

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Penyakit Demam Tifoid

Demam tifoid merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella Enterica Serovar Typhi*. Penularan bakteri ini dapat terjadi melalui kontak langsung dengan kotoran, urine, atau sekresi dari orang yang terinfeksi. Selain itu penyebaran penyakit ini juga dapat terjadi melalui makanan dan minuman yang sudah terkontaminasi. Umumnya penyakit demam tifoid berkaitan erat dengan kondisi kebersihan dan sanitasi lingkungan yang buruk (Brockett *et al.*, 2020). Demam tifoid merupakan penyakit yang disebabkan oleh kuman *Salmonella typhi* atau *salmonella paratyphi* A, B, dan C. Penyakit ini dipengaruhi oleh lingkungan, gaya hidup yang bersih dan sehat, kebersihan diri yang mencakup pemakaian air bersih, mencuci tangan, serta mengonsumsi makanan ringan yang sehat (Asep Gunawan, 2022).

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa demam tifoid adalah penyakit infeksi yang menginfeksi sistem pencernaan khususnya usus halus yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella Typhi*, dapat menular melalui makanan yang terkontaminasi bakteri tersebut, feses, urin atau sekret penderita demam tifoid.

B. Penyebab Demam Tifoid

Penyebab demam tifoid adalah bakteri *Salmonella typhi* dan *paratyphi* yang termasuk dalam genus *Salmonella*. Bakteri ini bersifat gram negatif,

tidak memiliki kapsul, tidak membentuk spora, namun dilengkapi dengan fimbria, dapat bertahan tanpa oksigen serta dapat tumbuh dalam kondisi aerob dan anaerob (Supari, 2016).

Bakteri *Salmonella typhi* adalah jenis bakteri berbentuk batang yang bersifat gram negatif dan dapat bertahan tanpa oksigen. Bakteri ini dapat masuk ke dalam tubuh melalui mulut bersama makanan atau minuman yang terkontaminasi. Beberapa bakteri akan dihancurkan dalam lambung oleh asam lambung. Namun, sejumlah *Salmonella* yang berhasil bertahan akan langsung menuju ke usus halus, khususnya di bagian ileum dan jejunum, untuk berkembang biak (Levani dan Prastya, 2020).

Demam tifoid biasanya menyerang orang dari segala usia. Pada anak-anak yang berusia 5 hingga 11 tahun, mereka berada dalam fase sekolah di mana mereka sering beraktivitas di luar rumah, sehingga berisiko terpapar *Salmonella typhi*, misalnya, saat membeli makanan di sekolah atau di tempat lain yang tidak terjamin kebersihannya, yaitu mengonsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi. Faktor kebersihan, sistem imun, serta kemungkinan kontaminasi susu atau produk susu oleh pembawa kuman bisa membuat anak-anak lebih rentan terhadap *Salmonella typhi* (Mustofa dkk., 2020).

C. Tanda dan Gejala Demam Tifoid

Tanda dan gejala demam tifoid sangat bervariasi, mulai dari gejala yang sangat ringan (sehingga tidak terdeteksi) dan dengan gejala yang khas (sindrom demam tifoid) sampai dengan gejala klinis berat disertai dengan

komplikasi. Tanda dan gejala juga berubah - ubah berdasarkan daerah atau negara, serta waktu.

1) Demam

Demam atau panas merupakan gejala utama Tifoid. Pada tahap awal, demam yang terjadi biasanya tidak begitu jelas, kemudian suhu tubuh sering turun naik. Suhu di pagi hari seringkali lebih rendah, sementara di sore dan malam lebih tinggi (demam intermitten) pada minggu ke-2 dan ke-3, umumnya dalam jangka waktu 4 minggu gejala ini akan menghilang. Selain demam gejala lain yang muncul seperti sakit kepala (pusing-pusing) yang sering dirasakan diareta dahi, nyeri otot, pegal-pegal, kesulitan tidur, hilangnya nafsu makan, serta mual dan muntah dan m (Supari, 2016).

Selain itu, pembesaran hati dan limpa dapat terjadi, ditambah dengan timbulnya bintik rose di sekitar umbilikus, yang kemudian diikuti dengan ulserasi pada jaringan Peyer di bagian ileum, yang dapat menyebabkan perdarahan akibat perforasi. Umumnya, masa inkubasi untuk demam tifoid berlangsung antara satu hingga tiga minggu, tetapi juga bisa lebih cepat, yakni dalam tiga hari, atau bahkan lebih lambat hingga mencapai tiga bulan. (Imara, 2020).

2) Gangguan sistem pencernaan

Bau mulut yang tidak sedap sering kali muncul akibat demam yang berlangsung lama. Bibir terlihat kering dan pecah-pecah. Lidah terlihat kotor dan tertutup selaput putih. Ujung dan sisi lidah kemerahan dan tremor (*coated tongue* atau selaput putih), Pada umumnya pasien sering mengeluh nyeri perut, terutama area epigastrik (nyeri ulu hati), disertai mual dan muntah. Pada awal

sakit gejala yang sering muncul adalah perut kembung dan konstipasi. Pada minggu selanjutnya pasien mulai mengalami diare (Supari, 2016).

D. Proses Patologis Demam Tifoid

Perjalanan awal penyakit demam tifoid melalui beberapa proses, diawali dengan masuknya bakteri *Salmonella typhi* melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi melalui jalur oral-fekal. Selanjutnya setelah makanan masuk, tubuh akan melakukan cara pertahanan tubuh terhadap infeksi melalui berbagai proses respon yang bersifat imun lokal maupun sistemik, spesifik dan non-spesifik serta respons humoral dan seluler (Idrus, 2020).

Salmonella typhi yang memasuki sistem pencernaan tidak selalu akan menyebabkan infeksi, karena untuk menimbulkan infeksi. *Salmonella typhi* harus dapat mencapai usus halus. Keasaman lambung ($\text{PH} \leq 3,5$) merupakan salah satu faktor penting yang menghalangi *Salmonella typhi* untuk mencapai usus halus. Namun sebagian besar kuman *Salmonella typhi* dapat bertahan karena memiliki gen ATR (*Acid Tolerance Response*) (Mahfudah, 2024). Sebagian bakteri *Salmonella* yang berhasil melewati pertahanan tubuh akan mencapai usus halus tepatnya di ileum dan jejunum untuk berkembang biak. Jika sistem imun humoral mukosa (IgA) tidak berfungsi dengan baik dalam merespon, bakteri ini akan menyerang sel epitel usus halus, terutama sel M, dan masuk ke lamina propria. Di dalam lamina propria bakteri tersebut akan difagositosis oleh makrofag. Bakteri yang lolos dapat berkembang biak di dalam makrofag dan masuk ke sirkulasi darah (bakterimia I). Bakterimia I

dianggap sebagai masa inkubasi yang dapat berlangsung selama 7-14 hari. Selain itu bakteri *Salmonella* juga dapat menginvasi bagian usus yang bernama plak payer. Setelah menginfiltrasi plak payer, bakteri dapat melakukan translokasi ke dalam folikel limfoid intestin dan aliran limfe mesenterika dan beberapa bakteri dapat melewati sistem retikuloendotelial di hati dan limpa (Levani dan Prastya, 2020).

Pada fase ini bakteri juga melewati organ hati dan limpa. Di hati dan limpa, bakteri meninggalkan makrofag yang kemudian berkembang biak di sinusoid hati. Setelah meninggalkan hati, bakteri akan masuk ke sirkulasi darah untuk kedua kalinya (bakterimia II). Saat bakteremia II, makrofag mengalami hiperaktivasi dan saat makrofag melakukan fagositosis terhadap bakteri, maka terjadi pelepasan mediator inflamasi salah satunya adalah sitokin. Pelepasan sitokin ini yang menyebabkan munculnya demam, malaise, myalgia, sakit kepala, dan gejala toksemia. Plak payer dapat mengalami hiperplasia pada minggu pertama dan dapat terus berlanjut hingga terjadi nekrosis di minggu kedua. Semakin lama akan timbul ulserasi yang pada akhirnya dapat terbentuk ulkus diminggu ketiga. Pembentukan ulkus ini dapat mengakibatkan perdarahan dan perforasi. (Levani dan Prastya, 2020).

E. Masalah Keperawatan Hipertermia

1. Definisi hipertermia

Hipertermia adalah keadaan di mana suhu tubuh melebihi batas normal tubuh (SDKI DPP PPNI, 2017). Hipertermia pada demam tifoid merupakan suatu masalah keperawatan yang ditandai dengan peningkatan suhu tubuh

lebih tinggi dari kisaran normal yang disebabkan oleh infeksi akut pada saluran pencernaan (Ribek dkk., 2018).

2. Penyebab hipertermia

Menurut SDKI DPP PPNI (2017) penyebab munculnya hipertermia yaitu kekurangan cairan atau dehidrasi, terpapar lingkungan panas, proses penyakit (misal infeksi, kanker), ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan, peningkatan metabolisme, respon trauma, kegiatan fisik berlebihan, dan penggunaan inkubator.

3. Tanda dan gejala hipertermia

Menurut SDKI DPP PPNI (2017) tanda dan gejala dari hipertermia dibagi menjadi dua yaitu tanda gejala mayor dan minor. Tanda dan gejala tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah sebagai berikut :

Tabel 1
Gejala dan Tanda Mayor Minor Hipertermia

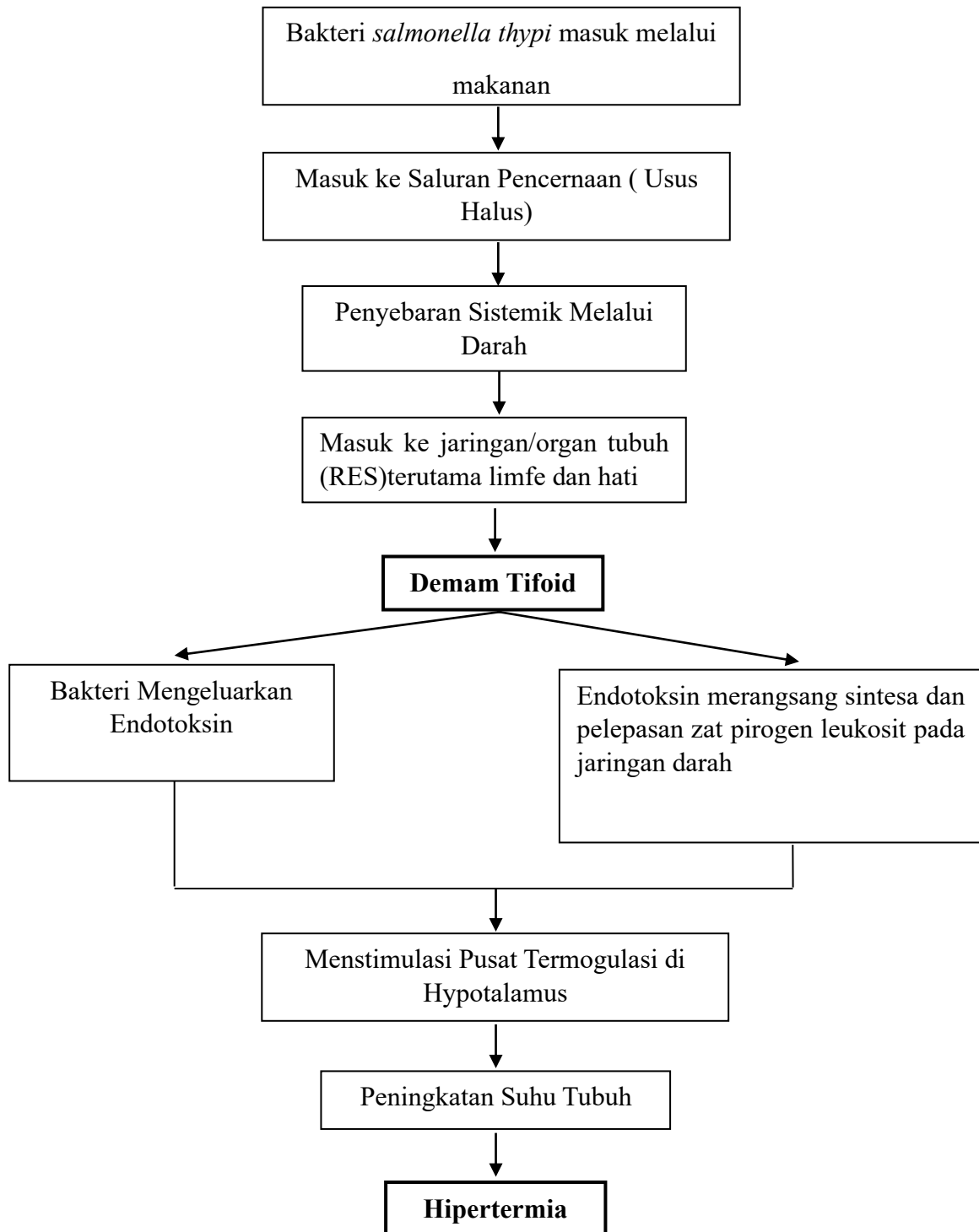
Gejala dan Tanda Mayor				
Subjektif			Objektif	
1. Tidak tersedia			1. Suhu tubuh diatas nilai normal	
Gejala dan Tanda Minor				
Subjektif			Objektif	
1. Suhu tubuh diatas nilai normal			1. Kulit merah	
			2. Kejang	
			3. Takikardia	
			4. Takipnea	
			5. Kulit terasa hangat	

Sumber : (SDKI DPP PPNI, 2017)

4. Kondisi klinis terkait hipertermia

Kondisi klinis terkait dengan hipertermia yaitu proses penyakit demam tifoid. Hipertermia terjadi akibat proses infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*. Bakteri ini akan menginfeksi sistem pencernaan yaitu usus halus. Bakteri *Salmonella typhi* masuk kedalam tubuh melalui mulut bersama dengan makanan atau minuman yang terkontaminasi. Bakteri akan melewati saluran pencernaan dan mencapai usus halus, tepatnya di ileum dan jejunum di sana bakteri akan berkembang biak dan menembus lapisan usus dan masuk kedalam sirkulasi darah. Saat bakteremia II, makrofag mengalami hiperaktivasi dan saat makrofag memfagositosis bakteri, maka terjadi pelepasan mediator inflamasi yaitu sitokin. Pelepasan sitokin inilah yang memicu timbulnya demam (Levani dan Prastya, 2020).

F. Problem Tree



Gambar 1 Problem Tree Penyakit Demam Tifoid

Sumber : (Idrus, 2020), (Mahfudah, 2024), dan (Levani and Prastya, 2020).

G. Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Hipertermi Akibat Demam Tifoid

1. Pengkajian keperawatan

a. Data keperawatan

1) Identitas pasien dan penanggung jawab

Meliputi identitas klien berisi nama lengkap, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, agama, tingkat pendidikan, alamat, diagnosa medis, nomor rekam medis (RM), tanggal masuk, tanggal pengkajian serta identitas penanggung jawab.

2) Keluhan utama

Keluhan utama yaitu keluhan yang terjadi saat pengkajian, keluhan yang dialami pasien dengan demam tifoid umumnya adalah demam naik turun pada sore atau malam hari maupun pada siang hari. Gejala lain yaitu kehilangan nafsu makan, keletihan, nyeri pada otot, sakit kepala, batuk, bradikardia (detak jantung cepat) dan masalah pencernaan seperti diare dan sembelit (Tobing, 2022)

3) Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat kesehatan sekarang merupakan penjelasan tentang kondisi penyakit yang dialami oleh pasien dari mulai timbulnya keluhan yang dirasakan sampai pasien dibawa ke Rumah Sakit.

4) Riwayat kesehatan dahulu

Kaji apakah pernah pemeriksaan ditempat lain selain Rumah Sakit umum serta jenis pengobatan apa yang pernah diberikan dan bagaimana perubahannya dari data yang didapatkan saat pengkajian. Pada pengkajian

riwayat penyakit dahulu perlu validasi tentang adanya riwayat penyakit tifus abdominalis sebelumnya.

5) Riwayat kesehatan keluarga

Menguraikan tentang status kesehatan anggota keluarga dengan mengkaji apakah ada anggota keluarga yang menderita penyakit yang sama ataupun penyakit keturunan.

6) Riwayat pertumbuhan dan perkembangan

Pertumbuhan dan perkembangan anak dilakukan saat usia 3 bulan - 72 bulan yang dapat diukur menggunakan KPSP (Kuisisioner Pra Skrining Perkembangan), untuk mengevaluasi empat bidang perkembangan anak, yaitu: motorik kasar, motorik halus, bahasa/bicara, serta sosialisasi dan kemandirian. Hasil dari Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) akan dievaluasi jika ditemukan indikasi perkembangan yang mencurigakan dan adanya penyimpangan dalam perkembangan anak (Mudlikah and Lidia Aditama Putri, 2021).

7) Riwayat kehamilan

Tanyakan apakah ibu pernah mengalami sakit selama kehamilan, riwayat trauma di area vaginam selama masa kehamilan, serta penggunaan obat – obatan atau ramuan herbal selama masa kehamilan. Selain itu, periksa Riwayat persalinan, apakah persalinan itu sulit, berlangsung spontan, atau melibatkan tindakan medis serta keadaan asfiksia. Tanyakan kondisi neonatal, apakah bayi mengalami demam, diare, asfiksia, muntah atau kejang.

8) Riwayat imunisasi

Bertanya kepada keluarga pasien mengenai riwayat imunisasi masa kecil dan menanyakan kepada orang tua terkait dokumen Kesehatan yang disimpan sejak kecil.

9) Pola kebutuhan dasar manusia

Pola kebutuhan dasar berdasarkan diagnosis keperawatan diklasifikasikan menjadi lima kategori yang terdiri dari fisiologis, psikologis, perilaku, relasional dan lingkungan. Hipertermia masuk ke dalam kategori lingkungan sub kategori keamanan dan proteksi, maka data yang dikaji pada laporan kasus ini adalah data yang berkaitan dengan masalah hipertermia yaitu tanyakan apakah suhu tubuh diatas nilai normal, tanyakan apakah pasien mengigil, tanyakan apakah kulit terasa hangat, lihat apakah terdapat kemerahan pada kulit (SDKI DPP PPNI, 2017). Selain berdasarkan format asuhan keperawatan anak, pola kebutuhan dasar yang dikaji pada pasien anak dengan hipertermia akibat demam tifoid menurut Virginia Handerson yaitu

a) Pola kebutuhan oksigenasi

Pengkajian pola nafas meliputi, frekuensi pernafasan, karakteristik pernafasan, pergerakan dada, keluhan pasien pada saat bernafas, penggunaan alat bantu pernafasan atau tidak. Pada pasien dengan demam tifoid terkadang mengalami gangguan pada pernafasan karena terjadinya peningkatan suhu tubuh.

b) Pola kebutuhan nutrisi

Pengkajian meliputi frekuensi makan dan minum, serta makanan dan minuman apa saja yang dikonsumsi sebelum sakit. Pasien dengan demam

tifoid disarankan untuk mengkonsumsi makanan yang mudah dicerna dan rendah serat guna mengurangi iritasi pada saluran pencernaan.

c) Pola kebutuhan eliminasi

Mengkaji sebelum dan saat sakit tentang kebiasaan eliminasi pasien pada saat di rumah dan di rumah sakit. Pengkajian meliputi frekuensi BAB dan BAK, konsentrasi warna, dan bau.

d) Pola kebutuhan istirahat tidur

Mengkaji sebelum dan saat sakit tentang pola istirahat pasien di rumah sakit dan kebiasaan istirahat pasien pada saat di rumah. Pengkajian meliputi lama istirahat dan apakah terjadi gangguan pada pola istirahat pasien dengan tifoid.

e) Pola kebutuhan aktivitas

Biasanya terdapat perubahan pada pola aktivitas pasien saat di rumah sakit. Aktivitas pasien mungkin hanya berada pada tempat tidur saja karena pasien dengan penyakit tifoid biasanya mengalami kelemahan.

f) Pola kebutuhan personal hygiene

Mengkaji sebelum dan saat sakit tentang pola personal hygiene pasien di rumah maupun di rumah sakit. Pengkajian meliputi sumber air minum yang digunakan, kebiasaan mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, kebersihan makanan dan tempat makan dan lingkungan tempat tinggal (misalnya sanitasi buruk).

g) Pola kebutuhan mempertahankan suhu tubuh

Pada kasus pasien demam tifoid biasanya pasien mengalami kenaikan suhu, sehingga dianjurkan untuk menggunakan pakaian yang nyaman dan mengatur suhu ruangan.

h) Pola kebutuhan berpakaian

Tanyakan sebelum dan saat sakit tentang pola berpakaian pasien di rumah maupun di rumah sakit. Pengkajian pasien meliputi cara berpakaian pasien pada saat udara dingin dan panas

i) Pola kebutuhan rasa aman dan nyaman

Mengkaji sebelum dan saat sakit tentang bagaimana posisi, atau kenyamanan pasien pada saat di rumah maupun di rumah sakit. Biasanya pasien nyaman jika didekat keluarga (Sukmawati, 2023).

j) Pola kebutuhan komunikasi

Mengkaji pola komunikasi pasien pada saat di rumah dan di rumah sakit, bagaimana komunikasi pasien dengan keluarga dan komunikasi pasien dengan perawat dan dokter.

k) Pola kebutuhan spiritual

Mengkaji sebelum dan sesudah sakit bagaimana ibadah pasien pada saat di rumah dan di rumah sakit, apakah ada gangguan dengan pola ibadah pasien pada saat di rumah sakit.

l) Pola kebutuhan rekreasi

Mengkaji sebelum dan saat sakit rekreasi pasien pada saat di rumah dan di rumah sakit

m) Pola kebutuhan belajar

Mengkaji sebelum dan saat sakit tentang kebutuhan belajar pasien pada saat dirumah dan dirumah sakit. Tanyakan apakah sebelumnya pasien mengetahui tentang penyakit yang dialami pasien.

10) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik adalah pemeriksaan yang dilakukan oleh seorang perawat untuk mengidentifikasi tanda dan gejala klinis penyakit pada pasien. Hasil dari pemeriksaan akan dicatat dalam rekam medis dan pemeriksaan fisik ini dapat membantu dalam mengidentifikasi diagnosis dan merencanakan perawatan selanjutnya. Umumnya pemeriksaan fisik dilakukan mulai dari bagian kepala hingga pada anggota gerak.

a) Keadaan umum : pasien tampak pucat dan lemas

b) Kesadaran : compos mentis.

c) GCS yang meliputi : Eye, Verbal, Motorik.

d) TTV : Tekanan darah, frekuensi nafas menjadi lebih cepat. Pada fase 7 – 14 hari suhu tubuh meningkat mencapai 39 – 40°C pada malam hari dan biasanya turun pada pagi hari. Pada pemeriksaan nadi didapatkan penurunan frekuensi nadi (bradikardi relative) (Sitinjak dkk., 2024).

e) Mulut dan Abdomen

Kaji keadaan mulut, pada pasien demam tifoid biasanya lidah terdapat kotoran berwarna putih, bibir kering, kaji abdomen untuk mengetahui gerakan peristaltik usus.

f) Hidung

Dikaji mulai dari bentuk hidung, ada tidaknya secret pada lubang hidung, pergerakan cuping hidung sewaktu bernafas, bunyi nafas, frekuensi respirasi (RR).

g) Kulit

Kaji kondisi kulit, tekstur, tingkat kelembapan, turgor, warna, dan kemampuan fungsi perabaan.

h) Sistem perkemihan

Kaji apakah ada rasa nyeri saat buang air kecil, adanya nyeri tekan dan benjolan pada kandung kemih.

i) Sistem persyarafan

Sistem neurosensori yang dikaji adalah fungsi cerebral, fungsi kranial, fungsi sensori dan fungsi reflek. Pada pasien demam typhoid biasanya mempengaruhi sistem syaraf, ketika pasien mengalami sepsis

j) Sistem muskuloskeletal

Rentang gerak sendi menunjukkan seberapa jauh kemampuan luas gerak persendian tertentu, dari kepala sampai kaki. Observasi adanya kelemahan dan penurunan toleransi terhadap aktivitas. Pasien dengan demam tifoid biasanya memiliki bagian akral teraba hangat, serta mengalami rasa sakit pada persendian dan tulang

11) Pemeriksaan penunjang

a) Pemeriksaan kultur

Kultur adalah pemeriksaan penunjang *gold standart* dalam menegakkan dianogsis demam tifoid. Pemilihan spesimen untuk kultur

sebagai penunjang diagnosis pada demam minggu pertama dan awal minggu kedua adalah darah, karena masih terjadi bakteremia. Hasil kultur darah positif sekitar 40%- 60%. Sedangkan pada minggu kedua dan ketiga spesimen sebaiknya diambil dari kultur tinja (Veronese *et al.*, 2023).

b) Pemeriksaan darah tepi

Pemeriksaan darah tepi pada pasien demam tifoid dilakukan melalui vena antecubital untuk menilai parameter hematologis seperti jumlah eritrosit, leukosit, dan trombosit. Meskipun hasilnya tidak spesifik untuk diagnosis demam tifoid. Leukopenia sering ditemukan dengan jumlah leukosit yang kurang dari 2.500/mm³. Selain menghitung jumlah leukosit yang tidak normal, anemia normokronik dapat muncul beberapa minggu setelah infeksi terutama jika terjadi perdarahan atau perforasi usus. Trombositopenia juga dapat terjadi yang menandakan adanya komplikasi yaitu koagulasi intravaskuler diseminata (*Disseminated Intravascular Coagulation*) (Kashif Raza *et al.*, 2022).

c) Uji widal

Uji widal dilakukan untuk mendeteksi adanya antibodi terhadap bakteri *Salmonella typhi* dan untuk mendeteksi aglutinasi dalam serum pasien yaitu aglutinin O, aglutinin H dan aglutinin Vi. Analisis hanya dari aglutinin O dan H saja. Pemeriksaan widal sebaiknya mulai dilakukan pada minggu pertama demam. Nilai normal uji Widal adalah titer kurang dari 1:20 untuk antigen O dan H dari *Salmonella typhi* dan *Salmonella paratyphi*. Titer antibodi O diatas 1/160 berarti demam tifoid positif. Titer antibodi H diatas 1/80 berarti demam tifoid positif.(Alhassan *et al.*, 2021). Hasil tes titer aglutinin O dalam 1 kali

periksa menunjukkan angka 1/200, atau terjadi kenaikan 4 kali maka 96% diagnosa demam tifoid dapat ditegakkan dan hasil negatif tidak sepenuhnya menyingkirkan kemungkinan diagnosa tersebut.

d) Uji *typhidot*

Uji *typhidot* berfungsi untuk mendeteksi antibodi IgM dan IgG yang terhadap protein membran bakteri *Salmonella typhi*. Pemeriksaan ini mampu mendeteksi infeksi dalam waktu 2 sampai 3 hari setelah terpapar dengan tingkat sensitivitas mencapai 98% dan spesifisitas sebesar 76,6% (Sucipta, 2015).

b. Analisis data

Tabel 2
Analisis Data

Data Keperawatan	Standar / Nilai Normal	Masalah Keperawatan
Data Mayor	Termoregulasi (L.14134)	Hipertermia (D.0130)
DS : (tidak tersedia)	membaik dengan kriteria hasil	
DO : suhu tubuh tampak diatas nilai normal	1. Menggigil menurun 2. Kulit merah menutun 3. Suhu tubuh membaik	
Data Minor	4. Suhu kulit membaik	
DS : -	5. Pucat menurun	
DO : Kulit tampak merah, kulit terasa hangat, takikardia, takipnea, kejang	6. Takikardi menurun 7. Takipnea menurun	
Sumber : (SDKI DPP PPNI, 2017) dan (SLKI DPP PPNI, 2019)		

c. Analisis masalah

Tabel 3
Analisis Masalah

Masalah Keperawatan	Proses Terjadinya Masalah
Hipertermia (D.0130)	Proses Penyakit (Infeksi) ↓ Bakteri mengeluarkan endotoksin ↓ Merangsang pelepasan zat pyrogen ↓ Menstimulasi pusat termoregulasi di hypothalamus ↓ Peningkatan suhu tubuh ↓ Hipertermia

Sumber : (SDKI DPP PPNI, 2017), (El-Radhi, 2018) dan (Levani dan Prastya, 2020)

2. Diagnosis keperawatan

Menurut SDKI DPP PPNI (2017) Diagnosis keperawatan merupakan proses penilaian klinis terhadap respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu negatif dan positif, negatif terdiri dari aktual dan risiko, sedangkan positif terdiri dari promosi kesehatan.

Diagnosis keprawatan memiliki dua komponen utama yaitu masalah (problem) dan indikator diagnostik. Masalah (problem) merupakan label diagnosis yang menggambarkan inti dari respons klien terhadap kondisi Kesehatan, sedangkan indikator diagnosis terdiri atas penyebab, tanda/gejala,

dan faktor risiko. Diagnosis keperawatan yang muncul pada pada pasien demam tifoid antara lain : Hipertermia berhubungan dengan (b.d) proses penyakit, dibuktikan dengan (d.d) suhu tubuh diatas nilai normal, kulit memerah, kejang, takikardia, takipnea, dan kulit teraba hangat.

Tabel 4
Diagnosis Keperawatan pada Hipertermi Akibat Demam Tifoid

Tanda dan Gejala	Penyebab	Masalah Keperawatan
Gejala dan Tanda Mayor Subjektif : tidak tersedia. Objektif : Suhu tubuh diatas nilai normal.	Proses penyakit (mis, infeksi, kanker).	Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit, dibutktikan dengan suhu tubuh diats nilai normal, kulit memerah, kejang, takikardia, takipnea, dan kulit teraba hangat.
Gejala dan Tanda Minor Subjektif : tidak tersedia. Objektif : kulit merah, kejang, takikardi, takipnea, kulit terasa hangat.		

Sumber : (SDKI DPP PPNI, 2017)

3. Perencanaan keperawatan

Menurut SIKI DPP PPNI, 2018) Perencanaan terdiri dari perumusan tujuan dan intervensi. Tujuan dirumuskan dengan tiga komponen yaitu label, ekspetasi, dan kriteria hasil. Intervensi utama pada pasien anak dengan hipertermia akibat demam tifoid, yaitu manajemen hipertermia dan regulasi temperature, sedangkan intervensi pendukung yaitu edukasi pengukuran suhu

tubuh. Formula penulisan tujuan dengan metode dokumentasi manual sebagai berikut : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 5 hari maka termogulasi membaik dengan kriteria hasil : mengigil menurun, kulut merah menurun, suhu tubuh membak, suhu kulit membaik dst (SLKI DPP PPNI, 2019).

Intervensi keperawatan yang disusun diharapkan dapat mengatasi etiologi atau tanda dan gejala pada hipertermia. Masing-masing intervensi terdiri dari tindakan observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi. Tabel intervensi keperawatan hipertermia akibat demam tifoid terlampir pada lampiran

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan bagian dari intervensi keperawatan yang dilakukan oleh perawat. Pada pasien demam tifoid dengan hipertermi tindakan yang dilakukan adalah manajemen hipertermia, tindakan yang diberikan meliputi memonitor suhu tubuh, menyediakan lingkungan yang dingin, melonggarkan atau melepaskan pakaian, membasahi dan mengipasi permukaan tubuh, memberikan cairan oral, menganjurkan tirah baring, memberikan cairan dan elektrolit intravena. Implementasi kedua yang dapat dilakukan adalah regulasi temperatur, yang meliputi memonitor suhu tubuh anak tiap dua jam, memonitor warna dan suhu kulit, memonitor tekanan darah, frekuensi pernafasan dan nadi, meningkatkan asupan cairan dan nutrisi yang adekuat, serta memberikan antipiretik dan memberikan edukasi

mengenai pengukuran suhu tubuh sebagai implementasi pendukung (SIKI DPP PPNI, 2018)

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan termasuk aspek penting proses keperawatan. Hal ini dikarenakan perlu dipertimbangkan apakah intervensi keperawatan akan dihentikan, diteruskan, atau dimodifikasi. Melalui evaluasi, perawat menunjukkan tanggung jawab terhadap tindakan keperawatan yang telah diterapkan dengan memperhatikan hasil, serta menunjukkan komitmen untuk menghentikan tindakan yang tidak efektif, tetapi memodifikasi dengan tindakan yang lebih efektif (Barbara Kozier dkk., 2010).

Evaluasi dalam praktik keperawatan pada Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), untuk diagnosis hipertermia akibat demam tifoid, tujuan dan kriteria hasil yang diharapkan setelah tindakan dengan luaran utama termoregulasi yaitu: menggigil menurun, kulit merah menurun, kejang menurun, akrosianosis menurun, pucat menurun, takikardi menurun, takipnea menurun, bradikardi menurun, suhu tubuh membaik, suhu kulit membaik, kadar glukosa darah membaik, pengisian kapiler membaik, ventilasi membaik, tekanan darah membaik (SLKI DPP PPNI, 2019).