

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Teoritis Medis

2.1.1 Defenisi Demam Thypoid

Demam thypoid merupakan salah satu penyakit infeksi bersifat akut dengan munculnya tanda gejala seperti demam lebih dari satu minggu, sakit kepala atau pusing, dan terdapat gangguan pada saluran cerna yang disebabkan oleh masuknya bakteri *Salmonella thypi* kedalam tubuh (Nurarif & Kusuma, 2015).

2.1.2 Etiologi Demam Thypoid

Menurut (Cahyaningrum & Putri, 2017), demam thypoid disebabkan karena masuknya mikroorganisme (makhluk hidup yang sangat kecil) kedalam tubuh yaitu berupa virus, bakteri, jamur, maupun parasite. Demam thyphoid adalah salmonella typhi, salmonella paratyphi A, salmonella parathypi B, salmonella parathypi C. Penyakit ini disebabkan oleh infeksi kuman yaitu *salmonella thyposa* yang mempunyai cirri yaitu : Basil gram negative yang bergerak dengan bulu getar dan tidak berspora dan kuman ini akan mati jika pada suhu 70°C serta dengan pemberian antiseptic (Marni, 2016).

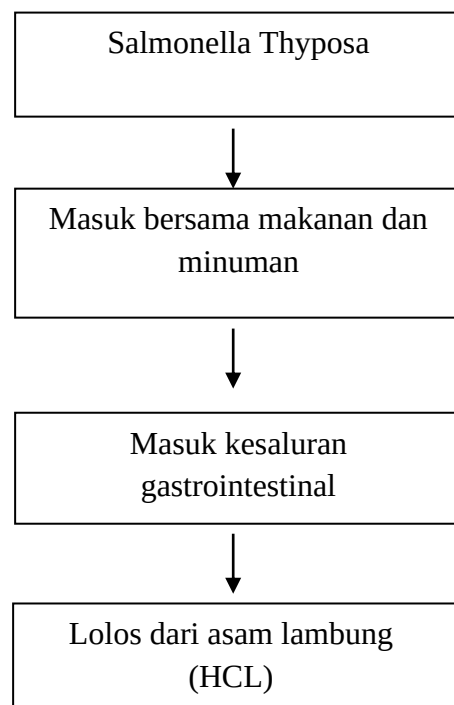
2.1.3 Patofisiologi Demam Thypoid

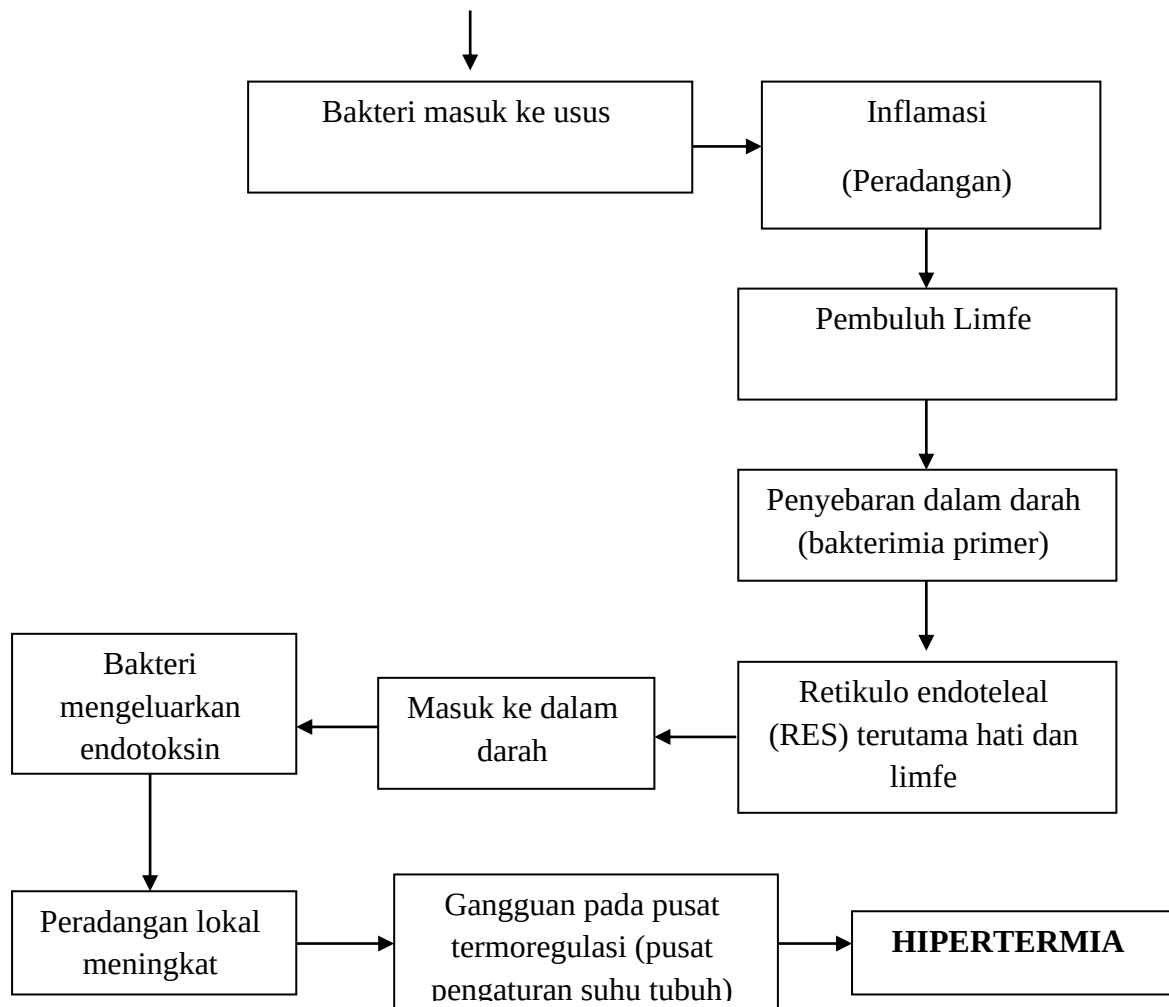
Kuman masuk bersama makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh Salmonella (biasanya >10.000 basil kuman), setelah berada dalam usus halus dan akan masuk ke jaringan limfoid usus halus dan jaringan limfoid terjadi peradangan.

Setelah menyebabkan peradangan dan nekrosis kuman salmonella akan melewati pembuluh limfe dan akan masuk ke darah menuju organ *Retikulo Endotelial System* (RES) terutama hati dan limpa. Pada akhir masa inkubasi 5-7 hari kuman salmonella kembali masuk ke darah menyebar keseluruh tubuh dan sebagian kuman masuk ke organ tubuh utama limpa, kandung empedu yang selanjutnya kuman tersebut dikeluarkan kembali dari kandung empedu kerongga untuk menyebabkan infeksi usus.

Dalam masa bakteremia kuman mengeluarkan endotoksin. Endotoksin ini merangsang sintesa dan pelepasan zat pirogen oleh leukosit pada jaringan yang meradang. Selanjutnya zat pirogen yang beredar di darah akan mempengaruhi pusat termoregulator di hipotalamus yang mengakibatkan timbulnya gejala demam. Makrofag pada pasien akan menghasilkan substansi aktif yang disebut monokines yang menyebabkan nekrosis seluler (kematian sel jaringan) dan merangsang imun sistem, depresi sumsum tulang dan panas (Eny, 2015).

2.1.4 Pathway Demam Thypoid





Gb.2.1 Pathway Demam Thypoid (Nurarif A.H, Kusuma H, 2016)

2.1.5 Manifestasi Klinis Demam Thypoid

Menurut Titik Lestari (2016), gejala klinis demam thypoid pada anak biasanya lebih ringan dari pada orang dewasa. Biasanya penyakit ini masa tunasnya selama 10-20 hari. Masa tunas tersingkat dari penyakit demam thypoid ini ialah 4 hari, jika infeksi terjadi melalui makanan. Sedangkan masa tunas terlama berlangsung 30 hari, jika infeksi melalui minuman. Selama masa inkubasi ditemukan gejala prodromal (gejala awal) yaitu perasaan tidak enak badan, lesu, nyeri kepala, pusing dan tidak bersemangat, yang kemudian disusul dengan

gejala-gejala klinis sebagai berikut seperti : Demam, Gangguan pada saluran pencernaan (mual, muntah, nyeri ulu hati, kembung), dan Gangguan kesadaran (keinginan untuk tidur).

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Fitrah (2017), Pemeriksaan yang perlu dilakukan pada anak yang menderita demam thypoid, yaitu:

1) Pemeriksaan darah perifer lengkap

Dapat ditemukan leukopeni, dapat pula leukositosis atau kadar leukosit normal.

Leukositosis dapat terjadi walaupun tanpa disertai infeksi sekunder.

2) Pemeriksaan SGOT dan SGPT

SGOT dan SGPT sering meningkat, tetapi akan kembali normal setelah sembuh. Peningkatan SGOT dan SGPT ini tidak memerlukan penanganan khusus.

3) Pemeriksaan Uji Widal

Uji Widal dilakukan untuk mendeteksi adanya antibody terhadap bakteri Salmonella Typhi. Uji widal dimaksudkan untuk menentukan adanya aglutinin dalam serum penderita Demam Thyhoid. Akibat adanya infeksi oleh Salmonella Typhi maka penderita membuat antibodi (aglutinin). Pemeriksaan ini didapatkan titer terhadap antigen O adalah 1/200 atau lebih, sedangkan titer terhadap antigen H walaupun tinggi akan tetapi tidak bermakna untuk menegaskan diagnosis karena titer H dapat tetap tinggi setelah dilakukan imunisasi atau bila penderita telah lama sembuh.

4) Kultur

Kultur darah : bisa positif pada minggu pertama

Kultur urin : bisa positif pada akhir minggu kedua

Kultur feses : bisa positif dari minggu kedua hingga minggu ketiga

5) Anti Salmonella Typhi IgM

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mendeteksi secara dini infeksi akut Salmonella Typhi, karena antibodi IgM muncul pada hari ke-3 dan 4 terjadinya demam.

2.1.7 Komplikasi

Demam Typhoid memiliki komplikasi diberbagai system tubuh, diantaranya adalah :

1) Perdarahan Usus

Apabila terjadi perdarahan dalam jumlah banyak maka dapat terjadi melena yang disertai dengan nyeri perut dengan tanda-tanda renjatan. Dan apabila terjadi perdarahan dalam jumlah sedikit maka perdarahan tersebut hanya dapat ditemukan jika dilakukan pemeriksaan feses dengan benidol. Perforasi usus biasanya timbul pada minggu ke 3 atau setelahnya dan terjadi pada bagian usus distal ileum.

2) Perforasi Usus

Perforasi yang tidak disertai peritoneum hanya dapat ditemukan bila terdapat udara di rongga peritoneum, yaitu pekak hati menghilang dan terdapat udara diantara hati dan diafragma. Biasanya timbul pada minggu ke 3 dan terjadi pada bagian distal ileum.

3) Peritonitis

Peritonitis biasanya menyertai perforasi akan tetapi bisa juga terjadi tanpa perforasi usus. Pada peritonitis ini ditemukan gejala abdomen akut seperti nyeri perut yang hebat, dinding abdomen menegang, dan adanya nyeri tekan.

4) Komplikasi diluar usus

Terjadinya lokalisasi peradangan yang diakibatkan adanya sepsis (bacteremia), yaitu meningitis, kolesistitis, ensefalopati, dan lain-lain. Komplikasi diluar usus ini terjadi karena infeksi sekunder, yaitu bronkopneumonia.

2.1.8 Penatalaksanaan

Menurut Widodo (2016), penatalaksanaan pada pasien demam tifoid terdiri dari 2 meliputi:

1) Medis

a. Antibiotic (membunuh kuman) yang terdiri dari :

1. Kloramphenicol
2. Amoxilin
3. Kotrimoxasol
4. Ceftriaxon
5. Cefixim

b. Antipiretik (menurunkan panas)

1. Paracetamol

2) Perawatan

- a. Klien diistirahatkan 7 hari sampai demam hilang atau 14 hari untuk mencegah komplikasi perdarahan usus.
- b. Mobilisasi bertahap bila tidak panas, sesuai dengan pulihnya kekuatan pasien.

- c. Pasien yang kesadaran menurun, posisi tubuhnya harus diubah pada waktu– waktu tertentu untuk menghindari komplikasi pneumonia dan dekubits.
- d. BAB dan BAK perlu diperhatikan karena kadang-kadang terjadi konstipasi dan diare.

2.2 Konsep Hipertermia

2.2.1 Defenisi Hipertermia

Hipertermia adalah keadaan dimana terjadinya peningkatan suhu tubuh di atas rentang normal tubuh sehubungan dengan ketidakmampuan tubuh untuk meningkatkan kemampuan pengeluaran panas atau menurunkan produksi panas, yaitu kenaikan suhu tubuh biasanya suhu rectktal $>37,5^{\circ}\text{C}$ dan suhu aksila $>37,5^{\circ}\text{C}$ SDKI (2016).

Menurut SDKI (2016), penyebab hipertermia yang merangsang pusat pengaturan suhu sehingga menyebabkan demam adalah dehidrasi, terpapar lingkungan panas, proses penyakit (misalnya, infeksi, kanker), ketidaksesuaian pakaian dengan lingkungan, peningkatan laju metabolisme, respon trauma, aktivitas berlebihan.

2.2.2 Etiologi Hipertermi pada penderita deman tifoid

Hipertermi disebabkan oleh infeksi suhu lingkungan yang terlalu panas atau campuran dari gangguan infeksi dan suhu lingkungan yang terlalu panas. selain itu juga dapat disebabkan oleh gangguan otak atau akibat bahan toksik yang dapat mempengaruhi pusat pengaturan suhu. Zat yang dapat menyebabkan efek perangsangan terhadap pusat pengaturan suhu sehingga menyebabkan demam.

2.2.3 Manifestasi klinis Hipertermia

Tanda dan gejala pada hipertermia antara lain :

- 1) Kenaikan suhu tubuh diatas rentang normal
- 2) Konvulsi (kejang)
- 3) Kulit kemerahan
- 4) Pertambahan/Percepatan RR
- 5) Takikardi (nadi cepat)
- 6) Saat disentuh terasa hangat

2.2.4 Fase-fase Terjadinya Hipertermia

- 1) Fase I : awal
 - a. Peningkatan denyut nadi
 - b. Peningkatan laju dan kedalaman pernafasan
 - c. Menggigil akibat tegangan dan kontraksi otot
 - d. Kulit pucat dan dingin karena vasokonstriksi
 - e. Merasakan sensasi dingin
 - f. Dasar kuku mengalami sianosis karena vasokonstriksi
 - g. Rambut kulit berdiri
 - h. Pengeluaran keringat berlebih
 - i. Peningkatan suhu tubuh
- 2) Fase II : proses demam
 - a. Proses menggigil lenyap
 - b. Kulit terasa hangat / panas
 - c. Merasa tidak panas / dingin
 - d. Peningkatan nadi dan laju pernafasan
 - e. Peningkatan rasa haus
 - f. Dehidrasi ringan sampai berat

- g. Mengantuk, delirium / kejang akibat iritasi sel saraf
- h. Lesi mulut herpetik
- i. Kehilangan nafsu makan
- j. Kelemahan, kelelahan dan nyeri ringan pada otot akibat katabolisme protein

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan

2.3.1 Pengkajian Data Dasar

Menurut Marni (2016), pengkajian pada Demam Tifoid terdiri dari :

1) Pengkajian data utama klien

a) Identitas Pasien

Nama, umur, (penyakit ini sering menyerang anak-anak dengan usia 1 tahun), jenis kelamin, alamat, pendidikan.

b) Keluhan utama

Alasan pada pasien demam tifoid untuk datang ke rumah sakit adalah panas tinggi, anak lesu, dan tidak nafsu makan.

c) Riwayat penyakit sekarang

Sejak kapan mulai demam, mulai merasakan tidak selera makan, mual, muntah, lemas, apakah terdapat pembesaran hati dan limfa, apakah gangguan kesadaran, apakah terdapat komplikasi misalnya perdarahan, perforasi, peritonitis, dan sebagainya.

d) Suhu tubuh

Suhu tubuh pada kasus yang khas dengan demam berlangsung selama 3 minggu, bersifat febris remiten, dan suhunya tidak tinggi sekali.

e) Kesadaran umum

Kesadaran klien umumnya menurun walaupun tidak seberapa dalam yaitu

apati sampai samnolen, jarang terjadi stupor, koma, atau gelisah.

f) Riwayat penyakit masa lalu

Pengkajian diarahkan pada waktu sebelumnya, apakah sebelumnya pernah menderita penyakit yang sama, apakah anggota keluarga juga pernah sakit yang sama, apakah sebelumnya anak pernah, apakah sampai dirawat dan sakit apa.

g) Pola fungsi kesehatan

1) Pola nutrisi dan metabolisme

Anak dengan demam tifoid sering lemas, mual dan muntah sehingga tidak nafsu makan.

2) Pola eliminasi

Klien dapat mengalami diare oleh karena tirah baring lama. Sedangkan eliminasi urine tidak mengalami gangguan, hanya warna urine menjadi kuning kecoklatan. Klien dengan demam tifoid terjadi peningkatan suhu tubuh yang berakibat keringat banyak keluar dan merasa haus, sehingga dapat meningkatkan kebutuhan cairan tubuh.

3) Pola aktivitas dan latihan

Aktivitas klien akan terganggu karena harus tirah baring total, agar tidak terjadi komplikasi maka segala kebutuhan klien dibantu.

4) Pola persepsi dan konsep diri

Biasanya terjadi kecemasan pada orang dewasa terhadap keadaan penyakitnya.

5) Pola tidur dan istirahat

Pola tidur dan istirahat terganggu sehubungan peningkatan suhu tubuh.

6) Pola sensori dan kognitif

Pada penciuman, perabaan, perasaan, pendengaran dan penglihatan umumnya tidak mengalami kelainan serta tidak terdapat suatu waham pad klien.

2) Pemeriksaan Fisik

a) Keadaan umum: klien tampak lemas

Kesadaran: Compos mentis

Tanda Vital: Suhu tubuh tinggi $>37,5^{\circ}\text{C}$; Nadi dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat.

b) Mulut: Terdapat nafas yang berbau tidak sedap, bibir kering, ujung tepinya berwarna kemerahan.

c) Abdomen: dapat ditemukan keadaan perut kembung, bisa terjadi konstipasi, diare, atau normal.

d) Hati dan Limfa: membesar disertai dengan nyeri dan perabaan.

e) Pemeriksaan kepala

Inspeksi: Pada klien demam tifoid umumnya bentuk kepala normal cephalik, rambut tampak kotor dan kusam

Palpasi: Pada pasien demam tifoid dengan hipertermia umumnya terdapat nyeri kepala.

f) Mata

Inspeksi: Pada klien demam tifoid dengan serangan berulang umumnya salah satunya, besar pupil tampak isokor, reflek pupil positif, konjungtiva anemis, adanya kotoran atau tidak

Palpasi: Umumnya bola mata teraba kenyal dan melenting.

g) Hidung

Inspeksi: Pada klien demam tifoid umumnya lubang hidung simetris, ada tidaknya produksi secret, adanya pendarahan atau tidak, ada tidaknya gangguan penciuman.

Palpasi: Ada tidaknya nyeri pada saat sinus di tekan.

h) Telinga

Inspeksi: Pada klien demam tifoid umumnya simetris, ada tidaknya serumen/kotoran telinga.

Palpasi: Pada klien demam tifoid umumnya tidak terdapat nyeri tekan pada daerah tragus.

i) Kulit dan Kuku

Inspeksi: Pada klien demam tifoid umumnya muka tampak pucat, Kulit kemerahan, kulit kering, turgor kulit menurun.

Palpasi: Pada klien demam tifoid umumnya turgor kulit kembali <2 detik karena kekurangan cairan dan *Capillary Refill Time* (CRT) kembali <2 detik.

j) Leher

Inspeksi: Pada klien demam tifoid umumnya kaku kuduk jarang terjadi, lihat kebersihan kulit sekitar leher.

Palpasi: Ada tidaknya bendungan vena jugularis, ada tidaknya pembesaran kelenjar tiroid, ada tidaknya deviasi trakea.

k) Thorax (dada) Paru-paru

Inspeksi: Tampak penggunaan otot bantu nafas diafragma, tampak Retraksi interkosta, peningkatan frekuensi pernapasan, sesak nafas Perkusi :

Terdengar suara sonor pada ICS 1-5 *dextra* dan ICS 1-2 *sinistra*

Palpasi: Taktil fremitus teraba sama kanan dan kiri, taktil fremitus teraba lemah

Auskultasi: Pemeriksaan bisa tidak ada kelainan dan bisa juga terdapat bunyi nafas tambahan seperti ronchi pada pasien dengan peningkatan produksi secret, kemampuan batuk yang menurun pada klien yang mengalami penurunan kesadaran

l) Musculoskeletal

Inspeksi: Pada klien demam tifoid umumnya, dapat menggerakkan ekstremitas secara penuh.

Palpasi: periksa adanya edema atau tidak pada ekstremitas atas dan bawah.

Pada klien demam tifoid umumnya, akral teraba hangat, nyeri otot dan sendi serta tulang.

m) Genetalia dan Anus

Inspeksi: Bersih atau kotor, adanya hemoroid atau tidak, terdapat perdarahan atau tidak, terdapat massa atau tidak. Pada klien demam tifoid umumnya tidak terdapat hemoroid atau peradangan pada genetalia kecuali klien yang mengalami komplikasi penyakit lain

Palpasi: Terdapat nyeri tekanan atau tidak. Pada klien demam tifoid umumnya, tidak terdapat nyeri kecuali klien yang mengalami komplikasi penyakit lain.

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

- 1) Peningkatan suhu tubuh (hipertermia) berhubungan dengan proses infeksi *salmonella typhi* ditandai dengan suhu tubuh 38°C, sakit kepala dan pusing.

2.3.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1 Rencana Asuhan Keperawatan

No	Diagnosa	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1.	Peningkatan suhu tubuh (hipertermia) berhubungan dengan proses infeksi <i>salmonella typhi</i> ditandai dengan suhu tubuh 38°C, sakit kepala dan pusing.	Tidak terjadi peningkatan suhu tubuh yang terus menerus (kontinue). Dengan kriteria hasil : 1) Suhu tubuh dalam batas normal 2) Mukosa mulut dan bibir lembab 3) Tanda – tanda vital dalam rentang normal 4) Tidak ada perubahan warna kulit dan tidak ada pusing	1. Monitor suhu sesering mungkin 2. Monitor warna dan suhu kulit 3. Monitor tekanan darah, nadi, RR 4. Monitor penurunan tingkat kesadaran 5. Berikan antipiretik 6. Berikan pengobatan untuk mengatasi demam 7. Kolaborasi pemberian cairan intravena 8. Kompres pasien pada lipat paha dan aksila 9. Tingkatkan sirkulasi udara 10. Berikan pengobatan untuk mengobati terjadinya menggigil

2.3.4 Implementasi Keperawatan

Tabel 2.2 Implementasi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Implementasi
1.	Peningkatan suhu tubuh (hipertermia) berhubungan dengan proses infeksi <i>salmonella typh</i> ditandai dengan suhu tubuh 38°C, sakit kepala dan pusing.	a) Memonitor suhu sesering mungkin b) Memonitor warna dan suhu kulit c) Memonitor tekanan darah, nadi, RR d) Memonitor penurunan tingkat kesadaran e) Memberikan antipiretik f) Memberikan pengobatan untuk mengatasi demam g) Kolaborasi pemberian cairan intravena h) Melakukan Kompres pasien pada lipat paha dan aksila i) Meningkatkan sirkulasi udara j) Memberikan pengobatan untuk mengobati terjadinya menggigil

2.3.5 Evaluasi Keperawatan

Hasil yang diharapkan setelah dilakukan tindakan keperawatan yang telah disusun, hasil yang ingin dicapai sebagai berikut :

1. Tanda- tanda vital normal

RR: 20-30X/menit

Nadi: 80-90x/menit)

Suhu: 36 C -37 C

2. Membrane mukosa tidak kering

3. Akral hangat

4. Kulit tidak kemerahan.