

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 KONSEP MALARIA

2.1.1 Definisi Malaria

Malaria merupakan penyakit akut atau kronis yang disebabkan oleh protozoa dari genus Plasmodium yang menimbulkan gejala seperti demam, anemia, dan pembesaran jaringan. Malaria adalah penyakit serius yang disebabkan oleh parasit protozoa plasmodium dan menyerang manusia melalui gigitan nyamuk Anopheles betina yang berperan sebagai vektor (F.Jhons, dkk 2017). Sedangkan menurut para ahli lainnya, malaria merupakan penyakit menular akut atau kronis. Infeksi Plasmodium membunuh sel darah merah dan menyebabkan reproduksi aseksual dalam darah, dengan gejala termasuk demam, menggigil, anemia dan peningkatan jaringan (Roach, 2012).

2.1.2 Etiologi Malaria

Dua jenis organisme berperan penting dalam penularan malaria: parasit malaria (juga disebut parasit) dan nyamuk Anopheles betina. Parasit malaria memiliki siklus hidup yang kompleks. Kelumpuhan membutuhkan inang (habitat) pada manusia dan nyamuk: nyamuk Anopheles. Ada empat jenis parasit malaria di seluruh dunia yang menginfeksi sel darah merah manusia (Roach, 2012).

1. *Plasmodium falciparum*
2. *Plasmodium vivax*
3. *Plasmodium Malaria*

4. *Plasmodium ovale*

Ada empat jenis parasit malaria yang menyebabkan berbagai jenis malaria:

1. *Plasmodium falciparum*

Penyakit ini menyebabkan malaria (juga dikenal sebagai malaria tropis), bentuk malaria yang paling parah, dan merupakan satu-satunya parasit malaria yang menyebabkan penyakit mikrovaskuler, yang dapat menyebabkan komplikasi serius seperti kanker, anemia berat, tremor, dan gagal ginjal. saya. Insufisiensi, pendarahan, kesulitan bernapas, dll(Roach, 2012)

2. *Plasmodium vivax*

Infeksi malaria tersier. Tanpa pengobatan: berhenti dalam 2 hingga 3 bulan. 50% akan kembali dalam beberapa minggu, dimulai 5 tahun setelah serangan pertama (Roach, 2012).

3. *Plasmodium malariae*

Qatana adalah malaria Asimtomatis Sudah lama (Roach, 2012).

4. *Plasmodium ovale*

Spesies ini langka dan ditemukan di Afrika dan Pasifik bagian barat. ibu Seringkali diputuskan bahwa tidak ada pengobatan. Seorang pasien mungkin terpengaruh oleh lebih dari satu varian. Penyakit-penyakit ini disebut penyakit campuran. Biasanya merupakan campuran *P.Falciparum* dan *P.Vivax* atau *P.Malariae*. Ada tiga jenis penyakit campuran hal ini jarang terjadi sekaligus. Penyakit jenis ini terjadi di daerah yang penularannya tinggi. Malaria yang disebabkan oleh *P.Vivax* dan *P.Malariae* bersifat berulang. Malaria yang disebabkan oleh spesies selain *P. Falciparum* tidak terlalu mematikan namun

menyebabkan gejala fisik yang parah. Kelemahan, menggigil, dan demam biasanya berlangsung 10 hingga 14 hari (Roach, 2012).

Parasit plasmodium adalah penyebabnya. Untuk bertahan hidup, parasit penyebab malaria harus bertahan hidup di dalam tubuh manusia cukup lama untuk menghasilkan sel reproduksi pria dan wanita yang diperlukan untuk penularan. Parasit juga harus beradaptasi dengan kondisi spesies nyamuk *Anopheles antropofilik* untuk menghasilkan sporozoit menular melalui sporulasi (Roach, 2012).

Ciri-ciri parasit pada setiap spesies *Plasmodium* berbeda-beda, hal ini mempengaruhi timbulnya gejala klinis dan penularannya. *P. falciparum* mempunyai durasi infeksi paling singkat dibandingkan spesies lain namun parasitemianya sangat tinggi. Gametosit *P.falciparum* berkembang hanya setelah 8 sampai 15 hari. Parasit memasuki aliran darah. Parasit *P.vivax* dan *P.ovale* diproduksi. Parasitemianya rendah, gejalanya ringan, dan masa inkubasinya lama. Lebih panjang dari *P. falciparum*. Namun, sporozoit *P.vivax* dan *P.ovale* di hati Mereka berkembang sebagai skizon dan hipnozoit dari jaringan primer. Ini adalah hipnozoit Alasan pengembalian (Roach, 2012).

Setiap spesies *Plasmodium* memiliki variasi strain yang berbeda-beda. Divisi Strain spesies yang terkena virus lokal tidak dapat: Hal ini dapat menginfeksi daerah lain. Lamanya masa inkubasi dan pola kekambuhan juga ditunjukkan. Itu tergantung pada geografi. *P.vivax* di Eropa utara memiliki masa inkubasi. Meski lebih tua, *P. vivax* berasal dari wilayah Pasifik barat (termasuk Irian Jaya) Pola pengembaliannya berbeda. Perkembangan resistensi

terhadap obat antimalaria juga berbeda-beda. Hal ini bergantung pada tekanan geologis fosil tersebut. Pola pelarangan di Irian Jaya juga berbeda dengan di Sumatera. dan Jawa (Roach, 2012).

Nyamuk *Anopheles*. Pada manusia, nyamuk yang dapat menularkan malaria hanya nyamuk *Anopheles* betina. Pada saat menggigit host terinfeksi (manusia yang terinfeksi malaria), nyamuk *Anopheles* akan menghisap parasit malaria (*Plasmodium*) bersamaan dengan darah, sebab di dalam darah manusia yang telah terinfeksi malaria banyak terdapat parasit malaria. Parasit malaria tersebut kemudian bereproduksi dalam tubuh nyamuk *Anopheles*, dan pada saat menggigit manusia lain (yang tidak terinfeksi malaria), maka parasit malaria masuk ke tubuh korban bersamaan dengan air liur nyamuk. Malaria pada manusia hanya dapat ditularkan oleh nyamuk betina *Anopheles*. Dari lebih 400 spesies *Anopheles* di dunia, hanya sekitar 67 yang terbukti mengandung sporozoit dan dapat menularkan malaria (Roach, 2012).

Nyamuk *Anopheles* terutama hidup di daerah tropik dan subtropik, namun bisa juga hidup di daerah beriklim sedang dan bahkan di daerah Antartika. *Anopheles* jarang ditemukan pada ketinggian 2000 – 2500 m, sebagian *Anopheles* ditemukan di dataran rendah. Semua vektor tersebut hidup sesuai dengan kondisi ekologi setempat, antara lain ada nyamuk yang hidup di air payau pada tingkat salinitas tertentu (*An. sudaicus*, *An. subpictus*), ada yang hidup di sawah (*An. aconitus*), air bersih di pegunungan (*An. maculatus*), genangan air yang terkena sinar matahari (*An. punctulatus*, *An. farauti*) (Roach, 2012)

Kehidupan nyamuk sangat ditentukan oleh keadaan lingkungan yang ada, seperti suhu, kelembaban, curah hujan, dan sebagainya. Efektivitas vektor untuk menularkan malaria ditentukan hal-hal sebagai berikut (Roach, 2012):

- 1) Kepadatan vektor dekat pemukiman manusia.
- 2) Kesukaan menghisap darah manusia atau antropofilia.
- 3) Frekuensi menghisap darah (ini tergantung dari suhu).
- 4) Lamanya sporogoni (berkebangnya parasit dalam nyamuk sehingga menjadi efektif).
- 5) Lamanya hidup nyamuk harus cukup untuk sporogoni dan kemudian menginfeksi jumlah yang berbeda-beda menurut spesies.

Nyamuk Anopheles betina menggigit antara waktu senja dan subuh, dengan jumlah yang berbeda-beda menurut spesiesnya. Kebiasaan makan dan istirahat nyamuk Anopheles dapat dikelompokkan menjadi (Roach, 2012):

- 1) Endofilik : Suka tinggal dalam rumah/bangunan.
- 2) Eksofilik : Suka tinggal diluar rumah.
- 3) Endofagi : Menggigit dalam rumah/bangunan.
- 4) Eksofagi : Menggigit diluar rumah/bangunan.
- 5) Antroprofili : Suka menggigit manusia.
- 6) Zoofili : Suka menggigit binatang.

Jarak terbang nyamuk Anopheles adalah terbatas, biasanya tidak lebih dari 2-3 km dari tempat perkembangbiakan. Bila ada angin yang kuat nyamuk Anopheles bisa terbawa sampai 30 km. Nyamuk Anopheles dapat terbawa

pesawat terbang atau kapal laut dan menyebarkan malaria ke daerah yang non endemik (Roach, 2012)

Nyamuk Anopheles menggigit penderita malaria dan menghisap juga parasit malaria yang ada di dalam darah penderita. Parasit malaria berkembang biak di dalam tubuh nyamuk Anopheles (menjadi nyamuk yang infeksi). Nyamuk Anopheles yang infeksi menggigit orang yang sehat (belum menderita malaria). Sesudah +12-30 hari (bervariasi tergantung spesies parasit) kemudian, bila daya tahan tubuhnya tidak mampu meredam penyakit ini maka orang sehat tsb berubah menjadi sakit malaria dan mulai timbul gejala malaria (Roach, 2012)

2.1.3 Patofisiologi Malaria

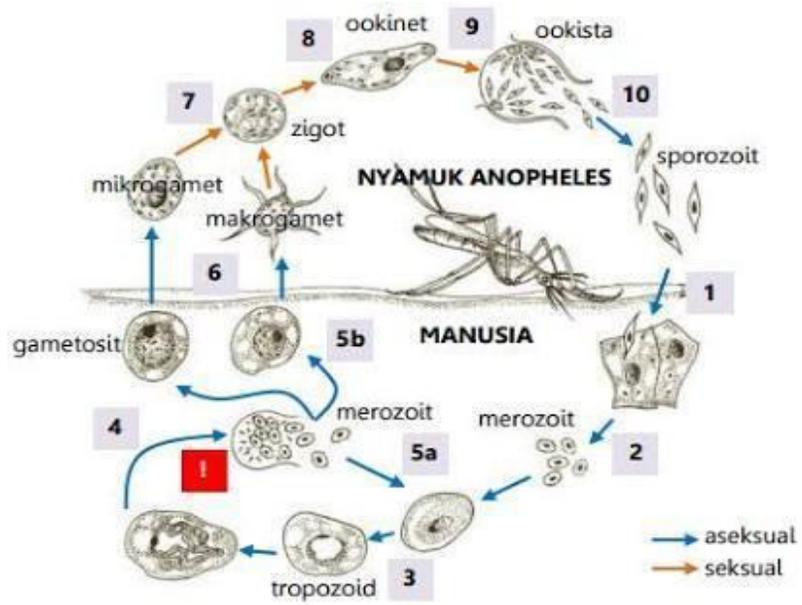
Siklus hidup plasmodium sangat kompleks, dimulai dengan penetrasi pori ke dalam aliran darah manusia melalui gigitan nyamuk pembawa plasmodium. Dalam kurang dari 30 menit, sporosit bermigrasi ke liver dan memasuki sel hepatosit, kemudian berpindah ke aliran darah untuk menginvasi eritrosit, berkembang menjadi puluhan ribu merozoit dalam 6-12 hari. Merozoit kemudian masuk ke aliran darah, menyerang eritrosit, dan berkembang, mencapai fase masuk ke dalam eritrosit dalam 27-72 jam.

Sel darah merah yang terinfeksi mengalami lisis, melepaskan merozoit yang menginfeksi sel darah merah lain, dan menghasilkan siklus klasik malaria dengan episode febris dan menggigil akut setiap 48-78 jam. Selain lisis sel darah dan pelepasan merozoit, beberapa merozoit berkembang menjadi tahap seksual,

membentuk sporozit baru yang dihisap oleh nyamuk Anopheles dan menular ke orang lain. Dalam sel parenkim hati, plasmodium ditemukan dalam bentuk skizon preeritrosik, khusus untuk setiap jenis plasmodium.

Pada plasmodium vivax, troposit membentuk cincin dengan bintik-bintik basofil, kemudian berubah menjadi amuboid. Eritrosit yang terinfeksi tampak membesar, dan pada tahap troposit lebih lanjut, pigmen parasit muncul. Gejala malaria muncul saat eritrosit yang mengandung parasit pecah. Gejala yang mencolok termasuk demam yang diduga disebabkan oleh pirogen endogen seperti TNF dan interleukin-1. Demam dapat menyebabkan vasodilatasi perifer karena bahan vasoaktif yang dihasilkan oleh parasit. Pembesaran limfa terjadi karena peningkatan jumlah eritrosit yang terinfeksi, sementara jumlah trombosit mengalami penurunan.

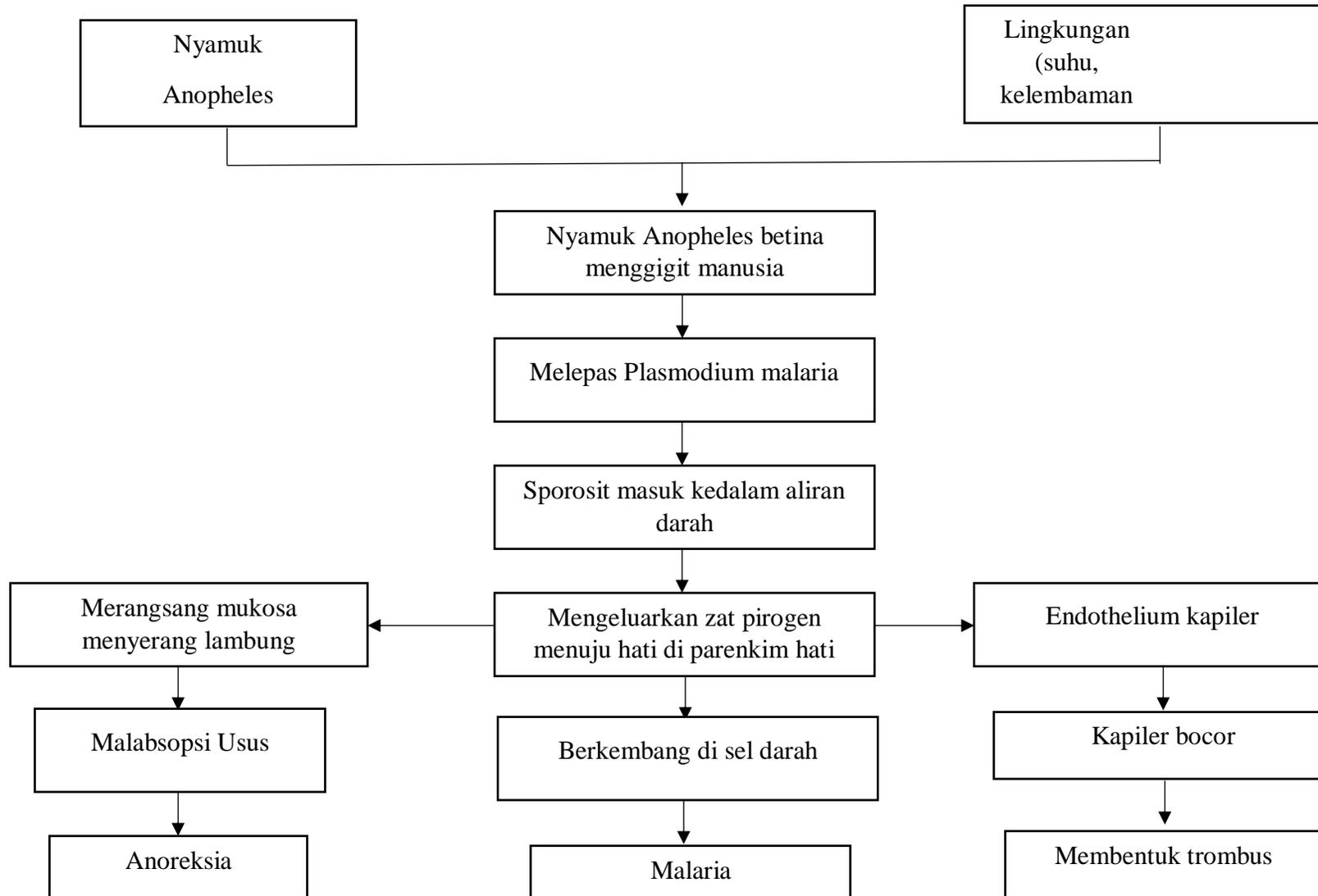
Gambar siklus

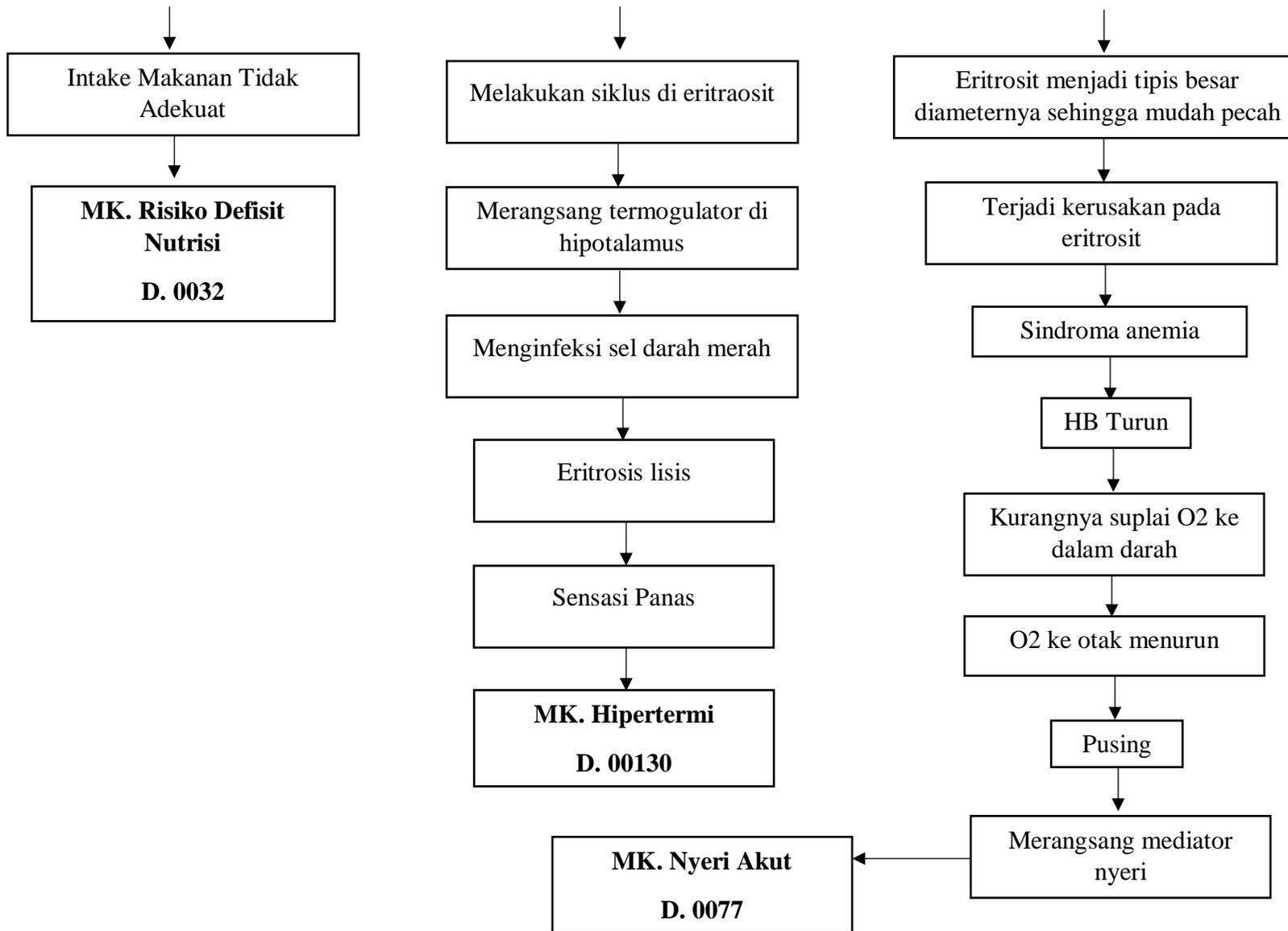


2.1 Gambar siklus Hidup Plamodium

(Jazuly, 2017)

2.1.4 Pathway





2.1.5 Manifestasi Klinis

Menurut Fitriany & Sabiq, 2018, berdasarkan seberapa berat gejala malaria, dapat dikelompokkan menjadi 2 : gejala malaria ringan(tanpa komplikasi) dan gejala malaria berat (dengan komplikasi)

1. Gejala malaria yang ringan (malaria tanpa komplikasi)

Meskipun disebut sebagai malaria ringan, gejala yang dirasakan oleh penderita cukup mengganggu. Gejala utama melibatkan demam dan menggigil, seringkali disertai sakit kepala, mual, muntah, diare, serta nyeri otot atau pegal. Variabilitas gejala tergantung pada daya tahan tubuh penderita dan sumber parasit spesifik. Malaria, disebabkan oleh Plasmodium, umumnya menunjukkan gejala utama berupa demam, yang diyakini terkait dengan skizogoni, pengaruh GPI, atau pembentukan sitokin atau toksin lainnya. Beberapa penderita malaria, terutama di daerah hiperendemik, tidak mengalami demam, dan banyak orang memiliki parasitemia tanpa gejala. Karakteristik malaria mencakup demam periodik, anemia, dan pembesaran limpa (splenomegali). Manifestasi umum malaria meliputi:

1. Masa inkubasi

Masa inkubasi bervariasi antara 8-37 hari tergantung spesies parasit (terpendek untuk *P. falciparum* dan terpanjang untuk *P. malariae*), tingkat keparahan infeksi, pengobatan sebelumnya, atau resistensi tubuh. Infeksi bisa terjadi melalui gigitan nyamuk atau secara induksi (contohnya melalui transfusi darah yang mengandung stadium aseksual).

2. Keluhan prodromal

3. Sebelum demam, penderita dapat mengalami keluhan prodromal seperti malaise, lesu, sakit kepala, sakit tulang belakang, nyeri pada tulang dan otot, anoreksia, perut tidak enak, diare ringan, dan kadang-kadang merasa dingin di punggung. Keluhan ini sering muncul pada *P. vivax* dan *P. ovale*, sementara pada *P. falciparum* dan *P. malariae*, keluhan prodromal tidak selalu jelas.

4. Gejala umum

Gejala klasik melibatkan trias malaria (*malaria proxym*) secara berurutan, yang terdiri dari:

- a) Stadium dingin (*cold stage*) berlangsung selama 15 menit hingga 1 jam. Dimulai dengan menggigil dan sensasi sangat dingin, gigi gemeretak, nadi cepat tetapi lemah, bibir dan jari-jari pucat kebiru-biruan (*sianotik*), kulit kering, dan terkadang disertai muntah.
- b) Stadium demam (*hot stage*) berlangsung selama 2-4 jam. Penderita merasakan kepanasan dengan muka memerah, kulit kering, sakit kepala, dan seringkali muntah. Nadi kembali kuat, rasa haus intens, dan suhu tubuh dapat naik hingga 41oC atau lebih. Pada anak-anak, suhu tubuh yang sangat tinggi dapat menyebabkan kejang.
- c) Stadium berkeringat (*sweating stage*) berlangsung selama 2-4 jam. Penderita mengalami keringat berlebihan. Suhu tubuh turun kembali, terkadang di bawah normal. Setelah itu, penderita biasanya beristirahat hingga tertidur. Setelah

bangun tidur, penderita merasa lemah, tetapi tanpa gejala lain sehingga dapat kembali melakukan kegiatan sehari-hari.

2. Gejala malaria berat (malaria dengan komplikasi)

Gejala malaria berat terjadi ketika penderita memiliki parasit malaria dalam darah, terdeteksi melalui pemeriksaan laboratorium seperti Sediaan Darah Tepi atau Rapid Diagnostic Test (RDT), dan disertai oleh satu atau beberapa gejala atau komplikasi berikut:

1. Gangguan kesadaran dalam berbagai tingkatan (dari koma hingga penurunan kesadaran lebih ringan dengan manifestasi seperti mengigau, bicara salah, tidur terus, diam saja, dan perubahan tingkah laku).
2. Keadaan umum yang sangat lemah (tidak dapat duduk atau berdiri).
3. Kejang-kejang.
4. Demam tinggi.
5. Mata atau tubuh kuning.
6. Tanda-tanda dehidrasi (mata cekung, turgor dan elastisitas kulit berkurang, bibir kering, produksi air seni berkurang).
7. Perdarahan hidung, gusi, atau saluran pencernaan.
8. Nafas cepat atau sesak nafas.
9. Muntah terus-menerus dan ketidakmampuan untuk makan atau minum.
10. Warna air seni seperti teh tua dan bisa mencapai kehitaman.
11. Jumlah air seni kurang atau bahkan tidak ada.

12. Telapak tangan sangat pucat (anemia dengan kadar Hb kurang dari 5 g%).
Penderita malaria berat harus segera dibawa atau dirujuk ke fasilitas kesehatan untuk mendapatkan penanganan yang tepat (Fitriany & Sabiq, 2018).

2.1.6 Faktor Resiko Malaria

Ada beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang terinfeksi malaria. Beberapa faktor risiko utama termasuk:

1. Lokasi Geografis:

Daerah Endemis: Orang yang tinggal atau bepergian ke daerah-daerah yang memiliki kasus malaria tinggi berisiko terinfeksi.

Musim: Malaria seringkali lebih umum selama musim hujan, ketika populasi nyamuk *Anopheles* meningkat.

2. Aktivitas Perjalanan:

Perjalanan ke Daerah Endemis: Orang yang bepergian ke negara atau daerah dengan risiko malaria tinggi harus mengambil langkah-langkah pencegahan seperti penggunaan profilaksis obat anti-malaria dan menghindari gigitan nyamuk.

Perjalanan yang Lama: Orang yang melakukan perjalanan yang lama, terutama ke daerah pedesaan, di mana kontrol malaria mungkin lemah, berisiko tinggi terinfeksi.

3. Imunitas dan Riwayat Malaria Sebelumnya:

Ketidakekebalan: Orang yang tidak memiliki kekebalan terhadap malaria (seperti wisatawan atau pendatang baru ke daerah endemis) lebih rentan terhadap infeksi.

Riwayat Malaria Sebelumnya: Orang yang sudah pernah terinfeksi malaria dan sembuh mungkin masih memiliki risiko tertentu terhadap re-infeksi, meskipun dalam beberapa kasus kekebalan akan berkembang.

4. Umur dan Kesehatan Umum:

Anak-Anak dan Bayi: Anak-anak dan bayi memiliki risiko lebih tinggi karena sistem kekebalan tubuh mereka belum sepenuhnya berkembang.

Orang Tua: Orang tua yang kekebalannya menurun juga memiliki risiko yang lebih tinggi.

5. Keberadaan Nyamuk Anopheles:

Pajanan Terhadap Nyamuk: Orang yang sering terpapar gigitan nyamuk Anopheles berada pada risiko tinggi, terutama jika tidur tanpa menggunakan kelambu atau jika tidak mengambil langkah-langkah perlindungan seperti menggunakan repelen nyamuk.

6. Kondisi Lingkungan:

Genangan Air: Air yang menggenang menjadi tempat berkembang biak bagi nyamuk Anopheles, meningkatkan risiko penularan malaria.

Kondisi Rumah: Rumah yang tidak memiliki layar kawat atau kelambu nyamuk, memungkinkan nyamuk masuk dengan mudah dan meningkatkan risiko penularan.

2.1.7 Cara Penularan

Penyebab utama malaria adalah Plasmodium. Meskipun ada banyak jenis dari parasit ini, tetapi yang menyebabkan malaria hanya ada lima. Khusus di Indonesia, ada dua jenis parasit Plasmodium, yakni Plasmodium falciparum serta Plasmodium vivax. Pada malam hari, nyamuk yang terinfeksi parasit ini lebih banyak beredar dan menggigit. Jika seseorang sudah terkena gigitan nyamuk, parasit pun akan langsung masuk ke aliran darah. Selain melalui gigitan nyamuk, parasit ini pun mampu menyebar melalui transfusi darah atau jarum suntik yang digunakan bergantian.

Beberapa gejala yang timbul setelah parasit beredar dalam darah adalah sakit kepala, demam tinggi, berkeringat, mengigil serta nyeri otot, bahkan muntah dan diare. Namun, apabila tidak segera ditangani, maka hal ini bisa berdampak negatif pada pernapasan hingga kegagalan fungsi organ tubuh.

2.1.8 Pemeriksaan penunjang malaria

1. Mikroskopi Darah

Pengamatan sampel darah di bawah mikroskop untuk mencari adanya parasit malaria dalam sel darah merah dan mengidentifikasi jenisnya.

2. Uji Rapid Malaria (RDT)

Uji cepat malaria adalah tes diagnostik cepat yang menggunakan tetes darah untuk mendeteksi antigen malaria dalam darah.

3. PCR (*Polymerase Chain Reaction*)

Tes PCR adalah metode molekuler yang sangat sensitif untuk mendeteksi DNA parasit malaria dalam darah. PCR dapat mengidentifikasi jenis-jenis malaria dan

dapat membantu mengonfirmasi diagnosis, terutama dalam kasus infeksi ringan atau ketika jumlah parasit sangat rendah.

4. Tes Tepi Sambung (*Lateral Flow Assay*)

Tes ini mirip dengan uji rapid malaria tetapi menggunakan kertas saring yang dilapisi dengan reagen untuk mendeteksi antigen malaria.

5. Pemeriksaan Darah Lengkap (*Complete Blood Count/CBC*)

Tes ini dapat menunjukkan perubahan dalam jumlah sel darah merah, sel darah putih, dan trombosit, yang bisa memberikan petunjuk tentang adanya infeksi malaria.

6. Uji Imunoserologi

Tes imunoserologi dapat digunakan untuk mendeteksi antibodi terhadap parasit malaria dalam darah. Namun, tes ini tidak digunakan untuk diagnosis langsung malaria, tetapi dapat membantu mengidentifikasi paparan sebelumnya terhadap penyakit ini.

2.1.9 Komplikasi

Ada beberapa komplikasi yang dapat terjadi pada penderita malaria, antara lain:

1. Anemia parah

Anemia terjadi karena banyaknya sel darah merah yang hancur atau rusak (hemolisis) akibat parasit malaria.

2. Malaria otak

Komplikasi ini terjadi saat sel darah dipenuhi parasit sehingga menghambat pembuluh darah kecil pada otak. Akibatnya, otak menjadi bengkak atau rusak. Gejala malaria otak berupa kejang dan koma.

3. Gagal fungsi organ tubuh

Beberapa organ yang dapat terganggu karena parasit malaria antara lain ginjal, hati, atau limpa. Kondisi tersebut dapat membahayakan nyawa penderita.

4. Gangguan pernapasan

Komplikasi ini terjadi saat cairan menumpuk di paru-paru (edema paru) sehingga membuat penderita sulit bernapas.

5. Hipoglikemia

Malaria yang parah bisa menyebabkan hipoglikemia atau kadar gula darah rendah. Gula darah yang sangat rendah bisa berakibat koma atau bahkan kematian.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dalam asuhan keperawatan dan landasan proses keperawatan. Oleh karena itu dibutuhkan pengkajian yang cermat guna mengenal masalah klien seperti mengumpulkan semua informasi yang bersangkutan dengan masa lalu dan saat ini, data objektif dan subjektif dari klien, keluarga, masyarakat,

lingkungan, atau budaya. Keberhasilan asuhan keperawatan sangat tergantung kecermatan dan ketelitian dalam pengkajian (Deswani, 2009).

a. Identitas pasien

Terdiri dari: nama pasien, umur, pendidikan, agama, pekerjaan, alamat serta penanggung jawab pasien. Biasanya malaria diderita oleh seorang yang tinggal di daerah atau lingkungan endemic malaria.

b. Data riwayat Kesehatan

1) Riwayat Kesehatan sekarang

Keluhan klien saat masuk rumah sakit, keluhan saat dikaji: demam yang hilang timbul, menurunnya nafsu makan, sakit kepala, mual, muntah, lemah, menggigil, malaise, nyeri sendi dan tulang, berkeringat.

2) Riwayat Kesehatan yang lalu

Menggambarkan kesehatan pasien sebelumnya, apakah pasien pernah mempunyai riwayat penyakit malaria atau meminum obat malaria, apakah pernah bepergian dan bermalam didaerah endemik.

3) Riwayat Kesehatan keluarga

Menggambarkan adakah anggota keluarga yang mengalami penyakit malaria, riwayat penyakit genetik, dan congenital dalam keluarga.

4) Riwayat Kesehatan sehari hari

a) Pola nutrisi

Menggambarkan keluhan pasien berupa: mual, muntah terus menerus, sering juga muntah darah.

b) Pola eliminasi

BAK : pada malaria berat warna air kencing menjadi seperti teh, dan volume air kencing yang berkurang sampai tidak keluar air kencing sama sekali.

BAB : Kemungkinan terjadinya berak darah.

c) Pola istirahat dan tidur

Pada umumnya didapat keluhan berupa adanya gangguan istirahat dan tidur yang disebabkan oleh nyeri kepala, mual, muntah dan demam menggigil.

d) Pola aktivitas

Pada umumnya penderita malaria terdapat kelemahan atau kelelahan saat melakukan aktivitas dikarenakan pasien mengalami mual, muntah dan nyeri kepala.

e) *Personal hygiene*

Pada umumnya personal hygiene pada penderita malaria masih cukup baik dan bersih.

5) Pemeriksaan fisik

(Inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi)

1) Keadaan umum

Di kaji penampilan dan tingkat kesadaran. Terjadi gangguan kesadaran, kelemahan atau kelumpuhan otot

2) Tanda tanda vital

Pasien mengalami demam 37,5 0 C – 40 0 C, penurunan tekanan darah, nadi berjalan cepat dan lemah, serta frekuensi nafas meningkat.

3) Pemeriksaan fisik

a) Pernapasan

Inspeksi : Frekuensi pernapasan meningkat, bentuk dada simetris/tidak dan ada/tidak benjolan atau bekas luka.

Auskultasi : Suara nafas vesikuler.

Palpasi : Pergerakan dinding dada simetris/tidak,ada/tidak benjolan dan nyeri tekan.

Perkusi : Resonan.

b) Pencernaan

Inspeksi : Mukosa bibir kering dan pecah-pecah, abdomen simetris/tidak, ada/tidak luka operasi.

Auskultasi : Bising usus (+)

Palpasi : Ada/tidak benjolan dan nyeri tekan, ada/tidak pembesaran hepar atau limfa.

Perkusi : Timpani

c) Penglihatan

Inspeksi : Konjungtiva palpebra pucat.

Palpasi : Ada/tidak benjolan dan nyeri tekan.

d) Pengecapan : Mulut terasa pahit

e) Pendengaran : Tidak ada gangguan pada pendengaran

f) Kardiovaskuler

Inspeksi : ada/tidak bekas operasi dan benjolan.

Palpasi : Ada/tidak nyeri tekan dan pembengkakan jantung.

Perkusi : Redup pada bagian jantung

Auskultasi : Bunyi jantung I dan bunyi jantung II normal.

g) Perkemihan : volume air kencing berkurang, warna seperti teh.

h) Reproduksi : Tidak ada masalah pada sistem reproduksi.

i) Muskuloskeletal : Terjadi kelemahan pada otot.

j) Integument : Warna ikterik/ kekuningan / tampak pucat.

6) Riwayat psikologi dan spiritual

1) Psikologi

Menggambaran tentang reaksi pasien terhadap penyakit yang di alami, cemas dan harapan pasien mendapatkan dukungan dari orang - orang terdekat pasien.

2) Spiritual

Kepercayaan yang di anut pasien, kebiasaan beribadah, dan sejauh mana kepercayaan tersebut mempengaruhi kehidupan pasien.

7) Pemeriksaan Penunjang

1) USG : pada penderita malaria kronis terdapat pembesaran limpa

2) Rontgen : pada penderita malaria kronis terlihat pembesaran hati dan limpa.

3) Labolatorium

- a) Hitung leukosit darah rendah atau normal (n : 4.000-10.000 mm³)
- b) Jumlah trombosit sering menurun terutama pada malaria berat (n : 150.000-400.000 sel/mm³)
- c) Laju endap darah sangat tinggi (>5-15 mm/jam)
- d) Hemoglobin darah rendah (<10 gr/dl)
- e) Plasmodium terlihat dalam sediaan, DDR (+)

2.2.2 Diangnosa keperawatan

1. Hipertermi b.d proses penyakit (Malaria) (D.00130)
2. Nyeri Akut berhubungan dengan Agen pencedera fisiologis (inflamasi akibat plasmodium Vivax) (D. 0077)
3. Risiko defisit nutrisi d.d ketidak mampuan mencerna makanan (D.0032)

2.2.3 Intervensi

Intervensi keperawatan merujuk pada tindakan atau perencanaan perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis dengan tujuan mencapai hasil yang diinginkan (PPNI, 2018).

No	Diagnosa keperawatan SDKI	Tujuan SLKI	Perencanaan SIKI	Paraf Mahasiswa
1	Hipertermi b.d proses penyakit (D.00130)	Setelah di lakukan asuhan keperawatan 1x24 jam di harapkan hipertermia membaik KH : 1. Suhu tubuh membaik 5 2. Kadar glukosa darah membaik 5 3. Pengisian kapiler membaik 5 4. Ventilasi membaik 5 5. Tekanan darah membaik 5	Manajemen Hipertermi Observasi 1. Identifikasi Ppenyebab hipertermia (misalnya dehidrasi terpapar lingkungan panas penggunaan inkubator) 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor komplikasi akibat hipertermia Terapeutik 1. Sediakan lingkungan yang dingin 2. Longgarkan dan melepaskan pakaian 3. Basahi dan kipas permukaan tubuh berikan cairan oral Edukasi 4. berikan cairan oral 5. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis (keringat berlebih) 6. Lakukan pendingin eksternal (misalnya Selimut hipertermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila. 7. Hindari pemberian antipiretik atas aspirin Edukasi Anjurkan tirah baring Kolaborasi Kolaborasi pemberian cairan elektrolit intravena ,jika perlu	
2	Nyeri Akut berhubungan dengan Agen pencedera fisiologis (inflamasi akibat plsmodium)	Setelah di lakukan asuhan keperawatan 1x24 jam di harapkan Nyeri Akut menurun Dengan KH:	Manajemen Nyeri Observasi 1. Identifikasi lokasi karakteristik durasi frekuensi kualitas intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. dentifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri	

	Vivax) (D.0077)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meringis menurun 2. Anoreksia menurun 3. Muntah menurun 4. Mual menurun 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 5. Monitor efek samping penggunaan analgetik <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (misalnya terapi musik, terapi pijat, aromaterapi, kompres hangat/dingin) 2. kontrol lingkungan yang berbeda tersendiri (misalnya suhu ruangan pencahayaan dan kebisingan) 3. pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan penyebab periode dan pemicu nyeri 2. Jelaskan strategi meredakan nyeri 3. anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 4. anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 5. ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri <p>Kolaborasi</p> <p>Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu</p>	
3	Risiko defisit nutrisi d.d ketidakmampuan mencerna makanan (D.0032)	<p>Setelah di lakukan asuhan keperawatan 1x24 jam di harapkan Resiko deficit nutrisi membaik</p> <p>Dengan KH:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berat badan membaik 5 2. Indeks masa tubuh membaik 5 3. Nafsu makan membaik 5 4. Bising usus membaik 5 5. Table lipatan kulit trisep membaik 5 	<p>Manajemen nutrisi</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang di sukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien 5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik 6. Monitor asupan makanan 7. Monitor berat badan 8. Monitor hasil pemeriksaan labolatorium <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan oral hyegen seblum makan jika perlu 2. Fasilitas menentukan pedoman diet 3. Sajikan makanan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai 	

		6. Membran mukosa membaik 5	4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 6. Berikan suplemen makanan jika perlu 7. Hentikan makanan melalui selang nasogastrik Edukasi 1. Anjurkan posisi duduk jika mampu 2. Anjurkan diet yang di programkan Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis, Pereda nyeri, antiametrik) jika perlu 2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang di butuhkan	
--	--	-----------------------------	--	--

2.2.4 Implementasi

Menurut Gordon, 1994, dalam Potter & Perry, 1997) Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan.

2.2.5 Evaluasi

Menurut Craven dan Hirnle (2000) evaluasi didefinisikan sebagai keputusan dari efektifitas asuhan keperawatan antara dasar tujuan keperawatan klien yang telah ditetapkan dengan respon perilaku klien yang tampil. Tujuan dari evaluasi antara lain:

- a. Untuk menentukan perkembangan kesehatan klien.
- b. Untuk menilai efektifitas, efisiensi, dan produktifitas dari tindakan keperawatan yang telah diberikan.

c. Untuk menilai pelaksanaan asuhan keperawatan.

d. Mendapatkan umpan balik.

Sebagai tanggung jawab dalam pelaksanaan pelayanan keperawatan (aulidya Nabila 2020).

2.3 Konsep Hipertermia

2.3.1 Pengertian

Hipertermia adalah kondisi suhu tubuh di atas normal yang disebabkan oleh peningkatan pusat pengatur suhu di hipotalamus. Pada pasien dengan demam, peningkatan suhu ringan berkisar antara 37,5-38°C (PPNI, 2017b).

2.3.2 Etiologi

PPNI, 2017 Etiologi hipertermia merujuk pada penyebab atau faktor-faktor yang dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh di atas normal. Hipertermia bisa disebabkan oleh berbagai kondisi atau situasi. Berikut adalah beberapa etiologi atau penyebab umum hipertermia:

1) Infeksi:

Infeksi bakteri, virus, atau jamur dapat memicu respon imun tubuh yang menyebabkan kenaikan suhu tubuh.

2) Peradangan:

Proses peradangan pada tubuh, seperti arthritis atau peradangan organ internal, dapat menyebabkan hipertermia.

3) Dehidrasi:

Kekurangan cairan dalam tubuh dapat mengganggu kemampuan tubuh untuk mengatur suhu, menyebabkan peningkatan suhu tubuh.

4) Paparan Suhu Tinggi (Heat Stroke):

Pemaparan berlebihan terhadap suhu lingkungan yang tinggi, terutama pada kondisi panas ekstrem, dapat menyebabkan hipertermia.

5) Penyakit Sistemik:

Beberapa penyakit sistemik seperti lupus, penyakit Hodgkin, atau gangguan autoimun lainnya dapat menjadi faktor penyebab hipertermia.

6) Obat-obatan:

Beberapa obat tertentu, seperti stimulan, antipsikotik, atau obat-obatan tertentu untuk menangani kondisi medis, dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh.

7) Gangguan Metabolik:

Gangguan metabolisme seperti tiroid yang hiperaktif (hipertiroidisme) dapat menyebabkan hipertermia.

8) Trauma atau Cedera:

Trauma fisik atau cedera serius dapat memicu reaksi tubuh yang meningkatkan suhu tubuh.

2.3.3 Tanda dan gejala

Adapun tanda dan gejala yang muncul pada pasien malaria dengan hipertemia menurut buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia 2017 :

1) Gejala Tanda Mayor

- a) Subjektif : -
- b) Objektif : Suhu tubuh diatas nilai normal.

2) Gejala Tanda Minor

- a) Subjektif : -
- b) Objektif : kulit merah, kejang, takikardi, takipneu, kulit rasa hangat

2.3.4 Penatalaksanaan

Demam yang tidak ditangani dapat memiliki dampak serius, seperti kerusakan otak, hiperpireksia yang dapat menyebabkan syok, epilepsi, retardasi mental, atau ketidakmampuan belajar. Salah satu tindakan keperawatan mandiri yang dapat dilakukan untuk mengatasi hipertermia adalah *Tepid Water Sponge (TWS)*. *Tepid Water Sponge (TWS)* adalah Tindakan penggunaan spons yang dicelupkan ke dalam air dingin atau hangat dan kemudian digunakan untuk mengompres tubuh pasien guna menurunkan suhu tubuh. TWS bertujuan untuk membantu menurunkan suhu tubuh secara efektif (Emy Mulyani, 2020). Tujuan utamanya adalah menurunkan suhu tubuh yang meningkat, terutama dalam situasi hipertermia atau demam. Prosedur ini juga diberikan untuk memberikan efek penyejukan pada tubuh pasien, membantu mengatasi peningkatan suhu tubuh yang dapat berpotensi membahayakan.