

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

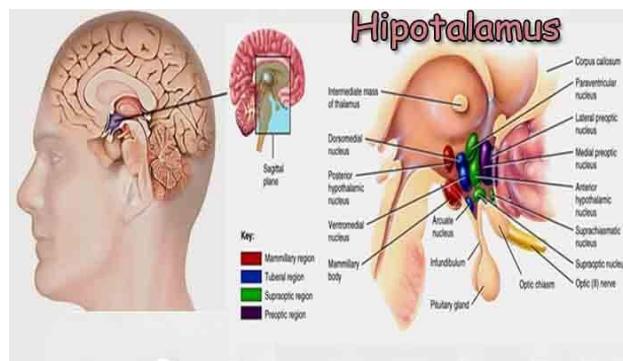
A. Konsep Dasar Hipertermi

1. Pengertian

Hipertermi adalah suatu kondisi dimana suhu tubuh meningkat melebihi set point yang biasanya disebabkan kondisi tubuh eksternal yang menimbulkan panas berlebihan jika dibandingkan kemampuan tubuh untuk menghilangkan panas seperti pada heat stroke, toksisitas aspirin, kejang atau hipertiroid. Hipertermi merupakan keadaan dimana seseorang individu mengalami atau beresiko terhadap kenaikan suhu tubuh terus menerus lebih tinggi dari $37,8^{\circ}\text{C}$ peroral atau $38,8^{\circ}\text{C}$ per rektal karena faktor eksternal (Noorbaya & Mayangsari, 2023).

Hipertermi merupakan peningkatan suhu tubuh yang dapat disebabkan oleh gangguan hormon, gangguan metabolisme, penggunaan obat-obatan atau peningkatan suhu lingkungan sekitar atau sehubungan dengan pemaparan panas dari luar yang menyebabkan ketidakseimbangan pembentukan dan kehilangan panas (Lusia, 2015).

2. Anatomji Fisiologi



Gambar 2.1

Hipotalamus merupakan bagian ujung *anterior diensefalon* dan di depan *nukleus interpedunkularis*. Hipotalamus terbagi dalam berbagai inti dan daerah inti. Hipotalamus terletak pada *anterior* dan *inferior thalamus* yang berfungsi mengontrol dan mengatur sistem saraf autonom, Pengaturan diri

terhadap homeostatik, sangat kuat dengan emosi dan dasar pengantarar tulang, Sangat penting berpengaruh antara sistem saraf dan endokrin. Hipotalamus juga bekerjasama dengan hipofisis untuk mempertahankan keseimbangan cairan, mempertahankan pengaturan suhu tubuh melalui peningkatan vasokonstriksi atau vasodilatasi dan mempengaruhi sekresi hormonal dengan kelenjar hipofisis. Hipotalamus juga sebagai pusat lapar dan mengontrol berat badan. Sebagai pengatur tidur, tekanan darah, perilaku agresif dan seksual dan pusat respons emosional (rasa malu, marah, depresi, panik dan takut).

Adapun fungsi dari hipotalamus antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Mengontrol suhu tubuh
- b. Mengontrol rasa haus dan pengeluaran urin
- c. Mengontrol asupan makanan
- d. Mengontrol sekresi hormon-hormon hipofisis anterior
- e. Menghasilkan hormon-hormon hipofisis posterior
- f. Mengontrol kontraksi uterus pengeluaran susu
- g. Pusat koordinasi sistem saraf otonom utama, kemudian mempengaruhi semua otot polos, otot jantung, sel eksokrin
- h. Berperan dalam pola perilaku dan emosi

Peran hipotalamus adalah pengaturan hipotalamus terhadap nafsu makan terutama bergantung pada interaksi antara dua area : area "makan" lateral di anyaman nukleus berkas prosensefalon medial pada pertemuan dengan serabut *polidohipotalamik*, serta "pusat rasa kenyang" medial di *nukleus vebtromedial*. Perangsangan pusat makan membangkitkan perilaku makan secara sadar, sedangkan kerusakan pusat makan menyebabkan anoreksia berat yang sebenarnya sehat. Perangsangan *nukleus ventromedial* menyebabkan berhentinya makan, sedangkan lesi di regio ini menyebabkan hiperfagia dan bila persediaan makan banyak, sindrom obesitas hipotalamik (Yahya, 2018).

3. Etiologi

Hipertermi disebabkan oleh meningkatnya produksi panas endogen (olahraga berat, hipertermia maligna, *sindrom neuroleptick maligna*, *hipertiroidisme*), pengurangan kehilangan panas atau terpajan lama pada lingkungan bersuhu tinggi (sengatan panas) (Idayanti et al., 2022).

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016), Hipertermi dapat disebabkan oleh beberapa, yaitu:

- a. Dehidrasi
- b. Terpapar lingkungan panas
- c. Proses penyakit (misalnya infeksi, kanker)
- d. Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan
- e. Peningkatan laju metabolism
- f. Respon trauma
- g. Aktivitas berlebihan
- h. Penggunaan incubator (pada bayi)

4. Patofisiologi

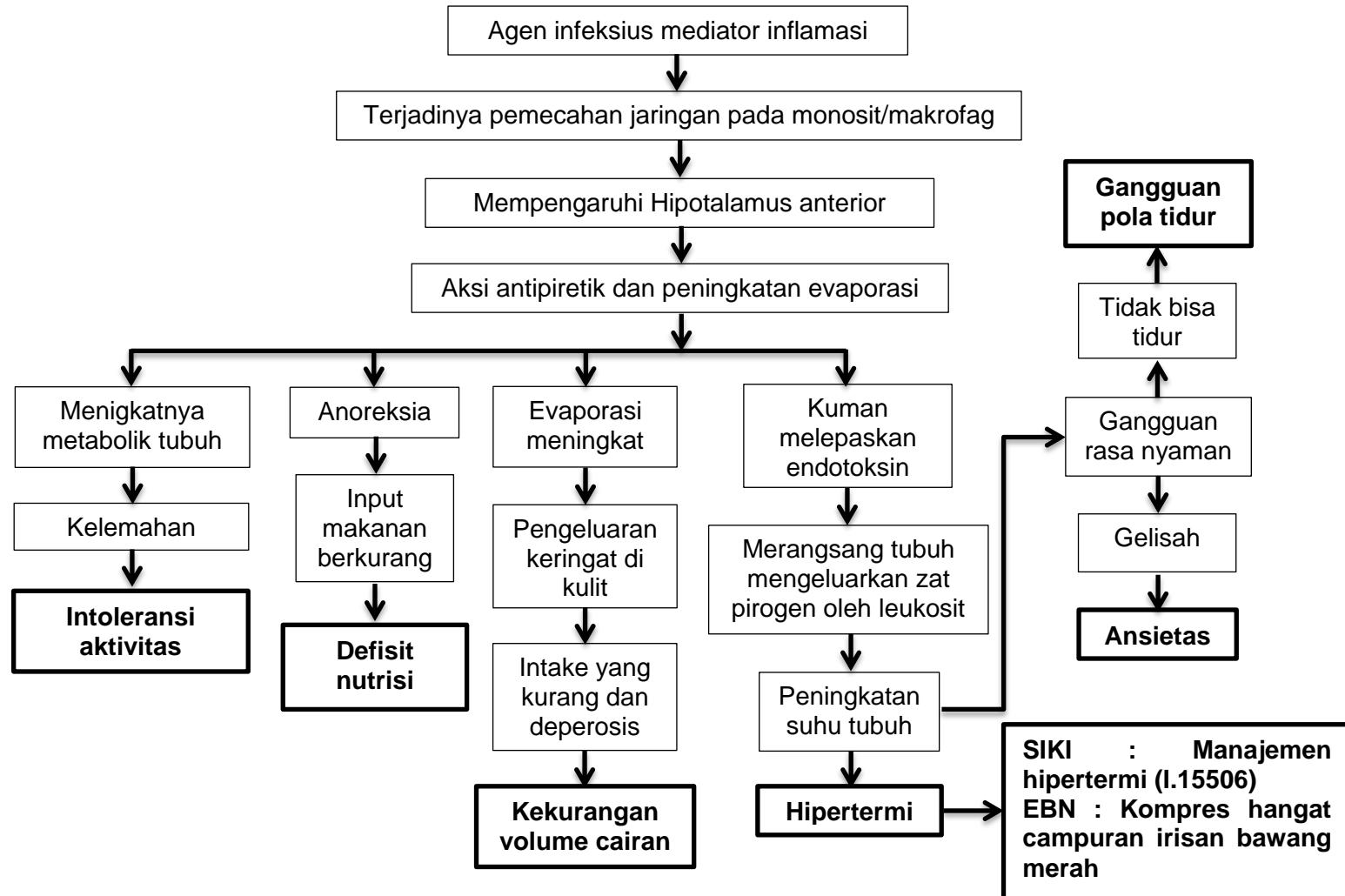
Demam terjadi bila berbagai proses infeksi dan non infeksi berinteraksi dengan mekanisme pertahanan hospes. Saat mekanisme ini berlangsung bakteri atau pecahan jaringan akan difagositosis oleh leukosit, makrofag, serta limfosit pembunuh yang memiliki granula dalam ukuran besar. Seluruh sel ini kemudian mencerna hasil pemecahan bakteri dan melepaskan zat interleukin dalam cairan tubuh (zat pirogen leukosit/pirogen endogen). Pada saat interleukin-1 sudah sampai ke hipotalamus akan menimbulkan demam dengan cara meningkatkan temperatur tubuh dalam waktu 8-10 menit. Interleukin-1 juga memiliki kemampuan untuk menginduksi pembentukan prostaglandin ataupun zat yang memiliki kesamaan dengan zat ini, kemudian bekerja dibagian hipotalamus untuk membangkitkan reaksi hipertermi (Astri, 2020).

Dengan peningkatan suhu tubuh terjadi peningkatan kecepatan metabolisme basa. Jika hal ini disertai dengan penurunan masukan makanan akibat anoreksia, maka simpanan karbohidrat, protein serta lemak menurun dan metabolism tenaga otot dan lemak dalam tubuh cenderung dipecah dan

terdapat oksidasi tidak lengkap dari lemak, dan ini mengarah pada ketosis (Yahya, 2018). Dengan terjadinya peningkatan suhu, tenaga konsentrasi normal dan pikiran lobus hilang. Jika tetap dipelihara anak akan berada dalam keadaan bingung, pembicaraan menjadi inkoheren dan akhirnya ditambah dengan timbulnya stupor dan koma.

Kekurangan cairan dan elektrolit dapat mengakibatkan demam, karena cairan dan elektrolit ini mempengaruhi keseimbangan termoregulasi di hipotalamus anterior. Jadi apabila terjadi dehidrasi atau kekurangan cairan dan elektrolit maka keseimbangan termoregulasi di hipotalamus anterior mengalami gangguan. Pada pasien hipertermi pemeriksaan laboratorium perlu dilakukan, yaitu dengan pemeriksaan darah lengkap misalnya: Hb, Ht, leukosit. Pada pasien hipertermi biasanya pada Hb akan mengalami penurunan, sedangkan Ht dan leukosit akan mengalami peningkatan. LED akan meningkat pada pasien observasi febris yang tidak diketahui penyebabnya (pemeriksaan sputum diperlukan untuk pasien yang disertai dengan batuk-batuk) (Yahya, 2018).

5. Pathway



Sumber: Astri, 2020

Gambar 2.2

6. Manifestasi Klinis

Menurut Noorbaya dan Mayangsari (2023), tanda dan gejala hipertermi adalah sebagai berikut:

- a. Suhu lebih dari $37,8^{\circ}\text{C}$ peroral atau $38,8^{\circ}\text{C}$ per rektal
- b. Pernafasan >60 kali/ menit
- c. Adanya tanda dehidrasi , yaitu berat badan menurun, turgor kulit kurang, dan oliguria
- d. Ubun-ubun besar cekung
- e. Kulit memerah
- f. Malas minum
- g. Denyut jantung lebih dari 160 kali/menit
- h. Kedinginan
- i. Lemas
- j. Letargi
- k. Bias disertai kejang

7. Klasifikasi

Menurut Idayanti et al., (2022), hipertermi ada berbagai macam yaitu sebagai berikut:

a. Hipertermi maligna

Gangguan autosom dengan sifat dominan. Hal ini biasa terjadi saat terpapar dengan pajanan pada lingkungan yang sangat panas atau pada penderita miopati.

b. Sindrom neuroleptik maligna

Terjadi pasca pajanan dan dapat dibedakan dengan hipertermi maligna.

c. Demam obat

Kenaikan suhu pada demam obat antara 38°C . Agen yang sering menimbulkan demam obat adalah antibiotik (*Penisilin, Sefalosporin*), *antikovulsan (fenitoin)*. Apabila terjadi demam obat maka tindakan pertama yang dilakukan adalah menghentikan pemberian obat.

8. Pemeriksaan Penunjang

- a. Riwayat penyakit dan keluhan
- b. Pemeriksaan fisik
- c. Pemeriksaan Laboratorium
 - 1) Pemeriksaan darah lengkap: mengidentifikasi kemungkinan terjadinya infeksi
 - 2) Pemeriksaan urine
 - 3) Uji widal: suatu reaksi oglufinasi antara antigen dan antibodi
 - 4) Pemeriksaan elektrolit: Na, K, Cl
- d. Uji tourniquet (Setiani, 2020)

9. Komplikasi

Menurut Haryono dan Utami (2019), komplikasi yang dapat terjadi apabila hipertermi tidak ditangani dengan tepat adalah sebagai berikut:

a. Dehidrasi

Dehidrasi adalah kondisi ketika cairan tubuh keluar lebih banyak daripada cairan yang didapatkan. Hal ini terjadi karena pada saat peningkatan suhu tubuh menyebabkan laju metabolisme tubuh meningkat (berkerangat dan frekuensi buang air kecil yang meningkat) sehingga dapat menyebabkan tubuh kekurangan cairan.

b. Kejang

Kejang akibat peningkatan suhu tubuh jarang sekali terjadi (1 dari 30 anak). Sering terjadi pada anak usia 6 bulan sampai 5 tahun. Serangan 24 jam pertama hipertermi dan umumnya sebentar, tidak berulang. Kejang akibat hipertermi ini juga tidak membahayakan otak

c. Kerusakan neurologis

Apabila anak terus menerus mengalami peningkatan suhu tubuh yang sangat tinggi melebihi 41°C selama beberapa hari dapat menyebabkan kerusakan otak (neurologis). Namun hal ini umumnya jarang terjadi.

d. Kekurangan oksigen

Dehidrasi yang sangat berat akibat peningkatan suhu tubuh dapat menyebabkan volume darah rendah sehingga terjadi penurunan oksigen dalam tubuh.

10. Penatalaksanaan

a. Pemberian antipiretik

Terapi antipiretik bermanfaat pada penderita berisiko tinggi yang menderita penyakit kardiopulmonal kronis, gangguan metabolismik, atau penyakit neurologis dan pada mereka yang berisiko mengalami kejang demam. Selain memberikan kesembuhan simptomatis, terapi antipiretik tidak mengubah perjalanan infeksi biasa pada anak normal, dan dengan demikian penggunaannya tetap kontroversial pada penderita hipertermi (Astri, 2020). Indikasi pemberian antipiretik, antara lain:

- 1) Demam lebih dari 39°C yang berhubungan dengan gejala nyeri atau tidak nyaman, bisa timbul pada keadaan otitis media maupun myalgia
- 2) Demam lebih dari 40°C
- 3) Demam berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme. Keadaan-keadaan berikut juga memerlukan pemberian antipiretik seperti gizi buruk, penyakit jantung, luka bakar, atau pascaoperasi
- 4) Anak dengan riwayat kejang atau delirium yang disebabkan demam

b. Metode fisik

Tindakan pendinginan secara tradisional, seperti memakaikan pakaian minimal, memajang kulit dengan udara, dan menurunkan suhu kamar, meningkatkan sirkulasi udara, dan pemberian kompres pada bagian tubuh (misalnya di dahi) efektif jika diberikan kurang lebih 1 jam setelah pemberian antipiretik sehingga set point dapat menurun. Metode penanganan demam secara fisik, memungkinkan tubuh kehilangan panas dengan cara konduksi, konveksi, atau penguapan. Berikan minum $\pm 1000\text{-}1.500$ cc, karena adanya penguapan cairan yang berlebihan pada saat demam melalui keringat.

c. Metode kompres hangat

Kompres hangat adalah tindakan menggunakan kain atau handuk yang telah dicelupkan pada air hangat, yang ditempelkan pada bagian tubuh tertentu sehingga dapat memberikan rasa nyaman dan menurunkan suhu tubuh (Wardiyah, dkk 2016). Pemberian kompres hangat pada daerah aksila lebih efektif karena pada daerah tersebut banyak terdapat pembuluh darah besar dan banyak terdapat kelenjar keringat apokrin yang mempunyai banyak vaskuler sehingga akan memperluas daerah yang mengalami

vasodilatasi yang akan memungkinkan percepatan perpindahan panas dari dalam tubuh ke kulit (Ayu et al., 2015)

d. Metode kompres bawang merah

Bawang merah dapat digunakan untuk mengompres, hal ini disebabkan karena bawang merah mengandung senyawa sulfur organik yaitu *allcystein sulfoxide (Aliin)* yang berfungsi menhancurkan pembekuan darah. Cara yang dilakukan dalam pembuatan bawang merah untuk menurunkan demam pada anak yaitu kupas 5 butir bawang merah, parut kemudian tambahkan dengan minyak kelapa secukupnya, lalu balurkan ke ubun-ubun.

1) Penggunaan bawang merah sebagai obat

Penggunaan bawang merah sebagai obat bisa sangat menolong dan menguntungkan, mengingat tanaman ini banyak tersedia di hampir setiap keluarga. Demikian juga, harganya relatif terjangkau oleh kemampuan keluarga, walaupun kadang-kadang melambung tinggi. Manfaat bawang merah ini semakin terasa terutama pada saat biaya pengobatan semakin tinggi akibat krisis ekonomi. Tanpa disadari oleh masyarakat, ternyata bawang merah memiliki potensi yang cukup penting bagi kesehatan keluarga. Yakni, memberikan solusi hidup sehat dengan cara yang relatif mudah dan murah. Selain itu, bawang merah juga dapat memberikan banyak manfaat sebagai bahan baku alternatif dalam pengobatan keluarga. Penyembuhan dengan bawang merah tergolong sangat efektif, efisien, dan relatif aman (Astri, 2020).

2) Komponen bawang merah (*allium ascalonicum L*) yang berpotensi sebagai antipiretik

Komponen bawang merah yang mempunyai potensi sebagai antipiretik adalah flavonoid. Flavonoid merupakan golongan terbesar senyawa fenol alam. Flavonoid adalah suatu kelompok senyawa fenol yang mudah larut dalam air dan cukup stabil dalam pemanasan yang mencapai suhu 1000C selama lebih dari 30 menit. Senyawa fenol mempunyai ciri sama yaitu cincin aromatik yang mengandung satu atau dua gugus hidroksil. Semua senyawa fenol berupa senyawa aromatik. Flavonoid dapat diekstraksi dengan etanol 70%. Efek flavonoid terhadap bermacam-macam organisme sangat banyak macamnya dan dapat menjelaskan

mengapa tumbuhan yang mengandung flavonoid dipakai dalam pengobatan tradisional. Beberapa flavonoid menghambat *fosfodiesterase*, sedangkan flavonoid lain menghambat *aldoreduktase*, *monoaminoksidase*, *protein kinase*, *DNA polimerase* dan *lipooksigenase*. Penghambatan sikloksigenase dapat menimbulkan pengaruh lebih luas karena reaksi sikloksigenase merupakan langkah pertama pada jalur yang menuju ke hormon *eikosanoid* seperti prostaglandin dan tromboksan. Prostaglandin sendiri penting dalam peningkatan *hypothalamic therm set point*. Mekanisme penghambatan inilah yang menerangkan efek antipiretik dari flavonoid (Astri, 2020).

B. Konsep Dasar Kompres Hangat

1. Pengertian

Kompres adalah salah satu metode fisik untuk menurunkan suhu tubuh bila anak mengalami hipertermi. Ada beberapa macam kompres yang bisa diberikan untuk menurunkan suhu tubuh yaitu kompres hangat dan *tepid sponge bath*. Kompres air hangat dapat menurunkan suhu tubuh melalui evaporasi. Dengan kompres hangat air hangat menyebabkan suhu tubuh di luar akan hangat sehingga tubuh akan menginterpretasikan bahwa suhu diluar cukup panas, akhirnya tubuh akan menurunkan kontrol pengatur suhu di otak supaya tidak meningkatkan suhu pengatur tubuh, dengan suhu di luar hangat akan membuat pembuluh darah tepi di kulit melebar dan mengalami vasodilatasi sehingga pori-pori kulit akan membuka dan mempermudah pengeluaran panas, sehingga akan terjadi penurunan suhu tubuh (Dewi, 2016).

Kompres hangat adalah tindakan dengan menggunakan kain atau handuk yang telah dicelupkan pada air hangat, yang ditempelkan pada bagian tubuh tertentu sehingga dapat memberikan rasa nyaman dan menurunkan suhu tubuh (Wardaniyah et al., 2021). Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kompres hangat merupakan tindakan dengan menggunakan kain yang sudah dicelupkan air hangat untuk menurunkan suhu tubuh bila anak mengalami hipertermi.

2. Keefektifan Kompres Hangat

Menurut (Dewi, 2016) Kompres air hangat dapat menurunkan suhu tubuh atau hipertermi melalui proses evaporasi. Dengan kompres air hangat menyebabkan suhu tubuh di luar akan menjadi hangat sehingga tubuh akan menginterpretasikan bahwa suhu di luar cukup panas, akhirnya tubuh akan menurunkan kontrol pengatur suhu di otak supaya tidak meningkatkan suhu pengatur tubuh, dengan suhu di luar hangat akan membuat pembuluh darah tepi di kulit menjadi melebar dan mengalami vasodilatasi sehingga pori-pori kulit akan membuka dan mempermudah pengeluaran panas, sehingga akan terjadi penurunan suhu tubuh. Pemberian kompres air hangat ini dilakukan di tempat tempat tertentu di bagian tubuh seperti dibagian lipat paha dan axila.

Kompres hangat dapat menurunkan suhu tubuh atau hipertermi karena tubuh dapat melepaskan panas melalui empat cara yaitu radiasi, konduksi, dan evaporasi, konveksi. Secara umum tubuh akan melepaskan panas melalui proses konduksi yaitu adanya perpindahan panas akibat paparan langsung kulit dengan benda-benda yang terdapat disekitar tubuh. Biasanya proses kehilangan panas dengan mekanisme konduksi sangat kecil, sedangkan evaporasi (penguapan air dari kulit) dapat memfasilitasi perpindahan suhu panas tubuh. Didalam satu gram air yang mengalami evaporasi akan menyebabkan kehilangan panas tubuh sebesar 0,58 kilo kalori. Pada kondisi individu tidak mengeluarkan keringat, mekanisme evaporasi berlangsung sekitar 450-600 ml. Hal ini menyebabkan terjadinya kehilangan panas terus menerus dengan kecepatan sekitar 12-16 kalori per jam. Ketika suhu tubuh meningkat atau dapat dikatakan hipertermi, evaporasi menyebabkan kehilangan panas yang lebih besar (Dewi, 2016).

C. Konsep Dasar Bawang Merah

1. Pengertian

Bawang merah merupakan tanaman semusim dan memiliki umbi yang berlapis, termasuk dalam komoditas sayuran yang tergolong dalam kelompok rempah tidak bersubstitusi yang dapat berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta obat tradisional. Selain digunakan sebagai bahan dapur, sering kali bawang merah dipakai untuk membantu menurunkan suhu

tubuh anak yang mengalami hipertermi. Bawang merah memiliki kandungan *Alkaloid* yang bersifat antipiretik, senyawa tersebut dapat menurunkan suhu tubuh sekaligus berperan sebagai antibiotik alami terhadap kuman penyebabnya, *Allisin* dan *alliin* yang berfungsi sebagai antiseptik, yaitu dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme (Wiryawan, 2015).



Gambar 2.3

2. Pemanfaatan Bawang Merah Sebagai Kompres

Bawang merah dapat digunakan sebagai salah satu alternatif kompres dalam menurunkan suhu tubuh anak yang mengalami demam, tidak terlepas dari peranan senyawa yang terkandung didalam umbi herbal tersebut. Bawang merah digunakan sebagai kompres karena mengandung senyawa sulfur organik yang bernama *Allylcysteine sulfoxide* (*Alliin*) yang bereaksi dengan enzim *alliinase* (enzim katalisator yang dihasilkan oleh bawang merah sendiri apabila bawang merah digerus). Reaksi yang terjadi diantara senyawa *Alliin* dan enzim *alliinase* ini selanjutnya akan bekerja dengan beberapa senyawa lain untuk menghancurkan pembentukan pembekuan darah, sehingga memungkinkan peredaran darah menjadi lancar. Dengan hancurnya pembekuan darah dan lancarnya peredaran darah tersebut kemudian akan menyebabkan panas dari dalam tubuh lebih mudah disalurkan ke pembuluh darah tepi/perifer untuk kemudian diekresikan melalui keringat (Annisa et al., 2024).

Hal ini juga sesuai dengan pendapat Cahyaningrum dan Putri (2017) yang menuliskan bahwa gerusan bawang merah dipermukaan kulit akan merangsang pembuluh darah vena mengalami perubahan ukuran yang diatur oleh hipotalamus untuk mengontrol pengeluaran panas. Untuk memberikan

respon vasodilatasi pembuluh darah, sehingga memungkinkan untuk terjadi pengeluaran panas melalui kulit meningkat, pori-pori mulai membuka, dan terjadilah pelepasan panas secara evaporasi (berkeringat) sehingga pada akhirnya suhu tubuh akan kembali normal.

Menurut Heriani (2017) juga menuliskan bahwa senyawa Allin diketahui memiliki sifat mudah menguap dalam suhu 200C hingga 400C dan bereaksi dalam kurun waktu 10 – 60 detik. Sehingga agar reaksi ini tidak terlalu cepat terjadi, maka pada gerusan bawang dapat ditambahkan minyak. Minyak yang dapat dipadukan dalam gerusan bawang merah untuk teknik kompres bawang merah adalah minyak kelapa, jeruk nipis dan minyak kayu putih.

Selain itu, Wijayanti dan Rosyid (2018) juga menambahkan bahwa pemanfaatan bawang merah sebagai alternatif kompres dilakukan karena bawang merah memiliki kandungan senyawa Flavonoid. Senyawa ini akan berperan sebagai antioksidan alami serta inhibitor pada siklus COX. Senyawa flavonoid akan bekerja secara sentral meninhibit dan menghambat enzim siklooksigenase-2 seperti yang dilakukan oleh antipiretik. Enzim siklooksigenase-2 merupakan enzim yang berperan penting dalam biosintesis PGE2.

Menurut Heriani (2017) pemanfaatan bawang merah sebagai kompres dalam menurunkan suhu tubuh anak yang mengalami demam dapat dilakukan dengan cara mengambil dan mencuci bersih bawang merah sesuai kebutuhan, kemudian diiris atau dicincang kasar dan dicampurkan dengan air perasan jeruk nipis dan minyak kayu putih hingga merata. Bahan-bahan yang telah dicampurkan kemudian dibalurkan atau digosokkan pada area aksila, karena pada bagian tersebut memiliki banyak pembuluh darah besar dan memiliki banyak kelenjar apokrin yang mempunyai vaskuler, sehingga akan memperluas daerah yang mengalami vasodilatasi dan memungkinkan perpindahan panas tubuh ke lingkungan delapan kali lebih banyak.

Namun, Septiani (2017) menuliskan bahwa pemanfaatan kompres bawang merah tidak hanya dilakukan pada area aksila (ketiak) saja, melainkan juga dapat dilakukan pada area tubuh lainnya seperti perut, punggung, ubun-ubun, lipatan dan paha anak. Kompres bawang merah dapat dilakukan dengan menggerus bawang merah dan mencampurkannya dengan 2 sdm minyak kayu

putih dan selanjutnya menggosokkan pada area punggung, perut, lipatan paha, ubun-ubun, maupun lipatan ketiak anak. Namun, penggunaan ini harus disesuaikan dengan kondisi anak.

3. Prosedur Kompres Bawang Merah

Adapun tata cara atau prosedur pengaplikasian kompres bawang merah dalam menurunkan suhu tubuh anak yang mengalami hipertermi dapat dilakukan satu kali sehari (Harnani et al., 2019).

Table 2.1

Kompres Hangat Campuran Irisan Bawang Merah	
Pengertian	Tindakan dengan menggunakan kain yang sudah dicelupkan pada air hangat yang telah dicampur dengan irisan bawang merah, kemudian ditempelkan dibagian tubuh
Tujuan	Untuk membantu menurunkan suhu tubuh
Peralatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat tulis (pulpen dan buku catatan) 2. Lembar Observasi 3. Jam tangan 4. Thermometer 5. Handscoon 6. Baskom 7. Air hangat 8. Kain/washlap 9. Perlak/pengalas/handuk 10. Bawang merah 11. Pisau
Prosedur pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> a. Tahap Pra Interaksi <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan verifikasi data sebelumnya bila ada 2. Mencuci tangan 3. Membawa alat didekat pasien dengan benar b. Tahap Orientasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam dan memperkenalkan diri 2. Menjelaskan maksud dan tujuan tindakan 3. Menjelaskan dan mendemonstrasikan prosedur kompres bawang merah kepada keluarga anak.

	<p>c. Tahap Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencuci tangan sebelum melakukan tindakan, lalu memakai sarung tangan (bila perlu) 2. Dekatkan dan siapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk kompres bawang merah 3. Mengupas 3 siung bawang merah, potong/ iris bawang merah hingga beberapa bagian, memasukkan potongan bawang merah kedalam baskom dan mencampurkan dengan air hangat kuku sebanyak 300 cc 4. Memposisikan pasien senyaman mungkin, perhatikan privasi pasien 5. 5 menit sebelum kompres bawang merah, dilakukan pengukuran suhu tubuh menggunakan thermometer digital di bagian aksilla selama 1-2 menit atau hingga thermometer berbunyi, lalu mencatat hasil pada lembar observasi 6. Letakkan perlak/ pengalas/ handuk dibawah daerah tubuh yang akan dikompres 7. Berikan kompres bawang merah di bagian daerah tubuh satu hari satu kali 15 menit selama dua hari 8. Melakukan pengukuran suhu tubuh ulang, 5 menit setelah kompres bawang merah 9. Mencatat hasil pengukuran suhu tubuh pada lembar observasi <p>d. Tahap Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberitahu pasien dan keluarga bahwa tindakan sudah selesai 2. Mengkaji respon pasien setelah tindakan 3. membereskan alat-alat yang digunakan, serta melepas sarung tangan 4. Mencuci tangan setelah tindakan
--	---

D. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan tahap dasar dari seluruh proses keperawatan dengan tujuan mengumpulkan informasi dan data-data pasien supaya dapat mengidentifikasi masalah-masalah, kebutuhan kesehatan, dan keperawatan klien, baik fisik, mental, sosial, dan lingkungan (Tallane, 2022).

a. Anamnesis

Anamnesis adalah pemeriksaan yang dilakukan dengan wawancara. Suatu anamnesis terarah dapat mempermudah penegakan diagnosis sesuai keluhan dikemukakan anak atau orangtua. Anamnesis terdiri dari:

1) Identitas pasien

Meliputi nama, usia, jenis kelamin agama, suku bangsa, alamat, tanggal masuk rumah sakit, diagnosa medis, catatan kedatangan, keluarga penanggungjawab.

2) Keluhan utama

Yaitu keluhan atau gejala yang menyebabkan pasien berobat. Keluhan dimulai dengan peningkatan suhu tubuh.

3) Riwayat kesehatan sekarang

Didapatkan adanya keluhan panas mungkin dengan disertai menggigil dan saat hipertermi kesadaran compositus dan anak semakin lemah. Kadang-kadang disertai keluhan batuk pilek, nyeri telan, mual, muntah, anoreksia, sakit kepala, nyeri otot dan persendian, nyeri ulu hati dan pergerakan bola mata terasa pegal.

4) Riwayat kesehatan dahulu

Penyakit yang pernah diderita anak sebelumnya perlu diketahui karena mungkin ada hubungan dengan penyakit sekarang.

5) Riwayat kehamilan ibu

Apakah ibu pasien pernah mengalami trauma pada kehamilan trimester I, bagaimana pemenuhan nutrisi ibu saat hamil, obat-obat yang pernah dikonsumsi oleh ibu dan apakah ibu pernah stress saat hamil.

6) Riwayat kelahiran

Awal kelahiran pasien harus ditanyakan dengan teliti, termasuk tanggal dan tempat kelahiran, lama kehamilan juga ditanyakan apakah cukup bulan, kurang bulan, ataukah lewat bulan dan berat dan panjang lahir.

7) Riwayat imunisasi

Status imunisasi pasien, baik imunisasi dasar maupun imunisasi ulangan khususnya imunisasi BCG, DPT, Polio, campak dan Hepatitis B.

8) Riwayat pertumbuhan dan perkembangan

Status pertumbuhan anak terutama pada usia balita dapat ditelaah dari kurva berat badan terhadap usia dan panjang badan terhadap usia. Riwayat perkembangan terdiri dari:

- a) Perkembangan sosioemosional: anak berada pada fase *pre school* pada masa ini anak dapat mengatakan apa yang dirasakan. Selain itu emosi malu dan bangga mulai berkembang. Bermain interaksi dengan teman sebaya dengan cara bermain.
- b) Perkembangan kognitif: kemampuan untuk mengenal tempat, mengetahui jarak dimulai peta, mengetahui sebab akibat, kemampuan memahami ukuran walaupun bentuk objek diubah, memahami angka matematika yaitu berhitung.
- c) Respon hospitalisasi: pada anak prasekolah merasa takut pada orang asing dan menyadari jika tidak keluarga mereka, dari usia atau sampai lima tahun, anak seringkali menunjukkan ansietas berat saat dipisahkan dari rumah dan keluarga. Pada anak usia sekolah kendati seringkali menyembunyikan banyak ketakutan

b. Pemeriksaan fisik

Pada pemeriksaan fisik anak berbeda dengan orang dewasa, pada pemeriksaan fisik anak diperlukan cara pendekatan tertentu agar pemeriksaan dapat memperoleh informasi keadaan fisik anak secara lengkap dan akurat. Cara tersebut dimaksudkan agar anak tidak merasa takut, tidak menangis, dan tidak menolak untuk diperiksa.

Pemeriksaan fisik umumnya meliputi :

- 1) Keadaan umum mencakup kesan keadaan sakit, termasuk posisi pasien, kesadaran, kesan status gizi
- 2) Tanda-tanda vital mencakup nadi, tekanan darah (terjadi peningkatan sistolik dan diastolik) pernapasan, suhu tubuh
- 3) Berat badan
- 4) Tinggi badan
- 5) Lingkar lengan atau normal >13,5 cm
- 6) IMT
- 7) Lingkar kepala
- 8) Head to toe
 - a) Kepala

Inspeksi: Bentuk kapala (normal hydrocephalus) keadaan rambut, distribusi rambut, kulit kepala (adakah peradangan luka atau tumor), muka apakah simetris, kulit muka pucat, sianosis/ ikterus.

Palpasi: Keadaan rambut, massa, pembengkakan, nyeri tekan, dan kulit kepala.
 - b) Mata

Inspeksi: Posisi dan kesejajaran mata, kelopak mata, konjungtiva (pucat atau tidak), sklera kuning atau tidak, adakah mata cekung, adakah odema.
 - c) Telinga

Inspeksi: Adakah perubahan bentuk, warna, lesi maupun massa, adakah peradangan pendarahan atau kotoran

Palpasi: Adakah nyeri tekan pada telinga
 - d) Hidung

Inspeksi: Perhatikan, bentuk dan warna kulit hidung dan adanya pembekalan.

Palpasi: Adakah ketidak normalan tulang hidung, adakah nyeri tekan.
 - e) Mulut

Inspeksi: Keadaan dan warna bibir, gigi, gusi, lidah, palatum, mulut, tonsil, dan faring.

f) Leher

Inspeksi: Bentuk leher, warna kulit, adanya pembekakan, adanya masa

Palpasi: Adakah pembesaran kelenjar tiroid adakah pembendungan vena.

g) Dada

Paru-paru : mengamati irama pernafasan, kedalaman, frekuensi pernapasan, Taktil fremitus dengan menggunakan jari telunjuk atau permukaan telapak tangan, Perkusi pada dada anterior dan posterior dan mendengar adanya bunyi tambahan.

Kardiovaskuler : Ada atau tidak pembesaran jantung, normal berbunyi serta bunyi jantung lupdup

Gastrointestinal: Abdomen menonjol atau ada tidak edema, bunyi bising usus normal 10-30 detik, nyeri tekan, pembesaran hati dan limfa, bunyi timpani diseluruh permukaan abdomen, terdapat asites pada penyakit sindrom nefrotik.

Ekstermitas : menilai keadaan tulang, otot, serta sendi sendi, inspeksi terdapat edema pada ekstermitas.

Neurologis : keadaan anak

9) Pola fungsi kesehatan

a) Pola nutrisi dan metabolisme: Frekuensi, jenis, pantangan, nafsu makan berkurang, dan nafsu makan menurun.

b) Pola eliminasi

Eliminasi BAB : Kadang-kadang anak mengalami diare atau konstipasi.

Eliminasi BAK : Perlu dikaji apakah sering kencing, sedikit atau banyak, sakit atau tidak

c) Pola aktivitas dan latihan aktivitas: Klien akan terganggu karena harus tirah baring total, agar tidak terjadi komplikasi maka segala kebutuhan klien dibantu

d) Persepsi dan konsep diri: Biasanya terjadi kecemasan pada orang dewasa terhadap keadaan penyakit anaknya

- e) Pola tidur dan istirahat: Pola tidur dan istirahat terganggu sehubungan dengan peningkatan suhu tubuh
- f) Pola sensori dan kognitif: Pada penciuman, perabaan, perasaan, pendengaran dan penglihatan umumnya tidak mengalami kelainan
- g) Pola hubungan dan peran: Hubungan dengan orang lain terganggu sehubungan klien di rawat di rumah sakit dan klien harus bed rest total

2. Diagnosa Keperawatan

- a. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan suhu tubuh diatas nilai normal (D.0130)
- b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan (D.0056)
- c. Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurangnya control tidur (D.0055)
- d. Defisit nutrisi berhubungan dengan penurunan intake makanan, ketidakmampuan mengabsorbsi nutrien (D0019)
- e. Ansietas (kecemasan) pada orang tua berhubungan dengan kurangnya terpapar informasi (D.0080)

3. Intervensi Keperawatan

Table 2.2

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	SLKI-SIKI	
		SLKI	SIKI
1.	D. 0130 Hipertermi berhubungan dengan terpapar lingkungan panas ditandai dengan suhu tubuh diatas nilai normal. Ditandai dengan : <ol style="list-style-type: none"> Suhu tubuh diatas nilai normal Kulit merah menurun Takikardi menurun 	Termogulasi (L.14134) Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3 x 24 jam diharapkan termogulasi membaik dengan kriteria hasil : <ol style="list-style-type: none"> Menggigil membaik Kejang menurun Takikardi membaik Takipnea membaik Suhu tubuh membaik Suhu kulit membaik Tekanan darah membaik Ventilasi membaik 	Manajemen Hipertermi (I. 15506) Observasi <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi penyebab hipertermi Monitor suhu tubuh Monitor warna dan suhu kulit Teraupetik <ol style="list-style-type: none"> Longgarkan atau lepaslan pakaian Berikan cairan oral Lakukan kompres hangat Sesuaikan suhu lingkungan dengan kebutuhan pasien Edukasi <ol style="list-style-type: none"> Anjurkan tirah baring Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> Kolaborasi pemberian cairan elektrolit Kolaborasikan pemberian antipiretik
2.	D. 0056 Intoleransi aktivitas b.d tirah baring, kelemahan, Dibuktikan dengan : <ol style="list-style-type: none"> Mengeluh lelah Frekuensi jantung meningkat Sianosis Mengeluh lelah 	Toleransi Aktifitas (L. 05047) Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3 x 24 jam diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil : <ol style="list-style-type: none"> Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat Kekuatan tubuh bagian atas dan 	Manajemen Energi (I. 05178) Observasi <ol style="list-style-type: none"> Monitor kelelahan fisik Identifikasi kemampuan berpartisipasi dalam aktivitas tertentu Teraupetik <ol style="list-style-type: none"> Latihan gerak pasif dan aktif

	e. Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas	bawah meningkat c. Keluhan lelah membaik d. Dispnea saat aktivitas menurun	2. Libatkan keluarga dalam aktivitas Kolaborasi 1. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap
3.	D. 0055 Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurangnya kontrol tidur. Ditandai dengan : a. Mengeluh sulit tidur b. Mengeluh sering terjaga c. Mengeluh tidak puas tidur d. Mengeluh pola tidur berubah e. Mengeluh istirahat tidak cukup	Pola Tidur (L. 05045) Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3 x 24 jam diharapkan pola tidur membaik dengan kriteria hasil : a. Keluhan sulit tidur menurun b. Mengeluh sering terjaga menurun c. Mengeluh tidak puas tidur menurun d. Melaporkan pola tidur membaik e. Melaporkan istirahat cukup	Dukungan Tidur (I. 05174) Observasi 1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2. Identifikasi penyebab susah tidur Teraupetik 1. Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (posisi tidur) Edukasi 1. Jelaskan pentingnya tidur selama sakit 2. Anjurkan pasien untuk tidur tepat waktu Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian obat tidur agar tidak terjaga
4.	D. 0019 Defisit nutrisi b.d penurunan intake makanan, Ketidak mampuan mengabsorbsi nutrient. Dibuktikan dengan : Fakto resiko : a. Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal Kriteria b. Cepat kenyang setelah makan c. Kram/nyeri abdomen	Status Nutrisi (L. 03030) Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3 x 24 jam diharapkan status nutrisi pasien membaik dengan kriteria hasil : a. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat b. Diare menurun c. Frekuensi makan membaik d. Nafsu makan membaik e. Bising usus membaik	Manajemen Nutrisi (I. 03119) Observasi 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi keburuan kalori dan nutrisi 5. Monitor asupan makanan 6. Monitor berat badan Terapeutik 1. Berikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 2. Berikan makan tinggi kalori dan protein

	<p>d. Nafsu makan menurun</p> <p>e. Bising usus hiperaktif</p> <p>f. Otot pengunyah lemah</p> <p>g. Otot menelan lemah</p> <p>h. Membran mukosa pucat</p>		<p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Anjurkan diet yang diprogramkan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menetukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan jika perlu. Kolaborasi pemberian obat antimemetik jika perlu
5.	<p>D. 0080</p> <p>Ansietas (kecemasan) pada orang tua berhubungan dengan kurangnya terpapar informasi. Ditandai dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Merasa bingung Merasa kawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi Sulit berkosentrasi Tampak gelisah Tampak tegang Suara bergetar Tekanan darah meningkat 	<p>Tingkat Ansietas (L. 09093)</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan 3 x 24 jam diharapkan ansietas menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> Perilaku gelisah menurun Verbalisasi kawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun Perilaku tegang cukup menurun 	<p>Reduksi Ansietas (I. 09314)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi penyebab ansietas Monitor tanda-tanda ansietas <p>Teraupetik</p> <ol style="list-style-type: none"> Ciptakan suasana teraupetik untuk menimbulkan kepercayaan Temani pasien atau keluarga pasien untuk mengurangi kecemasan Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Latihan teknik relaksasi Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan dan prognosis Anjurkan keluarga untuk tetap bersama pasien

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah pelaksanaan rencana keperawatan yang dilakukan secara mandiri maupun dengan kolaborasi dengan multidisiplin yang lain. Perawat bertanggung jawab terhadap asuhan keperawatan yang berfokus pada pasien dan berorientasi pada tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan dimana tindakan dilakukan dan diselesaikan, sebagaimana di gambarkan dalam rencana yang sudah dibuat (Patrisia et al., 2020).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan langkah terakhir dari proses keperawatan dengan cara membandingkan tindakan keperawatan yang dilakukan terhadap hasil yang diharapkan. Evaluasi juga dilakukan untuk mengidentifikasi sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Dalam melakukan evaluasi, perawat seharusnya memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam memahami respon terhadap intervensi keperawatan, kemampuan menggambarkan kesimpulan tentang tujuan yang ingin dicapai serta kemampuan dalam menghubungkan tindakan keperawatan dalam kriteria hasil (Patrisia et al., 2020).