

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Demam Tipoid

2.1.1 Definisi

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi sistemik akut yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* maupun *Salmonella paratyphi*. Penularan penyakit ini umumnya terjadi melalui konsumsi makanan dan minuman yang telah terkontaminasi bakteri akibat sanitasi lingkungan yang kurang baik serta kebersihan diri yang tidak terjaga. Setelah masuk ke dalam tubuh, bakteri akan menginfeksi saluran pencernaan, terutama usus halus, kemudian menyebar melalui aliran darah menuju berbagai organ seperti hati, limpa, dan sistem peredaran darah. Penyakit ini masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang banyak ditemukan di negara berkembang, termasuk Indonesia (Tobing, 2024).

2.1.2 Etiologi

Penyebab utama demam tifoid adalah bakteri *Salmonella enterica* serotipe *Typhi* (*S. Typhi*), sedangkan demam *paratifoid* disebabkan oleh *Salmonella Paratyphi* A, B, dan C. Bakteri ini merupakan bakteri gram negatif berbentuk basil dan hanya menginfeksi manusia. Penularan terjadi melalui konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi oleh feses penderita atau carrier kronis. Selain itu, bakteri juga menghasilkan endotoksin yang dapat menimbulkan gejala sistemik seperti demam dan gangguan saluran cerna (Bhandari dkk., 2024a).

Menurut Tobing (2024) Pada bakteri *Salmonella typhi* ada 3 macam antigen yang berperan dalam patogenesis dan respon imun tubuh, yaitu:

- a) Antigen O (somatik/dinding sel) merupakan bagian dari dinding sel bakteri berupa lipopolisakarida (LPS). Menandakan bakteri masih ada di dalam tubuh atau infeksi sedang aktif.
- b) Antigen H (flagela) berasal dari protein penyusun flagela yang berfungsi sebagai alat gerak bakteri. Menandakan respon kekebalan tubuh, bisa berarti infeksi baru atau riwayat infeksi/vaksinasi di masa lalu. Antigen ini merangsang pembentukan antibodi H yang umumnya muncul lebih lambat dan dapat bertahan lebih lama setelah infeksi.
- c) Antigen Vi (kapsul polisakarida) merupakan polisakarida yang ada pada kapsul bakteri. Antigen ini berfungsi melindungi *Salmonella Typhi* dari respons imun tubuh sehingga meningkatkan kemampuan bakteri untuk bertahan hidup dan menyebabkan infeksi. Antigen Vi juga berperan dalam tingkat virulensi bakteri dan menjadi salah satu target pengembangan vaksin tifoid.

2.1.3 Patofisiologi

Demam tifoid adalah salah satu *foodborne disease*, yaitu penyakit yang ditularkan melalui konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi bakteri *Salmonella typhi*. Setelah masuk ke dalam tubuh, bakteri yang mampu melewati pertahanan asam lambung akan mencapai usus halus, terutama ileum, kemudian menembus mukosa usus melalui sel M dan plak Peyer. Selanjutnya bakteri berkembang biak di dalam makrofag dan menyebar melalui aliran darah menuju organ retikuloendotelial, seperti hati, limpa, sumsum tulang, dan kandung empedu, sebelum kembali ke sirkulasi darah dan menimbulkan infeksi sistemik (Levani & Prastya, 2020).

Pada fase bakteremia sekunder, makrofag yang teraktivasi akan melepaskan berbagai mediator inflamasi dan sitokin yang menimbulkan respons inflamasi

sistemik. Respons ini menyebabkan munculnya gejala berupa demam, malaise, sakit kepala, nyeri perut, mual, muntah, anoreksia, dan konstipasi. Selain itu, proliferasi jaringan limfoid pada plak Peyer dapat menyebabkan hiperplasia, nekrosis, hingga ulserasi usus yang berisiko menimbulkan perdarahan maupun perforasi usus (Levani & Prastya, 2020; Tobing, 2024).

Demam tifoid ditularkan melalui konsep 5F (Food, Finger, Fomites, Fly, dan Feces), yaitu melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi, tangan yang tidak bersih, benda yang tercemar, lalat sebagai vektor mekanis, serta feses penderita yang mengandung bakteri *Salmonella Typhi*. Setelah menginfeksi tubuh, bakteri menyebabkan inflamasi pada saluran cerna yang meningkatkan kebutuhan metabolisme akibat demam, sekaligus menimbulkan gejala gastrointestinal seperti mual, muntah, diare, nyeri abdomen, dan anoreksia. Kondisi tersebut mengakibatkan penurunan nafsu makan, berkurangnya asupan nutrisi, gangguan absorpsi zat gizi, serta kehilangan cairan dan elektrolit sehingga meningkatkan risiko dehidrasi. Ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan nutrisi menyebabkan penurunan berat badan, kelemahan, intoleransi aktivitas, bahkan dapat menimbulkan kecemasan akibat proses penyakit dan hospitalisasi. Apabila berlangsung terus-menerus, kondisi ini akan menyebabkan masalah keperawatan Defisit Nutrisi. (kemenkes, 2024)

2.1.4 Manifestasi Klinis

Gejala demam tifoid biasanya muncul setelah masa inkubasi sekitar 1-4 minggu. Menurut (Levani & Prastya, 2020) Tanda dan gejala pada demam tifoid yaitu sebagai berikut :

1. Demam bertahap yang biasanya naik pada sore hingga malam hari dan mencapai suhu tinggi (39-40°C) pada minggu kedua.

2. Keluhan umum seperti sakit kepala, rasa lemah, nyeri otot, serta pegal pada persendian.
3. Masalah pencernaan yang dapat berupa mual, nyeri perut, dan sembelit; khusus pada anak-anak dan penderita HIV lebih sering terjadi diare.
4. Lidah tampak kotor, sering disertai tepi yang kemerahan.
5. Pembesaran organ seperti hati dan limpa.
6. Denyut jantung yang lebih lambat dibanding peningkatan suhu tubuh (bradikardi relatif).
7. Munculnya rose spot, yaitu bintik kemerahan kecil di kulit perut atau dada yang tampak pada sebagian penderita.

2.1.5 Klasifikasi

Menurut WHO (2020) terdapat 3 macam klasifikasi pada demam tifoid meliputi :

1. Demam Tifoid Akut Tanpa Komplikasi:

Ditandai dengan demam berkepanjangan, sakit kepala, malaise (badan lemas), anoreksia, bradikardia relatif, dan pembesaran limpa, namun tidak disertai gejala komplikasi organ yang parah.

2. Demam Tifoid Akut dengan Komplikasi:

Terjadi demam tinggi yang disertai komplikasi klinis serius, seperti perdarahan saluran cerna, perforasi usus (lubang pada usus), atau hepatitis tifosa.

3. Keadaan Karier Kronis (Karier Tifoid):

Kondisi dimana seseorang tidak lagi menunjukkan gejala aktif tetapi masih mengeluarkan bakteri *Salmonella typhi* di dalam tinja atau urine mereka selama lebih dari 1 tahun. Kondisi ini menempatkan mereka sebagai sumber penularan bagi lingkungan sekitarnya.

2.1.6 Penatalaksanaan

Menurut Bhandari dkk. (2024b) penatalaksanaan demam thypoid, meliputi:

1. Penatalaksanaan Hipertermia (Panas/Demam)
 - a. Memantau suhu tubuh secara rutin
 - b. Memberikan antipiretik sesuai program terapi
 - c. Meningkatkan asupan cairan
 - d. Melakukan kompres hangat
 - e. Menganjurkan penggunaan pakaian tipis dan nyaman
 - f. Menjaga ventilasi dan suhu ruangan tetap nyaman
 - g. Menganjurkan istirahat yang cukup
 - h. Memantau tanda dan gejala komplikasi
 - i. Memantau tanda-tanda vital secara berkala
2. Terapi farmakologis
 - a. Pilihan antibiotik yang lebih disukai
 - 1) *Seftriakson* dengan dosis 1-2 gram/hari secara intravena atau intramuskular selama 7-10 hari.
 - 2) *Siprofloksasin*, *Levofloksasin*, atau *fluorokuinolon* lainnya diberikan sesuai dosis terapi yang dianjurkan selama 7–10 hari.
 - 3) *Azitromisin* dengan dosis 500 mg 2 kali sehari secara oral selama 5 hari.
 - 4) Kombinasi *Sefiksim–Ofloksasin* dengan dosis 200 mg–200 mg secara oral selama 7–14 hari.

Selain antibiotik yang lebih disukai, beberapa antibiotik alternatif yang masih dapat digunakan sesuai hasil uji sensitivitas bakteri meliputi *amoksisilin*, *kloramfenikol*, dan *kotrimoksazol*. *Amoksisilin* diberikan dengan dosis 1 gram 3 kali sehari selama 14 hari, *kloramfenikol* 25 mg/kgBB 3 kali sehari selama 14-21 hari,

sedangkan *kotrimoksazol* 160 mg/800 mg 2 kali sehari selama 7-14 hari (Hartanto, 2021).

3. Terapi nonfarmakologis

Selain pemberian obat, menurut Husna (2023) terapi nonfarmakologis memiliki peran penting dalam mempercepat penyembuhan dan mencegah komplikasi.

a. Tirah baring (bed rest)

Pasien dianjurkan beristirahat selama fase akut penyakit hingga minimal tujuh hari setelah bebas demam atau sekitar empat belas hari. Bertujuan mengurangi beban metabolisme tubuh serta mencegah komplikasi berupa perdarahan dan perforasi usus.

b. Diet Lunak Rendah Serat

Pasien demam tifoid dianjurkan mengonsumsi diet lunak rendah serat dengan asupan kalori, protein, dan vitamin yang cukup. Diet ini bertujuan mengurangi beban kerja saluran cerna, membatasi pembentukan feses, serta menurunkan risiko komplikasi seperti perdarahan dan perforasi usus. Bubur saring dapat diberikan karena lebih mudah dicerna dan sesuai dengan kondisi gangguan pencernaan pada pasien demam tifoid.

c. Penerapan personal hygiene

Pasien perlu membiasakan mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan dan setelah menggunakan toilet serta menjaga kebersihan diri untuk mencegah penularan maupun infeksi berulang.

d. Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)

Meliputi menjaga kebersihan lingkungan, mengonsumsi makanan dan minuman yang matang, serta menghindari makanan yang kebersihannya tidak terjamin.

e. Edukasi kepada pasien dan keluarga

Edukasi diberikan mengenai penyebab, faktor risiko, tanda dan gejala, pengobatan, komplikasi, serta upaya pencegahan demam tifoid.

2.1.7 Komplikasi

Demam tifoid dapat menimbulkan berbagai komplikasi, terutama apabila penanganan terlambat atau infeksi berlangsung dalam kondisi yang berat. Komplikasi tersebut dapat menyerang berbagai organ tubuh dan meningkatkan risiko kesakitan maupun kematian pasien (Khalaf & Alagha, 2023).

1. Perdarahan Gastrointestinal

Terjadi akibat ulserasi plak Peyer di usus halus sehingga menyebabkan tinja berwarna hitam atau berdarah, penurunan hemoglobin, hingga syok bila perdarahan berat.

2. Perforasi Usus

Peradangan yang berat dapat menyebabkan robekan pada dinding usus, ditandai nyeri perut hebat, perut kembung, dan tanda peritonitis yang memerlukan tindakan operasi segera.

3. Hepatitis Tifoid

Penyebaran infeksi ke hati dapat menimbulkan pembesaran hati, nyeri perut kanan atas, peningkatan enzim hati, serta kadang disertai ikterus.

4. Gangguan Neurologis (Ensefalopati)

Infeksi dapat memengaruhi sistem saraf pusat sehingga menyebabkan kebingungan, penurunan kesadaran, delirium, hingga koma.

5. Anemia

Anemia terjadi akibat perdarahan saluran cerna atau gangguan pembentukan sel darah, dengan gejala pucat, lemah, mudah lelah, dan kadar hemoglobin menurun.

6. Kolesistitis

Peradangan kandung empedu akibat infeksi bakteri yang ditandai nyeri perut kanan atas, demam, mual, dan muntah, serta dapat menyebabkan carrier kronis *Salmonella Typhi*.

7. Miokarditis dan Syok

Infeksi berat dapat menyebabkan peradangan otot jantung dan respons inflamasi berlebihan yang berujung pada syok serta gangguan fungsi organ.

8. Pneumonia

Penyebaran infeksi atau penurunan daya tahan tubuh dapat menyebabkan pneumonia yang ditandai batuk, sesak napas, dan peningkatan frekuensi pernapasan.

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Husna (2023) pemeriksaan yang dilakukan yaitu :

1. Pemeriksaan kultur

Kultur merupakan gold standard dalam diagnosis demam tifoid. Kultur darah memiliki tingkat positivitas sekitar 40–60% bila dilakukan pada minggu pertama hingga awal minggu kedua, sedangkan kultur tinja lebih dianjurkan pada minggu kedua hingga ketiga karena bakteri mulai diekskresikan melalui feses.

2. Pemeriksaan darah tepi

Pemeriksaan darah tepi menilai *eritrosit*, *leukosit*, dan *trombosit*. Temuan yang sering dijumpai yaitu *leukopenia*, meskipun jarang mencapai $<2.500/\text{mm}^3$, serta

dapat bertahan selama 1-2 minggu setelah infeksi. Pada kasus tertentu, *leukosit* dapat meningkat hingga 20.000-25.000/mm³ akibat infeksi sekunder. Selain itu, dapat ditemukan anemia normositik normokromik dan trombositopenia jika jumlah *trombosit* di bawah 150.000 sel/ μ L yang mengarah pada komplikasi berat seperti DIC (*Disseminated Intravascular Coagulation*).

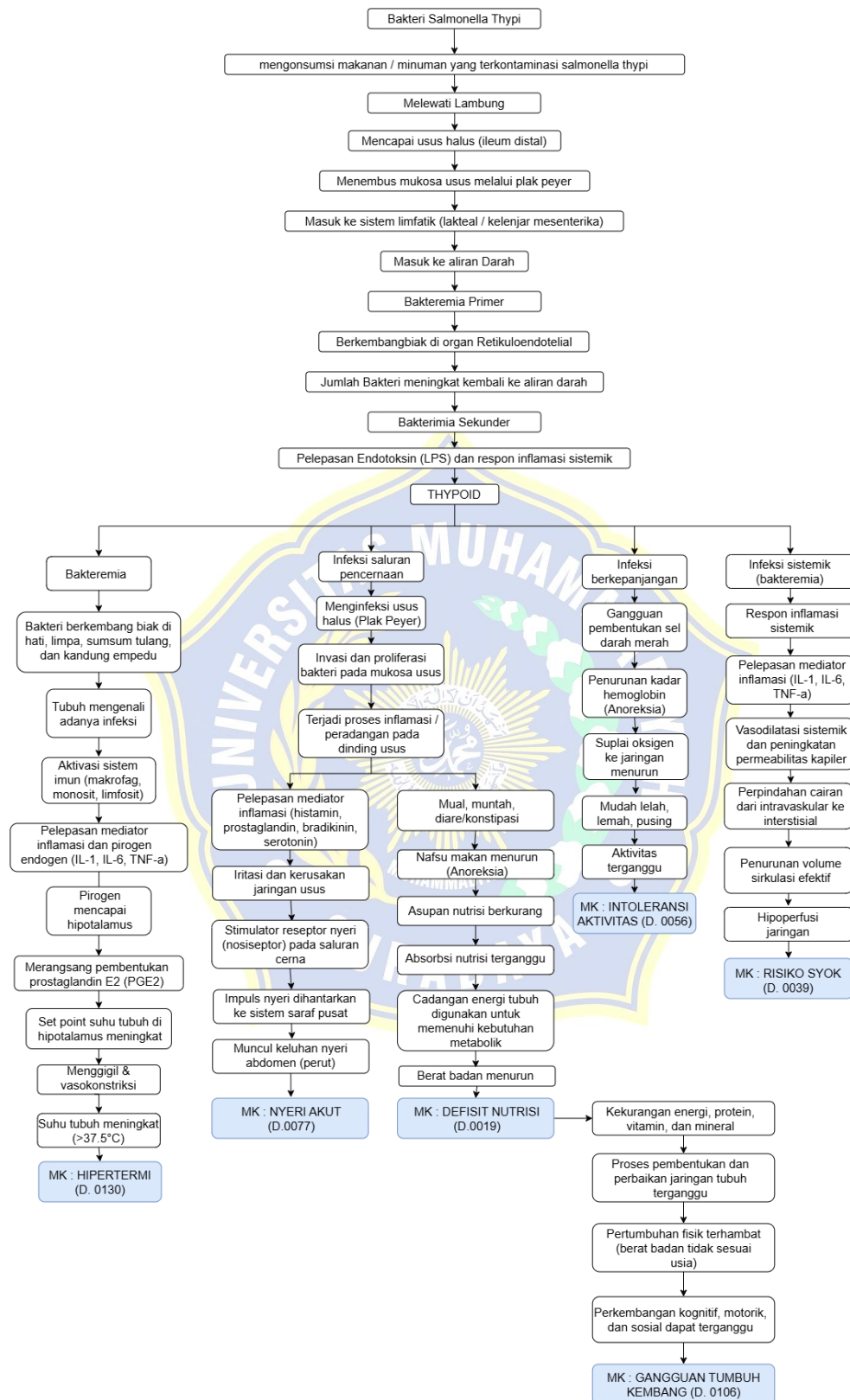
3. Pemeriksaan serologi widal

Tes Widal mendeteksi antibodi antigen O dan H terhadap *Salmonella Typhi*. Hasil reaktif dengan titer O 1/320 dan H 1/320 mendukung diagnosis bila disertai gejala klinis, menandakan hasil positif dari uji Widal dimana jika ditemukan titer Widal >1/160 menandakan terinfeksi *Salmonella typhi*. Namun, tes ini memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang terbatas sehingga tidak direkomendasikan sebagai pemeriksaan utama. Antibodi O dapat bertahan selama 4-6 bulan, sedangkan antibodi H dapat bertahan hingga 9-12 bulan setelah infeksi (Muh Tsaqif Amdisyah dkk., 2024).

4. Uji *typhidot*

Uji Typhidot mendeteksi antibodi IgM dan IgG terhadap protein membran luar *Salmonella Typhi*. Pemeriksaan ini dapat memberikan hasil positif dalam 2-3 hari setelah infeksi, dengan sensitivitas sekitar 98% dan spesifisitas 76,6%, sehingga bermanfaat untuk membantu diagnosis dini demam tifoid.

2.1.9 Pathway



2.1.10 Pencegahan

Pencegahan demam tifoid dilakukan melalui penerapan perilaku hidup bersih dan sehat serta pemberian vaksin. Strategi ini bertujuan untuk mengurangi risiko penularan *Salmonella Typhi*, terutama di daerah dengan sanitasi yang kurang baik dan angka kejadian tifoid yang tinggi. Menurut Bhandari dkk. (2024) pencegahannya meliputi :

1. Langkah-Langkah Pencegahan Individu

Pencegahan pada tingkat individu berfokus pada pengurangan paparan bakteri *Salmonella Typhi* melalui makanan, minuman, dan lingkungan yang terkontaminasi. Upaya yang dapat dilakukan meliputi:

- a. Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum makan, sebelum mengolah makanan, serta setelah menggunakan toilet.
- b. Mengonsumsi air minum yang aman, seperti air matang atau air kemasan yang terjamin kebersihannya.
- c. Menghindari konsumsi es batu, makanan mentah, atau makanan yang kebersihannya tidak terjamin.
- d. Mengonsumsi makanan yang dimasak hingga matang sempurna dan disajikan dalam keadaan panas.
- e. Mencuci atau mengupas buah dan sayuran sebelum dikonsumsi.
- f. Menggunakan jamban yang layak dan menjaga kebersihan lingkungan sekitar.

2. Vaksin Tak Terkonjugasi (*Unconjugated Vaccines*)

Merupakan vaksin tifoid generasi lama yang terdiri dari vaksin oral Ty21a dan vaksin polisakarida Vi.

a. Vaksin Oral Ty21a

Vaksin Ty21a adalah vaksin hidup yang dilemahkan (live attenuated vaccine) dan diberikan secara oral dalam bentuk kapsul untuk individu usia ≥ 6 tahun.

b. Vaksin Polisakarida Vi (Vi Polysaccharide Vaccine)

vaksin suntik untuk orang berusia di atas 2 tahun diberikan melalui suntikan intramuskular.

3. Vaksin Konjugat Tifoid (*Typhoid Conjugate Vaccine/TCV*)

Vaksin suntik untuk anak-anak mulai usia 6 bulan dan orang dewasa hingga usia 65 tahun generasi terbaru yang menggabungkan antigen polisakarida Vi dengan protein pembawa sehingga menghasilkan respons imun yang lebih kuat dan bertahan lebih lama, saat ini menjadi pilihan utama dalam strategi pencegahan demam tifoid.

2.2 Konsep masalah Defisit Nutrisi

2.2.1 Definisi

Defisit nutrisi adalah keadaan ketika asupan gizi tidak sebanding dengan kebutuhan tubuh, sehingga jumlah nutrisi yang diterima tidak mampu memenuhi proses metabolisme, pertumbuhan, serta fungsi fisiologis. Kondisi ini dapat mencakup kekurangan energi, protein, vitamin, maupun mineral yang dibutuhkan tubuh. Masalah ini sering muncul pada individu dengan penyakit akut atau kronis yang dapat menurunkan nafsu makan, mengganggu proses pencernaan, atau meningkatkan kebutuhan metabolik tubuh (Hartati & Wiyanti, 2023).

2.2.2 Etiologi

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018), penyebab terjadinya nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh yaitu :

1. Ketidakmampuan menelan makanan.

2. Ketidakmampuan mencerna makanan.
3. Ketidakmampuan mengabsorbsi nutrisi.
4. Peningkatan kebutuhan metabolisme.
5. Faktor ekonomi (misalnya finansial tidak mencakupi).
6. Faktor psikologis (misalnya stres, keengganan untuk makan)

2.2.3 Tanda dan Gejala

Berikut tanda dan gejala dari defisit nutrisi menurut (SDKI, 2016) diantaranya :

Tabel 2. 1 Tanda Mayor

Subjektif	Objektif
(tidak tersedia)	1. Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal

Tabel 2. 2 Tanda Minor

Subjektif	Objektif
1. Cepat kenyang setelah makan	1. Bising usus hiperaktif
2. Kram/nyeri abdomen	2. Otot pengunyah lemah
3. Nafsu makan menurun	3. Otot menelan lemah
	4. Membran mukosa pucat
	5. Sariawan
	6. Serum albumin turun
	7. Rambut rontok berlebihan
	8. Diare

2.3 Konsep pertumbuhan dan perkembangan anak usia sekolah

2.3.1 Pengertian

Pertumbuhan (*growth*) mengacu pada perubahan yang bersifat kuantitatif berupa peningkatan ukuran tubuh, seperti berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, serta ukuran organ yang dapat diukur menggunakan parameter antropometri. Sebaliknya, **perkembangan (*development*)** merupakan perubahan yang bersifat kualitatif berupa peningkatan kemampuan fungsi tubuh sebagai hasil pematangan sistem saraf dan proses belajar.

Anak usia sekolah berada pada rentang usia 6–12 tahun, yang ditandai dengan pertumbuhan fisik yang relatif stabil serta perkembangan kognitif, sosial-emosional, moral, dan psikososial yang berlangsung pesat. Pada tahap ini, anak mulai mampu berpikir logis, lebih mandiri, membangun hubungan sosial yang lebih luas, serta mengembangkan rasa tanggung jawab terhadap tugas di sekolah maupun di lingkungan keluarga (Setiana & Eliasa, 2024).

Pertumbuhan dan perkembangan anak usia sekolah dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain faktor biologis, status gizi, stimulasi lingkungan, pola asuh orang tua, pendidikan, aktivitas fisik, dan interaksi sosial. Optimalnya tumbuh kembang pada periode ini berperan penting dalam mendukung prestasi akademik, kesehatan mental, serta kualitas hidup pada masa remaja hingga dewasa. Oleh karena itu, dukungan dari keluarga, sekolah, dan masyarakat sangat diperlukan agar anak dapat berkembang sesuai dengan potensi yang dimilikinya (Setiana & Eliasa, 2024).

2.3.2 Faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak

Keberhasilan tumbuh kembang anak dipengaruhi oleh kombinasi faktor internal dan eksternal yang saling berinteraksi.

1. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor bawaan yang berasal dari dalam diri anak, meliputi:

- a. Genetik atau keturunan.
- b. Jenis kelamin.
- c. Hormon.
- d. Ras atau etnis.
- e. Kelainan bawaan (kongenital).

2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal berasal dari lingkungan yang memengaruhi anak sejak dalam kandungan hingga masa pertumbuhan, antara lain:

a. Faktor prenatal

- 1) Status gizi ibu selama kehamilan.
- 2) Penyakit yang dialami ibu.
- 3) Infeksi selama kehamilan.
- 4) Paparan obat-obatan.
- 5) Kebiasaan merokok atau konsumsi alkohol.

b. Faktor perinatal

- 1) Persalinan prematur.
- 2) Berat badan lahir rendah (BBLR).
- 3) Asfiksia neonatorum.
- 4) Trauma saat persalinan.

c. Faktor postnatal

- 1) Kecukupan asupan nutrisi.
- 2) Penyakit infeksi.
- 3) Status imunisasi.
- 4) Stimulasi yang diberikan kepada anak.
- 5) Pola pengasuhan.
- 6) Tingkat pendidikan orang tua.
- 7) Kondisi sosial ekonomi keluarga.
- 8) Kebersihan dan sanitasi lingkungan.
- 9) Kemudahan memperoleh pelayanan kesehatan.

Seluruh faktor tersebut berperan penting dalam menentukan kualitas pertumbuhan dan perkembangan anak. Apabila salah satu faktor tidak terpenuhi secara optimal, maka risiko terjadinya gangguan tumbuh kembang akan meningkat (WHO, 2023).

2.3.3 Pemantauan tumbuh kembang anak

Pemantauan tumbuh kembang dilakukan secara berkala untuk memastikan bahwa pertumbuhan fisik dan perkembangan anak berlangsung sesuai dengan usianya. Kegiatan pemantauan meliputi:

1. **Antropometri** merupakan metode untuk menilai status gizi melalui pengukuran dimensi tubuh. Parameter yang sering digunakan meliputi berat badan (BB), tinggi badan (TB), Indeks Massa Tubuh (IMT), dan lingkar lengan atas (LILA). Hasil pengukuran tersebut digunakan untuk mengidentifikasi status gizi seseorang, baik gizi kurang, normal, gizi lebih, maupun obesitas (Casadei & Kiel, 2022).

Rumus Indeks Massa Tubuh (IMT):

$$\text{IMT} = \text{Berat Badan (kg)} / \text{Tinggi Badan}^2 (\text{m}^2)$$

2. **Penilaian Biokimia** dilakukan melalui pemeriksaan laboratorium seperti albumin dan hemoglobin. Kadar albumin normal adalah 3,5–5,0 g/dL, sedangkan < 2,8 g/dL menunjukkan malnutrisi berat. Kadar hemoglobin normal pada anak usia sekolah adalah 11,5–15,5 g/dL, dan nilai di bawah normal dapat mengindikasikan anemia akibat kekurangan zat gizi (Girma et al., 2023).
3. **Clinical/Fisik (Clinical Assessment)** dilakukan melalui pemeriksaan fisik untuk melihat tanda-tanda malnutrisi. Pemeriksaan meliputi penilaian kondisi umum, kesadaran, suhu tubuh, kondisi kulit, rambut, mukosa mulut, serta penurunan

massa otot, berkurangnya lemak subkutan dan edema (Hummell & Cummings, 2022).

4. **Penilaian Asupan Makanan (*Dietary Assessment*)** bertujuan mengetahui jumlah dan kualitas makanan yang dikonsumsi pasien dibandingkan dengan kebutuhan gizinya. Metode yang sering digunakan adalah food recall 24 jam, food frequency questionnaire (FFQ), dan food record (Kesari & Noel, 2023).
5. **Skrining perkembangan** menggunakan instrumen yang telah terstandarisasi, seperti Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP), Denver Developmental Screening Test (DDST), atau Ages and Stages Questionnaire (ASQ).
6. **Pemberian stimulasi perkembangan**, melalui kegiatan bermain, membaca, bernyanyi, berkomunikasi, dan aktivitas lain yang sesuai dengan usia anak.
7. **Deteksi dini dan intervensi**, apabila ditemukan adanya penyimpangan pada pertumbuhan maupun perkembangan sehingga penanganan dapat segera diberikan untuk mencegah dampak yang lebih berat di kemudian hari (Kementerian Kesehatan RI, 2022; WHO, 2023).

2.3.4 Konsep DDST II (Denver Developmental Screening Test II)

1. Pengertian DDST II

Denver Developmental Screening Test II (DDST II) merupakan instrumen skrining perkembangan yang digunakan untuk mendeteksi secara dini adanya kemungkinan keterlambatan atau penyimpangan perkembangan pada anak usia 0–6 tahun. DDST II tidak digunakan untuk mengukur tingkat kecerdasan (IQ), melainkan untuk menilai kesesuaian perkembangan anak dengan usia kronologisnya. Pemeriksaan ini relatif mudah dilakukan, membutuhkan waktu sekitar 15–20 menit, dan memiliki tingkat validitas yang baik dalam pemantauan perkembangan anak (Lailatulrohmah, 2024).

2. Tujuan DDST II

Tujuan penggunaan DDST II meliputi:

- a. Mendeteksi secara dini adanya keterlambatan atau gangguan perkembangan pada anak.
- b. Menilai pencapaian perkembangan anak sesuai dengan tahapan usianya.
- c. Membantu tenaga kesehatan dalam menentukan kebutuhan intervensi atau rujukan lebih lanjut.
- d. Memantau perkembangan anak secara berkala guna mendukung tumbuh kembang yang optimal.

3. Aspek yang Dinilai dalam DDST II

DDST II mengevaluasi perkembangan anak pada empat sektor utama, yaitu:

- a. Personal-Sosial (*Personal Social*)

Menilai kemampuan anak dalam berinteraksi dengan lingkungan sosial serta kemandirian dalam melakukan aktivitas sehari-hari, seperti makan sendiri, berpakaian, dan bermain dengan teman sebaya.

- b. Motorik Halus Adaptif (*Fine Motor Adaptive*)

Menilai koordinasi otot-otot kecil dan kemampuan anak dalam melakukan aktivitas yang memerlukan ketelitian, seperti memegang benda, menyusun balok, dan menggambar.

- c. Motorik Kasar (*Gross Motor*)

Menilai kemampuan gerakan yang melibatkan otot-otot besar, seperti duduk, berdiri, berjalan, berlari, dan melompat.

d. Bahasa (*Language*)

Menilai kemampuan anak dalam memahami dan menggunakan bahasa, baik secara verbal maupun nonverbal, seperti menyebutkan nama benda, mengikuti instruksi, dan berbicara dalam kalimat sederhana.

4. Prosedur Pelaksanaan DDST II

Pelaksanaan DDST II dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Menentukan usia kronologis anak secara tepat.
2. Menarik garis usia pada lembar DDST II sesuai usia anak.
3. Memilih item perkembangan yang sesuai dengan usia anak.
4. Melakukan observasi dan pengujian terhadap kemampuan anak.
5. Mencatat hasil pemeriksaan pada formulir DDST II.
6. Menginterpretasikan hasil berdasarkan pedoman DDST II.

5. Interpretasi Hasil DDST II

Hasil pemeriksaan DDST II dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. **Normal**

Menunjukkan bahwa perkembangan anak sesuai dengan tahapan usia yang diharapkan.

2. ***Suspect***

Menunjukkan adanya dugaan keterlambatan perkembangan sehingga diperlukan pemantauan atau pemeriksaan ulang.

3. ***Untestable***

Menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan tidak dapat ditentukan secara akurat karena anak tidak kooperatif atau terdapat item yang tidak dapat dinilai.

4. *Delay*

Menunjukkan kegagalan anak dalam melakukan tugas perkembangan yang seharusnya telah dikuasai oleh sebagian besar anak seusianya.

5. *Caution*

Menunjukkan adanya kewaspadaan terhadap kemungkinan keterlambatan perkembangan pada aspek tertentu yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

6. Kelebihan dan Keterbatasan DDST II

a. Kelebihan DDST II:

- 1) Mudah digunakan oleh tenaga kesehatan.
- 2) Waktu pemeriksaan relatif singkat.
- 3) Dapat digunakan pada anak usia 0–6 tahun.
- 4) Efektif untuk deteksi dini gangguan perkembangan.
- 5) Menilai berbagai aspek perkembangan secara menyeluruh.

b. Keterbatasan DDST II:

- 1) Hanya berfungsi sebagai alat skrining, bukan alat diagnostik.
- 2) Hasil dapat dipengaruhi oleh kondisi fisik dan psikologis anak saat pemeriksaan.
- 3) Membutuhkan keterampilan pemeriksa dalam melakukan interpretasi.
- 4) Tidak dapat digunakan untuk mengukur tingkat kecerdasan anak.

7. Manfaat DDST II dalam Keperawatan Anak

DDST II memiliki peran penting dalam praktik keperawatan anak, yaitu:

1. Membantu mendeteksi gangguan perkembangan sejak dini.
2. Menjadi dasar dalam pemberian edukasi kepada orang tua mengenai tumbuh kembang anak.
3. Membantu menentukan kebutuhan stimulasi perkembangan anak.

4. Mendukung pemantauan perkembangan anak secara berkala.
5. Menjadi dasar pertimbangan dalam melakukan rujukan apabila ditemukan keterlambatan perkembangan.

2.4 Konsep Hospitalisasi

a. Definisi hospitalisasi

Hospitalisasi adalah suatu proses ketika anak harus menjalani perawatan di rumah sakit, baik karena kondisi yang direncanakan maupun keadaan darurat. Selama berada di rumah sakit, anak akan menerima terapi dan tindakan perawatan sampai kondisinya pulih dan dapat kembali ke rumah. Dalam proses tersebut, anak maupun orang tua sering mengalami berbagai pengalaman yang dapat menimbulkan trauma serta stres (Aryani, 2024).

b. Dampak hospitalisasi

Hospitalisasi atau kondisi sakit yang mengharuskan anak dirawat di rumah sakit dapat menimbulkan rasa tidak nyaman dan stres bagi anak maupun keluarganya. Tingkat stres yang dialami bergantung pada bagaimana anak dan keluarga memandang penyakit yang diderita serta tindakan pengobatan yang diberikan. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan stres pada anak meliputi:

1. Faktor lingkungan rumah sakit

Rumah sakit dapat menjadi tempat yang menimbulkan rasa takut bagi anak. Suasana yang asing, seperti wajah orang yang tidak dikenal, suara alat medis, serta bau khas rumah sakit, dapat memicu kecemasan baik pada anak maupun orang tua (Aryani, 2024).

2. Faktor berpisah dengan orang yang berarti

Anak harus berpisah dengan suasana rumah, benda-benda yang biasa digunakan, rutinitas sehari-hari, serta anggota keluarga lainnya. Kondisi ini

dapat membuat anak merasa sedih, takut, dan tidak nyaman selama menjalani perawatan (Aryani, 2024).

3. Faktor kurangnya informasi tentang hospitalisasi

Kurangnya pengetahuan anak dan orang tua mengenai proses hospitalisasi dapat meningkatkan kecemasan. Hospitalisasi dianggap sebagai pengalaman yang tidak biasa dan melibatkan berbagai prosedur medis yang cukup kompleks (Aryani, 2024).

4. Faktor kehilangan kebebasan dan kemandirian

Aturan rumah sakit dan tindakan medis, seperti tirah baring atau pemasangan infus, dapat membatasi aktivitas anak. Hal tersebut dapat mengganggu rasa mandiri anak sesuai dengan tahap perkembangannya (Aryani, 2024).

5. Faktor pengalaman terhadap pelayanan kesehatan

Pengalaman anak sebelumnya saat berhubungan dengan rumah sakit dapat memengaruhi tingkat kecemasan. Semakin sering anak menjalani perawatan, kecemasan dapat berkurang atau justru meningkat tergantung pengalaman yang pernah dialami (Aryani, 2024).

6. Faktor perilaku dan interaksi petugas kesehatan

Sikap dan cara komunikasi petugas kesehatan, terutama perawat, sangat memengaruhi kondisi psikologis anak. Perawat dituntut memiliki sensitivitas dan kemampuan komunikasi yang baik karena interaksi dengan anak lebih kompleks dibandingkan pasien dewasa. Hal ini dipengaruhi oleh usia anak, kemampuan kognitif, perilaku, kondisi fisik dan psikologis, serta respon terhadap pengobatan (Aryani, 2024).

2.5 Peran Perawat Anak

1. Peran perawat anak sebagai kolaborator

Perawat anak memiliki peran dalam melakukan kerja sama dengan tenaga kesehatan lain untuk memberikan pelayanan yang holistik dan menyeluruh kepada pasien anak. Dalam hal ini, perawat berada pada posisi penting sebagai koordinator pelayanan kesehatan selama 24 jam bersama pasien anak dan keluarganya (Siahaan dkk., 2024).

2. Peran perawat anak sebagai pembuat keputusan etik

Perawat anak juga berperan dalam mengambil keputusan etik berdasarkan nilai dan norma yang berlaku. Keputusan tersebut dilakukan dengan menghormati hak pasien, menjaga otonomi pasien, menghindari tindakan yang dapat merugikan, serta memberikan manfaat terbaik dalam asuhan keperawatan anak (Siahaan dkk., 2024).

3. Peran perawat anak sebagai edukator

Di rumah sakit, perawat anak berperan sebagai pemberi edukasi kepada anak dan keluarganya mengenai kondisi penyakit, perawatan, serta tindakan yang diperlukan. Selain itu, perawat memberikan dukungan emosional untuk membantu keluarga dan anak mengatasi kecemasan akibat penyakit maupun hospitalisasi. Perawat juga mengajarkan keluarga cara merawat anak yang sakit, mengenali tanda bahaya pada anak, dan meningkatkan kenyamanan anak selama menjalani perawatan (Siahaan dkk., 2024).

2.6 Tinjauan teori Asuhan Keperawatan

2.6.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dalam proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi secara sistematis mengenai kondisi kesehatan pasien.

Kegiatan ini mencakup pengumpulan, validasi, pengorganisasian, interpretasi, dan dokumentasi data yang berkaitan dengan aspek fisik, psikologis, sosial, emosional, serta spiritual pasien. Data yang diperoleh menjadi dasar dalam menentukan masalah kesehatan aktual maupun potensial sehingga ketepatan pengkajian sangat memengaruhi keberhasilan tahap proses keperawatan selanjutnya. Selain itu, pengkajian juga membantu perawat mengenali kemampuan, kekuatan, dan kebutuhan pasien serta membangun hubungan terapeutik yang baik antara perawat dan pasien (Paryono, 2024).

2.6.2 Diagnosa keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinis yang dilakukan perawat terhadap respons klien atas kondisi kesehatan atau proses kehidupan yang sedang dialami, baik berupa masalah yang telah terjadi (aktual) maupun yang berpotensi terjadi. Diagnosis ini bertujuan untuk mengidentifikasi respons individu, keluarga, maupun komunitas terhadap berbagai kondisi yang berhubungan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

2.6.3 Perencanaan

Perencanaan keperawatan merupakan tahap penyusunan strategi dan tindakan yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi melalui diagnosa keperawatan. Tahap ini berisi penetapan tujuan, luaran yang diharapkan, intervensi yang akan diberikan, waktu pelaksanaan, serta pihak yang bertanggung jawab terhadap tindakan tersebut. Perencanaan berfungsi sebagai pedoman bagi perawat dalam memberikan asuhan secara efektif dan efisien sesuai kebutuhan pasien. Selain itu, perencanaan yang baik dapat meningkatkan kualitas pelayanan, mempermudah komunikasi antar tenaga kesehatan, serta menjadi dasar dalam pelaksanaan evaluasi keperawatan (Aisyah, 2024).

2.6.4 Pelaksanaan

Pelaksanaan atau implementasi merupakan tahap penerapan rencana tindakan yang telah disusun sebelumnya. Pada tahap ini, perawat melakukan berbagai intervensi yang bertujuan membantu pasien mencapai tujuan kesehatan yang telah ditetapkan. Implementasi dapat berupa tindakan mandiri (*independen*), tindakan berdasarkan instruksi tenaga kesehatan lain (*dependen*), maupun tindakan kolaboratif dengan tim kesehatan. Keberhasilan pelaksanaan sangat dipengaruhi oleh kemampuan perawat dalam menerapkan tindakan secara tepat serta mendokumentasikan seluruh kegiatan yang telah dilakukan sebagai bagian dari proses asuhan keperawatan (Aisyah, 2024; Susanto, 2024).

2.6.5 Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan yang dilakukan untuk menilai efektivitas intervensi yang telah diberikan kepada pasien. Pada tahap ini, kondisi pasien dibandingkan dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil evaluasi digunakan untuk menentukan apakah masalah keperawatan telah teratasi, teratasi sebagian, atau belum teratasi sehingga diperlukan perubahan atau penyesuaian rencana asuhan. Evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan memungkinkan perawat memantau perkembangan pasien serta memastikan bahwa pelayanan yang diberikan tetap sesuai dengan kebutuhan dan kondisi pasien (Al Farisi, 2024; Susanto, 2024).

2.7 Penerapan Asuhan Keperawatan Teori

2.7.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan langkah awal sekaligus fondasi dalam proses keperawatan. Tahap ini memegang peranan penting karena menentukan keberhasilan tahap-tahap selanjutnya. Kemampuan perawat dalam mengenali dan mengidentifikasi

masalah pada fase pengkajian akan berpengaruh langsung terhadap penetapan diagnosis keperawatan. Diagnosis yang ditetapkan menjadi dasar dalam menyusun rencana tindakan. Selanjutnya, intervensi keperawatan serta proses evaluasi dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah dirumuskan (Sitinjak et al., 2024).

Pengkajian keperawatan pada pasien demam tifoid berfokus pada keluhan yang dirasakan pasien, riwayat kesehatan, pola fungsional, serta data pemeriksaan yang ditemukan seperti demam tinggi lebih dari 3 hari, nyeri kepala, lemah, nafsu makan menurun, mual, muntah, nyeri perut, diare atau konstipasi. Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan suhu tubuh meningkat, lidah tampak kotor, mukosa bibir kering, turgor kulit menurun, nyeri tekan abdomen, serta pasien tampak lemas dan kurang aktif. Pengkajian juga meliputi pola nutrisi dan cairan, pola eliminasi, aktivitas dan istirahat, serta hasil pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan darah lengkap, uji Widal, atau Tubex untuk membantu menegakkan diagnosis demam tifoid (Yolanda dkk., 2023)

1. Identitas

a. Identitas diri

Bagian identitas diri memuat informasi dasar klien atau keluarga klien, seperti nama, usia, jenis kelamin, agama, tingkat pendidikan, pekerjaan, suku atau bangsa, tanggal masuk rumah sakit, tanggal dilakukan pengkajian, nomor rekam medis, diagnosis medis, serta alamat pasien (Sitinjak et al., 2024).

b. Identitas Penanggung Jawab

Pada bagian ini dicatat identitas pihak yang bertanggung jawab terhadap pasien, meliputi nama, usia, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, hubungan dengan klien, serta alamat penanggung jawab (Sitinjak et al., 2024).

2. Riwayat kesehatan

a. Keluhan utama

Keluhan utama pada pasien demam tifoid umumnya berupa demam yang dapat disertai menggigil. Keluhan lain yang sering muncul meliputi nyeri kepala, anoreksia, mual, muntah, diare atau konstipasi, serta nyeri otot. Pada minggu kedua, gejala biasanya menjadi lebih berat dibandingkan minggu pertama (Sitinjak dkk., 2024b).

b. Riwayat Penyakit Sekarang

Riwayat penyakit sekarang dikaji menggunakan pendekatan PQRSST (Provocation/Palliation, Quality, Severity, dan Time) untuk mengetahui karakteristik keluhan. Selain itu dikaji pula riwayat konsumsi makanan yang kurang higienis, penggunaan air minum yang tidak bersih, sanitasi lingkungan, dan kebersihan diri yang dapat menjadi faktor risiko terjadinya demam tifoid (Sitinjak dkk., 2024b).

c. Riwayat Kesehatan Dahulu

1) Riwayat Penyakit Sebelumnya

Mengidentifikasi riwayat penyakit yang pernah dialami pasien, terutama riwayat demam tifoid sebelumnya atau penyakit lain yang dapat memengaruhi kondisi saat ini (Sitinjak dkk., 2024b).

2) Riwayat Alergi

Kaji adanya riwayat alergi terhadap makanan, obat-obatan, maupun zat lain yang dimiliki pasien.

3) Riwayat Imunisasi

Kaji kelengkapan status imunisasi anak, meliputi vaksin BCG, hepatitis B, polio, DPT, campak, dan imunisasi lain sesuai jadwal.

Untuk imunisasi dasar lengkap pada umur 1 tahun.

BCG : Diberikan 1 kali sebelum usia 2 bulan.

DPT : Diberikan 3 kali dengan interval 4 minggu diberikan setelah 2 bulan.

Polio : Diberikan 4 kali dengan interval 4 minggu diberikan bersama imunisasi DPT dengan cara diteteskan di mulut 2 tetes.

Campak : Diberikan 1 kali pada usia 9 bulan.

Hepatitis B : Diberikan 4 kali, diberikan saat bayi baru lahir (1x) dan 3 kali bersamaan dengan DPT yakni DPT Hb (DPT combo).

4) Lingkungan Rumah dan Komunitas

Kaji kondisi kebersihan lingkungan tempat tinggal, paparan asap rokok, debu, serta kebiasaan anggota keluarga atau orang di sekitar yang merokok di dekat pasien.

d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Pengkajian meliputi adanya penyakit keturunan, riwayat alergi dalam keluarga, serta penyakit menular yang mungkin terjadi akibat kontak langsung maupun tidak langsung dengan anggota keluarga (Sitinjak dkk., 2024b).

e. Riwayat tumbuh kembang anak usia sekolah

1) Perkembangan motorik merupakan kemampuan anak dalam mengendalikan gerakan tubuh melalui koordinasi saraf dan otot, perkembangan motorik dibagi menjadi dua yaitu:

a) motorik kasar ditandai dengan kemampuan melakukan aktivitas menggunakan otot besar, seperti berlari, melompat, melempar, bersepeda, dan berenang.

- b) motorik halus ditandai dengan kemampuan melakukan gerakan yang melibatkan otot kecil, seperti menggambar, menggunting, dan menulis.
- 2) Perkembangan psikososial ditandai dengan meningkatnya interaksi anak dengan keluarga, teman sebaya, dan lingkungan sekolah.
- 3) Perkembangan psikoseksual pada usia 6–12 tahun berada pada tahap laten, yaitu anak lebih berfokus pada belajar, bermain, dan bersosialisasi, serta mulai mengenal perubahan tubuh sesuai usianya (Zakiyah et al., 2024).
- 4) Perkembangan kognitif merupakan perkembangan kemampuan berpikir, belajar, dan mengingat yang disertai meningkatnya kreativitas dan imajinasi anak (Lubis et al., 2024).
- 5) Perkembangan bahasa ditandai dengan kemampuan menyusun kalimat yang lebih terstruktur, memahami aturan bahasa, dan memiliki kosakata yang semakin banyak, meskipun masih mengalami kesulitan mengucapkan beberapa konsonan (Wahidah & Latipah, 2021).
- 6) Riwayat gizi pada anak dengan demam tifoid dan defisit nutrisi ditandai dengan penurunan nafsu makan akibat demam dan gangguan pencernaan. Pemenuhan nutrisi dianjurkan melalui makanan lunak dalam porsi kecil tetapi sering, disertai asupan cairan, kalori, dan protein yang cukup untuk mempercepat pemulihan.

3. Pola aktivitas sehari-hari

a. Pola Persepsi dan Manajemen Kesehatan

Mengkaji pemahaman anak dan keluarga mengenai kondisi kesehatan, kebiasaan menjaga kebersihan diri, pola hidup sehat, penggunaan fasilitas

kesehatan, kepatuhan terhadap pengobatan, serta tindakan yang dilakukan keluarga ketika anak mengalami sakit.

b. Pola Nutrisi dan Metabolisme

Pengkajian meliputi kebiasaan makan sebelum dan selama sakit, frekuensi makan, jenis makanan yang dikonsumsi, jumlah makanan yang dihabiskan, makanan kesukaan, makanan yang dihindari, riwayat alergi makanan, asupan cairan, serta perubahan berat badan. Pada anak dengan demam tifoid sering ditemukan penurunan nafsu makan, mual, muntah, dan berkurangnya asupan nutrisi yang dapat menyebabkan defisit nutrisi.

c. Pola Eliminasi

Pengkajian meliputi kebiasaan buang air besar (BAB) dan buang air kecil (BAK), meliputi frekuensi, jumlah, warna, konsistensi, bau, serta keluhan yang menyertai. Pada anak dengan demam tifoid yang mengalami defisit nutrisi dapat ditemukan diare atau konstipasi akibat inflamasi saluran cerna, serta penurunan frekuensi dan volume urin akibat berkurangnya asupan cairan. Selain itu, perlu dikaji adanya tanda-tanda dehidrasi seperti urin berwarna lebih pekat, membran mukosa kering, dan turgor kulit menurun karena kondisi tersebut dapat memperburuk status nutrisi pasien.

d. Pola Aktivitas dan Latihan

Pengkajian meliputi kemampuan anak dalam melakukan aktivitas sehari-hari, seperti bermain, berjalan, belajar, mandi, berpakaian, dan aktivitas lainnya. Pada anak dengan demam tifoid disertai defisit nutrisi umumnya ditemukan penurunan toleransi aktivitas akibat demam, peningkatan kebutuhan metabolisme, serta berkurangnya asupan energi. Anak tampak lemah, mudah lelah, lebih banyak berbaring, kurang aktif bermain, serta memerlukan bantuan

dalam melakukan beberapa aktivitas sehari-hari sesuai dengan tingkat kelemahannya.

e. Pola Istirahat dan Tidur

Pengkajian meliputi kebiasaan tidur sebelum dan selama sakit, jumlah jam tidur siang dan malam, kualitas tidur, serta faktor yang mengganggu istirahat.

Pada anak dengan demam tifoid dan defisit nutrisi sering ditemukan gangguan pola tidur akibat demam, nyeri abdomen, mual, ketidaknyamanan, serta kelemahan fisik. Kondisi tersebut dapat menyebabkan anak sering terbangun pada malam hari, tidur tidak nyenyak, atau justru lebih banyak tidur karena tubuh memerlukan energi untuk proses penyembuhan.

f. Pola Kognitif dan Perseptual

Mengkaji kemampuan anak dalam menerima dan memahami informasi, tingkat kesadaran, kemampuan komunikasi, serta adanya keluhan seperti sakit kepala, pusing, atau gangguan persepsi lainnya.

g. Pola Persepsi Diri dan Konsep Diri

Menilai bagaimana anak memandang dirinya sendiri, perubahan yang dirasakan selama sakit, serta respons emosional terhadap kondisi yang dialami.

h. Pola Peran dan Hubungan

Mengkaji hubungan anak dengan anggota keluarga, teman sebaya, lingkungan sekolah, dan orang-orang di sekitarnya. Penyakit yang mengharuskan anak dirawat dapat memengaruhi interaksi sosial dan aktivitas sehari-hari.

i. Pola Seksualitas dan Reproduksi

Pada anak, pengkajian dilakukan sesuai tahap pertumbuhan dan perkembangan, terutama terkait perkembangan fisik yang sesuai dengan usia.

j. Pola Koping dan Toleransi terhadap Stres

Mengkaji respons anak dan keluarga dalam menghadapi penyakit, tingkat kecemasan, ketakutan, serta bentuk dukungan yang diberikan keluarga selama masa perawatan.

k. Pola Nilai dan Keyakinan

Pengkajian dilakukan terhadap nilai, budaya, serta keyakinan yang dianut keluarga yang dapat memengaruhi proses perawatan dan pengambilan keputusan terkait kesehatan anak.

4. Pemeriksaan fisik Head To Toe

Menurut Sitinjak dkk. (2024b) Pemeriksaan fisik dilakukan secara menyeluruh meliputi:

a. Keadaan umum

Yang perlu dikaji kesadarannya pada kasus demam thypoid biasanya terjadi penurunan kesadaran (apatis, somnolen), pasien lemas dan akral panas.

b. Kepala dan leher

Meliputi ada tidaknya benjolan pada kepala, kerontokan rambut per hari, leher tidak ditemukan pembesaran kelenjar tiroid, distensi vena juguralis

c. Mata

Warna konjungtiva (merah/anemia) ada ikterus atau tidak, mata nampak cekung atau cowong.

d. Hidung

Yang perlu dikaji adalah adanya sekret, epistaksis, pernafasan cuping hidung, bentuk hidung dan lain-lain.

e. Mulut dan tenggorokan

Yang perlu dikaji adalah mukosa bibir, adanya stomatis, sianosis, lidah nampak kotor atau tidak, Tonsil terjadi hypertermi apa tidak, pada tenggorokan ada nyeri telan apa tidak.

f. Gigi terdapat karies apa tidak

g. Telinga

Bentuk simetris, adanya serumen, cairan dan fungsi pendengarannya.

h. Pemeriksaan Thorax

Pemeriksaan pada thorax ada beberapa macam yaitu ;

1) Pemeriksaan paru-paru

Inspeksi : Respirasi rate mengalami peningkatan

Palpasi : Tidak adanya nyeri tekan

Perkusi : paru-paru sonor

Auskultasi : Tidak terdapat suara tambahan

2) Pemeriksaan Jantung

Inspeksi : bagian ictus cordis tidak nampak/tidaknya, tidak adanya pembesaran

Palpasi : ada peningkatan tekanan darah atau tidak didapatkan takikardi saat pasien mengalami peningkatan suhu tubuh.

Perkusi : Suara jantung pekak

Auskultasi : Suara jantung BJ 1 “LUB” dan BJ 2”DUB” terdengar normal, tidak terdapat suara tambahan

3) Sistem Gastrointestinal

- Inspeksi : Lidah tampak kotor dengan selaput putih, tepi hiperemis, perut tampak kembung (distensi abdomen), serta dapat disertai mual dan muntah.
- Palpasi : Ditemukan nyeri tekan abdomen, hepatomegali, dan splenomegali.
- Perkusi : Bunyi timpani meningkat akibat distensi atau penumpukan gas di usus.
- Auskultasi : Pada awal penyakit bising usus menurun (<5 kali/menit) yang sering disertai konstipasi, kemudian dapat meningkat apabila pasien mengalami diare.

4) Sistem Integumen

- Inspeksi : Kulit tampak kering, wajah pucat, rambut kusam, dan dapat ditemukan *rose spots (roseola)* berupa bintik merah berukuran 2-4 mm pada abdomen, dada, leher, punggung, paha, atau lengan atas.
- Palpasi : Turgor kulit menurun sebagai tanda dehidrasi dan kulit terasa hangat akibat demam.

5) Genetalia

Pada pasien demam tifoid biasanya mengalami gangguan pencernaan seperti diare atau konstipasi di sekitar anus atau genetalia kotor atau bersih, adakah hemoroid atau tidak, saat di palpasi terdapat nyeri tekan atau tidak.

6) Muskuloskeletal

Meliputi pergerakan pada ekstermitas atas dan bawah, reflek patella, warna kuku, ada tidaknya atropi otot.

5. Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Husna, 2023). Pemeriksaan yang dilakukan meliputi ;

a. Pemeriksaan Darah lengkap

Untuk mengetahui perubahan hematologi yang terjadi akibat infeksi. Pada pasien demam tifoid dapat ditemukan leukopenia, anemia ringan, trombositopenia, atau peningkatan Laju Endap Darah (LED).

b. Uji Serologi Widal

Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan tes Widal reaktif dengan titer *Salmonella typhi* O 1/320 dan H 1/320 yang mendukung diagnosis demam tifoid sesuai gejala klinis pasien. Tes Widal mendeteksi antibodi O dan H terhadap *Salmonella typhi*, namun memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang terbatas sehingga tidak dianjurkan sebagai pemeriksaan utama.

c. Uji Typhidot

Digunakan untuk mendeteksi antibodi IgM dan IgG terhadap *Salmonella typhi*. Pemeriksaan ini dapat memberikan hasil positif dalam 2-3 hari setelah infeksi dengan sensitivitas yang tinggi.

d. Pemeriksaan Kultur

Kultur merupakan standar emas dalam diagnosis demam tifoid. Kultur darah umumnya dilakukan pada minggu pertama hingga awal minggu kedua saat bakteremia masih berlangsung, sedangkan kultur tinja lebih dianjurkan pada minggu kedua hingga ketiga.

2.7.2 Diagnosa keperawatan

Menuurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018) Diagnosa Keperawatan SDKI (Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia) adalah pedoman resmi PPNI yang menetapkan penilaian klinis terhadap respons pasien.

Tabel 2. 3 Analisa Data

No	Data		Etiologi	Problem
	Data Mayor	Data Minor		
1.	Subjektif : Tidak tersedia Objektif : Suhu tubuh diatas normal	Subjektif : Tidak tersedia Objektif : 1. Kulit merah 2. Kejang 3. Takikardi 4. Takipnea 5. Kulit terasa hangat	1. Dehidrasi 2. Terpapar lingkungan panas 3. Proses penyakit (mis: infeksi, kanker) 4. Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan 5. Peningkatan laju metabolisme 6. Respon trauma 7. Aktivitas berlebihan 8. Penggunaan inkubator	Hipertermia (D.0130)
2.	Subjektif : Tidak tersedia Objektif : 1. Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal	Subjektif : 1. Cepat kenyang setelah makan 2. Kram/nyeri abdomen 3. Nafsu makan menurun Objektif : 1. Bising usus hiperaktif 2. Otot pengunyah melemah 3. Otot menelan lemah 4. Membran mukosa pucat 5. Sariawan 6. Serum albumin 7. Rambut rontok berlebihan 8. Diare	1. Ketidakmampuan menelan makanan 2. Ketidakmampuan mencerna makanan 3. Ketidakmampuan mengabsorbsi nutrien 4. Peningkatan kebutuhan metabolisme 5. Faktor ekonomi (mis: finansial tidak mencukupi) 6. Faktor psikologis (mis: stres, keengganan untuk makan)	Defisit Nutrisi (D.0019)

3.	Subjektif : 1. Mengeluh nyeri Objektif : 1. Tampak meringis 2. Bersikap protek-tif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri) 3. Gelisah 4. Frekuensi nadi 5. Sulit tidur	Subjektif : Tidak tersedia Objektif : 1. Tekanan darah meningkat 2. Pola nafas berubah 3. Nafsu makan berubah 4. Proses berfikir terganggu 5. Menarik diri 6. Berfokus pada diri sendiri 7. Diaforesis	1. Agen pencedera fisiologis (mis: inflamasi, iskemia, neoplasma) 2. Agen pencedera kimiawi (mis: terbakar, bahan kimia iritan) 3. Agen pencedera fisik (mis: abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, Latihan fisik berlebihan).	Nyeri Akut (D.0077)
4.	Subjektif : 1. Mengeluh lelah Objektif : Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat	Subjektif : 1. Dispnea saat/setelah aktivitas 2. Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas 3. Merasa lemah Objektif : 1. Tekanan darah berubah 20% dari kondisi istirahat 2. Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas 3. Gambaran EKG menunjukan iskemia 4. Sianosis	1. Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen 2. Tirah baring 3. Kelemahan 4. Imobilitas 5. Gaya hidup monoton	Intoleransi Aktivitas (D.0056)
5.	Subjektif : Tidak tersedia Objektif : 1. Tidak mampu melakukan	Subjektif : Tidak tersedia Objektif : 1. Tidak mampu melakukan	1. Efek ketidakmampuan fisik 2. Keterbatasan lingkungan 3. Inkonsistensi respon	Gangguan tumbuh kembang (D.0106)

	keterampilan atau perilaku khas sesuai usia (fisik, bahasa, motorik, psikososial) 2. Pertumbuhan fisik terganggu	perawatan diri sesuai usia 2. Afek datar 3. Respon sosial lambat 4. Kontak mata terbatas 5. Nafsu makan menurun 6. Lesu 7. Mudah marah 8. Regresi 9. Pola tidur terganggu (pada bayi)	4. Pengabaian 5. Terpisah dari orang tua dan/atau orang terdekat 6. Defisiensi stimulus	
6.	Subjektif : Tidak tersedia Objektif : 1. Tidak mampu melakukan keterampilan atau perilaku khas sesuai usia (fisik, bahasa, motorik, psikososial) 2. Pertumbuhan fisik terganggu	Subjektif : Tidak tersedia Objektif : 1. Tidak mampu melakukan perawatan diri sesuai usia 2. Afek datar 3. Respon sosial lambat 4. Kontak mata terbatas 5. Nafsu makan menurun 6. Lesu 7. Mudah marah 8. Regresi 9. Pola tidur terganggu (pada bayi)	1. Efek ketidakmampuan fisik 2. Keterbatasan lingkungan 3. Inkonsistensi respon 4. Pengabaian 5. Terpisah dari orang tua dan/atau orang terdekat 6. Defisiensi stimulus	Risiko syok (D.0039)

2.7.3 Intervensi keperawatan

Standar Intervensi dan Luaran keperawatan menurut (Tim Pokja SIKI; SLKI DPP PPNI, 2018).

1. Diagnosa keperawatan 1 :

Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (infeksi *Salmonella typhi*)
 dibuktikan dengan peningkatan suhu tubuh.

A. Definisi

Hipertermia adalah kondisi ketika suhu tubuh meningkat di atas rentang normal akibat kegagalan mekanisme termoregulasi tubuh.

B. Kriteria Hasil (SLKI: L.14134 – Termoregulasi)

- 1) Suhu tubuh membaik ($36,5-37,5^{\circ}\text{C}$).
- 2) Menggigil menurun.
- 3) Kulit kemerahan menurun.
- 4) Frekuensi nadi membaik.
- 5) Frekuensi napas membaik.
- 6) Kelemahan menurun.
- 7) Gelisah menurun.

C. Rencana Tindakan (SIKI: I.15506 – Manajemen Hipertermia)

Observasi

- 1) Identifikasi penyebab hipertermia.
- 2) Monitor suhu tubuh secara berkala.
- 3) Monitor tanda-tanda vital.
- 4) Monitor status hidrasi pasien.

Terapeutik

- 5) Longgarkan atau lepaskan pakaian tebal.
- 6) Berikan lingkungan yang nyaman dan sejuk.
- 7) Lakukan kompres hangat pada area aksila atau lipatan tubuh.

Edukasi

- 8) Anjurkan peningkatan asupan cairan sesuai toleransi.
- 9) Edukasi keluarga mengenai pemantauan suhu tubuh.

Kolaborasi

10) Kolaborasi pemberian antipiretik sesuai indikasi medis.

2. Diagnosa keperawatan 2 :

Defisit Nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan dibuktikan dengan berat badan menurun 10%

A. Definisi

Defisit nutrisi adalah asupan nutrisi yang tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh.

B. Kriteria Hasil (SLKI: L.03030 – Status Nutrisi)

- 1) Nafsu makan meningkat.
- 2) Berat badan meningkat atau stabil.
- 3) Porsi makan yang dihabiskan meningkat.
- 4) Mual menurun.
- 5) Muntah menurun.
- 6) Kekuatan otot meningkat.
- 7) Status nutrisi membaik.

C. Rencana Tindakan (SIKI: I.03119 – Manajemen Nutrisi)

Observasi

- 1) Identifikasi status nutrisi pasien.
- 2) Monitor berat badan secara berkala.
- 3) Monitor asupan makanan dan cairan.
- 4) Identifikasi faktor yang memengaruhi asupan makanan.

Terapeutik

- 5) Sajikan makanan dalam porsi kecil tetapi sering.
- 6) Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein sesuai kebutuhan.

7) Ciptakan lingkungan yang nyaman saat makan.

8) Berikan perawatan mulut sebelum makan.

Edukasi

9) Anjurkan keluarga memberikan makanan sesuai diet yang dianjurkan.

10) Edukasi pentingnya pemenuhan nutrisi selama masa penyembuhan.

Kolaborasi

11) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan kebutuhan nutrisi.

12) Kolaborasi pemberian suplemen nutrisi bila diperlukan.

3. Diagnosa keperawatan 3 :

Nyeri Akut berhubungan dengan agen pencedera biologis (inflamasi saluran cerna) dibuktikan dengan keluhan nyeri abdomen dan tampak meringis.

A. Definisi

Nyeri akut adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan aktual atau potensial dengan onset mendadak dan durasi kurang dari tiga bulan.

B. Kriteria Hasil (SLKI: L.08066 – Tingkat Nyeri)

- 1) Keluhan nyeri menurun.
- 2) Meringis menurun.
- 3) Gelisah menurun.
- 4) Ketegangan otot menurun.
- 5) Frekuensi nadi membaik.
- 6) Pola tidur membaik.
- 7) Aktivitas meningkat.

C. Rencana Tindakan (SIKI: I.08238 – Manajemen Nyeri)

Observasi

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, dan intensitas nyeri.
- 2) Monitor tanda-tanda vital.
- 3) Identifikasi faktor yang memperberat dan mengurangi nyeri.

Terapeutik

- 4) Berikan posisi yang nyaman.
- 5) Ciptakan lingkungan yang tenang.
- 6) Lakukan teknik nonfarmakologis seperti relaksasi dan distraksi.

Edukasi

- 7) Ajarkan teknik relaksasi napas dalam.
- 8) Anjurkan pasien melaporkan nyeri yang dirasakan.

Kolaborasi

- 9) Kolaborasi pemberian analgesik sesuai program terapi.

4. Diagnosa keperawatan 4 :

Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen dibuktikan dengan merasa lemah.

A. Definisi

Intoleransi aktivitas adalah ketidakcukupan energi fisiologis atau psikologis untuk menyelesaikan aktivitas sehari-hari yang diperlukan atau diinginkan.

B. Kriteria Hasil (SLKI: L.05047 – Toleransi Aktivitas)

- 1) Keluhan lelah menurun.
- 2) Kelemahan fisik menurun.
- 3) Kemampuan beraktivitas meningkat.

- 4) Frekuensi nadi membaik saat aktivitas.
- 5) Frekuensi napas membaik saat aktivitas.
- 6) Daya tahan tubuh meningkat.

C. Rencana Tindakan (SIKI: I.05186 – Manajemen Energi)

Observasi

- 1) Identifikasi penyebab kelelahan.
- 2) Monitor tingkat kelelahan.
- 3) Monitor respons pasien terhadap aktivitas.

Terapeutik

- 4) Sediakan lingkungan yang nyaman untuk istirahat.
- 5) Berikan bantuan dalam melakukan aktivitas.
- 6) Jadwalkan periode istirahat yang cukup.
- 7) Tingkatkan aktivitas secara bertahap.

Edukasi

- 8) Anjurkan melakukan aktivitas sesuai kemampuan.
- 9) Edukasi pentingnya keseimbangan antara aktivitas dan istirahat.

Kolaborasi

- 10) Kolaborasi pemberian terapi sesuai kondisi pasien.

5. Diagnosa keperawatan 5 :

Gangguan tumbuh kembang berhubungan dengan efek ketidakmampuan fisik dibuktikan dengan pertumbuhan fisik terganggu.

A. Definisi

Gangguan tumbuh kembang adalah kondisi ketika individu mengalami penyimpangan atau keterlambatan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan sesuai usia.

B. Kriteria Hasil (SLKI: L.14140 – Status Tumbuh Kembang)

- 1) Berat badan sesuai usia meningkat.
- 2) Tinggi badan sesuai usia meningkat.
- 3) Kemampuan motorik meningkat.
- 4) Interaksi sosial meningkat.
- 5) Respons terhadap stimulasi meningkat.
- 6) Pertumbuhan fisik menunjukkan perbaikan.

C. Rencana Tindakan (SIKI: I.10339 – Promosi Perkembangan Anak)

Observasi

- 1) Identifikasi tingkat pertumbuhan dan perkembangan anak.
- 2) Monitor berat badan dan tinggi badan.
- 3) Identifikasi faktor yang memengaruhi tumbuh kembang.

Terapeutik

- 4) Fasilitasi aktivitas bermain sesuai usia.
- 5) Berikan stimulasi perkembangan sesuai tahap usia.
- 6) Libatkan keluarga dalam stimulasi tumbuh kembang.

Edukasi

- 7) Edukasi orang tua mengenai tahapan tumbuh kembang anak.
- 8) Anjurkan pemenuhan nutrisi yang adekuat.

Kolaborasi

- 9) Kolaborasi dengan ahli gizi atau tenaga kesehatan lain yang terkait.

6. Diagnosa keperawatan 6 :

Risiko syok dibuktikan dengan kekurangan volume cairan.

A. Definisi

Risiko syok adalah kondisi individu yang rentan mengalami ketidakcukupan aliran darah ke jaringan tubuh sehingga mengakibatkan gangguan metabolisme sel.

B. Kriteria Hasil (SLKI: L.02068 – Perfusi Jaringan)

- 1) Tekanan darah dalam batas normal.
- 2) Frekuensi nadi dalam batas normal.
- 3) Pengisian kapiler < 2 detik.
- 4) Produksi urine adekuat.
- 5) Kesadaran baik.
- 6) Turgor kulit membaik.
- 7) Membran mukosa lembap.
- 8) Tidak terdapat tanda hipoperfusi jaringan.

C. Rencana Tindakan (SIKI: I.02079 – Pencegahan Syok)

Observasi

- 1) Monitor tekanan darah, nadi, respirasi, dan suhu.
- 2) Monitor status hidrasi pasien.
- 3) Monitor intake dan output cairan.
- 4) Monitor tanda-tanda hipoperfusi jaringan.

Terapeutik

- 5) Pertahankan akses intravena jika diperlukan.
- 6) Catat keseimbangan cairan.
- 7) Posisikan pasien sesuai kondisi untuk meningkatkan perfusi.

Edukasi

- 8) Anjurkan peningkatan asupan cairan sesuai toleransi.

9) Edukasi keluarga untuk mengenali tanda-tanda syok.

Kolaborasi

10) Kolaborasi pemberian cairan intravena sesuai program terapi.

11) Kolaborasi pemeriksaan laboratorium terkait status cairan dan elektrolit.

2.7.4 Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan tahap keempat dalam proses keperawatan yang berfokus pada pelaksanaan tindakan sesuai rencana asuhan untuk mengatasi masalah kesehatan dan mencapai luaran yang diharapkan. Tindakan yang diberikan didasarkan pada diagnosis keperawatan menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) serta mengacu pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dengan memperhatikan kondisi, kebutuhan, dan respons pasien. Seluruh tindakan yang dilakukan harus didokumentasikan secara sistematis sebagai bentuk tanggung jawab profesional dan dasar evaluasi asuhan keperawatan (Mersi dkk., 2024).

2.7.5 Evaluasi

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan yang bertujuan untuk menilai keberhasilan intervensi yang telah diberikan berdasarkan tujuan dan luaran yang telah ditetapkan. Hasil evaluasi menjadi dasar bagi perawat untuk menentukan apakah tindakan keperawatan perlu dilanjutkan, dimodifikasi, dihentikan, atau ditambahkan (Mersi dkk., 2024).

Dokumentasi evaluasi umumnya menggunakan format **SOAP (Subjective, Objective, Assessment, Planning)**, yang meliputi:

1. **Subjective (S):** Data subjektif berupa keluhan atau respons pasien setelah mendapatkan tindakan keperawatan.

2. **Objective (O):** Data objektif yang diperoleh dari hasil observasi, pemeriksaan fisik, atau pengukuran kondisi pasien.
3. **Assessment (A):** Analisis perawat terhadap data subjektif dan objektif untuk menilai perkembangan serta status diagnosis keperawatan.
4. **Planning (P):** Rencana tindak lanjut berupa melanjutkan, memodifikasi, menghentikan, atau menambahkan intervensi sesuai hasil evaluasi.

