

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Konsep Dasar Demam

##### 1. Pengertian

Demam dapat didefinisikan dengan suatu keadaan suhu tubuh di atas normal sebagai akibat peningkatan pusat pengatur suhu di hipotalamus. Pusat pengaturan suhu mempertahankan suhu dalam keadaan seimbang baik pada saat sehat ataupun demam dengan mengatur keseimbangan diantara produksi dan pelepasan panas tubuh (Sodikin, 2012).

Demam adalah kenaikan suhu tubuh yang ditengahi oleh kenaikan titik-ambang regulasi panas hipotalamus. Pusat regulasi/pengatur panas hipotalamus mengendalikan suhu tubuh dengan menyeimbangkan sinyal dari reseptor-reseptor neuronal perifer dingin dan panas (Nelson, 2012). Demam adalah meningkatnya temperatur suhu secara abnormal (NANDA, 2013). Menurut (Sodikin, 2012) Tipe demam antara lain :

##### a. Demam septik

Suhu badan berangsur naik ke tingkat yang tinggi sekali pada malam hari dan turun kembali ketingkat di atas normal pada pagi hari. Sering disertai keluhan menggigil dan berkeringat. Bila demam yang tinggi tersebut turun ke tingkat yang normal dinamakan juga 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 perubahan suhu yang dicatat demam septik.

c. Demam intermiten

Suhu badan turun ke tingkat 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 serangan demam disebut kuartana.

d. Demam kontinu

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.

## 2. Etiologi

Zat yang menyebabkan demam adalah pirogen. Ada 2 jenis pirogen yaitu pirogen eksogen dan endogen. Pirogen eksogen berasal dari luar tubuh dan berkemampuan untuk merangsang interleukin-1. Sedangkan pirogen endogen berasal dari dalam tubuh dan memiliki kemampuan

untuk merangsang demam dengan mempengaruhi kerja pusat pengaturan suhu di hipotalamus. Zat-zat pirogen endogen, seperti interleukin-1, tumor necrosis factor (TNF), serta interferon (INF) (Sodikin, 2012).

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 diperlukan ketelitian pengambilan riwayat penyakit pasien, pelaksanaan pemeriksaan fisik, observasi perjalanan penyakit dan mengevaluasi pemeriksaan laboratorium, serta penunjang lain secara tepat dan holistik.

Pada perdarahan internal, saat terjadinya reabsorpsi darah dapat pula menyebabkan peningkatan temperatur. Suatu kenyataan sering perlu diketahui dalam praktek adalah penyakit-penyakit andemik di lingkungan tempat tinggal pasien (Sodikin, 2012). Beberapa hal khusus perlu diperhatikan pada demam adalah cara timbul demam, lama demam, tinggi demam serta keluhan dan gejala lain yang menyertai demam (Nanda, 2013).

### **3. Pathofisiologi**

Demam terjadi bila berbagai proses infeksi dan non infeksi berinteraksi dengan mekanisme pertahanan hospes. Saat mekanisme ini berlangsung bakteri atau pecahan jaringan akan difagositosis oleh leukosit, makrofag, serta limfosit pembunuh yang memiliki granula

dalam ukuran besar. Seluruh sel ini kemudian mencerna hasil pemecahan bakteri, dan melepaskan zat interleukin ke dalam cairan tubuh (zat pirogen leukosit/pirogen endogen).

Pada saat interleukin-1 sudah sampai ke hipotalamus akan menimbulkan demam dengan cara meningkatkan temperatur tubuh dalam waktu 8-10 menit. Interleukin-1 juga memiliki kemampuan untuk menginduksi pembentukan prostaglandin ataupun zat yang memiliki kesamaan dengan zat ini, kemudian bekerja dibagian hipotalamus untuk membangkitkan reaksi demam (Sodikin, 2012).

#### **4. Menifestasi Klinik**

Sewaktu demam berlangsung, akan terlihat berbagai gejala klinis pada demamnya. Menurut (Sodikin, 2012), Ada 3 fase yang terjadi selama demam berlangsung, yaitu :

a. Fase I (Awitan dingin atau menggigil)

Pada fase awal ini demam akan ditandai dengan:

- 1) Peningkatan denyut jantung
- 2) Peningkatan laju dan kedalaman pernafasan
- 3) Menggigil akibat tegangan dan kontraksi otot
- 4) Kulit pucat dan dingin karena vasokonstriksi
- 5) Merasakan sensasi dingin
- 6) Dasar kuku mengalami sianosis karena vasokonstriksi
- 7) Rambut kulit berdiri
- 8) Pengeluaran keringat berlebih

9) Peningkatan suhu tubuh

b. Fase II (Proses demam)

Selama proses demam berlangsung akan disertai dengan:

- 1) Proses menggigil hilang
- 2) Kulit terasa hangat (panas)
- 3) Merasa tidak panas (dingin)
- 4) Peningkatan nadi dan laju pernafasan
- 5) Peningkatan rasa haus
- 6) Dehidrasi ringan hingga berat
- 7) Mengantuk, delirium atau kejang akibat iritasi sel saraf
- 8) Kehilangan nafsu makan
- 9) Kelemahan, kelelahan, dan nyeri ringan pada otot akibat katabolisme protein

c. Fase III (Fase pemulihan)

Saat fase pemulihan maka akan disertai :

- 1) Kulit tampak merah dan hangat
- 2) Berkeringat
- 3) Menggigil ringaan
- 4) Kemungkinan mengalami dehidrasi

## 5. Komplikasi

Komplikasi yang terjadi pada demam antara lain sebagai berikut:

- a. Dehidrasi
- b. Kekurangan oksigen

- c. Kerusakan neurologis
- d. Kejang

## 6. Penatalaksanaan

- a. Pemberian antipiretik

Terapi antipiretik bermanfaat pada penderita berisiko tinggi yang menderita penyakit kardiopulmonal kronis, gangguan metabolik, atau penyakit neurologis dan pada mereka yang berisiko mengalami kejang demam. Selain memberikan kesembuhan simptomatis, terapi antipiretik tidak mengubah perjalanan infeksi biasa pada anak normal, dan dengan demikian penggunaannya tetap kontroversial pada penderita demam (Nelson, 2012). Secara umum obat antipiretik digunakan bila suhu anak melebihi 38,5°C. Pemberian obat antipiretik harusnya dengan mempertimbangkan beberapa keadaan, seperti pada kenyamanan anak, bukan dari suhu yang tertera pada angka termometer (Sodikin, 2012).

Indikasi pemberian antipiretik, menurut (Sodikin, 2012) antara lain :

- 1) Demam lebih dari 39°C yang berhubungan dengan gejala nyeri atau tidak nyaman, bisa timbul pada keadaan otitis media maupun mialgia.
- 2) Demam lebih dari 40°C
- 3) Demam berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme. Keadaan-keadaan berikut juga memerlukan

pemberian antipiretik seperti gizi buruk, penyakit jantung, luka bakar, atau pasca operasi

- 4) Anak dengan riwayat kejang atau delirium yang disebabkan demam.

b. Metode kompres hangat

Kompres hangat adalah tindakan menggunakan kain atau handuk yang telah dicelupkan pada air hangat, yang ditempelkan pada bagian tubuh tertentu sehingga dapat memberikan rasa nyaman dan menurunkan suhu tubuh (Wardiyah, dkk 2016). Pemberian kompres hangat pada daerah aksila lebih efektif karena pada daerah tersebut banyak terdapat pembuluh darah besar dan banyak terdapat kelenjar keringat apokrin yang mempunyai banyak vaskuler sehingga akan memperluas daerah yang mengalami vasodilatasi yang akan memungkinkan percepatan perpindahan panas dari dalam tubuh ke kulit (Ayu, dkk 2015).

- c. Metode kompres Bawang Merah Bawang merah dapat digunakan untuk mengompres, hal ini disebabkan karena bawang merah mengandung senyawa sulfur organik yaitu *allicystein sulfoxide* (*Aliin*) yang berfungsi menghancurkan pembekuan darah. Cara yang dilakukan dalam pembuatan bawang merah untuk menurunkan demam pada anak yaitu kupas 5 butir bawang merah, parut kemudian tambahkan dengan minyak kelapa secukupnya, lalu baurkan ke ubun-ubun anak.

## **B. Konsep Suhu Tubuh**

### **1. Pengertian**

Suhu tubuh keseimbangan antara panas dan produksi panas tubuh. Suhu tubuh secara normal di pertahankan dalam rentang yang sempit. Walaupun suhu lingkungan yang bervariasi. Suhu tubuh secara normal berfluktuasi sepanjang hari 0,5 dibawah normal pada pagi hari. Adapun tujuan utamanya dari termoregulasi adalah untuk mengontrol lingkungan bayi dalam mempertahankan lingkungan suhu netral dan meminimalkan pengeluaran energi. Suhu normal bayi berkisar 36,5°C–37,5°C hipotermi yaitu suhu tubuh dibawah 36,5°C, sedangkan lingkungan suhu netral adalah kondisi lingkungan dimana suhu normal dengan pengeluaran kalori dan konsumsi oksigen minimal ( Potter & Perry, 2009).

### **2. Mekanisme Tubuh**

Mekanisme termoregulasi adalah kemampuan untuk menyeimbangkan antara produksi panas dan hilangnya panas dalam rangka menjaga suhu tubuh dalam keadaan normal, kemampuan ini sangatlah terbatas pada bayi. Suhu tubuh diatur oleh hipotalamus yang mengatur keseimbangan antara panas dan kehilangan panas. Adapun mekanisme kehilangan panas tersebut adalah radiasi, konduksi, konveksi dan evaporasi.

#### **a. Radiasi**

Perpindahan suhu dari suatu obyek panas ke obyek yang dingin, misalnya seorang yang telanjang dalam ruangan dengan suhu kamar

normal kehilangan sekitar 60 % kehilangan panas totalnya secara radiasi.

b. Konduksi

Perpindahan panas yang terjadi sebagai akibat perbedaan suhu antara dua obyek. Panas sebenarnya merupakan energi kinetik pergerakan molekul, dan molekul-molekul yang menyusun kulit tubuh secara terus menerus mengalami gerak vibrasi molekul kulit dapat menyebabkan peningkatan kecepatan gerak molekul udara datang bersentuhan langsung dengan kulit. Akan tetapi, bila suhu udara dekat dengan kulit sama seperti suhu kulit, sedikit terjadi pertukaran panas tambahan dari tubuh ke udara.

c. Konveksi

Perpindahan panas oleh udara yaitu apabila panas berpindah dengan cara gerakan partikel yang telah dipanaskan. Transfer panas terjadi secara sederhana dan selisih suhu antara permukaan kulit dan aliran udara yang dingin dipermukaan tubuh bayi. Aliran konveksi dapat terjadi dikarenakan massa jenis udara panas sangat ringan dibandingkan massa jenis udara dingin.

d. Evaporasi

Panas terbuang akibat penguapan. Bila air menguap dari permukaan tubuh, 0,58 kalori panas hilang untuk setiap gram air yang menguap. Air menguap secara insensibel dari kulit dan paru dengan kecepatan sekitar 600 ml per hari. Hal ini menyebabkan kehilangan panas secara

continuu dengan kecepatan 12-16 kalori per jam. Penguapan air insensibel langsung melalui kulit dan paru ini tidak dapat dikontrol untuk tujuan pengaturan suhu sebab penguapan ini akibat dari difusi molekul-molekul air yang terus menerus memindahkan suhu tubuh. Akan tetapi, kehilangan panas secara penguapan dapat di atur dengan mengatur kecepatan berkeringat (Guyton, 2012).

### 3. Faktor yang Mempengaruhi Suhu Tubuh

Menurut Asmadi beberapa faktor yang mempengaruhi suhu tubuh, antara lain :

#### a. Umur

Pada penelitian ini mengkategorikan umur responden dalam rentang 0-6 tahun yang dalam tahap perkembangannya merupakan masa bayi (0-1 tahun), toddler (2-3 tahun) dan masa pra sekolah (3-6 tahun) dimana pada bayi sangat dipengaruhi oleh suhu lingkungan dan harus dihindari dari perubahan yang ekstrim. Suhu anak-anak berlangsung lebih labil dari pada dewasa sampai masa puber. Beberapa orang tua, terutama umur lebih 75 tahun, beresiko mengalami hypotermi ( kurang dari 36°C). Ada beberapa alasan, seperti kemunduran pusat panas, diit tidak adekuat, kehilangan lemak subkutan, penurunan aktifitas dan efesiensi thermoregulasi yang menurun. Orang tua terutama yang sensitif pada suhu lingkungan seharusnya menurunnya kontrol thermoregulasi.

- b. Diurnal Variation. Suhu tubuh biasanya berubah sepanjang hari, variasi sebesar  $1^{\circ}\text{C}$ , antara pagi dan sore.
- c. Hormon. Perempuan biasanya mengalami peningkatan hormon lebih banyak daripada laki-laki. Pada perempuan, sekresi progesteron pada saat ovulasi menaikkan suhu tubuh berkisar  $0,3^{\circ}\text{C}$  sampai  $0,6^{\circ}\text{C}$  di atas suhu tubuh basal.
- d. Stress. Rangsangan pada system saraf simpatik dapat meningkatkan produksi epinefrin dan norepinefrin. Dengan demikian akan meningkatkan aktifitas metabolisme dan produksi panas.
- e. Lingkungan. Perbedaan suhu lingkungan dapat mempengaruhi sistem pengaturan suhu seseorang, jika suhu diukur dalam kamar yang sangat panas dan suhu tubuh tidak dapat dirubah oleh konveksi, konduksi atau radiasi, suhu akan tinggi.

### **C. Konsep Kompres Bawang Merah**

#### **1. Pengertian**

Kompres bawang merah merupakan salah satu pengobatan yang masih banyak dilakukan oleh masyarakat Indonesia, khususnya oleh masyarakat yang jauh dari akses pelayanan kesehatan modern seperti puskesmas dan rumah sakit. Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO), sebanyak 80% dari total populasi di benua Asia dan Afrika bergantung pada pengobatan tradisional. WHO juga telah mengakui pengobatan tradisional dapat mengobati berbagai jenis penyakit infeksi, penyakit akut, dan penyakit kronis (Fitrianti, 2015).

Masyarakat di pedesaan yang keadaan sosial ekonominya relatif menengah kebawah masih banyak yang menggunakan bawang merah sebagai penurun suhu tubuh dan daerah-daerah di Indonesia sering menggunakan bawang merah untuk meredakan demam pada anak, perut kembung, muntah-muntah, masuk angin dan batuk. Bawang merah mempunyai banyak fungsi dalam pengobatan tradisional, bawang merah juga bisa mengurangi resiko kolesterol, serangan jantung, kanker hingga radang.

## 2. Kandungan dan Manfaat pada Bawang Merah

Secara ilmiah kandungan sulfur dalam bawang merah yang dikonsumsi secara teratur dapat menurunkan kolesterol dan menghilangkan gumpalan darah, sedangkan kandungan flavon-glikosida berfungsi sebagai anti inflamasi dan pembunuh bakteri. Untuk penurunan demam sendiri menggunakan umbi bawang merah kandungan kimianya minyak kalsiferol, metilainin, dihidroaliin, zat pati, peptide, kuersetin, saponin, fitohormon dan vitamin).

Manfaat bawang merah sudah banyak diketahui, di masyarakat sering digunakan sebagai bumbu masakan, selain itu juga sebagai obat tradisional bisa menurunkan panas pada anak tanpa zat kimia dengan efek samping yang minimal (Hendro, 2009).

Dalam bawang merah mengandung asam glutamate yang merupakan natural *essence* (penguat rasa alamiah), terdapat juga senyawa propil disulfide dan propil metil disulfide yang mudah menguap.

Senyawa propil disulfide dan propil metal disulfide yang mudah menguap dan baluran bawang merah keseluruh tubuh akan menyebabkan vasodilatasi yang kuat pada kulit, yang memungkinkan percepatan perpindahan panas dari tubuh ke kulit. Menurut Suryono (2012).

### **3. Metode Kompres Bawang Merah**

Bawang merah dapat digunakan untuk mengompres, hal ini disebabkan karena bawang merah mengandung senyawa sulfur organik yaitu *Allylcystein sulfoxide (Aliin)* yang berfungsi menghancurkan pembekuan darah. Cara yang dilakukan dalam pembuatan bawang merah untuk menurunkan demam pada anak yaitu kupas 3-5 butir bawang merah, parut kemudian tambahkan dengan minyak zaitun secukupnya, lalu kompreskan pada daerah frontal dan abdomen (Ayu, dkk 2015).

### **4. Mekanisme Kerja Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu**

Bawang merah mengandung senyawa sulfur organik yaitu *Allylcysteine sulfoxide (Alliin)*. Bawang merah yang digerus/diparut akan melepaskan enzim aliinase yang berfungsi sebagai katalisator untuk aliin yang akan bereaksi dengan senyawa lain misalnya kulit yang berfungsi menghancurkan bekuan darah (Utami, 2013). Kandungan minyak atsiri dalam bawang merah juga dapat melancarkan peredaran darah sehingga peredaran darah menjadi lancar. Kandungan lain dari bawang merah yang dapat menurunkan suhu tubuh adalah florogusin, sikloalliin, metialiin, dan kaemferol (Tusilawati, 2010).

Gerusan bawang merah dipermukaan kulit membuat pembuluh darah vena berubah ukuran yang diatur oleh hipotalamus anterior untuk mengontrol pengeluaran panas, sehingga terjadi vasodilatasi (pelebaran) pembuluh darah dan hambatan produksi panas. Darah didistribusi kembali ke pembuluh darah permukaan untuk meningkatkan pengeluaran panas. Terjadinya vasodilatasi ini menyebabkan pembuangan panas melalui kulit meningkat, pori-pori membesar, dan pengeluaran panas secara evaporasi (berkeringat) yang diharapkan akan terjadi penurunan suhu tubuh mencapai keadaan normal kembali (Potter dan Perry, 2009).

#### **D. Konsep Dasar Keperawatan**

##### **1. Pengkajian Identitas Pasien**

Pengkajian adalah langkah pertama dalam mengambil data mengenai pasien. Pengkajian dilakukan dengan pengumpulan data dasar dan semua informasi yang diperlukan untuk mengevaluasi pasien (Roymond, 2009). Pengkajian anak dengan demam, antara lain sebagai berikut :

###### **a. Anamnesa (Data subjektif)**

Anamnesa adalah pemeriksaan yang dilakukan dengan wawancara (Nursalam, 2013).

###### **1) Identitas**

Identitas diperlukan untuk memastikan bahwa yang diperiksa benar-benar anak yang dimaksud, dan tidak keliru dengan anak yang lain (Nursalam, 2013). Identitas tersebut meliputi :

## a) Nama anak

Data diperlukan nama anak untuk memastikan bahwa yang diperiksa benar-benar anak yang dimaksud. Nama harus jelas dan lengkap disertai nama panggilan akrabnya.

## b) Umur

Umur dikaji untuk mengingat periode anak yang mempunyai ciri khasnya dalam mortalitas, usia anak juga perlu untuk menginterpretasikan data pemeriksaan klinis anak serta untuk menentukan pemberian dosis obat pada anak.

## c) Jenis kelamin

Dikaji untuk identitas dan penilaian data pemeriksaan klinis, misalnya penyakit-penyakit yang berhubungan dengan reproduksi.

## d) Anak keberapa

Dikaji untuk mengetahui jumlah keluarga pasien dan data dalam pembuatan genogram.

## e) Nama orang tua

Dikaji agar dituliskan dengan jelas supaya tidak keliru dengan pasien anak yang lain.

## f) Umur orang tua

## g) Agama

Menggambarkan nilai-nilai spiritual dan keyakinan orang tua pasien dan merupaka pedoman hidup dan dijadikan pegangan dalam mengambil keputusan untuk memberikan tindakan keperawatan dalam spiritual.

h) Pendidikan

Dikaji untuk mengetahui kemampuan orang tua untuk menentukan tindakan dan keperawatan yang dapat dilakukan sesuai dengan kemampuan orang tua membiayai perawatan anaknya.

i) Alamat

Dikaji untuk mengetahui tempat tinggal pasien.

b. Riwayat Kesehatan

Menurut Nursalam (2013), riwayat kesehatan adalah untuk mengetahui alasan pasien datang dan riwayat kesehatannya dahulu sekarang, serta riwayat kesehatan keluarga untuk menemukan masalah kesehatan yang sedang dialami pasien dan untuk menentukan diagnosa keperawatan serta tindakan yang akan diberikan pada pasien.

1) Keluhan utama

Keluhan utama adalah keluhan atau gejala utama yang menyebabkan pasien dibawa berobat, dan pada kasus demam keluhan utama yang dirasakan anak adalah panas dan rewel.

2) Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat kesehatan sekarang untuk mengetahui kapan terjadinya demam, sudah berapa hari demam terjadi, karakteristik demam (malam hari, pagi hari, sepanjang hari), dan keluhan lain yang dirasakan pada saat demam (mual, muntah, batuk, pilek).

3) Riwayat kesehatan dahulu

Riwayat kesehatan dahulu untuk mengetahui apakah sebelumnya pasien mengalami penyakit yang sama atau penyakit lainnya.

4) Riwayat kesehatan keluarga

Riwayat kesehatan keluarga adalah untuk melihat apakah keluarga pernah menderita gejala dan sakit yang sama, apakah keluarga memiliki penyakit yang menurun dan menular.

## 2. *Review of System*

Roymond (2009) mengemukakan bahwa *review of system* adalah pengkajian berdasarkan persistem di tubuh, dengan mengkaji lebih detail berdasarkan sistem untuk mendapatkan data yang mendukung masalah yang sedang dialami pasien tidak hanya saat ini, tetapi masalah yang sudah lama pasien alami untuk menentukan diagnosis dan intervensi serta implementasi yang akan diberikan kepada pasien.

Pengkajian dapat berupa vital signs berupa denyut nadi normal pada anak adalah 80-115x/menit, denyut nadi anak dengan demam >115x/menit. Pernafasan normal 25-30x/menit, anak dengan

demam > 38°C/menit. Temperatur normal adalah 36°C-37°C, temperatur pada anak demam adalah  $\geq 38^\circ\text{C}$ .

a. Sistem pernafasan

Pengkajian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pasien memiliki riwayat penyakit dengan gangguan pernafasan berupa bronkitis, pneumonia, atau sebagainya yang menyebabkan gejala kenaikan suhu tubuh pada anak.

b. Pengkajian kardiovaskuler

Untuk mengetahui apakah anak memiliki gangguan pernafasan yang disebabkan oleh gangguan jantung dan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan denyut nadi.

c. Sistem gastrointestinal

Mengkaji apakah terdapat gangguan buang air besar (BAB) yang apabila terjadi diare, mual, dan muntah dapat mengakibatkan dehidrasi yang akan memunculkan gejala kenaikan suhu tubuh.

d. Sistem perkemihan

Mengkaji apakah pasien terdapat riwayat ginjal, melihat frekuensi buang air kecil (BAK), apakah anak terdapat kesulitan BAK, dan melihat warna urine.

e. Sistem persyarafan

mengkaji apakah pasien mengalami gangguan pada persyarafan yang memiliki gejala pusing dan rasa ingin pingsan, kelemahan, kejang.

f. Sistem imun

Mengkaji riwayat imunisasi anak berupa imunisasi BCG, hepatitis A dan B, DPT, polio, campak, dan sebagainya.

g. Sistem reproduksi

Dikaji untuk melihat apakah terdapat gangguan pada reproduksi yang akan memunculkan gejala kenaikan suhu tubuh.

h. Sistem muskuloskeletal

Mengkaji untuk melihat tumbuh kembang anak, serta aktivitas anak.

i. Sistem endokrin

Mengkaji apakah pasien mengalami gangguan tidur, lemah, mudah lelah.

j. Sistem integumen

Mengkaji apakah pasien memiliki masalah kulit yang mengakibatkan infeksi dan memunculkan gejala kenaikan suhu tubuh.

k. Sistem hematologi

Mengkaji apakah anak mengalami anemia, perdarahan, atau terdapat penyakit gangguan pada darah berupa leukimia yang memunculkan gejala kenaikan suhu tubuh.

### 3. Pemeriksaan Penunjang

a. Hematologi rutin

b. Widal

c. Gal kultur

d. Pemiakan kuman dan cairan tubuh

- e. Ultrasonografi, endoskopi, atau scanning.

#### 4. Diagnosa Keperawatan

Menurut (NANDA, 2017) diagnosa yang muncul meliputi :

- a. Hipertermia

Definisi : Suhu inti tubuh diatas kisaran normal diurnal karena kegagalan termoregulasi.

Batasan karakteristik : Apnea, kulit kemerahan, hipotensi, bayi tidak dapat mempertahankan menyusu, gelisah, letargi, kejang, kulit teraba hangat, stupor, takikardi, takipnea, vasodilatasi.

Faktor yang berhubungan : Dehidrasi, ansietas, pakaian yang tidak sesuai, proses penyakit, pemajan lingkungan yang panas, dan aktivitas berlebihan.

- b. Ketidakefektifan termoregulasi

Definisi : Fluktuasi suhu diantara hipotermia dan hipertermia.

Batasan karakteristik : Dasar kuku sianotik, kulit kemerahan, peningkatan suhu tubuh diatas kisaran normal, peningkatan frekuensi pernafasan, menggigil ringan, pucat sedang, penurunan suhu tubuh dibawah kisaran normal, kejang, kulit dingin, kulit hangat, takikardi.

Faktor yang berhubungan : Dehidrasi, fluktuasi suhu lingkungan, inaktivitas, pakaian tidak tepat untuk suhu lingkungan, peningkatan kebutuhan oksigen.

c. Resiko ketidakseimbangan suhu tubuh

Definisi : Berisiko mengalami kegagalan mempertahankan suhu tubuh dalam kisaran normal.

Faktor yang berhubungan : Perubahan laju metabolisme, dehidrasi, pemaparan suhu lingkungan yang ekstrem, usia ekstrem, berat badan ekstrem, penyakit yang mempengaruhi regulasi suhu, tidak beraktivitas, pakaian yang tidak sesuai untuk suhu lingkungan, obat yang menyebabkan vasokonstriksi, obat yang menyebabkan vasodilatasi, sedasi, trauma yang mempengaruhi pengaturan suhu tubuh, dan aktivitas yang berlebihan.

**5. Fokus Intervensi**

Menurut NANDA (2017) fokus intervensi dan rasional pada diagnosa keperawatan :

- a. Hipertermia berhubungan dengan dehidrasi, ansietas, pakaian yang tidak sesuai, proses penyakit, pemaparan lingkungan yang panas, dan aktivitas berlebihan.

Tujuan:

- 1) Klien memperoleh suhu tubuh normal dalam 24 jam berikutnya
- 2) Klien memperoleh kenyamanan dalam 48 jam berikutnya
- 3) Keseimbangan cairan dan elektrolit dipertahankan selama 3 hari berikutnya

Hasil yang diharapkan:

- 1) Suhu tubuh dalam rentang normal

- 2) Nadi dan RR dalam rentang normal
- 3) Tidak ada perubahan warna kulit dan tidak ada pusing

Intervensi:

- 1) Monitor suhu tubuh sesering mungkin

Rasional : Untuk mengetahui kenaikan suhu tubuh secara tiba-tiba

- 2) Kompres pasien pada lipat paha dan aksila

Rasional : Untuk menurunkan suhu tubuh

- 3) Berikan antipiretik.

Rasional : Antipiretik menurunkan titik pengaturan

- 4) Beritahukan tentang indikasi terjadinya keletihan dan penanganan emergency yang diperlukan

Rasional : Aktivitas dan stres meningkatkan laju metabolisme, sehingga meningkatkan produksi panas

- 5) Kurangi aktivitas fisik untuk membatasi produksi panas.

Rasional : Aktivitas dapat meningkatkan suhu tubuh.

- b. Ketidakefektifan termogulasi berhubungan dengan dehidrasi, fluktuasi suhu lingkungan, inaktivitas, pakaian tidak tepat untuk suhu lingkungan, peningkatan kebutuhan oksigen.

Tujuan:

- 1) Klien memperoleh suhu tubuh normal dalam 24 jam berikutnya.

Hasil yang diharapkan:

- 1) Keseimbangan antara produksi panas, panas yang diterima, dan kehilangan panas
- 2) Mempertahankan suhu kulit/aksila dalam 95,9°F - 99,1°F (35,5°C - 37,2°C).

Intervensi:

- 1) Kaji suhu tubuh minimal tiap 2 jam  
Rasional : Hipotermia membuat bayi atau anak cenderung kedinginan
- 2) Diskusikan tentang pentingnya pengaturan suhu dan kemungkinan efek negatif dari kedinginan  
Rasional : Menurunkan kehilangan panas karena konveksi/konduksi. Membatasi kehilangan panas melalui radiasi
- 3) Ganti pakaian atau linen tempat tidur bila basah  
Rasional : Menurunkan kehilangan panas melalui evaporasi
- 4) Pantau sistem pengatur suhu, penyebar hangat, atau inkubator (Pertahankan batas atas pada 98,6°F, tergantung pada ukuran atau usia bayi/anak)  
Rasional : Hipertermia dengan akibat peningkatan pada laju metabolisme, kebutuhan oksigen dan glukosa, dan kehilangan air tidak kasat mata dapat terjadi bila suhu lingkungan yang dapat dikontrol, terlalu tinggi.

- c. Resiko ketidakseimbangan suhu tubuh berhubungan dengan laju metabolisme, dehidrasi, pemajanan suhu lingkungan yang ekstrem, usia ekstrem, berat badan ekstrem, penyakit yang mempengaruhi regulasi suhu, tidak beraktivitas, pakaian yang tidak sesuai untuk suhu lingkungan, obat yang menyebabkan vasokonstriksi, obat yang menyebabkan vasodilatasi, sedasi, trauma yang mempengaruhi pengaturan suhu tubuh, dan aktivitas yang berlebihan.

Tujuan:

Hidrasi atau jumlah air dalam ruang intraseluler dan ekstraseluler tubuh dapat terpenuhi.

Hasil yang diharapkan :

- 1) Suhu tubuh normal
- 2) TTV dalam batas normal
- 3) Hidrasi adekuat
- 4) Tidak menggigil

Intervensi:

- 1) Pantau suhu tubuh tiap 2 jam sesuai dengan kebutuhan

Rasional : Digunakan untuk memantau terjadinya kenaikan suhu secara tiba-tiba.

- 2) Kaji suhu lingkungan dan modifikasi sesuai kebutuhan

Rasional : Dapat membantu dalam mempertahankan atau menstabilkan suhu pasien.

3) Pantau warna kulit dan suhu tubuh

Rasional : Kehilangan panas dapat terjadi waktu kulit dipajankan pada lingkungan yang dingin atau panas.

4) Sediakan pengukuran pendinginan dan pemajanan permukaan kulit ke udara

Rasional : Irigasi pendinginan dan pemajanan permukaan kulit ke udara mungkin dibutuhkan untuk menurunkan suhu.

5) Berikan antipiretik jika perlu

Rasional : Hipertermia harus dikenali dan diobati dengan tepat untuk menghindari komplikasi yang serius.

## 6. Implementasi

Implementasi merupakan tindakan yang sesuai dengan yang telah direncanakan, mencakup tindakan mandiri dan kolaborasi. Tindakan mandiri adalah tindakan keperawatan berdasarkan analisis dan kesimpulan perawat dan bukan atas petunjuk petugas kesehatan lain. Tindakan kolaborasi adalah tindakan keperawatan yang didasarkan oleh hasil keputusan bersama dengan dokter atau petugas kesehatan lain (Nursalam, 2013).

## 7. Evaluasi

Evaluasi Merupakan hasil perkembangan responden dengan berpedoman kepada hasil dan tujuan yang telah dicapai (Nursalam,2013).

## E. Kerangka Teori

Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori *comfort*, menurut Kolcaba (2003) *cit* Hasanah (2013) menjelaskan bahwa *comfort* adalah perasaan atau pengalaman langsung yang diperkuat dengan perasaan lega, kemudahan dan transendensi bertemu dalam empat konteks (fisik, psiko spiritual, sosial dan lingkungan).

Teori Kolcaba (2003) *cit* Hasanah (2013) menjelaskan bahwa klien memiliki 3 kebutuhan, yaitu:

1. *Relief* (lega) didefinisikan sebagai pengalaman pasien yang telah memiliki kebutuhan kenyamanan tertentu terpenuhi.
2. *Ease* (Kenyamanan) didefinisikan sebagai keadaan kondisi tenteram atau kepuasan hati dari klien yang terjadi karena hilangnya ketidaknyamanan fisik yang dirasakan pada semua kebutuhan.
3. *Transcendence* didefinisikan sebagai kondisi dimana orang bisa bangkit atau sembuh dari masalah atau rasa sakit.

Keadaan dimana *comfort* terjadi menurut Kolcaba (2003) *cit* Hasanah, Nani (2014)

### 1. Fisik

Berkaitan dengan sensasi tubuh, mekanisme, homeostasis, fungsi kekebalan tubuh dan lain-lain.

## 2. Psikospiritual

Berkaitan dengan kesadaran internal diri. Termasuk seksualitas, harga diri, identitas, keberartian dalam hidup seseorang dan seseorang yang mengerti hubungan ke suatu tatanan yang lebih tinggi.

## 3. Lingkungan

Berkaitan dengan pengalaman masa lalu manusia (temperatur, cahaya, suara, bau, warna dan lain-lain).

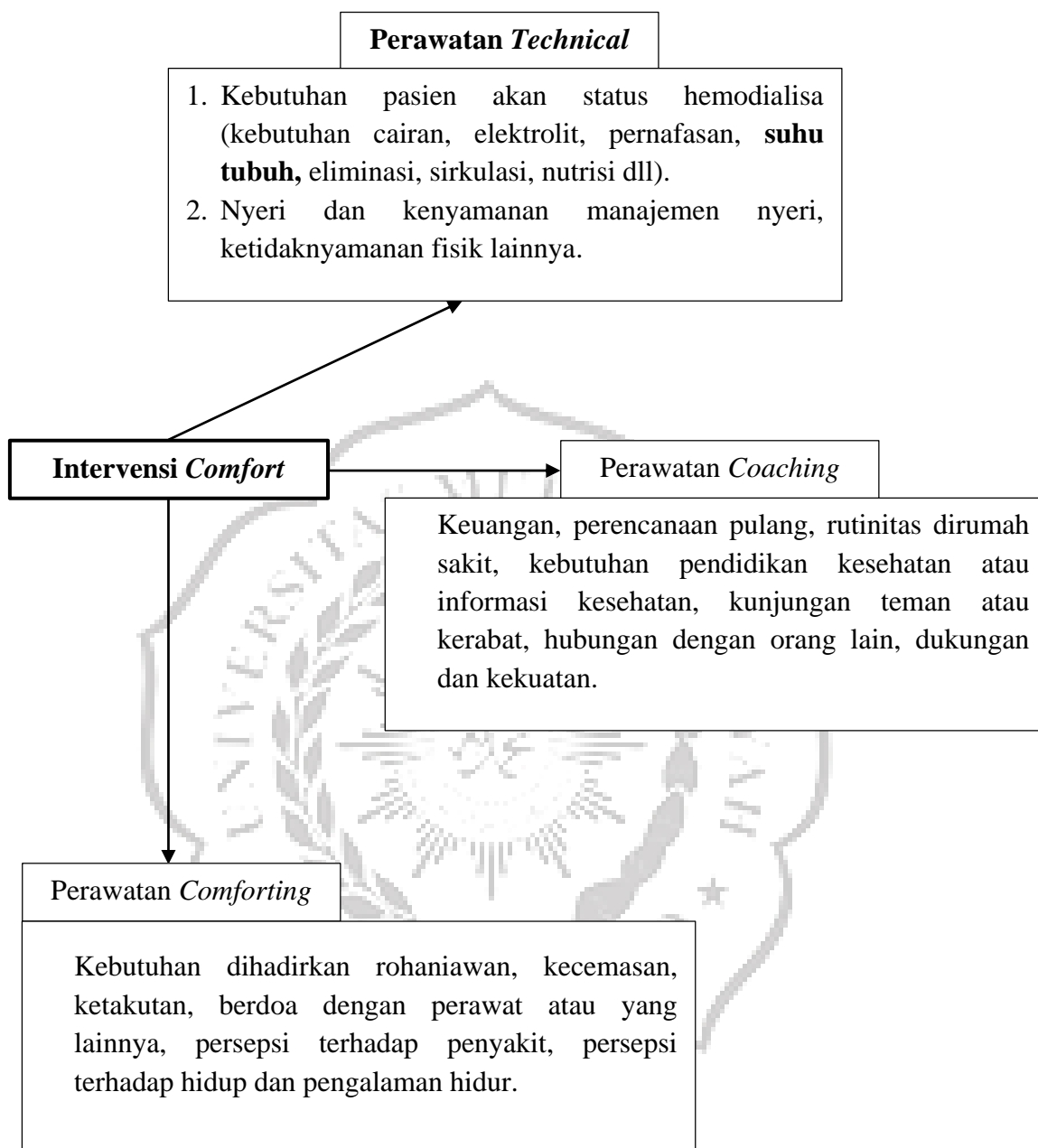
## 4. Sosiokultural

Berkaitan dengan hubungan interpersonal, keluarga, dan masyarakat juga tradisi keluarga, ritual dan praktik-praktik keagamaan.

Tipe perawatan dalam teori Kolcaba (2003) cit Hasanah (2013) meliputi: *technical*, *coaching* dan *comforting*. *Technical* adalah tindakan *technical* yang dirancang untuk mempertahankan homeostatis dan mengelola rasa sakit. Dalam penelitian ini teknik *technical* digunakan untuk memberikan rasa nyaman pada pasien demam yang dilakukan dengan penerapan kompres bawang merah. *Coaching* adalah tindakan yang dirancang untuk mengurangi kecemasan, memberikan jaminan dan informasi, menumbuhkan harapan, mendengarkan dan membantu merencanakan realistis untuk pemulihan. *Comforting* adalah tindakan yang meliputi sikap dan pemberian dukungan.

Pada penelitian yang akan diteliti ini penerapan kompres bawang merah pada anak dengan demam termasuk dalam kategori tindakan perawatan *technical*.

Tabel 2.1 Kerangka Teori



Modifikasi teori *Comfort* menurut Kolcaba (2003), Gutyton dan Hall (2008) *cit* Hasanah (2013).