

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Demam Tifoid**

##### **1. Definisi**

Demam Thypoid termasuk penyakit infeksi sistemik yang bersifat akut yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Demam thypoid ditandai dengan panas berkepanjangan yang di ikuti bakterimia dan invasi bakteri salmonella typhi sekaligus multiplikasi kedalam sel fagosit mononuclear dari hati, limfa , kelenjar limfa usus (Agus, Arif dan Noor,2023). Demam typhoid merupakan suatu penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh *Salmonella thypi* yang masih dijumpai secara luas di berbagai negara berkembang yang terutama terletak di daerah tropis dan subtropis, hal ini biasa di tandai dengan panas (hipertermi) yang berkepanjangan. Hipertermia merupakan peningkatan suhu tubuh  $>37,5^{\circ}\text{C}$  yang dapat disebabkan oleh gangguan hormon, gangguan metabolisme, peningkatan suhu lingkungan sekitar.(Mamik,2016). Demam tifoid adalah penyakit infeksi akut usus halus, yang disebabkan oleh *salmonella typhi*, *salmonella paratyphi A*, *salmonella paratyphi B*, *salmonella paratyphi C*, *paratyfoid* yang biasanya lebih ringan dengan gambaran klinis hampir sama (Ridha, 2017).

##### **2. Etiologi**

Penyebab dari demam tifoid adalah *salmonella typhi*. (Ridha, 2017). Bakteri *salmonella typhi* adalah basil gram negatif, yang bergerak dengan rambut getar, tidak berspora, dan mempunyai tiga macam antigen yaitu antigen O (somatik/tidak menyebar yang terdiri atas zat kompleks lipopolisakarida), antigen H (menyebar,

terdapat flagella dan bersifat termolabil), dan antigen V1 (merupakan kapsul yang meliputi tubuh kuman dan melindungi antigen O terhadap fagositosis).

Serum pasien dengan demam tifoid didalamnya terdapat zat aglutinin terhadap ketiga macam antigen tersebut. Bakteri *salmonella typhi* tumbuh pada suasana aerob dan fakultatif anaerob pada suhu 15-41 derajat celsius (optimum 37 derajat celsius) dan pH pertumbuhan 6-8. Faktor pencetus demam tifoid lainnya adalah lingkungan, sistem imun yang rendah, feses, urin, serta makanan/minuman yang terkontaminasi (Titik Lestari, 2016).

### **3. Tanda Dan Gejala**

Demam tifoid pada anak biasanya lebih ringan daripada orang dewasa. Masa tunas 10-20 hari, yang tersingkat empat hari jika infeksi terjadi melalui makanan, sedangkan jika melalui minuman yang terlama berlangsung selama 30 hari. Selama masa inkubasi akan ditemukan gejala prodromal, perasaan tidak enak badan, lesu, nyeri, sakit kepala, pusing dan tidak bersemangat. (Titik Lestari, 2016). Menurut Ridha (2017) terdapat beberapa tanda dan gejala yang akan timbul pada pasien demam tifoid diantaranya :

#### **a. Minggu pertama**

Demam, nyeri kepala, pusing, nyeri otot, anoreksia, mual muntah, diare/obstipasi (sembelit), perasaan tidak enak di perut, batuk dan epitaksis (mimisan).

#### **b. Minggu kedua**

Demam, bradikardi, lidah tifoid (putih, kotor ditengah, tepi dan ujung kemerahan), hepatomegali, splenomegali, metiorismes (perut kembung),

penurunan kesadaran (umumnya apatis sampai somnolen) dan relaps atau kambuh yang berlangsung ringan dan lebih singkat.

#### **4. Patofisiologi**

Perjalanan penyakit *Salmonella typhi* melalui beberapa proses, diawali dengan masuknya kuman melalui makanan dan minuman yang tercemar melalui jalur oral-fekal. Yang kemudian tubuh akan melakukan mekanisme pertahanan melalui beberapa proses respon imun baik lokal maupun sistemik, spesifik dan non-spesifik serta humoral dan seluler.

*Salmonella typhi* yang masuk ke saluran cerna tidak selalu akan menyebabkan infeksi, karena untuk menimbulkan infeksi *Salmonella typhi* harus dapat mencapai usus halus. Keasaman lambung ( $\text{PH} \leq 3,5$ ) menjadi salah satu faktor penting yang menghalangi *Salmonella typhi* mencapai usus halus. Namun sebagian besar kuman *Salmonella typhi* dapat bertahan karena memiliki gen ATR (*acid tolerance response*). *Achlorhydria* akibat penuaan, gastrektomi, pompa proton inhibitor, pengobatan histamin antagonis reseptor H<sub>2</sub>, atau pemberian antacid dapat menurunkan dosis infeksi yang mempermudah kuman untuk lolos menuju usus halus.

Setelah masuk ke saluran cerna dan mencapai usus halus, *Salmonella typhi* akan menemui dua mekanisme non spesifik yaitu motilitas dan flora normal usus berupa bakteri-bakteri anaerob. Motilitas usus bersifat fisik berupa kekuatan peristaltik usus untuk menghanyutkan kuman keluar. Di usus halus kuman akan menembus mukosa usus diperantarai *microbial binding* terhadap epitel menghancurkan *Microfold cells (M cells)* sehingga sel-sel epitel mengalami deskuamasi, menembus epitel mukosa usus, masuk dalam lamina propria, menetap

dan berkembang biak. Kuman akan berkembang biak dalam sel mononuklear sebelum menyebar ke dalam aliran darah.

Di dalam sel fagosit mononuklear, kuman masuk menginfeksi *Peyer's patches*, yaitu jaringan limfoid yang terdapat di ileum terminal dan bermultiplikasi, kemudian kuman menembus kelenjar limfoid intestinal dan duktus torasikus masuk ke dalam aliran darah sistemik. Setelah 24-72 jam terjadi bakteriemia primer namun jumlah kuman belum terlalu banyak maka gejala klinis belum tampa. Bakteriemia primer berakhir setelah kuman masuk ke dalam organ *retikuloendotelial system (RES)* di hati limpa, kelenjar getah bening mesenterium dan kelenjar limfoid intestinal untuk berkembang biak. Di organ ini kuman menjalani masa inkubasi selama 10-14 hari, dalam organ RES kuman berkembang pesat dan kembali masuk ke peredaran darah dan menimbulkan bakteriemia sekunder. Pada saat terjadi bakteriemia sekunder, dapat ditemukan gejala-gejala klinis dari demam tifoid. Pada dinding sel *Salmonella typhi* terdapat pirogen LPS (endotoksin) dan sedikit peptidoglikan. Endotoksin merupakan pirogen eksogen yang sangat poten untuk merangsang respons imun makrofag dan sel lain untuk menginduksi sekresi sitokin. Laju infeksi demam tifoid sangat ditentukan oleh aktivitas aktivasi reseptor tersebut. Berbagai sitokin tersebut mengikuti sirkulasi sistemik, menginduksi produksi prostaglandin, memengaruhi stabilitas pusat termoregulasi berefek terhadap pengaturan suhu tubuh dan menyebabkan demam. Sitokin tersebut pula yang menimbulkan dampak pada pusat nafsu makan menyebabkan nafsu makan menurun, memengaruhi ambang nyeri, sehingga timbul nyeri pada kepala, sendi, otot-otot, dan nyeri pada daerah saluran cerna. Sitokin memengaruhi perubahan pada *plaque peyeri*, inflamasi pada mukosa saluran cerna,

menyebabkan motilitas saluran cerna terganggu, sehingga muncul keluhan mual, muntah, diare, nyeri abdomen, perdarahan, perdarahan, perforasi, sedangkan konstipasi terjadi pada tahap lanjut. Kondisi patologis akibat infeksi merangsang hiperaktivitas RES dan menimbulkan pembengkakan hatidan limpa. Pentingnya imunitas dalam penegakan diagnosis ditunjukkan dari kenaikan titer antibodi terhadap antigen *Salmonella typhi*. Peran imunitas seluler yaitu dalam penyembuhan penyakit. Pada infeksi primer, respon humoral melalui sel limfosit B akan berdiferensiasi menjadi sel plasma yang akan merangsang terbentuknya immunoglobulin (Ig). Pada infeksi akut, yang pertama terbentuk antibodi O (IgM) yang muncul pada hari ke 3-4 demam, kemudian disusul antibodi pada infeksi kronik yaitu antibodi flagela H (IgG). (Idrus,2020)

## **5. Pemeriksaan Penunjang**

Penegakan diagnosis demam tifoid didasarkan pada manifestasi klinis yang diperkuat oleh pemeriksaan laboratorium penunjang. Penelitian yang menggunakan berbagai metode diagnostik untuk mendapatkan metode terbaik dalam usaha penatalaksanaan penderita demam tifoid secara menyeluruh masih terus dilakukan hingga saat ini.

Diagnosis definitif demam tifoid tergantung pada isolasi *Salmonella typhi* dari darah, sumsum tulang atau lesi anatomi tertentu. Adanya gejala klinis dari karakteristik demam tifoid atau deteksi dari respon antibodi spesifik adalah sugestif demam tifoid tetapi tidak definitive. Kultur darah adalah *gold standard* dari penyakit ini. Dalam pemeriksaan laboratorium diagnostik, dimana patogen lainnya dicurigai, kultur darah dapat digunakan. Lebih dari 80% pasien dengan demam

tifoid terdapat *Salmonella typhi* di dalam darahnya. Kegagalan untuk mengisolasi organisme dapat disebabkan oleh beberapa faktor:

1. Keterbatasan media laboratorium
2. Penggunaan antibiotik
3. Volume spesimen, atau
4. Waktu pengumpulan, pasien dengan riwayat demam

selama 7 sampai 10 hari menjadi lebih mungkin dibandingkan dengan pasien yang memiliki kultur darah positif. Aspirasi sum-sum tulang adalah standar emas untuk diagnosis demam tifoid dan sangat berguna bagi pasien yang sebelumnya telah diobati, yang memiliki sejarah panjang penyakit dan pemeriksaan kultur darah yang negatif. Aspirasi duodenum juga telah terbukti sangat memuaskan sebagai tes diagnostik namun belum diterima secara luas karena toleransi yang kurang baik pada aspirasi duodenum, terutama pada anak-anak. Pemeriksaan laboratorium untuk membantu menegakkan diagnosis demam tifoid dibagi dalam empat kelompok, yaitu:

a. Pemeriksaan Darah Tepi

Penderita demam tifoid bisa didapatkan anemia, jumlah leukosit normal, bisa menurun atau meningkat, mungkin didapatkan trombositopenia dan hitung jenis biasanya normal atau sedikit bergeser ke kiri, mungkin didapatkan aneosinofilia dan limfositosis relatif, terutama pada fase lanjut.

b. Pemeriksaan bakteriologis dengan isolasi dan biakan kuman

Diagnosis pasti demam tifoid dapat ditegakkan bila ditemukan bakteri *Salmonella typhi* dalam biakan dari darah, urine, feses, sumsum tulang, cairan duodenum. Berkaitan dengan patogenesis penyakit, maka bakteri akan lebih

mudah ditemukan dalam darah dan sumsum tulang pada awal penyakit, sedangkan pada stadium berikutnya di dalam urin dan feses.

c. Uji Serologis

a) Uji Widal

Uji Widal merupakan suatu metode serologi baku dan rutin digunakan sejak tahun 1896. Prinsip uji Widal adalah memeriksa reaksi antara antibodi aglutinin dalam serum penderita yang telah mengalami pengenceran berbeda-beda terhadap antigen somatik (O) dan flagela (H) yang ditambahkan dalam jumlah yang sama sehingga terjadi aglutinasi. Pengenceran tertinggi yang masih menimbulkan aglutinasi menunjukkan titer antibodi dalam serum. Semakin tinggi titernya, semakin besar kemungkinan infeksi ini. Uji Widal ini dilakukan untuk deteksi antibodi terhadap kuman *Salmonella typhi*. Pada uji ini terjadi suatu reaksi aglutinasi antara antigen kuman *Salmonella typhi* dengan antibodi yang disebut aglutinin. Antigen yang digunakan pada uji Widal adalah suspensi *Salmonella* yang sudah dimatikan dan diolah di laboratorium. Maksud uji Widal adalah menentukan adanya aglutinin dalam serum penderita tersangka demam tifoid.

b) Uji Tubex

Uji Tubex merupakan uji semi-kuantitatif kolometrik yang cepat (beberapa menit) dan mudah untuk dikerjakan. Uji ini mendeteksi antibodi *anti-Salmonella typhi* O9 pada serum pasien, dengan cara menghambat ikatan antara IgM anti-O9 yang terkonjugasi pada partikel latex yang berwarna dengan lipopolisakarida *Salmonella typhi* yang terkonjugasi pada partikel magnetik latex. Hasil positif uji Tubex ini menunjukkan terdapat infeksi

*Salmonellae serogroup D* walau tidak secara spesifik menunjuk pada *Salmonella typhi*. Infeksi oleh *Salmonella paratyphi* akan memberikan hasil negatif.

c) Uji Typhidot

Uji typhidot dapat mendeteksi antibodi IgM dan IgG yang terdapat pada protein membran luar *Salmonella typhi*. Hasil positif pada uji typhidot didapatkan 2-3 hari setelah infeksi dan dapat mengidentifikasi secara spesifik antibodi IgM dan IgG terhadap antigen *S.typhi* seberat 50 kD, yang terdapat pada strip nitroselulosa.

d) Pemeriksaan kuman secara molekuler

Metode lain untuk identifikasi bakteri *Salmonella typhi* yang akurat adalah mendeteksi DNA (asam nukleat) gen flagellin bakteri *Salmonella typhi* dalam darah dengan teknik hibridisasi asam nukleat atau amplifikasi DNA dengan cara polymerase chain reaction (PCR) melalui identifikasi antigen Vi yang spesifik untuk *Salmonella typhi*. (Idrus,2020)

## 6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada pasien dengan demam tifoid menurut Prof. DR. A. Halim Mubin, M.Sc, Sp. PD, KPTI and DR. Dr. Risna Halim Mubin (2018) dapat dibedakan menjadi terapi umum dan terapi komplikasi yakni sebagai berikut :

a. Terapi umum

1) Istirahat

a) Pasien diistirahatkan berbaring di tempat tidur selama 5-7 hari.

b) Mobilisasi bertahap bila tidak ada panas dan komplikasi pendarahan.



2) Diet

- a) Diet yang sesuai, cukup kalori dan tinggi protein.
- b) Pasien dengan gejala akut dapat diberikan bubur saring.
- c) Pasien yang sudah bebas dari demam diberi bubur kasar selama 2 hari lalu nasi tim.
- d) Dilanjutkan dengan nasi biasa setelah pasien bebas dari demam selama 7 hari.

3) Obat-obatan

a) Obat pertama

Kloramfenikol 3 x 500 mg selama 7-10 hari.

b) Obat alternatif

Kotrimoksazol 2 x 2 tablet/hari.

Ampisilin/amoksisilin 3 x 0,5-1 mg/hari.

Kuinolon (Peflacin) 400 mg/hari.

Ciprofloksasin 2 x 500 mg/hari.

Sefriakson 2 x 1 gr/hari selama 3-5 hari dalam keadaan toksis dapat diberikan kortikosteroid dosis tinggi.

b. Terapi komplikasi

1) Pendarahan usus

- a) Pemberian obat per oral tetap hati-hati dan lebih baik dihentikan.
- b) Diet halus dan sebaiknya diet diberi parenteral.
- c) Pasien dapat diberikan obat hemostatis seperti asam traneksamat (Cyklokapron).

2) Perforasi usus

- a) Diet dan obat per oral dihentikan.
- b) Segera konsultasikan ke bagian bedah.
- c. Terapi inovasi bawang merah dicampur minyak kayu putih

Kompres hangat untuk mengurangi kenaikan suhu tubuh atau hipertermia pada pasien demam tifoid dapat dikombinasikan dengan bawang merah yang mengandung senyawa sulfur organik yaitu *Allylcysteine Sulfoxide (Alliin)* dan minyak kayu putih terkandung sejumlah senyawa kimia tertentu yang diketahui baik untuk kesehatan, seperti *cineole*, *linalool*, dan *terpineol*.

Bawang merah yang digerus akan melepaskan *enzim alliinase* yang berfungsi sebagai katalisator untuk alliin yang akan bereaksi dengan senyawa lain misalnya kulit yang berfungsi menghancurkan bekuan darah, 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*.(Linawati,Riska Dan Rima,2021).

Minyak kayu putih diketahui memiliki sifat antioksidan, antiinflamasi, sekaligus penghilang rasa sakit yang dapat membantu menurunkan demam. minyak kayu putih juga dapat membantu mengurangi demam dengan melawan infeksi, dan merangsang produksi keringat sehingga mendinginkan tubuh. Senyawa dalam minyak esensial tersebut mampu merangsang kelenjar *Ecchrine* yang mengeluarkan keringat. Selain itu, minyak ini juga membantu tubuh membuang racun melalui keringat.(Fadli,2022).

Proses kehilangan panas terdapat 4 cara yaitu radiasi, evaporasi, konveksi, dan juga konduksi. Konduksi yaitu perpindahan antara dua objek melalui kontak langsung dengan suhu yang berbeda atau pindahnya panas melalui paparan langsung kulit dengan benda-benda yang ada disekitar tubuh. Bawang merah yang sering disebut dengan bumbu dapur merupakan contoh perpindahan panas dengan metode konduksi dan evaporasi. (Cahyaningrum, 2017).

Hasil penelitian dari Rinawati, Riska dan Rima (2021) menyatakan bahwa Setelah diberikan terapi kompres bawang merah dicampur minyak kayu putih pasien menunjukkan penurunan suhu tubuh, anak mau makan, ekspresi wajah normal, tidak ada tanda-tanda peningkatan suhu tubuh, sedangkan pada pasien kedua yang diberikan kompres hangat masih mengalami demam. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuhana, Evodius dan Rizka. (2023) Menyatakan Pemberian kombinasi minyak kayu putih dengan bawang merah pada umumnya dilakukan oleh para orang tua dalam memudahkan pemberian pada anak yang mengalami demam, hal tersebut dilakukan dengan melumuri minyak bawang tersebut ke area kepala, dada, perut, belakang dan seluruh tubuh anak. Rata-rata orangtua menjawab bahwa dengan cara tersebut mereka merasakan suhu tubuh anaknya kembali normal (tidak panas).

Bawang merah yang dicampur dengan minyak kayu putih berguna untuk mencegah adanya iritasi pada kulit anak karena bawang merah yang bertekstur kasar. Kompres bawang merah dicampur minyak kayu putih juga menimbulkan rasa tidak nyaman bagi anak yang mengalami demam karena baunya yang menyengat, maka waktu yang tepat untuk memberikan kompres bawang merah yaitu maksimal 2 kali dalam satu hari dengan selang waktu 12 jam dan pada saat

anak mulai tertidur sehingga anak tidak rewel serta mudah untuk membalurkan tumbukan atau parutan bawang merah pada tubuh anak (Prastiwi, 2018). Terapi kompres bawang merah dicampur minyak kayu putih dilakukan sesuai dengan langkah-langkah standar operasional prosedur (SOP) (terlampir).

## **7. Komplikasi Demam Tifoid**

Komplikasi demam tifoid dapat dibagi atas dua bagian, yaitu:

### **1. Komplikasi Intestinal**

#### **a. Perdarahan Usus**

Sekitar 25% penderita demam tifoid dapat mengalami perdarahan minor yang tidak membutuhkan tranfusi darah. Perdarahan hebat dapat terjadi hingga penderita mengalami syok. Secara klinis perdarahan akut darurat bedah ditegakkan bila terdapat perdarahan sebanyak 5 ml/kgBB/jam

#### **b. Perforasi usus**

Terjadi pada sekitar 3% dari penderita yang dirawat. Biasanya timbul pada minggu ketiga namun dapat pula terjadi pada minggu pertama. Penderita demam tifoid dengan perforasi mengeluh nyeri perut yang hebat terutama di daerah kuadran kanan bawah yang kemudian meyebar ke seluruh perut. Tanda perforasi lainnya adalah nadi cepat, tekanan darah turun dan bahkan sampai syok.

### **2. Komplikasi Ekstraintestinal**

a. Komplikasi kardiovaskuler: kegagalan sirkulasi perifer (syok, sepsis), miokarditis, trombosis dan tromboflebitis.

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

c. Komplikasi paru: pneumoni, empiema, dan pleuritis.

- d. Komplikasi hepar dan kandung kemih: hepatitis dan kolelitiasis.
- e. Komplikasi ginjal: glomerulonefritis, pielonefritis, dan perinefritis.
- f. Komplikasi tulang: osteomielitis, periostitis, spondilitis, dan artritis.
- g. Komplikasi neuropsikiatrik: delirium, meningismus, meningitis, polineuritis perifer, psikosis, dan sindrom katatonik (Idrus, 2020).

## **B. Konsep Dasar Diagnosis Keperawatan Hipertermia**

### **1. Definisi**

Hipertermia adalah suhu tubuh meningkat di atas rentang normal tubuh (PPNI, 2016).

### **2. Penyebab**

Hipertermia dapat terjadi karena beberapa penyebab diantaranya dehidrasi, terpapar lingkungan panas, proses penyakit (misal infeksi, kanker), ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan, peningkatan laju metabolisme, respon trauma, aktivitas berlebihan, penggunaan inkubator (PPNI, 2016).

### **3. Tanda Dan Gejala**

Tanda gejala dari diagnosis hipertermia menurut PPNI (2016) yaitu, sebagai berikut :

- a. Gejala dan tanda mayor
  - 1) Subjektif  
(tidak tersedia)
  - 2) Objektif
    - a) Suhu tubuh diatas nilai normal.
- b. Gejala dan tanda minor
  - 1) Subjektif  
(tidak tersedia)

## 2) Objektif

- a) Kulit merah
- b) Kejang
- c) Takikardi
- d) Takipnea
- e) Kulit terasa hangat.

## 4. Kondisi Klinis Terkait

- a. Proses infeksi
- b. Hipertiroid
- c. Stroke
- d. Dehidrasi
- e. Trauma
- f. Prematuritas. (PPNI, 2016).

## C. Asuhan Keperawatan Pada Anak Demam Tifoid

### 1. Pengkajian

Pengkajian asuhan keperawatan pada anak dengan demam tifoid menurut Marni (2016), terdiri dari :

#### a. Pengkajian data utama pasien

##### 1) Identitas pasien

Nama, umur, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, pendidikan, nama orang tua, pekerjaan orang tua, dan penghasilan.

##### 2) Keluhan utama

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

3) Riwayat penyakit sekarang

Sejak kapan mulai demam, mulai merasakan tidak selera makan, mual, muntah, lemas, apakah terdapat pembesaran hati dan limfa, apakah terjadi gangguan kesadaran, apakah terdapat komplikasi misalnya pendarahan.

4) Suhu tubuh

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

5) Kesadaran umum

Kesadaran pasien dengan demam tifoid umumnya menurun walaupun tidak seberapa dalam yaitu apatis sampai somnolen, jarang terjadi penurunan kesadaran stupor, koma, atau gelisah.

6) Riwayat penyakit masa lalu

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

7) Pola fungsi kesehatan

a) Pola nutrisi dan metabolisme

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

b) Pola eliminasi

Pasien dapat mengalami diare karena tirah baring yang lama, sedangkan eliminasi urine tidak mengalami gangguan, hanya warna urine yang menjadi kuning kecoklatan. Pasien dengan demam tifoid mengalami peningkatan suhu

tubuh yang mengakibatkan keringat banyak keluar dan merasa haus, sehingga dapat meningkatkan kebutuhan cairan pada tubuh.

c) Pola aktivitas dan latihan

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

d) Pola persepsi dan konsep diri

Biasanya terjadi kecemasan pada orang tua terhadap keadaan anaknya.

e) Pola tidur dan istirahat

Pola tidur dan istirahat terganggu sehubungan dengan terjadinya peningkatan suhu tubuh.

f) Pola sensori dan kognitif

Penciuman, perabaan, perasaan, pendengaran dan penglihatan umumnya tidak mengalami gangguan.

b. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum : pasien tampak lemas.

2) Kesadaran : compos mentis.

3) Tanda vital : suhu tubuh tinggi  $>37,5^{\circ}\text{C}$ , nadi dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat.

4) Mulut : terdapat nafas yang berbau tidak sedap, bibir kering, lidah kotor/putih dengan ujung tepinya berwarna kemerahan.

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

6) Hati dan limfa : dapat ditemukan membesar disertai dengan nyeri saat diraba.

7) Pemeriksaan kepala



a) Inspeksi : pada pasien demam tifoid umumnya bentuk kepala normal cephalik, rambut tampak kotor dan kusam.

b) Palpasi : pada pasien demam tifoid dengan hipertermia umumnya terdapat nyeri kepala.

#### 8) Mata

a) Inspeksi : pada pasien demam tifoid dengan serangan berulang umumnya pupil tampak isokor, reflek pupil positif, konjungtiva anemis, adanya kotoran atau tidak.

b) Palpasi : umumnya bola mata teraba kenyal dan melenting.

#### 9) Hidung

a) Inspeksi : pada pasien demam tifoid umumnya lubang hidung simetris, ada tidaknya produksi secret, adanya pendarahan atau tidak, ada tidaknya gangguan penciuman.

b) Palpasi : ada tidaknya nyeri pada saat sinus di tekan.

#### 10) Telinga

a) Inspeksi : pada pasien demam tifoid umumnya simetris, ada tidaknya serumen/kotoran telinga.

b) Palpasi : pada pasien demam tifoid umumnya tidak terdapat nyeri tekan pada daerah tragus.

#### 11) Kulit dan kuku

a) Inspeksi : pada pasien demam tifoid umumnya muka tampak pucat, kulit kemerahan, kering, dan turgor kulit menurun.

b) Palpasi : pada pasien demam tifoid umumnya turgor kulit kembali >2 detik karena kekurangan cairan dan *Capillary Refill Time* (CRT) kembali <2 detik.

#### 12) Leher

- a) Inspeksi : pada pasien demam tifoid umumnya kaku kuduk jarang terjadi, lihat kebersihan kulit sekitar leher.
- b) Palpasi : ada tidaknya bendungan vena jugularis, ada tidaknya pembesaran kelenjar tiroid, ada tidaknya deviasi trakea.

#### 13) Thorax (dada) dan paru-paru

- a) Inspeksi : tampak atau tidak penggunaan otot bantu nafas diafragma, tampak retraksi interkosta, peningkatan frekuensi pernapasan, sesak nafas.
- b) Perkusi : terdengar suara sonor pada ICS 1-5 dextra dan ICS 1-2 sinistra.
- c) Palpasi : taktil fremitus teraba sama kanan dan kiri, taktil fremitus teraba lemah.
- d) 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 pasien yang mengalami penurunan kesadaran.

#### 14) Muskuloskeletal

- a) Inspeksi : pada pasien demam tifoid umumnya, dapat menggerakkan ekstremitas secara penuh.
- b) Palpasi : periksa adanya edema atau tidak pada ekstremitas atas dan bawah. Pasien demam tifoid umumnya, akral teraba hangat, nyeri otot dan sendi serta tulang.

#### 15) Genitalia dan anus

- a) Inspeksi : bersih atau kotor, adanya hemoroid atau tidak, terdapat pendarahan atau tidak, terdapat massa atau tidak. Pada pasien demam tifoid umumnya tidak

terdapat hemoroid atau peradangan pada genetalia kecuali pasien yang mengalami komplikasi penyakit lain.

- b) Palpasi : terdapat nyeri tekanan atau tidak. Pada pasien demam tifoid umumnya, tidak terdapat nyeri kecuali pasien yang mengalami komplikasi penyakit lain.

## **2. Diagnosa Keperawatan**

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Pada diagnosis aktual, indikator diagnostik terdiri atas penyebab dan tanda/gejala mayor dan minor. Pada diagnosis risiko tidak ditemukan penyebab dan tanda/gejala mayor dan minor, hanya memiliki faktor risiko mengalami masalah kesehatan. Sedangkan pada diagnosis promosi kesehatan, hanya memiliki tanda/gejala yang menunjukkan kesiapan dan motivasi pasien untuk mencapai kondisi yang lebih baik/optimal (PPNI, 2016).

Diagnosis keperawatan ditegakkan berdasarkan penyebab, tanda dan gejala dimana tanda dan gejala mayor ditemukan sekitar 80%-100% untuk validasi diagnosis. Tanda dan gejala minor tidak harus ditemukan, namun jika ditemukan dapat mendukung penegakkan diagnosis keperawatan. Proses penegakan diagnosis keperawatan terdiri dari 3 tahapan yakni :

- a. Analisis data : membandingkan data dengan nilai normal dan mengelompokkan data berdasarkan pola kebutuhan dasar.
- b. Identifikasi masalah : masalah aktual, risiko, atau promosi kesehatan
- c. Perumusan diagnosis keperawatan

- 1) Diagnosis aktual : masalah berhubungan dengan penyebab dibuktikan dengan tanda/gejala
- 2) Diagnosis risiko : masalah dibuktikan dengan faktor risiko
- 3) Diagnosis promosi kesehatan : masalah dibuktikan dengan tanda/gejala

Diagnosis keperawatan hipertermia pada anak dengan demam tifoid termasuk diagnosis aktual karena memiliki penyebab dan tanda gejala dengan penulisan diagnosis keperawatan sebagai berikut “hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (demam tifoid) dibuktikan dengan suhu tubuh  $>37,5^{\circ}\text{C}$ , kulit merah, takikardi, takipnea, dan kulit terasa hangat.” (PPNI, 2016).

### **3. Rencana Keperawatan**

Luaran (*outcome*) keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan. Luaran keperawatan menunjukkan status diagnosis keperawatan setelah dilakukan intervensi keperawatan. Luaran keperawatan memiliki 3 komponen utama yaitu label, ekspektasi, dan kriteria hasil (PPNI, 2019).

Intervensi keperawatan adalah segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan. Setiap intervensi keperawatan pada standar terdiri dari 3 komponen yaitu label, definisi, dan tindakan (observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi) (PPNI, 2018).

**Tabel 1**  
**Rencana Keperawatan Asuhan keperawatan hipertermia pada anak demam tifoid dengan terapi kompres bawang merah dicampur minyak kayu putih di Ruang Jempiring RSUD Bangli**

| <b>Diagnosis Keperawatan (SDKI)</b>                                                                                                                         | <b>Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Intervensi Keperawatan (SIKI)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>                                                                                                                                                    | <b>2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (demam tifoid) ditandai dengan suhu tubuh >37,5°C, kulit merah, takikardi, takipnea, dan kulit terasa hangat | Setelah dilakukan asuhan keperawatan 3 x 24 jam maka termoregulasi membaik dengan kriteria hasil :<br>1. Menggigil menurun<br>2. Kulit merah menurun<br>3. Kejang menurun<br>4. Pucat menurun<br>5. Takikardi menurun<br>6. Takipnea menurun<br>7. Suhu tubuh membaik<br>8. Suhu kulit membaik<br>9. Tekanan darah membaik | Intervensi utama<br>Manajemen hipertermia<br>1. Observasi<br>a. Identifikasi penyebab hipertermia (mis. dehidrasi, terpapar lingkungan panas)<br>b. Monitor suhu tubuh<br>c. Monitor kadar elektrolit<br>d. Monitor haluaran urine<br>e. Monitor komplikasi akibat hipertermia<br>2. Terapeutik<br>a. Sediakan lingkungan yang dingin<br>b. Longgarkan atau lepaskan pakaian<br>c. Basahi dan kipasi permukaan tubuh<br>d. Berikan cairan oral<br>e. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis (keringat berlebih)<br>f. Lakukan pendinginan eksternal (mis. selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila)<br>g. Berikan kompres bawang merah untuk menurunkan suhu tubuh |

| 1 | 2 | 3                                                                                                                                                                                                                      |
|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   | h. Hindari pemberian antipiretik atau aspirin<br>i. Berikan oksigen, <i>jika perlu</i><br>3. Edukasi<br>a. Anjurkan tirah baring<br>4. Kolaborasi<br>Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena ,Jika perlu. |

#### 4. Implementasi Keperawatan

Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan yang telah disusun (PPNI, 2018).

**Tabel 2**

**Implementasi Keperawatan Asuhan keperawatan hipertermia pada anak demam tifoid dengan terapi kompres bawang merah dicampur minyak kayu putih di Ruang Jempiring RSUD Bangli**

| Waktu                                                                                       | Implementasi Keperawatan                                                                                                                                                                                                                                       | Respon                                                                                                 | Paraf                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                              | 3                                                                                                      | 4                                                                                                           |
| Ditulis dengan hari, tanggal, bulan, tahun, dan pukul berapa evaluasi keperawatan dilakukan | Tindakan keperawatan<br>1. Observasi<br>a. Mengidentifikasi penyebab hipertermia (proses infeksi demam tifoid)<br>b. Memonitor suhu tubuh<br>c. Memonitor kadar elektrolit<br>d. Memonitor haluaran urine<br>e. Memonitor adakah komplikasi akibat hipertermia | Respon dari pasien atau keluarga setelah diberikan tindakan berbentuk data subjektif dan data objektif | Pemberian paraf yang dilengkapi dengan nama terang sebagai bukti bahwa tindakan keperawatan sudah diberikan |

| 1 | 2                                                                                | 3 | 4 |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   | 2. Terapeutik                                                                    |   |   |
|   | a. Menyediakan lingkungan yang dingin                                            |   |   |
|   | b. Melonggarkan atau melepaskan pakaian pasien                                   |   |   |
|   | c. Membasahi dan kipasi permukaan tubuh pasien                                   |   |   |
|   | d. Memberikan cairan oral                                                        |   |   |
|   | e. Mengganti linen lebih sering jika mengalami hiperhidrosis (keringat berlebih) |   |   |
|   | f. Memberikan kompres bawang merah untuk menurunkan suhu tubuh                   |   |   |
|   | g. Menghindari pemberian antipiretik atau aspirin                                |   |   |
|   | h. Memberikan oksigen, <i>jika perlu</i>                                         |   |   |
|   | 3. Edukasi                                                                       |   |   |
|   | a. Menganjurkan tirah baring                                                     |   |   |
|   | 4. Kolaborasi                                                                    |   |   |
|   | a. Delegasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, <i>jika perlu</i>         |   |   |

## 5. Evaluasi Keperawatan

**Tabel 3**

**Evaluasi Keperawatan Asuhan keperawatan hipertermia pada anak demam tifoid dengan terapi kompres bawang merah dicampur minyak kayu putih di Ruang Jempiring RSUD Bangli**

| Waktu                                                                                       | Evaluasi Keperawatan (SOAP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Paraf                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ditulis dengan hari, tanggal, bulan, tahun, dan pukul berapa evaluasi keperawatan dilakukan | <p>S (Subjektif) :<br/>Pasien mengatakan suhu tubuh sudah tidak panas</p> <p>O (Objektif) :<br/>Pasien tampak nyaman, kulit tampak tidak merah, kulit tidak terasa hangat, nadi dan frekuensi napas membaik, suhu : &lt;37,5°C</p> <p>A (Analisis)<br/>Termoregulasi membaik<br/>Masalah teratasi</p> <p>P (<i>Planning</i>)<br/>Pertahankan kondisi pasien dengan melanjutkan rencana keperawatan</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Monitor suhu tubuh</li><li>2. Sediakan lingkungan yang dingin</li><li>3. Longgarkan atau lepaskan pakaian</li><li>4. Basahi dan kipasi permukaan tubuh</li><li>5. Berikan cairan oral</li><li>6. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis (keringat berlebih)</li><li>7. Berikan kompres bawang merah jika suhu tubuh kembali panas.</li></ol> | Pemberian paraf yang dilengkapi dengan nama terang sebagai bukti bahwa evaluasi keperawatan sudah dilakukan |