

BAB II

TUJUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Kompres Hangat

1. Defenisi Kompres Hangat

Kompres hangat umumnya dilakukan pada pembuluh darah besar supaya efektif dalam menurunkan suhu tubuh secara signifikan. Pengurangan suhu tubuh terjadi akibat sinyal hangat yang diterima oleh hipotalamus, yang kemudian merangsang area preoptik di hipotalamus. Proses ini secara efektif memicu pengeluaran sinyal yang meningkatkan pengeluaran panas tubuh secara signifikan, melalui mekanisme dilatasi pembuluh darah perifer dan proses berkeringat (Anisa, 2019 dalam Casman., Suprapti. E., Hartini. W., Suprihatin. K., Jawiah., Suplyana. R. (2023)).

Kompres hangat adalah suatu teknik yang digunakan untuk merangsang kulit dan jaringan melalui paparan suhu hangat atau panas. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengurangi rasa nyeri, meningkatkan kenyamanan, serta memberikan efek terapeutik lainnya (PPNI, 2021). Proses kompres hangat dilakukan dengan cara menggunakan kain, waslap, atau handuk yang telah dibasahi dengan air hangat, lalu ditempelkan pada area tertentu di tubuh. Metode ini tidak hanya memberikan rasa nyaman, tetapi juga dapat membantu menurunkan suhu tubuh (Windawati dan Alfiyanti, D, 2020). Untuk anak-anak, kompres hangat dilakukan dengan cara yang sama, yaitu dengan menggunakan air hangat (dalam Casman, et al, 2023).

Kompres hangat memberikan sensasi hangat di tempat yang paling dibutuhkan, meredakan nyeri, menghentikan atau mengurangi kejang otot, dan mencegah atau mengurangi berkembangnya bintik dingin. Kompres hangat adalah teknik yang melibatkan pengaplikasian kain atau handuk ke area tubuh tertentu setelah dibasahi dengan air hangat. Kompres hangat digunakan untuk memberikan sensasi hangat pada area tertentu dengan cara mengoleskan cairan atau alat khusus pada bagian tubuh yang memerlukannya (Maidartati, 2018 dalam Abdullah. V. I., Rosdianto. N. O., Adyani. K., Rosyeni. Y., Rusyanti, S., Sumarni. (2024)).

2. Faktor- Faktor Yang Memengaruhi Suhu Tubuh

Beragam faktor dapat mempengaruhi peningkatan atau penurunan suhu tubuh, antara lain:

a. Umur

Pada bayi baru lahir, mekanisme pengaturan suhu tubuh mereka belum sepenuhnya berkembang. Oleh karena itu, suhu tubuh bayi sangat dipengaruhi oleh suhu lingkungan, dan mereka perlu dilindungi dari perubahan suhu yang ekstrem.

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin juga memiliki peran dalam mempengaruhi suhu tubuh. Misalnya, suhu tubuh wanita dapat meningkat sekitar $0,3-0,5^{\circ}\text{C}$ saat ovulasi. Hal ini disebabkan oleh lonjakan hormon progesteron yang terjadi selama fase tersebut. Hormon estrogen dan progesteron turut meningkatkan laju metabolisme dasar.

c. Emosi

Kondisi emosi dan perilaku yang berlebihan dapat memengaruhi suhu tubuh. Peningkatan emosi umumnya disertai dengan kenaikan suhu tubuh. Sebaliknya, pada individu yang mengalami apatis atau depresi, produksi panas dapat menurun, sehingga suhu tubuh pun mengalami penurunan.

d. Aktivitas Fisik

Suhu tubuh juga bisa meningkat akibat aktivitas fisik, seperti olahraga. Aktivitas ini meningkatkan metabolisme sel, yang akhirnya meningkatkan produksi panas dan menyebabkan kenaikan suhu tubuh.

e. Lingkungan

Lingkungan tempat seseorang berada juga mempengaruhi suhu tubuh. Suhu yang panas di lingkungan sekitar dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh seseorang.

f. Tress

Stres fisik dan emosional dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh akibat stimulasi hormonal dan saraf. Perubahan fisiologis ini menyebabkan terjadinya peningkatan panas (Sinthania. D., et al, 2022).

3. Pemeriksaan Suhu Tubuh

Pemeriksaan suhu tubuh dapat dilakukan di beberapa area, salah satunya adalah di ketiak (aksila), yang sering digunakan sebagai lokasi pengukuran. Selain itu, pengukuran suhu juga dapat dilakukan di area mulut, telinga, dan anus. Alat yang digunakan untuk pemeriksaan suhu adalah thermometer yang mengukur dalam satuan derajat Celsius ($^{\circ}\text{C}$) di Indonesia.

Hasil pemeriksaan suhu tubuh dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori:

- a. Normal, jika suhu tubuh berkisar antara $36,5 - 37,5^{\circ}\text{C}$
- b. Hipotermia, jika suhu tubuh kurang dari 36°C
- c. Febris atau demam, jika suhu tubuh berada di antara $37,5 - 40^{\circ}\text{C}$
- d. Hipertermi, jika suhu tubuh melebihi 40°C

(Santoso. D, 2016).

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan, rata-rata suhu tubuh manusia setelah pengukuran menggunakan berbagai alat, serta berdasarkan usia, dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Suhu normal bagi bayi berkisar antara $36,3$ hingga $37,7^{\circ}\text{C}$.
- b. Suhu tubuh anak-anak berada dalam rentang $36,1$ hingga $37,7^{\circ}\text{C}$.
- c. Suhu tubuh orang dewasa biasanya berkisar antara $36,5$ hingga $37,5^{\circ}\text{C}$.

(Adibah. K. K. D, 2023)

4. Klasifikasi Suhu Tubuh

Menurut (Lusia, 2015) Klasifikasikan menjadi:

- a. Normothermia ($35,5$ dan $37,5^{\circ}\text{C}$)
- b. Hypothermia (35°C)
 - 1) Hipotermia ringan ($32-35^{\circ}\text{C}$)
 - 2) Sedang ($28-32^{\circ}\text{C}$)
 - 3) Berat ($<28^{\circ}\text{C}$).
- c. Hiperthermia (lebih 38°C)

Pengukuran suhu tubuh melalui rektal (anus) dapat menunjukkan peningkatan suhu atau demam yang dikelompokkan berdasarkan derajatnya sebagai berikut:

- 1) Subfebril: $37,5 - 38^{\circ}\text{C}$
- 2) Demam ringan: $38 - 39^{\circ}\text{C}$

- 3) Demam sedang: 39 - 40°C
- 4) Demam tinggi: 40– 41,1°C
- 5) Demam sangat tinggi (hiperpireksia): $\geq 41,2^\circ\text{C}$
 - a) Suhu Ketiak:
 - (1) Demam rendah: antara 37,2 hingga 38,3°C
 - (2) Demam sedang: antara 38,3 hingga 39,5°C
 - (3) Demam tinggi: di atas 39,5°C
 - b) Suhu Oral:
 - (1) Demam rendah: antara 37,7 hingga 38,8°C
 - (2) Demam sedang: antara 38,8 hingga 40°C
 - (3) Demam tinggi: di atas 40°C

5. Pengukuran Suhu Tubuh

Suhu tubuh tidak bisa diukur hanya dengan meraba. Untuk hasil yang lebih akurat, Anda perlu menggunakan termometer. Berikut ini beberapa jenis termometer yang bisa digunakan untuk mengukur suhu tubuh:

a. Termometer Telinga

Termometer ini berbentuk kerucut kecil dan bisa memberikan hasil suhu tubuh dalam beberapa detik lewat layar digital.

b. Termometer Raksa

Termometer ini terbuat dari kaca dan mengandung air raksa. Walaupun murah dan mudah ditemukan, termometer ini tidak aman karena bisa pecah dan mengeluarkan air raksa yang berbahaya.

c. Termometer Elektronik

Termometer ini terbuat dari plastik dan ujungnya seperti pensil. Termometer ini mudah digunakan di berbagai bagian tubuh, seperti ketiak, dan memberikan hasil yang cepat. Suhu bisa diukur di mulut atau rektum, dan alat ini mudah dibaca.

d. Termometer Dahi

Termometer ini mengukur suhu tubuh dengan cara menempelkan alat di dahi. Bentuknya tipis dan mudah digunakan.

e. **Termometer Arteri Temporal**

Termometer ini mirip dengan termometer dahi karena digunakan di area dahi untuk mengukur suhu tubuh.

Setiap metode pengukuran suhu tubuh memiliki kelebihan dan kekurangannya. Suhu tubuh bisa diukur di berbagai bagian tubuh seperti mulut, telinga, ketiak, atau rektum. Namun, dalam kehidupan sehari-hari, tempat yang paling mudah diakses untuk mengukur suhu adalah mulut, dahi, telinga, dan ketiak (Chen, 2019 dalam Shinthania. D., et al, 2022).

Metode Pengukuran Suhu Tubuh:

- a. Pengukuran suhu di telinga
- b. Pengukuran suhu rektal
- c. Pengukuran suhu di mulut
- d. Pengukuran suhu tubuh di kulit

6. Standar Operasional Prosedure Kompres Hangat

a. **Definisi**

Kompres hangat merupakan metode kompres yang dilakukan dengan teknik menempelkan buli- buli/ waslap hangat pada anak dengan suhu diatas 37,5°C.

b. **Tujuan**

Menurunkan suhu tubuh pasien dalam rentang normal.

c. **Indikasi**

- 1) Menurunkan suhu tubuh
- 2) Melancarkan sirkulasi darah
- 3) Keram leher akibat sakit kepala
- 4) Kram/ ketegangan otot
- 5) Melancarkan sirkulasi darah

d. **Kontraindikasi**

- 1) Adanya luka terbuka
- 2) Adanya pembengkakan pada area kompres
- 3) Adanya luka bakar

e. **Persiapan alat**

- 1) Buli-buli air hangat / waslap/ Handuk
- 2) Thermometer

3) Selimur tidur

4) Baskom yang berisi air hangat

f. Prosedur

1) Kompres Hangat Basah

a) Mencuci tangan

b) Mengatur posisi pasien yang nyaman

c) Mengukur suhu tubuh

d) Membasahi waslap dengan air

e) Meletakkan waslap pada daerah yang akan dikompres (dahi, ketiak, perut, leher dan lipatan paha)

f) Untuk mengganti waslap yang sudah kering dan ketika suhu kain terasa dingin, basahi kembali kain kompres dengan cairan kompres dan letakkan kembali pada area yang ingin dikompres. Ulangi langkah ini hingga anda mendapatkan efek yang diinginkan

g) Lakukan evaluasi dengan mengukur suhu tubuh pasien setelah 15- 20 menit (Sulisnadewi. N. L. K., et al, 2023)

B. Hipertermi

1. Defenisi

Hipertermi adalah suatu keadaan dimana suhu tubuh meningkat di atas 37,5°C. Peningkatan suhu ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor lingkungan, seperti suhu lingkungan yang sangat tinggi, infeksi, dehidrasi, penggunaan obat-obatan, atau perubahan dalam mekanisme pengaturan suhu tubuh yang terkait dengan trauma lahir pada otak. Terjadinya hipertermia disebabkan oleh ketidakseimbangan antara produksi dan pengeluaran panas tubuh, yang dipicu oleh pengeluaran zat pirogen endogen, termasuk prostaglandin. Zat-zat ini bekerja pada pusat termoregulasi yang terletak di hipotalamus.

Untuk mengukur suhu tubuh, dapat dilakukan melalui berbagai cara, termasuk pengukuran suhu melalui mulut, dubur, dan ketiak. Pengukuran suhu melalui mulut dilakukan dengan menempatkan termometer di bawah lidah anak selama 2-3 menit. Meskipun hasilnya hampir sama dengan suhu tubuh yang diukur melalui dubur, namun suhu mulut dapat sedikit lebih rendah jika anak bernapas lebih cepat. Pengukuran suhu melalui dubur biasanya dilakukan pada

anak usia di bawah 2 tahun, di mana termometer dimasukkan ke dalam dubur sedalam 2-3 cm dan dibiarkan selama 3 menit. Metode ini memberikan suhu tubuh yang mendekati suhu tubuh sesungguhnya karena langsung kontak dengan tubuh bagian dalam. Pengukuran suhu melalui ketiak hanya dapat dilakukan pada anak yang memiliki daerah ketiak yang cukup lebar, terutama pada anak yang lebih besar, karena ketiak yang terlalu sempit dapat mudah terpengaruh oleh suhu lingkungan.

Demam merupakan gangguan kesehatan yang hampir pernah dirasakan oleh setiap orang. Demam ditandai dengan kenaikan suhu tubuh diatas suhu tubuh normal yaitu 36-37°C, yang diawali dengan kondisi menggigil (Kedinginan) pada saat peningkatan suhu, dan setelah itu terjadi kemerahan pada permukaan kulit. Pengaturan suhu tubuh terdapat pada bagian otak yang disebut hipotalamus. Gangguan pada pusat pengaturan suhu tubuh inilah yang kemudian dikenal dengan istilah demam Dillasamola. D., Almahdy., Alen. Y., Asri. M. D. I., Putri. B. O., Kurniawan. H. (2024).

Demam merupakan suatu gejala yang dialami oleh semua orang. Gerard van Swieten, ilmuwan pada abad ke- 18, menyatakan bahwa tak seorangpun hidup tanpa mengalami demam. Sebagian besar penyakit yang dialami manusia memiliki gejala demam, ada yang mencantumkan “demam” sebagai nama penyakit (dengue haemorrhagic fever), dan tidak mencantumkannya (seperti pneumonia, influenza, malaria). Selain itu, demam juga dapat muncul akibat kondisi lain seperti luka pada tubuh, trauma jaringan tubuh, setelah melahirkan, dan kanker (Hamlin, 2014 dalam Sari. E. K, 2021).

2. Etiologi

Hipertermia adalah keadaan di mana tubuh mengalami peningkatan suhu akibat ketidakmampuan mekanisme pengeluaran panas untuk mengimbangi produksi panas yang berlebihan. Kondisi ini dapat disebabkan oleh faktor endogen, pengurangan proses kehilangan panas, atau akibat terpapar lama di lingkungan dengan suhu tinggi, seperti dalam kasus sengatan panas. Selain itu, senyawa pirogen yang dihasilkan oleh bakteri atau virus juga dapat berkontribusi pada terjadinya hipertermia. Dalam kondisi normal, tubuh mampu menjaga keseimbangan antara produksi dan pelepasan panas.

Penyebab hipertermi cenderung jarang disebabkan oleh infeksi. Demam yang berasal dari sistem saraf pusat berhubungan dengan hipotalamus dan dapat muncul dalam kondisi seperti hipertermi maligna serta sindrom neuroleptik maligna. Beberapa faktor dapat menyebabkan hipertermia, termasuk faktor endogen, pengurangan kehilangan panas akibat terpapar oleh lingkungan yang memiliki suhu tinggi untuk waktu yang lama (sengatan panas). Hipertermia atau demam pada anak juga dapat disebabkan oleh reaksi transfusi, imunisasi, dehidrasi, penyakit tertentu, serta pirogen seperti bakteri atau virus. Selain itu, pengaruh obat yang memengaruhi prosencephalon dapat turut berkontribusi. Hipotalamus berfungsi sebagai pengatur suhu tubuh, seperti sebuah termostat. Di dalamnya terdapat reseptor yang sangat peka terhadap perubahan suhu, yang dikenal sebagai termoreseptor. Dengan adanya termoreseptor ini, suhu tubuh dapat dipertahankan dalam batas normal, sesuai dengan suhu inti tubuh. Suhu inti merupakan jumlah panas yang terkandung dalam tubuh, yang dihasilkan dari proses metabolisme. Saat melakukan aktivitas fisik, seperti olahraga, tubuh membutuhkan energi tambahan. Ketika aktivitas meningkat, laju metabolisme juga meningkat, sehingga produksi panas bisa meningkat hingga 50 kali lipat dari biasanya. Hal ini menyebabkan terjadinya demam sebagai respons terhadap peningkatan suhu tubuh (Dwisari, D., et al. 2024).

Hipertermia umumnya disebabkan oleh paparan panas yang berlebihan, yang tidak dapat dikelola oleh tubuh. Terdapat dua jenis onset dalam hipertermia, yaitu heat stroke dan demam. Hipertermia terdiri dari dua onset, seperti heat stroke dan demam. Heat stroke tidak disebabkan oleh penyakit, tetapi disebabkan oleh gangguan ekstrinsik, seperti oleh lingkungan bersuhu tinggi dan oleh masalah dalam termolisis tubuh. Sebaliknya, demam biasanya berkaitan dengan infeksi/ inflamasi yang terjadi pada tubuh, misalnya terjadi setelah infark miokard, kanker, operasi, trauma. Demam terjadi ketika suhu inti diatur lebih tinggi, melalui aksi daerah pra-optik dari hipotalamus anterior. Infeksi inflamasi menyebabkan sel-sel darah putih tertentu di dalam darah akan melepaskan pirogen yang memiliki efek langsung pada hipotalamus anterior yang menyebabkan suhu tubuh meningkat (Haryono, B., Utami, M. 2019).

3. Patofisiologi

Pirogen adalah zat yang dapat memicu terjadinya demam dalam tubuh. Terdapat dua jenis pirogen, yaitu pirogen eksogen yang berasal dari luar tubuh dan pirogen endogen yang dihasilkan oleh tubuh itu sendiri. Pirogen eksogen meliputi mikroba seperti bakteri, jamur, dan virus, serta produk dan toksin yang dihasilkan oleh mikroba tersebut, seperti endotoksin. Zat-zat ini dapat merangsang tubuh untuk melepaskan pirogen endogen. Pirogen endogen juga dapat dilepaskan dalam berbagai kondisi non-infeksi. Misalnya, kerusakan jaringan akibat cedera, reaksi peradangan dari luka besar atau operasi, penyakit vaskular-kolagen, serta keadaan hipersensitivitas seperti reaksi terhadap obat-obatan atau transfusi darah. Selain itu, penyakit Hodgkin dan kanker sel ginjal juga merupakan faktor yang dapat memicu pelepasan pirogen endogen.

Beberapa ahli fisiologi berpendapat bahwa zat pirogen eksogen dapat langsung memengaruhi termostat tubuh dengan meningkatkan pengaturannya. Namun, ada argumen kuat yang menunjuk pada fakta bahwa kebanyakan pirogen beroperasi secara tidak langsung dengan memengaruhi hipotalamus. Pirogen eksogen, yang dapat disebabkan oleh infeksi maupun faktor noninfeksi, akan merangsang sel-sel makrofag, monosit, limfosit, dan sel endotel—komponen utama dari sistem kekebalan tubuh. Sel-sel ini akan dihancurkan secara otomatis ketika mereka melakukan fagositosis terhadap zat-zat asing. Setelah menghancurkan, sel-sel tersebut akan melepaskan interleukin (IL)-1, interleukin (IL)-6, Tumor Necrosis Factor (TNF)- α , dan interferon (IFN)- α , yang kemudian diistilahkan sebagai pirogen endogen (PE) atau pirogen sitokin.

Pirogen endogen ini, ketika berikatan dengan reseptornya di area preoptik hipotalamus, akan memicu hipotalamus untuk mengaktifkan fosfolipase A₂, yang berfungsi melepaskan asam arakhidonat dari membran fosfolipid. Asam arakhidonat kemudian akan diubah menjadi prostaglandin E₂ (PGE₂) melalui aksi enzim siklooksigenase-2 (COX-2). Stimulasi oleh prostaglandin, baik secara langsung maupun melalui pelepasan siklik AMP, akan mengatur termostat untuk meningkatkan suhu tubuh.

Inilah yang menandai dimulainya reaksi kompleks yang melibatkan sistem saraf otonom, sistem endokrin, serta perubahan perilaku selama demam, yang ditandai dengan peningkatan suhu tubuh. Pusat pengatur panas di hipotalamus dan batang otak kemudian mengirimkan sinyal untuk meningkatkan produksi dan konservasi panas, sehingga suhu tubuh naik hingga mencapai tingkat baru. Proses ini dapat terjadi melalui vasokonstriksi, yaitu penyempitan pembuluh darah di kulit, yang mengurangi aliran darah ke permukaan tubuh dan menjaga panas di bagian inti tubuh. Di samping itu, pelepasan epinefrin akibat rangsangan dari sistem saraf simpatis akan merangsang metabolisme tubuh dan tonus otot. Proses menggigil mungkin juga terjadi, sementara individu cenderung mengenakan pakaian tebal atau melipat bagian tubuh tertentu untuk meminimalkan kehilangan panas akibat penguapan (Lusia, 2015).

4. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala hipertermi meliputi rasa panas, kulit yang kering serta terasa panas, pelebaran pembuluh darah dalam yang bertujuan untuk meningkatkan proses pembuangan panas, serta bibir yang bengkak. Gejala yang muncul dapat bervariasi tergantung pada penyebabnya. Dehidrasi yang terjadi akibat serangan panas dapat menyebabkan mual, muntah, sakit kepala, dan tekanan darah rendah (Setiawandari, 2022 dalam Nugraha, A. P. H. S., et al, 2022).

5. Penatalaksanaan

Hipertermi bertujuan untuk menurunkan suhu tubuh klien hingga mencapai tingkat normal, serta untuk mencegah atau mengurangi kerusakan pada otak dan organ vital (Lusia, 2015).

Langkah- langkah penanganan hipertermi antar lain:

- a. Jika suhu $37,5^{\circ}\text{C}$ - 39°C lepaskan pakaian pada anak.
- b. Jika suhu tubuh $>39^{\circ}\text{C}$ lepaskan pakaian dan kompres/ usap dengan air hangat kira- kira 35°C .
- c. Ukur suhu ketiak setiap 30 menit sampai suhu dalam dalam batas normal.
- d. Hindari obat penurun panas (paracetamol).
- e. Memilih pakaian yang tepat untuk anak

- f. Jika suhu tubuh anak meningkat atau terasa panas, sebaiknya lepaskan bajunya agar mereka merasa lebih nyaman.

6. Pemeriksaan Diagnostik

Tes laboratorium dapat dilakukan untuk mengonfirmasi adanya hipertermi, yang meliputi beberapa pemeriksaan sebagai berikut (Lusia, 2015):

- a. Pemeriksaan suhu rektum merupakan metode yang paling akurat untuk menentukan suhu inti tubuh, jika dibandingkan dengan pengukuran suhu melalui mulut atau dahi.
- b. Tes darah dilakukan untuk memeriksa kadar natrium dan kalium, serta menganalisis gas dalam darah, guna mendeteksi adanya kemungkinan kerusakan dalam tubuh.
- c. Pemeriksaan urine bertujuan untuk menganalisis warna urine. Urine yang berwarna lebih gelap umumnya menunjukkan adanya peningkatan suhu tubuh. Selain itu, tes ini juga berfungsi untuk mengevaluasi fungsi ginjal.
- d. Pemeriksaan kadar glukosa darah penting dilakukan, khususnya jika hasilnya menunjukkan angka di bawah 45 mg/dl (2,6 mmol), karena kondisi ini perlu penanganan segera untuk mengatasi hipoglikemia.

7. Penanganan

Penanganan demam dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu terapi non-farmakologis (tanpa obat) dan terapi farmakologis (dengan obat). Pada terapi non-farmakologis, sejumlah tindakan khusus diterapkan untuk membantu menurunkan suhu tubuh. Tindakan ini mencakup pemberian cairan yang cukup, penggunaan kompres, serta menghindari penggunaan pakaian yang terlalu. Di sisi lain, terapi farmakologis melibatkan pemberian obat antipiretik yang efektif menurunkan suhu tubuh melalui berbagai mekanisme (Lubis et al, 2016). Pemilihan obat yang tepat sangatlah penting dalam menangani demam, terutama pada anak-anak. Banyak ibu lebih memilih untuk melakukan swamedikasi dengan obat yang sebelumnya telah diresepkan oleh dokter. Di antara berbagai obat yang ada, parasetamol adalah pilihan yang paling umum digunakan untuk mengatasi demam pada anak (Surya et al, 2018 dalam Lufthiani., et al, 2022).

B. Asuhan Keperawatan

a. Pengkajian Keperawatan

Dalam pengkajian keperawatan yang dijelaskan oleh (Prayogo 2018 dalam Anikin, H. M., et al. 2023), terdapat beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan terkait

1) Biodata klien

Klien mencakup informasi seperti nama, usia, dan jenis kelamin. Selain itu, identitas penanggung jawab atau orang tua juga harus dicantumkan, yang meliputi nama, umur, agama, suku bangsa, pendidikan terakhir, pekerjaan, penghasilan, serta alamat tempat tinggal.

2) Riwayat penyakit sekarang

Seperti muntah, BAB encer, trauma kranial, stuttering, insufisiensi ginjal, gangguan kardiovaskuler, DBD, infeksi saluran pernapasan atas, otitis media akut, campak dan penyakit lainnya.

3) Riwayat penyakit terdahulu

Penyakit yang pernah diderita anak, sudah berapa lama mengalami kejang, sejak usia berapa dan apakah ada penyakit kronik/akut lainnya.

4) Riwayat saat hamil/bersalin

Kondisi ibu pada trimester ketiga, ada/tidak adademam saat mengandung, trauma kecelakaan, vagina berdarah, menggunakan obat/jamu yang tidak terdaftar. Bersalin normal/forceps/vakum, perdarahan antepartum. Pada tahap bayi baru lahir, anak mengalami demam, diare, muntah, penolakan menyusu dan kejang.

5) Riwayat pemberian imunisasi

Catat pemberian imunisasi anak, reaksi setelah imunisasi, seperti demam disertai kejang.

6) Riwayat tumbuh kembang

Tumbuh kembang anak meliputi perilaku anak, gerakan motorik halus, gerakan motorik kasar, kemampuan bahasa dan cepat tanggap anak bagaimana.

7) Riwayat kesehatan keluarga

Apakah anggota keluarga ada yang pernah menderita penyakit seperti ini sebelumnya yaitu kejang, gangguan sistem saraf, infeksi saluran pernapasan akut, diare atau penyakit kronik/akut lainnya.

8) Riwayat social

Tingkah laku dan kemampuan anak mengontrol emosi bagaimana serta hubungan dengan anggota keluarga dan teman apakah baik atau anak cenderung menutup diri.

9) Pola aktivitas

Kaji aktivitas anak sebelum dan setelah sakit. Aktivitas ini meliputi bagaimana pola makan/minum anak, eliminasi, pola tidur, personal hygiene dan aktivitas bermain anak dengan temannya atau sendiri.

10) Data Objektif

a) Pemeriksaan umum

Kaji tanda-tanda vital, pada penyakit ini akan terdapat peningkatan pada suhu tubuh sehingga bisa menyebabkan kejang. Saat terjadi kejang, kaji berapa lama kejang, bagaimana kelakuan anak saat kejang dan apa pemicu terjadinya kejang.

b) Pemeriksaan fisik

Kepala Bentuk kepala, adanya mikrosefali/ makrosefali, tanda-tanda TIK seperti ubun-ubun tampak cembung.

(1) Rambut

Anak yang terganggu nutrisinya terutama pada protein makan rambut anak akan tumbuh jarang, agar merah dan rontok/gampang tercabut.

(2) Muka/ wajah

Adakah gangguan pada paresis nervus VI, tanda risus sardonikus, tubuh kaku, trismus dan gangguan pada nervus kranial.

Mata Ketika terjadi kejang pupil akan membesar sehingga diperiksa pupil dan penglihatan anak.

(3) Telinga

Apakah fungsi pendengaran baik, ada/tidaknya serumen, ada/tidaknya peradangan/pembengkakan pada daerah telinga.

(4) Hidung Ada/tidaknya cuping hidung, adanya polip, sekret, dan kemampuan anak mencium bau.

(5) Mulut

Tanda-tanda adanya sianosis, kondisi lidah, apakah ada peradangan/ bengkak di mulut, jumlah gigi yang tumbuh dan rusak.

(6) Tenggorokan

Apakah ada radang amandel, tanda infeksi pada tenggorokan dan apakah ada cairan eksudat.

(7) Leher

Apakah anak ada kaku kuduk, pembesaran kelenjar tiroid dan vena jugularis.

(8) Thorax

Bentuk dada, pola napas, irama dan kedalaman, adakah ekspansi dada, apakah ada suara nafas tambahan

(9) Jantung

Kondisi jantung, bagaimana bunyi dan irama jantung. Apakah ada bradikardia dan takikardia.

(10) Abdomen

Bentuk abdomen, turgor kulit, peristaltik usus, adakah keluhan perut kembung.

(11) Kulit

Kondisi kulit berkaitan dengan bersih/tidaknya kulit, warna dan turgor kulit.

(12) Abdomen

Bentuk abdomen, turgor kulit, peristaltik usus, adakah keluhan perut kembung.

(13) Ekstremitas

Adakah edema, apakah terjadi kelumpuhan setelah kejang, suhu akral.

b. Perumusan Diagnosa Keperawatan pada Pasien Demam

1) Hipertermia (D. 0130)

Defenisi

Hipertermia merupakan suatu kondisi di mana suhu tubuh meningkat melebihi batas normal.

a) Penyebab

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan hipertermia meliputi:

- (1) Dehidrasi**
- (2) Paparan terhadap suhu lingkungan yang tinggi**
- (3) Proses penyakit, seperti infeksi atau kanker**
- (4) Ketidakcocokan pakaian dengan suhu di sekitarnya**
- (5) Peningkatan laju metabolisme**
- (6) Respon terhadap trauma**
- (7) Aktivitas fisik yang berlebihan**

b) Gejala dan tanda mayor

Subjektif : Tidak ada informasi yang dilaporkan.

Objektif : Suhu tubuh tercatat di atas nilai normal.

c) Gejala dan tanda minor

Subjektif : Tidak ada informasi yang dilaporkan.

Objektif : Terdapat kemerahan pada kulit, kejang, takikardia, serta kulit yang terasa hangat.

c. Intervensi Keperawatan pada Pasien Demam

Berdasarkan panduan dari SDKI, SIKI, dan DPP PPNI 2017, terdapat beberapa langkah penting dalam manajemen hipertermia pada pasien demam, antara lain:

1) Manajemen Hipertermia

Observasi

- a) Mendeteksi penyebab hipertermia.**
- b) Memantau suhu tubuh.**
- c) Memeriksa kadar elektrolit.**
- d) Mengawasi keluaran urine.**
- e) Mengawasi kemungkinan komplikasi akibat hipertermia**

C. Konsep Anak

1. Defenisi Anak

Anak adalah individu yang memiliki keunikan dan karakteristik berbeda dibandingkan dengan orang dewasa. Mereka melalui berbagai tahap pertumbuhan dan perkembangan, mulai dari bayi, melewati masa kanak-kanak, remaja, hingga akhirnya menjadi dewasa. Dari segi pertumbuhan dan perkembangan, daya tahan tubuh anak juga berbeda dengan orang dewasa. Hal ini karena anak-anak cenderung lebih rentan terhadap penyakit, mengingat daya tahan tubuh mereka masih dalam proses optimalisasi (Hidayat, 2022, dalam Mahihody, A. J., et al, 2024).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), anak didefinisikan sebagai individu yang berada dalam kandungan hingga berusia 19 tahun. Di sisi lain, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2002 Pasal 1 Ayat 1 tentang Perlindungan Anak menjelaskan bahwa anak adalah seseorang yang belum mencapai usia 18 tahun, termasuk juga mereka yang masih dalam kandungan (Arjoni, 2017, dalam Harahap, E., et al, 2022)

2. Defenisi Operasional Untuk Kelompok Usia Anak

- a. Bayi adalah anak yang berusia di bawah satu tahun, yaitu sebelum merayakan hari ulang tahun yang pertama. Setelah mencapai usia satu tahun, mereka tidak lagi termasuk dalam kategori bayi, tetapi mulai dianggap sebagai balita.
- b. Balita adalah anak yang berusia di bawah lima tahun, sebelum merayakan hari ulang tahun yang kelima. Anak yang berusia tepat lima tahun tidak lagi dikategorikan sebagai balita, tetapi mulai dianggap sebagai anak pra sekolah. Kelompok balita mencakup anak-anak yang berusia antara satu hingga lima tahun. Setelah mencapai usia lima tahun, mereka akan berpindah ke kelompok anak pra sekolah.
- c. Anak usia sekolah adalah anak-anak yang berusia antara enam hingga delapan belas tahun. Ketika seorang anak mencapai usia delapan belas tahun atau lebih, mereka dianggap telah memasuki kelompok usia dewasa.
- d. Anak pra remaja adalah kelompok anak yang berusia antara sepuluh hingga tiga belas tahun.

e. Anak remaja mencakup mereka yang berusia antara tiga belas hingga delapan belas tahun (Alifariki. O. L, 2020)

3. Paradigma Keperawatan Anak

(Menurut Ruthmitasari, 2020 dalam Mahihody. A. J., Shanti, Y., Rahayu, M. K., Oktiawati, A., Yoseline, P., at. al, 2024) merupakan Sebuah landasan berpikir yang efektif dalam penerapan ilmu keperawatan anak. Paradigma keperawatan anak mencakup empat unsur utama, yaitu anak, kesehatan, sakit, dan lingkungan. Berikut adalah penjelasan untuk masing-masing unsur:

a. Pembagian kelompok usia anak

1) Anak, sebagai individu yang berusia antara 0 hingga 19 tahun menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), memiliki keunikan tersendiri dan tidak bisa dianggap sebagai versi mini dari orang dewasa. Mereka memiliki hak untuk menerima pelayanan kesehatan secara individual, meskipun masih memerlukan bantuan dari orang lain. Untuk memastikan pertumbuhan dan perkembangan anak berlangsung dengan optimal, sangat penting bagi mereka untuk mendapatkan lingkungan yang mendukung guna memenuhi kebutuhan dasar serta mengembangkan kemampuan belajar secara mandiri. Tahapan perkembangan anak terbagi menjadi lima fase, yaitu:

- a) Masa bayi (0-1 tahun)
- b) Masa prasekolah (3-6 tahun)
- c) Masa sekolah (6-12 tahun)
- d) Masa remaja (12-18 tahun)

2) Menurut Alifariki. O. L (2020) berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2009 mengenai Standar Pendidikan Anak Usia Dini. Pembagian usia anak diatur sebagai berikut:

- a) Tahap usia 0-2 tahun, terdiri dari kelompok usia:
 - b) < 3 bulan
 - c) 3-6 bulan
 - d) 6- <9 bulan
 - e) 9-12 bulan
 - f) 12-18 bulan
 - g) 18-24 bulan

- 3) Tahap usia 2 - < 4 tahun, terdiri dari kelompok usia
 - a) 2-3 tahun
 - b) 3-4 tahun
- 4) Tahap usia 4 - <= 6 tahun, terdiri dari kelompok usia:
 - a) 4-5 tahun
 - b) 5-6 tahun

Sedangkan pembagian kelompok usia anak yang dipakai dalam program kesehatan di kementerian kesehatan adalah sebagai berikut:

- 1) Bayi usia 0 < 1 tahun
 - 2) Balita usia 0- < 5 tahun
 - 3) Anak balita: usia - < 5 tahun
 - 4) Anak pra sekolah: usia 5 < 6 tahun
 - 5) Anak remaja: 10-18 tahun, dibagi menjadi: pra remaja (10-< 13 tahun) dan remaja (13) tahun)
- b. Kesehatan dan penyakit memiliki makna yang luas. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), kesehatan tidak hanya sekadar terhindar dari penyakit atau cacat, tetapi merupakan keadaan keseimbangan yang sempurna antara aspek fisik, mental, dan sosial. Konsep ini dapat dipahami sebagai sebuah spektrum yang dinamis, di mana kondisi kesehatan seseorang dapat berubah-ubah akibat interaksi dengan berbagai faktor yang memengaruhi. Dalam konteks keperawatan anak, spektrum ini menjadi landasan yang berguna dalam memberikan pelayanan keperawatan. Hal ini mencakup berbagai status kesehatan anak, mulai dari sejahtera, sehat optimal, sehat, sakit, sakit kronis, hingga kondisi dengan resiko kematian.
- c. Lingkungan memainkan peran yang sangat penting dalam mempengaruhi kondisi kesehatan seseorang, baik bagi mereka yang sehat maupun yang sedang sakit. Terdapat dua jenis faktor lingkungan yang berkontribusi terhadap kesehatan, yaitu lingkungan internal dan lingkungan eksternal. Lingkungan internal mencakup berbagai aspek, seperti tahap perkembangan individu, latar belakang pendidikan dan intelektual, serta cara pandang terhadap fungsi spiritual dan emosional. Di sisi lain, lingkungan eksternal melibatkan faktor-faktor seperti kondisi keluarga, status sosial ekonomi, dan budaya, yang

semuanya dapat berdampak pada kesehatan seseorang. Dalam konteks keperawatan anak, kedua jenis lingkungan ini sangat berperan penting dalam menentukan perubahan status kesehatan anak. Faktor eksternal, seperti gizi buruk, peran orang tua, serta interaksi dengan saudara, teman sebaya, dan masyarakat, dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap kesehatan anak. Sementara itu, faktor internal, seperti adanya kelainan bawaan yang mungkin diderita sejak lahir, juga dapat mempengaruhi kesehatan mental anak dan berpotensi menimbulkan masalah.

d. Keperawatan adalah sebuah layanan profesional yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dasar individu, baik yang dalam kondisi sehat maupun sakit, yang mengalami gangguan fisik, psikologis, dan sosial. Tujuan utama dari keperawatan adalah untuk membantu individu mencapai tingkat kesehatan yang optimal.

4. Ciri- Ciri Tumbuh Kembang

- a. **Proses Berkelanjutan** : Pertumbuhan dan perkembangan anak adalah sebuah perjalanan yang berlangsung tanpa henti, dimulai sejak konsepsi hingga mereka tumbuh menjadi dewasa. Dalam proses ini, berbagai perubahan fisik, emosional, sosial, dan kognitif terjadi seiring bertambahnya usia.
- b. **Individualitas** : Setiap anak memiliki keunikan dan tingkat perkembangan yang berbeda. Tidak ada dua anak yang mengikuti jalur tumbuh kembang yang sama.
- c. **Kemajuan Bertahap** : Tumbuh kembang anak berlangsung melalui tahapan tertentu. Misalnya, kemampuan motorik kasar, seperti berjalan, biasanya muncul lebih awal dibandingkan dengan kemampuan motorik halus, seperti menulis
- e. **Pengaruh Lingkungan** : Lingkungan tempat anak dibesarkan memainkan peran yang sangat penting dalam perkembangan mereka.
- f. **Perkembangan Menyeluruh** : Proses tumbuh kembang anak melibatkan berbagai dimensi, yaitu fisik, emosional, sosial, dan kognitif, seperti yang dijelaskan oleh (Sufa. F. F, 2023).

5. Tahap Tahap Tumbuh Kembang Anak

Perkembangan anak adalah suatu proses perubahan yang berlangsung secara teratur, dimulai dari tahap awal kehidupan dan terus berlanjut sepanjang hidup. Perkembangan seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan. Setiap individu adalah makhluk yang unik, dan setiap tahap perkembangan mereka memiliki karakteristik yang khas.

Proses tumbuh kembang anak mengikuti pola yang teratur dan berurutan. Meskipun biasanya terdapat tahapan yang jelas, terkadang anak mengalami perkembangan yang tidak linier; misalnya, ada anak yang mampu berdiri sebelum mereka bisa berjalan. Tumbuh kembang anak dibagi menjadi dua fase utama, yaitu masa prenatal dan postnatal. Masing-masing fase ini memiliki ciri khas serta perbedaan dalam aspek anatomi, fisiologi, biokimia, dan karakter.

Masa prenatal adalah tahap kehidupan janin dalam kandungan, yang terbagi menjadi dua periode: masa embrio dan masa fetus. Masa embrio berlangsung dari konsepsi hingga kehamilan berusia 8 minggu, sementara masa fetus dimulai dari umur 9 minggu hingga kelahiran.

Setelah lahir, anak memasuki masa postnatal yang terdiri dari lima periode. Periode pertama adalah masa neonatal, di mana bayi berusia 0 hingga 28 hari, diikuti oleh masa bayi yang berlangsung hingga usia 2 tahun. Selanjutnya adalah masa prasekolah untuk anak berusia 3 hingga 6 tahun. Pada tahap ini, belum ada perbedaan yang signifikan antara anak laki-laki dan perempuan. Namun, ketika memasuki masa sekolah atau pubertas, perbedaan mulai muncul: perempuan memasuki masa ini pada usia 6 hingga 10 tahun, sementara laki-laki pada usia 8 hingga 12 tahun. Anak perempuan umumnya memasuki masa remaja (adolescence) lebih awal dibandingkan dengan anak laki-laki, yaitu pada usia 10 tahun dan berakhir lebih cepat di usia 18 tahun. Sementara itu, anak laki-laki memulai masa pubertas pada usia 12 tahun dan berakhir pada usia 20 tahun (Indriasari. F. N, 2014)