasus malaria di daerah tersebut didukung oleh daerah dataran rendah, sehingga kondisi lingkungan di daerah tersebut memungkinkan banyak rawa-rawa. Kondisi lingkungan tersebut mendukung perkembangbiakan nyamuk *anopheles*. Selain kondisi lingkungan, perilaku masyarakat juga cenderung tidak mengetahui kondisi rumah dan sekitarnya serta anggapan bahwa penduduknya sudah terbiasa dengan penyakit malaria.

Jumlah Penduduk Kecamatan Silau Laut berdasarkan Desa/Kelurahan dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Jumlah Penduduk Kecamatan Silau Laut

No	Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)
1.	Lubuk Palas	5.799
2.	Silo Bonto	5.375
3.	Silo Baru	3.491
4.	Silo Lama	4.741
5.	Bangun Sari	3.950
Jumlah		23.356

Sumber : Profil Kecamatan Silau Laut 2020

4.2 Hasil Analisis Univariat

Analisis univariat terdiri dari pengecekan distribusi masing-masing variabel. Variabel yang dianalisis dengan uji univariat adalah karakteristik responden (jenis kelamin, umur, pendidikan dan pekerjaan), lingkungan fisik (kawat kasa pada ventilasi rumah, kerapatan dinding rumah, plafon/langit-langit rumah, keberadaan rawa-rawa, parit, rumput liar), perilaku masyarakat seperti penggunaan pakaian, penggunaan obat anti nyamuk, penggunaan kelambu dan kegiatan bersih lingkungan/gotong-royong.

4.2.1 Karakteristik Responden Penelitian

Tabel 4.2 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	N	%
1.	Laki-laki	31	45.6
2.	Perempuan	37	54.4
	Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.2 diatas bahwa karakteristik jenis kelamin responden pada penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut yaitu sebanyak 37 responden (54.4%) perempuan dan sebanyak 31 responden (45.6%) responden laki-laki.

Tabel 4.3 Karakteristik responden berdasarkan usia

Usia (Tahun)	N	%
22-27	6	8.9
28-33	13	19.2
34-39	15	21.9
>40	34	50
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.3 di atas diketahui bahwa karakteristik umur responden pada penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut berusia 22-27 tahun sebanyak 6 responden, 28-33 tahun sebanyak 13 responden, 34-39 tahun sebanyak 15 responden dan usia >40 tahun sebanyak 34 responden.

Tabel 4.4 Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Pendidikan	N	%
SD	25	36.8
SMP	13	19.1
SMA	29	42.6
S1	1	1.5
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.4 diatas diketahui bahwa karakteristik pendidikan responden pada penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut yaitu pendidikan SD sebanyak 25 responden (36.8%), pendidikan SMP sebanyak 13 responden (19.1%), pendidikan SMA sebanyak 29 responden (42.6%) dan pendidikan S1 sebanyak 1 responden (1.5%).

Tabel 4.5 Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	N	%
IRT	32	47.1
Muazim	1	1.5
Petani	10	14.7
Nelayan	7	10.3
Guru Paud	1	1.5
Wiraswasta	14	20.6
Wirausaha	3	4.4
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.5 diatas diketahui bahwa karakteristik pekerjaan responden pada penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut yaitu pekerjaan IRT (ibu rumah tangga) sebanyak 32 responden (47.1%), pekerjaan muazim

sebanyak 1 responden (1.5%), pekerjaan petani sebanyak 10 responden (14.7%), pekerjaan nelayan sebanyak 7 responden (10.3%), pekerjaan guru paud sebanyak 1 responden (1.5%), pekerjaan wiraswasta sebanyak 14 responden (20.6%) dan pekerjaan wirausaha sebanyak 3 responden (4.4%).

4.2.2 Distribusi Lingkungan Fisik di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut

Lingkungan fisik adalah kondisi fisik rumah yakni kawat kasa pada ventilasi rumah, kerapatan dinding, dan plafon/langit-langit rumah, rawa-rawa, parit, rumput liar. Distribusi lingkungan fisik dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel Distribusi 4.6 Kawat kasa pada ventilasi rumah

Variabel	N	%
Kawat kasa pada ventilasi rumah		
Iya	44	64.7
Tidak	34	35.3
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa sebanyak 44 rumah responden (64.7%) memasang kawat kasa pada ventilasi rumah dan sebanyak 34 rumah responden (35.3%) tidak memasang kawat kasa pada ventilasi rumah.

Tabel Distribusi 4.7 Kerapatan dinding rumah

Variabel	N	%
Kerapatan dinding rumah		
Iya	32	47.1
Tidak	36	52.9
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa sebanyak 36 rumah responden (52.9%) tidak terdapat kerapatan pada dinding rumah responden (dinding rumah

terbuat dari papan) dan sebanyak 32 rumah responden (47.1%) terdapat kerapatan pada dinding rumah responden (dinding rumah terbuat dari dinding).

Tabel Distribusi 4.8 Plafon/langit-langit rumah

Variabel	N	%
Plafon/langit-langit rumah		
Iya	31	45.6
Tidak	37	54.4
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa sebanyak 37 rumah responden (54.4%) tidak ada plafon di seluruh ruangan rumah atau sebagian ruangan rumah dan sebanyak 31 rumah responden (45.6%) ada plafon di seluruh ruangan rumah.

Tabel Distribusi 4.9 Keberadaan rawa-rawa

Variabel	N	%
Keberadaan rawa-rawa		
Iya	27	39.7
Tidak	41	60.3
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui bahwa sebanyak 41 rumah responden (60.3%) tidak terdapat rawa-rawa di sekitar rumah dan sebanyak 27 rumah responden (39.7%) terdapat rawa-rawa di sekitar rumah.

Tabel Distribusi 4.10 Kondisi parit

Variabel	N	%
Kondisi parit rumah		
Iya	33	48.5
Tidak	35	51.5
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa sebanyak 35 rumah responden (51.5%) tidak ada sampah di parit sekitar rumah dan sebanyak 33 rumah responden (48.5%) ada sampah di parit sekitar rumah.

Tabel Distribusi 4.11 Keberadaan rumput liar

Variabel	N	%
Keberadaan rumput liar		
Iya	52	76.5
Tidak	16	23.5
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui sebanyak 52 rumah responden (76.5%) terdapat rumput liar di sekitar rumah dan sebanyak 16 responden (23.5%) tidak terdapat rumput liar di sekitar rumah.

4.2.3 Distribusi Perilaku Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut

Perilaku responden mencakup pada penggunaan kelambu, penggunaan obat nyamuk, penggunaan pakaian, kegiatan bersih lingkungan/gotong-royong responden. Distribusi perilaku responden dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel Distribusi 4.12 Penggunaan kelambu

Variabel	N	%
Penggunaan kelambu		
Iya	20	29.4
Tidak	48	70.6
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.12 diketahui bahwa sebanyak 48 responden (70.6%) tidak pernah menggunakan kelambu saat tidur malam hari dan sebanyak 20 responden (29.4%) menggunakan kelambu saat tidur malam hari.

Tabel Distribusi 4.13 Penggunaan obat nyamuk

Variabel	N	%
Penggunaan obat nyamuk		
Iya	21	30.9
Tidak	47	69.1
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.13 diketahui bahwa sebanyak 47 responden (69.1%) tidak pernah menggunakan obat anti nyamuk saat tidur malam dan sebanyak 21 responden (30.9%) menggunakan obat anti nyamuk saat tidur.

Tabel Distribusi 4.14 Penggunaan pakaian

Variabel	N	%
Penggunaan pakaian		
Iya	21	30.9
Tidak	47	69.1
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.14 diketahui bahwa sebanyak 47 responden (69.1%) tidak pernah menggunakan pakaian berlengan panjang saat keluar rumah pada malam hari dan sebanyak 21 responden (30.9%) menggunakan pakaian berlengan panjang saat keluar rumah pada malam hari.

Tabel Distribusi 4.15 Melakukan kebersihan lingkungan atau gotong-royong

Variabel	N	%
Kebersihan lingkungan atau gotong-royong		
Iya	22	32.4
Tidak	46	67.6
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4.15 diketahui bahwa sebanyak 46 responden (67.6%) tidak pernah melakukan kebersihan lingkungan rumah atau gotong royong dan

sebanyak 22 responden (32.4%) melakukan kebersihan lingkungan rumah atau gotong royong.

4.3 Hasil Analisis Bivariat

4.3.1 Hubungan Lingkungan Fisik dengan Penyakit Malaria

Hubungan lingkungan fisik yaitu kondisi fisik rumah seperti kawat kasa pada ventilasi rumah, kerapatan pada dinding rumah, dan plafon/langit-langit rumah dengan penyakit malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.16 Hubungan keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah dengan penyakit malaria

Kategori	Malaria		Total		P.Value	OR (95% CI)
	Ya	Tidak	N	%		
Keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah						
Iya	27	17	44	64.7	0.021	3.857 (1.324-11.235)
Tidak	7	17	24	35.3		
Total	34	34	68	100.0		

Berdasarkan tabel 4.6 hasil analisis dengan menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0.021$ (<0.05) variabel kawat kasa pada ventilasi rumah, artinya menunjukkan bahwa lingkungan fisik tentang keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah responden berhubungan dengan penyakit kejadian malaria.

Dapat dilihat dari nilai OR yang diperoleh sebesar 3.857 ini berarti rumah responden yang tidak memasang kawat kasa pada ventilasi rumah 3.9 kali lebih berisiko untuk menimbulkan penyakit malaria dari pada rumah responden yang memasang kawat kasa pada ventilasi rumah.

Tabel 4.17 Hubungan kerapatan pada dinding rumah dengan penyakit malaria

Kategori	Malaria		Total		P.Value	OR (95% CI)
	Ya	%	Tidak	%		
Kerapatan pada dinding rumah						
Iya	22	32.4	10	14.7	32	47.1
Tidak	12	17.6	24	35.3	36	52.9
Total	34	50.0	34	50.0	68	100.0
					0.007	4.400 (1.588-12.193)

Berdasarkan tabel 4.17 hasil analisis dengan menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0.007$ (<0.05) variabel kerapatan pada dinding rumah, artinya menunjukkan bahwa lingkungan fisik tentang kerapatan pada dinding rumah berhubungan dengan penyakit malaria.

Dapat dilihat dari nilai OR yang diperoleh sebesar 4.400 ini berarti rumah responden yang tidak memiliki kerapatan pada dinding rumah 4.4 kali lebih berisiko untuk menimbulkan penyakit malaria dari pada rumah responden yang memiliki kerapatan pada dinding rumah.

Tabel 4.18 Hubungan plafon/langit-langit rumah dengan penyakit malaria

Kategori	Malaria		Total		P.Value	OR (95% CI)
	Ya	%	Tidak	%		
Plafon/langit-langit rumah						
Iya	23	33.8	8	11.8	31	45.6
Tidak	11	16.2	26	38.2	37	54.4
Total	34	50.0	34	50.0	68	100.0
					0.001	6.795 (2.332-19.805)

Berdasarkan tabel 4.18 hasil analisis dengan menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0.001$ (<0.05) variabel plafon atau langit-langit rumah di

seluruh ruangan, artinya menunjukkan bahwa lingkungan fisik tentang plafon atau langit-langit rumah di seluruh ruangan berhubungan dengan penyakit malaria.

Dapat dilihat dari nilai OR yang diperoleh sebesar 6.795 ini berarti rumah responden yang tidak memiliki plafon atau langit-langit rumah di seluruh ruangan 6.8 kali lebih berisiko untuk menimbulkan penyakit malaria dari pada rumah responden yang memiliki plafon atau langit-langit rumah di seluruh ruangan.

Tabel 4.19 Hubungan keberadaan rawa-rawa dengan penyakit malaria

Kategori	Malaria		Total		P.Value	OR (95% CI)
	Ya	Tidak	N	%		
Keberadaan rawa-rawa						
Iya	22	5	27	39.7	0.000	10.633 (3.263-34.650)
Tidak	12	29	41	60.3		
Total	34	34	68	100.0		

Berdasarkan tabel 4.19 hasil analisis dengan menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0.000$ (<0.05) variabel keberadaan rawa-rawa, artinya menunjukkan bahwa lingkungan fisik tentang keberadaan rawa-rawa di sekitar rumah berhubungan dengan penyakit malaria.

Dapat dilihat dari nilai OR yang diperoleh sebesar 10.633 ini berarti rumah responden yang memiliki keberadaan rawa-rawa di sekitar rumah 10.6 kali lebih berisiko untuk menimbulkan penyakit malaria dari pada rumah responden yang tidak memiliki keberadaan rawa-rawa di sekitar rumah.

Tabel 4.20 Hubungan kondisi parit dengan penyakit malaria

Kategori	Malaria		Total		P.Value	OR (95% CI)
	Ya	Tidak	N	%		
Kondisi parit						
Iya	24	9	33	48.5	0.001	6.667 (2.309-19.252)
Tidak	10	25	35	51.5		
Total	34	34	68	100.0		

Berdasarkan tabel 4.20 hasil analisis dengan menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0.001$ (<0.05) variabel kondisi parit, artinya menunjukkan bahwa lingkungan fisik tentang kondisi parit di sekitar rumah berhubungan dengan penyakit malaria.

Dapat dilihat dari nilai OR yang diperoleh sebesar 6.667 ini berarti rumah responden yang memiliki keberadaan sampah di parit sekitar rumah 6.7 kali lebih berisiko untuk menimbulkan penyakit malaria dari pada rumah responden yang tidak memiliki keberadaan sampah di parit sekitar rumah.

Tabel 4.21 Hubungan keberadaan rumput liar dengan penyakit malaria

Kategori	Malaria		Total		P.Value	OR (95% CI)
	Ya	Tidak	N	%		
Keberadaan rumput liar						
Iya	31	21	52	76.5	0.009	6.397 (1.622-25.228)
Tidak	3	13	16	23.5		
Total	34	34	68	100.0		

Berdasarkan tabel 4.21 hasil analisis dengan menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0.009$ (<0.05) variabel keberadaan rumput liar, artinya

menunjukkan bahwa lingkungan fisik tentang keberadaan rumput liar di sekitar rumah berhubungan dengan penyakit malaria.

Dapat dilihat dari nilai OR yang diperoleh sebesar 6.397 ini berarti rumah responden yang memiliki keberadaan rumput liar di sekitar rumah 6.4 kali lebih berisiko untuk menimbulkan penyakit malaria dari pada rumah responden yang tidak memiliki keberadaan rumput liar di sekitar rumah.

4.3.2 Hubungan Perilaku Masyarakat dengan Penyakit Malaria

Hubungan perilaku masyarakat yaitu seperti keberadaan rawa-rawa, kondisi parit, keberadaan rumput liar dengan penyakit malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.22 Hubungan penggunaan kelambu dengan penyakit malaria

Kategori	Malaria		OR		P.Value	(95% CI)
	Ya	N (%)	Tidak	N (%)		
Penggunaan Kelambu						
Iya	16	88.9	4	8.0	0.000	92.000 (15.358-551.121)
Tidak	2	11.1	46	92.0		
Total	18	100.0	50	100.0		

Berdasarkan tabel 4.22 hasil analisis dengan menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0.000$ (<0.05) variabel penggunaan kelambu, artinya menunjukkan bahwa perilaku masyarakat tentang penggunaan kelambu berhubungan dengan penyakit malaria.

Dapat dilihat dari nilai OR yang diperoleh sebesar 92.000 ini berarti bahwa perilaku masyarakat yang tidak menggunakan kelambu saat tidur 9.2 kali

lebih berisiko untuk menimbulkan penyakit malaria dari pada responden yang menggunakan kelambu saat tidur.

Tabel 4.23 Hubungan penggunaan obat nyamuk dengan penyakit malaria

Kategori	Malaria		OR		P.Value	(95% CI)
	Ya	N (%)	Tidak	N (%)		
Penggunaan obat anti nyamuk						
Iya	16	88.9	3	6.0	0.000	125.333 (19.183-818.893)
Tidak	2	11.1	47	94.0		
Total	18	100.0	50	100.0		

Berdasarkan tabel 4.23 hasil analisis dengan menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0.000$ (<0.05) variabel penggunaan obat nyamuk, artinya menunjukkan bahwa perilaku masyarakat tentang penggunaan obat nyamuk berhubungan dengan penyakit malaria.

Dapat dilihat dari nilai OR yang diperoleh sebesar 125.333 ini berarti bahwa perilaku masyarakat yang tidak obat anti nyamuk saat tidur 125.3 kali lebih berisiko untuk menimbulkan penyakit malaria dari pada responden yang menggunakan obat anti nyamuk saat tidur.

Tabel 4.24 Hubungan penggunaan pakaian dengan penyakit malaria

Kategori	Malaria		OR		P.Value	(95% CI)
	Ya	N (%)	Tidak	N (%)		
Penggunaan Pakaian						
Iya	16	88.9	5	10.0	0.000	72.000 (12.685-408.663)
Tidak	2	11.1	45	90.0		
Total	18	100.0	50	100.0		

Berdasarkan tabel 4.24 hasil analisis dengan menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0.000$ (<0.05) variabel penggunaan kelambu, artinya menunjukkan bahwa perilaku masyarakat tentang penggunaan kelambu berhubungan dengan penyakit malaria.

Dapat dilihat dari nilai OR yang diperoleh sebesar 72.000 ini berarti bahwa perilaku masyarakat yang tidak menggunakan pakaian lengan panjang saat keluar rumah pada malam hari 72 kali lebih berisiko untuk menimbulkan penyakit malaria dari pada responden yang menggunakan pakaian lengan panjang saat keluar rumah pada malam hari.

Tabel 4.25 Hubungan kebersihan lingkungan atau gotong-royong dengan penyakit malaria

Kategori	Malaria		P.Value	OR (95% CI)
	Ya N (%)	Tidak N (%)		
Kegiatan Bersih Lingkungan atau Gotong-Royong				
Iya	15 83.3	7 14.0	0.000	30.714 (7.029-134.211)
Tidak	3 16.7	43 86.0		
Total	18 100.0	50 100.0		

Berdasarkan tabel 4.25 hasil analisis dengan menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0.000$ (<0.05) variabel kebersihan lingkungan atau gotong-royong, artinya menunjukkan bahwa perilaku masyarakat tentang kebersihan lingkungan atau gotong-royong berhubungan dengan penyakit malaria.

Dapat dilihat dari nilai OR yang diperoleh sebesar 30.714 ini berarti bahwa perilaku masyarakat yang tidak melakukan kebersihan lingkungan atau

gotong-royong 30.7 kali lebih berisiko untuk menimbulkan penyakit malaria dari pada responden yang melakukan kebersihan lingkungan atau gotong-royong.

4.4 Lingkungan Fisik

4.4.1 Hubungan Kawat Kasa Pada Ventilasi Rumah dengan Penyakit Malaria

Dari hasil penelitian keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah didapatkan nilai $p = 0.021$ (<0.05) artinya menunjukkan bahwa lingkungan fisik tentang keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah responden berhubungan yang signifikan dengan penyakit malaria.

Hasil observasi yang dilakukan pada rumah responden yaitu adanya pengaruh masyarakat yang tidak memakai kawat kasa pada ventilasi rumah. Dimana diketahui kasa sangat membantu untuk mencegah nyamuk yang mudah masuk jika ventilasi rumah menggunakan kasa. Sebagian besar sebanyak (35.3%) responden di Kecamatan Silau Laut yang tidak memasang kawat kasa anti nyamuk pada ventilasi rumah sedangkan responden yang memasang kawat kasa pada ventilasi rumah sebanyak (64.7%).

Kawat kasa anti nyamuk pada ventilasi rumah merupakan salah satu pencegahan yang dapat dilakukan agar terhindar dari gigitan nyamuk malaria yang masuk kerumah pada malam hari.

Penelitian yang dilakukan oleh Ristadeli et al. (2013) terdapat hasil hubungan yang signifikan antara pemasangan kawat kasa anti nyamuk dengan kejadian malaria di Kecamatan Nanga Ella Hilir Kabupaten Melawi Provinsi

Kalimantan Barat dengan nilai OR sebesar 10.5. hal itu menunjukkan bahwa masyarakat yang tidak memiliki atau memasang kawat kasa pada ventilasi rumah 10.5 kali memiliki risiko lebih besar terjadinya malaria dibandingkan dengan masyarakat yang memasang kawat kasa anti nyamuk pada ventilasi rumah.

4.4.2 Hubungan Kerapatan Dinding Rumah dengan Penyakit Malaria

Berdasarkan dari hasil penelitian kerapatan pada dinding rumah didapatkan nilai $p = 0.007$ (<0.05) artinya menunjukkan bahwa lingkungan fisik tentang kerapatan pada dinding rumah responden berhubungan yang signifikan dengan penyakit malaria.

Sebagian besar sebanyak (52.9%) responden di Kecamatan Silau Laut memiliki dinding rumah yang tidak rapat, dan sebanyak (47.1%) responden memiliki dinding rumah yang rapat. Hasil observasi yang dilakukan terdapat sebagian rumah responden memiliki dinding rumah yang tidak rapat atau terdapat lubang dikarenakan sebagian besar rumah responden terbuat dari papan atau kayu sehingga nyamuk mudah masuk ke dalam rumah bukan hanya dari ventilasi yang tidak terpasang oleh kawat kasa saja namun juga dari dinding rumah yang tidak rapat atau berlubang.

Penelitian Yoga dalam Mantili (2014) penduduk dengan rumah yang dindingnya terdapat banyak lubang 18 kali berisiko sakit malaria dibanding dengan rumah penduduk dengan dinding rapat.

Menurut *American Public Health Association* (APHA) dalam Depkes RI (2002) yaitu keberadaan dinding rumah bermamfaat untuk mendukung atau menyangga atap, menahan angin dan air hujan, melindungi dari panas dan debu dari luar serta menjaga kerahasiaan (*privacy*) penguninya.

4.4.3 Hubungan Keberadaan Plafon Rumah dengan Penyakit Malaria

Berdasarkan dari hasil penelitian keberadaan plafon rumah didapatkan nilai $p = 0.001$ (<0.05) artinya menunjukkan bahwa lingkungan fisik tentang keberadaan plafon rumah responden berhubungan yang signifikan dengan penyakit malaria.

Sebagian besar responden sebanyak (54.4%) di Kecamatan Silau Laut tidak memakai plafon rumah atau diseluruh ruangan rumah, dan sebanyak (45.6%) responden memakai plafon rumah diseluruh ruangan rumah. Hasil observasi yang dilakukan terdapat sebagian rumah responden tidak memakai plafon rumah atau tidak memakan plafon diseluruh ruangan rumah dan terdapat celah pada bagian atas atap karena keadaan ekonomi yang di dapatkan tidak mencukupi, sehingga nyamuk mudah masuk ke dalam rumah terutama nyamuk malaria pada malam hari.

American Public Health Association (APHA) berpendapat bahwa plafon rumah ialah salah satu aspek konstruksi rumah yang wajib ada untuk memenuhi syarat rumah sehat. Mempunyai fungsi masuknya panas sinar matahari juga melindungi masuknya debu, angin, ataupun air hujan. Hubungannya dengan kejadian malaria yaitu jika rumah tidak terdapat plafon maka memudahkan

nyamuk masuk ke dalam rumah, dengan itu kondisi langit-langit atau plafon rumah sangat berpengaruh penyebabnya malaria.

Penelitian Lela Mantili (2010) di Desa Tanjung Satai Kecamatan Pulau Maya Karimata Kabupaten Kayong Utara dengan nilai $P = 0.013 < 0.05$ yaitu sebanyak 3.09 masyarakat yang tinggal dirumah dalam kondisi tidak terdapat langit-langit pada semua ruangan atau sebagian ruangan rumah mempunyai resiko 3.09 kali dibanding responden yang tinggal di rumah yang terdapat langit-langit pada semua bagian rumah.

4.4.4 Hubungan Keberadaan Rawa-Rawa di Sekitar Rumah dengan Penyakit Malaria

Berdasarkan dari hasil penelitian keberadaan rawa-rawa di lingkungan rumah didapatkan nilai $p = 0.000 (< 0.05)$ artinya menunjukkan bahwa lingkungan fisik tentang keberadaan rawa-rawa di lingkungan rumah responden berhubungan yang signifikan dengan penyakit malaria.

Sebagian besar sebanyak (60.3%) responden di Kecamatan Silau Laut tidak terdapat rawa-rawa di lingkungan rumah dan sebanyak (39.7%) responden terdapat rawa-rawa tidak jauh dari rumah. Hasil observasi yang dilakukan terdapat sebagian rumah responden tidak jauh dari keberadaan rawa-rawa yaitu tepatnya berada dibelakang rumah dan disebelah rumah responden, sehingga dengan adanya rawa-rawa di sekitar rumah membuat potensi nyamuk terutama nyamuk malaria mengigit manusia dan berkembang biak semakin besar karena nyamuk tidak perlu menempuh jarak terbang yang jauh untuk mendapatkan makanannya.

Menurut Rahardjo (2012) menyatakan bahwa air payau yang terdapat muara sungai dan rawa-rawa yang tertutup hubungannya dengan laut cocok sebagai tempat peridukan nyamuk *anopheles* terkhusus *anopheles sundaicus* dan *anopheles subpictus*.

Penelitian Zupriwirdani (2013) tentang keberadaan rawa-rawa di sekitar rumah memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian malaria dengan nilai $p = 0.007 (< 0.05)$.

4.4.5 Hubungan Kondisi Parit Rumah dengan Penyakit Malaria

Berdasarkan dari hasil penelitian keberadaan parit di lingkungan rumah didapatkan nilai $p = 0.001 (< 0.05)$ artinya menunjukkan bahwa lingkungan fisik tentang keberadaan parit di lingkungan rumah responden berhubungan yang signifikan dengan penyakit malaria.

Sebagian besar sebanyak (51.5%) responden di Kecamatan Silau Laut tidak terdapat sampah di parit lingkungan rumah dan sebanyak (48.5%) responden terdapat sampah di parit lingkungan rumah. Hasil observasi yang dilakukan sebagian beberapa rumah responden adanya parit yang terdapat sampah yang dapat memicu jentik nyamuk *anopheles* untuk berkembangbiak dan juga sangat memungkinkan terjadinya malaria karena lebih banyak parit yang tidak saniter.

Penelitian Sri Dwi Astari (2017) di Puskesmas Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara dengan nilai $p = 0.031 < 0.05$ yaitu sebanyak 2.684 responden yang tinggal dirumah dalam kondisi tidak terdapat sampah di parit sehingga mempunyai risiko 2.84 kali dibanding responden yang paritnya tidak ada sampah.

4.4.6 Hubungan Keberadaan Rumput Liar dengan Penyakit Malaria

Berdasarkan dari hasil penelitian keberadaan rumput liar di lingkungan rumah didapatkan nilai $p = 0.009$ (<0.05) artinya menunjukkan bahwa lingkungan fisik tentang keberadaan rumput liar di lingkungan rumah responden berhubungan yang signifikan dengan penyakit malaria.

Sebagian besar sebanyak (23.5%) responden di Kecamatan Silau Laut tidak terdapat rumput liar lingkungan rumah dan sebanyak (76.5%) responden terdapat rumput liar di lingkungan rumah. Hasil observasi yang dilakukan sebagian rumah responden terdapat rumput liar di lingkungan rumah yang cocok untuk tempat peristirahatan (*resting place*) nyamuk malaria pada siang hari karena rumput liar menghalangi sinar matahari yang masuk. Maka dari itu menurut Hustache (2007) di French Guiana menyatakan bahwa pembersihan keberadaan rumput liar (*vegetasi*) di lingkungan rumah mempunyai mamfaat yang baik dengan penurunan risiko kejadian malaria.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Yis Romadhon (2001) yaitu proporsi rumah yang ada rumput liar rimbun mempunyai kecenderungan untuk terjadinya penyakit malaria dengan $p = 0.001$.

4.5 Perilaku Masyarakat

4.5.1 Hubungan Penggunaan Pakaian dengan Penyakit Malaria

Berdasarkan dari hasil penelitian penggunaan pakaian didapatkan nilai $p = 0.000$ (<0.05) artinya menunjukkan bahwa perilaku masyarakat tentang penggunaan pakaian berhubungan yang signifikan dengan penyakit malaria.

Sebagian besar sebanyak (88.9%) responden di Kecamatan Silau Laut memakai pakaian panjang, sebanyak (11.1%) responden tidak memakai pakaian panjang. Hasil observasi yang dilakukan sebagian responden, terdapat beberapa responden yg tidak pernah menggunakan pakaian panjang keluar rumah malam karena kebiasaan masyarakat, sehingga resiko gigitan nyamuk *anopheles* lebih berisiko.

Penelitian Ahmad Faizal Rangkuti, dkk (2017) mengatakan bahwa baju yang longgar bisa memiliki resiko menderita malaria sebesar 2.474 kali di bandingkan dengan responden yang menggunakan pakaian yang panjang sehingga jumlah kasusnya sebesar 9.1%.

4.5.2 Hubungan Penggunaan Obat Nyamuk dengan Penyakit Malaria

Berdasarkan dari hasil penelitian penggunaan obat nyamuk didapatkan nilai $p = 0.000 (<0.05)$ artinya menunjukkan bahwa perilaku masyarakat tentang penggunaan obat nyamuk berhubungan yang signifikan dengan penyakit malaria.

Sebagian besar sebanyak (88.9%) responden di Kecamatan Silau Laut menggunakan obat nyamuk pada malam hari saat mau tidur dan sebanyak (11.1%) responden tidak menggunakan obat nyamuk pada malam hari saat mau tidur. Hasil observasi yang dilakukan sebagian responden, terdapat beberapa responden yang tidak menggunakan obat nyamuk pada malam hari saat mau tidur, padahal penggunaan obat nyamuk merupakan salah satu perilaku pencegahan terhadap gigitan nyamuk dan juga merupakan salah satu pengendalian vektor secara umum.

Penelitian Santy et al. (2014) menyatakan bahwa masyarakat yang tidak menggunakan obat nyamuk di Desa Sungai Ayak 3 berisiko 2.17 kali lebih besar dibandingkan dengan masyarakat yang menggunakan obat anti nyamuk. Nurlette et.al (2012) juga menyatakan bahwa penggunaan obat nyamuk berhubungan dengan kejadian malaria dengan nilai $p = 0.000$.

4.5.3 Hubungan Penggunaan Kelambu dengan Penyakit Malaria

Berdasarkan dari hasil penelitian penggunaan kelambu di lingkungan rumah didapatkan nilai $p = 0.000$ (<0.05) artinya menunjukkan bahwa perilaku masyarakat tentang penggunaan kelambu berhubungan yang signifikan dengan penyakit malaria.

Sebagian besar sebanyak (88.9%) responden di Kecamatan Silau Laut pernah menggunakan kelambu, dan sebanyak (11.1%) responden tidak menggunakan kelambu pada malam hari saat mau tidur. Hasil observasi yang dilakukan sebagian responden, terdapat beberapa responden yang tidak menggunakan kelambu pada malam hari saat mau tidur, padahal penggunaan kelambu salah satu upaya untuk mencegah terjadinya malaria ataupun dari gigitan nyamuk malaria.

Penelitian Sagay et al. (2015) mengatakan bahwa responden yang tidak pernah menggunakan kelambu memiliki risiko 2.447 kali menderita malaria dibandingkan dengan responden yang sering menggunakan kelambu.

Sedangkan pada penelitian Arsin et al. (2013) ada beberapa hal yang diperhatikan dalam penggunaan kelambu selain jenis kelambu yang berinsektisida

atau tidak, yakni penggunaan kelambu yang dimasukkan kebawah kasur atau tidak, waktu penggunaan kelambu sebelum atau sesudah jam 21.00 WIB, frekuensi penggunaan pada kelambu (sering atau kadang-kadang), perawatan kelambu, dan bahan kelambu serta kondisi kelambu yang tidak baik seperti terdapatnya robekan atau lubang pada kelambu.

4.5.4 Hubungan Kebersihan Lingkungan atau Gotong Royong dengan Penyakit malaria

Berdasarkan dari hasil penelitian kebersihan lingkungan atau gotong-royong didapatkan nilai $p = 0.000$ (<0.05) artinya menunjukkan bahwa perilaku masyarakat tentang kebersihan lingkungan atau gotong-royong berhubungan yang signifikan dengan penyakit malaria.

Sebagian besar sebanyak (83.3%) responden di Kecamatan Silau Laut membersihkan lingkungan atau gotong royong dan sebanyak (16.7%) responden tidak melakukan kebersihan lingkungan atau gotong royong.

Hasil observasi yang dilakukan sebagian terdapat beberapa responden yang tidak melakukan kebersihan lingkungan atau gotong royong karena ketidakpedulian masyarakat dan kurangnya komunikasi yang baik antara anggota desa dengan masyarakat. Selain itu juga terdapat beberapa responden yang kadang-kadang melakukan kebersihan lingkungan atau gotong royong hanya disaat air pasang naik ke lingkungan masyarakat atau disaat banjir.

Penelitian Sri Dewi Astari (2017) di Puskesmas Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara dengan nilai $p = 0.003 < 0.05$, adanya hubungan yg signifikan antara responden jarang melakukan pembersihan lingkungan dengan kejadian malaria.

4.6 Faktor Lingkungan Fisik dan Perilaku Masyarakat di Wilayah Pesisir Dalam Perspektif Islam

Pada penelitian ini, adanya dua fakto risiko yang berhubungan secara signifikan dengan penyakit malaria di wilayah pesisir, yaitu faktor lingkungan fisik dan faktor perilaku masyarakat seperti pembahasan perspektif islam terhadap faktor tersebut akan diuraikan sebagai berikut :

4.6.1 Lingkungan Fisik

Al-Qur'an merupakan pedoman bagi semua umat manusia yang di dalamnya terdapat petunjuk mengenai berbagai kehidupan, salah satunya pemeliharaan lingkungan. Allah swt sebagai pencipta dan pemelihara lingkungan telah memerintahkan kepada hambanya untuk selalu menjaga dan melestarikan lingkungan seperti lingkungan fisik, yang merupakan salah satu faktor yang berpengaruh pada perkembangbiakan dan kemampuan hidup salah satunya pada vektor malaria. Lingkungan fisik yang dimaksud yakni keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah, kerapatan dinding rumah, plafon atau langit-langit rumah, keberadaan rawa-rawa, keberadaan parit dan keberadaan rumput liar. Allah *subhanahu wa ta'ala* berfirman :

وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ بُيُوتِكُمْ سَكَنًا وَجَعَلَ لَكُمْ مِنْ جُلُودِ الْأَنْعَامِ بُيُوتًا تَسْتَخِفُّونَهَا يَوْمَ ظَعْنِكُمْ وَيَوْمَ إِقَامَتِكُمْ وَمِنْ أَصْوَابِهَا وَأَوْبَارِهَا وَأَشْعَارِهَا أَثَانًا وَمَتَاعًا إِلَى حِينٍ

“Dan Allah menjadikan bagimu rumah-rumahmu sebagai tempat tinggal dan Dia menjadikan bagi kamu rumah-rumah (kemah-kemah) dari kulit binatang ternak yang kamu merasa ringan (membawa)nya di waktu kamu berjalan dan waktu kamu bermukim dan (dijadikannya pula) dari bulu domba, bulu unta dan bulu kambing, alat-alat rumah tangga dan perhiasan (yang kamu pakai) sampai waktu (tertentu)”. (Q.S An-Nahl Ayat 80)

Berdasarkan ayat tersebut lafadz *وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ بُيُوتِكُمْ سَكَنًا* menjelaskan bahwa Allah menyampaikan kesempurnaan yang sudah di berikan kepada umatnya, yaitu kenyamanan untuk istirahat. Oleh karena itu umat muslim harus mensyukuri nikmat Allah yang telah diberikan berupa tempat tinggal dan menjadikan tempat tinggal mereka menjadi sehat serta menjaga tempat tinggal mereka dari bahaya penyakit seperti penyakit malaria dengan menggunakan kasa pada ventilasi rumah, memperhatikan kerapatan dinding rumah dan menggunakan plafon atau langit-langit rumah di seluruh ruangan.

Adapun Allah *subhanahu wata'ala* berfirman :

الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ فَلَا تَجْعَلُوا لِلَّهِ أَنْدَادًا وَأَنْتُمْ تَعْلَمُونَ

“Dialah yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu dan langit sebagai atap, dan Dia menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan hujan itu segala buah-buahan sebagai rezeki untukmu; karena itu janganlah kamu mengadakan sekutu-sekutu bagi Allah, padahal kamu mengetahui”. (Q.S Al-Baqarah, Ayat-22)

Dari ayat tersebut maka dapat dikaitkan dengan faktor lingkungan fisik yang dimana umat muslim harus memperhatikan kerapatan dinding rumah dan keberadaan plafon atau langit-langit rumah di seluruh ruangan, sebagaimana Allah yang dengan kekuasaannya menjadikan bumi tempat setiap umat muslim, menjadi layak atau nyaman untuk ditinggali, kemudian membuat langit sama benda sebagai atap, bangunan yang pintar, indah, juga kuat.

Allah *subhanahu wata'ala* berfirman :

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ
 وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ ۗ حَتَّىٰ إِذَا أَقْلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُفِّتُ بِهِ السَّيِّدَاتُ فَأَنزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ
 فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ ۗ كَذَٰلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَىٰ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ
 وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرِجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ ۗ وَالَّذِي خَبثَ لَا يَخْرِجُ إِلَّا تَكْدًا ۗ كَذَٰلِكَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ

“Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di muka bumi sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepadanya rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik. Dan dialah yang meniupkan angin sebagai pembawa berita gembira sebelum kedatangan rahma Nya (hujan) hingga apabila angin itu telah membawa awan mendung, kami halau ke suatu daerah yang tandus, lalu kami turunkan hujan di daerah itu. Maka kami keluarkan dengan sebab hujan itu berbagai macam buah-buahan. Seperti itulah kami membangkitkan orang-orang yang telah mati, mudah-mudahan kamu mengambil pelajaran. Dan tanah yang baik, tanam-tanamannya tumbuh dengan seizin Allah, dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur”. (QS. Al-A'raf Ayat : 56-58)

Pada ayat diatas dapat dimengerti, Allah selalu melihat sejahteranya manusia atau umatnya di bumi ini, seperti dengan turunnya hujan yang membuat

pohon-pohon tumbuh sehingga mempunyai hasil buah yang bisa dinikmati. Maka dari itu, manusia dapat bersyukur serta selalu berdoa dengan penuh harap kepada Allah, dan tak lupa juga mampu menjaga karunia dari-Nya agar tidak adanya kerusakan.

Contohnya terjadinya pencemaran dengan membuang sampah di aliran parit yang dapat menyebabkan tempat berkembangbiak yang disenangi nyamuk, tidak melakukan pemeliharaan rawa-rawa dan pemeliharaan rumput liar yang menjadi daerah penuh dengan nyamuk yang telah lama memiliki hubungan dengan tingginya angka serangan malaria dan sebagai tempat peristirahatan (*resting place*) bagi nyamuk pada siang hari.

4.6.2 Perilaku Masyarakat

Penuntunan bentuk sikap serta perilaku sehat baik fisik, mental ataupun sosial, utamanya menjadi dari kepribadian Islam. Pada tingkat keimanan yang kokoh ini dan ketakwaan membuat penerangan. Selain lingkungan, adapun yang termasuk ke dalam Al-Qur'an yang menjadi panduan untuk setiap manusia yang didalamnya ada petunjuk tentang kehidupan, yakni perilaku masyarakat seperti penggunaan pakaian, penggunaan obat nyamuk, penggunaan kelambu dan kegiatan bersih lingkungan atau gotong-royong. Allah *subhanahu wa ta'ala* berfirman :

يَا أَيُّهَا الْمُدَّثِّرُ ۖ قُمْ فَأَنْذِرْ ۚ وَرَبَّكَ فَكَبِّرْ ۚ فَطَهِّرْ وَثِيَابَكَ ۖ فَأَهْجُرْ وَالرُّجُزْ

“Wahai orang yang berselimut, bangun, dan berilah peringatan, agung kan lah Rabb-mu, bersihkan pakaianmu, dan tinggalkanlah perbuatan dosa”. (QS Al-Muddasir Ayat : 56)

Dari penjelasan ayat tersebut bahwa manusia yang berselimut sama halnya dengan manusia yang menggunakan kelambu, juga menggunakan obat nyamuk sebagai peringatan agar tidak mengganggu disaat tidur, kemudian bersihkanlah pakaianmu maka dengan pakaian yang bersih dan panjang saat dipakai keluar pada malam hari dapat mencegah gigitan nyamuk, serta bersihkanlah lingkunganmu dengan gotong-royong agar dapat mencegah perkembangbiakan nyamuk. Lalu hiduplah dengan pola hidup bersih dan sehat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil observasi, wawancara, serta uji statistik dalam penelitian di wilayah kerja Puskesmas Silau Laut dapat ditarik kesimpulan:

1. Responden yang memiliki lingkungan fisik tidak baik yakni : 34 rumah responden (35.3%) tidak memasang kawat kasa pada ventilasi rumah, 36 rumah responden (52.9%) tidak terdapat kerapatan pada dinding rumah, 37 rumah responden (54.4%) tidak terdapat plafon/langit-langit rumah, 27 rumah responden (39.7%) terdapat rawa-rawa di sekitar rumah, 33 rumah responden (48.5%) ada sampah di parit sekitar rumah, dan 52 rumah responden (76.5%) terdapat rumput liar di sekitar rumah.
2. Responden yang memiliki perilaku tidak baik yaitu : 48 responden (70.6%) tidak pernah menggunakan kelambu saat tidur malam, 47 responden (69.1%) tidak pernah menggunakan obat anti nyamuk saat tidur malam, 47 responden (69.1%) tidak pernah menggunakan pakaian lengan panjang pada keluar malam dan 46 responden (67.6%) tidak pernah melakukan kebersihan lingkungan rumah atau gotong royong.
3. Ada hubungan lingkungan fisik dan perilaku masyarakat dengan penyakit malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Masyarakat

1. Hendaknya memasang kawat kasa nyamuk pada ventilasi rumah.
2. Diharapkan agar masyarakat memasang kelambu di dalam rumah sebagai pengganti plafon/langit-langit.
3. Diharapkan agar masyarakat melakukan gotong royong 1 kali dalam seminggu untuk memberantas sarang nyamuk seperti membersihkan parit dari sampah dan membersihkan rumput liar.
4. Jika keluar pada malam hari, hendaknya masyarakat menggunakan pakaian panjang seperti jaket atau menggunakan pakaian tertutup.

5.2.2 Bagi Instansi Kesehatan

1. Melakukan penyuluhan kesehatan tentang malaria dengan metode yang lebih menarik agar masyarakat lebih mudah memahaminya terutama kepada anak sekolah.
2. Mengevaluasi program kesehatan yang berkaitan dengan malaria dengan sistem lebih terikat agar masyarakat ikut berpartisipasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U.F. (2014b). *“Manajemen penyakit berbasis wilayah (Cetakan ke-2)”*. Jakarta : PT Raja grafindo Persada.
- Aliyah N. 2016. *“Hubungan Iklim (Temperatur, Kelembaban, Curah Hujan, Hari Hujan dan Kecepatan Angin) dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2010-2014”*. (Skripsi). Medan : Fakultas Kesehatan Masyarakat USU.
- Anies. 2006. *“Manajemen Berbasis Lingkungan”*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Astari. Sri Dewi. 2017. *“Hubungan Lingkungan Fisik dan Perilaku Lingkungan Fisik dan Perilaku Masyarakat Dengan Kejadian Penyakit Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Tiram Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara Tahun 2017”*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat USU.
- CDC. (2017). Malaria Parasite. Diakses 8 Mei 2021, dari : <http://www.cdc.gov/malaria/about/biology/parasites.html>
- CDC. (2018a). Malaria Diagnosis (United States). Diakses 8 Mei 2021, dari http://www.cdc.gov/malaria/diagnosis_treatment/diagnosis.html
- CDC. (2018a). Ecology of Malaria. Diakses 8 Mei 2021, dari <http://www.cdc.gov/malaria/about/biology/ecology.html>.
- Dinas Kesehatan Provinsi Asahan. (2018). Laporan Surveilans Malaria tahun 2013 – 2017. Medan.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. (2018a). Laporan Surveilans Malaria tahun 2013 – 2017. Medan.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. (2018b). Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara Tahun 2017. Diakses dari <http://dinkes.sumutprov.go.id/v2/download.html>
- Direktur Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. 2014. *Pedoman Manajemen Malaria*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Ekky Siahaan. 2018. *“Analisis Implementasi Kebijakan Pencegahan Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Ujung Kubu Kab. Batu Bara Tahun 2018”*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat UINSU.
- Fitriany, J., & Sabiq, A. (2018). Julia Fitriany 1 , Ahmad Sabiq 2 1 2. 4(2).

- Hardani, 2020. "*Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*". Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group, 2020
- Harijanto, P.N., Agung, N, & Carta A. G. (2016). "*Malaria dari molekuler ke klinis*". (Edisi ke-2). Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Harya, SA. 2015. "*Pengaruh Faktor Lingkungan dan Perilaku Terhadap Kejadian Malaria di Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal Tahun 2015*". (Tesis). Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat USU.
- Kemkes RI. 2010. "*Profil Kesehatan Indonesia 2010*". Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemkes RI. (2014a). "*Pedoman Pengendalian Vektor Malaria*". Diakses dari https://drive.google.com/file/d/0BxNNPzsAPw_gY1p1N3NHRjZVb28/view
- Kemkes RI. (2015). "*Pedoman Manajemen Malaria*". Diakses dari https://drive.google.com/file/d/0BxNNPzsAPw_gQUIEb2IDTi1CTnM/view
- Kemkes. (2017). Buku Saku Penatalaksanaan Kasus Malaria.
- Kemkes. (2018). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes RI. (2018). "*Pertemuan Monitoring dan Evaluasi Program Malaria Tingkat Nasional 2018*". Dikutip dari <http://www.malaria.id/2018/01/pertemuan-monitoring-dan-evaluasi.html>
- Kemkes RI. 2018. "*Profil Kesehatan Indonesia 2018*". Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemkes RI. 2019. "*Profil Kesehatan Indonesia 2019*". Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Nugroho, A. (2016). dalam Harijanto, P.N., Agung Nugroho, Carta A. Gunawan, 2016. "*Malaria dari molekuler ke klinis (Edisi 2)*". Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Notoatmodjo, S. 2003. "*Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*". Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2007. "*Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*". Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2010. "*Ilmu Perilaku Kesehatan*". Jakarta: Rineka Cipta.

- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 5 Tahun 2013 tentang Pedoman Tata laksana Malaria.
- Rahardjo, T. 2012. *“Kondisi Psik Rumah dan Lingkungan Sekitar Penderita Malaria di Desa Bagan Dalam Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara Tahun 2012”*. (Skripsi). Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat USU.
- Sinaga, B. J. (2018). *“Pengaruh Faktor Eksternal dan Internal Terhadap Kejadian Malaria Endemik dengan Analisis Spasial di Kabupaten Batu Bara Tahun 2017”*.
- Santy, 2014. *“Hubungan Faktor Individu dan Lingkungan dengan Kejadian Malaria di Desa Sungai Ayak 3 Kecamatan Belitang Hilir, Kabupaten Sekadau”*. 2, No. 1, April 2014. Diakses dari: <http://www.ijil.ui.ac.id/index.php/eJKI/article/view/3186/3403>
- Sunarsih, E, Nurjazuli dan Sulistiyani, 2009. *“Faktor Risiko Lingkungan Perilaku yang Berkaitan dengan Kejadian Malaria di Pangkalbalam Pangkalpinang”*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia UGM. Yogyakarta: Vol.8 No.1 April 2009
- Susana, D. 2011. *“Dinamika Penularan Malaria”*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Susilowati, S. D. (2018). *“Insiden Malaria , Penunjang Diagnostik , dan Hubungannya dengan Curah Hujan di Kecamatan Golewa Selatan , Ngada , NTT periode Oktober 2014 April 2016”*. Volume 9 (1), 172–176. <https://doi.org/10.1556/ism.v9i2.276>
- Thamrin, A. 2012. *“Pengaruh Pengendalian Vektor Nyamuk Anopheles Spp, dan Kondisi Lingkungan Rumah oleh Kepala Keluarga Terhadap Kejadian Malaria di Kota Sabang Tahun 2011”*. (Tesis). Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat USU.
- Veralina Sembiring. 2018. *“Analisis Spasial dan Faktor Risiko Kejadian Malaria Di Kecamatan Endemis Kabupaten Asahan”*. Tesis. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat USU.
- Zohra. (2019). *“Klasifikasi Wilayah Provinsi Aceh Berdasarkan Tingkat Kerentanan Kasus Malaria Tahun 2015–2018”*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia Klasifikasi Wilayah Provinsi Aceh Berdasarkan Tingkat Kerentanan Kasus Malaria Tahun 2015–2018. (April). <https://doi.org/10.14710/jkli.18.1s.25-33>

LAMPIRAN

lampiran 1 Surat izin penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jl. IAIN No. 1 Medan Kode Pos 20235. Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. (061) 6615683
 Website: www.fkm.uinsu.ac.id Email: fkm@uinsu.ac.id

Nomor : B.1178/Un.11/KM.V/PP.00.9/04/2021 15 April 2021
 Lamp. : -
 Hal : Survei Awal Penelitian

Kepada Yth.
 Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Asahan
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, kami mohon kepada Bapak/Ibu kiranya dapat memberikan izin melakukan survei awal untuk mendapatkan data dan informasi dalam rangka penyusunan proposal skripsi dengan judul " Hubungan antara faktor lingkungan dengan kejadian malaria di wilayah kerja puskesmas Silau Laut Kecamatan Air Joman Kabupaten Asahan Tahun 2021" di wilayah kerja yang Bapak/Ibu pimpin kepada mahasiswa kami yang tersebut di bawah ini, dengan rencana lokasi dan pelaksanaan sebagai berikut:

NAMA / NIM	Lokasi	Pelaksanaan
Mamira Ajeng Prachelia/ 0801172123	Wilayah kerja puskesmas Silau Laut	18 s.d 26 April 2021

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

an Dekan,
 Kabag Tata Usaha

Drs. Maknun Suaidi Harahap
 NIP.19621231 198703 1 013

Tembusan :
 Dekan FKM UIN Sumatera Utara Medan;





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B.2380/Un.11/KM.I/PP.00.9/08/2021

21 Agustus 2021

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Yth. Bapak/Ibu Kepala Dinas kesehatan kabupaten asahan

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama	: Mamira Ajeng Prachelia
NIM	: 0801172123
Tempat/Tanggal Lahir	: Pulu Raja, 07 Mei 2000
Program Studi	: Ilmu Kesehatan Masyarakat
Semester	: IX (Sembilan)
Alamat	: Desa manis dusun VII kec. Pulau rakyat kab. Asahan Kelurahan Desa manis Kecamatan Pulu rakyat

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Puskesmas silau laut kecamatan silau laut kabupaten asahan, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

Hubungan antara faktor lingkungan fisik dan perilaku masyarakat dengan kejadian malaria di wilayah kerja puskesmas kabupaten asahan

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 21 Agustus 2021
a.n. DEKAN
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan



Digitally Signed

Dr. Mhd. Furqan, S.Si., M.Comp.Sc.
NIP. 198008062006041003

Tembusan:

- Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara Medan



**PEMERINTAH KABUPATEN ASAHAN
DINAS KESEHATAN**

Jalan Tusam Nomor 5 Telepon (0623) 41122
KISARAN - 21216

Kisaran, 31 Agustus 2021

Nomor : 440.446/ 1221 / 2021
Sifat : Biasa
Perihal : **Izin Riset**

Kepada Yth,
Kepala UPTD Puskesmas Silau Laut
Kabupaten Asahan
Di -

Tempat

Sehubungan dengan surat Dekan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Nomor : B.2380/Un.11/KM.I/PP.00.9/08/2021 tanggal 21 Agustus 2021 Hal : Permohonan Izin Riset.

Berkaitan dengan hal tersebut diatas, diharapkan kepada Kepala UPTD Puskesmas dan Staff UPTD Puskesmas Silau Laut Kabupaten Asahan dapat membantu mahasiswi tersebut dalam rangka melakukan Riset dalam penulisan Skripsi dengan judul "Hubungan antara Faktor Lingkungan Fisik dan Prilaku Masyarakat dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut Kabupaten Asahan", atas nama :

Nama : Mamira Ajeng Prachelia
NIM : 0801172123
Prodi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Selanjutnya setelah mahasiswa yang bersangkutan menyelesaikan Riset diharapkan menyerahkan 1 (satu) eksampler skripsi ke Dinas Kesehatan Kabupaten Asahan. Demikian disampaikan, atas bantuan dan kerjasama kami ucapkan terima kasih.

AN KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN ASAHAN
SEKRETARIS

DARMA HALIM SIREGAR, SE, M.Kes
PEMBINA
NIP. 19631119 198503 1 003

Tembusan :

1. Kepala Dinas Kab. Asahan (sebagai laporan).
2. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara

lampiran 2 Permohonan Menjadi Responden Penelitian

Kepada Yth.

Responden

Di_

Tempat

Dengan Hormat,

Dengan ini saya mahasiswi Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, dengan :

Nama : Mamira Ajeng Prachelia

Nim : 0801172123

Pembimbing : Meutia Nanda, SKM, M.Kes

Bermaksud melakukan penelitian dengan judul “**Hubungan Antara Faktor Lingkungan Fisik dan Perilaku Masyarakat Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut Kabupaten Asahan**”. Untuk itu saya mohon atas kesediaan saudara/i untuk berpartisipasi dalam penelitian ini sebagai responden.

Dengan demikian atas perhatian dan kesediaan saudara/I, saya ucapkan terimakasih.

Medan,.....Agustus 2021

Peneliti

Mamira Ajeng Prachelia

NIM :0801172123

lampiran 3 Lembar Persetujuan Menjadi Responden

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Jenis Kelamin :

Usia :

Menyatakan bahwa bersedia untuk berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul **“Hubungan Antara Faktor Lingkungan Fisik dan Perilaku Masyarakat Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Silau Laut Kabupaten Asahan”** yang dilakukan oleh Mamira Ajeng Prachelia, Mahasiswi Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan penuh kesadaran tanpa ada paksaan dari pihak lain. Saya percaya bahwa apa yang saya buat dijamin kerahasiaannya.

Asahan,.....Agustus 2021

Responden

(.....)

Lampiran 4 Lembar Kuesioner

I. Data Responden

1. Nomor Responden :
2. Nama :
3. Jenis Kelamin :
4. Umur :
5. Pendidikan Terakhir :
 - 1) SD :
 - 2) SMP
 - 3) SMA/SMK :
 - 4) Perguruan Tinggi :
6. Pekerjaan :

II. Data Lingkungan Fisik

No	Variabel yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Rumah responden memiliki ventilasi			
2.	Rumah responden memakai kasa nyamuk pada ventilasi di seluruh rumah			
3.	Jenis dinding rumah responden dinding rumah terbuat dari pasang batu bata/ tembok			
4.	Terdapat kerapatan pada dinding rumah responden.			
5.	Plafon/ langit-langit rumah di seluruh ruangan			
6.	Adanya rawa-rawa			
7.	Adanya selokan/parit			
8.	Adanya rumput liar			

III. PERILAKU MASYARAKAT

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Apakah responden mempunyai kebiasaan menggunakan kelambu saat tidur di malam hari?			
2.	Apakah responden mempunyai kebiasaan memakai obat anti nyamuk/lotion saat tidur?			
3.	Apakah responden keluar malam menggunakan jaket atau pakaian berlengan panjang?			
4.	Apakah ada kegiatan dalam 1 kali seminggu responden melakukan gotong royong untuk memberantas sarang nyamuk?			
5.	Apakah responden peduli dengan pencegahan penyakit malaria?			
6.	Apakah responden mengikuti program pemerintah dalam pemberantasan penyakit malaria?			

lampiran 5 Output Hasil Analisis Data

I. Hasil Uji Karakteristik Responden

jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	31	45.6	45.6	45.6
	perempuan	37	54.4	54.4	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	22-27	6	8.8	8.8	8.8
	28-33	13	19.1	19.1	27.9
	34-39	15	22.1	22.1	50.0
	40-45	16	23.5	23.5	73.5
	46-51	10	14.7	14.7	88.2
	52-57	2	2.9	2.9	91.2
	58-63	5	7.4	7.4	98.5
	64-66	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	25	36.8	36.8	36.8
	SMP	13	19.1	19.1	55.9
	SMA	29	42.6	42.6	98.5
	S1	1	1.5	1.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	32	47.1	47.1	47.1
	Muazim	1	1.5	1.5	48.5
	Petani	10	14.7	14.7	63.2
	Nelayan	7	10.3	10.3	73.5
	guru paud	1	1.5	1.5	75.0
	Wiraswasta	14	20.6	20.6	95.6
	Wiausaha	3	4.4	4.4	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

II. Analisis Univariat**Lingkungan Fisik****Kasa pada ventilasi rumah**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	44	64.7	64.7	64.7
	Tidak	24	35.3	35.3	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Kerapatan dinding rumah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	32	47.1	47.1	47.1
	Tidak	36	52.9	52.9	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Plafon/langit-langit rumah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	31	45.6	45.6	45.6
	tidak	37	54.4	54.4	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Keberadaan rawa-rawa

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	27	39.7	39.7	39.7
	tidak	41	60.3	60.3	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Kondisi parit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	33	48.5	48.5	48.5
	tidak	35	51.5	51.5	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Keberadaan rumput liar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	52	76.5	76.5	76.5
	Tidak	16	23.5	23.5	100.0

Total	68	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

Perilaku Masyarakat

Penggunaan kelambu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	20	29.4	29.4	29.4
	Tidak	48	70.6	70.6	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Penggunaan obat anti nyamuk

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	21	30.9	30.9	30.9
	Tidak	47	69.1	69.1	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Penggunaan pakaian

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	21	30.9	30.9	30.9
	Tidak	47	69.1	69.1	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

Kegiatan bersih lingkungan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	22	32.4	32.4	32.4
	Tidak	46	67.6	67.6	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

II. Analisis Bivariat

Kawat kasa pada ventilasi rumah * Malaria

Crosstab

			Penyakit		Total
			ya	Tidak	
Kawat kasa pada ventilasi rumah	Ya	Count	27	17	44
		Expected Count	22.0	22.0	44.0
		% of Total	39.7%	25.0%	64.7%
	Tidak	Count	7	17	24
		Expected Count	12.0	12.0	24.0
		% of Total	10.3%	25.0%	35.3%
Total	Count	34	34	68	
	Expected Count	34.0	34.0	68.0	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.439 ^a	1	.011		
Continuity Correction ^b	5.216	1	.022		
Likelihood Ratio	6.589	1	.010		
Fisher's Exact Test				.021	.011
Linear-by-Linear Association	6.345	1	.012		
N of Valid Cases	68				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kawat kasa pada ventilasi rumah (ya / tidak)	3.857	1.324	11.235
For cohort penyakit = ya	2.104	1.081	4.096
For cohort penyakit = tidak	.545	.347	.857
N of Valid Cases	68		

Kerapatan pada dinding rumah * Malaria

Crosstab

			penyakit		Total
			Ya	tidak	
Kerapatan pada dinding rumah	Ya	Count	22	10	32
		Expected Count	16.0	16.0	32.0
		% of Total	32.4%	14.7%	47.1%
	Tidak	Count	12	24	36
		Expected Count	18.0	18.0	36.0
		% of Total	17.6%	35.3%	52.9%
Total	Count	34	34	68	
	Expected Count	34.0	34.0	68.0	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.500 ^a	1	.004		
Continuity Correction ^b	7.142	1	.008		
Likelihood Ratio	8.689	1	.003		
Fisher's Exact Test				.007	.004
Linear-by-Linear Association	8.375	1	.004		
N of Valid Cases	68				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for kerapatan pada dinding rumah (ya / tidak)	4.400	1.588	12.193
For cohort penyakit = ya	2.063	1.229	3.461
For cohort penyakit = tidak	.469	.267	.823
N of Valid Cases	68		

Plafon/langit-langit rumah * Malaria

Crosstab

			penyakit		Total
			ya	tidak	
Plafon/langit-langit rumah	Ya	Count	23	8	31
		Expected Count	15.5	15.5	31.0
		% of Total	33.8%	11.8%	45.6%
	Tidak	Count	11	26	37
		Expected Count	18.5	18.5	37.0
		% of Total	16.2%	38.2%	54.4%
Total	Count	34	34	68	
	Expected Count	34.0	34.0	68.0	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13.339 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.620	1	.001		
Likelihood Ratio	13.831	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.000
Linear-by-Linear Association	13.143	1	.000		
N of Valid Cases	68				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for plafon/langit-langit rumah (ya / tidak)	6.795	2.332	19.805
For cohort penyakit = ya	2.496	1.458	4.270
For cohort penyakit = tidak	.367	.195	.691
N of Valid Cases	68		

Keberadaan rawa-rawa * Malaria

Crosstab

			penyakit		Total
			Ya	tidak	
Keberadaan rawa-rawa	Ya	Count	22	5	27
		Expected Count	13.5	13.5	27.0
		% of Total	32.4%	7.4%	39.7%
	Tidak	Count	12	29	41
		Expected Count	20.5	20.5	41.0
		% of Total	17.6%	42.6%	60.3%
Total	Count	34	34	68	
	Expected Count	34.0	34.0	68.0	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	17.752 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	15.725	1	.000		
Likelihood Ratio	18.821	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	17.491	1	.000		
N of Valid Cases	68				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for keberadaan raw-rawa (ya / tidak)	10.633	3.263	34.650
For cohort penyakit = ya	2.784	1.674	4.630
For cohort penyakit = tidak	.262	.116	.592
N of Valid Cases	68		

Kondisi parit * Malaria**Crosstab**

			penyakit		Total
			Ya	tidak	
Kondisi parit	Ya	Count	24	9	33
		Expected Count	16.5	16.5	33.0
		% of Total	35.3%	13.2%	48.5%
	Tidak	Count	10	25	35
		Expected Count	17.5	17.5	35.0
		% of Total	14.7%	36.8%	51.5%
Total	Count	34	34	68	
	Expected Count	34.0	34.0	68.0	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	13.247 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.539	1	.001		
Likelihood Ratio	13.716	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.000
Linear-by-Linear Association	13.052	1	.000		
N of Valid Cases	68				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for kondisi parit (ya / tidak)	6.667	2.309	19.252
For cohort penyakit = ya	2.545	1.448	4.474
For cohort penyakit = tidak	.382	.211	.692
N of Valid Cases	68		

Keberadaan rumput liar * Malaria**Crosstab**

			penyakit		Total
			Ya	tidak	
Keberadaan rumput liar	Ya	Count	31	21	52
		Expected Count	26.0	26.0	52.0
		% of Total	45.6%	30.9%	76.5%
	Tidak	Count	3	13	16
		Expected Count	8.0	8.0	16.0
		% of Total	4.4%	19.1%	23.5%
Total	Count	34	34	68	
	Expected Count	34.0	34.0	68.0	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.173 ^a	1	.004		
Continuity Correction ^b	6.620	1	.010		
Likelihood Ratio	8.673	1	.003		
Fisher's Exact Test				.009	.004
Linear-by-Linear Association	8.053	1	.005		
N of Valid Cases	68				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for keberadaan rumput liar (ya / tidak)	6.397	1.622	25.228
For cohort penyakit = ya	3.179	1.119	9.034
For cohort penyakit = tidak	.497	.331	.746
N of Valid Cases	68		

Penggunaan kelambu * Malaria

Crosstab

Count

	Malaria		Total
	Ya	tidak	
Penggunaan Ya kelambu	16	4	20
Tidak	2	46	48
Total	18	50	68

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	41.712 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	37.907	1	.000		
Likelihood Ratio	41.954	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	41.098	1	.000		
N of Valid Cases	68				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.29.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate^a

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Penggunaan kelambu (ya / tidak)	92.000	15.358	551.121
For cohort Malaria = ya	19.200	4.858	75.885
For cohort Malaria = tidak	.209	.087	.502
N of Valid Cases	68		

a. Risk Estimate statistics cannot be computed for one or more split files. They are only computed for a 2*2 table.

Penggunaan obat anti nyamuk * Malaria

Crosstab

Count

		Malaria		Total
		Ya	tidak	
Penggunaan obat anti nyamuk	Ya	16	3	19
	Tidak	2	47	49
Total		18	50	68

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	45.164 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	41.141	1	.000		
Likelihood Ratio	45.311	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	44.500	1	.000		
N of Valid Cases	68				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.03.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate^a

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Penggunaan obat anti nyamuk (ya / tidak)	125.333	19.183	818.893
For cohort Malaria = ya	20.632	5.236	81.292
For cohort Malaria = tidak	.165	.058	.466
N of Valid Cases	68		

a. Risk Estimate statistics cannot be computed for one or more split files. They are only computed for a 2*2 table.

Penggunaan pakaian * Malaria

Crosstab

Count

	Malaria		Total
	Ya	tidak	
Penggunaan pakaian Ya	16	5	21
Tidak	2	45	47
Total	18	50	68

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	38.589 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	34.982	1	.000		
Likelihood Ratio	39.003	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	38.022	1	.000		
N of Valid Cases	68				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.56.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Penggunaan pakaian (ya / tidak)	72.000	12.685	408.663
For cohort Malaria = ya	17.905	4.518	70.957
For cohort Malaria = tidak	.249	.115	.536
N of Valid Cases	68		

Kebersihan lingkungan * Malaria

Crosstab

Count

		Malaria		Total
		Ya	tidak	
P6	Ya	15	7	22
	Tidak	3	43	46
Total		18	50	68

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	29.071 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	25.989	1	.000		
Likelihood Ratio	28.896	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	28.643	1	.000		
N of Valid Cases	68				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.82.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for kebersihan lingkungan (ya / tidak)	30.714	7.029	134.211
For cohort Malaria = ya	10.455	3.375	32.386
For cohort Malaria = tidak	.340	.184	.630
N of Valid Cases	68		

lampiran 6 Dokumentasi Pengambilan Data Kuesioner



Responden Desa Lubuk Palas dan Bangun Sari



Responden Desa Silo Bonto



Responden Desa Silo Bonto dan Silo Baru



Kondisi Lingkungan Rumah



Kondisi Jalan Kerumah



Kondisi Parit Rumah



Kondisi Rumput liar



Kondisi Rumah Tanpa Kassa pada Ventilasi dan Kerapatan Dinding Rumah



Kondisi Kebersihan Lingkungan Rumah