

BAB II

TINJAUAN TEORI

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). 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 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 serangan demam disebut kuartana.

d. Demam kontinyu

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).

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).

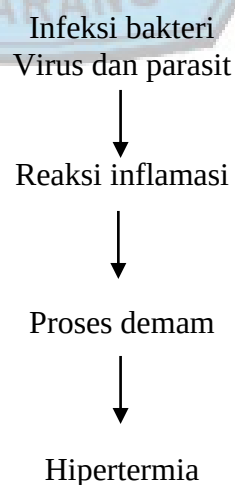
Beberapa hal khusus perlu diperhatikan pada demam adalah cara timbul demam, lama demam, tinggi demam serta keluhan dan gejala lain yang menyertai demam (Nanda, 2013).

3. Patofisiologi

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. Patways



5. Manifestasi Klinik

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

a. Fase I (awitan dingin atau menggigil)

Pada fase awal ini demam akan disertai dengan :

- 1) Peningkatan denyut jantung
- 2) Peningkatan laju dan kedalaman pernapasan
- 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 berlebihan
- 9) Peningkatan suhu tubuh

b. Fase 2 (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 pernapasan
- 5) Peningkatan rasa haus
- 6) Dehidrasi ringan hingga berat
- 7) Mengantuk, delirium, atau kejang akibat iritasi sel saraf

8) Lesi mulut

9) Kehilangan nafsu makan (bila demam memanjang)

10) Kelemahan, kelelahan, dan nyeri ringan pada otot akibat katabolisme protein

c. Fase III (pemulihan)

Saat fase pemulihan makan akan disertai :

1) Kulit tampak merah dan hangat

2) Berkeringat

3) Menggigil ringan

4) Kemungkinan mengalami dehidrasi

6. Komplikasi

a. Dehidrasi

b. Kekurangan oksigen

c. Kerusakan neurologis

d. Kejang

7. Pengaturan suhu

Pada manusia, suhu tubuhnya cenderung berfluktuasi tiap saat. Ada banyak faktor yang menjadi penyebab fluktuasi suhu tubuh tersebut, agar suhu tubuh mampu dipertahankan secara konstan, maka diperlukan pengaturan (regulasi) suhu tubuh. Keseimbangan antara produksi panas dan kehilangan panas akan menentukan suhu tubuh. Keseimbangan tersebut dipengaruhi oleh karena kecepatan reaksi kimia bervariasi sesuai suhu, selain itu sistem enzim tubuh juga memiliki rentang suhu

yang sempit agar berfungsi optimum, maka fungsi tubuh yang normal tergantung pada suhu badan yang relatif.

Suhu tubuh manusia diatur oleh suatu mekanisme umpan balik (*feed back*) yang berada dipusat pengaturan suhu (hipotalamus). Hipotalamus merupakan pusat pengaturan utama temperatur tubuh (termoregulasi), yang mendapat stimulasi baik fisik ataupun kimia. Adanya cedera mekanis yang terjadi secara langsung atau akibat terpajan zat kimiawi pada pusat-pusat tersebut akan menjadi penyebab demam. Tetap bentuk stimulasi tersebut tidak selalu ditemukan pada berbagai jenis demam yang berhubungan dengan infeksi, neoplasma, hipersensitivitas, dan juga penyebab radang lainnya.

Pengaturan suhu suatu mekanisme, pada saat pusat temperatur dihipotalamus mendeteksi adanya suhu tubuh yang terlalu panas, maka tubuh akan melakukan mekanisme umpan balik. Mekanisme umpan balik ini akan terjadi bila suhu inti tubuh sudah melewati ambang batas toleransi tubuh untuk mempertahankan suhu, atau yang disebut sebagai titik tetap (*set point*).

Set point (titik tetap) tubuh akan dipertahankan supaya suhu inti tubuh tetap konstan pada kisaran 37,5°C. Pada saat suhu tubuh meningkat melebihi titik tetap (*set point*), maka keadaan ini akan merangsang hipotalamus untuk melakukan berbagai mekanisme agar suhu mampu dipertahankan dengan cara menurunkan produksi panas dan meningkatkan pengeluaran panas sehingga suhu kembali pada titik

tetap. Sedangkan bila suhu tubuh inti di bawah titik tetap (37°C), tubuh akan menjalankan satu mekanisme untuk meningkatkan produksi panas dan menurunkan laju penurunan panas tubuh dari lingkungan (Sodikin, 2012).

8. 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 simtomatis, terapi antipiretik tidak mengubah perjalanan infeksi biasa pada anak normal, dan dengan demikian penggunaannya tetap kontroversial pada penderita demam (Nelson, 2012).

Indikasi pemberian antipiretik, 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 pascaoperasi.

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

b. Metode fisik

Tindakan pendinginan secara tradisional, seperti memakaikan pakaian minimal, memajan kulit dengan udara, dan menurunkan suhu kamar, meningkatkan sirkulasi udara, dan pemberian kompres pada bagian tubuh (misalnya di dahi) efektif jika diberikan kurang lebih 1 jam setelah pemberian antipiretik sehingga set point dapat menurun. Metode penanganan demam secara fisik, memungkinkan tubuh kehilangan panas dengan cara konduksi, konveksi, atau penguapan. Berikan minum $\pm$ 1000-1.500 cc, karena adanya penguapan cairan yang berlebihan pada saat demam melalui keringat.

c. 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).

d. 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 5 butir bawang merah, parut kemudian tambahkan dengan minyak kelapa secukupnya, lalu baurkan ke ubun-ubun anak.

B. 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 (febris), antara lain sebagai berikut :

a. Anamnesa (Data subyektif)

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 memperoleh keakuratan data yang diperoleh serta ditentukan pola pendekatan anamnesis.

i) Pekerjaan

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

j) 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 febris 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, tetap masalah

yang sudah lama pasien alami untuk menentukan diagnosa 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 >30x/menit. Temperatur normal adalah 36°C-37°C, temperatur pada anak demam adalah $\geq 38^\circ\text{C}$.

- a. Sistem pernafasan dikaji untuk mengetahui apakah pasien memiliki gangguan pernafasan berupa dispnea berupa sesak nafas sehingga perlu mendapatkan bantuan oksigen. Pengkajian juga 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. Pembiakan kuman dan cairan tubuh
- e. Ultrasonografi, endoskopi, atau scanning.

4. Diagnosa Keperawatan

Menurut (NANDA, 2013) diagnosa yang muncul meliputi :

- a. Hipertermia

Definisi : peningkatan suhu tubuh di atas kisaran normal.

Batasan karakteristik :

- 1. Konvulsi
- 2. Kulit kemerahan
- 3. Peningkatan suhu tubuh di atas kisaran normal
- 4. Kejang
- 5. Takikardi
- 6. Takipnea
- 7. Kulit terasa hangat

Faktor yang berhubungan :

Ansietas, penurunan respirasi, dehidrasi, pemajanan lingkungan yang panas, proses penyakit, pemakaian pakaian yang tidak sesuai dengan suhu lingkungan, peningkatan laju metabolisme, medikasi, trauma, dan aktivitas berlebih.

b. Ketidakefektifan termogulasi

Definisi : fruktuasi suhu diantara hipotermi dan hipertermi

Batasan karakteristik :

1. Dasar kuku sianostik
2. Kulit kemerahan
3. Hipertensi
4. Pucat sedang
5. Fruktuasi suhu tubuh di atas dan di bawah normal
6. Kulit dingin, kulit hangat

Faktor yang berhubungan :

Usia yang ekstrem, fluktuasi suhu lingkungan, penyakit, dan trauma.

c. Resiko ketidakseimbangan suhu tubuh

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

Faktor yang berhubungan :

Perubahan 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.

5. Fokus intervensi

Menurut NANDA (2013) fokus intervensi dan rasional pada diagnosa keperawatan :

- a. Hipertermia berhubungan dengan ansietas, penurunan respirasi, dehidrasi, pemajanan lingkungan yang panas, proses penyakit, pemakaian pakaian yang tidak sesuai dengan suhu lingkungan, peningkatan laju metabolisme, medikasi, trauma, dan aktivitas berlebih.

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. Memberi selimut pada pasien.

Rasional : Mendorong kehilangan panas melalui konduksi dan konveksi

4. Berikan antipiretik.

Rasional : Antipiretik menurunkan titik pengaturan

5. Beritahukan tentang indikasi terjadinya keletihan dan penanganan emergency yang diperlukan

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

6. Tingkatkan intake cairan dan monitor IWL

Rasional : Cairan yang hilang membutuhkan penggantian

7. Sarankan hygiene oral karena membran mukosa mulut mudah mengering akibat dehidrasi

Rasional : hygiene oral untuk membran mukosa mulut pasien agar tetap lembab

8. Kurangi aktivitas fisik untuk membatasi produksi panas.

Rasional : aktivitas dapat meningkatkan suhu tubuh.

9. Lakukan mandi tepid sponge hangat untuk membantu pengeluaran panas secara konduksi.

- b. Ketidakefektifan termogulasi berhubungan dengan usia yang ekstrem, fluktuasi suhu lingkungan, penyakit, dan trauma.

Tujuan :

Klien memperoleh suhu tubuh normal dalam 24 jam berikutnya.

Hasil yang diharapkan :

Keseimbangan antara produksi panas, panas yang diterima, dan kehilangan panas

Mempertahankan suhu kulit/aksila dalam 95,9° sampai 99,1F (35,5° sampai 37,3°C).

Intervensi :

1. Kaji suhu tubuh minimal tiap 2 jam

Rasional : hipotermia membuat bayi atau anak cenderung kedinginan

2. Selimuti pasien

Rasional : mencegah hilangnya kehangatan pada tubuh

3. Diskusikan tentang pentingnya pengaturan suhu dan kemungkinan efek negatif dari kedinginan

Rasional : menurunkan kehilangan panas karena konveksi/konduksi. Membatasi kehilangan panas melalui radiasi

4. Ganti pakaian atau linen tempat tidur bila basah

Rasional : Menurunkan kehilangan panas melalui evaporasi

5. Pantau sistem pengatur suhu, penyebar hangat, atau inkubator
(Pertahankan batas atas pada 98,6F, 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 perubahan 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 36°C-37°C
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

C. Evidence Based Nursing Practice Penerapan kompres Bawang Merah

Tehadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Demam

Hasil penelitian Suryono dkk (2012) dengan judul "*Efektifitas Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Febris Usia 1-5 Tahun*" menyimpulkan bahwa nilai rata-rata suhu tubuh sebelum diberikan terapi bawang merah sebesar 38°C dengan standar 0,046. Nilai rata-rata setelah diberikan terapi bawang merah sebesar 37,6°C dengan

standar deviasi 0,046°C. Sehingga dapat diketahui ada penurunan nilai rata-rata suhu tubuh sebesar 0,4°C. Ada pengaruh dari pemberian terapi bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh pada anak febris usia 1-5 tahun. Hal ini ditunjukkan dengan dengan hasil analisis Uji T 2 sampel berpasangan didapatkan signifikan $P = 0,000$ ($\alpha < 0,05$).

Hasil penelitian Cahyaningrum (2014) dengan judul *“Efektifitas Kompres Hangat Dan Kompres Bwang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Dengan Demam”* menyimpulkan bahwa nilai rata-rata suhu tubuh sebelu pemberian kompres bawang merah yaitu 37.982°C (simpangan baku ± 0.3661) dan setelah pemberian kompres bawang merah nilai rata-rata suhu tubuh menjadi 36.847°C (simpangan baku ± 0.4244). Hasil analisis Wilcoxon diperoleh nilai signifikansi 0.000 ($p < 0.05$) Artinya ada perbedaan yang bermakna nilai rata-rata suhu tubuh sebelum dan setelah pemberian kompres bawang merah pada anak dengan demam.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang mengemukakan bahwa semakin besar massa bawang merah yang diberikan maka semakin sedikit jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menurunkan suhu campuran, sehingga semakin efektif dalam menurunkan suhu. Sehingga dapat dikatakan bahwa bawang merah asli lebih efektif dalam menurunkan suhu dibanding dengan ekstrak bawang merah, atau dengan kata lain ekstrak bawang merah tidak mempunyai pengaruh dalam penurunan suhu (Rachmad, 2012).

Bawang merah dapat digunakan untuk mengompres, hal ini disebabkan karena bawang merah mengandung senyawa sulfur organik yaitu allycysteine sulfoxide (Aliin) yang berfungsi menghancurkan pembekuan darah. Hal tersebut membuat peredaran darah lancar sehingga panas dari dalam tubuh dapat lebih mudah disalurkan ke pembuluh darah tepi (Cahyaningrum, 2014).

Efek hangat dari bawang merah bekerja dengan cara penggunaan energi panas melalui metode konduksi dan evaporasi, yaitu perpindahan panas dari suatu objek lain dengan kontak langsung. Ketika kulit hangat menyentuh yang hangat maka akan terjadi perpindahan panas melalui evaporasi, sehingga perpindahan energi panas berubah menjadi gas (Cahyaningrum, 2014).

Bawang merah mengandung senyawa antibakteri dan antivirus. Karenanya bawang merah sangat membantu melawan infeksi. Bawang merah juga mengandung senyawa aktif yang berperan sebagai antiinflamasi. Bila tubuh mengalami peradangan maka senyawa ini dapat membantu meredakannya. Kedua alasan itulah yang menjadikan bawang merah selama ini dipercaya dapat membantu meredakan demam, terutama pada anak-anak (Kuswardani, 2014). Dari beberapa hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa *terapi bawang merah* dapat bermanfaat dalam menurunkan demam pada anak.