

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Kompres Hangat**

##### **2.1.1 Definisi kompres hangat**

Kompres hangat merupakan Teknik stimulasi kulit dan jaringan menggunakan paparan hangat/panas untuk mengurangi nyeri, meningkatkan kenyamanan dan mendapatkan efek terapeutik lainnya. Kompres hangat merupakan tindakan dengan menggunakan kain, waslap atau handuk yang telah di celupkan ke dalam air hangat, kemudian ditempelkan pada bagian tubuh tertentu sehingga memberikan rasa nyaman dan menurunkan suhu tubuh. Melakukan kompres hangat pada anak adalah melakukan kompres dengan menggunakan air hangat. (Casman et al. 2023)

##### **2.1.2 Tujuan kompres hangat**

1. Menurunkan tingkat nyeri
2. Memperbaiki Termogulasi
3. Meningkatkan status kenyamanan
4. Meningkatkan perbaikan neurovaskuler perifer

##### **2.1.3 Indikasi kompres hangat**

1. Anak dengan nyeri akut
2. Anak dengan nyeri kronis
3. Anak dengan gangguan rasa nyaman
4. Anak dengan termugulasi tidak efektif
5. Anak dengan penurunan suhu tubuh (hipotermia)
6. Anak dengan peningkatan suhu tubuh (Hipertemia)
7. Anak dengan resiko disfungsi neurovaskuler perifer

##### **2.1.4 Kontraindikasi kompres hangat**

Anak yang mendapat terapi penurun panas (Antipeuretik)

## 2.1.5 Prosedur Tindakan Kompres Hangat

### 1. Tahap Pra Interaksi

a. Persiapan diri perawat

b. Persiapan Alat

1) Ember atau Baskom



Gambar 2.1 ember atau baskom

2) Air hangat(40°C-50°C



3) Thermometer

Gambar 2.2 Termometer

4) Waslap



Gambar 2.3 Waslap

5) Sarung tangan



Gambar 2.4 sarung Tangan

6) Handuk kering



Gambar 2.5 Handuk Kering

7) Buku catatan



Gambar 2.6 Buku tulis

- c. Jaga privasi klien, bila perlu tutup pintu dan jendela.
2. Tahap Orientasi
    - a. Berikan salam terapeutik
    - b. Identifikasi klien
    - c. Tanyakan nama, tanggal lahir, dan cocokkan dengan gelang yang dipakai pasien.
    - d. Klarifikasi kontrak sebelumnya
    - e. Jelaskan tujuan prosedur tindakan yang dilakukan
    - f. Berikan kesempatan klien untuk bertanya
    - g. Atur posisi pasien agar aman dan nyaman
  3. Tahap Kerja
    - a. Alat-alat didekatkan dengan pasien

- b. Cuci tangan dan kenakan sarung tangan
  - c. Posisikan pasien dengan nyaman mungkin
  - d. Kompres hangat dilakukan pada bagian yang memerlukan) dahi.aksila, lipatan paha)
  - e. Minta pasien untuk mengungkapkan ketidaknyamanan saat dilakukan kompres.
  - f. Pengompresan dihentikan sesuai waktu yang telah ditentukan
  - g. Kaji Kembali kondisi kulit disekitar pengompresan, hentikan tindakan jika ditemukan tanda-tanda kemerahan
  - h. Keringkan pasien dengan handuk
  - i. Rapihan pasien ke posisi semula
  - j. Alat dibereskan dan cuci tangan
4. Tahap terminasi
- a. Evaluasi respon dan perasaan pasien
  - b. Berikan reinforcement positif pada pasien
  - c. Buat kontrak pertemuan selanjutnya dan akhiri kegiatan dengan baik
  - d. Dokumentasi: Nama tindakan/tanggal/jam tindakan, hasil yang diperoleh, respon pasien selama tindakan, nama dan paraf.

## 2.2 Konsep Dasar Hipertermi

### 2.2.1 Definisi

Hipertermi adalah suatu kondisi di mana suhu tubuh meningkat melebihi set point yang biasanya disebabkan kondisi tubuh eksternal yang menimbulkan panas berlebihan jika dibandingkan kemampuan tubuh untuk menghilangkan panas seperti pada heat stroke, toksisitas aspirin, kejang atau hipertiroidisme. Hipertermi adalah keadaan di mana seorang individu mengalami atau beresiko untuk mengalami kenaikan suhu tubuh terus menerus lebih tinggi dari 37,8°C per oral atau 38,8 °C per rektal karena faktor eksternal.

### **2.2.2 Etiologi Hipertermi**

Hipertermia dapat disebabkan oleh infeksi, suhu lingkungan yang terlalu panas atau campuran infeksi dengan suhu lingkungan yang terlalu panas. Infeksi dapat menyebabkan hiperpireksi, suhu normal atau hipotermia. Suhu lingkungan yang terlalu panas dapat disebabkan oleh suhu inkubator yang terlalu tinggi, radiasi sinar matahari pada waktu bayi dalam inkubator, terlalu panas botol air panas dalam tempat tidur bayi atau bayi berada dekat radiator yang panas.

### **2.2.3 Gejala dan tanda Mayor dan Minor**

Hipertermi terdiri dari gejala mayor dan gejala minor, adapun gejala dan tanda minor menurut (Meihartati 2018) yaitu:

#### 1. Tanda Mayor

Suhu tubuh di atas nilai normal yaitu suhu  $> 37,8^{\circ}\text{C}$ ,  $38,8^{\circ}\text{C}$  perrektal.

#### 2. Tanda Minor

##### a. Kulit merah

Kulit merah dan terdapat bitnik-bintik merah (patikie)

##### b. Kejang

Merupakan suatu kondisi dimana otot-otot tubuh berkontraksi secara tidak terkendali akibat adanya peningkatan suhu tubuh yang tinggi.

##### c. Takikardia

Merupakan kondisi denyut jantung di atas normal pada bayi baru lahir 120-160 x/menit, 1-12 bulan 80-140 t/menit, 1-6 tahun 80 - 130 mone, 7-12 tahun 90-120 x/menit remaja dan dewasa 60- 100x/menit.

##### d. Takipnea

Merupakan keadaan dimana seseorang bernapas dengan cepat yang biasanya normalnya pada bayi 0-12 bulan 60x/ menit, anak-anak 30x/menit remaja dan dewasa 16-20x/menit.

##### e. Kulit terasa hangat, terjadi karena adanya vasodilatasi (Pelebaran pembuluh darah) sehingga kulit menjadi hangat

## **2.3 Konsep Penyakit Thypoid**

### **2.3.1 Definisi Demam Thypoid**

Demam thypoid adalah penyakit infeksi akut usus halus yang disebabkan oleh bakteri salmonella typhi atau salmonella paratyphi A, B, C. penularan demam thypoid melalui fekal dan oral yang masuk kedalam tubuh manusia melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi.

Demam typhoid adalah suatu penyakit infeksi sistemik bersifat akut pada usushalus yang disebabkan oleh Salmonella enterica serotype typhi (salmonella typhi).demam typhoid ditandai dengan gejala demam satu minggu atau lebih disertai dengan gangguan pada saluran pencernaan

Demam thypoid adalah penyakit yang mterjadi pada usus halus yang di sebabkan oleh salmonella thypii.Demam thypoid ditemukan di berbagai negara berkembang terutama terletak di daerah tropis dan subtropic dengan angka kejadiansangat tinggi yaitu 500 per 100.000.(Casman et al. 2023)

### **2.3.2 Etiologi Deman Thypoid**

Demam tifoid disebabkan oleh bakteri Salmonella typhi, yang merupakan basil gram negatif, bergerak dengan flagela, tidak berspora, dan memiliki tiga jenis antigen: antigen O (somatik yang terdiri dari kompleks lipopolisakarida), antigen H (flagela), dan antigen VI. Pada serum penderita, terdapat zat aglutinin terhadap ketiga antigen tersebut. Bakteri ini dapat tumbuh dalam kondisi aerob dan fakultatif anaerob pada suhu 15-41 °C (suhu optimal 37 °C) dengan pH pertumbuhan 6-8. Faktor penyebab lainnya termasuk kondisi lingkungan, sistem imun yang lemah, serta kontaminasi feses, urine, makanan, dan minuman (Casman et al. 2023).

### **2.3.3 Manifestasi Klinis Demam Thypoid**

#### **1. Masa Inkubasi**

Masa inkubasi dapat berlangsung anatar 7-21 hari, rata-rata 10-14 hari. Pada awal penyakiy keluhan dengan gejala penyakit tidaklah khas, terutama pada anak-anak seperti gejala influenza berupa: anoreksia, malaise, sakit kepala,

nyeri otot dan nyeri perut.

## 2. Minggu pertama (awal terinfeksi)

Suhu tubuh pasien meningkat setiap hari, selain demam semakin tinggi, dengan pola khasnya yaitu menurun pada pagi hari untuk kemudian naik kembali pada sore atau malam hari. Demam ini dapat mencapai 39°C hingga 40°C. Kondisi demam tinggi tersebut bila terjadi pada anak, menimbulkan kejang, sakit kepala/pusing, nyeri otot, anoreksia/tidaknapsu makan, mual, muntah. Karakteristik klinis khas yang lain adalah terjadinya bradikardia relatif antara 80-100. gejala saluran cerna juga umum terjadi yaitu perut kembung atau merasa tidak enak, diare dan jugasembelit. Tanda klasik lain adalah lidah pada pasien kotor di tengah, tepi dan ujung merah serta bergetar/tremor. Ruam kulit (rash) dapat muncul hari ketujuh meskipun terbatas di abdomen pada salah satu sisi, tidak merata, bercak kemerahan (roseola) berlangsung 3-5 hari, kemudian hilang dengan sempurna. Roseola umumnya muncul pada pasien kulit putih yaitu berupa makula merah tua 1-5 mm, berkelompok. paling sering di perut, lengan atas, dada bagian bawah, memucat bila ditekan. Pada anak lebih sering muncul epistaksis.

## 3. Minggu kedua

Pada minggu kedua, suhu tubuh penderita tetap tinggi atau demam. Terdapat perlambatan nadi yang relatif (bradikardi relatif). Gejala toksemia semakin berat, ditandai dengan penderita mengalami delirium. Lidah tampak kering dan berwarna merah mengkilat. Nadi menjadi semakin cepat, sedangkan tekanan darah menurun, dan diare menjadi lebih sering, kadang-kadang berwarna gelap akibat perdarahan. Selain itu, terjadi pembesaran hati dan limpa, perut kembung, serta gangguan kesadaran yang berujung pada mengantuk terus-menerus, apatis, hingga koma.

## 4. Minggu ketiga

Demam semakin parah dan disertai anoreksia, yang menyebabkan penurunan

berat badan yang signifikan. Komplikasi infeksi paru dapat terjadi, di mana pasien mengalami takipnea dengan suara crackles di bagian bawah paru. Beberapa individu mungkin masuk ke fase toksik yang ditandai dengan apatis, kebingungan, dan bahkan psikosis. Nekrosis pada Peyer's patch dapat menyebabkan perforasi saluran cerna dan peritonitis. Degenerasi miokardial toksik merupakan penyebab umum kematian pada penderita demam tifoid di minggu ketiga.

#### 5. Minggu keempat

Pada minggu ke empat demam turun secara perlahan, kecuali jika fokus infeksi terjadi seperti kolesistitis, abses jaringan lunak maka demam akan menetap. Sepuluh persen dari demam tifoid yang tidak diobati akan mengakibatkan timbulnya relaps (Rochmadina, Listiani, and Iin 2022)

### **2.3.4 Penatalaksanaan Demam Typhoid**

1. Penatalaksanaan keperawatan:
  - a. Istirahat total kurang lebih 14 hari: mencegah komplikasi perdarahan usus.
  - b. Mobilisasi sesuai dengan kondisi pasien.
  - c. Untuk mencegah dekubitus setiap 2 jam sekali dilakukan perubahan posisi tubuh.
  - d. Riwayat diet, sebelum makan nasi penderita diberi makan (bubur saring, bubur kasar, dan akhirnya nasi) sesuai dengan tingkat kesembuhan penderita. Makanan padat dini dapat dianjurkan pada penderita yang harus sesuai dengan kondisi penderita dan perihalnya sebelumnya telah diet. kebutuhan makanan penderita harus disesuaikan. seperti kebutuhan kalori, protein, elektrolit, mineral, vitamin, diusahakan makan yang rendah/bebas selulose, dan harus menghindari makanan yang iritatif. Pemasukan makanan harus lebih di perhatikan pada penderita mengalami penurunan kesadaran.
2. Penataaksanaan Medis  
Penderita dengan gambaran klinik yang khas disarankan untuk mendapat



pengobatan lebih optimal dan dirawat di rumah sakit, meminimalisasi terjadinya komplikasi, menghindari penularan, observasi penyakit lebih mudah, dan proses penyembuhan lebih cepat. Setelah diagnosis klinik ditegakkan maka antibiotik harus segera diberikan. Memastikan bakteri penyebab infeksi, terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan spesimen darah atau sumsum tulang, kecuali fasilitas biakan ini benar-benar tidak tersedia dan tidak dapat dilaksanakan.

### **2.3.5 Pemeriksaan penunjang Demam Typhoid**

#### **1. Pemeriksaan Darah Tepi**

Pada penderita demam tifoid, ditemukan anemia normositik non-hypokromik yang disebabkan oleh perdarahan usus atau penekanan pada sumsum tulang. Ada gambaran leukopenia, meskipun jumlah leukosit bisa normal atau bahkan meningkat. Terkadang juga ditemukan trombositopenia, serta hasil hitung jenis menunjukkan aneosinofilia dan limfositosis relatif. Laju endap darah dan enzim transaminase juga dapat meningkat, meskipun sebagian besar kasus tidak memerlukan terapi khusus.

#### **2. Uji serologis widal**

Metode serologik yang mendeteksi antibody aglutinasi terhadap antigen somatic(O) dan antigen (H). pemeriksaan yang positif adalah bila terjadi reaksi aglutinasi. Antigen O mulai terbentuk pada akhir minggu pertama dan bisa bertahan lama sampai 2 tahun kemudian. titer yang bernilai  $>1/320$  dan atau menunjukan kenaikan 4 kali dengan interval 5-7 hari, maka diagnosis demam tifoid dapat ditegakkan.

#### **3. Pemeriksaan Tinja**

Kemungkinan terdapat lender dan darah karena terjadi perdarahan dan perforasi usus. Pemeriksaan ini biasanya dilakukan dalam minggu kedua dan ketiga untuk menemukan bakteri Salmonella pada tinja.

#### **4. Uji Tubex**

Uji semi-kuantatif yang cepat mendeteksi anti S Typhi pada serum pasien. Respon

terhadap anti-gen berlangsung cepat sehingga dapat dideteksi lebih dini yaitu hari ke 4-5 untuk infeksi primer dan hari ke 2-3 untuk infeksi sekunder

## 5. Pemeriksaan Bakteriologis

Jenis pembiakan menurut specimen:

- a. Biakan darah: pengambilan spesimen darah untuk pemeriksaan laboratorium 5 ml sampai 10 ml darah penderita diambil secara aseptik lalu dipindahkan kedalam botol biakkan darah yang berisi 50-100 ml kaldu empedu (perbandingan 1:9) sesudah dieramkan selama 24-48 jam pada 37° C, lalu dipindahkan biakkan pada agar darah dan agar Mac Conkey. Kuman tersebut tumbuh tanpa meragikan laktosa, gram negatif, dan menunjukkan gerak positif.
- b. Biakan bekuan darah: bekuan darah dibiakkan pada botol berisi 15 ml kaldu empedu (mengandung 0,596 gram garam empedu). Biakkan ini lebih sering memberikan hasil positif.
- c. Biakan Tinja Positif: selama masa sakit diperlukan biakkan berulang untuk mendapatkan hasil positif. Biakkan tinja lebih berguna pada penderita yang sedang diobati dengan kloramfenikol, terutama untuk mendeteksi karier.
- d. Biakan Cairan Empedu: penting untuk mendeteksi adanya karier (pembawa kuman) dan pada stadium lanjut penyakit. Empedu diisap melalui tabung duodenum dan diolah dengan cara seperti tinja.
- e. Biakan Air Kemih: Kurang berguna dibandingkan dengan biakkan darah dan tinja. Biakkan air kemih positif pada minggu sakit ke 2 dan 3. air kemih yang diambil secara steril diputar dan endapannya dibiakkan pada perbenihan diperkaya dan selektif.

## 6. Isolasi kuman

Diagnosis pasti demam tifoid dilakukan melalui isolasi *Salmonella typhi*. Isolasi bakteri ini dapat dilakukan dengan mengambil sampel dari berbagai bagian tubuh. Diagnosis dapat ditegakkan dengan mengisolasi bakteri dari

darah, terutama dalam dua minggu pertama penyakit, di mana kemungkinan untuk mengisolasi bakteri dari darah pasien lebih tinggi dibandingkan minggu berikutnya. Biakan dari urin dan feses memiliki kemungkinan keberhasilan yang lebih rendah, karena biasanya positif setelah terjadi septikemia sekunder. Sementara itu, biakan dari aspirasi sumsum tulang memiliki sensitivitas tertinggi, meskipun prosedur ini sangat invasif dan jarang dilakukan dalam praktik sehari-hari. Selain itu, biakan spesimen empedu yang diambil dari duodenum juga dapat memberikan hasil baik.

### **2.3.6 Komplikasi Demam Thypoid**

Menurut (Casman et al. 2023) komplikasi demam tifoid dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

#### **1. Komplikasi Intestinal**

1) Perdarahan Usus Perdarahan minor yang dialami penderita demam tifoid hanya sekitar 25% yang tidak perlu dilakukan tranfusi darah. Penderita bisa mengalami syok yang diakibatkan pendarahan. Apabila pasien mengalami pendarahan mencapai 5 ml/kg/jam maka secara klinis perdarahan akut darurat bedah dilakukan

#### **2) Perforasi Usus**

Sekitar 3% dapat terjadi kepada penderita demam tifoid. Biasanya pada minggu ketiga akan muncul tetapi dapat muncul pula pada minggu pertama. Penderita akan mengalami nyeri perut terutama pada kuadran kanan dan akan menyebar keseluruh bagian perut. Selain itu tekanan darah menurun, sampai bisa mengalami syok, dan nadi cepat.

#### **2. Komplikasi Ekstraintestinal**

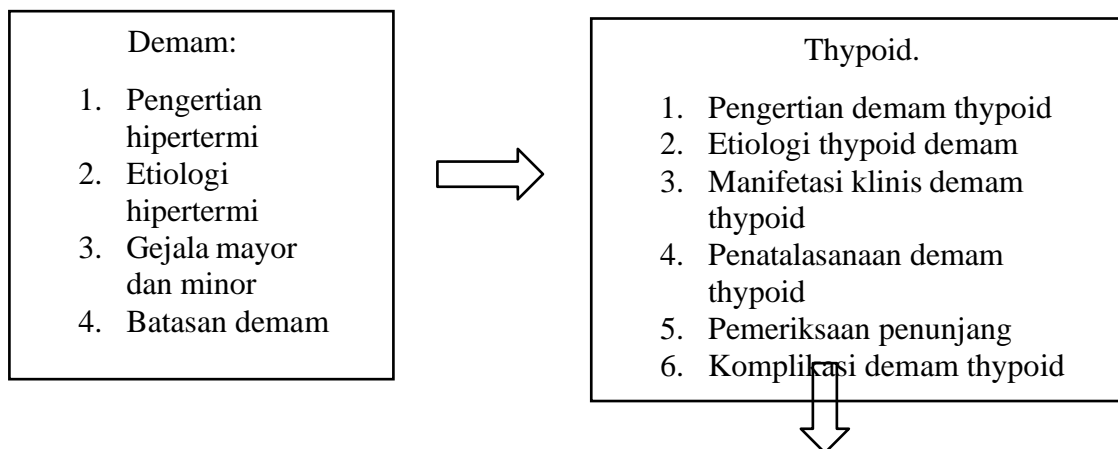
1) Komplikasi pada kardiovaskuler: thrombosis, kegagalan sirkulasi perifer, tromboflebitis, dan miokarditis.

2) Komplikasi darah: sindrom uremia hemolitik, trombositopenia, koagulasi intravaskuler diseminata. dan anemia hemolitik

3) Komplikasi pada paru: empiema, Pleuritis. dan pneumoni

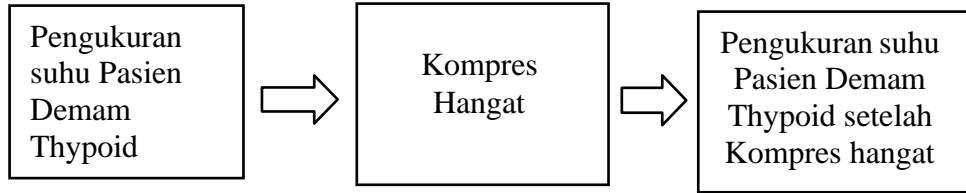
- 4) Komplikasi pada hepar dan kantung kemih dan kolelitiasis.
- 5) Komplikasi pada ginjal: pielonefritis, glomerulonefritis, danperinefritis
- 6) Komplikasi pada tulang: periostitis, spondilitis, osteomielitis, dan arthritis
- 7) Komplikasi pada neuropsikiatrik: psikosis, meningitis, sindrom
- 8) katatonia. meningismus, polineurritis perifer, dan delirium.

## 2.4 Kerangka Teori



**Gambar 2.7 Kerangka Teori**

Kerangka konsep menjelaskan secara konseptual hubungan antara variabel penelitian, kaitan masing-masing teori serta menjelaskan hubungan dua atau lebih variabel seperti variabel bebas dari variabel terkait (Adiputra, 2021). Pada penelitian ini yang akan diteliti adalah pengaruh kompres Hangat dalam menurunkan suhu pada anak dengan Thypoid Abdominalis di wilayah kerja Puskesmas Oebobo Kota Kupang



Gambar 2.8. Kerangka konsep