

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis

1. Pengertian demam

Kondisi demam adalah ketika suhu tubuh melebihi batas normal, yaitu sekitar 37 derajat Celsius (98,6 derajat Fahrenheit). Ini merupakan respon tubuh terhadap infeksi, peradangan, atau kondisi medis lainnya. Gejala lain dari demam termasuk suhu tubuh yang tinggi, dingin, berkeringat, sakit kepala, lelah, dan menggigil. Demam dapat diobati dengan obat-obatan antiinflamasi atau analgesik, serta dengan cara mengurangi suhu tubuh melalui pendinginan. Namun, demam itu sendiri bukanlah penyakit, melainkan gejala dari kondisi medis yang mendasar. Sebagian besar demam pada anak merupakan akibat dari perubahan pada pusat panas (termoregulasi) di hipotalamus. Penyakit-penyakit yang ditandai dengan adanya demam dapat menyerang sistem tubuh. Selain itu demam mungkin berperan dalam meningkatkan perkembangan imunitas spesifik dan nonspesifik dalam membantu pemulihan atau pertahanan terhadap infeksi (Sudibyo et al., 2020).

Demam merupakan suatu keadaan suhu tubuh diatas normal sebagai akibat peningkatan pusat pengatur suhu di hipotalamus. Sebagian besar demam pada anak merupakan akibat dari perubahan pada pusat panas (termoregulasi) di hipotalamus. Penyakit – penyakit yang ditandai dengan adanya demam dapat menyerang system tubuh.Selain itu demam mungkin berperan dalam meningkatkan

perkembangan imunitas spesifik dan non spesifik dalam membantu pemulihan atau pertahanan terhadap infeksi

2. Etiologi

Penyebab atau faktor yang menyebabkan terjadinya demam pada anak. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan demam pada anak antara lain infeksi, reaksi terhadap obat, atau penyakit autoimun. Infeksi yang sering menyebabkan demam pada anak adalah infeksi saluran pernapasan atas, infeksi saluran cerna, dan infeksi kulit.. Demam juga disebabkan karena berbagai penyakit yaitu infeksi saluran pernafasan atas, otitis media, sinusitis, bronchiolitis, pneumonia, pharyngitis, adses gigi, gingivostomatitis, gastroenteritis, infeksi saluran kemih, *pyelonephritis*, meningitis, reaksi imun, *neoplasma*, dan osteomyelitis (Nofitasari, 2019)

3. Patofisiologi

Demam terjadi ketika berbagai proses infeksi dan non-infeksius berinteraksi dengan program pertahanan tubuh. Ketika mekanisme ini terjadi, bakteri atau fragmen jaringan akan ditelan oleh leukosit dengan partikel besar, makrofag, dan limfosit pembuluh. Semua sel ini kemudian mencerna hasil pembusukan bakteri dan melepaskan interleukin ke dalam cairan tubuh (leukosit atau pirogen endogen). Ketika interleukin-1 sampai di hipotalamus akan menyebabkan demam dengan cara menaikkan suhu tubuh, yaitu 8-10 menit. Interleukin-1 juga memiliki kemampuan untuk menginduksi pembentukan prostaglandin atau zat yang memiliki kesamaan dengan zat tersebut,

kemudian bekerja pada hipotalamus untuk menghasilkan respon demam (fathrrizky,S.2020)

Tabel 2. 1 Suhu Tubuh Anak

| Umum | Temperatur (F) | Tempratur (c) |
|-------------------------|----------------|---------------|
| 0-3 bulan | 99,4 | 27,4 |
| 3-6 bulan | 99,5 | 37,5 |
| 6 bulan-1 tahun | 99,7 | 37,6 |
| 1-3 tahun | 99,0 | 37,2 |
| 3-5 tahun | 98,6 | 37 |
| 5-9 tahun | 98,3 | 36,8 |
| 9-13 tahun | 98,0 | 36,7 |
| >13 tahun | 97,8-99,1 | 36,6-37,3 |
| Hasil standar : 36-37°C | | |

Demam sering disebabkan karena infeksi. Penyebab demam selain infeksi juga dapat disebabkan oleh keadaan toksemia, keganasan atau reaksi terhadap pemakaian obat, juga pada gangguan pusat regulasi suhu sentral (misalnya perdarahan otak, koma). Pada dasarnya untuk mencapai ketepatan diagnosis penyebab demam antara lain: ketelitian pengambilan riwayat penyakit pasien, pelaksanaan pemeriksaan fisik, observasi perjalanan penyakit dan evaluasi pemeriksaan laboratorium, serta penunjang lain secara tepat dan holistik (Aziza, 2021).

Beberapa hal khusus perlu diperhatikan pada demam adalah cara timbul demam, lama demam, tinggi demam serta keluhan dan gejala yang menyertai demam. penyebab demam dibagi menjadi 3 yaitu :

- a. Demam infeksi, antara lain infeksi virus (cacar, campak dan demam berdarah) dan infeksi bakteri (demam dan pharingitis).

- b. Demam non infeksi, antara lain karena kanker, tumor, atau adanya penyakit autoimun (penyakit yang disebabkan sistem imun tubuh itu sendiri).
- c. Demam fisiologis, bisa karena kekurangan cairan (dehidrasi), suhu udara terlalu panas dan kelelahan setelah bermain disiang hari.

Dari ketiga penyebab tersebut yang paling sering menyerang anak adalah demam akibat infeksi virus maupun bakteri. Demam juga bisa digunakan untuk menentukan penyakit infeksi, berikut merupakan pola demam pada beberapa penyakit:

- a. Demam Kontinyu.

Diteruskan pada penyakit pneumonia tipe lobar, infeksi oleh kuman gram positif, riketsia, demam typhoid, gangguan sistem saraf pusat, tularemia, serta malaria falciparum.

- b. Demam Intermiten

Demam ini ditemukan dengan variasi diurnal lebih dari 1°C kadang mencapai suhu terendah hingga suhu normal. Jenis demam merupakan tanda dari penyakit endocarditis bakterialis, malaria, brucellosis.

- c. Demam Remiten

Demam ini menjadi gejala pada berbagai jenis penyakit infeksi seperti demam typhoid tipe awal dan berbagai penyakit yang disebabkan oleh virus.

d. Demam Intermitten Hepatic (Demam Charcot)

Demam ini terjadi dengan episode sporradis serta ada penurunan suhu jelas dan demam akan muncul kembali. Demam ini terjadi pada penderita kolangitis, yang biasanya menyertai keadaan kolestiasis, ikterik leukositosis serta terdapat tandatanda toksik atau racun.

e. Demam Pel-Ebstein

Demam dimana terdapat periode demam setiap minggu ataupun lebih lama serta periode afebril yang durasinya sama dan disertai berulangnya siklus. Biasanya terjadi pada penderita hodgkin, bruselosis dari tipe brucella melitensi.

4. Klasifikasi demam

Menurut Ghaisani, (2021) klasifikasi demam adalah sebagai berikut :

- a. Demam Septik Suhu badan berangsur naik ketinggian yang tinggi sekali pada malam hari dan turun kembali ketinggian diatas normal pada pagi hari. Sering disertai keluhan menggigil dan berkeringat. Bila demam yang tinggi tersebut turun ketinggian yang normal dinamakan juga demam hektik.
- b. Demam Remiten Suhu badan dapat turun setiap hari tetapi tidak pernah mencapai suhu badan normal. Penyebab suhu yang mungkin tercatat dapat mencapai dua derajat dan tidak sebesar perbedaan suhu yang dicatat demam septik.

- c. Demam Intermitten Suhu badan turun ketingkat yang normal selama beberapa jam dalam satu hari. Bila demam seperti ini terjadi dalam dua hari sekali disebut tersiana dan bila terjadi dua hari terbebas demam diantara dua serangan demam disebut kuartana.
- d. Demam Continue Variasi suhu sepanjang hari tidak berbeda lebih dari satu derajat. Pada tingkat demam yang terus menerus tinggi sekali disebut hiperpireksia.
- e. Demam Siklik
Terjadi kenaikan suhu badan selama beberapa hari yang diikuti oleh beberapa periode bebas demam untuk beberapa hari yang kemudian diikuti oleh kenaikan suhu seperti semula.

5. Manifestasi Klinis Demam

Menurut Indriyani, (2020) terdapat 3 fase saat terjadinya demam yaitu fase awal, proses, dan pemulihan. Pada setiap fase memiliki beberapa tanda-tanda klinis seperti:

a. Fase Awal (dingin atau menggigil)

Pada fase ini akan terdapat beberapa tanda-tanda klinis yaitu: peningkatan denyut jantung, peningkatan laju dan kedalaman pernafasan, menggigil karena tegangan dan kontraksi otot, pucat dan dingin karena vasokonstriksi, merasakan sensasi dingin, sianosis, keringat berlebihan, dan peningkatan suhu tubuh.

b. Fase Proses (proses demam)

Saat terjadinya demam maka akan disertai dengan: proses menggigil menghilang, kulit jadi teraba hangat, merasa tidak panas namun merasa dingin, meningkatnya nadi dan laju pernafasan, rasa haus menjadi meningkat, mengalami dehidrasi ringan hingga berat, sering mengantuk, nafsu makan menurun, lemah, letih serta nyeri ringan pada otot.

c. Fase Pemulihan

Pada saat ditahap pemulihan muncul tanda-tanda seperti berikut: kulit nampak merah dan hangat, berkeringat karena kulit hangat, menggigil namun ringan, kemungkinan mengalami dehidrasi.

6. Komplikasi demam

Komplikasi yang ditimbulkan pada saat demam, yaitu :

- a. Dehidrasi merupakan ketidakseimbangan cairan tubuh dikarenakan pengeluaran cairan yang lebih besar daripada pemasukan cairan keadaan ini dapat timbul pada anak demam. Semua orang dapat mengalami dehidrasi, tetapi dehidrasi terjadi lebih cepat dan berbahaya pada anak. Dehidrasi disebabkan kehilangan air dan elektrolit, Kehilangan cairan dan elektrolit bertambah bila ada muntah dan demam. Dehidrasi merupakan keadaan yang berbahaya karena dapat menyebabkan penurunan volume darah (hipovolemia) sampai kematian bila tidak ditangani dengan tepat.
- b. Kejang Demam Kejang demam disebut sebagai penyebab kejang paling umum pada anak dan sering menjadi penyebab riwayat

inap di rumah sakit secara darurat Kejang demam adalah respon otak imatur terhadap peningkatan suhu yang cepat. Penyebab kejang di duga berhubungan dengan puncak suhu. Hipertermia mengurangi mekanisme yang menghambat aksi potensial dan meningkatkan transmisi sinaps eksitatorik.

- c. Kematian Dehidrasi dan kejang demam masing-masing dapat mengakibatkan kematian. Dehidrasi dapat menyebabkan penurunan volume darah (hipovolemia) yang berakibat kematian jika tidak ditangani dengan cepat. Begitu juga dengan kejang demam, kejang demam tidak segera ditangani dengan baik dan benar maka akan terjadi kerusakan sel-sel otak akibat kekurangan oksigen. Jika kejang demam dapat teratasi, maka kejang demam tidak berulang kembali, namun jika kejang demam tidak teratasi, maka kejang demam berulang kembali dan dapat menimbulkan kerusakan pada otak permanen dan sampai pada kematian

7. Penatalaksanaan Demam

Penanganan terhadap Demam dapat dilakukan dengan tindakan farmakologis, nonfarmakologis maupun kombinasi keduanya. Beberapa tindakan yang dapat dilakukan dengan menangani Demam pada anak adalah :

- a. Penatalaksanaan Farmakologis. Tindakan Farmakologis yang dapat dilakukan yaitu memberikan antipiretik Berupa :

1) Paracetamol

Paracetamol atau acetaminophen merupakan obat pilihan pertama untuk menurunkan suhu tubuh. Dosis yang diberikan antara 10-15 mg/Kg BB akan menurunkan Demam dalam waktu 30 menit dengan puncak pada 2 jam setelah pemberian. Demam dapat muncul kembali dalam waktu 3-4 jam. Paracetamol dapat diberikan kembali dengan jarak 4-6 jam dari dosis sebelumnya. Penurunan suhu yang diharapkan 1,2-1,4°C, sehingga jelas bahwa pemberian obat paracetamol bukan untuk menormalkan suhu tubuh namun untuk menurunkan suhu tubuh. Paracetamol tidak dianjurkan diberikan pada bayi

2) Ibuprofen

Ibuprofen merupakan obat penurun demam yang juga memiliki efek antiperadangan. Ibuprofen merupakan pilihan kedua pada demam, bila alergi terhadap parasetamol. Ibuprofen dapat diberikan ulang dengan jarak antara 6-8 jam dari dosis sebelumnya. Untuk penurun panas dapat dicapai dengan dosis 5mg/Kg BB. Ibuprofen bekerja maksimal dalam waktu 1 jam dan berlangsung 3-4 jam. Efek penurun demam lebih cepat dari parasetamol. Ibuprofen memiliki efek samping yaitu mual, muntah, nyeri perut, diare, perdarahan saluran cerna, rewel, sakit kepala, gaduh, dan gelisah. Pada dosis berlebih dapat menyebabkan kejang bahkan koma serta gagal ginjal.

8. Pemeriksaan Diagnostik Demam

- a. Pemeriksaan darah perifer lengkap Bisa ditemukan leukopeni, leukositosis atau leukosit (bisa terjadi walaupun tanda disertai infeksi skunder).
- b. Kultur Kultur darah : pada minggu pertama bisa positif kultur urine : pada minggu kedua bisa positif Kultur feses : dari minggu kedua sampai minggu ketiga bisa positif

B. Dasar Asuhan Keperawatan Pasien Anak Demam

1. Pengkajian

- a. Identitas klien : meliputi nama, jenis kelamin, alamat, pekerjaan suku/bangsa, agama, status perkawinan, tanggal masuk rumah sakit, nomor register dan diagnosa medik.
- b. keluhan utama : keluhan utama demam adalah panas atau demam yang tidak turun-turun, nyeri perut, pusing kepala, mual, muntah, anoreksia, diare serta penurunan kesadaran
- c. riwayat penyakit : riwayat penyakit yang di derita saat ini
- d. riwayat penyakit dahulu : apakah sebelumnya pasien pernah terkena penyakit yang sama
- e. Riwayat penyakit keluarga : apakah riwayat penyakit keturunan
- f. Istirahat dan tidur
 - 1) Gangguan pola tidur, misalnya insomnia dini hari, kelemahan

2. Diagnosa keperawatan

Penegakkan diagnosis keperawatan merupakan salah satu kompetensi perawat yang menjadi titik awal untuk membuat rencana

asuhan perawatan. Hal ini memperkuat otoritas perawat sebagai pembuat diagnosa keperawatan, yang menjadi dasar pengembangan intervensi keperawatan untuk mempromosikan, mencegah, meningkatkan dan memulihkan kesehatan pasien (PPNI, 2017).

Berdasarkan data yang diperoleh, ditetapkan bahwa diagnosa keperawatan adalah hipertemia adalah (PPNI, 2017).

Hipertemia D.0130

Kategori: lingkungan

Subkategori : keamanan dan proteksi

Definisi : suhu tubuh meningkat di atas rentang normal tubuh

Penyebab :

1. dehidrasi
2. terpapar lingkungan panas
3. proses penyakit (mis. infeksi, kanker)
4. ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan
5. peningkatan laju metabolisme
6. respon trauma
7. aktivitas berlebihan
8. penggunaan inkubator

Gejala dan tanda mayor

Subjektif :

(tidak tersedia)

Objektif

1. suhu tubuh di atas nilai normal

Gejala dan tanda miyor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

1. kulit merah
2. kejang
3. takikardi
4. takipnea
5. kulit terasa hangat

Kondisi klinis terkait

- 1 proses infeksi
- 2 hipertiroid
- 3 stroke
- 4 dehidrasi
- 5 trauma

2. Intervensi keperawatan

Standar intervensi keperawatan indonesia (SIKI) merupakan tolak ukur yang di gunakan sebagai pedoman intervensi keperawatan untuk menjamin keperawatan yang aman , efektif dan etis. standar ini merupakan salah satu komitmen keperawatan untuk melindungi masyarakat sebagai klien dari asuhan yang diberikan oleh seorang perawat (PPNI,2018)

Luaran Termoregulasi L.14134

Definisi :

Pengaturan suhu tubuh agar tetap berada pada rentang normal

Kriterial hasil :

1. Menggigil meningkat menjadi membaik
2. Suhu tubuh meningkat menjadi membaik
3. Pucat meningkat menjadi membaik
4. Suhu kulit meningkat menjadi membaik

Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan segala terapi yang diberikan oleh perawat berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran yang diharapkan (SIKI PPNI, 2018).

1. Manajemen Hipertemia

Definisi

Mengidentifikasi dan mengolah peningkatan suhu tubuh akibat disfungsi termoregulasi

Tindakan

Observasi

- Identifikasi penyebab hipertemia (mis. dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator)
- Monitor suhu tubuh
- Monitor kadar elektrolit
- Monitor komplikasi akibat hipertemia

Terapeutik

- Sediakan lingkungan yang dingin
- Longgarkan atau lepaskan pakaian
- Basahi dan kipasi permukaan tubuh
- Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis (keringat berlebihan)
- Lakukan pendinginan eksternal (mis.kompres dingin pada dahi ,leher,dada,abdomen,aksila)

Edukasi

- Anjurkan tirah baring

Kolaborasi

- Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena,jika perlu

3. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah fase ketika perawat mengimplementasikan intervensi keperawatan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.fase implementasi memberikan tindakan keperawatan aktual dan respon klien yang di kaji pada fase akhir, fase evaluasi, untuk mengimplementasikan internensi keperawatan maka tindakan implementasi terdiri observasi, terapeutik,edukasi,dan kolaborasi (PPNI,2018)

4. Evaluasi Keperawatan

Untuk membandingkan dan membedakan kegiatan yang dirancang secara ,metodis untuk kesehatan klien dengan tujuan awal,

evaluasi keperawatan dilakukan.mengingat realitas sisi klien, kegiatan ini lakukan sampai batas tertentu dengan pasien dan professional kesehatan lainnya selalu hadir. Langkah terakhir dalam proses keperawatan,evaluasi, dapat membantu menentukan apakah tujuan pemeliharaan telah tercapai atau membutuhkan strategi yang berbeda.

Komponen evaluasi yang sering digunakan adalah format SOAP untuk memudahkan perawat dalam mengevaluasi perkembangan klien (fabiana mejon fadul, 2019) :

a. S (subjektif)

Informasi tersebut didasarkan pada keluhan yang diungkapkan atau dilaporkan oleh pasien yang masi ada setelah pengobatan diberikan

b. O (objektif)

informasi didasarkan dan hasil pengukuran atau pengamatan oleh perawat diberikan langsung pada klien serta menunjukan bagaimana perasaan klien setelah di lakukannya perawatan

c. A (analisis/ *assessment*)

Merupakan penafsiran dari data subjektif dan objektif masalah keperawatan berkelanjutan disebut analis, dan juga dapat merujuk pada masalah atau diagnosis baru yang muncul sebagai akibat dan modifikasi dalam kondisi kesehatan klien tentang detailnya dutemukan dalam data subjektif dan fata objektif sebelumnya

d. P (*planing*)

Planing adalah rencana keperawatan yang dilanjutkan, dihentikan, diubah atau ditambahkan oleh perawat pada rencana sebelumnya, prosedur yang telah menentukan hasil yang memuaskan atau tidak memerlukan tindakan berulang biasanya di hentikan

C. Terapi cairan oral

1. Definisi

Pemberian cairan merupakan aspek terpenting dan menjadi intervensi utama di dunia untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan pada individu, pengelolaan keseimbangan cairan dan elektrolit pada tubuh dikatakan penting karena cairan anak dalam tubuh berjumlah 90%, cairan tersebut terdiri dari cairan intraseluler dan ekstraseluler tersebar ke seluruh tubuh seperti paru-paru, kulit, otak, darah, dan tulang. Cairan dalam tubuh sangat dibutuhkan oleh organ tubuh karena berfungsi untuk mengoptimalkan sistem tubuh sehingga metabolisme dapat berjalan dengan baik.

Menurut Hidayat (2013) manusia tidak lepas dari kebutuhan dasar salah satunya adalah kebutuhan cairan dan elektrolit. kebutuhan cairan pada anak berbeda dengan 2 orang dewasa karena anak memiliki metabolisme yang lebih tinggi di bandingkan orang dewasa. Anak memiliki permukaan tubuh yang lebih luas dan presentase air yang lebih tinggi.

World Health Organization (WHO) Mengatakan bahwa di dunia pengelolaan manajemen pemberian cairan sangat penting untuk menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh (Homeostasis). Cairan juga berpengaruh untuk pembentukan sel, sarana transportasi oksigen ke seluruh tubuh, pengaturan suhu tubuh, dan

juga berpengaruh terhadap sistim pencernaan (Dr.Shaddharth, .2015).

Managemen pemberian cairan memiliki fungsi untuk menjaga keseimbangan cairan dan mencegah komplikasi akibat kekurangan cairan, sedangkan monitor intake dan output cairan bertujuan untuk mencegah terjadinya kondisi kekurangan cairan. Tindakan pemberian cairan ini sangat di perlukan untuk tubuh yang mengalami dehidrasi atau kekurangan cairan. Akibat kurangnya suplay cairan ke seluruh tubuh dapat ditandai dengan gejala klinis seperti turgor kulit tidak kembali selama 2 detik, mukosa bibir kering, mata cekung, urin berwarna pekat dll.

Pengaturan keseimbangan cairan ini di pengaruhi oleh hormon Anti Diuretik Hormon (ADH), aldosteron, prostaglandin, dan glukortikoid. Hormon-hormon tersebut akan mengirimkan implus kepada hipotalamus dan kelenjar pituitari untuk merangsang rasa haus sebagai bentuk pertahanan dalam mempertahankan homeostatis tubuh, sehingga tubuh mendapat asupan cairan dan tetap mempertahankan dalam keadaan homeostasis.. Dalam keadaan tubuh tidak homeostasis pemenuhan kebutuhan cairan ini harus segera terpenuhi sebab, ketika tubuh tidak mendapatkan cairan untuk mempertahankan homeostasisnya maka 3 tubuh akan mengalami kondisi dimana tubuh dalam keadaan kekurangan cairan (Syok Hipovolemik).

2. Manfaat pemberian cairan

Dapat meningkatkan jumlah cairan tubuh, untuk, mencegah terjadinya dehidrasi yang mengakibatkan *hipovolemic syok*.

2. Standar Prosedur Operasional pemberian cairan oral

Tabel 2. 2 Standar Operasional Prosedur

| STANDAR PROSEDUR PEMBERIAN CAIRAN ORAL | |
|---|--|
| 1. Definisi | Memenuhi kebutuhan nutrisi pasien dengan memberikan bantuan sesuai dengan kebutuhan tubuh pasien untuk proses kagidupan. Pemberian cairan per oral merupakan cara pemberian cairan melalui mulut dengan tujuan mencegah.pengobatan, mengurangi rasa sakit sesuai dengan efek terapi dari jenis obat. |
| 2. Tujuan | Kebutuhan nutrisi pasien terpenuhi |
| 3. Sasaran | Anak yang telah di diagnosa hipertemi |
| 4. Alat Bantu | <ol style="list-style-type: none">1. Format pengkajian2. Lembar observasi3. Lembar evaluasi4. Gelas berisi air minum5. Sedotan atau pipet |
| 6. Langkah-Langkah | <ol style="list-style-type: none">1. Memberi salam dan memperkenalkan diri pada anak dan orang tua2. Menjelaskan tujuan, prosedur, lamanya tindakan serta meminta pertujuan orang tua klien3. Perawat mencuci tangan4. Hidangkan minuman kedekat pasien dengan hati-hati5. Bila pasien tidak bisa minumsendiri,suapi pasien sedikit demi sedikit sambil berkomunikasi dengan pasien6. Memberikan pasien minum obat (sesuai dengan dosis yang diberikan)7. Membersihkan mulut dan sekitarnya dengan serbet atau tisu8. Kembalikan posisi pasien kembali semula dan nyaman9. Bereskan alat dan perawat mencuci tangan |