

BAB 2

STUDI LITERATUR

Pada bab ini menjelaskan tentang : (1) Konsep Hipertermia, (2) Konsep Kejang Demam dan (3) Konsep Asuhan Keperawatan Hipertermia.

2.1 Konsep Kejang Demam

2.1.1 Definisi Kejang Demam

Kejang demam adalah kejang yang terjadi karena adanya suatu proses ekstrakranium tanpa adanya kecacatan neurologik dan biasanya dialami oleh anak-anak. Hal ini dikarenakan kenaikan suhu tubuh (suhu rektal melebihi 38°C) (Wong, 2009). Kejang terjadi apabila demam disebabkan oleh infeksi yang mengenai jaringan ekstrakranial seperti tonsilitis, otitis media akut dan bronkitis. Selain demam yang tinggi, kejang juga bisa terjadi akibat penyakit radang selaput otak, tumor, trauma atau benjolan dikepala serta gangguan elektrolit dalam tubuh (Sukarmin, 2009). Kejang demam merupakan kelainan neurologis yang paling sering dijumpai pada anak terutama golongan anak dibawah 6 bulan sampai 5 tahun (Sodikin, 2012). Dalam dunia kesehatan kejang demam termasuk penyakit serius yang kebanyakan menyerang pada balita sehingga perlu ditangani dengan cepat dan tepat.

Defenisi lain menurut *American Academy of Pediatrics* menyatakan bahwa kejang demam adalah kejang pada anak sekitar 6 bulan sampai 5 tahun yang terjadi saat demam yang tidak terkait dengan kelainan intrakranial, gangguan metabolik, atau riwayat kejang tanpa demam (Susilowati, 2016). Kejang demam atau *fulebrile convultansion* yaitu kejang yang terjadi pada

kenaikan suhu tubuh (suhu rektal di atas 38 derajat celcius) yang disebabkan oleh proses ekstrakranium. Kejang demam adalah kejang yang terjadi pada suhu badan tinggi. Suhu badan tinggi ini karena kelainan ekstrakranial (Lestari, 2014).

Kejang demam adalah serangan kejang yang terjadi pada anak usia 6 bulan sampai 5 tahun, ketika suhu tubuh anak diatas 38⁰C dan tidak berhubungan dengan infeksi di otak (susunan saraf pusat/SSP) kejang demam hanyalah terjadi pada 3-5% anak dibawah 6 tahun (Hariadi, 2017).

2.1.2 Klasifikasi Kejang Demam

Kejang demam dipicu oleh demam yang dialami seorang anak, sedangkan infeksi otak/SSP seperti meningitis dan ensefalitis disebabkan oleh virus/bakteri yang masuk ke SSP. Demam hanyalah salah satu gejala yang bisa dijumpai pada meningitis/ensefalitis, bukan penyebab kejangnya (Hariadi, 2017).

Kejang demam dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Kejang Demam Sederhana (*Simple Febrile Seizure*)

- 1) Berlangsung tidak sampai 15 menit
- 2) Kejang bersifat umum (kaku seluruh tubuh atau “kelojotan” dan anak tidak sadar)
- 3) Hanya terjadi satu kali kejang dalam 24jam.

2. Kejang Demam Kompleks (*Complex Febrile Seizure*)

- 1) Bisa berlangsung sampai 15 menit
- 2) Kejang fokal (gerakan salah satu/beberapa anggota tubuh saja)
- 3) Kejang lebih dari satu kali dalam 24jam.

2.1.3 Etiologi Kejang Demam

Penyebab kejang demam Menurut (Hariadi, 2017) yaitu:

A. Faktor-faktor perinatal, malformasi otak konginetal

1. Faktor Genetika

Faktor keturunan dari salah satu penyebab terjadinya kejang demam, 25-50% anak yang mengalami kejang demam memiliki anggota keluarga yang pernah mengalami kejang demam.

2. Penyakit infeksi

- 1) Bakteri : penyakit pada traktus respiratorius, pharyngitis, tonsillitis, otitis media.
- 2) Virus : varicella (cacar), morbili (campak), dengue (virus penyebab demam berdarah)

3. Demam

Kejang demam cenderung timbul dalam 24 jam pertama pada waktu sakit dengan demam tinggi, demam pada anak paling sering disebabkan oleh :

- 1) ISPA
- 2) Otitis media
- 3) Pneumonia

- 4) Gastroenteritis
- 5) ISK
4. Gangguan metabolisme

Gangguan metabolisme seperti uremia, hipoglikemia, kadar gula darah kurang dari 30 mg% pada neonates cukup bulan dan kurang dari 20 mg% pada bayi dengan berat badan lahir rendah atau hiperglikemia.

5. Trauma

Kejang berkembang pada minggu pertama setelah kejadian cedera kepala.

6. Neoplasma, toksin

Neoplasma dapat menyebabkan kejang pada usia berapa pun, namun mereka merupakan penyebab yang sangat penting dari kejang pada usia pertengahan dan kemudian ketika insiden penyakit neoplastik meningkat.

7. Gangguan sirkulasi

8. Penyakit degenerative susunan saraf.

2.1.4 Manifestasi Klinis Kejang Demam

Dalam kebanyakan kasus, kejang demam terjadi dalam hari pertama demam. Kejang terjadi ≥ 3 hari setelah timbulnya demam harus dicurigai. Pada saat kejang, mayoritas terjadi pada anak yang memiliki suhu $\geq 39^{\circ}\text{C}$. Bisa kejang demam diklasifikasikan sebagai sederhana atau kompleks berdasarkan durasi, karakteristik fisik, dan pola kekambuhan. Kejang demam sederhana

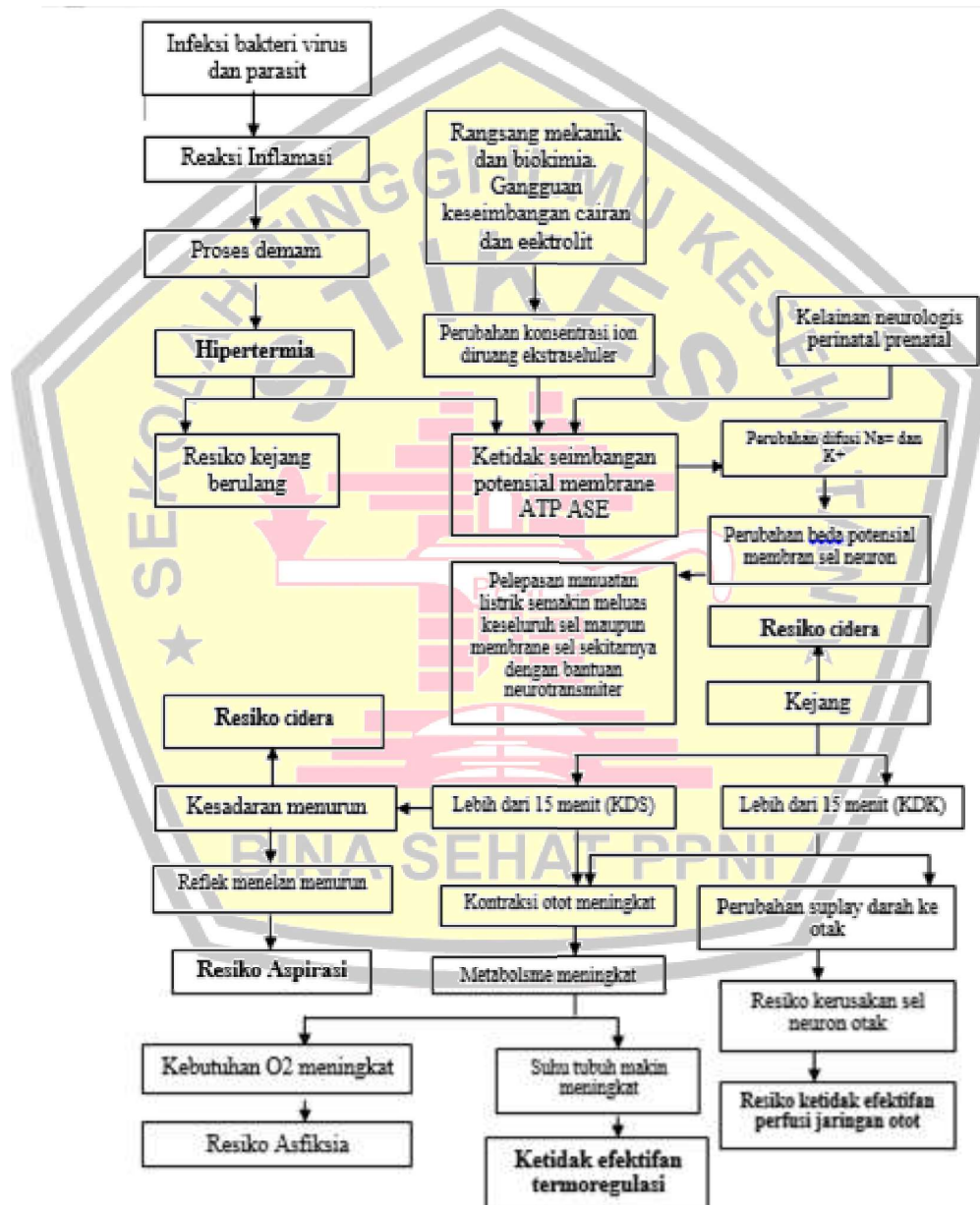
mencapai sekitar 80-85% dari semua demam kejang. Kehilangan kesadaran pada saat kejang adalah fitur konstan. Mulut berbusa, sulit bernapas, pucat, atau sianosis juga bisa terjadi. Biasanya, kejang demam sederhana bersifat umum dan terkait dengan gerakan tonik-klonik anggota badan dan memutar ke belakang bola mata.

Kejang biasanya berlangsung selama beberapa detik hingga paling lama 15 menit (biasanya kurang dari 5 menit), diikuti dengan rasa kantuk dalam waktu singkat, dan tidak kambuh dalam waktu singkat 24 jam. Sebaliknya, kejang demam kompleks biasanya berlangsung lebih lama dari 15 menit. Kejang biasanya fokal (gerakan terbatas ke satu sisi tubuh atau satu anggota tubuh). Ini mungkin berulang di dalam hari yang sama. Kejang mungkin berlangsung lama mengantuk postictal atau berhubungan dengan postictal transient hemiparesis (Hariadi, 2017).

Umumnya, anak dengan kejang demam kompleks lebih muda dan lebih mungkin terjadi keterlambatan perkembangan dibandingkan dengan kejang demam sederhana. Mayoritas anak-anak dengan kejang demam kompleks melakukannya dengan kejang pertama mereka, tetapi anak-anak dengan demam sederhana awal kejang mungkin memiliki kejang demam kompleks setelahnya. Status demam epileptikus, jenis kompleks yang paling parah kejang demam, mengacu pada demam terus menerus atau intermiten kejang tanpa kesadaran diperoleh kembali di interictal tersebut menyatakan selama lebih dari 30 menit. Perlu dicatat bahwa mata yang terus-menerus terbuka atau menyimpang adalah ciri-ciri yang sedang berlangsung aktivitas kejang. Anak-

anak dengan status epileptikus demam lebih cenderung memiliki kelainan hipokampus dan juga pada peningkatan risiko untuk status epileptikus demam berikutnya (Hariadi, 2017).

2.1.5 Pathway



2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

1. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium tidak dikerjakan secara rutin pada kejang demam, tetapi dapat dikerjakan untuk mengevaluasi sumber infeksi penyebab demam, atau keadaan lain misalnya gastroenteritis dehidrasi disertai demam. Pemeriksaan laboratorium yang dapat dikerjakan misalnya darah perifer, elektrolit dan gula darah.

2. Pungsi lumbal

Pemeriksaan cairan serebrospinal dilakukan untuk menegakkan atau menyingkirkan kemungkinan meningitis. Risiko terjadinya meningitis bakterialis adalah 0,6%-6,7%. Pada bayi kecil seringkali sulit untuk menegakkan atau menyingkirkan diagnosis meningitis karena manifestasi klinisnya tidak jelas. Oleh karena itu pungsi lumbal dianjurkan pada:

- 1) Bayi kurang dari 12 bulan sangat dianjurkan dilakukan
- 2) Bayi antara 12-18 bulan dianjurkan
- 3) Bayi > 18 bulan tidak rutin

Bila yakin bukan meningitis secara klinis tidak perlu dilakukan pungsi lumbal.

3. Elektroensefalografi

Pemeriksaan elektroensefalografi (EEG) tidak dapat memprediksi berulangnya kejang, atau memperkirakan

kemungkinan kejadian epilepsi pada pasien kejang demam. Oleh karenanya tidak direkomendasikan.

Pemeriksaan EEG masih dapat dilakukan pada keadaan kejang demam yang tidak khas. Misalnya: kejang demam kompleks pada anak usia lebih dari 6 tahun, atau kejang demam fokal (Lestari, 2014).

2.1.8 Penatalaksanaan

1. Pemberian Obat Saat Kejang

1) Diazepam

Biasanya kejang demam berlangsung singkat dan pada waktu pasien datang kejang sudah berhenti. Apabila datang dalam keadaan kejang obat yang paling cepat untuk menghentikan kejang adalah diazepam yang diberikan secara intravena. Dosis diazepam intravena adalah 0,3-0,5 mg/kg perlahan-lahan dengan kecepatan 1-2 mg/menit atau dalam waktu 3-5 menit, dengan dosis maksimal 20 mg. Obat yang praktis dan dapat diberikan oleh orang tua atau di rumah adalah diazepam rektal. Dosis diazepam rektal adalah 0,5-0,75 mg/kg atau diazepam rektal 5 mg untuk anak dengan berat badan kurang dari 10 kg dan 10 mg untuk berat badan lebih dari 10 kg. Atau diazepam rektal dengan dosis 5 mg untuk anak dibawah usia 3 tahun atau dosis 7,5 mg untuk anak di atas usia 3 tahun.

Bila setelah pemberian diazepam rektal kejang belum berhenti, dapat diulang lagi dengan cara dan dosis yang sama dengan interval waktu 5 menit. Bila setelah 2 kali pemberian diazepam rektal masih tetap kejang, dianjurkan ke rumah sakit. Di rumah sakit dapat diberikan diazepam intravena dengan dosis 0,3-0,5 mg/kg.

2) Fenitoin

Bila kejang tetap belum berhenti diberikan fenitoin secara intravena dengan dosis awal 10-20 mg/kg/kali dengan kecepatan 1 mg/kg/menit atau kurang dari 50 mg/menit. Bila kejang berhenti dosis selanjutnya adalah 4-8 mg/kg/hari, dimulai 12 jam setelah dosis awal. Bila dengan fenitoin kejang belum berhenti makapasiens harus dirawat di ruang rawat intensif.

Bila kejang telah berhenti, pemberian obat selanjutnya tergantung dari jenis kejang demam apakah kejang demam sederhana atau kompleks dan faktor risikonya.

2. Pemberian obat pada saat demam

1) Antipiretik

Tidak ditemukan bukti bahwa penggunaan antipiretik mengurangi risiko terjadinya kejang demam, namun para ahli di Indonesia sepakat bahwa antipiretik tetap dapat diberikan. Dosis parasetamol yang digunakan adalah 10 –15 mg/kg/kali diberikan

4 kali sehari dan tidak lebih dari 5 kali. Dosis Ibuprofen 5-10 mg/ kg/kali ,3-4 kali sehari.

Meskipun jarang, asam asetilsalisilat dapat menyebabkan sindrom Reye terutama pada anak kurang dari 18 bulan, sehingga penggunaan asam asetilsalisilat tidak dianjurkan. Pemakaian diazepam oral dosis 0,3 mg/kg setiap 8 jam pada saat demam menurunkan risiko berulangnya kejang pada 30%- 60% kasus, begitu pula dengan diazepam rektal dosis 0,5 mg/ kg setiap 8 jam pada suhu > 38,5°C.

2) Antikonvulsan

Pemakaian diazepam oral dosis 0,3 mg/kg setiap 8 jam pada saat demam menurunkan risiko berulangnya kejang pada 30%- 60% kasus, begitu pula dengan diazepam rektal dosis 0,5 mg/ kg setiap 8 jam pada suhu > 38,5 °C. Dosis tersebut cukup tinggi dan menyebabkan ataksia, iritabel dan sedasi yang cukup berat pada 25-39% kasus. Fenobarbital, karbamazepin, dan fenitoin pada saat demam tidak berguna untuk mencegah kejang demam.

3. Pemberian obat rumat

1) Indikasi pemberian obat rumat

Pengobatan rumat hanya diberikan bila kejang demam menunjukkan ciri sebagai berikut (salah satu) :

- a Kejang lama > 15 menit.

- b Adanya kelainan neurologis yang nyata sebelum atau sesudah kejang, misalnya hemiparesis, paresis Todd, cerebral palsy, retardasi mental, hidrosefalus.
- c Kejang fokal
- d Pengobatan rumat dipertimbangkan bila :
 - a) Kejang berulang dua kali atau lebih dalam 24 jam.
 - b) Kejang demam terjadi pada bayi kurang dari 11 bulan.
 - c) Kejang demam > 4 kali per tahun

4. Jenis antikonvulsan untuk pengobatan rumat

Pemberian obat fenobarbital atau asam valproat setiap hari efektif dalam menurunkan risiko berulangnya kejang. Berdasarkan bukti ilmiah bahwa kejang demam tidak berbahaya dan penggunaan obat dapat menyebabkan efek samping, maka pengobatan rumat hanya diberikan terhadap kasus selektif dan dalam jangka pendek.

Pemakaian fenobarbital setiap hari dapat menimbulkan gangguan perilaku dan kesulitan belajar pada 40-50% kasus. Obat pilihan saat ini adalah asam valproat. Pada sebagian kecil kasus, terutama yang berumur kurang dari 2 tahun asam valproat dapat menyebabkan gangguan fungsi hati. Dosis asam valproat 15-40 mg/kg/hari dalam 2-3 dosis, dan fenobarbital 3-4 mg/kg per hari dalam 1-2 dosis.

5. Lama pengobatan rumat

Pengobatan diberikan selama 1 tahun bebas kejang, kemudian dihentikan secara bertahap selama 1-2 bulan. (IDAI 2016)

2.1.9 Komplikasi Kejang Demam

Komplikasi kejang demam meliputi:

1. Kejang Demam Berulang

Faktor risiko terjadinya kejang demam berulang adalah:

- 1) Riwayat keluarga dengan kejang demam (derajat pertama)
- 2) Durasi yang terjadi antara demam dan kejang kurang dari 1 jam
- 3) Usia < 18 bulan
- 4) Temperatur yang rendah yang membangkitkan bangkitan kejang

2. Epilepsi

Faktor risiko kejang demam yang berkembang menjadi epilepsi adalah:

- 1) Kejang demam kompleks
- 2) Riwayat keluarga dengan epilepsi
- 3) Durasi demam kurang dari 1 jam sebelum terjadinya bangkitan kejang
- 4) Gangguan pertumbuhan neurologis (contoh: *cerebral palsy*, hidrosefalus)

3. Paralisis Todd

Paralisis Todd adalah hemiparesis sementara setelah terjadinya kejang demam. Jarang terjadi dan perlu dikonsultasikan ke bagian neurologi.

Epilepsi Parsial Kompleks Dan *Mesial Temporal Sclerosis* (MTS). Pada pasien epilepsi parsial kompleks yang berhubungan dengan MTS ditemukan adanya riwayat kejang demam berkepanjangan.

4. Gangguan Tingkah Laku Dan Kognitif

Meskipun gangguan kognitif, motorik dan adaptif pada bulan pertama dan tahun pertama setelah kejang demam ditemukan tidak bermakna, tetapi banyak faktor independen yang berpengaruh seperti status sosial-ekonomi yang buruk, kebiasaan menonton televisi, kurangnya asupan ASI dan kejang demam kompleks (Pasaribu, 2013)

2.2 Konsep Hipertermia

2.2.1 Definisi Hipertermia

Hipertermia adalah keadaan ketika individu mengalami atau beresiko mengalami peningkatan suhu tubuh yang terus-menerus lebih tinggi dari $37,5^{\circ}\text{C}$ atau diatas rentang normal (Lusiana, 2018). Hipertermia adalah suatu keadaan meningkatnya suhu tubuh di atas rentang normal (SDKI, 2016).

Hipertermia atau Demam adalah suatu kondisi dimana seseorang mengalami atau beresiko untuk mengalami peningkatan suhu tubuh secara terus-menerus yang melebihi titik tetap (set point) lebih dari $37,5^{\circ}\text{C}$ atau diatas rentang normal serta sebagai pertahanan untuk melawan infeksi yang masuk ke dalam tubuh.

2.2.2 Etiologi Hipertermia

Terdapat beberapa yang dapat menyebabkan terjadinya kondisi hipertermia atau demam (Tim Pokja SDKI, 2016) yaitu :

1. Dehidrasi
2. Terpapar lingkungan panas
3. Proses penyakit (misal: infeksi, kanker)
4. Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan
5. Peningkatan laju metabolisme
6. Respon trauma
7. Aktivitas yang berlebihan
8. Penggunaan incubator

2.2.3 Patofisiologi Hipertermia

Demam terjadi karena adanya suatu zat yang dikenal dengan pirogen, pirogen adalah zat yang dapat menyebabkan demam. Pirogen terbagi menjadi dua yaitu pirogen eksogen adalah pirogen yang berasal dari luar tubuh pasien. Contoh pirogen eksogen, produksi mikroorganisme seperti toksin atau mikroorganisme seutuhnya. Salah satunya pirogen eksogen klasik adalah endotoksin lipopolisakarida yang dihasilkan oleh bakteri gram negatif. Sedangkan pirogen endogen merupakan pirogen yang berasal dari dalam tubuh pasien. Contoh dari pirogen endogen antara lain, IL-1, IL-6, INF. Sumber dari pirogen endogen ini pada umumnya dari monosit, neutrofil, dan limfosit (Lestari, 2014).

2.2.4 Kondisi Klinis Terkait Hipertermia

Beberapa kondisi klinis yang terkait dengan terjadinya hipertermia di antaranya, yaitu : proses infeksi (viremia), hipertiroid (kondisi dimana jumlah hormon tiroid dalam tubuh sangat tinggi), dehidrasi (kondisi ketika tubuh kehilangan lebih banyak cairan daripada yang didapatkan), trauma, prematuritas (Tim Pokja SDKI, 2016).

2.2.5 Batasan Karakteristik Hipertermia

Gejala dan tanda mayor (Tim Pokja SDKI, 2016):

Subjektif : (-)

Objektif :

1. Suhu tubuh diatas nilai normal ($37,5^{\circ}\text{C}$)

Gejala dan tanda minor (SDKI, 2016):

Subjektif : (-)

Objektif :

1. Kulit merah
2. Kejang
3. Takikardia
4. Takipnea
5. Kulit terasa hangat

2.2.6 Faktor Yang Berhubungan

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 incubator (SDKI, 2016)

2.2.7 Penatalaksanaan Hipertermia

Intervensi

1. Observasi tanda-tanda vital (denyut atau irama nadi, tekanan darah, frekuensi pernapasan dan suhu tubuh minimal 4 jam).

★ **Rasional** : peningkatan denyut nadi, penurunan tekanan darah dapat mengindikasikan hipovolemia, yang mengarah pada penurunan perfusi jaringan. Kulit yang dingin, pucat dan buruk dapat mengindikasikan penurunan perfusi jaringan. Peningkatan frekuensi pernapasan berkompensasi pada hipoksia jaringan.

2. Ukur suhu tubuh pasien setiap 4 jam atau lebih sering.

Rasional : suhu $38,9^{\circ}\text{C}$ - $41,1^{\circ}\text{C}$ menunjukkan proses penyakit infeksius akut.

3. Berikan antipiretik misalnya aspirin, asetaminofen sesuai anjuran, untuk menurunkan demam.

Rasional : membantu mengurangi demam dengan aksi sentral pada hipotalamus.

4. Berikan kompres hangat, hindari penggunaan alkohol.

Rasional : membantu menurunkan demam.

Catatan : penggunaan air es atau alkohol mungkin menyebabkan kedinginan, peningkatan suhu secara aktual.

5. Tentukan minuman kesukaan pasien (sebutkan)

Rasional : penggunaan cara tersebut memfasilitasi hidrasi yang kuat.

6. Letakkan cairan disisi tempat tidur pasien dan mudah dijangkau.

Rasional : untuk memungkinkan akses pasien

7. Atasi dehidrasi pasien dengan memantau dan mencatat asupan serta haluaran secara akurat, berikan cairan IV sesuai yang dianjurkan.

Rasional : menghindari kehilangan air, natrium klorida dan kalium yang berlebihan (Kozier, 2011).

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Dengan Masalah Hipertemia Pada Kejang

Demam

2.3.1 Pengkajian

1. Identitas pasien

Meliputi nama lengkap, tempat tinggal, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, tempat lahir, asal suku bangsa, agama, nama orang tua, pekerjaan orang tua, penghasilan orang tua. Wong (2009), mengatakan kebanyakan serangan kejang demam terjadi setelah usia

6 bulan dan biasanya sebelum 3 tahun dengan peningkatan frekuensi serangan pada anak-anak yang berusia kurang dari 18 bulan.

2. Riwayat kesehatan

a) Keluhan utama

Biasanya anak mengalami peningkatan suhu tubuh $>38,0^{\circ}\text{C}$, pasien mengalami kejang dan bahkan pada pasien dengan kejang demam kompleks biasanya mengalami penurunan kesadaran.

b) Riwayat penyakit sekarang

Biasanya orang tua klien mengatakan badan anaknya terasa panas, nafsu makan anaknya berkurang, lama terjadinya kejang biasanya tergantung pada jenis kejang demam yang dialami anak.

c) Riwayat kesehatan

(1) Riwayat perkembangan anak : biasanya pada pasien dengan kejang demam kompleks mengalami gangguan keterlambatan perkembangan dan intelegensi pada anak serta mengalami kelemahan pada anggota gerak (hemifarise).

(2) Riwayat imunisasi : Biasanya anak dengan riwayat imunisasi tidak lengkap rentan tertular penyakit infeksi atau virus seperti virus influenza.

(3) Riwayat nutrisi : saat sakit, biasanya anak mengalami penurunan nafsu makan karena mual dan muntahnya.

2.3.2 Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan umum biasanya anak rewel dan kesadaran compos mentis

2) TTV :

Suhu : biasanya $>38,0^{\circ}\text{C}$

Respirasi: pada usia 2- < 12 bulan : biasanya > 49 kali/menit

Pada usia 12 bulan - <5 tahun : biasanya >40 kali/menit

Nadi : biasanya >100 x/menit

3) BB

Biasanya pada anak dengan kejang demam tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti

4) Kepala

Biasanya tampak simetris dan tidak ada kelainan yang tampak

5) Mata

Biasanya simetris kiri-kanan, sklera tidak ikhterik, konjungtiva anemis.

6) Mulut dan lidah

Biasanya mukosa bibir tampak kering, tonsil hiperemis, lidah tampak kotor

7) Telinga

Biasanya bentuk simetris kiri-kanan, normalnya pili sejajar dengan katus mata, keluar cairan, terjadi gangguan pendengaran yang bersifat sementara, nyeri tekan mastoid.

8) Hidung

Biasanya penciuman baik, tidak ada pernafasan cuping hidung, bentuk simetris, mukosa hidung berwarna merah muda.

9) Leher

Biasanya terjadi pembesaran KGB

10) Dada

a) Thoraks

Inspeksi, biasanya gerakan dada simetris, tidak ada penggunaan otot bantu pernapasan

Palpasi, biasanya vremitus kiri kanan sama

Auskultasi, biasanya ditemukan bunyi napas tambahan seperti ronchi.

b) Jantung

Biasanya terjadi penurunan atau peningkatan denyut jantung

I: Ictus cordis tidak terlihat

P: Ictus cordis di SIC V teraba

P: batas kiri jantung : SIC II kiri di linea parastrenalis kiri (pinggang jantung), SIC V kiri agak ke mideal linea midclavicularis kiri.

Batas bawah kanan jantung disekitar ruang intercostals III-IV kanan, dilinea parasternalis kanan, batas atasnya di ruang intercosta II kanan linea parasternalis kanan.

A: BJ II lebih lemah dari BJ I

11) Abdomen

Biasanya lemas dan datar, kembung

12) Anus

Biasanya tidak terjadi kelainan pada genetalia anak

13) Ekstermitas :

a) Atas : biasanya tonus otot mengalami kelemahan, CRT > 2 detik, akral dingin.

b) Bawah : biasanya tonus otot mengalami kelemahan, CRT > 2 detik, akral dingin.

2.3.3 Diagnosa Keperawatan

Hipertermia (D.0130) berhubungan dengan proses penyakit

2.3.4 Intervensi Keperawatan

Rencana keperawatan (intervensi keperawatan) merupakan rencana asuhan keperawatan yang dapat terwujud dari kerjasama antara perawat dan dokter untuk melaksanakan rencana asuhan yang menyeluruh dan kolaboratif dalam menetapkan tujuan perawatan, hasil yang diharapkan, serta mengidentifikasi tindakan keperawatan yang tepat (Nursalam, 2016).

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan Hipertermia

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
Hipertermia (D.0130) berhubungan dengan proses penyakit	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan termoregulasi membaik dengan Kriteria Hasil : - Menggigil menurun (5) - Kulit merah menurun (5) - Kejang menurun (5) - Pucat menurun (5) - Takikardi menurun (5) - Suhu tubuh membaik (5)	Manajemen Hipertermia (I.15506) Observasi : - Identifikasi penyebab hipertermia (mis. dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan incubator) - Monitor suhu tubuh - Monitor kadar elektrolit - Monitor haluaran urine - Monitor komplikasi akibat hipertermia Terapeutik : - Sediakan lingkungan yang dingin - Longgarkan atau lepaskan pakaian - Basahi dan kipasi permukaan tubuh - Berikan cairan oral - Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hyperhidrosis (keringat berlebih) - Lakukan pendinginan eksternal (mis. selimut hipotermia atau

	(L.14134) (SLKI, 2019)	kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila) - Hindari pemberian antipiretik atau aspirin - Berikan oksigen, <i>jika perlu</i> Edukasi : - Anjurkan tirah baring Kolaborasi : - Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, <i>jika perlu</i> (SIKI, 2018)
--	-------------------------------	--

2.3.5 Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan langkah keempat dalam tahap proses keperawatan dengan melaksanakan berbagai strategi keperawatan (tindakan keperawatan) yang telah direncanakan dalam rencana tindakan keperawatan. Dalam tahap ini perawat harus mengetahui berbagai hal diantaranya bahaya-bahaya fisik dan perlindungan pada klien, teknik komunikasi, kemampuan dalam prosedur tindakan, pemahaman tentang hak-hak dari pasien serta dalam memahami tingkat perkembangan pasien.

2.3.6 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi tahap akhir dari suatu proses perawatan juga merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan pasien dengan tujuan yang telah ditetapkan dengan cara melibatkan pasien sesama tenaga kesehatan.

