

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

2.1 Konsep Kejang

2.1.1 Definisi Kejang

Kejang demam merupakan kelainan neurologis yang paling sering ditemukan pada anak usia 1-5 tahun, hal ini terjadi karena adanya peningkatan suhu tubuh melebihi normal. Faktor pencetus kejang terjadi saat suhu tubuh mengalami kenaikan yang disebut dengan hipertermi. Kejang demam adalah bangkitan kejang yang terjadi pada suhu rektal diatas 38°C yang disebabkan oleh proses ekstrakranial tanpa adanya gangguan elektrolit atau riwayat kejang tanpa demam sebelumnya, umumnya terjadi pada usia 6 bulan sampai 5 tahun dan setelah kejang pasien sadar 5-8 (Ismet 2017).

Kejang demam dibagi menjadi dua jenis, yaitu kejang demam sederhana dan kejang demam kompleks. Kejang demam sederhana adalah kejang yang berlangsung kurang dari 15 menit, kejang tonik klonik umum, sembuh spontan, tanpa kejang fokal, dan tidak berulang dalam 24 jam. Kejang demam tipe ini adalah 80% di antara seluruh kejang demam. Kejang demam kompleks adalah kejang fokal atau parsial, berlangsung lebih dari 15 menit, berulang dalam 24 jam, didapatkan abnormalitas status neurologi, dan didapatkan riwayat kejang tanpa demam pada orangtua atau saudara kandungnya (Anggraini dan Hasni 2019).

2.1.2 Etiologi

Faktor utama terjadinya kejang demam adalah demam. Demam adalah keadaan suhu tubuh yang melebihi batas normal yang dapat disebabkan oleh kelainan pada otak ataupun disebabkan bahan-bahan toksin yang memengaruhi pusat pengaturan suhu tubuh. Demam yang tinggi dapat merangsang terjadinya kejang.

Peningkatan suhu tubuh dapat memengaruhi nilai ambang kejang dan eksitabilitas neural karena berpengaruh pada kanal ion, metabolisme

seluler, serta produksi adenosa trifosfat (ATP). Faktor usia dan riwayat kejang pada keluarga merupakan faktor risiko kejang demam kompleks pada anak (Pangesti dan Mukti 2020).

2.1.3 Manifestasi klinis

Keadaan kejang pada anak dapat terjadi dengan suhu tubuh mengalami peningkatan yang cepat dan disebabkan karena infeksi di luar susunan saraf pusat. Kejang demam biasanya juga terjadi dalam waktu 24 jam pertama pada saat demam dan berlangsung singkat dengan sifat bangkitan dapat berbentuk tonik-klonik. Pada umumnya kejang demam dapat berhenti sendiri dan pada saat berhenti anak tidak dapat memberikan reaksi apapun untuk sesaat tetapi setelah beberapa detik atau bahkan menit kemudian anak akan sadar kembali tanpa adanya kelainan saraf. Tanda pada anak yang mengalami kejang adalah sebagai berikut:

- a. Suhu badan mencapai 38°C
- b. Saat kejang anak kehilangan kesadaran, kadang-kadang napas dapat terhenti beberapa saat
- c. Tubuh termasuk tangan dan kaki jadi kaku, kepala terkulai ke belakang disusul munculnya gejala kejut yang kuat
- d. Warna kulit berubah pucat bahkan kebiruan dan bola mata naik ke atas
- e. Anak tidak dapat mengontrol untuk buang air besar atau kecil (Shofiya dan Sari 2024)

2.1.4 Klasifikasi

Kejang demam dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu kejang demam sederhana dan kejang demam kompleks.

- a. Kejang demam sederhana

Kejang demam sederhana berdurasi tidak lebih dari 15 menit, bersifat umum, bentuk kejang berupa tonik atau klonik, akan berhenti sendiri, tanpa gerakan fokal, dan tidak berulang dalam waktu 24 jam.

- b. Kejang demam kompleks

Kejang demam kompleks durasinya lebih dari 15 menit, fokal atau kejang umum didahului kejang parsial, serta berulang atau lebih

dari satu kali dalam 24 jam (Miniharianti et al. 2023).

2.1.5 Patofisiologi

Demam terjadi karena adanya suatu zat yang dikenal dengan nama pirogen. Pirogen adalah zat yang dapat menyebabkan demam. Pirogen terbagi dua yaitu pirogen eksogen adalah pirogen yang berasal dari luar tubuh seperti mikroorganisme dan toksin. Sedangkan pirogen endogen berasal dari dalam tubuh. Proses terjadinya demam dimulai dari stimulasi sel-sel darah putih (monosit, limfosit, dan neutrofil) oleh pirogen eksogen baik berupa toksin, mediator inflamasi atau reaksi imun. Pirogen eksogen dan pirogen endogen akan merangsang endotelium hipotalamus untuk membentuk prostaglandin.

Kejang demam yang berlangsung singkat pada umumnya tidak berbahaya dan tidak meninggalkan gejala sisa. Tetapi kejang yang berlangsung lama (lebih dari 15 menit) biasanya disertai apnea, meningkatnya kebutuhan oksigen dan energi untuk kontraksi skelet yang akhirnya terjadi hipoksemia, hiperkapnia, asidosis laktat yang disebabkan oleh metabolisme anaerob, hipotensi arterial disertai dengan denyut jantung yang tidak teratur dan suhu tubuh yang semakin meningkat yang disebabkan makin meningkatnya aktivitas otot, sehingga menyebabkan metabolisme otak meningkat.

2.2 Konsep demam

2.2.1 Definisi demam

Demam adalah peningkatan suhu inti tubuh manusia yang biasanya terjadi karena infeksi, kondisi dimana otak mematok suhu di atas setting normal yaitu di atas 38°C. Namun demikian, panas yang sesungguhnya adalah bila suhu >38.5°C. Hipertermia juga dapat didefinisikan sebagai suhu tubuh yang terlalu panas atau tinggi. Umumnya, manusia akan mengeluarkan keringat untuk menurunkan suhu tubuh. Namun, pada keadaan tertentu, suhu dapat meningkat dengan cepat hingga pengeluaran keringat tidak memberikan pengaruh yang cukup.

Demam pada anak seringkali terjadi, perawat biasanya melakukan berbagai tindakan untuk penurunan demam salah satunya yaitu dengan cara kompres air hangat. Demam merupakan salah satu sebab yang sering membuat orang tua segera membawa anaknya berobat. Sebenarnya panas bukan penyakit melainkan gejala suatu penyakit sebagai reaksi tubuh untuk melawan infeksi atau penyakit, yang bisa disebabkan oleh infeksi virus atau bakteri. Ketika melawan penyakit atau infeksi yang masuk, tubuh akan mengeluarkan sejumlah panas ke kulit tubuh. Demam adalah proses alami tubuh untuk melawan infeksi yang masuk ke dalam tubuh. Demam terajadi pada suhu $>37,2^{\circ}\text{C}$, biasanya disebabkan oleh infeksi (bakteri, virus, jamur atau parasit), penyakit autoimun, keganasan, ataupun obat-obatan (Anisa 2019).

2.2.2 Etiologi

Penyebab demam pada anak ada beberapa faktor dan gejalanya berbeda satu sama lain. Sebagian besar ditandai dengan perubahan sifat atau sikap, seperti lemas, malas bermain, rewel, dan sering menangis. Menurut (Anisa 2019) penyebab demam yaitu:

c. Penyebab demam infeksi

Demam bisa disebabkan oleh infeksi seperti kuman, bakteri, atau virus. Bakteri, kuman, atau virus dapat masuk ke tubuh melalui berbagai cara seperti makanan, udara, dan sentuhan tubuh. Imunisasi juga dapat penyebab demam karena saat imunisasi berarti seseorang dengan sengaja memasukkan bakteri kuman atau virus yang sudah dilemahkan ke dalam tubuh anak dengan tujuan meningkatkan kekebalan tubuh anak.

d. Penyebab demam non infeksi

Demam akibat faktor non infeksi dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain faktor lingkungan (suhu lingkungan eksternal yang terlalu tinggi), penyakit autoimun, keganasan, dan pemakaian obat-obatan. Hal ini yang berperan sebagai penyebab demam non infeksi adalah gangguan sistem saraf pusat seperti pendarahan otak, status

epileptikus, cedera hipotalamus, atau gangguan lainnya

2.2.3 Manifestasi klinis

Manifestasi klinis antara lain menurut (Santoso, Dewe, dan Murtiani 2022).

- a. Anak rewel (suhu tubuh tinggi dari 37,5°C sampai 40°C)
- b. Kulit kemerahan
- c. Tubuh terasa hangat
- d. Peningkatan frekuensi pernafasan
- e. Menggigil
- f. Dehidrasi
- g. Kehilangan nafsu makan

2.2.4 Komplikasi

Pada kebanyakan kasus demam pada anak dapat membaik dengan sendirinya. Namun, resiko komplikasi tetap ada. Misalnya pada anak usia 6 bulan hingga 6 tahun, mungkin saja mengalami kejang akibat demam. Beberapa komplikasi demam lainnya pada anak antara lain (Santoso et al. 2022).

- a. Dehidrasi
- b. Penurunan kesadaran
- c. Penyakit serius yang tidak dapat terdeteksi dan semakin berat

2.2.5 Penatalaksanaan

Penanganan terhadap demam dapat dilakukan dengan tindakan farmakologis dan non farmakologis serta kombinasi dari keduanya, berikut tindakan yang dapat dilakukan untuk menangani demam pada anak (Santoso et al. 2022).

- a. Tindakan farmakologi

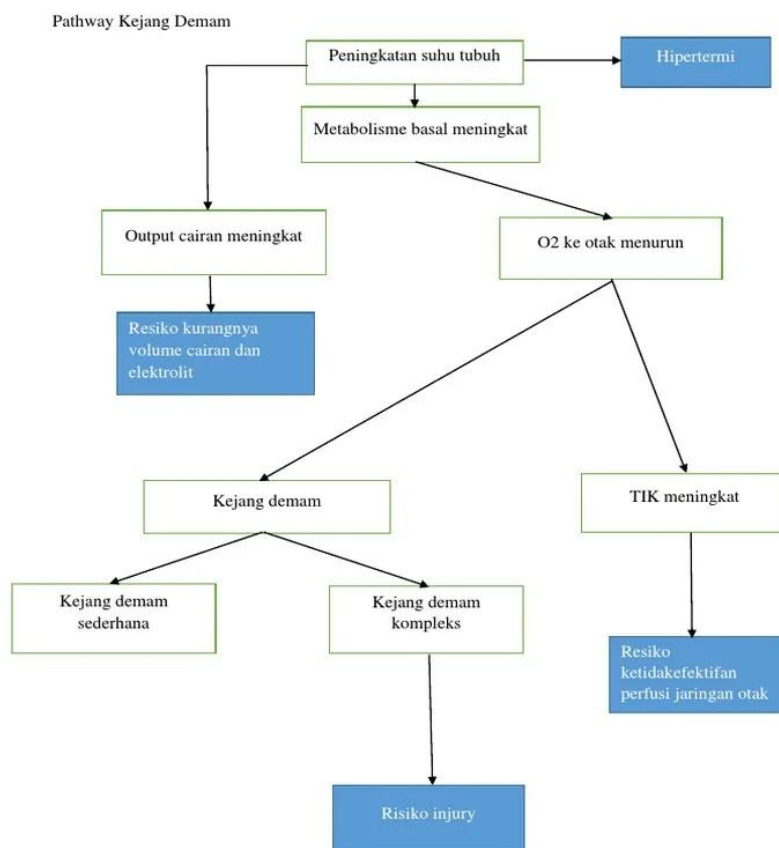
Tindakan farmakologi dapat dilakukan dengan cara memberikan obat antipiretik yang digunakan untuk meredakan atau mengurangi demam yang dapat berupa paracetamol, ibuprofen, dan sanmol.

- b. Tindakan non farmakologi

Tindakan non farmakologi merupakan tindakan yang bersifat

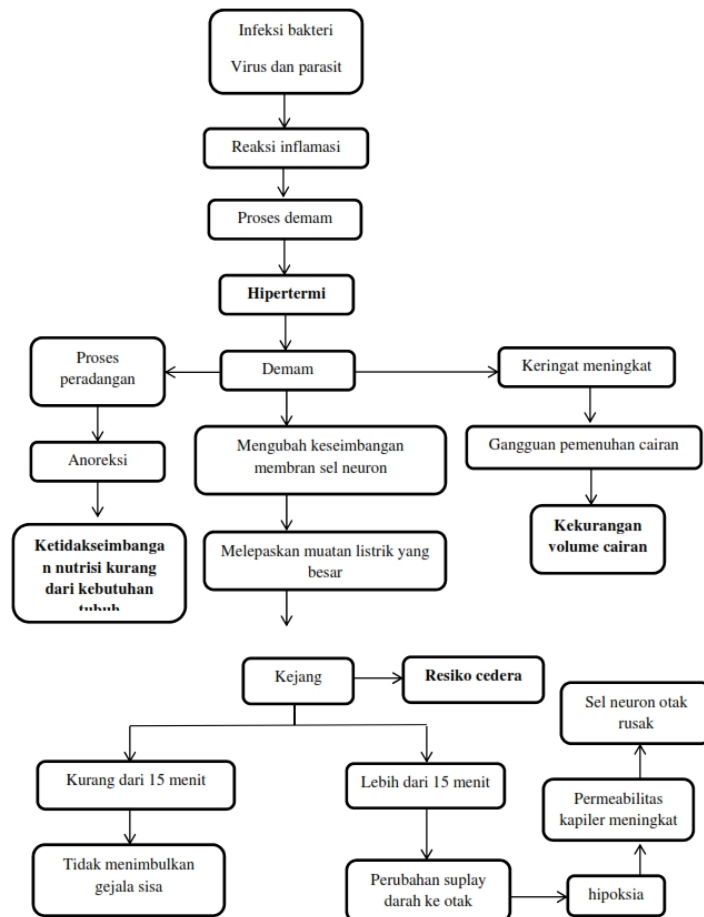
alamiah yang berguna untuk mengurangi demam dengan cara memberikan minum yang banyak, tidak memakai pakaian yang tebal seperti jaket dan selimut, menempatkan diri dengan suhu normal, dan memberikan kompres hangat, mengusahakan anak istirahat, menjaga sirkulasi udara ruangan.

2.2.6 Patway kejang demam



Gambar patway 2.1 (Firmansyah, Setiawan, dan Ariyanto 2021)

2.2.7 Patway demam



Gambar 2.1 Pathway (Santoso et al. 2022)

2.2.8 Penatalaksanaan Medis

Pada kebanyakan kasus, biasanya kejang demam berlangsung singkat dan saat pasien datang kejang sudah berhenti. Bila datang dalam keadaan kejang, obat yang paling cepat menghentikan kejang adalah diazepam intravena 0,3-0,5 mg/kg BB, dengan cara pemberian secara perlahan dengan kecepatan 1-2 mg/menit atau dalam 3-5 menit, dan dosis maksimal yang dapat diberikan adalah 20 mg. Obat yang praktis dan

dapat diberikan oleh orang tua atau jika kejang terjadi di rumah adalah diazepam rektal 0,5-0,75 mg/kg BB, atau diazepam rektal 5 mg untuk anak dengan berat badan kurang dari 10 kg dan diazepam rektal 10 mg untuk berat badan lebih dari 10 kg. Jika anak di bawah usia 3 tahun dapat diberikan diazepam rektal 5 mg dan untuk anak di atas usia 3 tahun diberi diazepam rektal 7,5 mg. Jika kejang belum berhenti, dapat diulang dengan cara yang sama dan dosis yang sama dengan interval 5 menit. Jika setelah 2 kali pemberian diazepam rektal masih tetap kejang, dianjurkan untuk di bawa ke rumah sakit (Novikasari, 2019).

2.3 *Water tepid sponge*

2.3.1 Definisi *Water tepid sponge*

Water tepid sponge adalah metode terapi non farmakologis dengan teknik seka diberikan kepada pasien yang mengalami demam tinggi untuk menurunkan atau mengurangi suhu tubuh. Terapi ini dapat dilakukan secara umum dengan peralatan yang murah dan caranya juga mudah dan praktis. Tindakan ini dilakukan dengan menyeka bagian tubuh terutama di lipatan-lipatan tubuh. Terapi *Water tepid sponge* dilakukan selama 15 menit sebanyak 3 kali kompres dalam rentang waktu 30 menit perhari sampai suhu tubuhnya menurun. (Faradilla dan Abdullah, 2020)

Water tepid sponge ialah campuran teknik blok menggunakan seka. Teknik ini memanfaatkan kompres blok bukan saja pada suatu area saja, tetapi langsung diseputar area yang mempunyai pembuluh arteri besar. Bukan hanya itu masih terdapat perlakuan lanjutan ialah lewat pemberian seka di sejumlah lingkup badan sehingga perlakuan yang diterapkan kepada pasien disaat teknik ini akan semakin komplek dibandingkan dengan tehnik yang berbeda akan tetapi dengan kompres blok langsung diberagam lokasi ini bisa memudahkan penyampaian tanda ke hipotalamus dengan makin segera. Selain itu pemberian seka dapat memacu pelebaran pembuluh darah perifer memudahkan peralihan panas dari tubuh ke area sekeliling sehingga memacu penurunan suhu

tubuh. (Fatimah, N. 2023)

2.3.2 Manfaat *Water tepid sponge*

Pada prinsipnya, terapi *Water tepid sponge* lebih efektif dibanding dengan kompres hangat. Hal ini karena dengan tindakan menyeka seluruh tubuh dapat memberikan percepatan terhadap vasodilatasi pembuluh darah perifer diseluruh tubuh. Kondisi ini dapat memicu proses evaporasi panas dari kulit ke lingkungan sekitar akan lebih cepat dibandingkan dengan kompres hangat yang hanya mengandalkan dari stimulasi hipotalamus. Selain itu, luas rasio area yang dilakukan kompres juga berpengaruh terhadap perbedaan hasil percepatan penurunan suhu. (Filliandri, A dan A. 2023)

2.3.3 Standar Prosedur Operasional *Water tepid sponge*

Menurut (Faradilla dan Abdullah 2020) Intervensi ini mudah dilakukan dan tidak memiliki resiko. Prinsipnya adalah air yang digunakan suhunya lebih rendah dari suhu tubuh sehingga dapat terjadi perpindahan panas secara evaporasi. Berikut Langkah-langkah intervensi *Water tepid sponge* :

a. **Persiapan sebelum memulai**

- 1) Melakukan verifikasi data dan program sebelumnya bila ada
- 2) Persiapan alat antara lain termometer axila, 6 buah waslap, kompres besar berisi air hangat dan handuk
- 3) Mencuci tangan sebelum tindakan
- 4) Membawa alat didekat pasien
- 5) Menjelaskan tujuan dan prosedur intervensi kepada keluarga klien

b. **Tahap kerja**

- 1) Memasukkan waslap kedalam kompres yang berisi air hangat, lalu peras sampai lembab
- 2) Letakkan waslap pada area yang dikompres yaitu dahi, axila, lipatan paha, dan diusapkan keseluruh tubuh
- 3) Ganti waslap dengan waslap yang sudah terendam dalam kompres

berisi air hangat

- 4) Diulang-ulang hingga suhu tubuh menurun
- 5) Rapikan klien dan bereskan alat ketika selesai
- 6) Rencana tindakan lanjut dengan rendam kaki dengan air hangat
- 7) Menganjurkan pasien untuk duduk dengan rileks
- 8) Siapkan air hangat yang diletakan pada baskom
- 9) setelah itu rendam kaki kedalam baskom tersebut selama 15 menit sampai pergelangan kaki
- 10) Setelah itu angkat kedua kaki dan dikeringkan menggunakan handuk

c. Tahap Terminasi

- 1) Membereskan alat
- 2) Melakukan evaluasi tindakan
- 3) Mencuci tangan

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan

2.4.1 Pengkajian

Pengkajian adalah suatu tahap dalam proses keperawatan yang bersifat dinamis dan terstruktur. Tahap ini meliputi tiga aktivitas dasar, yaitu pengumpulan data secara sistematis, memilih dan mengatur data yang akan dikaji, serta membuat dokumentasi data dalam format yang mudah diakses kembali (Berutu, 2020).

Pengkajian bisa berisi data subjektif dan objektif dari pasien. Kedua data tersebut diantaranya adalah seperti pemeriksaan tanda-tanda vital, wawancara pada pasien/keluarga, serta pemeriksaan fisik

d. Biodata

Dokumen ini memuat informasi pribadi pasien dan penanggung jawabnya yang mencakup nama, usia, jenis kelamin, agama, pendidikan, status pernikahan, alamat, serta tanggal masuk rumah sakit.

e. Usia

Hipertermia dengan kejang demam sering terjadi pada anak-anak. Terutama pada anak yang usianya berkisaran 1-6 tahun.

f. Keluhan umum

Keluhan yang paling dirasakan atau yang paling mengganggu pada kasus anak dengan kejang demam dengan peningkatan suhu tubuh $>37.5^{\circ}\text{C}$ yang menyebabkan kejang.

g. Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat kesehatan sekarang guna mengetahui kapan terjadinya kejang demam, karakteristik demam seperti apa, sudah berapa hari, dan keluhan lainnya yang dirasakan pada saat demam seperti mual, muntah, batuk, dan pilek.

h. Riwayat kesehatan dahulu

Kaji apakah sebelumnya anak pernah memiliki riwayat kejang demam dan riwayat penyakit epilepsi atau pernah dirawat di Rumah Sakit.

2.4.2 Fokus pengkajian

a. Keadaan umum dan tanda- tanda vital

Keadaan umum klien dengan hipertermia dengan GCS 13-15. Terjadi peningkatan suhu, nadi dan pernapasan, klien dengan hipertermia suhunya lebih dari $37,5^{\circ}\text{C}$, nadi lebih dari 80x/menit

b. Sistem pernafasan

Menilai dan melaporkan inspeksi dada dalam keadaan statis (bentuk dada, kelainan dinding dada) dan dinamis (keterlambatan gerak, retraksi). Adanya gangguan respirasi ditandai dengan peningkatan frekuensi nafas

c. Sistem kardiovaskuler

Umumnya klien akan mengalami peningkatan denyut nadi. Dikaji pula keadaan konjungtiva, adanya sianosis dan auskultasi bunyi jantung

d. Sistem integumen

Akan tampak adanya kemerahan, kelembapan kulit atau kekeringan

kulit. Umumnya turgor kulit baik atau buruk

e. Ektrenitas

Umum klien dengan hipertermia ujung ekstremitas terasa dingin apabila suhu terlalu tinggi (diatas 38°C)

f. Pemeriksaan penunjang

g. Umumnya dilakukan pemeriksaan laboratorium urine, feses, darah lengkap. Pada pasien hipertermi leukosit meningkat >1000 , sedangkan Hemoglobin (Hb), Hematocrit (Ht).

2.4.3 Diagnosa keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial (PPNI, 2019).

a. Hipertermia

Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit di tandai dengan dengan suhu tubuh diatas nilai normal $>37,5^{\circ}\text{C}$ kulit merah, takikardi takipnea, dan kulit terasa hangat

2.4.4 Intervensi keperawatan

intervensi keperawatan merupakan segala treatment yang dikerjakan oleh perawat berdasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (Hadinata & Abdillah, 2022). Intervensi keperawatan yang dilakukan pada pasien dengan Hipertermia menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (PPNI 2018) antara lain:

a. Intervensi manajemen hipertermia dalam Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) diberi kode (I.15506).

Observasi

- a. Identifikasi penyebab hipertermia (mis: dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator)
- b. Monitor suhu tubuh
- c. Monitor kadar elektrolit

- d. Monitor haluaran urin
- e. Monitor komplikasi akibat hipertermia

Terapeutik

- a. Sediakan lingkungan yang dingin
- b. Longgarkan atau lepaskan pakaian
- c. Basahi dan kipasi permukaan tubuh
- d. Berikan cairan oral
- e. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hyperhidrosis (keringat berlebih)
- f. Lakukan pendinginan eksternal (mis: selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila)
- g. Hindari pemberian antipiretik atau aspirin
- h. Berikan oksigen, jika perlu

Edukasi

- a. Anjurkan tirah baring

Kolaborasi

- a. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu

2.4.5 Implementasi keperawatan

Implementasi merupakan pelaksanaan rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik (Hadinata & Abdillah, 2022). Tindakan keperawatan yang dilaksanakan untuk mengatasi masalah keperawatan Hipertermia berdasarkan intervensi dalam buku standar intervensi keperawatan Indonesia adalah sebagai berikut (PPNI. 2018b);

- a. Mengidentifikasi penyebab Hipertermia (mis. dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator)
- b. Memonitor suhu tubuh
- c. Menyediakan lingkungan yang dingin
- d. Membasahi dan mengkipasi permukaan tubuh
- e. Memberikan cairan oral
- f. Menganjurkan tirah baring
- g. Memberikan cairan elektrolit dan intravena

2.4.6 Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan kegiatan yang membandingkan antara hasil implementasi dengan kriteria dan standar yang telah ditetapkan untuk melihat keberhasilannya. Pada pasien dengan hipertermia dapat dilihat dari penurunan beberapa aspek menurut Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) (PPNI, 2018):