

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Definisi Hipertermia

Hipertermia merupakan kondisi ketika suhu tubuh meningkat di atas rentang normal akibat gangguan mekanisme termoregulasi tubuh yang menyebabkan produksi panas lebih besar dibandingkan pelepasan panas. Kondisi ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan, peningkatan kebutuhan metabolisme, kehilangan cairan, serta meningkatkan risiko komplikasi apabila tidak ditangani secara tepat (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017).

Hipertermia juga didefinisikan sebagai peningkatan suhu tubuh di atas batas normal yang dapat disebabkan oleh proses infeksi maupun noninfeksi. Pada anak, Hipertermia merupakan salah satu masalah yang sering ditemukan selama perawatan di rumah sakit karena sistem imun yang masih berkembang menyebabkan anak lebih rentan mengalami peningkatan suhu tubuh. Oleh karena itu, penanganan Hipertermia perlu dilakukan secara tepat untuk mencegah terjadinya komplikasi dan meningkatkan kenyamanan pasien selama masa perawatan (Muliana sari, Aris widiyanto 2024).

Sebagian besar peningkatan suhu tubuh pada anak berkaitan dengan proses demam atau febris. Demam merupakan keadaan meningkatnya suhu tubuh akibat perubahan pusat pengatur suhu (termoregulasi) di hipotalamus dan merupakan salah satu respons fisiologis tubuh dalam mempertahankan diri terhadap adanya proses penyakit, terutama infeksi. Selain berperan sebagai mekanisme pertahanan tubuh, demam juga dapat membantu meningkatkan aktivitas sistem imun dalam melawan agen penyebab penyakit (Ahmad Zakiudin, Djoko Aji, Devi Munfaiqoh 2023; Iis Suwanti, Fajar Purwanto 2023).

Salah satu penyebab peningkatan suhu tubuh yang paling sering ditemukan pada anak adalah proses infeksi atau febris. Demam akibat

infeksi terjadi ketika mikroorganisme masuk ke dalam tubuh dan merangsang makrofag maupun leukosit polimorfonuklear untuk menghasilkan pirogen endogen, seperti interleukin-1 (IL-1), interleukin-6 (IL-6), dan tumor necrosis factor (TNF). Pirogen tersebut bekerja pada pusat pengatur suhu di hipotalamus sehingga meningkatkan set point suhu tubuh. Peningkatan set point ini memicu tubuh untuk meningkatkan produksi panas dan mengurangi pelepasan panas sebagai mekanisme pertahanan terhadap agen infeksi (Ismoedijanto 2020; Yesica Damayanti Manalu 2023).

2. Etiologi Hipertermia

Hipertermia merupakan kondisi peningkatan suhu tubuh yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik infeksi maupun noninfeksi. Pada anak, Hipertermia merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering ditemukan karena sistem imun yang masih dalam tahap perkembangan menyebabkan anak lebih rentan mengalami peningkatan suhu tubuh dibandingkan orang dewasa. Oleh karena itu, identifikasi penyebab Hipertermia perlu dilakukan secara tepat untuk menentukan penatalaksanaan yang sesuai dan mencegah terjadinya komplikasi (Muliana sari, Aris widiyanto 2024).

a. Infeksi

Penyebab Hipertermia yang paling sering ditemukan pada anak adalah proses infeksi. Infeksi dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme, seperti virus, bakteri, jamur, maupun parasit. Masuknya agen infeksi ke dalam tubuh akan memicu respons pertahanan tubuh yang bermanifestasi sebagai peningkatan suhu tubuh atau demam (febris). Kondisi ini merupakan salah satu mekanisme fisiologis tubuh dalam menghadapi agen penyebab penyakit dan sering dijumpai pada pasien anak yang menjalani perawatan di rumah sakit (Ismoedijanto 2020).

b. Non Infeksi

Selain infeksi, Hipertermia juga dapat dipengaruhi oleh kondisi yang menyebabkan tubuh kehilangan keseimbangan dalam

mempertahankan suhu normal. Keadaan seperti kurangnya asupan cairan, penggunaan pakaian yang terlalu tebal, serta keterlambatan dalam penanganan demam dapat memperberat peningkatan suhu tubuh pada anak dan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi apabila tidak segera ditangani (Zaenatin and Imamah 2023).

c. Faktor Risiko

Pada anak, terdapat beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya Hipertermia , antara lain sistem imun yang belum matang, status hidrasi yang kurang baik, serta adanya proses infeksi yang mendasari. Kondisi tersebut menyebabkan anak lebih rentan mengalami peningkatan suhu tubuh dan komplikasi seperti dehidrasi, kejang demam, maupun penurunan kesadaran apabila tidak dilakukan penanganan yang tepat. Oleh karena itu, pengkajian faktor risiko perlu dilakukan secara komprehensif untuk membantu menentukan intervensi keperawatan yang sesuai dan mencegah terjadinya komplikasi (Yesica Damayanti Manalu 2023).

3. Faktor yang Mempengaruhi Suhu Tubuh

Suhu tubuh manusia dipengaruhi oleh berbagai faktor fisiologis maupun lingkungan yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan keseimbangan antara produksi dan pelepasan panas. Faktor-faktor tersebut meliputi usia, aktivitas fisik, ritme sirkadian, keadaan emosional, status hidrasi, penggunaan pakaian, suhu lingkungan, serta adanya proses penyakit yang mendasari. Pada anak, mekanisme termoregulasi belum berkembang secara sempurna sehingga lebih rentan mengalami peningkatan suhu tubuh dibandingkan orang dewasa. Kondisi tersebut menyebabkan anak lebih mudah mengalami Hipertermia , terutama apabila disertai proses infeksi atau kehilangan cairan yang tidak adekuat (Sri Thania Mutiara. 2023).

Selain faktor fisiologis, proses infeksi juga merupakan salah satu faktor utama yang memengaruhi suhu tubuh pada anak. Masuknya mikroorganisme ke dalam tubuh akan memicu respons imun dan pelepasan mediator inflamasi yang dapat meningkatkan set point suhu tubuh di

hipotalamus sehingga menyebabkan terjadinya demam atau Hipertermia. Oleh karena itu, identifikasi faktor-faktor yang memengaruhi suhu tubuh perlu dilakukan untuk membantu menentukan intervensi yang sesuai dan mencegah komplikasi akibat peningkatan suhu tubuh yang berkepanjangan (Furqani et al. 2023; Yesica Damayanti Manalu 2023).

4. Manifestasi Klinis Hipertermia

Manifestasi klinis Hipertermia ditandai dengan peningkatan suhu tubuh di atas batas normal yang dapat disertai kulit terasa hangat, kemerahan, serta peningkatan pengeluaran keringat. Pada anak, kondisi ini sering menimbulkan rasa tidak nyaman, rewel, lemah, serta penurunan aktivitas sehari-hari. Peningkatan suhu tubuh yang tidak segera ditangani dapat memengaruhi kondisi umum anak dan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi (Zaenatin and Imamah 2023).

a. Non Infeksi

Seiring meningkatnya suhu tubuh, anak dapat menunjukkan perubahan kondisi fisiologis seperti wajah tampak kemerahan, tubuh terasa lebih hangat, serta peningkatan kehilangan cairan akibat penguapan yang berlebihan. Apabila Hipertermia berlangsung dalam waktu yang lama, kondisi tersebut dapat menyebabkan dehidrasi, kelelahan, serta gangguan keseimbangan cairan dalam tubuh (Yesica Damayanti Manalu 2023).

b. Infeksi

Pada Hipertermia yang disebabkan oleh proses infeksi, peningkatan suhu tubuh dapat disertai rasa tidak nyaman, lemah, serta perubahan perilaku seperti anak tampak lebih rewel dan mengalami penurunan aktivitas. Gejala yang muncul dapat bervariasi sesuai dengan jenis infeksi yang mendasarinya, namun peningkatan suhu tubuh tetap menjadi tanda klinis utama yang paling sering ditemukan pada pasien anak (Ismoedijanto 2020).

Pada kondisi yang lebih berat, Hipertermia dapat menyebabkan komplikasi seperti dehidrasi berat, penurunan kesadaran, serta kejang

demam pada anak yang rentan apabila tidak segera ditangani dengan tepat. Oleh karena itu, pengkajian dan penatalaksanaan Hipertermia perlu dilakukan sedini mungkin untuk mencegah terjadinya komplikasi yang lebih serius dan meningkatkan kenyamanan pasien selama masa perawatan (Muliana sari, Aris widiyanto 2024).

5. Klasifikasi Hipertermia

Hipertermia dapat diklasifikasikan berdasarkan derajat peningkatan suhu tubuh. Pengelompokan ini penting dilakukan untuk membantu tenaga kesehatan dalam menentukan tingkat keparahan kondisi pasien, memantau perkembangan penyakit, serta memilih intervensi yang sesuai guna mencegah terjadinya komplikasi, terutama pada pasien anak yang lebih rentan mengalami peningkatan suhu tubuh akibat proses infeksi (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017; Ismoedijanto, 2020).

Berdasarkan derajat peningkatan suhu tubuh, demam dapat dibedakan menjadi beberapa tingkatan, yaitu :

- a. Subfebris apabila suhu tubuh berada pada rentang $37,5^{\circ}\text{C}$ – 38°C ,
- b. Demam sedang pada rentang $38,1^{\circ}\text{C}$ – 39°C ,
- c. Demam tinggi pada rentang $39,1^{\circ}\text{C}$ – 41°C , dan
- d. Hiperpireksia apabila suhu tubuh melebihi 41°C .

Semakin tinggi suhu tubuh yang dialami pasien, semakin besar risiko terjadinya gangguan keseimbangan cairan, peningkatan kebutuhan metabolisme, kejang demam pada anak yang rentan, serta penurunan kesadaran apabila tidak segera ditangani dengan tepat (Arastanti 2025; Muliana sari, Aris widiyanto 2024).

Selain berdasarkan derajat suhu tubuh, demam juga dapat dibedakan berdasarkan pola peningkatan suhunya.

- a. Pola demam meliputi demam kontinu, yaitu peningkatan suhu tubuh yang berlangsung terus-menerus dengan fluktuasi kurang dari 1°C dalam 24 jam

- b. demam remiten, yaitu suhu tubuh yang tetap berada di atas normal tetapi mengalami penurunan setiap hari tanpa mencapai suhu normal;
- c. demam intermiten, yaitu suhu tubuh kembali normal dalam beberapa jam setiap hari sebelum meningkat kembali;
- d. demam septik atau hektik yang ditandai fluktuasi suhu yang sangat tinggi disertai menggigil dan berkeringat; serta
- e. demam rekuren yang muncul berulang dengan periode bebas demam di antara episode demam.

Pengenalan pola demam dapat membantu tenaga kesehatan dalam mengidentifikasi kemungkinan penyebab yang mendasari peningkatan suhu tubuh (Assyura 2021; Sri Thania Mutiara. 2023).

Pada anak, Hipertermia yang disebabkan oleh proses infeksi umumnya bermanifestasi sebagai demam atau febris dengan peningkatan suhu tubuh yang bervariasi sesuai dengan respons imun tubuh terhadap agen penyebab penyakit. Meskipun demam merupakan salah satu mekanisme pertahanan tubuh dalam melawan infeksi, peningkatan suhu tubuh yang berlebihan tetap memerlukan pemantauan dan penatalaksanaan yang tepat untuk mencegah terjadinya komplikasi yang dapat memperburuk kondisi pasien (Ismoedijanto 2020; Yesica Damayanti Manalu 2023).

6. Mekanisme kehilangan panas tubuh

Tubuh mempertahankan keseimbangan suhu melalui beberapa mekanisme pengeluaran panas, yaitu radiasi, konduksi, konveksi, dan evaporasi. Radiasi merupakan mekanisme kehilangan panas dalam bentuk gelombang infra merah dari permukaan tubuh ke lingkungan sekitar. Konduksi terjadi melalui perpindahan panas akibat kontak langsung antara kulit dengan benda lain yang memiliki suhu berbeda. Konveksi merupakan perpindahan panas melalui pergerakan udara di sekitar tubuh, sedangkan evaporasi terjadi ketika cairan tubuh, terutama keringat, berubah menjadi uap sehingga membantu menurunkan suhu tubuh. Pada kondisi

Hipertermia , mekanisme evaporasi menjadi salah satu cara utama tubuh dalam mempertahankan suhu agar tetap berada pada rentang normal (Sri Thania Mutiara. 2023).

7. Patofisiologi Penyakit

Hipertermia yang terjadi akibat proses infeksi diawali dengan masuknya mikroorganisme penyebab penyakit ke dalam tubuh, seperti virus, bakteri, jamur, maupun parasit. Keberadaan agen infeksi tersebut akan dikenali oleh sistem imun sehingga mengaktifkan sel fagosit, terutama makrofag dan monosit, untuk menghasilkan berbagai mediator inflamasi sebagai respons pertahanan tubuh terhadap infeksi (Furqani et al. 2023; Ismoedijanto 2020).

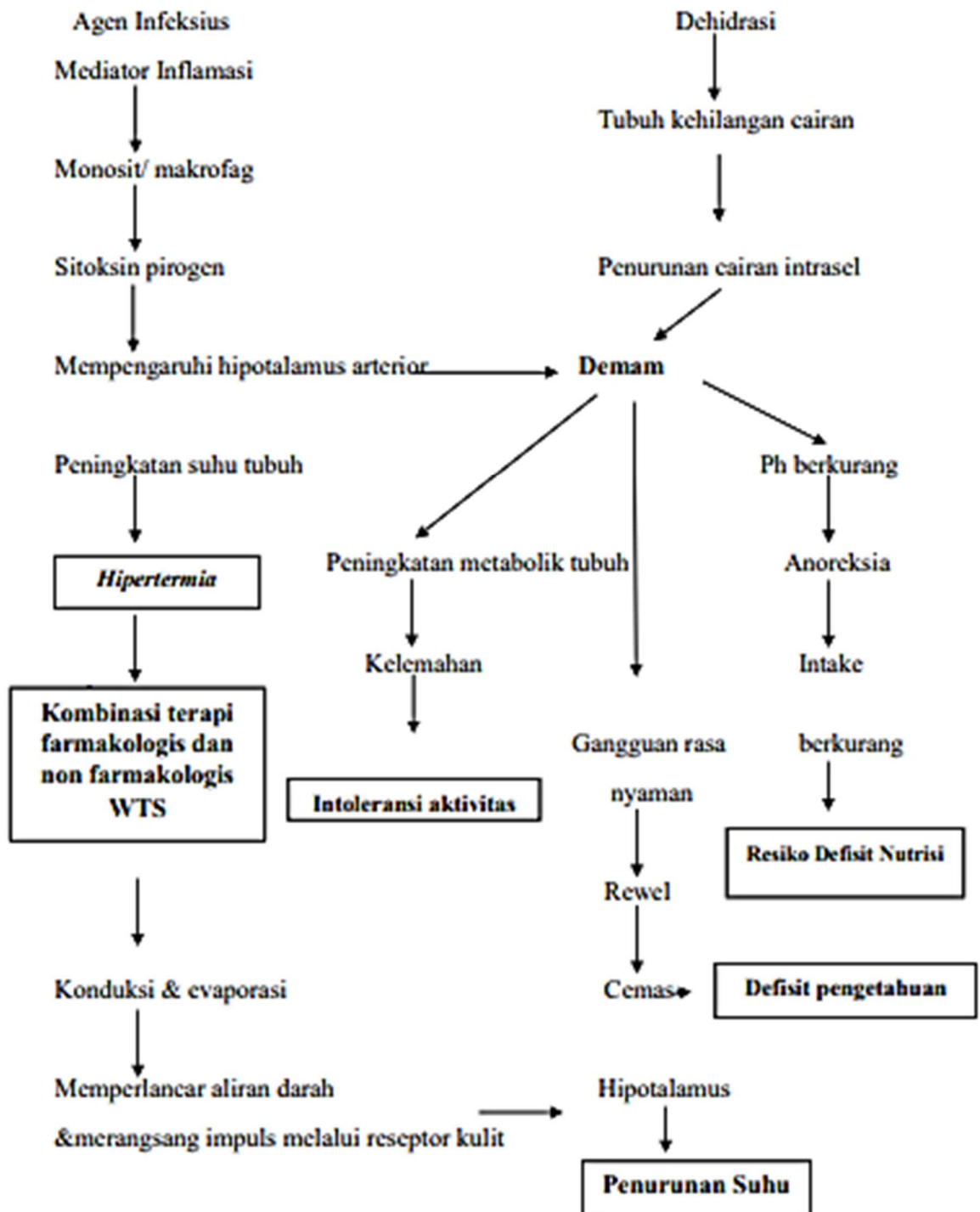
Mediator inflamasi yang dilepaskan antara lain interleukin-1 (IL-1), interleukin-6 (IL-6), tumor necrosis factor-alpha (TNF- α), serta interferon. Sitokin tersebut berperan sebagai pirogen endogen yang akan merangsang pembentukan prostaglandin E2 (PGE2) melalui aktivasi enzim siklooksigenase pada pusat pengatur suhu di hipotalamus. Peningkatan kadar prostaglandin E2 menyebabkan perubahan set point suhu tubuh menjadi lebih tinggi dibandingkan kondisi normal (Çelik et al. 2024; Furqani et al. 2023).

Peningkatan set point di hipotalamus akan memicu berbagai mekanisme kompensasi tubuh untuk meningkatkan suhu tubuh hingga mencapai suhu yang baru. Respons tersebut meliputi vasokonstriksi pembuluh darah perifer, peningkatan produksi panas melalui aktivitas metabolisme, serta menggigil sebagai upaya mempertahankan panas tubuh. Setelah suhu tubuh mencapai set point yang ditentukan, pasien akan mengalami peningkatan suhu tubuh atau demam yang merupakan salah satu mekanisme fisiologis tubuh dalam membantu melawan agen infeksi (Ismoedijanto 2020).

Apabila Hipertermia berlangsung dalam waktu yang lama dan tidak ditangani dengan tepat, kondisi tersebut dapat meningkatkan kebutuhan metabolisme tubuh, memperbesar kehilangan cairan melalui proses

penguapan, serta menyebabkan gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit. Pada anak, Hipertermia yang berkepanjangan berisiko menimbulkan komplikasi berupa dehidrasi, kejang demam, penurunan kesadaran, hingga gangguan fungsi organ apabila tidak segera dilakukan penatalaksanaan yang adekuat (Muliana sari, Aris widiyanto 2024; Yesica Damayanti Manalu 2023).

8. Pathway Penyakit



Gambar 2.1 Pathway Demam Febris

Sumber : (Arastanti 2025)

9. Pengukuran Demam

Pada Hipertermia akibat proses infeksi, peningkatan suhu tubuh terjadi sebagai respons terhadap pelepasan pirogen endogen yang memengaruhi pusat pengatur suhu di hipotalamus, sehingga pemantauan suhu tubuh menjadi bagian penting dalam menilai perjalanan penyakit dan respon terhadap intervensi. Pada studi kasus, tindakan penurun demam seperti Kompres *Water Tepid Sponge* memang dinilai dari perubahan suhu sebelum dan sesudah tindakan, karena penurunan suhu menunjukkan adanya efek intervensi yang nyata (Firmansyah 2021; Lisna Aulia Afifah 2025).

Pengukuran suhu tubuh perlu membedakan suhu inti (core temperature) dan suhu perifer. Suhu inti adalah acuan utama keadaan termal tubuh, tetapi pengukuran yang benar-benar invasif tidak praktis untuk pemantauan rutin. Karena itu, idealnya pengukuran suhu harus noninvasif, akurat, nyaman, dan cepat. Dalam tinjauan sistematis dan meta-analisis pada anak, termometri timpani infrared menunjukkan akurasi diagnostik yang tinggi dan dapat menjadi alternatif skrining demam, dengan cut-off optimal 37,8°C (Sarah Jefferies, Mark Weatherall, Paul Young 2019).

Dalam konteks Kompres *Water Tepid Sponge* pada anak, suhu tidak cukup dicatat secara umum per hari, tetapi lebih baik diukur sebelum dan sesudah tindakan pada interval yang jelas. Studi kasus pada anak menunjukkan tindakan tepid sponge selama 15 menit pada area leher, aksila, dan lipat paha dengan air hangat 37°C menurunkan suhu secara bertahap selama tiga hari, sedangkan studi lain menunjukkan pengurangan suhu setelah intervensi 15–20 menit per hari. Ini memperkuat bahwa perubahan suhu dapat muncul dalam waktu singkat, sehingga data yang rinci lebih informatif untuk menilai efektivitas intervensi (Lisna Aulia Afifah 2025).

10. Tatalaksana Hipertermia

Penatalaksanaan pada demam bertujuan untuk mengatasi infeksi, menurunkan gejala, serta mencegah terjadinya komplikasi. Penanganan

dapat dilakukan melalui terapi farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis utama pada demam adalah pemberian antibiotik yang sesuai untuk membunuh bakteri. Selain itu, pasien juga diberikan antipiretik untuk menurunkan demam serta terapi cairan untuk mencegah dehidrasi akibat peningkatan suhu tubuh yang berlangsung lama (Zandroto and Situmorang 2024).

Penatalaksanaan farmakologis dilakukan dengan pemberian obat antipiretik, seperti parasetamol dan ibuprofen, untuk membantu menurunkan suhu tubuh pada pasien yang mengalami demam. Antipiretik bekerja dengan menghambat pembentukan prostaglandin di hipotalamus sehingga dapat menurunkan set point suhu tubuh. Selain itu, terapi kausal juga perlu diberikan sesuai penyebab Hipertermia, misalnya pemberian antibiotik pada infeksi bakteri atau terapi spesifik lainnya berdasarkan hasil pemeriksaan klinis dan penunjang. Penggunaan terapi farmakologis perlu mempertimbangkan usia, berat badan, kondisi klinis pasien, serta kemungkinan kontraindikasi obat (Arastanti, 2025; Kementerian Kesehatan RI, 2020). Selain terapi obat, penatalaksanaan juga mencakup perawatan suportif seperti istirahat yang cukup, pemenuhan kebutuhan nutrisi, serta pemantauan tanda-tanda vital secara berkala. Pasien dianjurkan untuk mengonsumsi makanan lunak dan mudah dicerna guna mengurangi beban kerja saluran pencernaan yang sedang mengalami infeksi. Pemantauan kondisi pasien sangat penting untuk mendeteksi secara dini kemungkinan terjadinya komplikasi seperti perdarahan atau perforasi usus (Nurmansyah 2020).

Tindakan non-farmakologis juga memiliki peran penting dalam membantu menurunkan suhu tubuh, salah satunya adalah kompres hangat atau *Water Tepid Sponge*. Metode ini digunakan sebagai terapi pendukung untuk membantu mengontrol Hipertermia selain pemberian obat. Kombinasi antara terapi farmakologis dan non-farmakologis terbukti lebih efektif dalam menurunkan suhu tubuh dibandingkan hanya menggunakan satu metode saja (Yuniawati, Wulandari, and Parmilah 2023).

Dengan demikian, tatalaksana demam harus dilakukan secara komprehensif yang meliputi pengobatan, perawatan suportif, serta intervensi keperawatan guna mencapai pemulihan pasien secara optimal.

B. Konsep Kompres *Water Tepid Sponge*

1. Definisi Kompres *Water Tepid Sponge*

Kompres *Water Tepid Sponge* merupakan salah satu intervensi keperawatan non-farmakologis yang digunakan untuk menurunkan suhu tubuh pada pasien yang mengalami Hipertermia . Tindakan ini dilakukan dengan cara menyeka atau mengompres tubuh pasien menggunakan air hangat (suam-suam kuku) dengan suhu berkisar antara 32°C hingga 37°C. Metode ini bertujuan untuk membantu menurunkan suhu tubuh secara bertahap melalui mekanisme perpindahan panas dari tubuh ke lingkungan (Arif Bagus Susetyo, Siti Rofiqoh 2021).

Kompres *Water Tepid Sponge* merupakan salah satu tindakan untuk menurunkan panas yang menggunakan system evaporasi untuk menghantarkan panas. Air hangat (27° - 37°C) digunakan untuk memvasodilatasi pembuluh darah dan melebarkan pori-pori kulit sehingga dapat meningkatkan penguapan dan menurunkan suhu tubuh. Untuk menurunkan panas dan mengembalikan suhu tubuh ke angka normal. Pasien dengan suhu tubuh diatas 37, 5°C dengan memberikan kompres pada 5 titik (leher, 2 ketiak, 2 pangkal paha). ditambah dengan menyeka perut dan dada atau seluruh badan dengan kain. kompres tepid water sponge ini terbukti efektif untuk menurunkan panas tubuh saat demam bahkan lebih cepat daripada meminum obat penurun panas (Andodo 2023).

Secara klinis, kompres *Water Tepid Sponge* sering digunakan sebagai terapi tambahan selain pemberian obat antipiretik. Intervensi ini dinilai efektif karena dapat membantu mempercepat proses penurunan suhu tubuh tanpa menimbulkan efek samping yang signifikan. Selain itu, tindakan ini juga mudah dilakukan, tidak memerlukan alat yang kompleks, serta dapat

diterapkan di berbagai setting pelayanan kesehatan (Lestari, Sarwono, and Isworo 2019).

Penggunaan air hangat dalam metode *Water Tepid Sponge* memberikan efek vasodilatasi pada pembuluh darah di permukaan kulit, sehingga meningkatkan aliran darah ke kulit dan mempercepat proses pelepasan panas tubuh. Proses ini terjadi melalui mekanisme konduksi dan evaporasi, di mana panas tubuh berpindah ke lingkungan dan air yang berada di permukaan kulit mengalami penguapan sehingga membantu menurunkan suhu tubuh secara bertahap (Lestari, Sarwono, and Isworo 2019).

Selain itu, metode ini juga memiliki keunggulan dibandingkan kompres dingin karena tidak menimbulkan vasokonstriksi maupun respon menggigil yang justru dapat meningkatkan produksi panas dalam tubuh. Dengan demikian, *Water Tepid Sponge* lebih nyaman bagi pasien dan efektif dalam menurunkan suhu tubuh secara fisiologis tanpa memberikan efek samping yang merugikan (Arif Bagus Susetyo, Siti Rofiqoh 2021). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Water Tepid Sponge* mampu menurunkan suhu tubuh secara signifikan pada pasien dengan Hipertermia, termasuk pada pasien demam. Penurunan suhu tubuh terjadi secara bertahap dan stabil, sehingga intervensi ini dapat dijadikan sebagai terapi pendukung yang aman dan efektif dalam praktik keperawatan.

2. Manfaat *Water Tepid Sponge*

Tepid sponge merupakan intervensi nonfarmakologis yang dapat membantu menurunkan suhu tubuh pada pasien yang mengalami Hipertermia. Pada kasus, demam terjadi akibat infeksi yang memicu respons pirogen sehingga suhu tubuh meningkat. Pemberian *Water Tepid Sponge bath* dilaporkan efektif membantu mengembalikan suhu tubuh pasien hingga kembali normal setelah beberapa hari penerapan (Firmansyah 2021).

Pada prinsipnya, tindakan *Water Tepid Sponge* (WTS) terbukti lebih efektif dibandingkan kompres hangat biasa dalam menurunkan suhu tubuh.

Hal ini dikarenakan WTS dilakukan pada area tubuh yang lebih luas sehingga mampu mempercepat proses vasodilatasi pembuluh darah perifer secara menyeluruh. Kondisi tersebut akan meningkatkan pelepasan panas tubuh melalui kulit ke lingkungan sekitar sehingga penurunan suhu tubuh terjadi lebih cepat dibandingkan kompres lokal yang hanya bekerja melalui stimulasi pusat termoregulasi di hipotalamus. Luas permukaan tubuh yang dikompres juga mempengaruhi efektivitas penurunan suhu (Filliandri 2023).

Manfaat lainnya, tindakan ini membantu pelepasan panas tubuh melalui area kulit yang lebih luas, sehingga penurunan suhu berlangsung lebih cepat dibanding kompres yang hanya diberikan pada satu area. Penelitian pada anak demam juga menunjukkan bahwa *tepid water sponge* lebih efektif dibanding kompres hangat biasa dalam menurunkan suhu tubuh (Zulva and Wati 2024).

Selain itu, *Water Tepid Sponge* juga dapat meningkatkan kenyamanan pasien karena sensasi hangat yang diberikan mampu mengurangi rasa tidak nyaman akibat demam, seperti gelisah, lemas, dan rasa panas yang berlebihan. Intervensi ini juga relatif aman, mudah dilakukan, serta dapat digunakan sebagai therapy pendamping obat antipiretik untuk mempercepat penurunan suhu tubuh khususnya pada pasien anak maupun dewasa dengan Hipertermia (Faradilla and Abdullah 2020).

3. Mekanisme Kerja Kompres *Water Tepid Sponge*

Mekanisme kerja *Water Tepid Sponge* terjadi melalui perpindahan panas dari tubuh ke lingkungan. Air hangat yang digunakan memicu proses konduksi, sedangkan pengusapan pada kulit membantu proses evaporasi sehingga panas tubuh lebih cepat dilepaskan. Dalam artikel keperawatan, teknik ini juga dijelaskan sebagai kombinasi teknik blok pada area pembuluh darah besar dan teknik seka, sehingga sinyal panas menuju hipotalamus dan pelepasan panas perifer berjalan lebih efektif (Albayani, Utami, and Apriana 2022).

Selain itu, karena kompres dilakukan pada beberapa area dengan pembuluh darah besar, vasodilatasi perifer meningkat dan sirkulasi kulit menjadi lebih lancar. Akibatnya, panas tubuh lebih mudah berpindah ke permukaan kulit lalu keluar ke lingkungan, sehingga suhu tubuh turun secara bertahap (Albayani, Utami, and Apriana 2022; Zulva and Wati 2024).

4. Standar Prosedur Operasional (SPO) *Water Tepid Sponge*

Secara umum, prosedur *Water Tepid Sponge* diawali dengan pemeriksaan suhu tubuh pasien, lalu menyiapkan alat seperti waslap, air hangat, handuk, dan alat ukur suhu. Pada studi kasus anak, air yang dipakai disiapkan pada suhu sekitar 30–35°C, kemudian suhu tubuh pasien diukur sebelum tindakan dan setelah tindakan untuk melihat hasil penurunannya (Albayani, Utami, and Apriana 2022; Hastuti et al. 2021).

Berdasarkan studi kasus implementasi *evidence-based nursing* oleh Andan Firmansyah, Henri Setiawan, dan Heri Ariyanto (2021), tindakan *Water Tepid Sponge bath* merupakan intervensi keperawatan yang digunakan untuk membantu menurunkan suhu tubuh pada pasien demam, khususnya pada pasien . Prinsip tindakan ini adalah memberikan rangsangan pada kulit menggunakan air hangat sehingga terjadi perpindahan panas dari tubuh ke lingkungan melalui mekanisme konduksi dan evaporasi (Firmansyah 2021).

Dengan demikian, kompres *Water Tepid Sponge* adalah tindakan menyeka seluruh atau sebagian tubuh pasien menggunakan air hangat (27° - 37°C) dengan bantuan waslap untuk membantu menurunkan suhu tubuh secara bertahap melalui pelepasan panas dari permukaan kulit.

a. Tujuan

Tujuan tindakan ini meliputi:

- 1) Menurunkan suhu tubuh pada pasien Hipertermia
- 2) Membantu proses pelepasan panas tubuh secara fisiologis
- 3) Meningkatkan kenyamanan pasien selama demam
- 4) Mendukung terapi farmakologis (antipiretik)

b. Indikasi

Tindakan ini diberikan pada:

- 1) Pasien dengan demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$)
- 2) Pasien dengan Hipertermia akibat infeksi seperti
- 3) Pasien yang tampak gelisah atau tidak nyaman akibat suhu tubuh tinggi

c. Persiapan Alat

Alat yang dipersiapkan antara lain:

- 1) Termometer (termometer timpani)
- 2) Baskom berisi air hangat dengan suhu air hangat ($27^{\circ} - 37^{\circ}\text{C}$)
- 3) Waslap/kain bersih
- 4) Handuk
- 5) Alas/perlak
- 6) Sarung tangan
- 7) Thermometer air

d. Prosedur Pelaksanaan**1) Tahap Persiapan**

- a) Melakukan identifikasi pasien
- b) Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan kepada pasien atau keluarga
- c) Menjaga privasi pasien
- d) Mencuci tangan sebelum tindakan
- e) Mengukur suhu tubuh awal pasien menggunakan termometer timpani
- f) Menyiapkan alat di dekat pasien

2) Tahap Pelaksanaan / Kerja

- a) Waslap dicelupkan ke dalam air hangat kemudian diperas hingga lembab
- b) Mengusap tubuh pasien secara perlahan menggunakan waslap
- c) Memberikan kompres pada area dengan pembuluh darah besar, seperti: Leher, Ketiak (aksila), Lipatan paha (inguinal)

- d) Pengusapan dilakukan pada seluruh bagian tubuh untuk memperluas area pelepasan panas
- e) Membiarkan air pada kulit menguap untuk membantu proses evaporasi
- f) Tindakan dilakukan selama $\pm 15-20$ menit
- g) Mengamati respon pasien selama tindakan

3) Tahap Terminasi

- a) Menghentikan tindakan setelah waktu yang ditentukan
- b) Mengeringkan tubuh pasien
- c) Merapikan posisi pasien
- d) Membersihkan alat
- e) Mencuci tangan
- f) Mengukur kembali suhu tubuh pasien menggunakan termometer timpani

4) Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan melihat:

- a) Penurunan suhu tubuh pasien
- b) Perubahan kondisi pasien menjadi lebih nyaman
- c) Tidak adanya efek samping selama tindakan

5. Analisis Penelitian Terdahulu

Berdasarkan dua belas penelitian terdahulu diketahui bahwa sebagian besar penelitian menunjukkan *Water Tepid Sponge* efektif membantu menurunkan suhu tubuh pada pasien anak dengan hipertermia. Penelitian dengan tingkat evidensi tertinggi berupa meta-analysis oleh Muliana sari, Aris widiyanto (2024) menunjukkan bahwa *Water Tepid Sponge* memberikan efek yang bermakna terhadap penurunan suhu tubuh anak. Selain itu, penelitian quasi eksperimen maupun studi kasus oleh Lestari, Sarwono, and Isworo (2019), Anita Dwi Ariyani, Nurary Alief Theria, Anang Satrianto (2024), Ni Made Ari Sukmandari, Komang Yogi Triana (2025), serta Yesica Damayanti Manalu (2023) juga menunjukkan adanya penurunan suhu tubuh setelah pemberian *Water Tepid Sponge*.

Penelitian mengenai termometer timpani oleh Sarah Jefferies, Mark Weatherall, Paul Young (2019), Aaron James Mah, Leili Ghazi Zadeh, Mahta Khoshnam Tehrani, Shahbaz Askari, Amir H. Gandjbakhche (2021), dan Gasim, Imad R Musa, Mohamed T Abdien (2018) menunjukkan bahwa termometer timpani memiliki akurasi yang baik dalam mengukur suhu tubuh anak sehingga layak digunakan sebagai instrumen evaluasi suhu sebelum dan sesudah tindakan keperawatan.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu menggunakan desain meta-analysis, systematic review, quasi eksperimen, maupun studi kasus dengan lebih dari satu responden serta diagnosis medis yang beragam, seperti hipertermia umum, dengue, maupun tifoid. Selain itu, sebagian besar penelitian menggunakan termometer digital atau tidak menjelaskan secara spesifik penggunaan termometer timpani sebagai alat evaluasi utama. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan karena mengkaji implementasi *Water Tepid Sponge* dengan pengukuran suhu menggunakan termometer timpani pada pasien anak dengan hipertermia akibat *Febris ec. Bacterial Infection* melalui pendekatan studi kasus yang mengintegrasikan seluruh proses asuhan keperawatan mulai dari pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, hingga evaluasi selama tiga hari.

C. Konsep penggunaan termometer timpani

1. Definisi Termometer Timpani

Termometer timpani adalah alat pengukur suhu tubuh yang digunakan melalui liang telinga dengan mendeteksi radiasi inframerah dari membran timpani. Alat ini dipakai karena membran timpani dianggap cukup merepresentasikan suhu inti tubuh, sehingga hasil pengukurannya lebih mendekati kondisi termal pusat dibandingkan suhu permukaan. Dalam pediatri, termometer timpani juga dikenal sebagai salah satu metode skrining demam yang praktis dan cukup akurat (Huilian Chen, Hongyuan Huang , Junjie Ning¹, Yinhui Li 2026).

Termometer timpani adalah alat pengukur suhu tubuh yang bekerja secara non-invasif dengan menangkap radiasi panas inframerah dari membran timpani di telinga. Karena proses pengukurannya cepat dan tidak menimbulkan rasa tidak nyaman, alat ini sering dipakai pada anak dan pada kondisi klinis yang membutuhkan pemantauan suhu berulang. Sejumlah studi menunjukkan termometer timpani dapat mengukur suhu tubuh anak secara akurat, terutama ketika digunakan dengan teknik yang benar dan pada setting klinis yang sesuai (Gasim, Imad R Musa, Mohamed T Abdien 2018).

Dalam konteks pemeriksaan demam, termometer timpani dipilih karena hasilnya relatif mendekati suhu inti tubuh dibanding beberapa metode perifer. Hal ini membuatnya relevan untuk menilai perubahan suhu pada pasien yang sedang mengalami demam, termasuk anak dengan demam yang diberikan intervensi penurunan suhu seperti *Water Tepid Sponge* (Aaron James Mah, Leili Ghazi Zadeh, Mahta Khoshnam Tehrani, Shahbaz Askari, Amir H. Gandjbakhche 2021).

2. Pengukuran Suhu Inti dan Suhu Perifer

Pengukuran suhu tubuh perlu membedakan antara suhu inti dan suhu perifer. Suhu inti menggambarkan kondisi termal organ-organ vital di dalam tubuh, sedangkan suhu perifer lebih dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, aliran darah di kulit, dan lokasi pengukuran. Karena itu, tidak semua metode pengukuran suhu memiliki tingkat ketelitian yang sama dalam mewakili kondisi tubuh secara keseluruhan (Aaron James Mah, Leili Ghazi Zadeh, Mahta Khoshnam Tehrani, Shahbaz Askari, Amir H. Gandjbakhche 2021).

Termometer timpani termasuk metode yang digunakan untuk mendekati pengukuran suhu inti secara non-invasif. Dalam beberapa tinjauan, termometer di area telinga atau timpani dinilai lebih dekat ke suhu inti dibanding termometer perifer seperti aksila, karena lokasi pengukurannya berada pada saluran yang berhubungan dengan membran timpani. Namun, hasilnya tetap harus dibaca dengan hati-hati karena faktor teknik pemeriksaan dan kondisi telinga dapat memengaruhi nilai suhu yang terbaca (Halford, Foran, and Halford 2022).

3. Mekanisme Pengukuran Menggunakan Termometer Timpani

Cara kerja termometer timpani adalah dengan mendeteksi panas inframerah yang dipancarkan oleh membran timpani. Alat ini kemudian menerjemahkan radiasi panas tersebut menjadi angka suhu tubuh yang dapat dibaca dalam hitungan detik. Karena itu, alat ini cocok dipakai pada kondisi yang memerlukan hasil cepat, misalnya saat menilai perubahan suhu sebelum dan sesudah tindakan *Water Tepid Sponge* (Gasim, Imad R Musa, Mohamed T Abdien 2018).

Akurasi pengukuran timpani sangat bergantung pada teknik penggunaan. Posisi alat harus tepat di liang telinga, arah sensor harus sesuai, dan pemeriksa perlu memastikan tidak ada hambatan seperti serumen yang dapat memengaruhi hasil. Literatur juga menekankan bahwa ketika digunakan dengan benar oleh tenaga yang kompeten, termometer timpani dapat memberikan hasil yang lebih andal dibanding beberapa termometer perifer lain, meskipun tetap tidak sepenuhnya bebas dari keterbatasan (Halford, Foran, and Halford 2022; Hernandez and Frcpc 2020).

4. Kelebihan Termometer Timpani

Kelebihan utama termometer timpani adalah proses pengukurannya cepat, praktis, dan tidak invasif. Dalam praktik klinis anak, karakter ini penting karena pemeriksaan suhu sering harus diulang dalam waktu singkat, terutama saat memantau respons pasien terhadap intervensi penurunan demam. Selain itu, beberapa studi menyebut termometer timpani dapat dipakai secara efektif dalam situasi kegawatdaruratan atau perawatan akut karena hasilnya keluar lebih cepat dibanding metode tertentu lainnya (Gasim, Imad R Musa, Mohamed T Abdien 2018).

Kelebihan lain adalah kedekatannya dengan suhu inti tubuh. Karena pengukuran dilakukan pada area timpani, hasilnya lebih representatif untuk menilai kondisi termal tubuh dibanding beberapa metode perifer. Ini menjadi nilai penting dalam penelitian yang menilai efek *Water Tepid Sponge*, karena penurunan suhu dapat diamati dengan lebih sensitif ketika alat ukur yang digunakan cukup responsif terhadap perubahan suhu (Aaron James Mah, Leili

Ghazi Zadeh, Mahta Khoshnam Tehrani, Shahbaz Askari, Amir H. Gandjbakhche 2021; Sarah Jefferies, Mark Weatherall, Paul Young 2019).

5. Kekurangan Termometer Timpani

Meskipun praktis, termometer timpani tetap memiliki keterbatasan. Hasil pengukuran dapat dipengaruhi oleh serumen, anatomi liang telinga, posisi alat, dan kemampuan pemeriksa saat memasukkan alat. Karena itu, hasil pengukuran bisa berbeda jika teknik yang digunakan tidak konsisten. Literatur juga menunjukkan bahwa penggunaan termometer perifer tetap memiliki potensi deviasi dibanding pengukuran suhu inti yang lebih langsung (Halford, Foran, and Halford 2022; Hernandez and Frcpc 2020).

Selain itu, meskipun banyak studi menunjukkan hasil yang baik, akurasi termometer timpani tidak selalu sama dalam semua kondisi klinis. Tinjauan sistematis pada termometri perifer menyebutkan bahwa termometer timpani dan oral rata-rata cukup akurat untuk rentang demam, tetapi penelitian lanjutan tetap dibutuhkan untuk menilai keandalannya dalam berbagai konteks pasien. Artinya, alat ini baik digunakan, tetapi tetap perlu standar prosedur yang jelas agar data yang dihasilkan tidak bias (Sarah Jefferies, Mark Weatherall, Paul Young 2019).

6. Penggunaan Termometer Timpani dalam Menilai Efektivitas *Water Tepid Sponge*

Dalam penelitian ini, termometer timpani dipakai untuk menilai perubahan suhu tubuh sebelum dan sesudah tindakan *Water Tepid Sponge*. Pola ini penting karena efek penurunan suhu pada WTS tidak cukup dilihat secara umum, melainkan harus diukur pada waktu yang jelas agar perubahan yang terjadi benar-benar terbaca. Pada studi kasus pasien, pengumpulan data dilakukan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan observasi suhu, dengan instrumen berupa lembar SOP WTS dan lembar observasi suhu tubuh (Muliana sari, Aris widiyanto 2024).

Pada studi kasus anak dengan Hipertermia, tindakan WTS diberikan selama sekitar 15 menit dan diulang selama beberapa hari, lalu hasilnya menunjukkan penurunan suhu tubuh. Studi meta-analisis juga menemukan

bahwa anak dengan Hipertermia yang menerima tepid water sponge mengalami penurunan suhu yang lebih besar dibanding perawatan biasa. Ini menunjukkan bahwa penggunaan alat ukur yang cepat seperti termometer timpani sangat membantu untuk menangkap perubahan suhu yang muncul setelah intervensi diberikan (Aprilia et al. 2024; Muliana sari, Aris widiyanto 2024).

Dalam konteks demam, WTS memang dipakai sebagai terapi pendukung untuk membantu menurunkan suhu tubuh, dan evaluasi suhu sesudah tindakan menjadi bagian penting dari penilaian efektivitasnya. Karena perubahan suhu bisa terjadi dalam waktu singkat setelah tindakan, pengukuran yang dilakukan sebelum intervensi dan sesudah intervensi akan jauh lebih informatif dibanding hanya mencatat suhu harian secara umum. Dengan demikian, termometer timpani berfungsi bukan hanya sebagai alat ukur, tetapi juga sebagai alat evaluasi keberhasilan tindakan keperawatan.

D. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Konsep Pengkajian Asuhan Keperawatan Pada Anak Demam

a. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap pertama dalam proses keperawatan yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk memperoleh gambaran menyeluruh tentang kondisi pasien. Pada tahap ini, perawat mengumpulkan data dasar pasien yang meliputi identitas atau biodata, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat kesehatan keluarga, pola aktivitas, pemeriksaan fisik, serta kondisi psikologis, sosial, dan spiritual pasien. Data yang diperoleh kemudian dianalisis agar perawat dapat mengidentifikasi masalah kesehatan yang dialami pasien secara tepat. Pengkajian yang lengkap sangat penting karena menjadi dasar dalam menentukan diagnosis keperawatan dan menyusun rencana tindakan keperawatan yang sesuai dengan kebutuhan pasien. Dalam pelaksanaannya, data dapat diperoleh melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, catatan medis, hasil

laboratorium, maupun informasi dari keluarga pasien jika pasien tidak dapat memberikan data secara langsung (Zalukhu 2020).

Pada pasien anak dengan keterbatasan komunikasi, seperti *speech delay*, proses pengkajian memerlukan pendekatan yang disesuaikan dengan kemampuan komunikasi anak. Keterbatasan komunikasi verbal menyebabkan perawat tidak dapat sepenuhnya mengandalkan data subjektif dari pasien sehingga diperlukan informasi dari orang tua atau caregiver sebagai sumber data utama. Selain wawancara dengan caregiver, pengkajian dilakukan melalui observasi perilaku anak, pemeriksaan fisik, telaah dokumentasi rekam medis, serta hasil pemeriksaan penunjang untuk memperoleh data yang akurat dan komprehensif sebagai dasar penetapan diagnosis keperawatan. Pendekatan tersebut membantu perawat memahami kondisi pasien secara menyeluruh serta menentukan intervensi keperawatan yang sesuai (Ayu Kartika Putri 2024; Ramadhani, Yuni Arnita, and Mulyati 2025; Ripky Mulyanto 2026).

Pengkajian juga merupakan tahap awal dalam proses keperawatan yang dilakukan secara sistematis untuk mengumpulkan data subjektif dan objektif, agar masalah pasien dapat dikenali sejak awal. Pada asuhan keperawatan demam, tahapan ini mencakup penilaian kondisi umum, tanda vital, pemeriksaan fisik, serta keluhan utama pasien, karena studi literatur menunjukkan bahwa proses asuhan pada demam dianalisis melalui pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, dan evaluasi (Ana Farida Ulfa, Kurniawati 2022).

b. Fokus Pengkajian

Secara umum, data yang dikaji meliputi suhu tubuh, nadi, frekuensi napas, tekanan darah, kesadaran, status hidrasi, kemampuan makan-minum, dan kenyamanan pasien. Data ini penting untuk menentukan sejauh mana demam memengaruhi kondisi tubuh dan apakah pasien memerlukan tindakan penurun panas nonfarmakologis seperti *Water Tepid Sponge* (Ana Farida Ulfa, Kurniawati 2022; Firmansyah 2021).

Pada pasien anak dengan Hipertermia akibat infeksi, pengkajian difokuskan pada riwayat demam yang meningkat atau menetap, lama dan pola demam, badan terasa hangat, lemas, rewel, nafsu makan menurun, serta adanya gejala penyerta infeksi seperti batuk, pilek, muntah, atau diare. Selain itu, perlu dikaji status hidrasi, riwayat pemberian antipiretik, serta perubahan kondisi fisiologis seperti peningkatan suhu tubuh, kulit teraba hangat, wajah kemerahan, peningkatan denyut nadi, frekuensi napas, dan penurunan aktivitas pada anak. Hipertermia akibat infeksi umumnya terjadi sebagai respons tubuh terhadap proses penyakit yang ditandai dengan peningkatan suhu tubuh di atas batas normal serta perubahan kondisi umum pasien.

1) Biodata pasien

Biodata pasien berisi identitas dasar seperti nama, umur, jenis kelamin, alamat, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, agama, dan tanggal masuk rumah sakit. Data ini penting untuk mengenali karakteristik pasien serta mempermudah proses pendokumentasian asuhan keperawatan.

2) Keluhan utama

Keluhan utama adalah masalah utama yang dirasakan pasien saat masuk rumah sakit atau saat dilakukan pengkajian. Keluhan ini menjadi petunjuk awal bagi perawat untuk menentukan fokus pengkajian selanjutnya.

3) Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang memuat penjelasan tentang awal timbulnya keluhan, lamanya keluhan dirasakan, faktor pencetus, upaya yang sudah dilakukan, serta perkembangan keadaan pasien sampai saat dilakukan pengkajian. Bagian ini membantu perawat memahami kronologi masalah kesehatan pasien.

4) Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit dahulu berisi informasi mengenai penyakit yang pernah dialami pasien sebelumnya, seperti riwayat rawat inap, riwayat

operasi, alergi, atau penyakit kronis tertentu. Data ini penting untuk melihat kemungkinan hubungan dengan kondisi pasien saat ini.

5) Riwayat penyakit keluarga

Riwayat penyakit keluarga digunakan untuk mengetahui apakah ada anggota keluarga yang memiliki penyakit serupa atau penyakit keturunan tertentu. Informasi ini membantu perawat menilai faktor risiko yang mungkin memengaruhi kondisi pasien.

6) Keadaan umum dan tanda-tanda vital

Pasien dengan Hipertermia akibat infeksi umumnya tampak lemah, pucat, dan mengalami peningkatan suhu tubuh di atas 37,5°C. Selain itu, ditemukan peningkatan denyut nadi dan frekuensi napas sebagai respon tubuh terhadap infeksi (Firmansyah 2021)

7) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan untuk memperoleh data objektif mengenai keadaan pasien secara langsung. Hasil pemeriksaan ini meliputi tanda-tanda vital, kondisi umum, pemeriksaan tiap sistem tubuh, serta kelainan yang ditemukan saat observasi.

8) Sistem kardiovaskular

Peningkatan suhu tubuh pada pasien dapat menyebabkan takikardi sebagai mekanisme kompensasi tubuh dalam meningkatkan sirkulasi dan distribusi panas

9) Sistem integumen

Kulit pada pasien Hipertermia akibat biasanya tampak kemerahan, hangat, dan berkeringat. Hal ini terjadi karena mekanisme tubuh dalam melepaskan panas melalui evaporasi. (Filliandri 2023)

10) Ekstremitas

Pada pasien Hipertermia, ekstremitas dapat terasa hangat atau dingin tergantung kondisi perfusi perifer. Pada kondisi demam tinggi, sirkulasi perifer dapat mengalami perubahan. (Faradilla and Abdullah 2020)

11) Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang pada pasien meliputi pemeriksaan darah lengkap, uji Widal, dan kultur darah untuk memastikan adanya infeksi

12) Data psikososial dan spiritual

Selain data fisik, perawat juga perlu mengkaji kondisi psikologis, hubungan sosial, peran dalam keluarga, aktivitas sehari-hari, kebiasaan, keyakinan, dan kebutuhan spiritual pasien. Hal ini karena pengkajian keperawatan harus mencakup aspek bio-psiko-sosial dan spiritual secara menyeluruh.

c. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap respon pasien terhadap masalah kesehatan yang dialaminya. Diagnosa keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap respons pasien terhadap masalah kesehatan yang dialaminya. Pada kasus anak dengan Hipertermia akibat infeksi, beberapa penelitian menempatkan Hipertermia sebagai masalah prioritas karena peningkatan suhu tubuh merupakan manifestasi yang paling sering ditemukan pada pasien anak dengan proses infeksi. Pada studi kasus dan literature review, diagnosis Hipertermia menjadi fokus utama karena berkaitan langsung dengan kondisi pasien dan intervensi yang diberikan untuk membantu menurunkan suhu tubuh (Muliana sari, Aris widiyanto 2024; Yesica Damayanti Manalu 2023).

Masalah keperawatan yang muncul pada pasien dengan Demam menurut PPNI SDKI (2017):

1. D.0130 Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (infeksi) ditandai dengan suhu tubuh , kulit terasa hangat, akral hangat
2. D.0076 Nausea berhubungan dengan iritasi lambung akibat proses penyakit di tandai dengan mengeluh mual, merasa ingin muntah, Tidak berminat makan

3. D.0074 Gangguan Rasa Nyaman berhubungan dengan gejala penyakit ditandai dengan mengeluh kepanasan, mengeluh mual, dan mengeluh lelah.

Diagnosis utama:

Hipertermia berhubungan dengan proses infeksi ditandai dengan suhu tubuh meningkat di atas normal, kulit terasa hangat/panas, pasien tampak lemah, gelisah, dan tanda vital meningkat. Diagnosis ini sejalan dengan laporan kasus keperawatan yang menggunakan diagnosis Hipertermia sebagai masalah utama (Ana Farida Ulfa, Kurniawati 2022; Firmansyah 2021).

Bila diperlukan, diagnosis lain yang sering menyertai pada adalah risiko defisit volume cairan dan ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, karena demam, mual, dan penurunan nafsu makan dapat memengaruhi status cairan dan nutrisi. Namun pada bagian ini, fokus utama tetap pada Hipertermia karena itulah masalah yang paling relevan dengan intervensi *Water Tepid Sponge* (Agustina and Angela 2024; Yanti 2021).

Tabel 2.1 Analisis data

No	Data	Etiologi	Masalah
1.	Ds:	Proses penyakit	Hipertermi
	1) Mengeluh badan panas atau menggigil.		
	2) Mengatakan tidak nyaman karena demam		
	Do:		
	1) Suhu tubuh > 37,5°C.		
	2) Kulit terasa hangat.		
	3) Wajah tampak kemerahan.		

4) Nadi dan frekuensi napas meningkat.

2. Ds: Stimulasi pusat Nausea
 1) Mengeluh mual muntah akibat
 2) Nafsu makan menurun. proses penyakit
 3) Mengatakan ingin
 muntah.

Do:

- 1) Muntah
- 2) Wajah pucat.
- 3) Asupan makan menurun
- 4) Tampak lemas.
- 5) Hipersalivasi.

3. Ds: Peningkatan Gangguan Rasa
 1) Mengatakan merasa tidak suhu tubuh Nyaman
 nyaman. akibat proses
 2) Mengeluh badan lemah. penyakit
 3) Sulit beristirahat karena
 demam

Do:

- 1) Tampak gelisah.
 - 2) Wajah meringis.
 - 3) Pasien tampak rewel.
 - 4) Sulit tidur.
 - 5) Aktivitas menurun.
-

d. Perencanaan Keperawatan

Perencanaan keperawatan adalah penyusunan rencana tindakan keperawatan yang akan dilaksanakan untuk mengatasi masalah sesuai dengan diagnosis keperawatan yang telah ditentukan dengan tujuan terpenuhinya kebutuhan klien (Fatimah 2022).

Tabel 2.2 Perencanaan keperawatan.

No.	Tujuan dan Kriteria		Rencana Tindakan	
	Dx	Hasil		
1.	Termoregulasi (L.14134)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1×8 jam, diharapkan termoregulasi membaik. dengan kriteria hasil : Suhu tubuh membaik.	Manajemen (I.15506) Observasi a. Identifikasi penyebab hipertermia. b. Monitor suhu tubuh. c. Monitor komplikasi akibat hipertermia.	Hipertermia
		1) Suhu kulit membaik. 2) Menggigil menurun	Terapeutik a. Sediakan lingkungan yang nyaman. b. Kompres hangat c. Berikan cairan oral sesuai toleransi. Edukasi a. Anjurkan tirah baring. b. Anjurkan keluarga meningkatkan asupan cairan.	

		Kolaborasi
		a. Kolaborasi pemberian antipiretik sesuai program terapi medis.
2.	Tingkat Nausea (L.08065)	Manajemen Mual (I.03117)
		Observasi
Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1×24 jam, diharapkan tingkat nausea menurun. dengan kriteria hasil:		a. Identifikasi pengalaman mual.
		b. Monitor mual (frekuensi, durasi, dan tingkat keparahan).
		c. Monitor asupan nutrisi.
		Terapeutik
1) Nafsu makan meningkat.		a. Berikan makanan dalam jumlah kecil tetapi sering.
2) Keluhan mual menurun.		b. Berikan makanan yang mudah dicerna sesuai toleransi.
3) Perasaan ingin muntah menurun		
		Edukasi
		a. Anjurkan istirahat yang cukup.
		b. Anjurkan membersihkan mulut setelah muntah atau saat mual.
		Kolaborasi
		a. Kolaborasi pemberian antiemetik sesuai program terapi medis.
3.	Status Kenyamanan (L.08064)	Perawatan Kenyamanan (I.08245)

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1×24 jam, diharapkan status kenyamanan meningkat. dengan kriteria hasil :

- 1) Keluhan tidak nyaman menurun.
- 2) Lelah menurun.
- 3) Pasien tampak lebih rileks.

Observasi

- a. Identifikasi masalah yang menyebabkan ketidaknyamanan.
- b. Identifikasi tingkat kenyamanan pasien.

Terapeutik

- a. Berikan posisi yang nyaman.
- b. Ciptakan lingkungan yang nyaman dan tenang.
- c. Minimalkan faktor yang dapat meningkatkan ketidaknyamanan.

Edukasi

- a. Jelaskan kepada keluarga mengenai tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kenyamanan pasien.
- b. Libatkan keluarga dalam upaya meningkatkan kenyamanan pasien.

Kolaborasi

- a. Kolaborasi pemberian terapi sesuai program medis
-

e. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dengan masalah status kesehatan dan memberikan standar hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Husni *et al.* 2024).

f. Evaluasi Keperawatan

Tujuan dari evaluasi adalah untuk mengetahui sejauh mana perawatan dapat dicapai dan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan

Tehnik SOAP:

- 1) S (Subjective) adalah informasi berupa ungkapan yang didapat dari klien setelah tindakan diberikan
- 2) O (Objective) adalah informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilakukan.
- 3) A (Analisis) adalah membandingkan antara informasi subjective dan objective dengan tujuan dan kriteria hasil, kemudian diambil kesimpulan bahwa masalah teratasi, teratasi sebagian atau tidak teratasi.
- 4) P (Planning) adalah rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisis.