

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

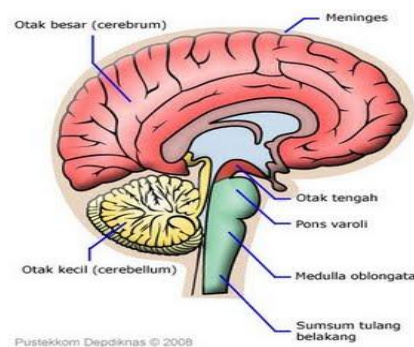
A. Konsep Dasar Kejang Demam

1. Pengertian

Demam ialah peningkatan suhu tubuh di atas suhu normal (37°C), yg biasanya ialah respon tubuh terhadap infeksi atau penyakit. Pada anak, demam sering terjadi sebagai reaksi tubuh terhadap infeksi virus, bakteri, atau kondisi medis lainnya, dan jika demam terus berlangsung, bisa mengakibatkan gejala lebih lanjut, seperti kejang demam (Veronika, Y., 2023).

Kejang demam ialah kondisi kejang yg terjadi pada anak usia 6 bulan – 5 tahun, akibat dari peningkatan suhu tubuh yang cepat biasanya di atas 38°C . Kejang dapat terjadi dalam waktu singkat dan sering kali berhubungan dengan demam tinggi. Walaupun kejadian kejang demam sering kali tidak menimbulkan masalah jangka panjang, namun perlu penanganan segera agar tidak menimbulkan komplikasi (Sundari & Wahyuni, 2019). Penanganan kejang demam yg tepat dapat mengurangi risiko kerusakan pada otak dan meningkatkan kenyamanan anak.

2. Anatomi Fisiologi



Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi

Menurut Arifuddin, A. (2016), Otak merupakan salah satu organ yang fungsinya sangat vital bagi manusia. Otak terdiri atas beberapa bagian dengan fungsinya masing-masing, Setiap komponen otak

menjalankan tugasnya masing-masing yg memengaruhi cara kerja organ-organ tubuh. Dengan miliaran sel saraf dan jaringan pendukung lainnya yg saling berhubungan, otak ialah organ tubuh yg sangat rumit. Tengkorak, yang melekat pada sumsum tulang belakang, serta meninges melindungi otak.

Otak dan sumsum tulang belakang membentuk sistem saraf pusat (SSP), yang merupakan pusat kendali tubuh. Sistem saraf tepi dan sistem saraf ini bersama-sama untuk memungkinkan manusia melakukan berbagai tugas, termasuk bernapas, makan, minum, berjalan, dan berbicara (Arifuddin, A. 2016). Batang otak, otak kecil, dan otak besar ialah tiga komponen utama otak. Diantaranya yaitu:

a. Otak besar (cerebrum)

Bagian otak yg paling besar adalah serebrum. Belahan kiri dan belahan kanan merupakan dua bagiannya. Gerakan di sisi kiri tubuh dikendalikan oleh belahan kanan, sedangkan pergerakan di sisi kanan dikendalikan oleh belahan kiri.

b. Otak kecil (cerebellum)

Otak kecil berada tepat di bawah lobus oksipital dibelakang otak, di bawah otak besar. Dua hemisfer yg dimiliki otak kecil, samaan seperti otak besar. Otak kecil bertugas mengatur posisi dan koordinasi tubuh, mengendalikan gerakan, dan menjaga keseimbangan. Menulis dan menggambar adalah contoh keterampilan motorik halus yang dikendalikan oleh area otak ini.

c. Batang otak (brainstem)

Di dasar otak terdapat seikat jaringan saraf yang disebut batang otak. Ini bertugas sebagai stasiun relai yang mengirimkan dan penerima pesan otak dan berbagai bagian tubuh dengan menghubungkan otak besar ke sumsum tulang belakang. Struktur utama batang otak ada 3, yakni otak tengah, pons, dan medulla oblongata. Otak tengah adalah pusat pengatur gerakan otot mata, sedangkan pons terlibat dalam koordinasi gerakan otot mata,

sedangkan pons berperan dalam mengatur gerakan mata dan otot wajah, pendengaran, dan keseimbangan.

d. Bagian penting otak lainnya

Selain ketiga struktur utama yang disebutkan di atas, komponen otak lain yg sama pentingnya, yakni:

1) Cairan serebrospinal

Cairan serebrospinal ialah cairan bening dan transparan yg membungkus dan melindungi otak serta sumsum tulang belakang. Cairan ini juga mengangkut nutrisi ke otak melalui aliran darah dan membuang produk limbah metabolisme. Jaringan otak mengontrol jumlah cairan serebrospinal yang diproduksi oleh ventrikel otak.

2) Corpus Callosum

Di antara belahan otak kiri dan kanan terdapat jaringan serabut saraf yang disebut korpus kalosum. Kedua belahan otak dapat berkomunikasi satu sama lain berkat koneksi serabut saraf ini.

3) Meninges

Meninges Otak dan sumsum tulang belakang dilapisi dan dilindungi oleh lapisan membran tipis yakni meninges. Tiga lapisan meninges: pia mater (lapisan dalam), araknoid mater (membran tengah tipis), dan dura mater (lapisan luar paling tebal).

4) Talamus

Terdapat dua lobus, atau bagian, di area otak tengah ini. Talamus adalah saluran untuk hampir semua informasi yg masuk dan bergerak antara otak dan seluruh sistem neurologis tubuh.

5) Hipotalamus

Hipotalamus ialah bagian kecil di tengah otak, tepatnya di bawah talamus. Tugasnya mengatur suhu tubuh, sistem reproduksi, tekanan darah, emosi, nafsu makan, pola tidur, dan produksi hormon.

6) Kelenjar pituitari (kelenjar hipofisis)

Di dasar otak terdapat struktur kecil seukuran kacang polong yang disebut kelenjar pituitari. Hormon yang mengendalikan dan mengaktifkan kelenjar lain dalam tubuh diproduksi oleh kelenjar pituitari. Kelenjar tiroid dan kelenjar adrenal adalah dua contoh kelenjar yang dikendalikan oleh kelenjar pituitari.

7) Ventrikel

Ventrikel otak ialah area yang berisi cairan. Otak memiliki empat ventrikel: satu di otak tengah, dua ventrikel lateral di hemisfer serebral, dan satu di belakang. Cairan serebrospinal, suatu zat yang menyerupai tulang rawan, menghubungkan ventrikel satu sama lain.

8) Kelenjar pineal

Ventrikel otak mengandung kelenjar kecil yang disebut pineal. Selain memproduksi hormon melatonin, yang memengaruhi pola tidur, kelenjar ini berkontribusi pada perkembangan sistem reproduksi. Terlepas dari manfaat-manfaat ini, penelitian lebih lanjut masih diperlukan untuk memahami fungsi kelenjar ini sepenuhnya.

9) Saraf kranial

Daerah kepala dan leher merupakan rumah bagi 12 pasang saraf kranial, yang masing-masing memiliki peran yang berbeda. Batang otak mengandung 11 pasang saraf kranial lainnya, sementara otak besar memiliki pasangan pertama. Saraf kranial mengatur pergerakan otot-otot di wajah dan mata, memengaruhi pengecapan dan pendengaran, menjaga keseimbangan tubuh, serta mengatur otot serta fungsi organ tubuh.

10) Sistem limbic

Sistem ini bertugas mengelola emosi seperti marah dan takut, serta berperan dalam membentuk ingatan. Karena cara kerja otak yang rumit dan fungsi otak belum diketahui sepenuhnya. Oleh karena itu, banyak riset yg dilaksanakan supaya mempelajari lebih

lanjut tentang fungsi masing-masing area otak. Olahraga teratur disarankan untuk menjaga kesehatan otak.

3. Etiologi

Sebagian teori di temukan mengenai penyebab terjadinya kejang demam yaitu meningkatnya suhu tubuh yg cepat dan tiba-tiba, menurut (Vohra et al, 2021) dalam *jurnal Seizure: European Journal of Epilepsy*, meningkatnya suhu tubuh yg cepat dan mendadak menjadi salah satu faktor utama penyebab kejang demam. Suhu tubuh yang melebihi 38°C, terutama yang meningkat secara cepat dalam waktu singkat, dapat menyebabkan kejang pada anak yg sistem saraf pusatnya masih berkembang. Anak usia 6 bulan hingga 5 tahun lebih rentan karena otak mereka belum sepenuhnya matang dan lebih sensitif terhadap perubahan suhu yang cepat (Arifuddin, A. 2016).

Setiap anak yang mengalami kejang antara usia 6 dan 5 bulan disertai demam di atas 38°C, terlepas dari bagaimana suhu diukur, dan kejangnya bukan disebabkan oleh kondisi otak. Kejang demam sederhana dan kompleks ialah 2 klasifikasinya. Kejang demam dapat dikategorikan menjadi sederhana dan kompleks. Kejang demam sederhana ditandai dengan gerakan tonik atau klonik umum, terjadi kurang dari 15 menit, sembuh dengan sendirinya, tidak terjadi lagi dalam 24 jam, dan tidak menunjukkan gerakan lokal. Di sisi lain, kejang yg terjadi lebih dari 15 menit, melibatkan gerakan fokal atau parsial, meluas setelah gerakan parsial, atau terjadi lebih dari sekali dalam jangka waktu 24 jam, dianggap kompleks (Arifuddin, A. 2016).

4. Manifestasi klinis

Manifestasi klinis kejang demam pada individu yang mengalami kejang muncul ketika demam diakibatkan infeksi virus pada saluran pernapasan atas, roscola atau infeksi telinga (Arifuddin, A. 2016).

Namun pada kasus-kasus tertentu, tanda-tanda tersebut meliputi:

- a. Kejang demam terjadi sebagai gejala dari penyakit meningitis atau penyakit berat lainnya.
- b. Selain demam tinggi, meningitis, tumor, cedera atau benjolan di kepala, dan kelainan elektrolit juga dapat menyebabkan kejang.
- c. Kejang demam, di mana pasien tampak kaku selama beberapa saat sebelum menegang, berkedut, dan memutar kelopak mata, biasanya terjadi saat demam mulai muncul.
- d. Klien tidak respon beberapa waktu, pernapasan terganggu, dan kulit tampak lebih gelap dari biasanya. Segera kembali normal setelah kejang.
- e. Kejang rata-rata berlangsung kurang dari satu menit.
- f. Kontraksi otot yang berlebihan dan tak terkendali seiring waktu dapat menyebabkan kejang itu sendiri.

5. Patofisiologi dan *pathway*

Sistem saraf pusat (SSP) anak yang belum sepenuhnya matang menjadi faktor utama dalam patofisiologi kejang demam. Pada usia dini, mekanisme termoregulasi dan pengaturan suhu tubuh belum sepenuhnya berkembang, sehingga otak menjadi lebih rentan terhadap perubahan suhu yang cepat. Menurut Stern & Shinnar (2020) dalam *Seminars in Neurology*, otak anak yang masih berkembang kurang mampu mengelola suhu tubuh yang meningkat cepat, yang menyebabkan terjadinya disfungsi pada neuron dan memicu kejang (Arifuddin, A. 2016).

Demam yang menyebabkan peningkatan suhu tubuh secara mendadak dapat memengaruhi aktivitas neuron di otak. Ketika suhu tubuh meningkat, perubahan ini dapat menyebabkan disfungsi membran sel saraf, meningkatkan eksitabilitas neuron dan mengarah pada terjadinya kejang. (Vohra et al. 2021) dalam *Journal of Child Neurology* menjelaskan bahwa suhu tinggi mengubah pergerakan ion natrium, kalium, dan kalsium di membran neuron, yang berperan dalam meningkatkan kecenderungan neuron untuk terstimulasi secara berlebihan (Vohra et al., 2021).

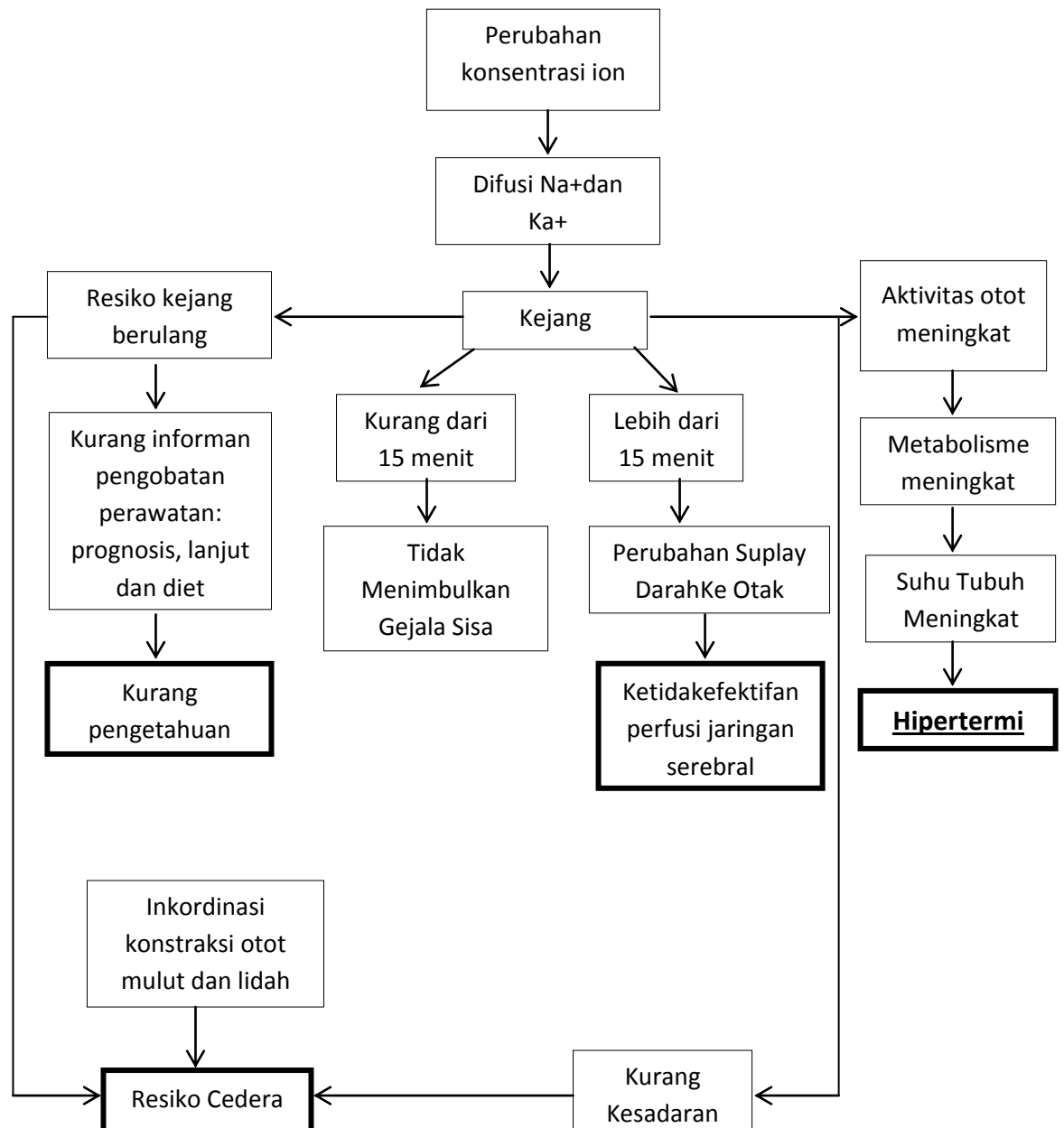
Peningkatan suhu tubuh akibat infeksi dapat memicu pelepasan sitokin pro-inflamasi, yang mengarah pada peningkatan permeabilitas darah-otak dan memengaruhi fungsi otak. Beberapa penelitian, seperti yang dipublikasikan oleh (Hafeez et al. 2020) dalam *Journal of Neuroimmunology*, menunjukkan bahwa peningkatan kadar sitokin pro-inflamasi seperti interleukin-1 (IL-1) dan tumor necrosis factor-alpha (TNF- α) dapat menyebabkan perubahan aktivitas saraf pusat dan meningkatkan kecenderungan untuk terjadinya kejang demam. Aktivasi jalur inflamasi ini berperan dalam mengurangi ambang batas konvulsi pada anak dengan kejang demam (Hafeez et al., 2020).

Anak dengan kejang demam, salah satu faktor patofisiologi utama adalah disregulasi termoregulasi. Termoregulasi adalah mekanisme yang mengatur suhu tubuh agar tetap stabil. Pada anak yg mengalami kejang demam, pusat pengatur suhu di hipotalamus mungkin tidak dapat merespons dengan cepat terhadap peningkatan suhu tubuh, sehingga suhu tubuh meningkat pesat tanpa kontrol yang memadai, dalam *Phytotherapy Research* menjelaskan bahwa ketidak sempurnaan sistem pengatur suhu tubuh pada anak membuat mereka lebih rentan terhadap kejang ketika suhu tubuh meningkat dengan cepat (Nabavi et al., 2021).

Faktor genetik juga terkait dengan patofisiologi kejang demam. Anak riwayat keluarga kejang demam atau epilepsi cenderung lebih tinggi untuk mengalami kejang demam (Zhang et al. 2021), dalam *Journal of Epilepsy Research* menyebutkan bahwa faktor genetik memengaruhi respons tubuh terhadap demam, dengan mutasi pada gen tertentu yang mengatur eksitabilitas neuron dan termoregulasi, yang dapat menurunkan ambang batas kejang pada anak-anak yang lebih rentan (Zhang et al., 2021).

Infeksi yang menyebabkan demam adalah faktor utama yang memicu terjadinya kejang demam. Peningkatan suhu tubuh akibat infeksi, terutama yang disebabkan oleh virus (seperti influenza, roseola) atau bakteri (seperti infeksi telinga), dapat mempercepat proses terjadinya kejang pada anak-anak. Penelitian oleh (Saha et al. 2020)

dalam *The Lancet Infectious Diseases* mengungkapkan bahwa infeksi dengan demam yang cepat dan tinggi dapat meningkatkan risiko kejang demam pada anak-anak, terutama yang memiliki predisposisi genetik (Saha et al., 2020)



Gambar 2.2 *Phatway* Kejang Demam

Arifuddin, A. (2016)

6. Pemeriksaan penunjang

Menurut Arifuddin, A (2016), Pemeriksaan penunjang untuk kejang demam diantaranya yaitu :

a. Pemeriksaan Fisik

- 1) Mengukur suhu tubuh untuk mengetahui derajat suhu yang di alami oleh pasien
- 2) Memeriksa TTV lainnya seperti denyut nadi, pernapasan, dan tekanan darah.
- 3) Menilai tingkat kesadaran dan responsivitas anak.

b. Pemeriksaan Laboratorium

- 1) Tes darah lengkap untuk mendeteksi kemungkinan infeksi atau penyakit lainyang di derita oleh si pasien.
- 2) Pemeriksaan urin untuk menilai fungsi ginjal dan kemungkinan dehidrasi.

c. Pemeriksaa penunjang lainnya

Jika diperlukan, pemeriksaan radiologi seperti rontgen dada untuk mengetahui apakah si pasien mengalami infeksi saluran pernafasan.

7. Penatalaksanaan (medis dan keperawatan)

a. Penatalaksana Medis

Menurut Lestari, S.l. (2021) menyatakan bahwa diazepam intravena diberikan kepada pasien yang datang dengan kejang yg terjadi lebih dari 30 menit agar dapat ditangani sesegera mungkin. Efektivitas obat ini dalam menangani kejang demam berkisar antara 80 hingga 90 persen. Efek terapeutiknya sangat cepat— antara 30 hingga 5 menit. Dosis fenobarbital diberikan jika kejang berlanjut. Mengantuk, hipotensi, depresi pernapasan, laringospasme, dan henti jantung merupakan beberapa efek samping diazepam (Lestari, S. l.,2021).

b. Penatalaksanaan keperawatan

- 1) Membuka pakaian klien
- 2) Posisikan kepala miring supaya tidak terjadi aspirasi

- 3) Menjaga kepatenan jalan nafas untuk mempertahankan kebutuhan suplai oksigen
- 4) Memonitor suhu tubuh, cara yg akurat ialah ukur suhu rektal
- 5) Memberikan obat penurun panas, pengobatan ini dapat mengurangi ketidaknyamanan dan menurunkan suhu 1-1,5°C
- 6) Berikan kompres hangat

Cara kompres ialah menyeka seluruh tubuh dengan handuk atau waslap yg telah direndam dalam air hangat (30°C). Saat air hangat menguap, suhu tubuh akan turun. Jika demam memburuk, naikkan suhu air. Kompres sebenarnya kurang efektif dibandingkan obat penurun demam, kecuali jika memiliki alergi obat.

8. Asuhan keperawatan pada anak dengan kejang demam

a. Definisi proses keperawatan

Proses keperawatan ialah metode sistematis yang diperlukan oleh klien dan perawat untuk menentukan kebutuhan keperawatan melalui investigasi, diagnosis, implementasi, dan evaluasi. Hasil asuhan yang diberikan difokuskan dan berorientasi pada tujuan (Cahyaningrum, E. D. 2022).

1) Pengkajian Keperawatan

Langkah terpenting sebelum melanjutkan ke fase berikutnya adalah pengkajian. Diagnosis keperawatan akan didasarkan pada kemampuan mengenali masalah keperawatan yg muncul pada tahap ini. Rancangan rencana keperawatan didasarkan pada diagnosis akhir. Setelah itu, intervensi dan pengkajian keperawatan akan mengikuti strategi yang telah ditentukan. (Cahyaningrum, E. D. 2022). Pengkajian meliputi:

a) Pengumpulan data

Pengumpulan data ialah suatu cara mendapatkan informasi tentang status kesehatan klien (Cahyaningrum, E. D. 2022). Macam sumber data:

1) Data dasar

Semua informasi yang berkaitan dengan status kesehatan klien dianggap data mendasar. Informasi umum, demografis, riwayat keperawatan, pola fungsi kesehatan, dan hasil pemeriksaan semuanya termasuk dalam data ini.

2) Data focus

mengacu pada detail mengenai kondisi kesehatan klien yg menyimpang dari kisaran normal. Jenis data ini berasal dari apa yang dibagikan klien berupa pengungkapan ataupun pemeriksaan langsung oleh perawat.

3) Data subjektif

Ini mengacu pada keluhan klien yang dikomunikasikan kepada perawat, baik secara langsung maupun tidak langsung.

4) Data objektif

Data yg didapatkan perawat secara langsung melalui observasi dan pemeriksaan.

b) Identitas

1) Identitas klien

Nama, usia, jenis kelamin, agama, etnis/kebangsaan, bahasa, pekerjaan, pendidikan, status, tempat tinggal, diagnosis medis, nomor rekam medis, tanggal masuk, dan tanggal penilaian merupakan Gambaran umum identitas klien.

2) Identitas penanggung jawab

Berisi nama orang tua atau perusahaan dan alamat. Ditulis inisial dan alamat ditulis singkat. Ini

memperjelas yg bertanggung jawab atas kesejahteraan umum klien.

3) Riwayat kesehatan

Riwayat kesehatan mencakup lebih dari sekedar informasi dasar, namun dari riwayat tersebut, kita memperoleh wawasan tambahan, tetapi mengumpulkan informasi ini perlu proses yg panjang.

c) Riwayat kesehatan sekarang

1) Keluhan utama saat masuk rumah sakit

Ini mengacu pada masalah atau keluhan yg yang dialami klien sehingga memerlukan perawatan dan di bawa ke rumah sakit. Biasanya diungkapkan dalam beberapa kalimat singkat. (Rohmah, 2009).

2) Keluhan utama saat dikaji

keluhan pasien sejak pertama kali datang hingga saat mereka dirawat di rumah sakit dan kemudian masuk ke ruang perawatan.

d) Riwayat Kesehatan Keluarga

Berkaitan dengan kemungkinan adanya penyakit turunan, kecenderungan keluarga terhadap alergi, dan penyakit menular yg timbul dari interaksi langsung maupun tidak langsung antar anggota keluarga.

e) Riwayat kesehatan dahulu

Riwayat penyakit klien yang berhubungan dengan atau mungkin berkontribusi terhadap kondisi saat ini harus dicantumkan dalam riwayat kesehatan sebelumnya. Riwayat pengobatan yang dikonsumsi untuk kondisi tersebut juga harus dicantumkan (Rohmah, 2017).

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosis keperawatan ialah pernyataan yg menggambarkan reaksi manusiawi seseorang atau suatu kelompok (status kesehatan atau risiko perubahan pola), yang

menjadi tanggung jawab perawat untuk mengidentifikasi dan menawarkan tindakan spesifik guna mempertahankan, menurunkan, membatasi, mencegah, dan mengubah status kesehatan tersebut. Diagnosis keperawatan adalah pengkajian profesional terhadap seseorang, keluarga, atau komunitas berdasarkan masalah medis atau peristiwa kehidupan saat ini atau yang akan datang (Arifuddin, A. 2016).

Diagnosa keperawatan ialah dasar untuk pembuatan rencana tindakan asuhan keperawatan, diperlukan untuk di dokumentasikan dengan baik (Letmau, W., 2023).

3. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan, menurut PPNI (2018), mengacu pada perawatan yg diberikan perawat yang menerapkan kemampuan dan pengetahuan klinis untuk mencapai hasil yg diinginkan (PPNI, 2019). Berikut ini adalah intervensi yang sejalan dengan keperawatan di atas:

- a. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit.
 - 1) Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan, maka termoregulasi (L.14134) membaik dengan kriteria hasil:
 - a) Menggigil menurun
 - b) Kulit merah menurun
 - c) Kejang menurun
 - d) Pucat menurun
 - e) Takikardi menurun
 - f) Takipnea menurun
 - g) Bradikardinya menurun
 - h) Hipoksia menurun
 - i) Suhu tubuh membaik
 - j) Suhu kulit membaik
 - k) Tekanan darah membaik
 - 2) Intervensi keperawatan

Observasi:

- a) Identifikasikan penyebab hipertermia
- b) Monitor tanda-tanda vital
- c) Monitor suhu tubuh anak tiap 2 jam
- d) Monitor intake dan output cairan
- e) Monitor warna dan suhu kulit
- f) Monitor komplikasi akibat hipertemia

Terapeutik:

- a) Sediakan lingkungan yg dingin
- b) Longgarkan atau lepaskan pakaian
- c) Basahi dan kipasi permukaan tubuh
- d) Tingkat asupan cairan dan nutrisi yg adekuat
- e) Berikan cairan oral
- f) Ganti linen setiap hari jika mengalami keringat berlebih
- g) Lakukan pendinginan eksternal (mis, kompres pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila.)

Edukasi:

- a) Anjurkan tirah baring
- b) Anjurkan memperbanyak minum

Kolaborasi

- a) Kolaborasi pemberian antipiretik
- b) Kolaborasi pemberian antibiotik

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan ialah proses tindakan yg dilakukan perawat untuk membantu pasien mengatasi masalah kesehatan dan menggapai hasil kesehatan yang diharapkan. Langkah-langkah implementasi keperawatan yang ditawarkan kepada klien meliputi dukungan, perawatan, langkah-langkah untuk memperbaiki kondisi, edukasi bagi klien dan keluarga mereka, serta tindakan untuk mencegah masalah kesehatan di masa mendatang. (Letmau, W., (2023).

5. Evaluasi Keperawatan

Tahap terakhir dari proses keperawatan ialah evaluasi keperawatan, yg menilai apakah tujuan tindakan keperawatan tercapai atau apakah pilihan lain perlu dipertimbangkan. Evaluasi dilakukan untuk melihat seberapa besar keberhasilan dalam memenuhi kebutuhan klien. Tujuan yang mencakup tanda dan gejala tertentu, perubahan fungsional, serta elemen kognitif, emosional, dan psikomotorik, selalu berkaitan dengan evaluasi. (Yustiana & Ghofur. 2016).

B. Konsep Dasar Anak

Anak usia dini atau anak usia pada masa taman kanak-kanak adalah Sering disebut sebagai Masa Keemasan, anak usia dini atau taman kanak-kanak ialah masa ketika setiap orang berbeda dan sedang melewati pertumbuhan dan perkembangan. Era anak usia dini juga dimulai usia 0 dan 8 tahun yang sedang menjalani fase pertumbuhan yang signifikan dan cepat untuk kehidupan selanjutnya. Anak-anak sejak lahir hingga usia 6 tahun ialah target audiens untuk pendidikan anak usia dini, yang bukan merupakan prasyarat untuk masuk ke sekolah dasar, menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Berdasarkan penjelasan di atas, disimpulkan bahwa masa ini ialah masa keemasan. Anak-anak berkembang secara fisik, motorik, sosial, emosional, kognitif, linguistik, dan moral selama masa ini. Oleh sebab itu, pendidikan sangatlah penting untuk memaksimalkan pertumbuhan dan perkembangan mereka. Oleh karena itu, orang tua adalah individu penting yang dapat memenuhi kebutuhan anak-anak mereka selama tahap perkembangan ini (Sujiono N. Y..2013).

C. Gangguan Hipertermi

1. Defenisi Gangguan Hipertermi

Menurut Herlinadiyaningsih dan Lucin (2022), hipertermia adalah kondisi di mana seseorang menderita atau berisiko suhu tubuh naik yang berkepanjangan di atas 37,8°C secara oral atau 38,8°C

secara rektal akibat rangsangan eksternal. Peningkatan suhu yang disebabkan oleh infeksi, dikenal sebagai hipertermia. Dalam kondisi ini, otak menaikkan suhu tubuh di atas tingkat standar, yaitu di atas 38°C. Di sisi lain, demam sejati terjadi ketika suhu naik di atas 38,5°C.

Suhu tubuh yg tinggi atau panas merupakan cara lain untuk menggambarkan hipertermia. Manusia biasanya berkeringat untuk menurunkan suhu tubuh. Tetapi dalam beberapa kondisi, suhu bisa naik begitu cepat sehingga keringat tidak berpengaruh (Anisa, K. D. 2019).

Peningkatan suhu tubuh yang tidak berada dalam rentang normal disebut hipertermia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Suhu tubuh yang unik ada karena ketidaksesuaian produksi panas yg berlebihan dan kehilangan panas. Reaksi tubuh terhadap infeksi adalah peningkatan suhu tubuh. Dengan memeriksa hasil pembacaan termometer pada saat yang berbeda dari suhu normal seseorang, seseorang dapat menentukan apakah seseorang mengalami hipertermia atau tidak.

2. Penyebab Gangguan Hipertermi

Paparan suhu tinggi yang tidak dapat ditahan tubuh mengakibatkan hipertermia. Demam dan sengatan panas adalah dua cara hipertermia dapat dimulai. Kondisi ekstrinsik, seperti suhu lingkungan yang tinggi dan masalah termolisis tubuh lebih merupakan penyebab sengatan panas, bukan penyakit. Sebaliknya, demam sering dikaitkan dengan infeksi atau peradangan di dalam tubuh (misalnya, setelah infark miokard, keganasan, operasi, atau trauma) (Haryono & Utami, 2019).

Menurut Buku SDKI penyebab gangguan hipertermi adalah :

- a. Dehidrasi
- b. Terpapar lingkungan panas
- c. Proses penyakit (mis:infeksi, kanker)
- d. Ketidaksesuaia pakaian dengan suhu lingkungan

- e. Peningkatan laju mobilitas
- f. Respon trauma
- g. Aktivitas yg berlebihan
- h. Penggunaan incubator

3. Tanda Dan Gejala Gangguan Hipertermi

Demam, kulit kering, kemerahan dan rasa panas, bibir bengkak, serta pelebaran pembuluh darah untuk meningkatkan pembuangan panas merupakan tanda dan gejala hipertermia. Gejala dan indikatornya berbeda-beda tergantung penyebabnya. Dehidrasi akibat sengatan panas dapat menyebabkan sakit kepala, mual, muntah, dan tekanan darah rendah (Anisa, K. D., 2019).

Fase-fase hipertermia terdiri dari fase awal, fase demam, dan fase pemulihan. Faktor-faktor seperti stres dan kadar obat dapat menyebabkan gangguan, menggigil, keringat berlebih, dan naiknya suhu tubuh. Fase awal ditandai denyut jantung cepat dan napas yg lebih cepat. Fase kedua dari proses demam ditandai kulit yg hangat, meningkatnya denyut jantung dan pernapasan, rasa haus yang intens, berbagai tingkat dehidrasi, kecenderungan mengantuk, nafsu makan berkurang, lemas, dan kelelahan otot (Anisa, K. D. 2019).

4. Penanganan Gangguan Kejang Demam

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Rahmatika, Herawati, and Margaretha 2022). kejang demam merupakan masalah serius. Hal ini karena jika tidak ditangani, kejang demam dapat menimbulkan bahaya serius. Kejang demam dapat mengakibatkan gangguan belajar, retardasi mental, kejang, atau syok. Kompres hangat wajib diberikan kepada pasien kejang demam. Tujuan kompres hangat adalah untuk memberikan kehangatan, meredakan ketidaknyamanan, mengurangi atau menghilangkan rasa sakit, dan mengurangi atau mencegah kejang otot.

Pendekatan farmakologis dan non-farmakologis digunakan untuk menurunkan demam pada anak. Antipiretik digunakan dalam penatalaksanaan farmakologis, sementara kompres dan tirah baring

digunakan dalam penatalaksanaan non-farmakologis. Berbagai jenis kompres, termasuk kompres bawang merah dan air hangat, guna menurunkan suhu. Vasodilatasi perifer dapat dirangsang dan pesan dikirim ke hipotalamus dengan mengompres bawang. Suhu tubuh kembali normal efek meningkatnya pembuangan panas melalui kulit. Dengan mengompres pori-pori yang terbuka, bawang membantu tubuh melepaskan panas. (Sujiono N. Y..2013).

D. Kompres Bawang Merah

1. Defenisi Kompres Bawang Merah

Kompres bawang ialah teknik tradisional yg diterapkan untuk menormalkan panas tubuh pada orang yang mengalami demam. Prosedur ini melibatkan penggunaan bawang merah yang telah diolah, kemudian ditempatkan pada area tubuh tertentu seperti ketiak (aksila) atau dahi. Tujuannya adalah untuk membantu menurunkan suhu tubuh secara alami (Tugu Oktiani, 2018).

Bawang merah digunakan dalam pengobatan tradisional Cina, yg menganggap demam ialah reaksi tubuh terhadap infeksi dengan menghasilkan panas. Supaya suhu tubuh anak turun, kompres bawang merah ialah pengobatan non-farmakologis yg diperlukan dengan memotong atau menghancurkan bawang merah, mencampurnya dengan minyak kayu putih, dan mengoleskannya ke seluruh tubuh (Tugu Oktiani, N. I. M., 2018).

Bawang merah menggunakan energi panas melalui konduksi dan evaporasi, yakni panas dari satu benda ke benda lain berpindah secara langsung, untuk menghasilkan efek hangat. Evaporasi mengubah panas menjadi gas ketika kulit yang hangat bersentuhan dengan benda hangat lainnya.

2. Tujuan kompres bawang merah.

a) Menurunkan Suhu Tubuh (Demam)

Salah satu tujuan utama kompres bawang merah ialah membantu suhu tubuh turun normal pada individu yg mengalami

demam. Bawang merah dipercaya dapat bekerja secara alami dalam menurunkan panas tubuh.

b) Mengurangi Peradangan

Bawang merah mengandung senyawa antioksidan dan antiinflamasi yang dapat membantu mengurangi peradangan. Kompres bawang merah dipercaya dapat mengurangi pembengkakan dan peradangan pada area tubuh tertentu.

c) Meringankan Nyeri atau Sakit

Dalam beberapa kasus, kompres bawang merah digunakan untuk meredakan rasa sakit pada tubuh, seperti nyeri otot atau sendi. Senyawa dalam bawang merah dapat memberikan efek menenangkan pada area yang terkena.

d) Meningkatkan Sirkulasi Darah

Penggunaan kompres bawang merah dipercaya mampu membantu memperlancar peredaran darah pada area tubuh yang dikompres, sehingga memberikan efek relaksasi dan pemulihan yang lebih cepat.

e) Membantu Menyembuhkan Luka

Beberapa orang juga menggunakan kompres bawang merah untuk membantu proses penyembuhan luka, karena sifat antibakteri dan antimikroba dari bawang merah yang dapat melawan infeksi.

f) Meredakan Gejala Batuk dan Pilek

Kompres bawang merah di area dada atau tenggorokan dipercaya dapat membantu meredakan gejala batuk dan pilek karena sifat bawang merah yang dapat membuka saluran pernapasan (Cahyaningrum, E. D. 2022).

3. Indikasi kompres bawang merah.

- a. Anak dengan batuk dan pilek
- b. Anak dengan demam
- c. Anak dengan sakit tenggorokan
- d. Anak dengan peradangan ringan

4. Standar Prosedur Operasional (SPO) Kompres Bawang Merah

Tabel 2.1 Standar Prosedur Operasional

Standar Prosedur Operasional Kompres Bawang Merah Pemberian Kompres Bawang Merah	
Pengertian	Pemberian kompres bawang merah ialah tindakan perpindahan panas melalui konduksi dan evaporasi, dimana bawang merah mengandung sikloalin, metialin, kaemferol, kuersetin, dan floriglusin yg berperan menurunkan suhu tubuh.
Tujuan	menurunkan suhu tubuh pada anak yg mengalami demam
Prosedur : Persiapan alat dan bahan	1. Bawang merah 3 siung (1,3 gram) 2. Parutan atau cobek untuk menumbuk 3. Minyak kelapa atau minyak telon 4. Termometer 5. Piring kecil
Preinteraksi	1. Cek catatan keperawatan dan catatan medis pasien 2. Cuci tangan 3. Siapkan alat yg dibutuhkan
Tahap Orientasi	1. Beri salam dan perkenalkan diri 2. Mengidentifikasi dan tanyakan keluhan utama pasien 3. Tanyakan kepada keluarga apakah pasien mempunyai alergi bawang merah 4. Jelaskan tujuan, prosedur, dan kontrak waktu tindakan 5. Berikan kesempatan kepada pasien dan keluarga bertanya sebelum tindakan dilakukan
Tahap kerja	1. Mencuci tangan 2. Ukurlah suhu tubuh anak melalui aksila 3. Catat hasil pengukuran suhu tubuh anak 4. Parut atau tumbuk bawang merah 1,3 gram 5. Letakkan parutan bawang merah dipiring kecil 6. Campur minyak kelapa atau minyak telon secukupnya 7. Lepaskan baju anak dengan perlahan 8. Balurkan dengan pelan parutan bawang merah diseluruh tubuh anak 9. Pakaikan kembali pakaian anak 10. Tunggu 10 menit 11. Ukur kembali suhu tubuh anak melalui aksila 12. Catat hasil pengukuran suhu 13. Rapikan peralatan

Terminasi	1. Beritahu kepada pasien bahwa tindakan telah selesai. Berikan reinforcement positif kepada pasien 2. Kontrak waktu untuk pertemuan berikutnya 3. Bereskan alat 4. Cuci tangan 5. Berpamitan dan mengucapkan salam
-----------	---

Dokumentasi	1. Catat hasil tindakan di catatan keperawatan
-------------	--

Sumber/referensi : Prastiwi (2018)