

**FAKTOR PENYEBAB KEJADIAN MALARIA PADA IBU HAMIL
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PANYABUNGAN JAE
MANDAILING NATAL**

SKRIPSI

OLEH

**LATIFAH HANNUM NST
18060042P**



**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
2020**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Penelitian : Faktor Penyebab Kejadian Malaria pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae Mandailing Natal.

Nama Mahasiswa : Latifah Hannum NST

NIM : 18060042P

Program Studi : Kebidanan Program Sarjana

Telah diuji dan disetujui pada ujian akhir (SKRIPSI) dihadapan Komisi Pembimbing, Komisi Penguji dan Mahasiswa Program Studi Kebidanan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan dan dinyatakan LULUS pada tanggal 21 Agustus 2020.

Menyetujui,

Komisi Pembimbing

Sri Sartika Sari Dewi, SST, M. Keb

()

Ns.Natar Fitri Napitupulu, M. Kep

()

Komisi Penguji

Nurelilasari Siregar, SST, M. Keb

()

Ns.Hotma Royani Siregar, M. Kep

()

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kebidanan Program Sarjana Fakultas Kesehatan
Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan



Nurelilasari Siregar, SST, M.Keb
NIDN.0122058903

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Latifah Hannum NST

NIM : 18060042P

Program Studi : Kebidanan Program Sarjana

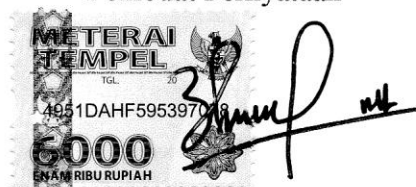
Menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul “Faktor Penyebab Kejadian Malaria pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae Mandailing Natal” adalah asli dan bebas dari plagiat.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari komisi pembimbing dan masukan dari komisi penguji.
3. Skripsi ini merupakan tulisan ilmiah yang dibuat dan ditulis sesuai arahan dan pedoman penulisan serta tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan oleh orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam tulisan saya dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Padangsidempuan, 21 Agustus 2020

Pembuat Pernyataan



Latifah Hannum NST

NIM. 18060042P

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan hidayah-Nya hingga penulis dapat menyusun skripsi dengan judul “Faktor Penyebab Kejadian Malaria pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae Mandailing Natal”

Skripsi ini ditulis sebagai pedoman untuk melaksanakan penelitian dalam rangka penulisan skripsi yang menjadi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana kebidanan di Program Studi Kebidanan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Arinil Hidayah, SKM, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.
2. Nurelilasari Siregar, SST, M.Keb, selaku ketua Program Studi Kebidanan Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.
3. Sri Sartika Sari Dewi, SST, M.Keb, selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan proposal ini.
4. Ns. Natar Fitri Napitupulu, M.Kep, selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan proposal ini.

5. Dr. Yulida Nehri Lubis, selaku Kepala Puskesmas Panyabungan Jae yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
6. Seluruh dosen Program Studi Kebidanan Fakultas Kesehatan Univertas Afa Royhan di Kota Padangsidimpuan.
7. Teristimewa kepada suami dan anak saya yang telah memberikan dukungan, baik berupa moral maupun materi yang tidak terhingga kepada penulis di dalam penyelesaian proposal penelitian ini.

Kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan guna perbaikan dimasa mendatang. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas derajat kesehatan masyarakat, Amin.

Padangsidimpuan, Agustus 2020

Penulis

ABSTRAK

Malaria merupakan penyakit parasit yang penting di dunia dan masih menjadi masalah kesehatan utama. Diperkirakan 41% penduduk dunia bermukim di daerah beresiko tinggi terinfeksi penyakit malaria terutama daerah tropis dan subtropics. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian malaria pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae. Penelitian ini menggunakan teknik survey analitik dan kuesioner dengan rancangan *cross sectional* sampel dalam penelitian ini berjumlah 40 responden ibu hamil, 20 responden malaria (+) dan 20 responden malaria (-) pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dengan menyebarkan kuesioner dan data sekunder berupa data yang diperoleh dari hasil penelusuran studi dokumentasi pada catatan medis di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan bivariat. Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel dengan menggunakan uji statistik *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh antara kawat kasa pada ventilasi ($p=0,022$), kerapatan dinding ($p=0,013$), genangan air ($p=0,043$), parit ($p=0,000$), sikap ($p=0,004$), pengetahuan ($p=0,004$) dan tindakan ($p=0,025$) dengan kejadian malaria pada ibu hamil. Disarankan kepada Pemerintah Kabupaten Mandailing Natal untuk meningkatkan kerja sama lintas sektor dengan melibatkan dinas terkait, tokoh masyarakat serta kader kesehatan untuk meningkatkan program pemberantasan malaria di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae dengan melakukan penyuluhan, menerapkan pola tanam dan mengoptimalkan sistem irigasi berkala di persawahan serta penyehatan lingkungan.

Kata Kunci : Malaria, Faktor Penyebab malaria pada Ibu Hamil, Analisis Univariat dan Bivariat.

ABSTRACT

Malaria is an important parasitic disease in the world and is still a major health problem. It is estimated that 41% of the world's population live in areas at high risk of malaria infection, especially in the tropics and subtropics. This study aims to study what factors are related to the incidence of malaria in pregnant women in the Panyabungan Jae Health Center working area. This study used analytical survey techniques and questionnaires with cross sectional design. The sample in this study was 40 pregnant women, 20 malaria respondents (+) and 20 malaria respondents (-). Data collection in this study used primary data by distributing questionnaires and secondary data in the form of data obtained from the results of tracing documentation studies on medical records in the working area of Panyabungan Jae Health Center. Data analysis was performed by univariate and bivariate analysis. Bivariate analysis aims to determine the relationship between variables using the chi square statistical test. The results showed an influence between gauze on ventilation ($p = 0.022$), wall density ($p = 0.013$), standing water ($p = 0.043$), trenches ($p = 0.000$), attitude ($p = 0.004$), knowledge ($p = 0.004$) and measures ($p = 0.025$) with the incidence of malaria in pregnant women. It is recommended that the Mandailing Natal District Government increase cross-sector cooperation by involving related agencies, community leaders and health cadres to improve the malaria eradication program in the Panyabungan Jae Health Center work area by conducting counseling, implementing planting patterns and optimizing regular irrigation systems in rice fields and environmental health.

Keywords: Malaria, Causes of Malaria in Pregnant Women, Univariate and Bivariate Analysis.

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Penyakit Malaria	9
2.1.1. Sejarah dan Pengertian	9
2.1.2. Jenis-Jenis Plasmodium Penuebab Malaria	10
2.1.3. Daur Hidup Plasmodium	11
2.1.4. Cara penularan penyakit malaria.....	12
2.1.5. Gejala klinis	14
2.1.6. Diagnosis	17
2.1.7. Pencegahan	18
2.1.8. Pengobatan.....	25
2.1.9. Pengaruh malaria selama kehamilan	29
2.1.10. Epidemiologi Penyakit malaria	34
2.2. Perilaku	42
2.2.1. Sikap	45
2.2.2. Pengetahuan	48
2.2.3. Tindakan	50
2.3. Landasan Teori	55
2.4. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Malaria	57
2.5. Kerangka Konsep Penelitian	59
2.6. Hipotesis	60
BAB 3. METODE PENELITIAN	61
3.1. Jenis dan Desain Penelitian	61
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	61
3.2.1. Lokasi Penelitian	61
3.2.2. Waktu Penelitian.....	61
3.3. Populasi dan Sampel	62
3.3.1. Populasi	62

3.3.2. Sampel	63
3.4. Etika Penelitian.....	63
3.5. Metode Pengumpulan Data	64
3.6. Instrumen Penelitian	64
3.7. Pengolahan Data	66
3.8. Variabel dan Definisi Operasional.....	67
3.9. Metode Analisis Data.....	68
3.9.1. Analisis Univariate.....	68
3.9.2. Analisis Bivariate	69
BAB 4. HASIL PENELITIAN	70
4.1. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	70
4.1.1. Letak dan Geografi.....	70
4.1.2. Sarana Kesehatan	71
4.2. Analisis Univariate	72
4.2.1. Distribusi frekuensi variabel kawat kasa pada ventilasi..	72
4.2.2. Distribusi frekuensi variabel kerapatan dinding	72
4.2.3. Distribusi frekuensi variabel genangan air	73
4.2.4. Distribusi frekuensi variabel parit	74
4.2.5. Distribusi frekuensi variabel sikap	74
4.2.6. Distribusi frekuensi variabel pengetahuan.....	75
4.2.7. Distribusi frekuensi variabel tindakan	75
4.3. Analisis Bivariate	76
4.3.1. Pengaruh kawat kasa pada ventilasi dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil	76
4.3.2. Pengaruh kerapatan dinding dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil	77
4.3.3. Pengaruh genangan air dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil.....	78
4.3.4. Pengaruh parit dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil.....	79
4.3.5. Pengaruh sikap dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil.....	79
4.3.6. Pengaruh pengetahuan dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil.....	80
4.3.7. Pengaruh tindakan dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil.....	81
BAB 5. PEMBAHASAN.....	83
5.1. Faktor penyebab kejadian malaria pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae	83
5.1.1. Variabel Kawat kasa pada ventilasi	83
5.1.2. Variabel Kerapatan dinding.....	85
5.1.3. Variabel Genangan air	87
5.1.4. Variabel Parit.....	88

	10
5.1.5. Variabel Sikap	89
5.1.6. Variabel Pengetahuan	90
5.1.7. Variabel Tindakan.....	91
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
6.1. Kesimpulan.....	93
6.2. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA.....	96
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Jenis-Jenis Plasmodium Penyebab Malaria	10
Tabel 3.1. Waktu Penelitian.....	62
Tabel 3.2. Variabel dan Definisi Operasional	67
Tabel 4.1. Distribusi frekuensi variabel kawat kasa pada ventilasi	72
Tabel 4.2. Distribusi frekuensi variabel kerapatan dinding.....	73
Tabel 4.3. Distribusi frekuensi variabel genangan air.....	73
Tabel 4.4. Distribusi frekuensi variabel parit	74
Tabel 4.5. Distribusi frekuensi variabel sikap	74
Tabel 4.6. Distribusi frekuensi variabel pengetahuan	75
Tabel 4.7. Distribusi frekuensi variabel tindakan	75
Tabel 4.8. Pengaruh kawat kasa pada ventilasi dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil	76
Tabel 4.9. Pengaruh kerapatan dinding dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil	77
Tabel 4.10. Pengaruh genangan air dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil ...	78
Tabel 4.11. Pengaruh parit dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil	79
Tabel 4.12. Pengaruh sikap dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil	80
Tabel 4.13. Pengaruh pengetahuan dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil....	80
Tabel 4.14. Pengaruh tindakan dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil.....	81
Tabel 4.15. Faktor Penyebab Terjadinya Malaria pada Ibu Hamil	83

DAFTAR GAMBAR

Halaman

	12
Gambar 2.1. Siklus Hidup Plasmodium Penyebab Malaria	12
Gambar 2.2. Bunga Marigold	23
Gambar 2.3. Agerantum	23
Gambar 2.4. Geranium	24
Gambar 2.5. Catnip dan Rosemary	24
Gambar 2.6. Nyamuk dan Ibu Hamil	36
Gambar 2.7. Nyamuk <i>Anopheles</i>	38
Gambar 2.8. Bagan Saluran Komunikasi	44
Gambar 2.9. Model The Expimiologi Triangel	55
Gambar 2.10. Kerangka Konsep	59

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Kuisisioner	99
Observasi	105
Lampiran 2. Master Data.....	106
Lampiran 3. Hasil Uji Statistik	107
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	114

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia termasuk Indonesia. Penyakit ini mempengaruhi tingginya angka kematian bayi, balita dan ibu hamil. Setiap tahun lebih dari 500 juta penduduk terinfeksi malaria dan lebih dari 1.000.000 orang meninggal dunia. Jumlah kasus dan kematian akibat malaria yang tercatat pada tahun 2000 menjadi 50% atau lebih pada akhir tahun 2010 dan 75% atau lebih pada akhir tahun 2017 Kasus terbanyak di Afrika dan beberapa negara Asia, Amerika Latin, Timur Tengah dan beberapa bagian negara Eropa. (World Malaria Report 2017).

Menurut data yang dikeluarkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sekitar 3,2 milyar penduduk (setengah dari populasi dunia) tinggal di daerah berisiko tertular malaria (WHO, 2017). Di Indonesia penyakit malaria tersebar diseluruh pulau dengan derajat endemisitas yang berbeda-beda dan dapat berjangkit di daerah dengan ketinggian sampai 1800 meter di atas permukaan laut. Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017 ditemukan bahwa terjadi penurunan kasus kesakitan malaria per 1000 penduduk yaitu sebesar 1,75 pada tahun 2011, sebesar 1,69 pada tahun 2015 dan sebesar 1,38 pada tahun 2017 akan tetapi dengan masih terdapatnya kasus kesakitan malaria di Indonesia akan tetap menurunkan derajat kesehatan masyarakat (Kemenkes RI, 2017).

Penyakit Dari tahun 2012 – 2017 Kejadian Luar Biasa (KLB) selalu terjadi di pulau Kalimantan walaupun kabupaten/kota yang terjangkit berbeda-beda tiap tahun. Pada tahun 2009 , KLB dilaporkan terjadi di pulau Jawa (Jawa Tengah, Jawa Timur dan Banten), Kalimantan (Kalimantan Selatan), Sulawesi (Sulawesi Barat), NAD dan

Sumatera (Sumatera Barat, Lampung) dengan total jumlah penderita adalah 1.869 orang dan meninggal sebanyak 11 orang (Depkes RI, 2017).

Berdasarkan data dari Departemen Kesehatan RI, ada 76,6 ribu kasus malaria klinis terjadi di Sumatera Utara selama tahun 2017 dan 6.368 dinyatakan positif malaria dengan pemeriksaan sediaan darah. Angka *Annual Parasite Incidence* (API) malaria di Sumatera Utara tahun 2011 adalah 0,5 per 1.000 penduduk. Beberapa kabupaten endemis malaria di Sumatera Utara di antaranya adalah: Kabupaten Asahan, Karo, Labuhan Batu, Langkat, Tapanuli Selatan, Mandailing Natal, Nias dan Nias Selatan (Depkes RI, 2017).

Penyakit malaria di Provinsi Sumatera Utara masih merupakan masalah kesehatan masyarakat terutama di daerah pedesaan, dimana *Anopheles* sp. banyak dan mudah ditemukan di Kabupaten Tapanuli Selatan, Mandailing Natal, Asahan, Labuhan Batu, Nias dan Kabupaten Karo. Pada tahun 2013 terdapat 14 orang yang meninggal akibat penyakit malaria dari 15.131 kasus penyakit malaria (Dinkes Prov. Sumatera Utara, 2017).

Pada daerah endemik, data menunjukkan jutaan wanita hamil terinfeksi malaria dan seribu orang meninggal setiap tahunnya oleh akibat secara langsung maupun tidak. Pada daerah endemik juga, bayi yang terlahir dari ibu yang terinfeksi parasit malaria (apakah disertai gejala atau tidak) mengalami berat badan lahir rendah yang juga meningkatkan risiko kematian bayi. Oleh karena itu mengobati wanita hamil yang terinfeksi malaria adalah sangat penting. Namun sayangnya harga yang murah, keamanan dan efektifitas obat (mis:kloroquin) secara luas terhadap

P.falciparum telah berkurang, dan juga terhadap *P.vivax* pada beberapa daerah (Ernawati, dkk, 2011).

Infeksi malaria dapat menyerang seluruh golongan usia, jenis kelamin termasuk menyerang kelompok ibu hamil. Infeksi malaria pada kehamilan sangat merugikan bagi ibu dan janin yang dikandungnya, karena dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas ibu maupun janin. Wanita hamil lebih rentan terkena malaria dibandingkan dengan wanita yang tidak hamil. Kerentanan ini semakin tinggi pada kehamilan pertama dan kedua. Kerentanan terhadap malaria ini berhubungan erat dengan proses imunologi dan perubahan hormonal di masa kehamilan (Ernawati, dkk, 2011).

Pada ibu hamil malaria dapat menyebabkan anemia, malaria serebral, edema paru, gagal ginjal bahkan dapat menyebabkan kematian. Pada janin, dapat menyebabkan abortus, persalinan prematur, berat badan lahir rendah, dan kematian janin. Menurut Mass Blood Survei (MBS) pada tahun 2008 kasus infeksi pada ibu hamil yang terbanyak adalah Nusa Tenggara Timur (624 orang), kemudian Maluku (455 orang). Secara absolut provinsi yang mempunyai kasus bumil malaria tertinggi adalah NTT, namun provinsi yang mempunyai persentase kasus bumil malaria tertinggi adalah Sumatera Barat (6,36%) dan Riau (2,24%) (Ernawati, dkk, 2011).

Babba, dkk (2006) dalam penelitiannya mengemukakan ada pengaruh antara ibu dengan penggunaan kelambu berinsektida terhadap kejadian malaria pada ibu hamil. Sedangkan faktor lingkungan yang cukup memberi pengaruh antara lain lingkungan fisik seperti suhu udara, kelembaban, hujan, angin, sinar matahari, arus air, lingkungan kimiawi, lingkungan biologi (flora dan fauna) dan lingkungan sosial

budaya. Tumbuhan bakau, lumut, ganggang dan berbagai jenis tumbuhan lain dapat mempengaruhi kehidupan larva nyamuk karena ia dapat menghalangi sinar matahari (Makmur, 2007).

Dasril (2005) menyatakan bahwa ada pengaruh perilaku masyarakat terhadap angka kejadian malaria. Rumah dengan ventilasi yang tidak memakai kawat kasa memiliki resiko terkena malaria sebesar 5,2 kali dibandingkan dengan rumah yang berventilasi dengan kawat kasa. Selanjutnya diketahui bahwa orang yang tidak menggunakan obat nyamuk oles (*repellent*) memiliki resiko sebesar 3,2 kali untuk terkena malaria dibandingkan dengan orang yang memakai jika keluar rumah pada malam hari.

Dari Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Arsin, 2012) yaitu pengetahuan responden tentang penyakit malaria sudah banyak yang pengetahuannya baik yakni sebanyak 199 orang (74,5%), untuk Sikap masyarakat tentang penyakit malaria yaitu hanya dalam tingkatan cukup yaitu sebanyak 226 orang (84,6%), untuk tindakan masyarakat dalam penanganan penyakit malaria hanya pada kategori cukup yaitu sebanyak 143 orang (53,6%) dan untuk perilaku responden yang mencakup 3 domain perilaku kesehatan yaitu pengetahuan, sikap dan tindakan yang terbanyak adalah cukup yaitu sebanyak 223 orang (83,5%). Pada penelitian ini pun ditemukan orang yang berpengetahuan baik namun perilakunya cukup, karena pengetahuan masyarakat yang ada di Desa Tunggulo Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo masih pada batas mengetahui dan memahami belum sampai pada aplikasi serta evaluasi.

Kabupaten Mandailing Natal terdiri dari 26 Puskesmas, jumlah penderita malaria dengan pemeriksaan sediaan darah per Puskesmas tertinggi berada di

Puskesmas Siabu yaitu 1.837 kasus, Puskesmas Sihepeng 1.104 kasus, Malintang 284 kasus, Naga Juang 185 kasus, Mompang 140 kasus, Panyabungan Jae 1.673, Gunung Tua 201 kasus, Gunung Baringin 1.111 kasus, Longat 326 kasus, Kayu Laut 257 kasus, Huta Bargot 1.063 kasus, Maga 1.042 kasus, Sibanggor Jae 67 kasus, Tambangan 48 kasus, Kota Nopan 5 kasus, Ulu Pungkut 27 kasus, Muara sipongi 216 kasus, Pakantan 8 kasus, Muara Soma 241 kasus, Simpang Gambir 161 kasus, Sikarakara 1.147 kasus, Patiluban Mudik 8 kasus, Batahan 746 kasus, Sinunukan 196 kasus, Singkuang 771 kasus, dan Manisak 41 kasus (Profil Kesehatan Mandailing Natal, 2017).

Dari data laporan bulanan yang diperoleh pada periode Januari 2019 sampai dengan Desember 2019, terdapat 72 kasus atau sebesar 7,42 % ibu hamil yang terinfeksi malaria dari 970 ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae. Sedangkan pada periode Januari 2020 sampai dengan Juni 2020 terdapat 34 kasus atau sebesar 5,48 % ibu hamil yang terinfeksi malaria dari 620 ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae, artinya dari tahun 2019 ke 2020 ibu hamil yang positif menderita malaria mengalami penurunan sebesar 1,94 %.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui apa saja faktor penyebab kejadian malaria pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini “Apa sajakah faktor penyebab kejadian malaria pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae?”.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor penyebab kejadian malaria pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae Kabupaten Mandailing Natal tahun 2020.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui faktor penyebab kawat kasa pada ventilasi terhadap kejadian malariadi Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae Kabupaten Mandailing Natal tahun 2020.
2. Untuk mengetahui faktor penyebab kerapatan dinding terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskemas Panyabungan Jae Kabupaten Mandailing Natal tahun 2020.
3. Untuk mengetahui faktor penyebab genangan air terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskemas Panyabungan Jae Kabupaten Mandailing Natal tahun 2020.
4. Untuk mengetahui faktor penyebab parit terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskemas Panyabungan Jae Kabupaten Mandailing Natal tahun 2020.

5. Untuk mengetahui faktor penyebab sikap ibu terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae Kabupaten Mandailing Natal tahun 2020.
6. Untuk mengetahui faktor penyebab pengetahuan ibu terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae Kabupaten Mandailing Natal tahun 2020.
7. Untuk mengetahui faktor penyebab tindakan ibu terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae Kabupaten Mandailing Natal tahun 2020.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Secara Praktis

- a. Menambah informasi dan masukan mengenai kejadian malaria pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae Kabupaten Mandailing Natal sehingga dapat membuat kebijakan dan menyusun rencana dan strategi yang efektif dalam penanggulangan kasus malaria khususnya pada ibu hamil.
- b. Sebagai bahan masukan dan informasi untuk meningkatkan pengetahuan sikap dan tindakan masyarakat khususnya ibu hamil terhadap pencegahan dan pemberantasan malaria.

2. Secara Teoritis

- a. Sebagai sumber informasi mengenai malaria pada ibu hamil sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan kepustakaan dalam pengembangan keilmuan.

- b. Sebagai sumber informasi dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan penyakit malaria pada ibu hamil.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penyakit Malaria

2.1.1. Sejarah dan Pengertian

Penyakit malaria awalnya dikenal sebagai penyakit akibat udara buruk (mal: buruk; aria: udara), sehingga penyakit ini sering terjadi di daerah rawa, karena banyaknya penduduk daerah pantai yang menderita gejala-gejala malaria yaitu demam tinggi, menggigil dan berkeringat (Arsin, 2012).

Penelitian genetik diduga plasmodium modern yang infeksi manusia terjadi sejak 7000 tahun yang lalu, yaitu ketika manusia mulai mengembangkan pertanian di Afrika, yang kemudian terjadi perubahan ekologi hutan menjadi lahan pertanian, sehingga manusia bergaul dengan nyamuk yang habitatnya sudah berubah, dari sini mulailah terjadi mutasi genetik kemampuan infeksiusnya (Arsin, 2012).

World Malaria Report 2017 menyebutkan bahwa malaria telah menyerang 106 negara di dunia. Malaria ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang mengandung *Plasmodium* di dalamnya. *Plasmodium* yang terbawa melalui gigitan nyamuk akan hidup dan berkembangbiak dalam sel darah manusia. Penyakit ini menyerang semua kelompok umur baik laki-laki maupun perempuan.

Klinis penyakit malaria adalah khas dan mudah dikenal karena demam yang naik turun dan teratur disertai menggigil, maka pada saat itu dikenal *febris tertiana* dan *febris kuartana*. Disamping itu terdapat kelainan pada limpa yang membesar dan makin keras, masyarakat lebih mengenal penyakit malaria dengan penyakit demam kura (Mawuntu, 2014).

Malaria adalah penyakit yang disebabkan oleh parasit (*protozoa*) dari genus *Plasmadium* yang dapat ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* (Prabowo, 2004). Malaria sudah dikenal sejak 3000 tahun yang lalu. Seorang ilmuwan Hippocrates (400-377 SM) sudah membedakan jenis-jenis malaria. Alphonse Laveran (1880) menemukan *Plasmodium* sebagai penyebab malaria, dan Ross (1897) menemukan perantara malaria adalah nyamuk *Anopheles* (Mawuntu, 2018).

Malaria adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Plasmodium* yang masuk kedalam tubuh manusia ditularkan oleh nyamuk *Anopheles* betina. Orang yang terkena malaria akan memiliki gejala: demam, menggigil, berkeringat, sakit kepala, mual atau muntah. Penderita yang menunjukkan gejala klinis harus menjalani tes laboratorium untuk mengkonfirmasi status positif malariannya (WHO, 2017).

2.1.2. Jenis-jenis *Plasmodium* Penyebab Malaria

Tabel 2.1. Jenis-jenis *Plasmodium* Penyebab Malaria

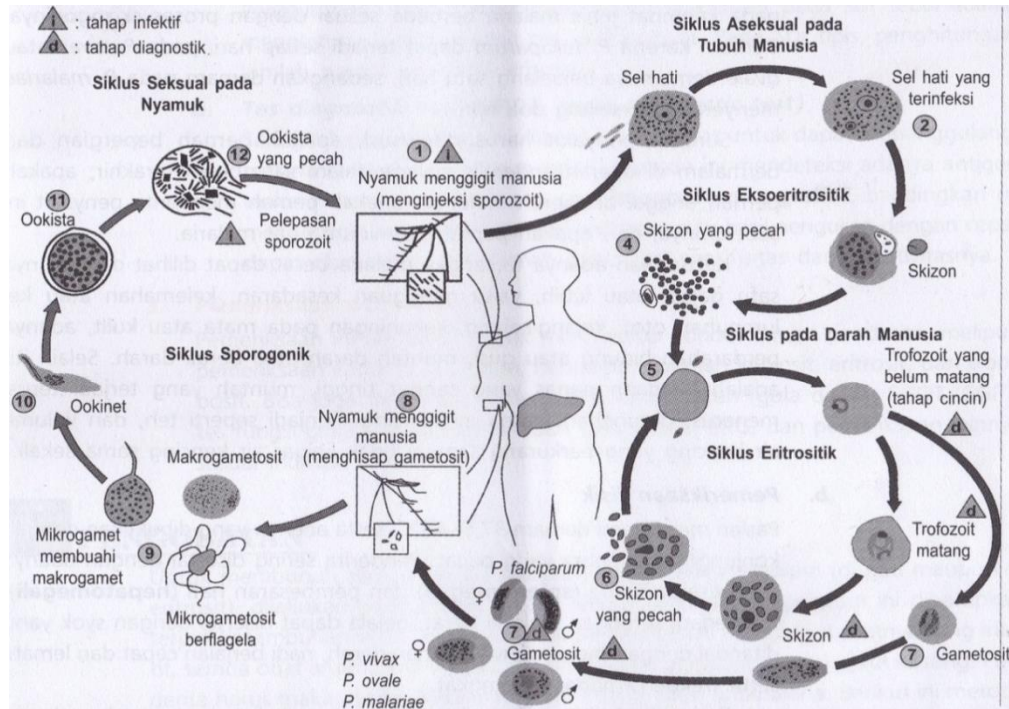
Jenis Plasmodium	Penemu	Penyebab Penyakit Malaria	Masa Sporulasi
<i>Plasmodium falciparum</i>	Ditemukan oleh Welch tahun 1897	Malaria Tropika	1-2 x 24 jam
<i>Plasmodium vivax</i>	Grassi dan Feletti pada tahun 1890,	Malaria Tertiana	2 x 24 jam
<i>Plasmodium malariae</i>	Laveran tahun 1880	Malaria Kuartana	3 x 24 jam
<i>Plasmodium ovale</i>	Stephens tahun 1992	Malaria Ovale	Setiap 48 jam

2.1.3. Daur Hidup Plasmodium

Plasmodium akan mengalami dua siklus. Siklus aseksual (*skizogoni*) terjadi pada tubuh manusia, sedangkan siklus seksual (*sporogoni*) terjadi pada nyamuk. Siklus seksual dimulai dengan bersatunya gamet jantan dan betina (9) untuk membentuk *ookinet* (10) dalam perut nyamuk. *Ookinet* akan menembus dinding lambung untuk membentuk kista di selaput luar lambung nyamuk (11). Waktu yang diperlukan sampai pada proses ini adalah 8-35 hari, tergantung dari situasi lingkungan dan jenis parasitnya. Pada tempat inilah kista akan membentuk ribuan *sporozoit* yang terlepas dan kemudian tersebar keseluruh organ nyamuk termasuk kelenjar ludah nyamuk. Pada kelenjar inilah *sporozoit* menjadi matang dan siap ditularkan bila nyamuk menggigit manusia (Mawuntu, 2018).

Manusia yang tergigit nyamuk infeksi (1) akan mengalami gejala sesuai dengan jumlah *sporozoit*, kualitas plasmodium, dan daya tahan tubuhnya. *Sporozoit* akan memulai stadium *eksoeritrositer* dengan masuk ke sel hati (2). Di hati *sporozoit* matang menjadi *skizon* (3) yang akan pecah (4) dan melepaskan *merozoit* jaringan (5). *Merozoit* akan memasuki aliran darah dan menginfeksi *eritrosit* untuk memulai siklus *eritrositer*. *Merozoit* dalam *eritrositer* akan mengalami perubahan morfologi yaitu: *merozoit-bentuk cincin-trofozoit-merozoit*. Proses perubahan ini memerlukan waktu 2-3 hari. Diantara *merozoit-merozoit* tersebut akan ada yang berkembang membentuk *gametosit* untuk kembali memulai siklus seksual menjadi *mikrogamet* (jantan) dan *makrogamet* (betina) (7). *Eritrosit* yang terinfeksi biasanya pecah yang bermanifestasi pada gejala klinis. Jika ada nyamuk yang menggigit manusia yang terinfeksi ini maka *gametosit* yang ada pada darah manusia akan terhisap oleh

nyamuk. Dengan demikian, siklus seksual pada nyamuk dimulai, demikian seterusnya penularan malaria (Mawuntu, 2018).



Gambar 2.1. Siklus Hidup *Plasmodium* Penyebab Malaria (Mawuntu, 2018).

2.1.4. Cara Penularan Penyakit Malaria

Penyakit malaria ditularkan melalui dua cara, yaitu alamiah dan non alamiah (Harijanto, 2012).

1. Penularan secara Alamiah (*Natural Infection*)

Yaitu melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang mengandung parasit malaria. Sebagian besar nyamuk *Anopheles* akan menggigit pada waktu senja atau malam hari, pada beberapa jenis nyamuk puncak gigitannya adalah tengah malam sampai fajar.

2. Penularan secara Non Alamiah

a. Malaria Bawaan

Malaria bawaan adalah malaria pada bayi yang baru dilahirkan karena ibunya menderita malaria. Penularannya terjadi karena adanya kelainan pada sawar plasenta (selaput yang melindungi plasenta) sehingga tidak ada penghalang infeksi dari ibu kepada janinnya. Selain melalui plasenta, penularan dari ibu kepada bayinya yang dapat melalui tali pusat. Gejala pada bayi yang baru lahir ggberupa demam, iritabilitas (mudah terangsang sehingga sering menangis/rewel), pembesaran hati dan limpa, anemia, tidak mau makan atau minum, serta kuning pada kulit dan selaput lendir.

b. Secara Mekanik

Penularan terjadi melalui transfusi darah atau jarum suntik. Penularan melalui jarum suntik banyak terjadi pada para pecandu obat bius yang menggunakan jarum suntik yang tidak steril. Infeksi malaria melalui transfusi hanya menghasilkan siklus *eritrositer* karena tidak melalui *sporozoit* yang memerlukan siklus hati sehingga dapat diobati dengan mudah.

c. Secara Oral

Penularan ini pernah dibuktikan pada ayam (*plasmodium gallinasium*), burung dara (*plasmodium relection*) dan monyet (*plasmodium knowlesi*) yang akhir-akhir ini menginfeksi manusia. Pada umumnya sumber infeksi malaria pada manusia adalah manusia lain yang sakit malaria, baik dengan, gejala maupun tanpa gejala klinis (Harijanto, 2012).

2.1.5. Gejala Klinis

Secara klinis, gejala malaria sebagai infeksi tunggal pada pasien non-imun terdiri atas beberapa serangan demam dengan interval tertentu (paroksisme) yang diselingi oleh suatu periode (periode laten) bebas demam. Sebelum demam, pasien biasanya merasa lemah, nyeri kepala, tidak nafsu makan, mual dan muntah.

Pada pasien dengan infeksi majemuk atau campuran (lebih dari satu jenis plasmodium atau oleh satu jenis plasmodium, tetapi infeksi berulang dalam waktu berbeda), serangan demam terus menerus (tanpa interval), sedangkan pada pejamu yang imun gejala klinisnya minimal (Harijanto, 2012).

Periode *paroksisme* biasanya terdiri dari tiga stadium yang berurutan, yaitu stadium dingin (*cold stage*), stadium demam (*hot stage*), dan stadium berkeringat (*sweating stage*). Paroksisme ini biasanya jelas terlihat pada orang dewasa namun jarang dijumpai pada usia muda. Pada anak berusia kurang dari lima tahun stadium dingin sering kali bermanifestasi sebagai kejang (Idrus, 2014).

Serangan demam yang pertama didahului oleh masa inkubasi (*intrinsik*). Masa inkubasi ini bervariasi antara 9-30 hari bergantung pada spesies parasit, paling singkat pada plasmodium falciparum dan paling panjang plasmodium malariae. Masa inkubasi ini juga bergantung pada intensitas infeksi, pengobatan yang pernah didapat sebelumnya, dan derajat imunitas pejamu. Pada malaria akibat transfusi darah, masa inkubasi plasmodium falciparum adalah 10 hari, plasmodium vivax 16 hari, dan plasmodium malariae 40 hari atau lebih setelah transfusi. Masa inkubasi pada penularan secara alamiah bagi masing-masing spesies parasit adalah *Plasmodium*

falciparum 12 hari, *P.vivax* dan *P.ovale* 13-17 hari, *P.malariae* 28-30 hari. Setelah lewat masa inkubasi, pada anak besar dan orang dewasa timbul gejala demam yang terlihat dalam tiga stadium yaitu:

a. Stadium Dingin (*Cold Stage*)

Stadium ini di mulai dengan badan menggigil dan perasaan sangat dingin. Nadi cepat tapi lemah, bibir dan jari-jarinya pucat kebiru-biruan, kulit kering dan pucat, penderita mungkin muntah dan pada anak-anak sering kejang. stadium ini berlangsung antara 15 menit sampai satu jam.

b. Stadium Demam (*Hot Stage*)

Setelah merasa kedinginan, pada stadium ini penderita merasa kepanasan. Muka merah, kulit kering, dan terasa sangat panas seperti terbakar, nyeri kepala, sering kali terjadi mual dan muntah. Nadi menjadi kuat lagi. Biasanya pasien menjadi sangat haus dan suhu badan dapat meningkat hingga 41°C atau lebih. Stadium ini berlangsung antara 2-12 jam. Demam disebabkan oleh pecahnya *skizon* dalam sel darah merah yang telah matang dan masuknya *merozoit* darah kedalam aliran darah. Pada *plasmodium vivax* dan *plasmodium ovale* *shizon* *shinon* dari setiap generasi menjadi matang setiap 48 jam sekali sehingga demam timbul setiap 3 hari terhitung dari serangan demam selanjutnya.

Pada *plasmodium malaria*, fenomena tersebut terjadi setiap 72 jam (setiap hari keempat) sehingga disebut malaria kuartana. Pada *plasmodium falciparum*, setiap 24-48 jam.

c. Stadium Berkeringat (*Sweating Stage*)

Pada stadium ini penderita berkeringat banyak sekali. Suhu badan menurun dengan cepat, kadang sampai dibawah normal. Stadium ini berlangsung antara 2-4jam. Gejala tersebut diatas tidak selalu sama pada setiap pasien, bergantung pada spesies parasit, berat infeksi, dan umur pasien (Harmendo, 2008).

Gejala klinis berat biasanya terjadi pada malaria tropika yang disebabkan oleh kecenderungan parasit (bentuk *trofozoit* dan *skizon*) untuk berkumpul pada pembuluh darah organ tubuh tertentu, seperti otak, hati dan ginjal sehingga menyebabkan penyumbatan pembuluh darah organ-organ tersebut. Gejala mungkin berupa koma, kejang sampai gangguan fungsi ginjal (Inraini, 2012).

Kematian paling banyak disebabkan oleh malaria jenis ini. Pada *black water feveryang* merupakan suatu komplikasi berat, ditemukan *hemoglobin* dalam urin berwarna merah tua dan hitam. Gejala lain *black water fever* biasanya dijumpai pada mereka yang menderita infeksi plasmodium *falciparum* berulang dengan infeksi yang cukup berat ((Inraini, 2012).

Di daerah endemisitas tinggi (*hiper atau holeondemik*) pada orang dewasa sering kali tidak dijumpai gejala klinis meskipun dalam darahnya ditemukan parasit malaria. Hal tersebut disebabkan oleh imunitas yang telah timbul pada mereka karena infeksi berulang. Limpa biasanya membesar pada serangan pertama yang berat atau setelah beberapa serangan dalam periode yang cukup lama. Dengan pengobatan yang baik, limpa secara berangsur-angsur akan mengecil kembali (Inraini, 2012).

2.1.6. Diagnosis

Diagnosis malaria ditegakkan seperti diagnosis penyakit lainnya berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan laboratorium. Diagnosis pasti malaria harus ditegakkan dengan pemeriksaan sediaan darah secara mikroskopik atau tes diagnostik cepat (RDT-Rapid Diagnostik Test) (Depkes RI, 2017).

Pada daerah endemis diagnosis malaria tidak sulit, biasanya diagnosis ditegakkan berdasarkan gejala serta tanda klinis. Tetapi walaupun di daerah bukan endemis malaria, diagnosis banding malaria harus dipikirkan pada riwayat demam tinggi berulang, apalagi disertai gejala trias yaitu demam, splenomegali, dan anemia. Perlu diingat bahwa diagnosis malaria merupakan hasil pertimbangan klinis dan tidak selalu disertai hasil laboratorium oleh karena beberapa kendala pada pemeriksaan laboratorium (Marsaulina, 2008).

Ditemukannya beberapa parasit dalam sediaan darah seorang ibu hamil penduduk asli yang semi-imun menunjukkan adanya infeksi, tetapi ibu tersebut tidak selalu harus sakit; mungkin parasit ditemukan secara tidak sengaja pada saat ibu berobat untuk penyakit lain (Marsaulina, 2008).

Pemeriksaan hapusan darah tepi tipis dengan pewarnaan *Giemsa* dan tetes tebal merupakan metode yang baik untuk diagnosis malaria. Pada pemeriksaan hapusan darah tepi dapat dijumpai *trombositopenia* dan *leukositosis*. Peningkatan kadar *ureum*, *kreatinin*, *bilirubin* dan *enzim* seperti *aminotransferase* dan *5'-nukleotidase*. Pada penderita malaria berat yang mengalami *asidosis*, dijumpai pH darah dan kadar *bikarbonat* rendah.

Kekurangan cairan dan gangguan elektrolit (*natrium, kalium, klorida, kalsium dan fosfat*) sering pula dijumpai. Kadar asam laktat dalam darah dan *likuor serebrospinal* juga meningkat (Marsaulina, 2008).

Tes serologis yang digunakan untuk diagnosis malaria adalah IFA (*indirect fluorescent antibody test*), IHA (*indirect hemagglutination test*) dan ELISA (*enzyme linked immunosorbent assay*) (Marsaulina, 2008).

Kegunaan tes serologi untuk diagnosis malaria akut sangat terbatas, karena baru akan positif beberapa hari setelah parasit malaria ditemukan dalam darah. Jadi sampai saat ini tes serologi merupakan cara terbaik untuk studi epidemiologi.

Teknik diagnostik lainnya adalah pemeriksaan QBC (*Quantitative Buffy Coat*), dengan menggunakan tabung kapiler dan pulasan jingga akridin kemudian diperiksa di bawah *mikroskopis fluoresens*. Teknik mutakhir lain yang dikembangkan saat ini menggunakan pelacak DNA *probe* untuk mendeteksi *antigen*.

Diagnosis banding, karena adanya berbagai variasi gejala malaria pada ibu maka perlu dibedakan dengan demam oleh sebab penyakit lain seperti demam tifoid, meningitis, apendisitis, gastroenteritis, atau hepatitis. Malaria dengan klinis yang lebih ringan, harus dibedakan dengan atau penyakit virus lainnya (Harijanto 2012).

2.1.7. Pencegahan

Dalam upaya pemberantasan penyakit malaria, Usman (2009) memaparkan berapa langkah dalam pencegahan untuk menghindarkan diri dari gigitan nyamuk

yang berakibat infeksi dan sebelum berlanjut ke pengobatan, antara lain : Tidur dengan kelambu sebaiknya dengan kelambu impregnated (dicelup pestisida: *pemethrin* atau *deltamethrin*), menggunakan obat pembunuh nyamuk, mencegah berada di alam bebas di mana nyamuk dapat mengigit atau harus memakai proteksi (baju dengan lengan panjang, kaus/stoking).

Nyamuk akan menggigit diantara jam 18.00-06.00, memproteksi tempat tinggal/kamar tidur dari nyamuk dengan kawat/kelambu antinyamuk, penyuluhan kesehatan hendaknya diselenggarakan terus-menerus di tingkat desa untuk membimbing masyarakat mengenal malaria, mendorong segera mencari pengobatan bila terserang malaria dan menyadarkan penduduk bahwa penyakit malaria dapat dicegah dan diberantas, peranan dan tanggung jawab masyarakat dalam upaya pencegahan dan pemberantasan penyakit malaria perlu ditingkatkan antara lain dalam hal pelaksanaan upaya yang bersifat sederhana misalnya menggalakkan perilaku hidup bersih dan sehat, melaporkan kejadian penyakit malaria secepatnya (Mauny, *et al*, 2004).

a. Kontrol malaria selama kehamilan

1. Kemoprofilaksis

- a. WHO merekomendasikan agar memberikan suatu dosis pengobatan (dosis terapeutik) anti malaria untuk semua wanita hamil didaerah endemic malaria pada kunjungan Ante Natal Care (ANC) yang pertama, kemudian diikuti kemoprofilaksi teratur. Saat ini kejadian pengobatan malaria indonesia menghendaki hanya memakai klorokuin untuk kemoloprofilklaksis pada kehamilan.

- b. Ibu hamil dengan status non-imun sebaiknya menghindari daerah endemis malaria.
- c. Profilaksis mulai diberi 1 sampai 2 minggu sebelum mengunjungi daerah endemis, dengan klorokuin diberikan seminggu sekali dan dilanjutkan sampai empat minggu setelah kembali ke daerah non endemis (Sunarsih, dkk, 2009.)

2. Kemoterapi

Kemoterapi tergantung pada diagnosis dini dan pengobatan klinis segera. Kecuali pada wanita yang tidak kebal, efektifitas kemoterapi pada wanita hamil tampak kurang rapi karena pada wanita imun infeksi dapat berlangsung tanpa gejala. Pada wanita dengan kekebalan rendah, walaupun dilakukan diagnosis dini dan pengobatan segera ternyata belum dapat mencegah perkembangan anemia pada ibu dan juga berkurangnya berat badan lahir bayi.

3. Pendidikan kesehatan & kunjungan yang teratur untuk Ante Natal Care (ANC)

- 1) Ante Natal Care (ANC) teratur adalah keberhasilan penatalaksanaan malaria.
Dalam kehamilan, yang bertujuan untuk memberikan pendidikan kesehatan termasuk penyuluhan tentang malaria dan dampaknya.
- 2) Memantau kesehatan ibu hamil dan jenis serta kemajuan kehamilan.
- 3) Diagnosis dan pengobatan yang tepat (tepat waktu)
- 4) Memberi ibu suplai obat untuk kemoprofilaksis.
 - a. Perlindungan pribadi untuk mencegah kontak dengan vektor, misal, pemakaian kelambu.
 - b. Pemeriksaan hemoglobin dan parasitologi setiap bulan.

- c. Pemberian tablet besi asam folat serta imunisasi TT lengkap pada daerah non resisten klorokuin.
 - a) Ibu hamil non imun diberi klorokuin 2 tablet / minggu dari pertama datang / setelah sakit sampai masa nifas.
 - b) Ibu hamil semi imun diberi sulfadoksin/pirimetamin (SP) pada trimester II dan III awal. Pada daerah klorokin semua ibu hamil baik non imun maupun semi diberi (SP) pada trimester II dan III awal.

4. Mengurangi Kontak dengan Vektor

Kontak antara ibu dengan vektor dapat dicegah dengan :

- 1) Memakai kelambu yang telah dicelupkan intektisida.
- 2) Tidak berada diluar rumah pada malam hari
- 3) Memakai baju lengan panjang
- 4) Memakai obat nyamuk (refellent)
- 5) Memasang obat nyamuk (baik semprot,bakar dan obat nyamuk listrik)
- 6) Memasang kawat kasa pada lobang angin
- 7) Menjauhkan kandang ternak dari rumah
- 8) Membunuh nyamuk dewasa
- 9) Membunuh jentik nyamuk
- 10) Meningkatkan daya tahan tubuh
- 11) Membersihkan tempat sarang nyamuk dan membersihkan semak -semak.
- 12) Melipat kain yang bergantung
- 13) Mengusahakan didalam rumah tidak ada tempat yang gelap
- 14) Mengalirkan genangan air

5. Vaksinasi

Target vaksin malaria antara lain mengidentifikasi antigen protektif pada ketiga permukaan stadium parasit malaria yang terdiri dari sporozoit, merozoit, dan gametosit. Kemungkinan penggunaan vaksin yang efektif selama kehamilan baru muncul dan perlu pertimbangan yang kompleks. Tiga hal yang perlu dipertimbangkan dalam penggunaan vaksin untuk mencegah malaria selama kehamilan, yaitu :

- 1) Tingkat imunitas sebelum kehamilan
- 2) Tahap siklus hidup parasit
- 3) Waktu pemberian vaksin.

6. Menanam tumbuhan pengusir nyamuk

Ada beberapa jenis tanaman untuk mengusir nyamuk yang bisa ditanam disekeliling rumah atau di pot. Dengan menggunakan tanaman ini ibu dan keluarga bisa bebas dari nyamuk lebih nyaman karena tidak mengandung bahan kimia dan tidak menimbulkan asap layaknya obat nyamuk bakar. Selain itu, tanaman ini juga bisa sebagai penghias rumah. Dengan demikian anda bisa mendapatkan 2 manfaat sekaligus yakni untuk mengusir nyamuk dan untuk penghias rumah. Berikut ini beberapa jenis tanaman yang dapat mengusir nyamuk :

1. Marigold

Marigold merupakan sejenis bunga dengan aromanya yang tajam. Di Indonesia, Marigold dikenal dengan bunga tahi ayam karena baunya yang cukup

menyengat. Karena baunya yang menyengat inilah membuat nyamuk tidak betah dan memilih pergi untuk mencari tempat lain. Di balik baunya yang menyengat, Marigold merupakan bunga yang cukup menarik sehingga bisa melengkapi keindahan pekarangan anda atau untuk penghias rumah (Prabowo, 2004).



Gambar 2.2. Bunga Marigold

2. Agerantum

Bunga agerantum pada umumnya berwarna ungu dan berukuran kecil. Bunga ini mengandung zat coumarin tidur yang bisa mengusir nyamuk. Anda bisa menanam bunga agerantum di pot dan kemudian meletakkannya di beberapa titik didalam rumah (Prabowo, 2004).



Gambar 2.3. Agerantum

3. Geranium

Jika dibandingkan dengan bunga agerantum, geranium memiliki ukuran yang lebih besar. Bunga ini juga memiliki bau yang tajam sehingga bisa mengusir nyamuk. Agar benar-benar terindar dari nyamuk, anda bisa menggosokan daunnya pada kulit anda (Prabowo, 2004).



Gambar 2.4. Geranium

4. Catnip dan Rosemary

Kedua tanaman ini sudah biasa digunakan untuk dijadikan ramuan pengusir nyamuk. Caranya cukup mudah, rendam daunnya dengan air. Setelah itu air rendaman tersebut digosokan pada kulit, maka nyamuk tidak berani mendekat (Prabowo, 2004).



Gambar 2.5. Catnip dan Rosemary

2.1.8. Pengobatan

Dalam pengobatan malaria, faktor pilihan dan penggunaan obat-obat antimalaria yang efektif disesuaikan dengan jenis kasus malaria yang dihadapi merupakan hal yang sangat penting. Namun yang tidak kalah penting adalah pengobatan penunjang, yang diperlukan untuk memperbaiki gangguan patofisiologi penderita sebagai komplikasi malaria yang berat, misalnya perbaikan keseimbangan cairan dan elektrolit, keseimbangan asam-basa, mengatasi anemia, kejang, hiperpireksia, hipoglikemi, muntah, dan kegagalan fungsi ginjal (Usman, 2009).

1. Pengobatan malaria pada ibu hamil yaitu:

1) Malaria falsiparum

Untuk usia kehamilan <3 bulan, berikan kina 3×2 tablet selama 7 hari atau 3x10mg/kgBB selama 7 hari ditambah dengan Klindamisin 2x300mg atau 2x10mg/kgBB selama 7 hari. Dapat ditambah parasetamol 1 tablet tiap 6 jam bila demam. Untuk usia kehamilan > 3bulan, berikan DHP (dihidroartemisininpiperakuin)

1 x 3 tablet (BB 41-59 kg) / 1x4 tablet (BB \geq 60 kg) selama 3 hari atau artesunat 1 x 4 tablet dan amodiakuin 1 x 4 tablet selama 3 hari. Dapat ditambah parasetamol 1 tablet tiap 6 jam bila demam.

2) Malaria vivaks

Untuk usia kehamilan <3 bulan, berikan kina 3 x 2 tablet selama 7 hari atau 3 x 10mg/kgBB selama 7 hari. Dapat ditambah parasetamol 1 tablet tiap 6 jam bila demam. Untuk usia kehamilan > 3 bulan, berikan DHP 1 x 3 tablet (BB 41-59 kg) / 1x4 tablet (BB \geq 60 kg) selama 3 hari atau artesunat 1 x 4 tablet dan amodiakuin 1 x 4 tablet selama 3 hari. Dapat ditambah parasetamol 1 tablet tiap 6 jam bila demam, anjuran untuk malaria tanpa komplikas, minum obat sesudah makan atau perut tidak dalam keadaan kosong, apabila memungkinkan awasi pasien secara langsung pada waktu minum obat, anjurkan pasien untuk meneruskan minum tablet zat besi dan asam folat serta mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi, anjurkan pasien untuk menggunakan kelambu setiap malam di rumah atau di kebun, pastikan semua obat yang diberikan dihabiskan, meskipun ibu hamil sudah merasa mulai membaik (Azwar, 2004).

Catat informasi dalam kartu pelayanan antenatal dan rekam medis. Informasikan kepada pasien untuk kembali ke Puskesmas, Pustu, atau Polindes segera jika dia merasa tidak lebih baik setelah menyelesaikan pengobatan. Informasikan kepada pasien dan keluarganya untuk kembali ke Puskesmas, Pustu, atau Polindes segera bila ada 1 atau lebih tanda-tanda bahaya selama pengobatan, yaitu:

- 1) Tidak dapat makan/minum,
- 2) Tidak sadar,

- 3) Kejang,
- 4) Muntah berulang,
- 5) Sangat lemah (tidak dapat duduk atau berdiri)

2. Tatalaksana malaria berat:

- 1) Lakukan stabilisasi dan rujuk ibu segera jika menunjukkan gejala malaria berat.
- 2) Tentukan usia kehamilan ibu dan periksa tanda-tanda vital (suhu, tekanan darah, pernapasan, nadi).
- 3) Segera cari pertolongan tenaga kesehatan lain dan jangan biarkan ibu sendirian.
- 4) Lindungi ibu dari cedera, tetapi jangan secara aktif mengekanginya.
- 5) Jika ibu tidak sadarkan diri, periksa jalan napasnya dan posisikan ibu dalam keadaan miring kiri dengan 2 bantal menyangga bagian punggungnya.
- 6) Periksa adanya kaku kuduk.
- 7) Jika ibu kejang, baringkan ibu dalam posisi miring untuk mengurangi risiko aspirasi apabila ibu muntah dan untuk memastikan bahwa jalan napas terbuka, pastikan bahwa kejang tidak disebabkan oleh eklampsia.
Lakukan pemeriksaan berikut untuk menentukan penyebab kejang.

3. Gejala malaria berat

Bila menemukan ibu hamil dengan gejala malaria berat, maka lakukan pemeriksaan laboratorium malaria (dengan mikroskop). Bila terbukti hasilnya positif malaria, yang perlu dilakukan adalah :

- 1) Rujuk ibu ke rumah sakit/fasilitas kesehatan yang lebih lengkap.
- 2) Sebelum merujuk, berikan satu dosis artemeter IM (untuk ibu hamil trimester II – III) atau kina hidroklorida IM (untuk ibu hamil trimester I).
- 3) Artemeter diberikan dengan dosis 3,2 mg/kgBB secara IM. Jika tersedia dalam ampul yang berisi 80 mg artemeter, maka untuk ibu dengan berat badan sekitar 50 kg berikan suntikan IM sejumlah 2 ampul, kina hidroklorida IM diberikan dengan dosis 10 mg/kgBB. Apabila rujukan tidak memungkinkan, pengobatan dilanjutkan dengan pemberian dosis lengkap artemeter IM.

4. Pengobatan malaria berat di RS:

- 1) Untuk kehamilan trimester kedua dan ketiga, berikan:

Artesunat (AS) diberikan dengan dosis 2,4 mg/kgbb IV sebanyak 3 kali jam ke 0, 12, 24. Selanjutnya diberikan 2,4 mg/kgBB IV setiap 24 jam sampai penderita mampu minum obat. Pengobatan dilanjutkan dengan regimen dihydroartemisinin-piperakuin (ACT lainnya) + primakuin, atau artemeter diberikan dengan dosis 3,2 mg/kgBB IM, dilanjutkan pada hari berikutnya 1,6 mg/kg BB IM satu kali sehari sampai penderita mampu minum obat. Bila penderita sudah dapat minum obat, pengobatan dilanjutkan dengan regimen dihydroartemisininpiperakuin (ACT lainnya) + primakuin.

- 2) Untuk kehamilan trimester pertama, berikan:

Loading dose kina 20 mg garam/kgBB dilarutkan dalam 500 ml dextrose 5% atau NaCl 0,9% diberikan selama 4 jam pertama. Selanjutnya selama 4 jam kedua hanya diberikan cairan dextrose 5% atau NaCl 0,9%.

Setelah itu, diberikan kina dengan dosis rumatan 10 mg/kgBB dalam larutan 500 ml dekstrose 5 % atau NaCl selama 4 jam. Empat jam selanjutnya, hanya diberikan cairan dekstrose 5% atau NaCl 0,9%. Setelah itu diberikan dosis rumatan seperti di atas sampai penderita dapat minum kina per oral. Bila sudah dapat minum obat pemberian kina IV diganti dengan kina tablet dengan dosis 10 mg/kgBB/kali diberikan tiap 8 jam. Kina oral diberikan bersama doksisisiklin, tetrasiklin pada orang dewasa atau klindamisin pada ibu hamil. Dosis total kina selama 7 hari dihitung sejak pemberian kina per infus (Usman, 2009).

2.1.9. Pengaruh Malaria selama Kehamilan

1. Pada Ibu

Malaria pada ibu hamil dapat menimbulkan berbagai kelainan, tergantung pada tingkat kekebalan seseorang terhadap infeksi parasit malaria dan paritas (jumlah kehamilan). Ibu hamil dari daerah endemi yang tidak mempunyai kekebalan dapat menderita malaria klinis berat sampai menyebabkan kematian (4). Di daerah endemisitas tinggi, malaria berat dan kematian ibu hamil jarang dilaporkan. Gejala klinis malaria dan densitas parasitemia dipengaruhi paritas, sehingga akan lebih berat pada primigravida (kehamilan pertama) dari pada multigravida (kehamilan selanjutnya). Pada ibu hamil dengan malaria, gejala klinis yang penting diperhatikan ialah demam, anemia, hipoglikemia, edema paru, akut dan, malaria berat lainnya.

1) Demam

Demam merupakan gejala akut malaria yang lebih sering dilaporkan pada ibu hamil dengan kekebalan rendah atau tanpa kekebalan, terutama pada Primigravida. Pada ibu hamil yang multigravida dari daerah endemisitas tinggi jarang timbul gejala malaria termasuk demam, meskipun terdapat parasitemia yang tinggi. .

2) Anemia

Menurut defenisi WHO, animea pada kehamilan adalah bila kadar haemoglobin (Hb) < 11 G/ dl. Gregor (1984) mendapatkan data bahwa kaar Hb dalam darah hubungannya pada parasitemia, terbesar terjadi pada primigravida dan berkurang sesuai dengan penyusunan peningkatan paritas. Animea pada malaria terjadi karena lisis sel darah merah yang mengandung parasit . Laporan WHO menyatakan bahwa animea berpengaruh pada morbiditas ibu hamil, dan secara tidak langsung dapat menyebabkan kematian ibu dengan meningkatnya angka kematian kasus yang disebabkan oleh pendarahan pada malaria terjadi karena lisis sel darah merah yang mengandung parasit. Hubungan antara anemia dan splenomegali dilaporkan oleh Brabin (1990) yang melakukan penelitian pada wanita hamil di Papua Neu Geuinea, dan menyatakan bahwa makin besar ukuran limpa makin rendah nilai Hb-nya. Pada penelitian yang sama Brabin melaporkan hubungan BBLR (berat badan lahir rendah) dan anemia berat pada primigravida. Ternyata anemia yang terjadi pada trimester I kehamilan, sangat menentukan apakah wanita tersebut akan melahirkan bayi dengan berat badan rendah atau tidak karena kecepatan pertumbuhan maksimal janin terjadi sebelum minggu ke 20 usia kehamilan.

Laporan WHO menyatakan bahwa anemia berpengaruh terhadap morbiditas ibu hamil, dan secara tidak langsung dapat menyebabkan kematian ibu dengan

meningkatnya angka kematian kasus yang disebabkan oleh pendarahan setelah persalinan (Post-partum hemorrhage).

3) Hipoglikemia

Hipoglikemia juga terdapat sebagai komplikasi malaria, sering ditemukan pada wanita hamil daripada tidak hamil. Pada wanita hamil terjadi perubahan metabolisme karbohidrat yang cenderung menyebabkan terjadinya Hipoglikemia, terutama pada trimester akhir kehamilan (3,21,22). Dilaporkan juga bahwa sel darah merah yang terinfeksi parasit malaria memerlukan glukosa 75 kali lebih banyak daripada sel darah merah yang tidak terinfeksi, sehingga pada penderita dengan hiperparasitemia dapat terjadi hipoglikemia. Selain daripada itu, pada wanita hamil dapat terjadi hipoglikemia karena meningkatnya fungsi sel B pankreas, sehingga pembentukan insulin bertambah. Seorang menderita hipoglikemia bila kadar glukosa dalam darah lebih rendah dari 2,2 mmol perliter. Mekanisme terjadinya hipoglikemia sangat kompleks dan belum diketahui secara pasti. Berdasarkan faktor tersebut diatas jelaslah bahwa wanita hamil yang terinfeksi malaria cenderung untuk menderita hipoglikemia.

Migasena (1983) melaporkan bahwa wanita hamil diantara 6 kasus menderita hipoglikemia dan White (1983) mendapatkan 50% kasus hipoglikemia yang diteliti ternyata wanita hamil (14,27). Gejala hipoglikemia dapat berupa gangguan kesadaran sampai koma. Bila sebelumnya penderita sudah dalam keadaan koma karena ‘ malaria serebral’, maka komanya akan lebih dalam lagi. Penderita ini bila diinjeksikan glukosa atau diinfus dengan dekstrosa maka kesadarannya akan pulih

kembali, tetapi karena ada hiper-insulinemia, keadaan hipoglikemia dapat kambuh dalam beberapa hari.

4) Edema paru akut

Biasanya kelainan ini terjadi setelah persalinan bagaimana cara terjadinya edema paru ini masih belum jelas kemungkinan terjadi karena autotransfusi darah post-partum yang penuh dengan sel darah merah yang terinfeksi. Gejalanya, mula-mula frekuensi pernafasan meningkat, kemudian terjadi dispnea (sesak nafas) dan penderita dapat meninggal dalam waktu beberapa jam (3,21,22).

5) Malaria Berat Lainnya

Menurut WHO, penderita malaria berat adalah penderita yang darah tepinya mengandung stadium aseksual *Plasmodium falciparum* yang disertai gejala klinik berat dengan catatan kemungkinan penyakit lain telah disingkirkan. Gejala dan tanda-tanda malaria tersebut Gejala klinik dan tanda malaria berat antara lain hiperparasitemia (> 5% sdm terinfeksi), malaria otak, anemia berat (Hb < 7,1 g/ dl), hiperperoksia (suhu > 40 oC), edema paru, gaagl ginjal, hipoglikemia, syok (3,21,22). diatas perlu diperhatikan, karena kasus ini memerlukan penanganan khusus baik untuk keselamatan ibu maupun untuk kelangsungan hidup janinnya (Susana, 2010).

2) Pada Janin

1) Malaria Plasenta.

Plasenta (ari-ari) merupakan organ penghubung antara ibu dan janinnya. Fungsi plasenta antara lain memberi makanan kejanin (nutrisi), mengeluarkan sisametabolisme (ekskresi), memberi O₂ dan mengeluarkan CO₂, membentuk

hormon dan mengeluarkan anti bodi kejanin. Plasenta juga berfungsi sebagai “Barrier” (penghalang) terhadap bakteri, parasit dan virus. Karena itu ibu terinfeksi parasit malaria, maka parasit akan mengikuti peredaran darah sehingga akan ditemukan pada plasenta bagian maternal (7,29,30). Bila terjadi kerusakan pada plasenta, barulah parasit malaria dapat menembus plasenta dan masuk kesirkulasi darah janin, sehingga terjadi malaria kongenital. Beberapa penelittii menduga hal ini terjadi karena adanya kerusakan mekanik, kerusakan patologi oleh parasit, fragilitas dan permeabilitas plasenta yang meningkat akibat demam akut dan akibat infeksi kronis. Kekebalan ibu berperan menghambat transmisi parasit kejanin. Oleh sebab itu pada ibu-ibu yang tidak kebal atau dengan kekebalan rendah terjadi transmisi malaria intra-uretrin ke janin, walaupun mekanisme transplasental dari parasit ini masih belum diketahui.

2) Abortus, kematian janin

Bayi lahir mati dan prematuritas dilaporkan terjadi pada malaria berat dan apa yang menyebabkan terjadinya kelainan tersebut diatas masih belum diketahui. Malaria maternal dapat menyebabkan kematian janin, karena terganggunya tarnsfer makanan secara transplasental, demam yang tinggi (hiper-pireksia) atau hipoksia karena anemia¹⁵. Kemungkinan lain adalah Tumor Necrosis Factor (TNF) yang dikeluarkan oleh makrofag bila di aktivasi oleh antigen, merupakan salah satu faktor yang dapat menimbulkan berbagai Kelainan pada malaria, antara lain demam, kematian janin, abortus. Umumnya infeksi pada plasenta lebih berat daripada darah tepil⁹. Kortmann (1972) melaporkan bahwa plasenta dapat mengandung banyak eritrosit yang terinfeksi (sampai 65%), meskipun pada darah tepi tidak ditemukan

parasit. Jadi tidak ada hubungan antara kepadatan parasit dalam darah tepi dan plasenta pada plasenta yang baik perkembangan kekebalannya. Sebaliknya pada wanita yang tidak kebal dari daerah non endemi, sering terdapat parasit ilmiah tinggi tanpa infeksi parasit yang berat pada plasenta. Jefile di Kampala Uganda, melaporkan dari 750 wanita hamil yang diperiksa, 5,6% di antaranya menanggung parasit malaria dalam darah tepinya, tetapi pada pemeriksaan plasenta infeksiya mencapai 6,1%. Hal ini mungkin terjadi karena plasenta merupakan tempat parasit berkembang biak, seperti pada kapiler alat dalam lainnya. Pada semua daerah, malaria maternal dapat dihubungkan dengan berkurangnya berat badan lahir, terutama pada kelahiran anak pertama. Hal ini mungkin akibat gangguan pertumbuhan intra-uretrin, persalinan prematur atau keduanya. Selama epidemi telah dilaporkan kelahiran prematur yang tinggi, mungkin hal ini berhubungan dengan gejala infeksi akut. Pertumbuhan lambat intra-uretrin pada malaria maternal berhubungan dengan malaria plasenta dan hal ini disebabkan oleh berkurangnya transfer makanan dan oksigen dari ibu ke janin. Tetapi hal ini bukan suatu mekanisme yang menghambat pertumbuhan intra uretrin, karena berat badan lahir rendah (BBLR) dilaporkan pada daerah dengan prevalensi malaria plasenta rendah. Laporan terakhir menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh antara BBLR dengan malaria plasenta. Hal ini berarti bahwa patofisiologi pertumbuhan lambat intra-uretrin pada malaria adalah multifactor. Sebagai contoh, anemia maternal berpengaruh dengan BBLR baik di daerah endemi maupun pada daerah non-endemi. Insidens malaria plasenta dipengaruhi oleh paritas ibu yaitu lebih tinggi daripada primipara (persalinan pertama) dan makin rendah sesuai dengan peningkatan paritas ibu. Demikain pula berat badan lahir dipengaruhi oleh paritas ibu,

ini dapat diterangkan bahwa pada multi gravida kekebalan pada ibu telah dibentuk dan meningkat (Rahayu, 2011).

2.1.10. Epidemiologi Penyakit Malaria

Malaria merupakan penyakit *endemis* atau *hiperendemis* di daerah tropis dan subtropis serta menyerang negara dengan penduduk padat. Kini malaria banyak dijumpai di Meksiko, sebagian Karibia, Amerika tengah dan Selatan, Afrika Sub-Sahara, Timur Tengah India, Asia selatan, Asia Tenggara, India Cina, dan pulau-pulau di pasifik selatan. Batas penyebaran malaria adalah 64 derajat lintang utara (Rusia) dan 32 derajat lintang selatan (Argentina). Ketinggian yang memungkinkan parasit hidup adalah 400 meter dibawah permukaan laut (laut mati) dan 2600 meter diatas permukaan laut (bolivia). *Plasmodium vivax* mempunyai distribusi geografis yang paling luas, mulai dari daerah yang beriklim dingin, subtropis sampai ke daerah tropis, kadang-kadang dijumpai di Pasifik barat. *Plasmodim falciparum* terutama menyebabkan malaria di Afrika, Asia, dan daerah- daerah tropis lainnya.

Berdasarkan data pada *World Health Organization* (WHO) tahun 2017 menyebutkan sebanyak 665 ribu orang meninggal disebabkan penyakit ini. Diperkirakan 80 persen kematian terjadi di Afrika dan 15 persen terjadi di Asia, di kawasan Asia, Indonesia merupakan salah satu negara dengan risiko transmisi malaria yang cukup tinggi. Berdasarkan berita *online* yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan menyebutkan bahwa pada tahun 2010 terdapat 544.470 kasus positif malaria di Indonesia. Pada tahun 2009 terdapat 1.100.000 kasus malaria klinis yang dilaporkan, sedangkan tahun 2010

meningkat menjadi 1.800.000 kasus malaria klinis. Kasus malaria tersebut tersebar ke seluruh pelosok Indonesia (Wahyuni, 2012).

Di Indonesia, malaria tersebar diseluruh pulau dengan derajat endemisitas yang berbeda-beda dan dapat berjangkit di daerah dengan ketinggian sampai 1800 meter diatas permukaan laut. Angka *Annual Parasite Incidence* (API) malaria di pulau Jawa dan Bali pada tahun 2000 adalah 0,81 per 1000 penduduk, turun menjadi 0,15 per 1000 penduduk pada tahun 2004. Sedangkan di luar pulau Jawa dan Bali angka *Annual Malariae Incidence* (AMI) tetap tinggi, yaitu 31,9 per 1000 penduduk pada tahun 2000, turun menjadi 20,57 per 1000 penduduk pada tahun 2004. Spesies yang terbanyak dijumpai adalah *plasmodium falciparum* dan *plasmodium vivax*. *Plasmodium malariae* dijumpai di Indonesia Timur, plasmodium ovale pernah ditemukan di Irian jaya dan Nusa tenggara Timur. Angka kesakitan malaria di Jawa dan Bali diukur dengan API, dan untuk luar Jawa dan Bali diukur dengan AMI (Harijanto, 2012).

Prevalensi nasional malaria berdasarkan data Departemen Kesehatan RI adalah sebesar 2,85 %. Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu dari 15 provinsi dengan prevalensi malaria diatas prevalensi nasional. Berdasarkan data yang diperoleh dari Departemen Kesehatan RI, ada 76,6 ribu kasus malaria klinis terjadi di Sumatera Utara selama tahun 2011 dan 6.358 dinyatakan positif malaria dengan pemeriksaan sediaan darah (Depkes RI, 2017).

Epidemiologi penyakit malaria yaitu mempelajari jenis penyakit malaria dan faktor-faktor yang mempengaruhi dalam masyarakat, dalam *epidemiologi* malaria

ada tiga faktor yang diselidiki yaitu: *Host* (manusia dan nyamuk), *Agent* (penyebab penyakit), dan *Environment* (lingkungan).

1. Host (Manusia dan Nyamuk)



Gambar 2.6. Nyamuk dan ibu Hamil (*Jurnal Kesehatan UIN Alaudin*)

1. Manusia (*Host intermediate*)

Pada dasarnya setiap orang dapat terkena malaria. Faktor-faktor yang berpengaruh pada manusia:

- 1). Umur, anak-anak dan ibu hamil lebih rentan terhadap malaria.
- 2). Jenis kelamin, infeksi malaria tidak membedakan jenis kelamin tapi jika mengenai ibu hamil dapat mengakibatkan anemia berat.
- 3). Ras, beberapa ras manusia memiliki kekebalan alamiah terhadap malaria, misalnya penderita *sickle cell anemia*.
- 4). Riwayat malaria sebelumnya, orang yang pernah terinfeksi malaria biasanya akan membentuk imunitas tubuh sehingga lebih tahan terhadap infeksi malaria.
- 5). Cara hidup, tidur tidak pakai kelambu dan sering diluar pada malam hari.

- 6). Sosial ekonomi, keadaan sosial ekonomi yang tinggal di daerah endemis malaria erat pengaruhnya dengan infeksi malaria.
- 7). Status gizi, masyarakat yang gizinya kurang baik dan tinggal di daerah endemis malaria lebih rentan terhadap infeksi malaria.
- 8). Imunitas, masyarakat yang tinggal di daerah endemis malaria biasanya mempunyai pertahanan alami dari infeksi malaria.

2. Nyamuk Anopheles (*Host Definite*)

Hanya nyamuk Anopheles betina yang menghisap darah. Darah ini diperlukan untuk pertumbuhan telurnya, maka untuk mencegah penularan malaria perlu diperhatikan faktor-faktor seperti di bawah ini:

a.) Faktor Perilaku Nyamuk

Perilaku nyamuk sangat menentukan dalam proses penularan malaria, yaitu: berdasarkan tempat atau istirahat nyamuk dapat dibedakan atas perilaku yang lebih suka hinggap atau istirahat di luar rumah disebut dengan *endofilik*. Akan tetapi berdasarkan tempat tinggal nyamuk yang lebih suka menggigit di dalam rumah disebut *endofagik*. Sedangkan berdasarkan objek yang digigit lebih suka menggigit manusia disebut *anthofilik* dan lebih suka menggigit binatang / hewan disebut *zoofilik*.

b) Faktor lain

Untuk menjadi penular dan vektor malaria, kerentanan nyamuk terhadap infeksi gemetosit, frekuensi umur nyamuk (*Longevity*), semakin panjang umur nyamuk semakin besar kemungkinan menggigit manusia, siklus Genotrofik yaitu waktu

yang diperlukan untuk matangnya telur. Waktu ini merupakan interval menggigit nyamuk. Kemampuan suatu spesies bertindak sebagai vektor untuk menularkan malaria ditentukan oleh:

- a. Keberadaannya di dalam atau dekat kediaman manusia.
- b. Kesukaan akan darah manusia atau hewan.
- c. Lingkungan yang menguntungkan (Irianto, 2013).



Gambar 2.7 Nyamuk Anopheles (Sumber Irianto, 2013)

Nyamuk jenis *Anopheles* memiliki 460 spesies, namun yang menyebarkan penyakit malaria ada 40 spesies. Ciri-ciri nyamuk *Anopheles* yaitu memiliki tubuh yang pendek dan kecil, memiliki panjang yang sama antara proboscis dan polpi, penyebab penyakit malaria, posisi tubuh saat hinggap 90 derajat, memiliki bentuk sayap yang simetris, warna tubuh hitam, berkembang biak di air yang kotor, keruh dan bau, jarak terbang 2-3 km.

2. Agent (Penyebab Malaria)

Penyebab penyakit malaria adalah makhluk hidup genus *plasmodium*, famili *plasmodiidae* dari *ordo cocciidae*. Seorang penderita dapat dihinggapi lebih dari satu jenis spesies *plasmodium*. Infeksi ini disebut campuran (*mixed infection*). Biasanya dijumpai dua jenis parasit, yakni campuran antara *plasmodium falciparum* dengan

plasmodium vivax atau *plasmodium malaria*. Kadang-kadang dijumpai tiga jenis parasit sekaligus, meskipun hal ini jarang, Infeksi campuran biasanya terdapat di daerah yang tinggi angka penularannya

3. *Environment (Lingkungan)*

Lingkungan sangat berpengaruh terhadap *hostintermediate* (manusia), *host definitive* (nyamuk anopheles) dan juga agent (*plasmodium*) lingkungan terdiri dari:

1) Lingkungan Fisik

a) Suhu Udara

Suhu udara sangat mempengaruhi panjang pendeknya siklus *sporogani* atau masa inkubasi ekstrensik. Makin tinggi suhu makin pendek masa inkubasi ekstrensik, dan sebaliknya makin rendah suhu makin panjang inkubasi ekstrensik. Pengaruh suhu ini berbeda bagi setiap spesies.

b) Kelembapan Udara

Kelembapan yang rendah memperpendek umur nyamuk, kelembapan mempengaruhi kecepatan berkembang, baik kebiasaan menggigit, istirahat, dan lainnya.

c) Hujan

Terdapat pengaruh langsung antara hujan dan perkembangan larva nyamuk menjadi larva tergantung kepada derasnya hujan, jumlah dari hujan, jenis vektor, dan jenis tempat perindukan, hujan diselingi oleh panas akan memperbesar kemungkinan berkembang biaknya *Anopheles* (nyamuk malaria).

d) Angin

Kecepatan angin pada saat matahari terbit dan terbenam merupakan cara terbangnya nyamuk kedalam atau keluar rumah, adalah salah satu faktor yang menentukan jumlah kontak antar manusia dengan nyamuk.

e) Sinar Matahari

Pengaruh sinar matahari terhadap pertumbuhan larva nyamuk berbeda-beda. *Anopheles Sundaicus* lebih suka tempat yang teduh. Sebaliknya *anopheles hyrcanus* lebih suka tempat yang terbuka.

f) Arus Air

Anopheles Barbirostis menyukai tempat perindukan yang airnya mengalir sedikit. *Anopheles Minimus* menyukai tempat perindukan yang airnya mengalir deras.

2) Lingkungan Kimia

Lingkungan ini yang baru diketahui pengaruhnya adalah kadar garam dari tempat perindukan. Sebagai contoh *Anopheles Sundaicus*, akan tumbuh optimal pada air payau yang kadar garamnya berkisar antara 12-18 % dan tidak berkembang pada kadar diatas 40% (Ernawati, dkk, 2011).

3) Lingkungan Biologik

Tumbuhnya bakau, lumut, ganggang maupun berbagai tumbuhan lain dapat mempengaruhi kehidupan larva nyamuk karena menghalangi sinar matahari yang masuk melindungi dari serangan makhluk hidup lain. Adanya berbagai jenis ikan

pemakan larva, seperti ikan kepala timah, nila, mujair, dan lain lain. Akan mempengaruhi populasi nyamuk disuatu daerah (Ernawati, dkk, 2011).

4) Lingkungan Sosial Budaya

Faktor ini kadang kadang sangat besar sekali, pengaruhnya dibandingkan dengan faktor lingkungan yang lain. Seperti kebiasaan penduduk berada diluar rumah sampai larut malam, dimana faktor lebih eksofilik dan eksofagik akan memperbesar jumlah gigitan nyamuk. Penggunaan kelambu, kawat kasa pada lubang angin, dan penggunaan zat penolak nyamuk/*repellent* yang intensitasnya berbeda sesuai dengan perbedaan status sosial masyarakat akan mempengaruhi angka kesakitan malaria (Ernawati, dkk, 2011).

2.2. Perilaku

Teori *kognitifitas* (kemampuan berfikir/intelektual) mengatakan bahwa pembentukan perilaku manusia adalah respon kognitif terhadap stimulus, seperti pengamatan, pengetahuan, ide-ide, atau keyakinan. Dalam pembentukan perilaku, manusia lebih banyak berperan aktif dalam mencapai tujuannya sehingga manusia itu sendiri yang menentukan arah perilakunya. Pembentukan perilaku adalah hasil respons dari fungsi stimulus-stimulus dari organisme yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2012).

Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme (mahluk hidup) yang bersangkutan. Oleh sebab itu, dari sudut pandang biologis semua makhluk hidup mulai dari tumbuh-tumbuhan, binatang sampai dengan manusia itu berperilaku, karena mereka mempunyai aktivitas masing-masing. Dari uraian ini dapat

disimpulkan bahwa yang dimaksud perilaku manusia adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar (Notoatmodjo, 2012).

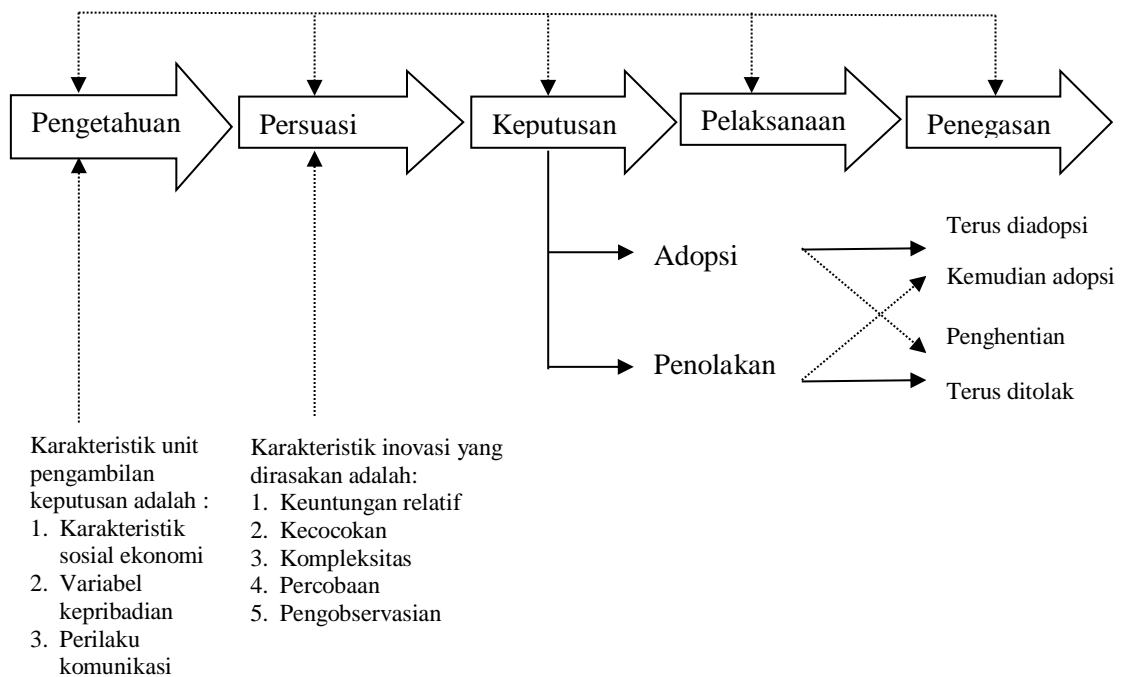
Faktor-faktor yang membedakan respons terhadap stimulus yang berbeda disebut determinan perilaku, yaitu determinan atau faktor internal, yakni karakteristik orang yang bersangkutan, yang bersifat *given* atau bawaan, misalnya tingkat kecerdasan, tingkat emosional, jenis kelamin dan sebagainya, determinan atau faktor eksternal yakni lingkungan, baik lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, politik, dan sebagainya. Dengan demikian dapat dirumuskan bahwa perilaku adalah merupakan totalitas penghayatan dan aktivitas seseorang yang merupakan hasil bersama atau *resultant* antara berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal (Notoatmodjo, 2012).

Penelitian Rogers (1983), mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku, dalam diri orang tersebut terjadi 5 tahapan yaitu:

- a) *Knowledge* (Pengetahuan), yakni orang tersebut mengetahui dan memahami akan adanya perubahan baru.
- b) *Persuasion* (Persuasi), yakni proses membimbing diri sendiri atau yang lain terhadap adopsi ide, sikap, atau tindakan dengan cara rasional dan simbolik.
- c) *Decition* (Keputusan), yakni orang mulai membuat suatu pilihan untuk mengadopsi atau menolak perubahan tersebut.
- d) *Implementation* (Pelaksanaan), orang mulai menerapkan perubahan tersebut dalam dirinya.

- e) *Confirmation* (Penegasan), orang tersebut mencari penegasan kembali terhadap perubahan yang telah diterapkan, dan boleh merubah keputusannya apabila perubahan tersebut berlawanan dengan hal yang diinginkannya.

Namun demikian dari penelitian selanjutnya Rogers menyimpulkan bahwa perubahan perilaku tidak selalu melewati tahap – tahap tersebut. Apabila penerima perubahan perilaku baru atau adopsi perilaku melalui proses seperti ini didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap yang positif, maka perilaku itu tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran maka tidak akan berlangsung lama.



Gambar 2.8. Bagan Saluran Komunikasi

Perilaku manusia merupakan hasil daripada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Dengan kata lain, perilaku merupakan respon/reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya. Respon ini dapat bersifat pasif (tanpa tindakan: berfikir, berpendapat, bersikap) maupun aktif (melakukan tindakan). Sesuai dengan batasan ini, perilaku kesehatan dapat dirumuskan sebagai segala bentuk pengalaman dan interaksi individu dengan lingkungannya, khususnya menyangkut pengetahuan, sikap serta tindakannya yang berpengaruh dengan kesehatan.

Teori Lawrence Green dalam (Notoatmodjo, 2012).mengatakan bahwa kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi faktor perilaku dalam diri (*behaviour cause*) dan perilaku luar diri (*non-behaviour causes*). Pembentukan perilaku manusia terjadi akibat:

- 1) Faktor Predisposisi (*Predisposing Factors*), adalah faktor-faktor pencetus terjadinya suatu sebab, seperti pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, dan nilai-nilai.
- 2) Faktor Pendukung (*Enabling Factors*), adalah faktor yang turut serta mendorong timbulnya suatu sebab seperti lingkungan fisik dan fasilitas. Misal, sarana obat-obatan atau puskesmas.
- 3) Faktor Pendorong (*Reinforcing Factors*), adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan referensi sikap dan perilaku secara umum.

Menurut Bloom dalam Notoatmodjo (2012) seorang ahli psikologi pendidikan membagi perilaku manusia itu kedalam tiga domain, sesuai dengan tujuan

pendidikan. Bloom menyebutnya ranah atau kawasan yakni: a. Kognitif, b. Afektif, c. Psikomotor. Dalam perkembangannya teori Bloom ini dimodifikasi untuk pengukuran hasil pendidikan kesehatan yakni: Pengetahuan (*Knowledge*), Sikap atau tanggapan (*Attitude*), dan Tindakan atau praktek (*Practice*).

2.2.1. Sikap

Sikap termasuk ke dalam ranah afektif yang berpengaruh dengan perasaan, emosi, sistem nilai dan sikap hati (*attitude*) yang menunjukkan penerimaan atau penolakan terhadap sesuatu. Penyusunan ranah afektif didasarkan pada tingkat *kompleksitas* perilaku yang merupakan gambaran dari kedalaman respons emosional seseorang yang dipadukan kedalam kepribadian atau sistem nilai seseorang (Sudigdo, 2013).

Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial. Newcomb, salah seorang ahli psikologis sosial menyatakan bahwa sikap itu merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak, dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek dilingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek (Sudigdo, 2013).

Komponen pokok sikap menurut Allport dalam Notoatmodjo (2012) ada tiga yaitu: Kepercayaan (keyakinan, ide dan konsep) terhadap suatu objek, kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek, dan kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*). Ketiga komponen ini secara bersama-sama membentuk sikap yang

utuh (*total attitude*). Dalam penentuan sikap yang utuh ini, pengetahuan, pikiran, keyakinan dan emosi memegang peranan penting (Sudigdo, 2013).

Seperti halnya pengetahuan, Sikap terdiri dari beberapa tingkatan menurut Karthwol yaitu:

a) Menerima (*Receiving*)

Menerima yaitu kemampuan individu untuk memperlihatkan kesadaran akan sebuah gagasan atau kesadaran terhadap suatu keadaan atau peristiwa dalam lingkungan. Misalnya kebiasaan menggantung baju di dalam kamar, pada tahap ini masyarakat diharapkan akan menerima bahwa menggantung baju di dalam kamar akan menjadi tempat hinggap nyamuk, akan tetapi belum tentu masyarakat tidak menggantungkan baju di dalam kamar, karena penerimaan yang muncul bisa saja hanya sebatas persepsi.

b) Merespon (*Responding*)

Merespon yaitu kemampuan individu untuk memberikan respon pada sebuah pengalaman. Tingkat ini telah menunjukkan pergeseran dari penolakan menuju penerimaan secara suka rela, yang dapat berubah menjadi perasaan senang atau nikmat akibat beberapa pengalaman baru. Misalnya, masyarakat diharapkan bukan saja sudah menerima bahwa kebiasaan menggantung baju akan menjadi tempat hinggap nyamuk, akan tetapi masyarakat sudah mengajak orang lain untuk tidak menggantung baju di dalam kamar.

c) Penilaian /Menghargai (*Valuing*)

Yaitu kemampuan individu untuk menghargai atau menerima nilai dari suatu teori, ide atau peristiwa, dengan memperlihatkan komitmen atau preferensi yang

cukup besar yang dapat diidentifikasi dalam pengalaman subjek atau seseorang memberikan nilai positif atau negatif terhadap objek atau stimulus.

d) Organisasi

Yaitu kemampuan individu untuk mengatur, mengklasifikasikan dan memprioritaskan nilai-nilai dengan cara memadukan nilai yang baru kedalam seperangkat nilai umum untuk menentukan beberapa diantara nilai itu sebagai nilai dominan.

e) Karakterisasi

Yaitu kemampuan individu memadukan nilai-nilai menjadi filosofi atau pandangan dunia yang utuh, memperlihatkan komitmen yang teguh dan respon yang konsisten terhadap nilai-nilai itu. Dengan kata lain sikap ini sudah menjadi karakter dari pribadi yang terus melekat (Rofiqoh, 2014).

2.2.2 Pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan merupakan hasil tahu setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia yakni: penglihatan, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behaviour*) (Notoatmodjo, 2012).

Pengetahuan adalah kemampuan individu untuk menghafal, mengingat, mendefinisikan, atau mengidentifikasi informasi tertentu, seperti fakta, peraturan, prinsip, kondisi, dan syarat yang disajikan selama pendidikan kesehatan. Misalnya

untuk topik malaria, pada tahap ini masyarakat diharapkan akan mampu menyebutkan definisi malaria dan cara pencegahan malaria (Rofiqoh, 2014).

Pengetahuan yang mencakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan, yaitu:

a) Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain dapat menyebutkan, menguraikan, mendefenisikan, menyatakan dan sebagainya.

b) Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

c) Aplikasi (*Aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya). Aplikasi disini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d) Analisis(*Analysis*)

Analisi adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih dalam suatu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

e) Sintesis(*Synthesis*)

Sintesis menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat meringkas, dapat menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.

f) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian ini didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden (Rofiqoh, 2014).

2.2.3. Tindakan

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*Overt Behaviour*). Tindakan masyarakat merupakan wujud dari sikap masyarakat yang

nyata. Pengukuran praktik atau tindakan dapat dilakukan secara tidak langsung yaitu dengan wawancara terhadap kegiatan-kegiatan yang telah terjadi beberapa jam, hari atau bulan yang lalu (*recall*). Pengukuran dapat juga dilakukan secara langsung yaitu dengan mengobservasi tindakan atau kegiatan responden (Notoatmodjo, 2012).

Tingkat - tingkat tindakan (praktik) :

a) Persepsi (*Perception*)

Mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil adalah merupakan praktik tingkat pertama.

- a) Respon Terpimpin (*Guided Response*), dapat melakukan sesuai dengan urutan yang benar sesuai contoh.
- b) Mekanisme, apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sesuatu itu sudah menjadi kebiasaan.
- c) Adopsi, suatu tindakan yang sudah dimodifikasi tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

Perilaku kesehatan adalah respon seseorang (organisme) terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, serta lingkungan. Dilihat dari bentuk respon terhadap stimulus ini maka perilaku dapat dibedakan menjadi dua bentuk, yaitu perilaku tertutup (*Covert Behavior*) dan perilaku terbuka (*Overt Behavior*) (Notoatmodjo, 2012).

Perilaku kesehatan diklasifikasikan menjadi 3 kelompok:

a. Perilaku Pemeliharaan Kesehatan (*Health Maintenance*)

Yaitu hal-hal yang berpengaruh dengan tindakan atau kegiatan seseorang dalam memelihara dan meningkatkan kesehatannya oleh karena itu perilaku

pemeliharaan kesehatan ini terdiri dari 3 aspek yaitu perilaku pencengahan penyakit, perilaku peningkatan kesehatan, dan perilaku gizi (makanan dan minuman).

- b. Perilaku pencarian dan penggunaan sistem atau fasilitas pelayanan kesehatan atau sering disebut perilaku pencarian pengobatan yaitu segala tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh seorang individu yang merasa sakit, untuk merasakan dan mengenalkan keadaan kesehatannya atau rasa sakit. Termasuk disini juga kemampuan atau pengetahuan individu mengklasifikasikan penyakit, penyebab penyakit, serta usaha untuk mencegah penyakit tersebut.

- c. Perilaku kesehatan lingkungan

Yaitu bagaimana seseorang merespon lingkungan, baik lingkungan fisik maupun sosial budaya dan sebagainya. Sehingga lingkungan tersebut tidak mempengaruhi kesehatannya.

Klasifikasi lain tentang perilaku kesehatan yaitu:

- a. Perilaku Hidup Sehat

Adalah perilaku yang berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya. perilaku ini mencakup antara lain: makan dengan menu seimbang, olah raga teratur, tidak merokok, tidak minum-minuman keras, istirahat cukup, mengendalikan stres, tidak berganti-ganti pasangan.

- b. Perilaku Sakit (*Illness Behavior*)

Perilaku sakit ini mencakup respon seseorang terhadap sakit dan penyakit, pengetahuan tentang penyebab dan gejala penyakit, pengobatan penyakit, dan sebagainya.

c. Perilaku Peran Sakit (*The Sick Role Behavior*)

Dari segi sosiologi, orang sakit (pasien) mempunyai peran, yang mencakup hak-hak orang sakit dan kewajiban sebagai orang yang sakit. Hak dan kewajiban ini harus diketahui oleh orang itu sendiri maupun orang lain (terutama keluarga) yang selanjutnya disebut perilaku sakit (*the sick role*). Pengukuran tindakan dapat dilakukan secara tidak langsung, yaitu dengan wawancara terhadap kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan beberapa jam, hari, atau bulan yang lalu (*recall*). Pengukuran juga dapat dilakukan secara langsung, yakni dengan mengobservasi tindakan atau kegiatan responden.

Paradigma sehat merupakan upaya untuk lebih meningkatkan kesehatan masyarakat yang bersifat proaktif, sehingga mampu mendorong masyarakat untuk mandiri dalam menjaga kesehatan melalui kegiatan kesehatan yang bersifat promotif dan preventif. Namun demikian perilaku masyarakat terhadap sakit tetap saja bervariasi diantaranya:

- a) *Shopping* maksudnya mencari pengobatan yang berbeda, kondisi seperti ini cenderung terjadi pada kelompok masyarakat yang memiliki kecukupan materi.
- b) *Fragmentation* adalah perilaku pengobatan yang terputus-putus oleh karena selalu berganti-ganti fasilitas kesehatan dengan harapan mendapatkan yang terbaik.
- c) *Procastination* adalah penundaan pencarian pengobatan, hal ini terjadi biasanya akibat kondisi ekonomi yang terbatas dan jauhnya jarak fasilitas kesehatan.

- d) *Self Medication* yaitu mengobati sendiri, biasanya terjadi karena keterbatasan dana atau kurangnya kepercayaan terhadap layanan fasilitas kesehatan sehingga lebih memilih pengobatan alternatif.
- e) *Discontinuity* yaitu menghentikan pengobatan akibat dana yang terbatas, jauhnya jarak fasilitas kesehatan atau karena kurangnya pengetahuan tentang pengobatan yang harus dilakukan (Rofiqoh, 2014).

Keberhasilan upaya pencegahan dan pengobatan penyakit tergantung pada kesediaan orang yang bersangkutan untuk melaksanakan dan menjaga perilaku sehat. Perilaku individu juga dibedakan atas tiga jenis yaitu: Perilaku ideal (*ideal behaviour*), perilaku sekarang (*current behaviour*), dan perilaku yang diharapkan (*expected behaviour*).

Bentuk perilaku ideal yang berkaitan dengan kejadian malaria pada individu atau keluarga disuatu daerah endemis antara lain:

1. Perilaku ideal yang berkaitan dengan pencegahan malaria adalah:

- a. Malam hari berada didalam rumah, dan bila keluar rumah selalu memakai obat anti nyamuk oles (repellent) atau mengenakan pakaian yang tertutup.
- b. Menggunakan obat anti nyamuk atau kelambu waktu tidur malam hari.
- c. Tidak menggantungkan pakaian bekas di dalam kamar/rumah.
- d. Mengupayakan keadaan dalam rumah tidak gelap dan lembab dengan memasang genting kaca dan membuka jendela pada siang hari.
- e. Memasang kawat kasa di semua lubang/ventilasi dan jendela untuk mencegah nyamuk masuk ke dalam rumah.

- f. Membuang air limbah disaluran limbah agar tidak menyebabkan genangan air yang menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk.
- g. Melestarikan hutan bakau di rawa-rawa sepanjang pantai.
- h. Menjauhkan kandang ternak dari rumah/tempat tinggal.
- i. Membunuh jentik nyamuk dengan menebarkan ikan pemakan jentik (kepala timah, gupi, mujair) pada mata air, saluran irigasi tersier, sawah, anak sungai yang dangkal, rawa-rawa pantai dan tambak ikan yang tidak terpelihara.
- j. Merawat tambak-tambak ikan dan membersihkan lumut yang ada di permukaan secara teratur.

2. Perilaku ideal berkaitan dengan pengobatan malaria antara lain:

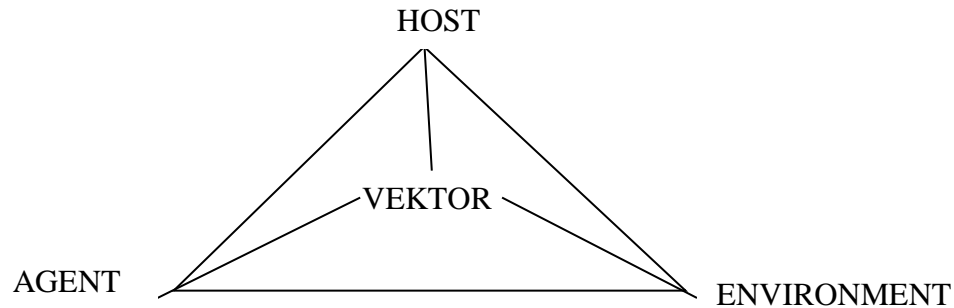
- a. Segera ke tempat pelayanan kesehatan bila demam.
- b. Bersedia diperiksa sediaan darah.
- c. Minum obat sesuai anjuran petugas kesehatan.

3. Perilaku sekarang

Adalah perilaku yang dilakukan saat ini yang dapat diidentifikasi melalui observasi langsung atau wawancara baik langsung atau tidak langsung. Perilaku ini bisa sesuai atau bertentangan dengan perilaku ideal atau perilaku yang diharapkan (Nainggolan, 2012).

2.3. Landasan Teori

Timbulnya malaria pada manusia karena adanya gangguan interaksi antara pejamu (*host*), agen (*agent*) dan lingkungan (*environment*). Salah satu model penyebab penyakit “*The Epidemiologic Triangel*” yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.9 Model The Epidemiologic Triangel

(Sumber : Dahlan, 2011)

1. Pejamu (*Host*)

Pejamu adalah manusia atau organisme yang rentan oleh pengaruh agen. Dalam penelitian ini, yang diteliti dari faktor *host* adalah karakteristik, pengetahuan, sikap dan tindakan ibu terhadap kejadian malaria pada ibu hamil di wilayah Kerja Puskesmas Siabu Kabupaten Mandailing Natal.

2. Penyebab (*Agent*)

Agen penyebab malaria adalah parasit (*protozoa*) dari genus *plasmodium* yaitu *plasmodium falciparum*, *plasmodium vivax*, *plasmodium malariae*, dan *plasmodium ovale*.

3. Lingkungan (*Environment*)

Lingkungan adalah kondisi atau faktor berpengaruh yang bukan bagian dari agent maupun host, tetapi mampu menginteraksikan agent dan host. Dalam penelitian ini yang berperan sebagai faktor lingkungan adalah lingkungan fisik rumah meliputi genangan air (rawa-rawa, pembuangan air limbah, paret, sungai atau sawah), keberadaan kawat kasa pada ventilasi rumah dan dinding rumah.

4. Penular (*Vektor*)

Yang menjadi vektor penular penyakit malaria adalah nyamuk *Anopheles* betina (Dahlan, 2011.)

2.4. Faktor-faktor yang berhubungan dengan malaria

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit malaria antara lain :

Faktor Lingkungan fisik

a. Kondisi fisik rumah

Rumah adalah struktur fisik, orang menggunakan untuk tempat berlindung yang dilengkapi beberapa fasilitas yang berguna untuk kesehatan jasmani dan rohani baik untuk keluarga maupun individu.

Rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia disamping pangan dan sandang, agar rumah dapat berfungsi sebagai tempat tinggal yang baik diperlukan beberapa persyaratan.

Rumah sehat harus memenuhi beberapa persyaratan, antara lain :

- 1) Rumah harus dibangun sedemikian rupa sehingga dapat terpenuhi kebutuhan fisik dasar dari penghuninya. Hal-hal yang perlu diperhatikan di sini ialah :
 - a) Rumah tersebut harus terjamin penerangannya yang dibedakan atas cahaya matahari dan lampu.
 - b) Rumah tersebut harus mempunyai ventilasi yang sempurna, sehingga aliran udara segar dapat terpelihara.
 - c) Rumah tersebut dibangun sedemikian rupa sehingga dapat dipertahankan suhu lingkungan.
- 2) Rumah harus dibangun sedemikian rupa sehingga dapat terpenuhi kebutuhan kejiwaan dasar dari penghuninya. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah :
 - a) Terjamin berlangsungnya hubungan yang serasi antara anggota keluarga yang tinggal bersama.
 - b) Menyediakan sarana yang memungkinkan dalam pelaksanaan pekerjaan rumah tangga tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan.
- 3) Rumah tersebut harus dibangun sedemikian rupa sehingga dapat melindungi penghuni dari penularan penyakit atau berhubungan dengan zat-zat yang membahayakan kesehatan. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah :
 - a) Rumah yang di dalamnya tersedia air bersih yang cukup.
 - b) Ada tempat pembuangan sampah yang baik.
 - c) Terlindung dari pengotoran terhadap makanan.
 - d) Tidak menjadi tempat bersarang binatang melata ataupun penyebab penyakit lainnya.

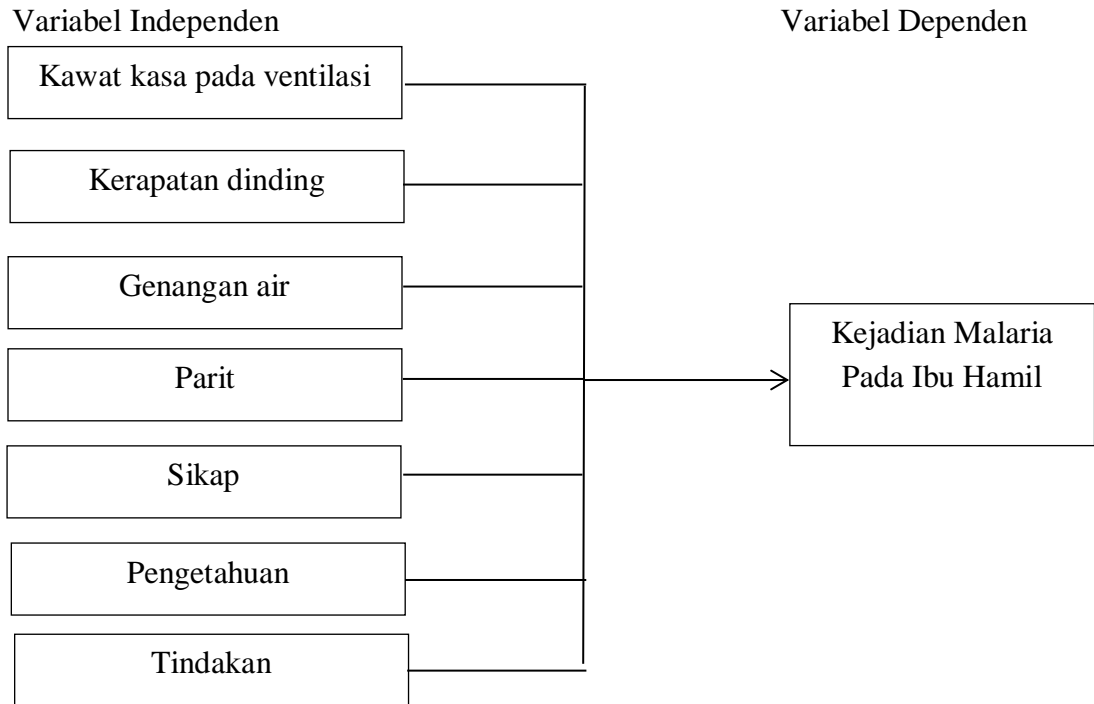
- 4) Rumah harus dibangun sedemikian rupa sehingga melindungi penghuni dari kemungkinan terjadinya bahaya kecelakaan.

Kondisi fisik rumah berkaitan sekali dengan kejadian malaria, terutama yang berkaitan dengan mudah atau tidaknya nyamuk masuk ke dalam rumah adalah ventilasi yang tidak di pasang kawat kasa dapat mempermudah nyamuk masuk kedalam rumah. Langit-langit atau pembatas ruangan dinding bagian atas dengan atap yang terbuat dari kayu, internit maupun anyaman bambu halus sebagai penghalang masuknya nyamuk ke dalam rumah dilihat dari ada tidaknya langit-langit ada semua atau sebagian ruangan rumah. Kualitas dinding yang tidak rapat jika dinding rumah terbuat dari anyaman bambu kasar ataupun kayu/papan yang terdapat lubang lebih dari 1,5 mm² akan mempermudah nyamuk masuk ke dalam rumah (Dismo dan Amelia, 2018).

b. Lingkungan rumah

Lingkungan fisik yang diperhatikan dalam kejadian malaria adalah jarak rumah dari tempat istirahat dan tempat perindukan yang disenangi nyamuk *Anopheles* seperti adanya semak yang rimbun akan menghalangi sinar matahari menembus permukaan tanah, sehingga adanya semak-semak yang rimbun berakibat lingkungan menjadi teduh serta lembab dan keadaan ini merupakan tempat istirahat yang disenangi nyamuk *Anopheles*, parit atau selokan yang digunakan untuk pembuangan air merupakan tempat berkembang biak yang disenangi nyamuk, dan kandang ternak sebagai tempat istirahat nyamuk sehingga jumlah populasi nyamuk di sekitar rumah bertambah (Dismo dan Amelia, 2018).

2.5. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2.10. Kerangka Konsep Penelitian

2.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. H_0 : Ada faktor penyebab yaitu Kawat kasa pada ventilasi, Kerapatan dinding rumah, Genangan air, Parit, dan Perilaku ibu hamil (Pengetahuan, Sikap dan tindakan) terhadap kejadian malaria pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae Kabupaten Mandailing Natal tahun 2020.
2. H_a :
 1. Ada faktor penyebab kawat kasa pada ventilasi terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.
 2. Ada faktor penyebab kerapatan dinding terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.

3. Ada faktor penyebab genangan air terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.
4. Ada faktor penyebab parit terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.
5. Ada faktor penyebab sikap ibu terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.
6. Ada faktor penyebab pengetahuan ibu terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.
7. Ada faktor penyebab tindakan ibu terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian kuantitatif yang digunakan studi analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Dimana penelitian *cross sectional* ini dibatasi oleh waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen sebanyak satu kali pada suatu saat tertentu. Setiap variabel dinilai secara simultan pada suatu saat, sehingga akan diperoleh prevalensi maupun efek dari suatu fenomena yang kemudian dihubungkan dengan faktor penyebabnya (Dismo dan Amelia, 2018).

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae Kabupaten Mandailing Natal Sumatera Utara Tahun 2020. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan wilayah dengan kejadian malaria yang tinggi dan arena di Puskesmas Panyabungan Jae ada ibu hamil yang mengalami malaria.

3.2.2. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan mulai bulan Januari 2020 sampai dengan bulan Agustus 2020.

Tabel 3.1. Waktu Penelitian

Kegiatan	Waktu Penelitian							
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags
Pengajuan Judul	■							
Penyusunan Proposal		■	■	■	■	■		
Seminar Proposal							■	
Pelaksanaan Penelitian								■
Pengolahan Data								■
Seminar Akhir								■

Adapun waktu penelitian ini dihitung dari pengajuan judul sampai dengan hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae sampai dengan selesai.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil, positif dan sedang menjalani pengobatan malaria, maupun ibu-ibu hamil yang negative malaria di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae tahun 2020.

3.3.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 40 responden, ibu hamil yang telah didiagnosa menderita malaria dan ibu hamil dengan negatif malaria (bukan penderita malaria) oleh Puskesmas di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae tahun 2020 yang diambil dengan menggunakan teknik total sampling.

3.4. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini peneliti menekankan masalah etika penelitian yang meliputi :

1. Lembar persetujuan

Lembar persetujuan diberikan kepada subyek yang akan diteliti. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Jika responden bersedia untuk diteliti, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Jika responden menolak untuk diteliti maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak-haknya.

2. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi dijamin oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu saja yang disajikan dan dilaporkan sebagai hasil riset.

3.5. Metode Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara kepada responden. Pelaksanaan wawancara berpedoman kepada kuesioner penelitian yang telah dipersiapkan. Selain itu, data juga diperoleh dari hasil observasi langsung untuk mengamati kondisi lingkungan rumah masing-masing responden. Peneliti mendatangi responden kerumah masing-masing dan menjelaskan tujuan penelitian. Sebelum memberikan lembar kuesioner peneliti terlebih dahulu memberikan lembaran persetujuan apakah responden bersedia diteliti, peneliti memberikan lembar kuesioner. Selanjutnya peneliti mengamati kondisi lingkungan dan rumah responden sesuai dengan lembar observasi yang telah dipersiapkan.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Catatan dan laporan puskesmas Panyabungan Jae, Balai Pusat Penanggulangan Malaria, Kantor kepala Desa, yaitu data geografis, data ibu hamil dari tiap-tiap bidan desa dan lain-lain yang dianggap relevan dengan penelitian.

3.6. Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang disusun dari penelitian lain yang telah diuji realibilitas dan validitasnya. Untuk mengukur tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan maka metode pengukuran yang dipergunakan adalah sebagai berikut:

3.6.1. Sikap

Untuk mengetahui sikap responden diukur dengan memberikan skor terhadap kuesioner yang telah diberikan bobot (skala likert). Jumlah pertanyaan sebanyak 12 pertanyaan, total skor 36 dengan kriteria sebagai berikut:

1. Setuju (S), diberi skor 3 (tiga)
2. Kurang Setuju (KS), diberi skor 2 (dua)
3. Tidak Setuju (TS), diberi skor 1 (satu)

Berdasarkan jumlah nilai diklasifikasikan dalam dua kategori yaitu:

1. Positif bila skor $\geq 75\%$ (skor ≥ 27)
2. Negatif bila skor $< 75\%$ (skor < 27)

3.6.2. Pengetahuan

Untuk tingkat pengetahuan diukur dengan menggunakan skala ordinal dengan dua kategori baik dan kurang. Untuk menentukan skala pengukuran dengan kategori baik cukup dan kurang dipergunakan sistem skoring, atau disebut skala Guttman yaitu skala yang hanya ada dua gradasi atau dua interval.

Jumlah pertanyaan sebanyak 10 pertanyaan, total skor 30 dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jawaban (a) diberikan nilai 1
2. Jawaban (b) diberikan nilai 2
3. Jawaban (c) diberikan nilai 3

Berdasarkan jumlah nilai diklasifikasikan dalam dua kategori yaitu :

1. Baik bila skor $\geq 75\%$ (skor ≥ 15)
2. Cukup bila skor = 75% (skor = 15)

3. Kurang bila skor $>75\%$ (skor <15)

3.6.3. Tindakan

Tindakan responden diukur melalui 11 pernyataan dengan memilih jawaban ya atau tidak. Total skor 22 dengan kriteria sebagai berikut:

1. Ya diberi skor 2 (dua)
2. Tidak diberi skor 1 (satu)

Berdasarkan jumlah nilai diklasifikasikan dalam dua kategori yaitu:

2. Dilakukan bila skor $\geq 75\%$ (skor $\geq 16,5$)
3. Tidak Dilakukan bila skor $< 75\%$ (skor $< 16,5$)

3.7. Pengolahan Data

a. *Editing*

Hasil wawancara atau angket yang diperoleh melalui kuesioner perlu di *edit* terlebih dahulu. Kalau ternyata masih ada data yang tidak lengkap, dilakukan wawancara ulang maka kuesioner tersebut dikeluarkan (*droup out*).

b. *Coding*

Lembaran adalah instrument berupa kolom-kolom untuk merekam data secara manual. Lembaran berisi nomor responden, dan nomor-nomor pertanyaan.

c. *Scoring*

Memberikan skor pada setiap jawaban yang diberikan responden. Selanjutnya menghitung skor jawaban dari pertanyaan yang diberikan.

d. *Tabulating*

Yakni membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian, atau yang diinginkan oleh peneliti.

3.8. Variabel dan Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dari variabel penelitian ini adalah:

Tabel 3.2. Variabel dan Definisi Operasional

No Variabel	Defenisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur (Kategori)	Skala Ukur
Independen				
1. Kawat kasa pada ventilasi	Keberadaan kawat kasa pada ventilasi untuk menghindari masuknya nyamuk ke dalam rumah melalui lubang ventilasi	Observasi	1. Memenuhi syarat apabila langit-langit berada pada seluruh ventilasi umah 2. Tidak memenuhi syarat apabila kawat kasa tidak terpasang pada seluruh atau sebagian ventilasi rumah.	Ordinal
2. Kerapatan dinding	Pembatas rumah yang terbuat dari pasangan batu bata, papan, anyaman bambu halus, anyaman bambu kasar, dilihat ada atau tidaknya lubang sebesar 1,5 mm sebagai jalur keluar masuk nyamuk ke dalam rumah	Observasi	1. Memenuhi syarat apabila tidak terdapat lubang $\geq 1,5$ mm 2. Tidak memenuhi syarat apabila terdapat lubang $> 1,5$ mm	Ordinal
3. Genangan air	Keberadaan genangan air berupa kolam, bekas galian sebagai tempat perindukan vektor malaria dengan jarak kurang 500 meter dari rumah responden	Observasi	1. Ada genangan air 2. Tidak ada genangan	Ordinal
4. Parit	Saluran air yang berfungsi sebagai pembuangan air	Observasi	1. Tergenang 2. Tidak tergenang	Ordinal

	hujan, limbah rumah tangga yang tidak lancar atau menggenang yang bisa menjadi tempat perindukan vektor malaria yang berjarak kurang dari 500 meter dari rumah responden			
5. Pengetahuan	Sejauh mana kemampuan responden terhadap pencegahan penyakit malaria	Kuesioner	1. Baik bila skor $\geq 75\%$ (skor ≥ 15) 2. Cukup bila skor = 75% (skor = 15) 3. Kurang bila skor $< 75\%$ (skor < 15)	Ordinal
6. Sikap	Respon yang diberikan responden terhadap pencegahan penyakit malaria	Kuesioner	1. Positif bila skor $\geq 75\%$ (skor ≥ 27) 2. Negatif bila skor $< 75\%$ (skor < 27)	Ordinal
7. Tindakan	Realisasi responden terhadap pencegahan penyakit malaria	Kuesioner	1. Dilaksanakan $\geq 75\%$ (skor $\geq 16,5$) 2. Tidak dilaksanakan bila skor $< 75\%$ (skor $< 16,5$)	Ordinal
Dependen				
8. Kejadian malaria pada ibu hamil	Ibu hamil penderita malaria berdasarkan diagnosis petugas kesehatan	Kartu berobat	Kasus (ibu hamil penderita malaria dan bukan malaria)	

3.9. Metode Analisis Data

3.9.1. Analisis Univariat

Analisa univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran (deskripsi) subjek studi berdasarkan karakteristik ibu (umur, pendidikan, pekerjaan). Data disajikan dalam bentuk table distribusi frekuensi.

3.9.2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk melihat sejauhmana pengaruh variable independen (Lingkungan Fisik Rumah, Lingkungan Fisik Tempat Perindukan Nyamuk dan Perilaku) terhadap variable dependen (Kejadian malaria pada ibu hamil). Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji X^2 (*Chi Square*) pada tingkat derajat kepercayaan 95% yaitu $\alpha=0,05$.

Penarikan kesimpulan didasarkan pada tolak H_0 atau H_a diterima. Bila $p < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang bermakna, jika $p > \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima, artinya tidak ada hubungan yang bermakna.

BAB 4

HASIL PENELITIAN

4.1. Deskripsi Lokasi Penelitian

4.1.1. Letak dan Geografi

UPT Puskesmas Panyabungan Jae terletak di Kabupaten Mandailing Natal yang merupakan kabupaten paling selatan dari Provinsi Sumatera Utara dan berbatasan langsung dengan Provinsi Sumatera Barat dan Samudera Indonesia, berada di Pusat Kota Panyabungan, Desa Panyabungan Jae, Kecamatan Panyabungan dengan luas wilayahnya 11.689,85 Km² dan dapat dilalui oleh semua kendaraan Koordinat Lintang : 0860334, Bujur : 99.539612. UPT Puskesmas Panyabungan Jae dikategorikan sebagai Puskesmas kawasan perkotaan. Hal ini dikarenakan lebih dari 50% penduduknya pada sektor non agraris, memiliki fasilitas perkotaan antara lain sekolah radius 500 m, pasar radius 2 Km, memiliki rumah sakit radius kurang dari 2 Km, lebih dari 90% rumah tangga memiliki listrik, mudah dilalui dengan akses jalan raya dan transportasi menuju fasilitas perkotaan. Jarak tempuh masyarakat desa terjauh (Siobon Julu) ke UPT Puskesmas Panyabungan Jae \pm 15,8 Km.

Dengan batas wilayah kerja UPT Puskesmas Panyabungan Jae :

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Panyabungan Utara.
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Panyabungan Selatan.
- c. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Panyabungan Barat.
- d. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Sigalapang.

Secara administratif, wilayah kerja Puskesmas Siabu terdiri atas 25 Desa/ Kelurahan dan merupakan puskesmas rawat jalan dan rawat inap.

4.1.2. Sarana Kesehatan

Sarana kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae :

a. Puskesmas

Puskesmas dalam perkembangannya, dari tahun ke tahun diupayakan terus meningkatkan pelayanannya yang bertujuan agar pelayanan kesehatan dapat terjangkau oleh masyarakat dan merata sampai di daerah terpencil di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

Dengan adanya 1 Puskesmas Perawatan didukung dengan tersedianya 3 Puskesmas Pembantu dan 1 Puskesmas Keliling, diharapkan dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap pelayanan kesehatan kepada masyarakat.

b. Sarana Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat

Dalam rangka meningkatkan cakupan pelayanan kesehatan kepada masyarakat berbagai upaya dilakukan dengan memanfaatkan potensi dan sumber daya yang ada di masyarakat. Upaya Kesehatan Bersumber daya Masyarakat (UKBM) diantaranya adalah Posyandu, Polindes.

Posyandu merupakan salah satu bentuk UKBM yang paling dikenal dimasyarakat. Posyandu menyelenggarakan minimal lima program prioritas, yaitu Kesehatan Ibu dan Anak, Keluarga Berencana, Perbaikan Gizi, Imunisasi, dan Penanggulangan Diare.

Untuk memantau perkembangannya, Posyandu dikelompokkan dalam empat strata, yaitu Posyandu Pratama, Posyandu Madya, Posyandu Purnama, Posyandu Mandiri.

c. Pos Kesehatan Desa

Salah satu kriteria desa siaga adalah memiliki minimal satu Poskesdes. Tenaga Poskesdes adalah minimal satu orang bidan dan dua orang kader. Dan seluruh desa di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae telah menjadi desa siaga.

4.2. Analisis Univariat

4.2.1 Distribusi frekuensi variabel kawat kasa pada ventilasi

Distribusi frekuensi berdasarkan kawat kasa pada ventilasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1. Distribusi Variabel Kawat Kasa pada Ventilasi di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Kawat kasa pada ventilasi	F	%
Tidak Memenuhi syarat	25	62,5
Memenuhi syarat	15	37,5
Jumlah	40	100

Berdasarkan Tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa dari 40 rumah ibu hamil terdapat 25 responden (62,5) memiliki kawat kasa pada ventilasi yang tidak memenuhi syarat dan 15 responden (37,5) memiliki kawat kasa pada ventilasi yang memenuhi syarat.

4.2.2 Distribusi frekuensi variabel kerapatan dinding

Distribusi frekuensi berdasarkan kerapatan dinding dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2. Distribusi Variabel Kerapatan Dinding di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Kerapatan Dinding	F	%
Tidak Memenuhi syarat	19	47,5
Memenuhi syarat	21	52,5
Jumlah	40	100

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas, distribusi kerapatan dinding rumah responden dari 40 rumah ibu hamil diketahui mayoritas tidak memenuhi syarat sebanyak 19 rumah atau sebesar 47,5%, sisanya memenuhi syarat sebanyak 21 rumah atau sebesar 52,5%.

4.2.3 Distribusi frekuensi variabel Genangan Air

Distribusi frekuensi berdasarkan genangan air dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.3. Distribusi Variabel Genangan Air di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Genangan Air	F	%
Ada Genangan Air	22	55,0
Tidak ada Genangan Air	18	45,0
Jumlah	40	100

Berdasarkan hasil observasi yang dituliskan pada Tabel 4.3 di atas diketahui bahwa distribusi lingkungan tempat perindukan nyamuk di sekitar rumah responden dari 40 rumah ibu hamil kebanyakan ditemukan genangan air yaitu sebanyak 22 rumah atau sebesar 55%, dan sisanya tidak ditemukan genangan air disekitar rumah yaitu sebanyak 18 rumah atau sebesar 45%.

4.2.4 Distribusi frekuensi variabel Parit

Distribusi frekuensi berdasarkan parit dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.4. Distribusi Variabel Parit di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Parit	F	%
Tergenang	19	47,5
Tidak Tergenang	21	52,5
Jumlah	40	100

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas, dari 40 rumah ibu yang diobservasi, mayoritas rumah ibu hamil ditemukan adanya parit disekitar rumah yaitu sebanyak 19 rumah atau 47,5%, dan tidak ditemukan parit sebanyak 21 rumah atau sebesar 52,5%.

4.2.4 Distribusi frekuensi variabel Sikap

Distribusi frekuensi berdasarkan sikap dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.5. Distribusi Variabel Sikap di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Sikap	F	%
Negatif	21	52,5
Positif	19	47,5
Jumlah	40	100

Berdasarkan Tabel 4.5 diatas dari 40 responden ibu hamil diketahui memiliki sikap yang negatif yaitu sebanyak 21 orang atau sebesar 52,5% dan sisanya diketahui memiliki sikap yang positif sebanyak 19 orang atau sebesar 47,5%.

4.2.4 Distribusi frekuensi variabel Pengetahuan

Distribusi frekuensi berdasarkan pengetahuan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6. Distribusi Variabel Pengetahuan di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Pengetahuan	F	%
Kurang	17	42,5
Cukup	0	0
Baik	23	57,5
Jumlah	40	100

Berdasarkan Tabel 4.6 di atas diperoleh data distribusi pengetahuan ibu hamil diketahui bahwa dari 40 responden orang ibu lebih banyak berpengetahuan kurang yaitu sebanyak 17 orang atau sebesar 42,5% dan sisanya sebanyak 23 orang atau sebesar 57,5% diketahui berpengetahuan baik

4.2.4 Distribusi frekuensi variabel Tindakan

Distribusi frekuensi berdasarkan Tindakan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.7. Distribusi Variabel Tindakan di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Tindakan	F	%
Tidak Dilaksanakan	23	57,5
Dilaksanakan	17	42,5
Jumlah	40	100

Berdasarkan Tabel 4.7 diatas, distribusi tindakan dari 45 ibu hamil menunjukkan bahwa mayoritas ibu memiliki tindakan yang tidak dilaksanakan diketahui sebanyak 23 orang atau sebesar 57,5% dan sebanyak 17 orang ibu hamil menunjukkan tindakan yang dilaksanakan atau sebesar 42,5%.

4.3. Analisis Bivariat

4.3.1. Pengaruh Kawat kasa pada ventilasi dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil

Pengaruh kawat kasa pada ventilasi dengan kejadian malaria pada ibu hamil yang positif malaria dan ibu hamil yang negatif malaria dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.8. Pengaruh Kawat kasa pada ventilasi dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Variabel	Malaria (+)		Malaria (-)		Total		P
	F	%	F	%	F	%	
Kawat kasa pada ventilasi							
Tidak memenuhi syarat	16	64,0	9	36,0	25	100	0,022
Memenuhi syarat	4	26,7	11	73,3	15	100	
Total	20	50,0	20	50,0	40	100	

Dari Tabel 4.8 menunjukkan bahwa dari 25 responden dengan pemakaian kawat kasa tidak memenuhi syarat terdapat 16 responden malaria (+) dan 9 responden malaria (-) dan dari 15 responden dengan pemakaian kawat kasa yang memenuhi syarat terdapat 4 responden malaria (+) dan 11 responden malaria (-) di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

Untuk mengetahui hubungan kawat kasa pada ventilasi dengan kejadian malaria digunakan uji *Chi-Square* (Crosstab). Hasil uji *Chi-Square* (Crosstab) didapat $X^2 = 5,227$ sebesar dengan nilai asymp.sig (p) = 0,022, karena nilai $p < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan yang signifikan antara kawat kasa pada ventilasi dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

4.3.2. Pengaruh Kerapatan Dinding dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil

Pengaruh kerapatan dinding dengan kejadian malaria pada ibu hamil yang positif malaria dan ibu hamil yang negatif malaria dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.9. Pengaruh Kerapatan Dinding dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Variabel	Malaria (+)		Malaria (-)		Total		P
	F	%	F	%	F	%	
Kerapatan Dinding							
Tidak memenuhi syarat	12	63,2	7	36,8	19	100	0,013
Memenuhi syarat	8	38,1	13	61,9	21	100	
Total	20	50,0	20	50,0	40	100	

Dari Tabel 4.9 menunjukkan bahwa dari 19 responden dengan kerapatan dinding rumah tidak memenuhi syarat terdapat 12 responden malaria (+) dan 7 responden malaria (-) dan dari 21 responden dengan kerapatan dinding yang memenuhi syarat terdapat 8 responden malaria (+) dan 13 responden malaria (-) di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

Untuk mengetahui hubungan kerapatan dinding dengan kejadian malaria digunakan uji *Chi-Square* (Crosstab). Hasil uji *Chi-Square* (Crosstab) didapat sebesar $X^2 = 2,506$ dengan nilai asymp.sig (p) = 0,013, karena nilai $p < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan yang signifikan antara kerapatan dinding dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

4.3.3. Pengaruh Genangan Air dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil

Pengaruh genangan air dengan kejadian malaria pada ibu hamil yang positif malaria dan ibu hamil yang negatif malaria dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.10. Pengaruh Genangan Air dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Variabel	Malaria (+)		Malaria (-)		Total		P
	F	%	F	%	F	%	
Genangan Air							
Ada Genangan Air	14	63,6	8	36,4	22	100	0,043
Tidak Ada Genangan Air	6	33,3	12	66,7	18	100	
Total	20	50,0	20	50,0	40	100	

Dari Tabel 4.10 menunjukkan bahwa dari 22 responden ada genangan air disekitar rumah ibu hamil, dimana 14 responden malaria (+) dan 8 responden malaria (-) dan dari 18 responden tidak ada genangan air yaitu 6 responden malaria (+) dan 12 responden malaria (-) di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

Untuk mengetahui hubungan genangan air dengan kejadian malaria digunakan uji *Chi-Square* (Crosstab). Hasil uji *Chi-Square* (Crosstab) didapat sebesar $X^2 = 0,043$ dengan nilai asymp.sig (p) = 0,043, karena nilai $p < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan yang signifikan antara genangan air dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

4.3.4. Pengaruh Parit dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil

Pengaruh parit dengan kejadian malaria pada ibu hamil yang positif malaria dan ibu hamil yang negatif malaria dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.11. Pengaruh Parit dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Variabel	Malaria (+)		Malaria (-)		Total		P
	F	%	F	%	F	%	
Parit							
Tergenang	15	78,9	4	21,1	19	100	0,000
Tidak Ter-genang	5	23,8	16	76,2	21	100	

Total	20	50,0	20	50,0	40	100
--------------	----	------	----	------	----	-----

Dari Tabel 4.11 menunjukkan bahwa dari 19 responden ada parit disekitar rumah ibu hamil, dimana 15 responden malaria (+) dan 4 responden malaria (-) dan dari 21 responden tidak ada parit disekitar rumah ibu hamil yaitu 5 responden malaria (+) dan 16 responden malaria (-) di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

Untuk mengetahui hubungan parit dengan kejadian malaria digunakan uji *Chi-Square* (Crosstab). Hasil uji *Chi-Square* (Crosstab) didapat sebesar $X^2 = 12,130$ dengan nilai asymp.sig (p) = 0,000, karena nilai $p < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan yang signifikan antara parit dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

4.3.5. Pengaruh Sikap dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil

Pengaruh sikap dengan kejadian malaria pada ibu hamil yang positif malaria dan ibu hamil yang negatif malaria dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.12. Pengaruh Sikap dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Variabel	Malaria (+)		Malaria (-)		Total		P
	F	%	F	%	F	%	
Sikap							
Negatif	15	71,4	6	28,6	21	100	0,004
Positif	5	26,3	14	73,7	19	100	
Total	20	50,0	20	50,0	40	100	

Dari Tabel 4.12 menunjukkan bahwa dari 21 responden dengan sikap negative terdapat 15 responden malaria (+) dan 6 responden malaria (-) dan dari 19 responden dengan sikap positif terdapat 5 responden malaria (+) dan 14 responden malaria (-) di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

Untuk mengetahui hubungan sikap dengan kejadian malaria digunakan uji *Chi-Square* (Crosstab). Hasil uji *Chi-Square* (Crosstab) didapat sebesar $X^2 = 8,120$ dengan nilai asymp.sig (p) = 0,004, karena nilai $p < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

4.3.6. Pengaruh Pengetahuan dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil

Pengaruh pengetahuan dengan kejadian malaria pada ibu hamil yang positif malaria dan ibu hamil yang negatif malaria dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.13. Pengaruh Pengetahuan dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Variabel	Malaria (+)		Malaria (-)		Total		P
	F	%	F	%	F	%	
Pengetahuan							
Kurang	13	63,0	4	37,0	17	100	0,004
Baik	7	23,1	16	76,9	23	100	
Total	20	50,0	20	50,0	40	100	

Dari Tabel 4.13 menunjukkan bahwa dari 17 responden dengan pengetahuan kurang terdapat 13 responden malaria (+) dan 4 responden malaria dan dari 23 responden dengan pengetahuan baik terdapat 7 responden malaria (+) dan 16 responden malaria (-) di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

Hasil penelitian menggunakan uji *Chi-Square* (Crosstab). Hasil uji *Chi-Square* (Crosstab) didapat sebesar $X^2 = 8,286$ dengan nilai asymp.sig (p) = 0,004, karena nilai $p < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

4.3.7. Pengaruh Tindakan dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil

Pengaruh tindakan dengan kejadian malaria pada ibu hamil yang positif malaria dan ibu hamil yang negatif malaria dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.14. Pengaruh Tindakan dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

Variabel	Malaria (+)		Malaria (-)		Total		P
	F	%	F	%	F	%	
Tindakan							
Tidak Dilaksanakan	15	65,2	8	34,8	23	100	0,025
Dilaksanakan	5	29,4	12	70,6	17	100	
Total	20	50,0	20	50,0	40	100	

Dari Tabel 4.14 menunjukkan bahwa dari 23 responden dengan tindakan yang tidak dilaksanakan terdapat 15 responden malaria (+) dan 8 responden malaria (-) dan dari 17 responden dengan tindakan yang dilaksanakan terdapat 5 responden malaria (+) dan 12 responden malaria (-) di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

Untuk mengetahui hubungan tindakan dengan kejadian malaria digunakan uji *Chi-Square* (Crosstab). Hasil uji *Chi-Square* (Crosstab) didapat sebesar $X^2 = 5,013$ dengan nilai asymp.sig (p) = 0,025, karena nilai $p < 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan yang signifikan antara tindakan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae.

Tabel 4.15. Faktor Penyebab Terjadinya Malaria pada Ibu Hamil

No	Variabel	<i>P</i>	Keterangan
1	Kawat kasa pada ventilasi	0,022	Ada Pengaruh
2	Kerapatan dinding	0,013	Ada Pengaruh
3	Genangan air	0,043	Ada Pengaruh
4	Parit	0,000	Ada Pengaruh
5	Sikap	0,004	Ada Pengaruh
6	Pengetahuan	0,004	Ada Pengaruh
7	Tindakan	0,025	Ada Pengaruh

Dari Tabel 4.15 di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor penyebab malaria yang paling berpengaruh terhadap kejadian malaria pada ibu hamil dengan nilai $p=0,000 < 0,05$ yaitu variabel parit.

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Faktor Penyebab Kejadian Malaria pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae

5.1.1. Variabel Kawat Kasa pada ventilasi

Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara kawat kasa pada ventilasi dengan kejadian malaria dengan nilai $p = 0,022 < 0,05$ sehingga dapat diasumsikan bahwa ibu yang tinggal di rumah dengan kawat kasa pada ventilasi yang tidak memenuhi syarat berpeluang terkena malaria lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tinggal di rumah dengan kawat kasa pada ventilasi yang memenuhi syarat.

Pada umumnya kondisi perumahan di wilayah kerja Puskesmas Panyabungan Jae sebagian besar tidak memiliki atau menggunakan kawat kasa pada ventilasi rumahnya. Namun pada beberapa rumah yang telah terpasang kawat kasa, peneliti menemukan kawat kasa yang rusak seperti berlubang dan robek.

Kondisi fisik rumah sangat berkaitan dengan kejadian malaria, terutama yang berkaitan dengan jalur masuk dan keluar nyamuk seperti tidak adanya kawat kasa pada ventilasi yang dapat mempermudah nyamuk masuk ke dalam rumah. Penggunaan kawat kasa sangat membantu dalam mengurangi jumlah nyamuk yang masuk ke dalam rumah dan apabila terpasang dengan baik dapat mengurangi risiko penyakit malaria. Pemakaian kawat kasa ventilasi yang tidak menyeluruh mengakibatkan nyamuk dapat masuk ke dalam rumah melalui ventilasi yang tidak menggunakan kasa, sehingga meningkatkan kontak antara nyamuk dan manusia.

Berdasarkan observasi pada penelitian ini didapatkan sebagian besar rumah responden tidak memiliki kawat kasa pada ventilasi sehingga keadaan ini sangat mempermudah bagi nyamuk untuk keluar dan masuk kedalam rumah, dan menggigit penghuni rumah, hal ini yang menyebabkan terjadinya kejadian malaria. Pemasangan kawat kasa pada ventilasi akan menyebabkan semakin kecilnya kontak nyamuk yang berada di luar rumah dengan penghuni rumah, dimana nyamuk tidak dapat masuk ke dalam rumah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Husin (2007) di Puskesmas Sukamerindu bahwa variabel kasa ventilasi rumah dengan kejadian malaria didapat nilai $p < 0,001$ atau $p < 0,05$. Secara statistik dapat dikatakan ada pengaruh antara kasa ventilasi rumah dengan kejadian malaria. Hasil perhitungan *odds ratio* (OR) diperoleh nilai sebesar 3,71 (*Confidence interval*) (CI) 95% = 1,808 – 7,597. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa orang yang tinggal di rumah yang tidak terpasang kasa nyamuk pada ventilasi, mempunyai risiko terjadinya malaria 3,71 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah yang terpasang kasa nyamuk pada ventilasinya. Kondisi rumah yang tidak terpasang kasa nyamuk pada ventilasi dapat menyebabkan nyamuk masuk ke dalam ruangan, *hasil check list* pada waktu penelitian ditemukan banyak rumah yang tidak terpasang kasa nyamuk ventilasi pada rumah kasus, sedangkan pada kontrol, kasa nyamuk ventilasi pada rumah banyak yang terpasang.

Menurut Yatim (2007) Penggunaan kawat kasa pada ventilasi dapat mengurangi kontak antara nyamuk dengan manusia, dengan demikian pemasangan kawat kasa pada ventilasi akan melindungi penghuni rumah dari gigitan nyamuk. Pencegahan

yang dilakukan untuk mengurangi terjadinya kontak dengan nyamuk adalah dengan cara pemasangan kawat kasa pada ventilasi. Kawat kasa harus dipasang pada setiap lubang yang ada pada rumah, akan tetapi kesulitan biasanya pemasangan pada pintu dimana diperlukan pintu ganda, jumlah lubang pada kawat kasa yang dianggap optimal 14-16 per inci. Bahan yang digunakan bermacam-macam mulai dari tembaga aluminium sampai dengan plastik

5.1.2. Variabel Kerapatan Dinding Rumah

Hasil analisis statistik menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara kerapatan dinding rumah ibu hamil dengan kejadian malaria dengan nilai $p = 0,013 < 0,05$ sehingga dapat diasumsikan bahwa ibu yang tinggal di rumah dengan kerapatan dinding rumah yang tidak memenuhi syarat berpeluang terkena malaria lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tinggal di rumah dengan kerapatan dinding yang memenuhi syarat.

Dari hasil pengamatan penelitian selama di lapangan, pada umumnya kondisi dinding rumah responden banyak yang terbuat dari beton, dan pada beberapa rumah yang berbahan dasar papan, responden menutup lubang tersebut dengan selotip agar nyamuk tidak masuk melalui lubang tersebut, setelah ditelusuri lebih dalam dengan melakukan wawancara informal, responden yang menutup lubang pada dinding rumahnya mengatakan bahwa hal tersebut dilakukan untuk mencegah masuknya nyamuk dari celah lubang di dinding. Bentuk rumah dan konstruksi rumah seperti dinding, atap, dan bagian-bagian lain yang tidak tertutup rapat atau tidak kedap serangga memungkinkan terjadi penularan penyakit malaria di dalam rumah.

Dinding rumah sebaiknya tidak berlubang karena akan menjadi tempat keluar masuknya nyamuk dan hewan lainnya. Beberapa nyamuk lebih senang menggigit di dalam rumah dan ada yang suka menggigit di luar rumah kemudian istirahat di dinding rumah atau tempat gelap. Dinding rumah yang terbuat dari kayu paling disenangi oleh nyamuk.

Menurut *American Public Health Association* (APHA), dinding rumah merupakan salah satu aspek konstruksi rumah yang harus ada sebagai syarat rumah sehat. Keberadaan dinding rumah ini berfungsi untuk mendukung atau menyangga atap, menahan angin dan air hujan, melindungi dari panas dan debu dari luar serta menjaga kerahasiaan (*privacy*) penghuninya (Depkes RI, 2002). Menurut penelitian Yoga dalam Mantili (2014), keadaan kualitas rumah sangat berpengaruh terhadap kemungkinan terjadinya penularan malaria di dalam rumah. Penduduk dengan rumah yang dindingnya banyak berlubang berisiko sakit malaria 18 kali dibanding dengan rumah penduduk dengan dinding rapat.

Penelitian Suwendra dalam Jeppry (2008) menyebutkan bahwa ada pengaruh antara keadaan dinding/lantai rumah dengan kejadian malaria ($p=0,0001$), dimana rumah dengan dinding/lantai berlubang berpeluang menderita malaria 2,74 kali dibandingkan dengan rumah yang keadaan dinding/lantai rapat. Mantili (2014) menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kerapatan dinding rumah dengan kejadian malaria (nilai $p=0,0001$), sementara hasil perhitungan OR didapat hasil $OR=7,1$.

5.1.3. Variabel Genangan Air

Berdasarkan hasil analisis statistik diperoleh hasil ada pengaruh antara genangan air dengan kejadian malaria secara statistik dengan nilai $p = 0,043 < 0,05$.

Berdasarkan hasil observasi, beberapa genangan air seperti bekas kolam ikan dan bekas lubang galian di sekitar rumah responden terdapat jentik nyamuk, namun tidak dilakukan identifikasi lebih lanjut apakah jentik yang ditemukan tersebut merupakan jentik nyamuk *Anopheles*. Akan tetapi hal ini dapat menjelaskan bahwa keberadaan genangan air tersebut dapat berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk. Nyamuk *Anopheles* sangat membutuhkan tempat untuk berkembang biak yaitu air dan darat. Nyamuk pada stadium dini (stadium akuatik) membutuhkan genangan air untuk siklus hidupnya.

Kabupaten Mandailing Natal khususnya Kecamatan Panyabungan merupakan daerah dengan curah hujan yang tinggi. Pengaruh curah hujan dalam penyebaran malaria adalah dengan terbentuknya tempat perindukan nyamuk (*breeding places*) yaitu genangan air di sekitar rumah masyarakat. Hal ini sejalan dengan penelitian Hustacle dalam Sunarsih (2009) yang menyatakan bahwa kehadiran air di sekitar rumah berasosiasi dengan kejadian malaria. Asosiasi ini dapat terjadi karena genangan air di sekitar rumah akan menjadi *breeding places* bagi vektor malaria, dengan demikian justru akan mendekatkan nyamuk dengan manusia yang tinggal di rumah dekat genangan tersebut.

Sebagai implikasinya, masyarakat yang tinggal di rumah dan terdapat genangan air di sekitar rumahnya mempunyai risiko digigit nyamuk dan risiko tertular malaria.

5.1.4. Variabel Parit

Hasil analisis statistik, diperoleh hasil ada pengaruh antara parit dengan kejadian malaria secara statistik dengan nilai $p = 0,000 < 0,05$.

Berdasarkan hasil observasi, sebagian besar parit yang ada di Kecamatan Panyabungan merupakan parit yang sekaligus berfungsi sebagai saluran irigasi untuk persawahan, sehingga parit tersebut jarang yang tergenang. Namun beberapa parit kecil banyak yang tergenang sehingga dapat berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk. Pada beberapa parit kecil tersebut juga ditemukan jentik nyamuk namun tidak dalam jumlah yang besar.

Lingkungan rumah yang diperhatikan dalam kejadian malaria adalah jarak rumah dari tempat perindukan yang disenangi nyamuk *Anopheles* sp. Parit atau selokan yang digunakan untuk pembuangan air merupakan tempat berkembang biak yang disenangi nyamuk karena pada umumnya parit tersebut langsung bersentuhan dengan tanah dan tergenang.

Tempat perkembangbiakan vektor secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap kejadian malaria. Sawah, saluran irigasi, tepi danau, genangan air payau, dan tambak ikan merupakan tempat yang cocok dan aman untuk berkembangbiaknya vektor malaria (Depkes, 2003).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ghebreyesus (2000) yang pernah mengidentifikasi faktor-faktor risiko insidensi malaria di enam buah desa di Ethiopia bagian utara. Enam dari 14 buah variabel yang diteliti berhasil diidentifikasi sebagai faktor risiko tinggi insidensi malaria, salah satu diantaranya adalah pemukiman yang berdekatan dengan saluran irigasi mempunyai

faktor terinfeksi malaria sebesar 2,6 kali bila dibandingkan dengan pemukiman yang jauh dari saluran irigasi.

5.1.5. Variabel Sikap

Hasil penelitian ini adanya pengaruh yang signifikan antara sikap ibu hamil dengan kejadian malaria dengan nilai $p = 0,004 < 0,05$. Dari data yang diperoleh banyaknya sikap responden negative sehingga ada pengaruh sikap terhadap kejadian malaria, dalam arti bahwa sebagian besar responden bersikap negative dalam menerima hal-hal positif tentang pencegahan dan pengobatan malaria.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Damayanti dan Suryani (2018), dimana hasil penelitiannya menyatakan bahwa sikap berpengaruh terhadap kejadian malaria dengan nilai $p=0,011$. Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap stimulus atau objek. Sikap yang positif akan cenderung membawa masyarakat untuk bertindak dalam mencegah terjadinya penularan penyakit termasuk penyakit malaria.

5.1.6. Variabel Pengetahuan

Hasil analisis statistik pada penelitian ini menunjukkan nilai $p = 0,004 < 0,05$ yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian malaria pada ibu hamil.

Sejalan dengan penelitian Sarumpaet dan Tarigan (2006) di Kawasan Ekosistem Leuser Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara ternyata kejadian malaria risikonya dengan pengetahuan kurang lebih besar dibanding dengan yang tidak menderita malaria yaitu OR adjusted = 5,5 (95% CI: 2.6-11,8). Demikian pula Maulana (2003)

di Kec.Simeulue Timur mendapatkan pengetahuan yang rendah secara statistik berhubungan bermakna dengan angka kejadian malaria.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat adalah melalui penyuluhan dan sosialisasi tentang penyakit malaria. Sosialisasi dan penyuluhan ini dapat melibatkan unsur-unsur non pemerintah seperti lembaga swadaya masyarakat (LSM). Kader desa ini perlu dilatih bagaimana cara meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai malaria melalui kegiatan PKK, perkumpulan doa, pertemuan kelompok tani, memasukkan kegiatan penyuluhan tentang malaria melalui program Imunisasi oleh petugas kesehatan.

Upaya lain yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat berupa penyuluhan, penyebaran brosur mengenai penyakit malaria. Memberikan materi pendidikan di sekolah mengenai penyakit yang disebabkan oleh vektor, seperti nyamuk *Anopheles*.

5.1.7. Variabel Tindakan

Dari hasil analisis diketahui bahwa ada pengaruh yang signifikan antara tindakan ibu dengan kejadian malaria pada ibu hamil dengan nilai $p = 0,025 < 0,05$. Dari analisa peneliti di lokasi penelitian, tindakan responden ini kurang/tidak dilaksanakan disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: masih kurangnya kesadaran dan kemauan ibu untuk melakukan tindakan pencegahan dan pengobatan malaria walaupun mereka sudah banyak yang mengetahui cara pencegahannya, kurangnya perhatian ibu terhadap anak-anaknya dan lain-lain.

Sejalan dengan penelitian Sarumpaet dan Tarigan (2006) di Kawasan Ekosistem Leuser Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara bahwa penderita malaria lebih besar risikonya dengan tindakan kurang dibanding dengan yang tidak menderita malaria dan didapat nilai OR adjusted = 6,9 (95% CI: 3,2-14,8), di Kawasan Ekosistem Leuser Kabupaten Karo berdasarkan data yang ada spesies nyamuk adalah *Anopheles barbirostris* dan *Anopheles balabacensis*. *Anopheles barbirostris* lebih senang darah manusia dan dapat menggigit didalam dan diluar rumah. Demikian pula secara umum nyamuk *Anopheles spp* aktif mencari darah pada malam hari dan mulai menggigit pada waktu senja sampai tengah malam dan kadang-kadang sampai menjelang pagi. Kondisi ini memungkinkan risiko tertular malaria tidak hanya didalam rumah, tetapi juga diluar rumah. Tindakan pencegahan berupa pembuatan kasa nyamuk, pemakaian kelambu, penggunaan repellent serta pembrantasan sarang nyamuk yang proporsinya secara signifikan lebih rendah pada kasus harus diupayakan. Dengan demikian upaya yang dapat dilakukan dalam pemberantasan penyakit malaria haruslah bersifat terpadu dan diadvokasi dengan peraturan. Untuk itu sebaiknya ditetapkan/dibuat suatu peraturan daerah yang dapat melibatkan semua masyarakat, instansi terkait secara kontinu dan berkesinambungan baik lintas sektor maupun lintas program antara Dinas Kesehatan Kabupaten Karo dengan dinas lainnya agar membersihkan setiap lingkungan rumahnya yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk penyebar malaria.

Pencegahan bagi keluarga/rumah tangga dapat dianjurkan menutup ventilasi dengan kawat kasa dan menggunakan kelambu pada tempat tidur. Dengan adanya kasanisasi maka diharapkan keluarga yang tinggal di dalam rumah dapat terlindung dari gigitan

nyamuk malaria. Penggunaan obat nyamuk bakar juga diperlukan saat tidur maupun berkumpul di dalam/luar rumah. Obat nyamuk bakar berguna untuk mengusir dan membunuh nyamuk penular penyakit malaria, sehingga kejadian penyakit malaria dapat berkurang.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Dari 40 responden ibu hamil, ada 25 responden (62,5%) yang menggunakan kawat kasa pada ventilasi tidak memenuhi syarat dengan nilai $p = 0,022$. Sehingga kawat kasa pada ventilasi berpengaruh terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.

2. Dari 40 responden ibu hamil, ada 19 responden (47,5%) yang kerapatan dinding rumahnya tidak memenuhi syarat dengan nilai $p = 0,013$. Sehingga kerapatan dinding berpengaruh terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.
3. Dari 40 responden ibu hamil, ada 22 responden (55,0%) yang disekitar rumahnya terdapat genangan air dengan nilai $p = 0,043$. Sehingga genangan air berpengaruh terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.
4. Dari 40 responden ibu hamil, ada 19 responden (47,5%) yang disekitar rumahnya terdapat parit yang tergenang dengan nilai $p = 0,000$. Sehingga parit berpengaruh terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.
5. Dari 40 responden ibu hamil, ada 21 responden (52,5%) yang memiliki sikap negatif dengan nilai $p = 0,004$. Sehingga sikap berpengaruh terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.
6. Dari 40 responden ibu hamil, ada 17 responden (42,5%) yang memiliki pengetahuan kurang dengan nilai $p = 0,004$. Sehingga pengetahuan berpengaruh terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.
7. Dari 40 responden ibu hamil, ada 23 responden (57,5%) yang tindakannya tidak dilaksanakan dengan nilai $p = 0,025$. Sehingga tindakan berpengaruh terhadap kejadian malaria pada ibu hamil.
8. Faktor penyebab malaria yang paling berpengaruh terhadap kejadian malaria pada ibu hamil dengan nilai $p = 0,000 < 0,05$ yaitu variabel parit.

6.2. Saran

1. Badan Pusat Penanggulangan Malaria diharapkan untuk melakukan kegiatan surveilans malaria secara menyeluruh, baik pemantauan parasit serta pengendalian vektor.
2. Badan Pusat Penanggulangan Malaria diharapkan untuk dapat meningkatkan kerjasama dengan Dinas Kesehatan, terutama dalam pemutakhiran dan sinkronisasi data penderita malaria di Kabupaten Mandailing Natal sehingga dapat dilakukan upaya penanggulangan malaria yang efektif dan efisien.
3. Bagi Dinas Kesehatan bekerjasama dengan tokoh masyarakat untuk dapat meningkatkan upaya-upaya penyehatan lingkungan, terutama dalam pengendalian faktor resiko serta meningkatkan upaya penyuluhan yang intensif kepada masyarakat guna memberikan pemahaman tentang cara mencegah penularan penyakit malaria dengan menata lingkungan serta membiasakan perilaku hidup bersih dan sehat.
4. Pemerintah Kabupaten Mandailing Natal melalui Dinas Pertanian diharapkan untuk dapat menerapkan pengaturan pola tanam serta pelaksanaan irigasi berkala di daerah persawahan sehingga tidak menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk malaria.
5. Pemerintah Kabupaten Mandailing Natal melalui Dinas Pekerjaan Umum diharapkan untuk dapat membuat desain rumah yang sehat dan bebas dari penyakit malaria, serta memperbaiki saluran drainase agar tidak tergenang sehingga tidak menjadi tempat perindukan nyamuk.

6. Masyarakat diharapkan untuk selalu membersihkan lingkungan di sekitar rumah agar tidak menjadi tempat perkembangbiakan dan peristirahatan nyamuk malaria.
7. Masyarakat diharapkan untuk dapat memahami bagaimana terjadinya transmisi penularan malaria sehingga dapat mencegah sedini mungkin dari aktifitas yang berisiko menimbulkan penyakit malaria.
8. Masyarakat diharapkan untuk dapat menutup jalur masuk nyamuk ke dalam rumah dengan memasang kawat kasa pada seluruh bagian ventilasi rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsin, A.A., 2012, *Malaria di Indonesia Tinjauan Aspek Epidemiologi*, Makasar : Masagena Press.
- Azwar, S., 2004. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Babba, I., Hadisaputro, S., Sawandi, S., 2006. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Malaria (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Hamadi Kota Jayapura)*. Artikel Publikasi Magister Epidemiologi Program Pascasarjana UNDIP. Semarang. www.pdfactory.com. Diakses 13 Mei 2020..
- Balai Pusat Penanggulangan Malaria., 2016, *Profil Kesehatan Tahun 2016*. Kabupaten Mandailing Natal.
- Dahlan, S., 2011, *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat*, Jakarta: Salemba Medika.
- Departemen kesehatan RI., 2017. Jakarta: *Profil kesehatan Tahun 2017*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara., 2017. *Profil Kesehatan Kabupaten Mandailing Natal Tahun 2017*.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Mandailing Natal., 2017. *Profil Kesehatan Kabupaten Mandailing Natal Tahun 2017*
- Dasril., 2005, *Model Pengendalian Penyakit Malaria Melalui Pendekatan Epidemiologi di Kecamatan Sei Kepayang Kabupaten Asahan*, Medan : Fakultas Kesehatan Masyarakat USU.
- Dismo, K dan Amelia, D., 2018. Analisis Faktor Resiko Kejadian Malaria pada Ibu hamil di Puskesmas Manganitu Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Higiene*, Vol 4, No. 2, Mei-Agustus 2018 : 110-120.
- Ernawati, K., dkk. 2011. Hubungan Faktor Risiko Individu dan Lingkungan Rumah dengan Malaria di Punduh Pedada Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Indonesia 2010. *Makara Kesehatan*, Vol 15, No, 2, Desember 2011: 51-57.
- Harijanto., 2012, *Malaria Epidemiologi Patogenesis Manifestasi Klinis dan Penanganan*, Jakarta : EGC.

- Harmendo., 2008, *Faktor Resiko Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Kenanga Kecamatan Sungailiat Kabupaten Bangka*, Tesis Magister Kesehatan Lingkungan, Semarang : Undip.
- Husin, Hasan., 2007, *Analisis Faktor Risiko Kejadian Malaria di Puskesmas Sukamerindu Kecamatan Sungai Serut Kota Bengkulu*, Tesis Program Pascasarjana, Semarang : Undip.
- Idrus, Masriadi., 2014, Hubungan Faktor Individu Dan Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Malaria Di Puskesmas Koeloda Kecamatan Golewa Kabupaten Ngada Provinsi NTT, *Jurnal Kesehatan UIN Alaudin*, Volume VII, No. 2.
- Irianto., 2013, *Parasitologi Medis*, Bandung: Alfabeta
- Inraini, F., 2012, Hubungan Karakteristik Individu, Perilaku Dan Lingkungan Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Puskesmas Girian Weru Kota Bitung Tahun 2012, *Skripsi*, Jakarta : FKM UI.
- Kemenkes RI., 2017, *Profil Kesehatan Indonesia. 2016*, Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Mauny, F, *et al.*, 2004, Multilevel modeling and malaria: a new methode for an old disease. *Int. J. Epidemiol*, 33(6):1337-1344.
- Makmur., 2007, Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kampar 2008, *Makara Kesehatan*, Edisi Desember 2008, X (2): 64-70
- Marsaulina I., 2008, Tempat Perkembangbiakan Anopheles Sundaicus Di Desa Sihepeng Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Info Kesehatan Masyarakat*. Vol. 12 No. 2, Desember, Medan : USU.
- Mantili, Lela., 2014, Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Lingkungan Sekitar Rumah Dengan Kejadian Malaria Di Desa Tanjung Satai Kecamatan Pulau Maya Karimata Kabupaten Kayong Utara Tahun 2010, *Naskah Publikasi*. Pontianak : Fakultas Kedokteran Universitas Tanjung Pura.
- Mawuntu, Arthur H.P., 2018, Malaria Serebral, *Jurnal Sinaps*, Vol. 1, No 3. Hal : 1-21.
- Nainggolan. E. O., 2012, Pengaruh Sosiodemografi, Perilaku Ibu Dan Lingkungan Terhadap Kejadian Penyakit Malaria Pada Anak Di Kecamatan Kualuh Leidong Kabupaten Labuhanbatu Utara Tahun 2011, *Skripsi*, Medan : FKM USU.

- Notoatmodjo, S., 2012, *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Prabowo, A., 2004, *Malaria Mencegah dan Mengatasinya*. Jakarta: Puspa Swara.
- Puskesmas Panyabungan Jae., 2020, *Laporan Tahunan 2020*: Panyabungan Jae Kabupaten Mandailing Natal
- Rahayu. Retski., 2011, Hubungan Karakteristik Lingkungan Breeding Site dengan Densitas Larva Anopheles di Wilayah Kerja Puskesmas Durikumba Kecamatan Karossa Kab. Mamuju Tengah, *Jurnal Kesehatan*. Makassar : Universitas Hasanuddin.
- Rofiqoh., 2014, Hubungan Karakteristik Responden Dan faktor Lingkungan Fisik Rumah Terhadap Kejadian Malaria Di Desa Kampung Padang Kecamatan Panyabungan Kabupaten Mandailing Natal Tahun 2013, *Skripsi*, Medan: FKM USU.
- Sudigdo, S., 2013. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Sunarsih E, dkk., 2009, Faktor Risiko Lingkungan dan Prilaku yang Berkaitan dengan Malaria di Pangkalpinang, *JKLI*, Vol.8, No.1.
- Susana, Dewi., 2010, *Dinamika Penularan Malaria*, Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia..
- Sunyoto, D., 2012. *Validitas dan Reliabilitas*, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Umar., 2011, *Dasar-dasar Penyakit Berbasis Lingkungan*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Wahyuni, Endang., 2012, Hubungan Faktor Lingkungan Tempat Tinggal dengan Kejadian Malaria pada Balita di Indonesia (Analisis Data Riskesdas 2010). *Tesis*, Jakarta : Pascasarjana IKM Universitas Indonesia.
- WHO., 2017, *World Malaria Report*, Geneve: World Health Organization.
- Yatim, Faisal., 2007, *Macam-macam Penyakit Menular dan Cara Pencegahannya*, Jakarta : Pustaka Obor.

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN AKHIR (SKRIPSI)

Komisi Pembimbing Skripsi dengan ini menerangkan bahwa :

Judul Penelitian : Faktor Penyebab Kejadian Malaria pada Ibu Hamil Di
Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae Mandailing
Natal.
Nama Mahasiswa : Latifah Hannum NST
NIM : 18060042P
Program Studi : Kebidanan Program Sarjana

Telah diperiksa dan disetujui sesuai dengan ketentuan dan aturan penulisan Skripsi yang berlaku agar dapat dilanjutkan kepada tahap Ujian Akhir (SKRIPSI)

Padangsidempuan, 21 Agustus 2020

Menyetujui untuk dipertahankan di hadapan Komisi Penguji
Program Studi Kebidanan Program Sarjana Fakultas Kesehatan
Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan

Komisi Pembimbing

Sri Sartika Sari Dewi, SST, M.Keb
NIDN.0110048901

Ns. Natar Fitri Napitupulu, M.Kep
NIDN.0111048402

Mengetahui,
Ketua Program Studi Kebidanan Program Sarjana Fakultas Kesehatan
Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan

Nurelilasari Siregar, SST, M.Keb
NIDN.0122058903

Lampiran 1

KUESIONER

**FAKTOR PENYEBAB KEJADIAN MALARIA PADA IBU HAMIL DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PANYABUNGAN JAE
MANDAILING NATAL.**

I. IDENTITAS/KARAKTERISTIK RESPONDEN

No	Variabel	Jawaban
1	Nomor Respondem	
2	Nama Ibu	
3	Umur	
4	Pendidikan Terakhir	a. Tidak sekolah / tidak tamat SD b. SD c. SMP d. SMA e. Diploma / PT
5	Pekerjaan	a. Ibu Rumah Tangga b. Petani c. Wiraswasta d. PNS e. Pegawai Swasta f. Buruh

II. SIKAP

No	Pernyataan	S (3)	KS (2)	TS (1)
1	Penyakit malaria adalah salah satu penyakit yang harus diberantas dan diwaspadai oleh masyarakat			
2	Saya akan melakukan pencegahan penularan penyakit malaria dengan menjaga kebersihan rumah dan lingkungan sekitarnya			
3	Saat ANC, saya akan mengikuti penyuluhan/konseling dari petugas kesehatan tentang penyakit malaria, selanjutnya saya akan melaksanakan tindakan pencegahan malaria			
4	Saya lebih menyukai pencegahan terhadap gigitan nyamuk penyebab malaria daripada mengobati setelah sakit			
5	Saya akan menggunakan kelambu ketika tidur di malam hari untuk mencegah penyakit malaria			
6	Saya akan melakukan pencegahan penyakit malaria walaupun belum ada penderita malaria di lingkungan saya			
7	Jika saya sudah merasakan gejala penyakit malaria maka saya akan langsung memeriksakan diri ke petugas kesehatan terdekat			
8	Saya tidak akan membiarkan genangan air yang berada			

	di sekitar rumah			
9	Saya hanya perlu membersihkan dan menjaga lingkungan rumah saya agar terhindar dari penyakit malaria			
10	Saya memasang kawat kasa pada ventilasi karena ada hubungannya dengan penyakit malaria			
11	Saya akan keluar pada malam hari dengan menggunakan pakaian tertutup dan panjang untuk mencegah penyakit malaria			
12	Saya akan mengajak tetangga untuk sama-sama menjaga dan membersihkan lingkungan rumah masing-masing agar terhindar dari penyakit malaria			

III. PENGETAHUAN

Petunjuk :

Jawablah pertanyaan di bawah ini menurut Anda yang paling benar dengan cara member centreng / checklist

1. Menurut anda apakah penyakit malaria itu?
 - a. Penyakit yang disebabkan oleh virus dengue (1)
 - b. Penyakit yang disebabkan oleh nyamuk (2)
 - c. Penyakit yang disebabkan oleh Protozoa yang disebut Plasmodium (3)
2. Menurut anda, bagaimana cara penularan penyakit malaria?
 - a. Melalui makanan
 - b. Melalui gigitan nyamuk
 - c. Melalui gigitan nyamuk anopheles

3. Pada umumnya penyakit malaria ditularkan ke manusia melalui gigitan?
 - a. Nyamuk Culex
 - b. Nyamuk Aedes Aegepti
 - c. Nyamuk Anopheles
4. Menurut anda bagaimana gejala penyakit malaria?
 - a. Demam panas, menggigil
 - b. Demam panas, terdapat bintik-bintik merah di kulit
 - c. Demam panas, menggigil, berkeringat dan disertai sakit kepala, mual dan muntah
5. Dimana nyamuk malaria bersarang?
 - a. Air mengalir seperti sungai
 - b. Air yang terdapat di dalam wadah seperti tong air, tempayan, bak mandi yang terbuat dari semen dan kaleng bekas
 - c. Air yang tergenang dan memiliki dasar tanah seperti rawa-rawa dan kolam ikan
6. Menurut anda siapa saja yang dapat terkena penyakit malaria?
 - a. Hanya terjadi pada orang yang bekerja di tengah hutan
 - b. Dapat terjadi pada bayi dan ibu hamil
 - c. Semua golongan umur
7. Dimanakah nyamuk malaria suka hinggap?
 - a. Di bak mandi
 - b. Di baju yang bergantung di dalam rumah
 - c. Di kandang ternak, semak belukar dan dinding rumah
8. Menurut anda, bagaimana cara mencegah gigitan nyamuk malaria?
 - a. Menutup tempayan dan mengubur barang-barang bekas
 - b. Memasang kawat kasa pada ventilasi rumah dan menggunakan obat nyamuk bakar/semprot/oles pada malam hari
 - c. Memasang kawat kasa pada ventilasi rumah, menggunakan kelambu pada saat tidur di malam hari, menggunakan obat nyamuk bakar/semprot/oles dan pakaian tertutup apabila keluar di malam hari.

9. Menurut anda, kapan nyamuk malaria menggigit manusia?
- Pagi dan Sore hari
 - Ketika tidur di malam hari
 - Senja hingga malam hari
10. Menurut anda, jenis ikan apa saja yang memakan jentik nyamuk penyebab malaria?
- Tidak tahu
 - Nila dan Gabus
 - Kepala timah, nila, gabus, mujair

IV.TINDAKAN

No	Pernyataan	Ya (2)	Tidak (1)
1	Apakah anda menggunakan kawat kasa pada ventilasi rumah?		
2	Apakah anda menggunakan kelambu saat tidur?		
3	Apakah anda menggunakan obat anti nyamuk pada saat tidur malam hari?		
4	Apakah anda menggunakan baju lengan panjang ketika keluar rumah pada malam hari?		
5	Apakah anda langsung menghubungi petugas kesehatan apabila anda, keluarga atau tetangga anda mengalami salah satu dari gejala penyakit malaria?		
6	Apakah anda langsung menghubungi petugas kesehatan apabila anda, keluarga atau tetangga		

	anda mengalami salah satu dari gejala penyakit malaria?		
7	Apakah anda sering membersihkan lingkungan rumah sekitar?		
8	Apakah anda menghindari kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh petugas kesehatan yang diadakan di lingkungan rumah anda?		
9	Apakah anda tidak akan membiarkan apabila terdapat tempat yang dapat menimbulkan genangan air?		
10	Apakah anda mengikuti kegiatan royong yang dilakukan di lingkungan anda?		
11	Apakah anda pernah membersihkan semak-semak/kandang ternak disekitar lingkungan rumah anda?		

OBSERVASI

**FAKTOR PENYEBAB KEJADIAN MALARIA PADA IBU HAMIL DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PANYABUNGAN JAE
MANDAILING NATAL.**

No	Variabel	Ada	Tidak Ada
1	Lingkungan Fisik Rumah		
a	Kawat kasa pada ventilasi		
b	Kerapatan dinding		
2	Lingkungan Fisik Tempat Perindukan Nyamuk		
a	Genangan Air		
b	Parit		

Lampiran 1

KUESIONER

**FAKTOR PENYEBAB KEJADIAN MALARIA PADA IBU HAMIL DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PANYABUNGAN JAE
MANDAILING NATAL.**

I. IDENTITAS/KARAKTERISTIK RESPONDEN

No	Variabel	Jawaban
1	Nomor Respondem	
2	Nama Ibu	
3	Umur	
4	Pendidikan Terakhir	f. Tidak sekolah / tidak tamat SD g. SD h. SMP i. SMA j. Diploma / PT
5	Pekerjaan	g. Ibu Rumah Tangga h. Petani i. Wiraswasta j. PNS k. Pegawai Swasta l. Buruh

II. SIKAP

No	Pernyataan	S (3)	KS (2)	TS (1)
1	Penyakit malaria adalah salah satu penyakit yang harus diberantas dan diwaspadai oleh masyarakat			
2	Saya akan melakukan pencegahan penularan penyakit malaria dengan menjaga kebersihan rumah dan lingkungan sekitarnya			
3	Saat ANC, saya akan mengikuti penyuluhan/konseling dari petugas kesehatan tentang penyakit malaria, selanjutnya saya akan melaksanakan tindakan pencegahan malaria			
4	Saya lebih menyukai pencegahan terhadap gigitan nyamuk penyebab malaria daripada mengobati setelah sakit			
5	Saya akan menggunakan kelambu ketika tidur di malam hari untuk mencegah penyakit malaria			
6	Saya akan melakukan pencegahan penyakit malaria walaupun belum ada penderita malaria di lingkungan saya			
7	Jika saya sudah merasakan gejala penyakit malaria maka saya akan langsung memeriksakan diri ke petugas kesehatan terdekat			
8	Saya tidak akan membiarkan genangan air yang berada			

	di sekitar rumah			
9	Saya hanya perlu membersihkan dan menjaga lingkungan rumah saya agar terhindar dari penyakit malaria			
10	Saya memasang kawat kasa pada ventilasi karena ada hubungannya dengan penyakit malaria			
11	Saya akan keluar pada malam hari dengan menggunakan pakaian tertutup dan panjang untuk mencegah penyakit malaria			
12	Saya akan mengajak tetangga untuk sama-sama menjaga dan membersihkan lingkungan rumah masing-masing agar terhindar dari penyakit malaria			

III. PENGETAHUAN

Petunjuk :

Jawablah pertanyaan di bawah ini menurut Anda yang paling benar dengan cara member contreng / checklist

11. Menurut anda apakah penyakit malaria itu?
 - d. Penyakit yang disebabkan oleh virus dengue (1)
 - e. Penyakit yang disebabkan oleh nyamuk (2)
 - f. Penyakit yang disebabkan oleh Protozoa yang disebut Plasmodium (3)
12. Menurut anda, bagaimana cara penularan penyakit malaria?
 - d. Melalui makanan
 - e. Melalui gigitan nyamuk
 - f. Melalui gigitan nyamuk anopheles

13. Pada umumnya penyakit malaria ditularkan ke manusia melalui gigitan?
- d. Nyamuk Culex
 - e. Nyamuk Aedes Aegepti
 - f. Nyamuk Anopheles
14. Menurut anda bagaimana gejala penyakit malaria?
- d. Demam panas, menggigil
 - e. Demam panas, terdapat bintik-bintik merah di kulit
 - f. Demam panas, menggigil, berkeringat dan disertai sakit kepala, mual dan muntah
15. Dimana nyamuk malaria bersarang?
- d. Air mengalir seperti sungai
 - e. Air yang terdapat di dalam wadah seperti tong air, tempayan, bak mandi yang terbuat dari semen dan kaleng bekas
 - f. Air yang tergenang dan memiliki dasar tanah seperti rawa-rawa dan kolam ikan
16. Menurut anda siapa saja yang dapat terkena penyakit malaria?
- d. Hanya terjadi pada orang yang bekerja di tengah hutan
 - e. Dapat terjadi pada bayi dan ibu hamil
 - f. Semua golongan umur
17. Dimanakah nyamuk malaria suka hinggap?
- d. Di bak mandi
 - e. Di baju yang bergantung di dalam rumah
 - f. Di kandang ternak, semak belukar dan dinding rumah
18. Menurut anda, bagaimana cara mencegah gigitan nyamuk malaria?
- d. Menutup tempayan dan mengubur barang-barang bekas
 - e. Memasang kawat kasa pada ventilasi rumah dan menggunakan obat nyamuk bakar/semprot/oles pada malam hari
 - f. Memasang kawat kasa pada ventilasi rumah, menggunakan kelambu pada saat tidur di malam hari, menggunakan obat nyamuk bakar/semprot/oles dan pakaian tertutup apabila keluar di malam hari.

19. Menurut anda, kapan nyamuk malaria menggigit manusia?

- d. Pagi dan Sore hari
- e. Ketika tidur di malam hari
- f. Senja hingga malam hari

20. Menurut anda, jenis ikan apa saja yang memakan jentik nyamuk penyebab malaria?

- d. Tidak tahu
- e. Nila dan Gabus
- f. Kepala timah, nila, gabus, mujair

IV.TINDAKAN

No	Pernyataan	Ya (2)	Tidak (1)
1	Apakah anda menggunakan kawat kasa pada ventilasi rumah?		
2	Apakah anda menggunakan kelambu saat tidur?		
3	Apakah anda menggunakan obat anti nyamuk pada saat tidur malam hari?		
4	Apakah anda menggunakan baju lengan panjang ketika keluar rumah pada malam hari?		
5	Apakah anda langsung menghubungi petugas kesehatan apabila anda, keluarga atau tetangga anda mengalami salah satu dari gejala penyakit malaria?		
6	Apakah anda langsung menghubungi petugas kesehatan apabila anda, keluarga atau tetangga		

	anda mengalami salah satu dari gejala penyakit malaria?		
7	Apakah anda sering membersihkan lingkungan rumah sekitar?		
8	Apakah anda menghindari kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh petugas kesehatan yang diadakan di lingkungan rumah anda?		
9	Apakah anda tidak akan membiarkan apabila terdapat tempat yang dapat menimbulkan genangan air?		
10	Apakah anda mengikuti kegiatan royong yang dilakukan di lingkungan anda?		
11	Apakah anda pernah membersihkan semak-semak/kandang ternak disekitar lingkungan rumah anda?		

OBSERVASI

FAKTOR PENYEBAB KEJADIAN MALARIA PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PANYABUNGAN JAE MANDAILING NATAL.

No	Variabel	Ada	Tidak Ada
1	Lingkungan Fisik Rumah		
a	Kawat kasa pada ventilasi		
b	Kerapatan dinding		
2	Lingkungan Fisik Tempat Perindukan Nyamuk		
a	Genangan Air		
b	Parit		

ANALISIS BIVARIAT

KAWAT KASA * MALARIA

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KawatKasa * KejadianMalaria	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

KawatKasa * KejadianMalaria Crosstabulation

			KejadianMalaria		Total
			Malaria (+)	Malaria (-)	
KawatKasa	Tidak memenuhi syarat	Count	16	9	25
		% within KawatKasa	64.0%	36.0%	100.0%
		% within KejadianMalaria	80.0%	45.0%	62.5%
		% of Total	40.0%	22.5%	62.5%
KawatKasa	Memenuhi syarat	Count	4	11	15
		% within KawatKasa	26.7%	73.3%	100.0%
		% within KejadianMalaria	20.0%	55.0%	37.5%
		% of Total	10.0%	27.5%	37.5%
Total		Count	20	20	40
		% within KawatKasa	50.0%	50.0%	100.0%
		% within KejadianMalaria	100.0%	100.0%	100.0%
		% 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	5.227 ^a	1	.022		
Continuity Correction ^b	3.840	1	.050		
Likelihood Ratio	5.383	1	.020		
Fisher's Exact Test				.048	.024
Linear-by-Linear Association	5.096	1	.024		
N of Valid Cases	40				

KERAPATAN DINDING * MALARIA**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KerapatanDinding * KejadianMalaria	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

KerapatanDinding * KejadianMalaria Crosstabulation

			KejadianMalaria		Total
			Malaria (+)	Malaria (-)	
KerapatanDinding	Tidak memenuhi syarat	Count	12	7	19
		% within KerapatanDinding	63.2%	36.8%	100.0%
		% within KejadianMalaria	60.0%	35.0%	47.5%
		% of Total	30.0%	17.5%	47.5%
	Memenuhi syarat	Count	8	13	21
		% within KerapatanDinding	38.1%	61.9%	100.0%
		% within KejadianMalaria	40.0%	65.0%	52.5%
		% of Total	20.0%	32.5%	52.5%
Total	Count	20	20	40	
	% within KerapatanDinding	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within KejadianMalaria	100.0%	100.0%	100.0%	
	% 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	2.506 ^a	1	.013		
Continuity Correction ^b	1.604	1	.205		
Likelihood Ratio	2.533	1	.111		
Fisher's Exact Test				.205	.102
Linear-by-Linear Association	2.444	1	.118		
N of Valid Cases	40				

GENANGAN AIR * MALARIA**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
GenanganAir * KejadianMalaria	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

GenanganAir * KejadianMalaria Crosstabulation

			KejadianMalaria		Total
			Malaria (+)	Malaria (-)	
GenanganAir	Ada genangan air	Count	14	8	22
		% within GenanganAir	63.6%	36.4%	100.0%
		% within KejadianMalaria	70.0%	40.0%	55.0%
		% of Total	35.0%	20.0%	55.0%
	Tidak ada genangan air	Count	6	12	18
		% within GenanganAir	33.3%	66.7%	100.0%
		% within KejadianMalaria	30.0%	60.0%	45.0%
		% of Total	15.0%	30.0%	45.0%
Total		Count	20	20	40
		% within GenanganAir	50.0%	50.0%	100.0%
		% within KejadianMalaria	100.0%	100.0%	100.0%
		% 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	3.636 ^a	1	.043		
Continuity Correction ^b	2.525	1	.112		
Likelihood Ratio	3.696	1	.055		
Fisher's Exact Test				.111	.055
Linear-by-Linear Association	3.545	1	.060		
N of Valid Cases	40				

PARIT * MALARIA**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Parit * KejadianMalaria	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Parit * KejadianMalaria Crosstabulation

			KejadianMalaria		Total
			Malaria (+)	Malaria (-)	
Parit	Tergenang	Count	15	4	19
		% within Parit	78.9%	21.1%	100.0%
		% within KejadianMalaria	75.0%	20.0%	47.5%
		% of Total	37.5%	10.0%	47.5%
Tidak tergenang		Count	5	16	21
		% within Parit	23.8%	76.2%	100.0%
		% within KejadianMalaria	25.0%	80.0%	52.5%
		% of Total	12.5%	40.0%	52.5%
Total		Count	20	20	40
		% within Parit	50.0%	50.0%	100.0%
		% within KejadianMalaria	100.0%	100.0%	100.0%
		% 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	12.130 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	10.025	1	.002		
Likelihood Ratio	12.842	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	11.827	1	.001		
N of Valid Cases	40				

SIKAP * MALARIA**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Sikap * KejadianMalaria	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Sikap * KejadianMalaria Crosstabulation

			KejadianMalaria		Total
			Malaria (+)	Malaria (-)	
Sikap	Negatif	Count	15	6	21
		% within Sikap	71.4%	28.6%	100.0%
		% within KejadianMalaria	75.0%	30.0%	52.5%
		% of Total	37.5%	15.0%	52.5%
Positif	Count	Count	5	14	19
		% within Sikap	26.3%	73.7%	100.0%
		% within KejadianMalaria	25.0%	70.0%	47.5%
		% of Total	12.5%	35.0%	47.5%
Total	Count	Count	20	20	40
		% within Sikap	50.0%	50.0%	100.0%
		% within KejadianMalaria	100.0%	100.0%	100.0%
		% 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	8.120 ^a	1	.004		
Continuity Correction ^b	6.416	1	.011		
Likelihood Ratio	8.424	1	.004		
Fisher's Exact Test				.010	.005
Linear-by-Linear Association	7.917	1	.005		
N of Valid Cases	40				

PENGETAHUAN * MALARIA**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan * KejadianMalaria	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Pengetahuan * KejadianMalaria Crosstabulation

			KejadianMalaria		Total
			Malaria (+)	Malaria (-)	
Pengetahuan	Kurang	Count	13	4	17
		% within Pengetahuan	76.5%	23.5%	100.0%
		% of Total	32.5%	10.0%	42.5%
	Baik	Count	7	16	23
		% within Pengetahuan	30.4%	69.6%	100.0%
		% of Total	17.5%	40.0%	57.5%
Total	Count	20	20	40	
	% within Pengetahuan	50.0%	50.0%	100.0%	
	% 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	8.286 ^a	1	.004		
Continuity Correction ^b	6.547	1	.011		
Likelihood Ratio	8.634	1	.003		
Fisher's Exact Test				.010	.005
Linear-by-Linear Association	8.079	1	.004		
N of Valid Cases	40				

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.286 ^a	1	.004	.010	.005
Continuity Correction ^b	6.547	1	.011		
Likelihood Ratio	8.634	1	.003		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	8.079	1	.004		
N of Valid Cases	40				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.50.

b. Computed only for a 2x2 table

TINDAKAN* MALARIA**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tindakan * KejadianMalaria	40	100.0%	0	.0%	40	100.0%

Tindakan * KejadianMalaria Crosstabulation

			KejadianMalaria		Total
			Malaria (+)	Malaria (-)	
Tindakan	Tidak dilaksanakan	Count	15	8	23
		% within Tindakan	65.2%	34.8%	100.0%
		% within KejadianMalaria	75.0%	40.0%	57.5%
		% of Total	37.5%	20.0%	57.5%
	Dilaksanakan	Count	5	12	17
		% within Tindakan	29.4%	70.6%	100.0%
		% within KejadianMalaria	25.0%	60.0%	42.5%
		% of Total	12.5%	30.0%	42.5%
Total	Count	20	20	40	
	% within Tindakan	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within KejadianMalaria	100.0%	100.0%	100.0%	

Tindakan * KejadianMalaria Crosstabulation

			KejadianMalaria		Total
			Malaria (+)	Malaria (-)	
Tindakan	Tidak dilaksanakan	Count	15	8	23
		% within Tindakan	65.2%	34.8%	100.0%
		% within KejadianMalaria	75.0%	40.0%	57.5%
		% of Total	37.5%	20.0%	57.5%
	Dilaksanakan	Count	5	12	17
		% within Tindakan	29.4%	70.6%	100.0%
		% within KejadianMalaria	25.0%	60.0%	42.5%
		% of Total	12.5%	30.0%	42.5%
Total	Count	20	20	40	
	% within Tindakan	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within KejadianMalaria	100.0%	100.0%	100.0%	
	% 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	5.013 ^a	1	.025		
Continuity Correction ^b	3.683	1	.055		
Likelihood Ratio	5.134	1	.023		
Fisher's Exact Test				.054	.027
Linear-by-Linear Association	4.887	1	.027		
N of Valid Cases	40				

MASTER DATA

No	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Variabel				Malaria
				Kawat kasa pada ventilasi	Kerapatan dinding	Genangan air	Parit	
1	28	SMA	IRT	2	1	1	1	+
2	30	SMA	Petani	1	2	1	2	+
3	25	SMA	Petani	2	2	2	1	+
4	38	Diploma	IRT	2	2	1	1	+
5	22	SMP	Petani	2	1	1	1	+
6	24	SMA	IRT	2	1	2	1	+
7	25	SMA	Petani	2	2	1	1	+
8	27	SMA	Petani	1	2	1	2	+
9	21	SMA	Petani	2	2	1	2	+
10	24	SMP	Petani	2	2	2	1	+
11	22	SMA	IRT	2	1	1	1	+
12	20	SMA	IRT	2	2	2	1	+
13	19	SMA	Petani	1	2	1	2	+
14	24	SMA	IRT	2	1	1	1	+
15	21	SMA	Petani	2	2	2	1	+
16	24	SMA	Wiraswasta	2	1	1	1	+
17	30	SMA	Pegawai swasta	1	2	1	2	+
18	27	SMP	Petani	2	1	1	1	+
19	32	SMA	Petani	2	2	2	1	+
20	22	SMP	Petani	2	1	1	1	+
21	25	SMA	Wiraswasta	1	2	2	2	-
22	31	SMA	Wiraswasta	1	1	1	1	-
23	28	SMA	IRT	2	1	2	2	-
24	25	Diploma	PNS	1	2	1	2	-
25	24	SMA	IRT	1	1	1	2	-
26	30	SMA	Petani	2	1	2	1	-
27	24	SMA	Petani	2	1	1	2	-
28	27	SMP	Petani	1	2	2	2	-
29	26	SMA	IRT	1	2	2	2	-
30	29	SMA	Wiraswasta	2	1	1	2	-
31	22	SMA	IRT	2	1	1	2	-
32	26	SMA	Petani	2	1	2	1	-
33	21	SMP	Petani	1	2	2	2	-
34	25	SMA	Buruh	1	1	1	2	-
35	24	SMA	Petani	2	1	2	2	-
36	27	SMA	Wiraswasta	1	2	2	2	-
37	20	SMP	Petani	2	1	2	1	-
38	28	SMA	Petani	1	1	1	2	-
39	22	SMA	Wiraswasta	2	1	2	2	-
40	26	SMA	Petani	1	2	2	2	-

No	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	SIKAP												Jumlah	%	Kategori	Malaria
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
1	28	SMA	IRT	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	2	24	67	2	+
2	30	SMA	Petani	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	26	72	2	+
3	25	SMA	Petani	3	3	1	1	1	1	1	3	3	3	3	26	72	2	+	
4	38	Diploma	IRT	3	3	2	1	1	3	1	3	1	1	3	25	69	2	+	
5	22	SMP	Petani	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	2	28	77	1	+
6	24	SMA	IRT	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	3	25	69	2	+	
7	25	SMA	Petani	2	1	1	3	1	3	1	3	2	2	3	25	69	2	+	
8	27	SMA	Petani	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	33	92	1	+	
9	21	SMA	Petani	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	2	26	72	2	+
10	24	SMP	Petani	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	2	1	24	67	2	+
11	22	SMA	IRT	3	3	1	3	2	3	1	1	3	1	1	2	24	67	2	+
12	20	SMA	IRT	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	32	89	1	+
13	19	SMA	Petani	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	3	26	72	2	+	
14	24	SMA	IRT	3	1	3	2	3	2	3	1	3	1	3	1	26	72	2	+
15	21	SMA	Petani	3	3	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	26	72	2	+
16	24	SMA	Wiraswasta	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	34	94	1	+	
17	30	SMA	Pegawai swasta	3	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	25	69	2	+	
18	27	SMP	Petani	3	1	3	2	3	1	3	2	3	3	1	1	26	72	2	+
19	32	SMA	Petani	3	1	3	1	3	2	3	1	3	2	3	1	26	72	2	+
20	22	SMP	Petani	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	30	83	1	+
21	25	SMA	Wiraswasta	3	3	2	2	3	2	1	3	1	3	1	2	26	72	2	-
22	31	SMA	Wiraswasta	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	35	97	1	-
23	28	SMA	IRT	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	33	92	1	-
24	25	Diploma	PNS	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	30	83	1	-
25	24	SMA	IRT	3	3	2	1	1	2	3	3	1	3	1	2	25	69	2	-
26	30	SMA	Petani	3	3	3	3	3	1	3	2	3	1	3	1	29	81	1	-
27	24	SMA	Petani	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	32	89	1	-
28	27	SMP	Petani	3	3	3	1	3	3	1	1	1	2	3	2	26	72	2	-
29	26	SMA	IRT	3	3	2	3	3	3	2	1	3	2	1	2	28	77	1	-
30	29	SMA	Wiraswasta	3	3	2	1	3	1	3	2	3	3	3	3	30	83	1	-
31	22	SMA	IRT	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	35	97	1	-
32	26	SMA	Petani	3	3	3	3	3	2	1	3	3	2	2	3	31	86	1	-
33	21	SMP	Petani	3	3	2	2	2	3	1	1	2	2	1	2	24	67	2	-
34	25	SMA	Buruh	3	3	2	3	2	3	1	2	3	2	3	3	30	83	1	-
35	24	SMA	Petani	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	29	81	1	-
36	27	SMA	Wiraswasta	3	3	1	3	2	2	1	3	3	1	3	1	26	72	2	-
37	20	SMP	Petani	2	3	3	1	2	2	3	3	3	3	1	3	29	81	1	-
38	28	SMA	Petani	3	3	1	3	1	3	2	3	3	3	2	3	30	83	1	-
39	22	SMA	Wiraswasta	3	2	3	2	1	3	1	2	3	1	3	1	25	69	2	-
40	26	SMA	Petani	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	35	97	1	-

No	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	PENGETAHUAN										Jumlah	%	Kategori	Malaria
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	28	SMA	IRT	2	2	2	1	2	2	3	1	3	1	19	95	1	+
2	30	SMA	Petani	1	1	3	1	1	2	2	1	3	1	16	80	1	+

No	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	PENGETAHUAN											Jumlah	%	Kategori	Malaria
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
3	25	SMA	Petani	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	13	65	3	+
4	38	Diploma	IRT	2	1	2	3	1	2	2	3	2	2	2	20	100	1	+
5	22	SMP	Petani	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	12	60	3	+
6	24	SMA	IRT	2	1	2	3	2	1	2	3	1	1	18	90	1	+	
7	25	SMA	Petani	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	13	65	3	+	
8	27	SMA	Petani	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	14	70	3	+	
9	21	SMA	Petani	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	14	70	3	+	
10	24	SMP	Petani	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	13	65	3	+	
11	22	SMA	IRT	2	1	2	1	2	3	1	3	2	1	18	90	1	+	
12	20	SMA	IRT	2	1	1	1	2	3	1	1	1	1	14	70	3	+	
13	19	SMA	Petani	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	13	65	3	+	
14	24	SMA	IRT	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	12	60	3	+	
15	21	SMA	Petani	1	3	1	1	2	1	1	3	2	1	16	80	1	+	
16	24	SMA	Wiraswasta	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	14	70	3	+	
17	30	SMA	Pegawai swasta	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	13	65	3	+	
18	27	SMP	Petani	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	13	65	3	+	
19	32	SMA	Petani	2	1	2	3	1	2	1	1	3	1	17	85	1	+	
20	22	SMP	Petani	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	14	70	3	+	
21	25	SMA	Wiraswasta	3	1	2	2	2	1	2	2	1	2	18	90	1	-	
22	31	SMA	Wiraswasta	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	100	1	-	
23	28	SMA	IRT	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	12	60	3	-	
24	25	Diploma	PNS	1	2	3	2	2	3	2	2	1	2	20	100	1	-	
25	24	SMA	IRT	2	2	3	2	1	1	1	1	3	2	18	90	1	-	
26	30	SMA	Petani	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	16	80	1	-	
27	24	SMA	Petani	2	1	1	3	1	1	2	1	3	1	16	80	1	-	
28	27	SMP	Petani	1	3	1	2	2	3	1	1	2	1	17	85	1	-	
29	26	SMA	IRT	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	13	65	3	-	
30	29	SMA	Wiraswasta	2	1	2	1	2	3	2	2	3	1	19	95	1	-	
31	22	SMA	IRT	3	2	2	3	2	1	1	2	1	2	19	95	1	-	
32	26	SMA	Petani	1	2	3	2	2	3	1	3	2	1	20	100	1	-	
33	21	SMP	Petani	1	2	1	3	2	3	1	1	2	1	17	85	1	-	
34	25	SMA	Buruh	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	13	65	3	-	
35	24	SMA	Petani	1	3	2	2	3	2	1	1	1	1	17	85	1	-	
36	27	SMA	Wiraswasta	1	1	1	3	1	1	2	3	2	2	17	85	1	-	
37	20	SMP	Petani	2	3	1	2	1	1	1	2	2	1	16	80	1	-	
38	28	SMA	Petani	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	14	70	3	-	
39	22	SMA	Wiraswasta	2	2	3	2	1	2	1	2	3	1	19	95	1	-	
40	26	SMA	Petani	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	20	100	1	-	

No	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	TINDAKAN											Jumlah	%	Kategori	Malaria
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
1	28	SMA	IRT	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	20	90	1	+
2	30	SMA	Petani	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	14	64	2	+
3	25	SMA	Petani	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	18	81	1	+	
4	38	Diploma	IRT	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	16	73	2	+	

No	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	TINDAKAN											Jumlah	%	Kategori	Malaria
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
5	22	SMP	Petani	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	16	73	2	+
6	24	SMA	IRT	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	14	64	2	+
7	25	SMA	Petani	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	15	68	2	+
8	27	SMA	Petani	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	16	73	2	+
9	21	SMA	Petani	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	14	64	2	+
10	24	SMP	Petani	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	18	81	1	+
11	22	SMA	IRT	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	15	68	2	+
12	20	SMA	IRT	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	68	2	+
13	19	SMA	Petani	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	14	64	2	+
14	24	SMA	IRT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22	100	1	+
15	21	SMA	Petani	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	16	73	2	+
16	24	SMA	Wiraswasta	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	16	73	2	+
17	30	SMA	Pegawai swasta	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	15	68	2	+
18	27	SMP	Petani	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	17	77	1	+
19	32	SMA	Petani	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	15	68	2	+
20	22	SMP	Petani	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	15	68	2	+
21	25	SMA	Wiraswasta	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	19	86	1	-
22	31	SMA	Wiraswasta	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	18	82	1	-
23	28	SMA	IRT	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	14	64	2	-
24	25	Diploma	PNS	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	20	91	1	-
25	24	SMA	IRT	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	18	82	1	-
26	30	SMA	Petani	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	16	73	2	-
27	24	SMA	Petani	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	17	77	1	-
28	27	SMP	Petani	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	21	95	1	-
29	26	SMA	IRT	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	16	73	2	-
30	29	SMA	Wiraswasta	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	18	82	1	-
31	22	SMA	IRT	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16	73	2	-
32	26	SMA	Petani	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	18	82	1	-
33	21	SMP	Petani	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22	100	1	-
34	25	SMA	Buruh	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	18	82	1	-
35	24	SMA	Petani	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	15	68	2	-
36	27	SMA	Wiraswasta	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	91	1	-
37	20	SMP	Petani	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	15	68	2	-
38	28	SMA	Petani	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	20	91	1	-
39	22	SMA	Wiraswasta	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	14	64	2	-
40	26	SMA	Petani	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	15	68	2	-

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Penjelasan kuesioner kepada responden 1



Gambar 2. Penjelasan kuesioner kepada responden 2



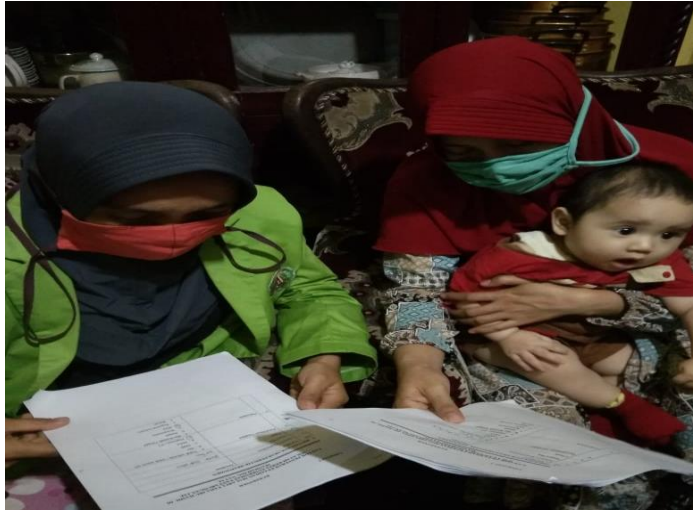
Gambar 3. Penjelasan kuesioner kepada responden 3



Gambar 4. Penjelasan kuesioner kepada responden 4



Gambar 5. Penjelasan kuesioner kepada responden 5



Gambar 6. Penjelasan kuesioner kepada responden 6



UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS KESEHATAN

Berdasarkan SK Menristekdikti RI Nomor: 461/KPT/I/2019, 17 Juni 2019
 Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidempuan 22733.
 Telp.(0634) 7366507 Fax. (0634) 22684
 e-mail: aufa.royhan@yahoo.com http://: unar.ac.id

Nomor : 1354/FKES/UNAR/E/PM/VIII/2020 Padangsidempuan, 5 Agustus 2020
 Lampiran : -
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
 Kepala Puskesmas Panyabungan Jae
 Di

Madina

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Kebidanan Program Sarjana Fakultas Kesehatan di Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Latifah Hannum Nasution

NIM : 18060042P

Program Studi : Kebidanan Program Sarjana

Dapat diberikan izin melakukan Penelitian di Puskesmas Panyabungan Jae untuk penulisan Skripsi dengan judul “Faktor Penyebab Kejadian Malaria Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae Mandailing Natal”.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terimakasih.



Arif Hidayah, SKM, M.Kes
 NIDN. 0118108703



PEMERINTAH KABUPATEN MANDAILING NATAL
DINAS KESEHATAN

Komplek Perkantoran Payaloting, Panyabungan, Sumatera Utara Kode Pos 22978
 Telp./Fax. (0636) 326175 E-mail : dinkesmadina@yahoo.co.id,
admin.dinkes@madina.go.id

SURAT IZIN KEPALA DINAS KESEHATAN
 KABUPATEN MANDAILING NATAL
 NOMOR : 440 /3351 / Dinkes/ 2020
 TENTANG
 IZIN SURVEY PENDAHULUAN

Dasar : Surat Dekan Universitas Aufa Royhan
 Nomor : 845/FKES/UNAR/I/PM/III/2020 tanggal 13 Maret 2020
 Perihal : Izin Survey Pendahuluan

MEMBERI IZIN :

Kepada
 Nama : Latifah Hannum Nasution
 NIM : 18060042P
 Program Studi : Kebidanan Program Sarjana
 Untuk : Melakukan Izin Survey Pendahuluan dalam Penyusunan Proposal Skripsi
 Judul Penelitian : "Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Malaria Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Panyabungan Jae Kabupaten Mandailing Natal"

Demikian Surat Izin ini dikeluarkan, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di Panyabungan
 Pada tanggal 18 / 06 / 2020
**KEPALA DINAS KESEHATAN
 KABUPATEN MANDAILING NATAL**


 dr. H. SYARIFUDDIN
 NIP. 19730709 200502 1 003

