

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Demam Tifoid

1. Definisi Demam Tifoid

Demam tifoid adalah penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi*. Bakteri ini masuk ke tubuh melalui makanan dan minuman tercemar, terutama karena sanitasi yang buruk. Ketika bakteri tersebut masuk ke tubuh, mereka menyebar ke seluruh organ tubuh, terutama hati dan limpa, dan bisa menyebabkan infeksi pada rongga perut jika tidak diobati dengan baik. Gejala utama demam tifoid adalah demam tinggi, dan kondisi ini dapat berujung pada kematian jika tidak ditangani dengan tepat. Di Indonesia, demam tifoid banyak ditemui pada anak-anak usia 3-19 tahun, khususnya yang lebih aktif di luar rumah dan lebih rentan terhadap infeksi karena kebersihan yang kurang baik (Tobing & F.J, 2022).

Demam tifoid adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi*, yang menyebar melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi. Bakteri ini lebih mudah menyebar karena lingkungan yang tidak steril, seperti yang sering terjadi setelah banjir. Ketika banjir terjadi, sistem sanitasi seringkali rusak, menyebabkan feses dan limbah yang mengandung *Salmonella typhi* terkontaminasi dalam air bersih (Alsafy et al., 2025).

2. Penyebab Demam Tifoid

Demam tifoid disebabkan oleh *Salmonella enterica* serovar typhi (Typhi) atau *Salmonella enterica* serovar paratyphi A, B, atau C, dan merupakan penyebab infeksi paling umum. *Salmonella typhi* merupakan mikroorganisme bakteri gram negatif yang bersifat aerob dan tidak mempunyai spora. Bakteri ini memiliki banyak jenis antigen, termasuk antigen dinding sel atau antigen O, lipopolisakarida, dan sifat spesifik kelompok. Mereka mengandung protein di flagel yang disebut antigen bendera kelompok atau antigen H. Lalu ada antigen toksik, polisakarida yang terdapat di dalam kapsul yang dapat melindungi seluruh permukaan sel.

Antigen ini mempengaruhi tingkat bakteri yang menyerang dan efektivitas vaksin. *Salmonella typhi* juga dapat mengeluarkan endotoksin, yaitu bagian terluar dinding sel yang tersusun atas antigen O, lipopolisakarida, dan lipid A. Ketiga antigen di atas menimbulkan antibodi terhadap aglutinin. Dan antigen keempat, protein membran luar Outer Membrane Protein (OMP), terdapat di sitoplasma membran luar dan di lapisan peptidoglikan, batas antara sel dan lingkungan luar. Tubuh manusia adalah tempat terbaik. *Salmonella typhi* mungkin terjadi. *Salmonella Typhi*, penyebab demam tifoid, masuk ke dalam tubuh melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi dan kebersihan yang buruk. Begitu bakteri ini masuk ke dalam tubuh, masuk ke usus halus dan makanan serta minuman yang dimakannya, bakteri

ini menyebar ke seluruh organ tubuh, terutama hati dan limpa (Tobing & F.J, 2022).

3. Tanda dan Gejala

Gejala dapat muncul setelah masa inkubasi 7 – 14 hari. Gejala klinis bervariasi mulai dari ringan sampai berat. Pada minggu pertama serupa dengan penyakit infeksi akut lain seperti demam, nyeri kepala, pusing, mialgia, anoreksia, mual, muntah, obstipasi atau diare, rasa tidak nyaman di perut, batuk, dan epistaksis. Demam meningkat perlahan terutama sore hingga malam 3,5. Gejala pada minggu kedua lebih jelas berupa bradikardia relatif, lidah berselaput (kotor di bagian tengah dan tepi, kemerahan pada ujung dan tremor), hepatomegali, splenomegali, meteorismus, hingga perubahan status mental (somnia, sopor, koma, delirium, psikosis). Rose spot (ruam makulopapular, salmon-colored, dan pucat) dapat muncul terutama di bagian dada pada akhir minggu pertama dan hilang setelah 2 – 5 hari (Pb et al., 2021).

4. Proses Patologis

Penyebab demam tifoid adalah bakteri *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi*. Bakteri *Salmonella typhi* merupakan bakteri basil gram negatif ananerob fakultatif. Bakteri *Salmonella* akan masuk ke dalam tubuh melalui oral bersama dengan makanan atau minuman yang terkontaminasi. Sebagian bakteri akan di musnahkan dalam lambung oleh asam lambung. Sebagian bakteri *Salmonella* yang lolos akan segera menuju ke usus halus tepatnya di ileum dan jejunum untuk berkembang biak. Bila sistem imun humoral mukosa (IgA) tidak lagi baik dalam merespon, maka

bakteri akan menginvasi ke dalam sel epitel usus halus (terutama sel M) dan ke lamina propia. Di lamina propia bakteri 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 terjadi selama 7-14 hari. Bakteri *Salmonella* juga dapat menginvasi bagian usus yang bernama plak payer. Setelah menginvasi plak payer, bakteri dapat melakukan translokasi ke dalam folikel limfoid intestin dan aliran limfe mesenterika dan beberapa bakteri melewati sistem retikuloendotelial di hati dan limpa. Pada fase ini bakteri juga melewati organ hati dan limpa. Di hati dan limpa, bakteri meninggalkan makrofag yang selanjutnya berkembang biak di sinusoid hati. Setelah dari hati, bakteri akan masuk ke sirkulasi darah untuk kedua kalinya bakterimia II (Sodikin, 2020).

Saat bakteremia II, makrofag mengalami hiperaktivasi dan saat makrofag memfagositosis 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. Lama kelamaan dapat timbul ulserasi yang pada akhirnya dapat terbentuk ulkus di minggu ketiga. Terbentuknya ulkus ini dapat menyebabkan perdarahan dan perforasi. *Salomonella typhi* menyebabkan leukosit di jaringan inflamasi mensintesis dan melepaskan bahan kimia pirogen, yang mengakibatkan munculnya gejala demam (Levani and Prastya, 2020).

5. Hipertermia

Hipertermia adalah suhu tubuh meningkat di atas rentang normal tubuh (SDKI DPP PPNI, 2017). Hipertermia merupakan suatu kondisi di mana suhu tubuh mengalami peningkatan lebih dari 37,5°C. Nilai normal suhu tubuh adalah 36,5°C– 37°C (Lesteri, Widyyati and R, 2023). Hipertermia yaitu ketidakmampuan tubuh untuk menghilangkan panas maupun mengurangi produksi panas akibat dari peningkatan suhu tubuh (Ribek et al., 2018). Berdasarkan definisi di atas dapat di simpulkan bahwa hipertermia adalah peningkatan suhu tubuh di atas normal yang disebabkan oleh gangguan pada mekanisme pengaturan suhu tubuh, seperti disfungsi hipotalamus atau ketidakmampuan tubuh dalam menghilangkan panas.

Penyebab dari hipertermia, yaitu dehidrasi, terpapar lingkungan panas, proses penyakit (mis. Infeksi, kanker), ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan, peningkatan laju metabolisme, respon trauma, aktivitas berlebihan, penggunaan inkubator. Kondisi klinis terkait hipertermia yaitu, proses infeksi, hipertiroid, stroke, dehidrasi, trauma, prematuritas.

Menurut (SDKI DPP PPNI, 2017) Tanda dan Gejala dari hipertermia, yaitu :

Tanda dan Gejala Mayor

Subjektif: Tidak tersedia

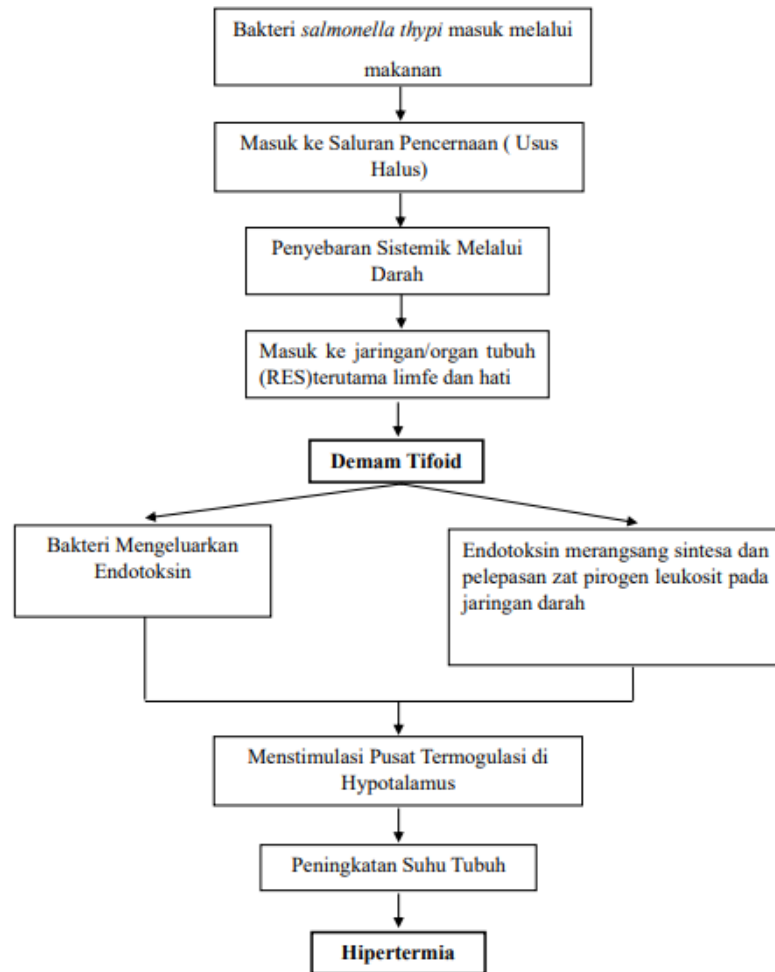
Objektif: Suhu tubuh diatas nilai normal

Tanda dan Gejala minor

Subjektif: Tidak tersedia

Objektif: Kulit merah, takikardia, kulit terasa hangat

6. Problem Tree



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

Gambar 1 Problem Tree Demam Tifoid

B. Asuhan Keperawatan Hipertermia Pada Anak dengan Demam Tifoid

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian adalah tahap pertama atau tahap awal dari melakukan asuhan keperawatan yang berisi catatan mengenai hasil pengkajian yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi atau data tentang pasien. Data yang telah dikumpulkan dalam tahap pengkajian terdiri dari data subjektif dan data objektif. Pengkajian pada pasien demam tifoid menggunakan pengkajian mendalam mengenai hipertermia, dengan kategori Lingkungan dan sub kategori Keamanan dan Proteksi (SDKI DPP PPNI, 2017).

a. Data Keperawatan

1) Identitas pasien dan penanggung jawab

Meliputi identitas klien berisi nama lengkap, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, agama, pendidikan, alamat, diagnosa medis, no RM, tanggal masuk, tanggal pengkajian dan identitas penanggung jawab.

2) Keluhan utama

Keluhan utama yaitu keluhan yang terjadi saat dikaji, keluhan yang terdapat pada klien dengan gangguan demam tifoid biasanya demam naik turun yang terjadi lebih dari satu minggu.

3) Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat kesehatan sekarang berupa uraian mengenai penyakit yang diderita oleh pasien dari mulai timbulnya keluhan yang

dirasakan sampai pasien dibawa ke rumah sakit, dan apakah pernah memeriksakan diri ke tempat lain selain rumah sakit umum serta pengobatan apa yang pernah diberikan dan bagaimana perubahannya dari data yang didapatkan saat pengkajian.

4) Riwayat kesehatan keluarga

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

5) Riwayat kehamilan

Perlu ditanyakan pada ibu apakah ada tanda-tanda resiko tinggi saat hamil, seperti terinfeksi TORCH (toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus, herpes simplex), berat badan tidak naik, preeklamsia, dan lain-lain, serta apakah kehamilannya dipantau berkala. Kehamilan berrisiko tinggi yang tidak ditangani dengan benar dapat mengganggu tumbuh kembang anak. Dengan mengetahui riwayat prenatal maka keadaan anaknya dapat diperkirakan.

6) Riwayat persalinan ibu

Pemeriksaan yang mencakup mengenai informasi tentang urutan kelahiran anak, tempat persalinan, metode persalinan, apakah ada kelainan saat persalinan, tenaga medis yang membantu persalinan, berat badan saat lahir, panjang bayi, tahun kelahiran, serta jenis kelamin bayi.

7) Riwayat imunisasi

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

8) Riwayat tumbuh kembang anak

Pada anak dengan demam tifoid umumnya tidak terjadi gangguan perkembangan secara permanen, namun selama fase sakit anak dapat mengalami penurunan aktivitas, nafsu makan, kelemahan, dan penurunan berat badan yang dapat memengaruhi pertumbuhan sementara. Oleh karena itu, pengkajian tumbuh kembang tetap perlu dilakukan untuk memastikan tidak terjadi keterlambatan perkembangan akibat kondisi penyakit yang berkepanjangan.

9) Pola kebutuhan dasar

- a) Apakah pasien mengalami peningkatan suhu tubuh diatas nilai normal?
- b) Apakah kulit pasien mengalami kemerahan?
- c) Apakah pasien mengalami kejang?
- d) Apakah pasien mengalami takikardia?
- e) Apakah pasien mengalami takipnea?
- f) Apakah kulit pasien terasa hangat?

10) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik adalah sebuah pemeriksaan yang dilakukan oleh seorang perawat untuk menemukan tanda klinis penyakit pada klien. Hasil pemeriksaan akan dicatat dalam rekam medis, rekam

medis dan pemeriksaan fisik ini bisa membantu dalam penegakan diagnosis dan perencanaan pasien selanjutnya. Biasanya pemeriksaan fisik dilakukan mulai dari bagian kepala hingga pada anggota gerak.

a) Keadaan umum : Klien tampak lemas

(1) Kesadaran Compos mentis

(2) GCS yang mulai : *Eye*, Verbal, Motorik

(3) TTV : Tekanan darah, suhu tubuh $> 37,5^{\circ}\text{C}$, nadi dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat

b. Analisis Data

Tabel 1

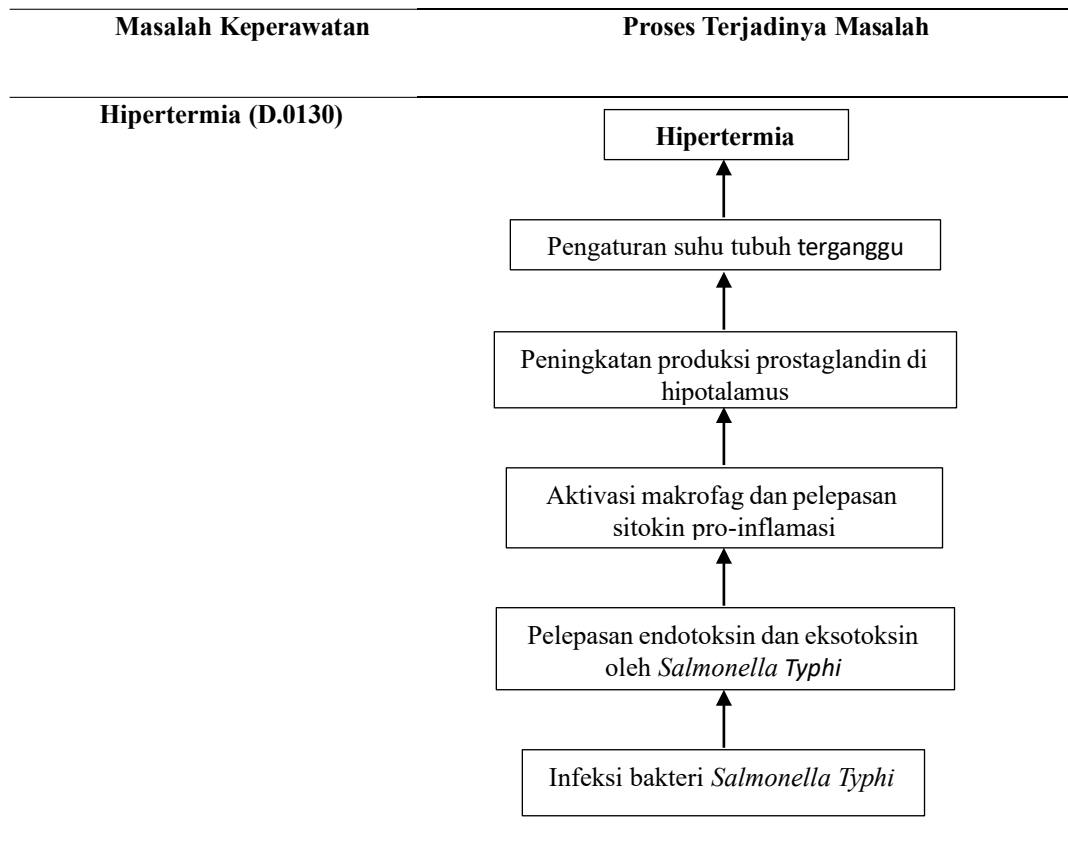
Analisis Data Pada Anak G dengan Hipertermia akibat Demam Tifoid di Ruang Cilinaya RSD Mangusada Tahun 2026

Data Keperawatan	Standar / Nilai Normal	Masalah Keperawatan
Data Mayor DS : (tidak tersedia) DO : Suhu tubuh diatas nilai normal Data Minor DS : (tidak tersedia) DO : Kulit merah, kejang, takikardia, takipnea, kulit terasa hangat.	Termoregulasi (L.14134) membaik dengan kriteria hasil : 1. Kulit merah menurun 2. Takikardia menurun 3. Pucat menurun 4. Suhu tubuh membaik 5. Suhu kulit membaik	Hipertermia (D.0130)

Sumber : (SDKI DPP PPNI, 2017), (SLKI DPP PPNI, 2019)

c. Analisis Masalah

Tabel 2
Analisis Masalah Pada Anak G dengan Hipertermia akibat Demam
Tifoid di Ruang Cilinaya RSD Mangusada Tahun 2026



2. Diagnosis Keperawatan

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

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

Diagnosis keperawatan yang muncul pada pasien demam tifoid antara lain : Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit, di butktikan dengan suhu tubuh diatas nilai normal, kulit merah, takikardia, dan kulit terasa hangat.

Tabel 3
Diagnosis Keperawatan Pada Anak G dengan Hipertermia akibat
Demam Tifoid di Ruang Cilinaya RSD Mangusada Tahun 2026

Tanda dan Gejala	Penyebab	Masalah Keperawatan
Gejala dan Tanda Mayor DS : (tidak tersedia) DO : Suhu tubuh diatas nilai normal Gejala dan Tanda Minor DS : (tidak tersedia) DO : Kulit merah, kejang, takikardia, takipnea, kulit terasa hangat.	Proses Penyakit	Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit, di butktikan dengan suhu tubuh diatas nilai normal, kulit merah, takikardia, dan kulit terasa hangat.

Sumber : (SDKI DPP PPNI, 2017)

3. Perencanaan

Menurut (SIKI DPP PPNI, 2018) perencanaan terdiri dari perumusan tujuan dan intervensi. Tujuan dirumuskan dengan tiga komponen yaitu label, ekspektasi, dan kriteria hasil. Intervensi utama pada hipertermia akibat demam tifoid, yaitu manajemen hipertermia dan regulasi temperatur. Formula penulisan tujuan dengan metode dokumentasi manual sebagai berikut : Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam maka termoregulasi membaik dengan kriteria hasil: kulit merah menurun, takikardia menurun, , suhu tubuh membaik, suhu kulit membaik (SLKI DPP PPNI, 2019).

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

4. Implementasi

Tindakan keperawatan adalah perilaku yang dikerjakan oleh perawat untuk melaksanakan intervensi keperawatan (SIKI DPP PPNI, 2018). Adapun implementasi yang dapat dilakukan pada kasus hipertermia dengan demam tifoid, yaitu manajemen hipertermia yang meliputi mengidentifikasi penyebab hipertermia, memonitor suhu tubuh, memonitor kadar elektrolit, memonitor haluran urine, memberikan asupan cairan oral, dan memberikan pendinginan eksternal. Implementasi kedua yang dapat dilakukan yaitu, regulasi temperatur

yang meliputi, memonitor frekuensi dan kekuatan nadi, memonitor frekuensi napas, memonitor tekanan darah, memonitor suhu tubuh anak tiap dua jam, dan memonitor warna dan suhu kulit.

5. Evaluasi

Evaluasi keperawatan adalah proses menilai respons pasien setelah menerima perencanaan keperawatan beserta mengevaluasi kembali tindakan yang telah diberikan. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk menilai sejauh mana pasien mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Proses ini dilakukan dengan memantau respons pasien terhadap perencanaan, hingga perawat dapat menentukan tindakan selanjutnya (Polopadang & Hidayah, 2019).

Tujuan dan evaluasi yang akan dicapai dalam kasus hipertermia akibat demam tifoid, yaitu kulit merah menurun, takikardia menurun, suhu tubuh membaik, suhu kulit membaik (SLKI DPP PPNI, 2019).