

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kasus Malaria masih salah satu masalah kesehatan masyarakat yang dapat menyebabkan kematian terutama pada kelompok risiko tinggi yaitu bayi, anak balita, dan ibu hamil. Penyakit malaria sangat dominan di daerah tropis maupun subtropis dan mematikan.

Menurut data *World Health Organization* tahun 2016, diperkirakan 216 juta kasus malaria terjadi diseluruh dunia, sebagian besar kasus malaria berada di Afrika (90%), Asia Tenggara (7%), dan di Eropa (2%) dan terdapat 445.000 kematian di seluruh dunia akibat menderita malaria.¹

Kasus kejadian malaria di Indonesia setiap tahunnya masih tinggi. Angka kesakitan malaria pada suatu wilayah ditentukan dengan (*API*) per tahun. *API* merupakan jumlah kasus positif malaria per 1000 penduduk dalam satu tahun. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI tahun 2016, provinsi dengan *API* tertinggi adalah Papua (31,93%), NTT (7,04%), Maluku (5,81%).²

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Lampung tahun 2016, dari seluruh jumlah desa dengan angka kesakitan malaria pertahun 0,4 per 1000 penduduk. Pada tahun 2016 terjadi peningkatan kasus malaria dibandingkan pada tahun 2015. Pada tahun 2015 penderita malaria berjumlah 26.722 kasus dan 2 orang meninggal dunia, pada tahun 2016 penderita malaria berjumlah 29.028 kasus. Tingginya kasus malaria ditemukan di Kabupaten Pesawaran, Pesisir Barat, Kota Bandar Lampung dan Lampung selatan.³

Data dari Profil Kesehatan Kabupaten Pesawaran tahun 2016, didapatkan *API* di Kabupaten Pesawaran selama rentang 5 tahun (2012-2016) yaitu pada tahun 2012 1 per 1000 penduduk. Pada tahun 2013 meningkat menjadi 4,77 per 1000 penduduk, tahun 2014 meningkat menjadi

7,26 per 1000 penduduk, tahun 2015 menurun menjadi 6,36 per 1000 penduduk, dan tahun 2016 menurun kembali 4,44 per 1000 penduduk.

Aspek sosial dan budaya yang berperan pada peningkatan kasus malaria adalah pengetahuan, sikap dan perilaku. Perilaku masyarakat berperan besar terhadap penularan malaria. Perilaku mencakup 3 domain yaitu pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*), dan tindakan (*practice*). Pengetahuan tentang kesehatan adalah mencakup apa yang diketahui seseorang terhadap cara-cara memelihara kesehatan, yang mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda yaitu tahap tau (*know*), tahap memahami (*comprehension*), tahap aplikasi (*application*), tahap analisis (*anlysis*), tahap sintesis (*sinthesis*), dan tahap evaluasi (*evaluation*), sedangkan sikap terhadap kesehatan adalah pendapat atau penilaian orang terhadap hal-hal yang berkaitan dengan pemeliharaan kesehatan, salah satunya adalah sikap terhadap penyakit menular, tingkat pengetahuan dan sikap seseorang tercermin dalam tindakan kesehatan yang dilakukannya, dimana pengertian tindakan kesehatan adalah semua kegiatan atau aktivitas orang dalam rangka memelihara kesehatan.⁵

Penelitian yang dilakukan oleh Fien Lumolo, Odi R. Pinontoan, dan Joy M. Rattu tahun 2015, tentang Analisis Hubungan Antara Faktor Perilaku dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Mayumba Provinsi Sulawesi Tengah, hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara pengetahuan, sikap, dan tindakan keluar rumah pada malam hari, dan tindakan menggantungkan pakaian dengan kejadian malaria tetapi tidak terdapat hubungan bermakna antara tindakan penggunaan kelambu pada saat tidur malam hari dengan kejadian malaria.⁶

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Iin Ainun Zariah, Ershandi, dan Titi Hariyati tahun 2016, tentang Prevalensi Malaria pada Daerah Pesisir Pantai dan Daerah Pegunungan di Kecamatan Langgudu Kabupaten Bima, menyatakan infeksi malaria pada daerah pesisir pantai lebih tinggi dibandingkan pada daerah pegunungan.⁷

Hasil penelitian Pilmeks D. Layan, Dkk tahun 2016, tentang Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Pencegahan Penyakit Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Bacan Timur Kabupaten Halmahera Selatan, menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan pencegahan penyakit malaria.⁸

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Faizal Rangkuti, Sulistyani, dan Nur Endah W tahun 2017, tentang Faktor Lingkungan dan Perilaku yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria di Kecamatan Penyabungan Mandailing Natal Sumatera Utara, menyatakan faktor risiko yang dominan terhadap kejadian malaria di Kecamatan Penyabungan adalah tidak menggunakan kelambu dan obat anti nyamuk, kebiasaan keluar rumah serta menggunakan pakaian yang tidak rapat ketika keluar rumah pada malam hari.⁹

Hasil penelitian Darmiah, Dkk tahun 2017, tentang Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Pola Perilaku dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Katingan Provinsi Kalimantan Tengah, menyatakan bahwa ada hubungan antara faktor perilaku dengan kejadian malaria, yang disebabkan responden tidak mengaplikasikan dengan tindakan yang nyata tentang pencegahan malaria.¹⁰

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Terhadap Penyakit Malaria di Desa Penggetahan Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran, Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap penyakit malaria pada masyarakat di Desa Penggetahan Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran, Lampung.

1.3 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini terdapat hubungan tingkat pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap penyakit malaria.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan tingkat pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap penyakit malaria di Desa Penggetahan Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran, Lampung.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui data karakteristik responden seperti jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pekerjaan.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi pengetahuan tentang malaria pada masyarakat di Desa Penggetahan Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran, Lampung.
3. Untuk mengetahui tindakan pencegahan terhadap penyakit malaria pada masyarakat di Desa Penggetahan Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran, Lampung.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Bagi Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan untuk menambah referensi hasil penelitian yang dapat dipergunakan untuk penelitian selanjutnya yang berorientasi pada ilmu kedokteran tropis.
2. Bagi pembaca
Menambah wawasan dan pengetahuan tentang hubungan tingkat pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap penyakit malaria.
3. Bagi responden
Memberi informasi tentang tindakan pencegahan penyakit malaria dengan cara memberi penyuluhan yang dilakukan setelah pengisian kuesioner hubungan tingkat pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap penyakit malaria.

4. Bagi peneliti

Menambah ilmu pengetahuan terhadap tingkat pengetahuan dan tindakan pencegahan terhadap penyakit malaria.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Malaria

2.1.1 Definisi Malaria

Malaria adalah penyakit yang telah diketahui sejak zaman Yunani. Penyakit tersebut khas, mudah dikenal, dengan demam naik turun dan teratur serta menggigil. Febris tersiana dan febris kuartana telah dikenal pada masa itu. Dahulu penyakit malaria diduga disebabkan oleh kutukan dewa seiring wabah yang terjadi pada waktu itu disekitar Kota Roma. Penyakit malaria banyak ditemukan di daerah rawa yang mengeluarkan bau busuk disekitarnya. Itulah yang menjadi dasar penamaan “*malaria*”, yang tersusun dari dua suku kata, “*mal*” (buruk) dan area “*area*” (udara), yang dapat diartikan bahwa malaria adalah udara buruk (*bad air*).¹¹

2.1.2 Distribusi Geografik

Parasit *Plasmodium falciparum* banyak ditemukan di Daerah Tropik, terutama di Afrika dan Asia Tenggara. Di Indonesia, parasit ini tersebar di seluruh kepulauan. *Plasmodium malariae* meluas meliputi Daerah Tropik maupun Daerah Subtropik, namun frekuensi penyakit ini di beberapa daerah cenderung rendah. *Plasmodium ovale* terutama terdapat di Daerah Tropik Afrika Barat, di Daerah Pasifik Barat, dan di beberapa bagian lain di dunia. Parasit tersebut ditemukan di Pulau Owi sebelah Selatan di Pulau Papua dan Pulau Timor di Indonesia. Spesies *Plasmodium vivax* terdapat di Daerah Subtropik, dapat juga ditemukan di daerah dingin (Rusia), di Daerah Tropik Afrika, terutama di Afrika Barat. Spesies ini jarang ditemukan. Di Indonesia, spesies tersebut tersebar di seluruh kepulauan dan pada umumnya, di daerah endemis mempunyai frekuensi tertinggi di antara spesies lain.¹²

2.1.3 Cara Penularan Penyakit Malaria

1. Penularan Secara Alamiah

Malaria ditularkan oleh nyamuk *Anopheles sp* Betina. Jumlah nyamuk *Anopheles sp* sebanyak 80 spesies, dan kurang lebih 16 spesies menjadi vektor penyebar malaria di Indonesia. Bila nyamuk *Anopheles sp* Betina yang terinfeksi malaria yang mengandung *sporozoit* menggigit manusia sehat, orang tersebut akan menderita malaria.¹²

2. Penularan yang tidak Alamiah

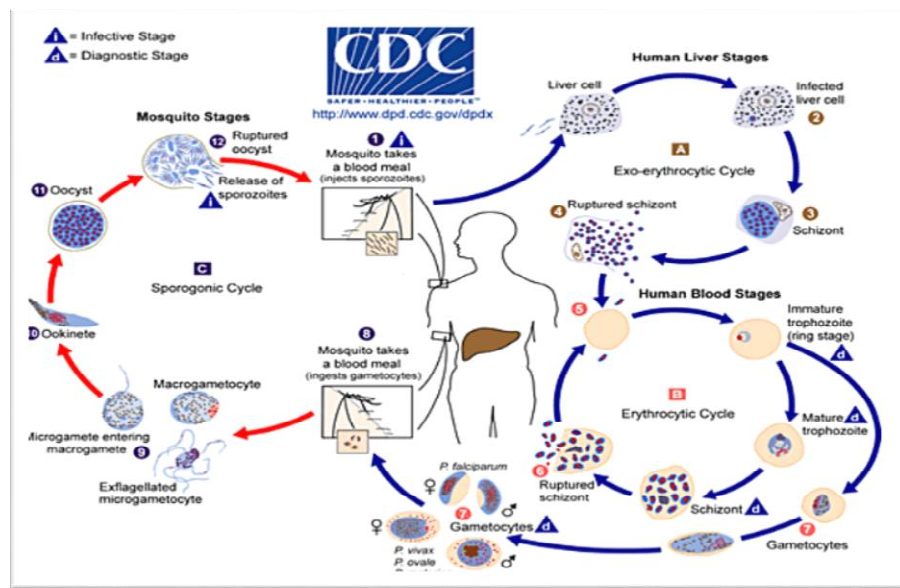
Malaria bawaan (kongenital) terjadi pada bayi yang baru dilahirkan karena ibunya menderita malaria dan penularannya melalui plasenta atau tali pusat. Secara mekanik, penularan terjadi melalui transfusi darah atau jarum suntik dan hal ini banyak terjadi pada para morfinis. Pada umumnya, penularan pada manusia juga berasal dari manusia lain yang sakit malaria, baik asimtomatik maupun simtomatik.¹²

2.1.4 Daur Hidup *Plasmodium sp*

Daur hidup spesies-spesies *Plasmodium* serupa meskipun *P. falciparum* berbeda dalam beberapa hal yang menyebabkan lebih virulen. Stadium infeksius dari malaria, *sporozoit* ditemukan di kelenjar liur nyamuk *Anopheles* betina. Jika nyamuk menghisap darah, *sporozoit* dibebaskan ke dalam darah manusia dalam beberapa menit melengket dan menginvasi sel hati dengan mengikat reseptor hati untuk protein serum trombospondin dan properdin. Di dalam sel hati, parasit malaria berkembang pesat, dan menghasilkan sekitar 30.000 *merozoit* (bentuk aseksual, haploid) yang terbebaskan ketika hepatosit yang terinfeksi pecah. *P.vivax* dan *P.ovale* membentuk *hipnozoit* laten di hepatosit, yang menyebabkan kambuhnya malaria lama setelah infeksi awal.¹³

setelah terbebas dari hati, *merozoit Plasmodium* berikatan dengan sialat molekul glikoforin pada permukaan eritrosit melalui molekul mirip-lektin parasit. Di dalam eritrosit, parasit tumbuh dalam vakuol digestif terbungkus membran, yang menghidrolisis hemoglobin melalui enzim-enzim yang dikeluarkannya. *Trofozoit* adalah stadium pertama parasit di

eritrosit dan dikenali dengan adanya massa kromatin multipel, yang masing-masing berkembang menjadi *merozoit*. Sewaktu eritrosit lisis, *merozoit* akan menginfeksi eritrosit lain. Meskipun sebagian besar parasit malaria di dalam eritrosit berkembang menjadi *merozoit*, sebagian parasit berkembang menjadi bentuk seksual yang disebut *gametosit*, yang menginfeksi nyamuk ketika hewan ini menghisap darah.¹³



Gambar 2.1 Siklus Hidup *Plasmodium* sp.¹⁴

2.1.5 Patogenesis Malaria

P. vivax, *P. Ovale*, dan *P. Malariae* menyebabkan parasitemia ringan, anemia ringan, dan pada kasus-kasus yang jarang, ruptur limpa dan sindrom nefrotik. *P. falciparum* menyebabkan penyakit yang lebih berat dibandingkan dengan spesies *Plasmodium* lainnya. Beberapa ciri *P. falciparum* menjadi penyebab besarnya patogenesis spesies ini.

P. falciparum mampu menginfeksi semua stadium eritrosit sehingga beban parasit sangat besar dan menimbulkan anemia berat. Spesies lain hanya menginfeksi eritrosit baru atau lama, yang merupakan sebagian kecil dari seluruh eritrosit yang ada.¹³

P. falciparum menyebabkan eritrosit yang terinfeksi menggumpal (*rosetting*) dan melekat pada lapisan endotel pembuluh darah halus (*sekuestrasi*), yang menghambat aliran darah. Protein-protein, termasuk protein membran eritrosit *P. falciparum* (PfEMP1), membentuk tonjolan-tonjolan (*knobs*) pada permukaan eritrosit. PfEMP1 berikatan dengan ligan di sel endotel, termasuk CD36, trombospondin, VCAM-1, ICAM-1, dan E-selektin.¹³

P. falciparum merangsang pembentukan sitokin dalam kadar tinggi, termasuk TNF, IFN- γ , dan IL-1. protein terkait GP1, termasuk antigen permukaan merozoit, dibebaskan dari eritrosit yang terinfeksi dan menginduksi pembentukan sitokin oleh sel pejamu melalui mekanisme yang belum dipahami. Sitokin-sitokin ini menekan pembentukan eritrosit, meningkatkan demam, menginduksi nitrat oksida, menyebabkan kerusakan jaringan, dan memicu ekspresi reseptor endotel untuk PfEMP1 sehingga meningkatkan *sekuestrasi*.¹³

2.1.6 Gejala Klinis

Pada infeksi malaria, periodisitas demam berhubungan dengan waktu pecahnya jumlah *skizon* matang dan keluarnya *merozoit* yang masuk aliran darah (sporulasi). Pada malaria *vivax* dan *ovale skizon* setiap *brood* (kelompok) menjadi matang dalam 48 jam sehingga periodisitas demamnya bersifat tersian, pada malaria kuartana yang disebabkan oleh *P. malariae* hal ini terjadi dengan interval 72 jam. Timbulnya demam juga bergantung pada jumlah parasit (*pyrogenic level, fever threshold*). Serangan demam yang khas terdiri atas beberapa stadium :

1. **Stadium Menggigil** dimulai dengan perasaan dingin sekali, sehingga menggigil. Penderita menutupi badannya dengan baju dan selimut. Nadinya cepat, tetapi lemah, bibir dan jari tangan menjadi biru, kulitnya kering dan pucat. Kadang-kadang disertai muntah. Pada anak sering disertai kejang. Stadium ini berlangsung 15 menit sampai 1 jam.¹¹

2. **Stadium Puncak Demam** dimulai pada saat rasa dingin sekali berubah menjadi panas sekali. Muka menjadi merah, kulit kering dan terasa panas seperti terbakar, sakit kepala makin hebat, nadi penuh dan berdenyut keras. Perasaan haus sekali pada saat suhu naik sampai 41⁰C atau lebih. Stadium ini berlangsung selama 2 sampai 6 jam.¹¹
3. **Stadium Berkeringat** dimulai dengan penderita mulai keringat banyak sehingga tempat tidurnya basah. Suhu turun dengan cepat, kadang-kadang sampai dibawah ambang normal. Penderita biasanya dapat tidur nyenyak dan waktu bangun, merasa lemah tetapi lebih sehat. Stadium ini berlangsung 2 sampai 4 jam.¹¹

Serangan demam yang khas sering mulai pada siang hari dan berlangsung 8-12 jam. Setelah itu terjadi stadium apireksia. Serangan demam makin lama makin berkurang beratnya karena tubuh menyesuaikan diri dengan adanya parasit dalam badan dan karena respons imun hospes.¹¹

Gejala infeksi yang timbul kembali setelah serangan pertama biasanya disebut rekrudesensi, yang timbul karena parasit dalam eritrosit jumlahnya meningkat kembali. Hal ini biasanya terjadi karena dosis obat yang inadkuat atau karena parasit resisten terhadap obat yang diberikan. Demam dapat timbul kembali sewaktu-waktu dalam 4-6 minggu. Di daerah endemis hal ini sulit dibedakan dengan terjadinya infeksi baru. Relaps disebabkan oleh parasit daur eksoeritrosit dari hati masuk ke eritrosit dan menjadi banyak (infeksi *P. vivax*). Relaps dapat terjadi 4 minggu atau lebih setelah pemberian klorokuin¹¹.

Bila infeksi malaria tidak menunjukkan gejala diantara serangan pertama dan relaps, maka di periode laten klinis, walaupun mungkin ada parasitemia dan gejala lain mungkin splenomegali. Periode laten parasit terjadi bila parasit tidak dapat ditemukan dalam darah tepi, tetapi stadium eksoeritrosit masih bertahan dalam jaringan hati.¹¹

Splenomegali

Limpa merupakan organ retikulosit endotel, dimana parasit malaria dieliminasi oleh sistem kekebalan tubuh hospes. Pada keadaan akut limpa

membesar dan tegang, penderita merasa nyeri di perut kuadran kiri atas. Pada perabaan konsistensinya lunak. Bila sediaan limpa diwarnai terlihat stadium parasit lanjut dan pigmen hemozoin yang tersebar bebas atau dapat juga ditemukan dalam monosit. Perubahan pada limpa biasanya disebabkan oleh kongesti. Kemudian limpa berubah warna hitam karena pigmen yang ditimbun dalam eritrosit yang mengandung parasit dalam kapiler dan sinusoid. Eritrosit yang tampaknya normal mengandung parasit dan butir hemozoin tampak dalam histiosit di pulpa dan sel epitel sinusoid. Hiperplasia, sinus melebar dan kadang-kadang trombus dalam kapiler dan fokus nekrosis tampak dalam pulpa limpa. Dengan meningkatkan imunitas, limpa yang mula-mula kehitaman karena banyaknya pigmen menjadi keabuan karena pigmen dan parasit menghilang perlahan-lahan. Hal ini diikuti dengan berkurangnya kongesti limpa, sehingga ukuran limpa mengecil dan dapat menjadi fibrosis. Pada malaria menahun konsistensi limpa menjadi keras.¹¹

Anemia

Pada malaria terjadi anemia. Derajat anemia tergantung pada spesies parasit yang menyebabkannya. Anemia tampak jelas pada malaria *falciparum* dengan penghancuran eritrosit yang cepat dan hebat yaitu pada malaria akut yang berat. Pada serangan akut kadar hemoglobin turun secara mendadak. Anemia disebabkan oleh beberapa faktor:

1. Penghancuran eritrosit yang mengandung parasit terjadi di dalam limpa. Dalam hal ini, faktor autoimun memegang peranan.
2. *Reduced survival time* (eritrosit normal yang tidak mengandung parasit tidak dapat hidup lama).
3. *Diseritropoesis* (gangguan dalam pembentukan eritrosit karena depresi eritropoesis dalam sumsum tulang, retikulosit tidak dilepaskan dalam peredaran perifer).

Jenis anemia pada malaria adalah hemolitik, normokrom dan normositik atau hipokrom. Dapat juga makrositik bila terdapat asam folat. Pada darah tepi selain parasit malaria, dapat ditemukan polikromasi,

anisositosis, poikilositosis, sel target, basophilik stippling pada sel darah merah. Pada anemia berat dapat terlihat *cabot's ring*. *Howel jolly bodies* dan sel darah merah yang berinti. Dapat terjadi trombositopenia baik pada infeksi *P. falciparum* maupun *P. vivax*. Leukopenia ditemukan pada penderita malaria tanpa komplikasi dan leukositosis pada penderita malaria berat. Pigmen malaria (hemozoin) dapat ditemukan dalam sel monosit atau sel PMN.¹¹

2.1.7 Diagnosis

Diagnosis malaria ditegakkan seperti diagnosis penyakit lainnya berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium.¹⁵

1. anamnesis

Pada anamnesis sangat penting diperhatikan:

- a. Keluhan: demam, menggigil, berkeringat dan dapat disertai sakit kepala, mual, muntah, diare dan nyeri otot atau pegal-pegal.
- b. Riwayat sakit malaria dan riwayat minum obat malaria.
- c. Riwayat berkunjung ke daerah endemis malaria.
- d. Riwayat tinggal di daerah endemis malaria.

2. Pemeriksaan fisik

- a. Suhu tubuh aksiler $\geq 37,5$ °C.
- b. Konjungtiva atau telapak tangan pucat.
- c. Sklera ikterik.
- d. Pembesaran limpa (splenomegali).
- e. Pembesaran hati (hepatomegali).

3. Pemeriksaan laboratorium

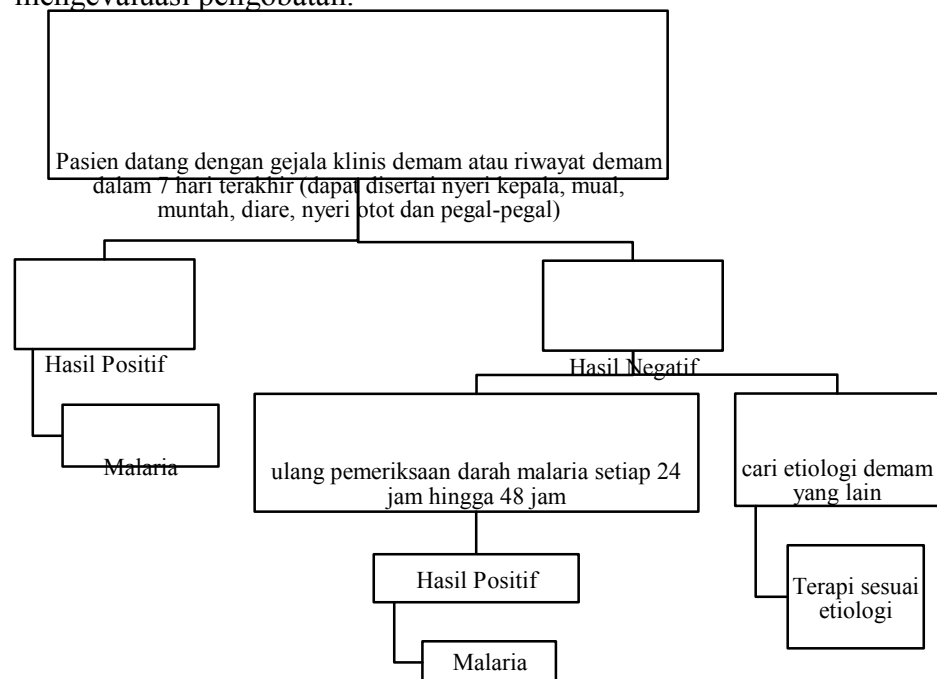
a. Pemeriksaan dengan mikroskop

Pemeriksaan darah (SD) tebal dan tipis di Puskesmas/ rumah sakit / laboratorium klinik untuk menentukan :

1. Ada tidaknya parasit malaria (positif atau negatif).
2. Spesies dan stadium plasmodium.
3. Kepadatan parasit.

b. Pemeriksaan dengan uji diagnostik cepat (*Rapid Diagnostic Test*)

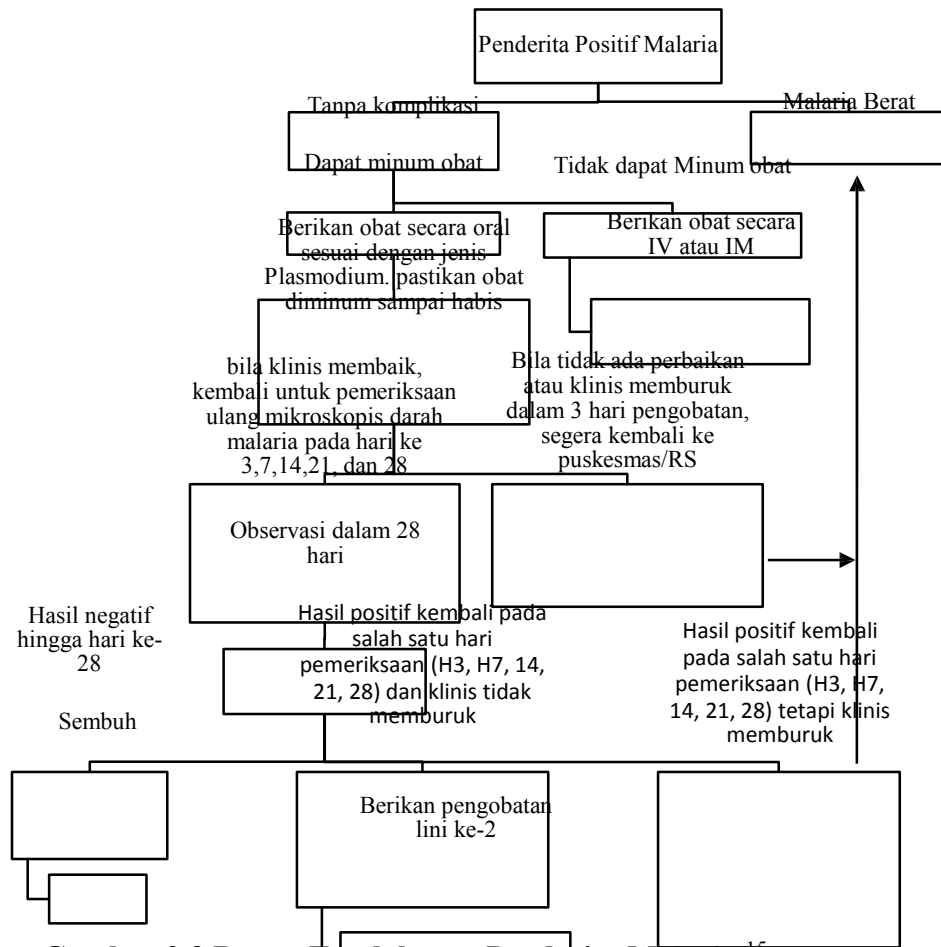
Mekanisme kerja tes ini berdasarkan deteksi antigen parasit malaria, dengan menggunakan metode imunokromatografi. Sebelum menggunakan RDT perlu dibaca petunjuk penggunaan dan tanggal kadaluarsanya. Pemeriksaan dengan RDT tidak digunakan untuk mengevaluasi pengobatan.¹⁵



Gambar 2.2 Bagan Alur Penemuan Penderita Malaria.¹⁵

2.1.8 Pengobatan Malaria

Pengobatan malaria yang dianjurkan saat ini dengan pemberian Artemisinin yang dikenal dengan *Artemisinin Based Combination Therapy* (ACT) Pemberian kombinasi ini untuk meningkatkan efektifitas dan mencegah resistensi. Malaria tanpa komplikasi diobati dengan pemberian ACT secara oral. Malaria berat diobati dengan injeksi Artesunat dilanjutkan dengan ACT oral. Di samping itu diberikan primakuin sebagai gametosidal dan hipnozoidal.¹⁵



Gambar 2.3 Bagan Tatalaksana Penderita Malaria.¹⁵

1. Malaria *falciparum* dan Malaria *vivax*

Pengobatan malaria *falciparum* dan *vivax* saat ini menggunakan ACT ditambah primakuin. Dosis ACT untuk malaria *falciparum* sama dengan malaria *vivax*, Primakuin untuk malaria *falciparum* hanya diberikan pada hari pertama saja dengan dosis 0,25 mg/kgBB, dan untuk malaria *vivax* selama 14 hari dengan dosis 0,25 mg /kgBB. Primakuin tidak boleh diberikan pada bayi usia < 6 bulan. Pengobatan malaria *falciparum* dan malaria *vivax* adalah seperti yang tertera di tabel.

Tabel 2.1 Pengobatan Malaria *falciparum* menurut berat badan dengan DHP dan Primakuin.¹⁵

		Jumlah Tablet Per Hari menurut Berat Badan							
		<4 kg	4-6 kg	>6-10 kg	11-17 kg	18-30 kg	31-40 kg	41-59 kg	≥ 60 kg
Hari	Jenis			kg	kg	kg	kg	kg	kg
	Obat	0-1	2-5	<6-11	1-4	5-9	10-14	≥ 15	≥ 15
		Bulan	Bulan	Bulan	Tahun	Tahun	Tahun	Tahun	Tahun
1-3	DHP	1/3	1/2	1/2	1	1 1/2	2	3	4
1	Primakuin	-	-	1/4	1/4	1/2	3/4	1	1

2. Pengobatan Malaria *vivax* yang Relaps

Pengobatan kasus malaria *vivax* relaps (kambuh) diberikan dengan regimen ACT yang sama tapi dosis Primakuin ditingkatkan menjadi 0,5 mg/kgBB/hari.¹⁵

4. Pengobatan Malaria *ovale*

Pengobatan malaria *ovale* saat ini menggunakan ACT yaitu DHP ditambah dengan Primakuin selama 14 hari. Dosis pemberian obatnya sama dengan untuk malaria *vivax*.¹⁵

5. Pengobatan Malaria *malariae*

Pengobatan *P. malariae* cukup diberikan ACT 1 kali perhari selama 3 hari, dengan dosis sama dengan pengobatan malaria lainnya dan tidak diberikan primakuin.¹⁵

6. Pengobatan infeksi campur *P. falciparum* + *P. vivax/P.ovale*

Pada penderita dengan infeksi campur diberikan ACT selama 3 hari serta primakuin dengan dosis 0,25 mg/kgBB/hari selama 14 hari.¹⁵

2.1.9 Pencegahan Malaria

upaya pencegahan malaria adalah dengan meningkatkan kewaspadaan terhadap risiko malaria, mencegah gigitan nyamuk,

pengendalian vektor dan kemoprofilaksis. Pencegahan gigitan nyamuk dapat dilakukan dengan menggunakan kelambu berinsektisida, repelan, kawat kasa nyamuk dan lain-lain.

Obat yang digunakan untuk kemoprofilaksis adalah doksisiklin dengan dosis 100mg/hari. Obat ini diberikan 1-2 hari sebelum bepergian, selama berada di daerah tersebut sampai 4 minggu setelah kembali. Tidak boleh diberikan pada ibu hamil dan anak dibawah umur 8 tahun dan tidak boleh diberikan lebih dari 6 bulan.¹⁵

2.2 Pengetahuan

2.2.1 Definisi pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya pada waktu pengindraan sehingga menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indra pendengaran (telinga), dan indra penglihatan (mata). Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda.⁵

2.2.2 Fungsi Pengetahuan

Menurut fungsi ini manusia mempunyai dorongan dasar untuk ingin tahu, untuk mencari penalaran, dan untuk mengorganisasikan pengalamannya. Adanya unsur-unsur pengalaman yang semula tidak konsisten dengan apa yang diketahui oleh individu akan disusun, ditata kembali, atau diubah sedemikian rupa sehingga tercapai suatu konsistensi.¹⁶

2.2.3 Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Secara garis besarnya dibagi dalam 6 tingkatan yakni: tahu (*know*), Memahami (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*siynthesis*), dan evaluasi (*evaluation*).⁵

2.3 Tindakan atau Perbuatan

2.3.1 Definisi Tindakan

tindakan adalah kumpulan dari reaksi, perbuatan, aktivitas, gabungan gerakan, tanggapan dan jawaban yang dilakukan seseorang.¹⁷

Termasuk dalam tindakan yaitu tindakan yang terbuka (*overt*) yang dapat diamati secara langsung melalui pengindra, seperti berlari, melempar atau mengangkat alis, dan tindakan tertutup (*covert*) hanya dapat diketahui secara tidak langsung melalui alat-alat atau metode-metode khusus, misalnya berpikir, sedih, berkhayal, bermimpi, taku, dan sebagainya.¹⁸

2.3.2 Proses Terjadinya Perubahan Tindakan

1. Perubahan Secara Alamiah

Tindakan manusia cenderung berubah-ubah dan hampir sebagian besar perubahannya disebabkan kejadian secara alamiah. Apabila terjadi perubahan di lingkungan sosial, budaya dan ekonomi, maka seseorang atau sekelompok orang juga cenderung ikut mengalami perubahan.¹⁷

2. perubahan Terencana

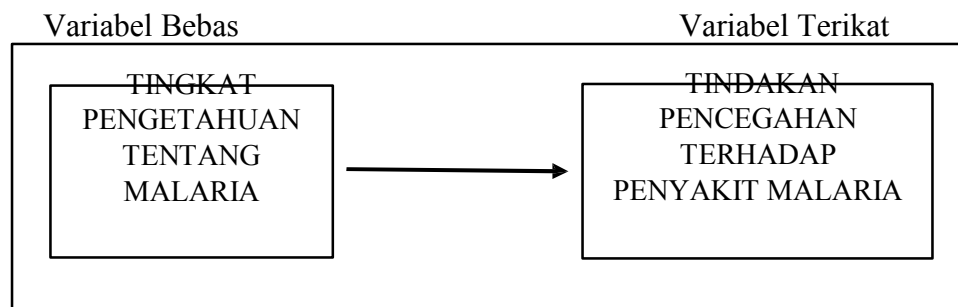
Perubahan tindakan juga dapat terjadi akibat direncanakan sendiri. Misalnya, pak Ali semula seorang perokok berat, namun karena suatu hari terserang batuk yang sangat mengganggu, maka dia memutuskan mengurangi atau berhenti merokok.¹⁷

3. Penerimaan Informasi atau Pengetahuan

Banyak tidaknya informasi atau pengetahuan yang di terima seseorang atau sekelompok orang mempengaruhi perubahan tindakan. Missalnya, informasi keluarga berencana, informasi dan pengetahuan makna keluarga berencana bagi masyarakat di desa yang sangat terpencil cenderung lebih sedikit daripada masyarakat kota.¹⁷

2.4 Kerangka Konsep

Hubungan antara tingkat pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap penyakit malaria digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.4. Kerangka Konsep

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan tindakan pencegahan terhadap penyakit malaria.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Penggetahan Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran, Lampung.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan November-Desember 2018.

3.3 Populasi Penelitian

3.3.1 Populasi Target

Populasi target pada penelitian ini adalah seluruh masyarakat di Desa Penggetahan Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran, Lampung yang merupakan daerah endemis tinggi malaria.

3.3.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah masyarakat yang berusia lebih dari 17 tahun di Desa Penggetahan Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran, Lampung.

3.4 Sampel dan Cara Pemilihan Sampel

sampel pada penelitian ini adalah masyarakat berusia lebih dari 17 tahun di Desa Penggetahan Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran, Lampung yang di pilih dengan menggunakan rumus yang telah

ditentukan oleh peneliti dan pemilihan sampel dengan metode *total sampling*.

3.5 Estimasi Besar Sampel

Estimasi besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus besar sampel penelitian komperatif data kategorik tidak berpasangan.

$$n = \left[\frac{Z\alpha\sqrt{P_1Q_1} + Z\beta\sqrt{P_2Q_2}}{P_1 - P_2} \right]^2$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel minimal

Z α = 1,96 (tingkat kepercayaan 95%)

Z β = 0,842 (power 80%)

P2 = proporsi kelompok yang sudah diketahui nilainya (42% = 0,42)¹⁹

P1 = 0,62

Q1 = 0,38

Q2 = 0,52

P1-P2 = 0,2

P = 0,52

Q = 0,48

$$n = \left[\frac{1,96\sqrt{2(0,52 \times 0,48)} + 0,842\sqrt{(0,62 \times 0,38) + (0,42 \times 0,52)}}{0,2} \right]^2$$

$$n = 94,95$$

$$= 95 \text{ orang}$$

Berdasarkan rumus tersebut, besar sampel minimal pada penelitian ini berjumlah 95 orang. Sampel yang didapat sebesar 111 orang .

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang terdiri dari pengetahuan tentang malaria dan tindakan pencegahan

terhadap penyakit malaria pada masyarakat di Desa Penggetahan Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran, Lampung. Tingkat pengetahuan diukur dengan memberikan skor terhadap kuesioner yang telah diberi bobot dan jumlah pertanyaan 10 dengan total skor 20 dengan kriteria sebagai berikut :

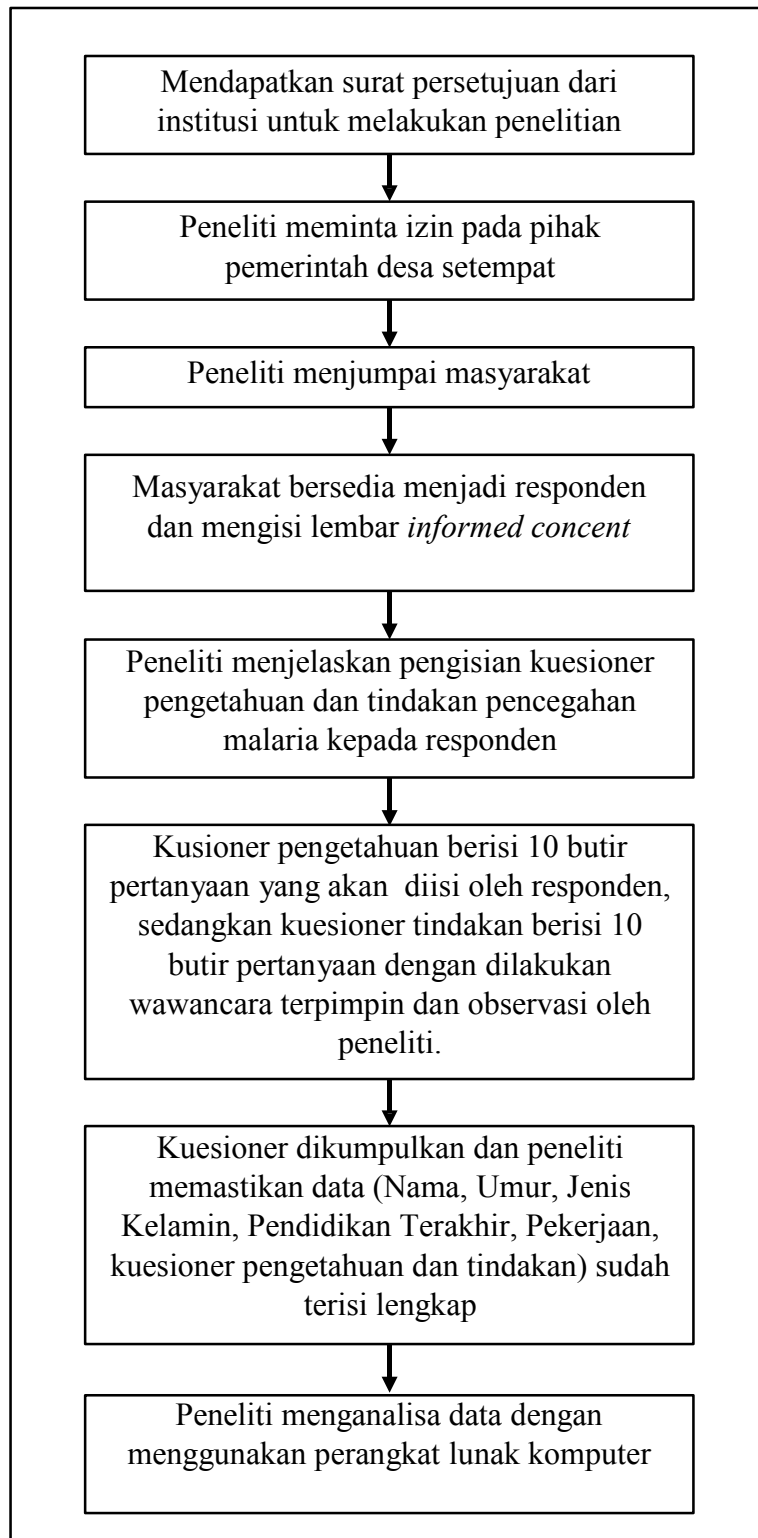
- a. Jawaban a diberi skor 2 (dua)
- b. Jawaban b diberi skor 1 (satu)
- c. Jawaban c diberi skor 0 (nol)

Bagian kedua kuesioner tentang tindakan pencegahan terhadap penyakit malaria, kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan, dengan total skor 10 dan kriteria sebagai berikut :

- a. Jawaban a diberi skor 1 (satu)
- b. Jawaban b diberi skor 0 (nol)

Kuesioner akan diberikan setelah membuat *informed consent* yang bertujuan untuk meminta persetujuan kepada responden tentang tujuan penelitian.

3.7 Prosedur Kerja



Gambar 3.1 Prosesdur Kerja

3.8 Identifikasi Variabel

3.8.1 Variabel Independen

Variabel independen pada penelitian ini adalah tingkat pengetahuan terhadap penyakit malaria.

3.8.2 Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini adalah tindakan pencegahan terhadap penyakit malaria.

3.9 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Skala	Skala Ukur
Jenis Kelamin	Identitas responden untuk digunakan membedakan laki-laki dan perempuan di dalam kuesioner	Kuesioner	1. Laki-laki 2. perempuan	Nominal
Usia	Lama masa hidup responden terhitung dari waktu kelahirannya sampai saat pengisian kuesioner	Kuesioner	1. 18-20 tahun 2. 21-30 tahun 3. 31-40 tahun 4. 41-50 tahun 5. 51-60 tahun 6. 51-70 tahun	Nominal

Lanjutan Tabel 3.1 Definisi Operasional

Pendidikan Terakhir	Jenjang pendidikan terakhir yang diselesaikan responden	Kuesioner	1. Tidak Sekolah 2. SD 3. SMP 4. SMA 5. Perguruan Tinggi	Nominal
Status Pekerjaan	Kegiatan rutin yang dilakukan dalam upaya mendapatkan penghasilan untuk memenuhi kebutuhan	Kuesioner	1. Nelayan 2. Petani 3. Pedagang 4. Buruh 5. Swasta 6. Tidak Bekerja 7. IRT	Nominal
Independen				
Tingkat pengetahuan terhadap penyakit malaria	Pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia, atau hasil dari tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya.	Kuesioner	1. Baik: benar $\geq 75\%$ 2. Kurang: benar $< 75\%$	Ordinal

Lanjutan Tabel 3.1 Definisi Operasional

Dependen				
Tindakan pencegahan terhadap penyakit malaria	Segala sesuatu yang telah dilakukan (praktik) yang berhubungan terhadap malaria.	Kuesioner	1. Baik: benar $\geq 75\%$ 2. Kurang: benar $< 75\%$	Ordinal

3.10 Analisa Data

3.10.1 Analisa Data Univariat

Analisa data univariat untuk melihat gambaran karakteristik variabel yang diteliti dan diolah menggunakan program lunak komputer yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

3.10.2 Analisa Data Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Pada penelitian ini analisa data bivariat digunakan untuk melihat hubungan tingkat pengetahuan dan tindakan pencegahan terhadap penyakit malaria pada masyarakat di Desa Penggetahan Kecamatan Pahawang Kabupaten Pesawaran. Uji hipotesa yang digunakan adalah *Chi-Square*. Apabila syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi maka akan dipakai uji alternatif *Fisher*.