

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

2.1 Konsep Dasar

2.1.1 Definisi

Demam thypoid merupakan penyakit yang disebabkan oleh salmonella typhi, dengan gejala demam satu minggu atau lebih disertai gangguan pencernaan atau tanpa gangguan kesadaran. Demam thypoid disebabkan melalui makanan atau minuman yang sudah terkontaminasi bakteri salmonella typhi. Demam thypoid merupakan penyakit infeksi sistematik yang disebabkan oleh bakteri salmonella typhi (Sari, dkk,2023).

Penyakit demam typhoid ini biasa disebut juga tipes dan merupakan penyakit yang menyerang bagian saluran pencernaan. Selama terjadi infeksi, bakteri salmonella typhi bermultiplikasi dalam sel fagositik mononuclear dan secara berkelanjutan serta dilepaskan ke aliran darah. Demam typhoid juga termasuk penyakit menular yang tercantum dalam undang-undang nomor 6 tahun 1962 tentang wabah. Kelompok penyakit menular ini merupakan penyakit yang mudah menular dan juga dapat menyerang banyak orang sehingga dapat menimbulkan wabah (Idrus 2020).

Dalam menghadapi demam thypoid, sangat penting untuk memahami cara penularannya atau mengenali tanda dan gejala demam typhoid. Penularan terutama terjadi melalui kontaminasi fekal-oral, sehingga menjaga kebersihan sanitasi dan menghindari konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi menjadi langkah penting dalam pencegahan penyakit ini. Selain itu, gejala nya seperti demam pada sore hari dan masalah pencernaan

perlu diperhatikan dan segera dikonsultasikan ke tenaga medis untuk diagnosis dan pengobatan yang tepat (Saputra 2021).

2.1.2 Etiologi

Demam typhoid menurut (Tasbihul Anwar 2020) yaitu sebagai berikut:

- a. *Salmonella typhosa*, basil garam negatif yang bergerak dengan bulu getar, tidak bersepora mempunyai sekurang-kurangnya tiga macam antigen yaitu:
 - 1) Antigen O (somatic, terdiri dari zat kompleks lipopolisakarida)
 - 2) Antigen H (flagella)
 - 3) Antigen V1 dan protein membrane hialin
- b. *Salmonella paratyphi A*
- c. *Salmonella paratyphi B*
- d. *Salmonella paratyphi C*
- e. *Feces dan Urine dari penderita typhus*

Penyakit typhus disebabkan oleh infeksi kuman *salmonella typhosa*, basil gram negatif, berflagel (bergerak dengan bulu getar), anaerob, dan tidak menghasilkan spora. Bakteri tersebut memasuki tubuh manusia melalui saluran pencernaan dan manusia merupakan sumber utama infeksi yang mengeluarkan mikroorganisme penyebab penyakit saat sedang sakit atau dalam pemulihan. Kuman ini dapat hidup dengan baik sekali pada tubuh manusia maupun pada suhu yang lebih rendah sedikit, namun mati pada suhu 70°C maupun oleh antiseptik. Demam Typhoid merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh *salmonella typhi* atau *salmonella paratyphi A, B, atau C*.

Menurut (Tasbihul Anwar 2020) *Salmonella Typhosa* memiliki tiga macam antigen, yaitu:

- 1) Antigen O (Onhe Hauch): merupakan polisakarida yang sifatnya spesifik untuk grup salmonella dan berada pada permukaan organisme dan juga merupakan somatik antigen yang tidak menyebar.
- 2) Antigen H: terdapat pada flagella dan bersifat termolabil.
- 3) AntigenVi: merupakan kapsul yang meliputi tubuh kuman dan melindungi antigen O terhadap fagositosis.

2.1.3. Morfologi Bakteri Salmonella Typhi

Morfologi bakteri Salmonella Typhi sebagai berikut:



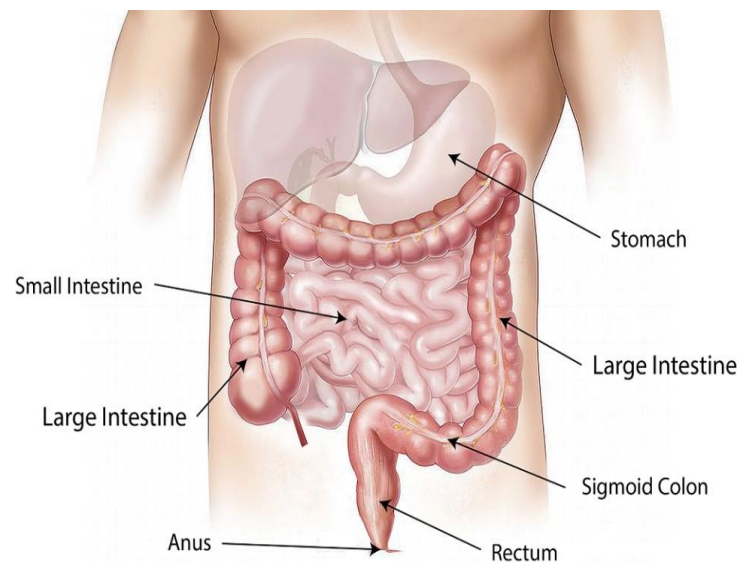
Gambar 2.1 Bakteri Salmonella typhi (James 2013)

Demam typhoid merupakan penyakit bakterial sistemik dengan karakteristik utama berupa demam dengan pola khas "*step-ladder*" disertai manifestasi gastrointestinal yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Salmonella typhi*. Demam tifoid merupakan penyakit yang menular dengan jalur fekal-oral.

Bakteri *salmonella* serotipe lain, yaitu *Salmonella paratyphi* (tipe A, B dan C) juga dapat menyebabkan manifestasi klinis demam, mirip dengan demam tifoid yang dikenal dengan istilah demam paratifoid. Secara klinis demam

paratifoid tidak dapat dibedakan dengan demam tifoid, tetapi umumnya demam paratifoid memiliki gambaran klinis yang lebih ringan. Kedua penyakit ini biasa disebut dengan istilah “demam enterik.

2.1.4. Anatomi Fisiologi



Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Saluran Pencernaan (Sri Handayani 2021)

Menurut (Fauzan 2019), susunan pencernaan terdiri dari

a. Usus halus (usus kecil)

Usus halus atau usus kecil merupakan bagian dari saluran pencernaan yang terletak di antara lambung dan usus besar. Dinding usus kaya akan pembuluh darah yang mengangkut zat-zat yang diserap ke hati melalui vena porta. Dinding usus melepaskan lendir (yang melumasi isi usus) dan air (yang membantu melarutkan pecahan-pecahan makanan yang dicerna). Dinding usus juga melepaskan sejumlah kecil enzim yang mencerna protein, gula dan lemak. Lapisan usus halus, lapisan mukosa (sebelah dalam), lapisan otot melingkar (M sirkuler), lapisan otot memanjang (M longitudinal) dan lapisan

serosa (sebelah luar). Usus halus terdiri dari tiga bagian yaitu usus dua belas jari (duodenum), usus kosong (jejunum), dan usus penyerapan (ileum).

1) Duodenum (Usus dua belas jari)

Usus dua belas jari atau duodenum adalah bagian dari usus halus yang terletak setelah lambung dan menghubungkannya ke usus kosong (jejunum). Bagian usus dua belas jari adalah bagian terpendek dari usus halus, dimulai dari bulbo duodenale dan berakhir di ligamentum Treitz. Usus dua belas jari adalah organ retroperitoneal, yang tidak terbungkus seluruhnya oleh selaput peritoneum. pH usus dua belas jari yang normal berkisar pada derajat sembilan. Pada usus dua belas jari terdapat dua muara saluran yaitu dari pankreas dan kantung empedu. Nama duodenum berasal dari bahasa Latin “duodenum digitorum”, yang berarti dua belas jari. Lambung melepaskan makanan ke dalam usus dua belas jari (duodenum), yang adalah bagian pertama dari usus halus. Makanan masuk ke dalam duodenum melalui sfingter pilorus dalam jumlah yang bisa dicerna oleh usus halus. Jika penuh, duodenum akan mengirimkan sinyal kepada lambung untuk berhenti mengalirkan makanan.

2) Jejunum (Usus Kosong)

Usus kosong atau jejunum (terkadang sering ditulis yeyunum) adalah bagian kedua dari usus halus, di antara usus dua belas jari (duodenum) dan usus penyerapan (ileum). Pada manusia dewasa, panjang seluruh usus halus antara 2-8 meter, 1-2 meter adalah bagian usus kosong. Usus kosong dan usus penyerapan digantungkan dalam tubuh dengan mesenterium. Permukaan dalam usus kosong berupa membran mukus dan terdapat jonjot usus (vili),

yang memperluas permukaan dari usus. Secara histologis dapat dibedakan dengan usus dua belas jari, yakni berkurangnya kelenjar Brunner. Secara histologis pula dapat dibedakan dengan usus penyerapan, yakni sedikitnya sel goblet dan plak Peyeri. Sedikit sulit untuk membedakan usus kosong dan usus penyerapan secara makroskopis. Jejunum diturunkan dari kata sifat jejune yang berarti "lapar" dalam bahasa Inggris modern. Arti aslinya berasal dari bahasa Laton, jejunos, yang berarti "kosong".

3) Ileum (Usus Penyerapan)

Usus penyerapan atau ileum adalah bagian terakhir dari usus halus. Pada sistem pencernaan manusia, memiliki panjang sekitar 2- 4 m dan terletak setelah duodenum dan jejunum, dan dilanjutkan oleh usus buntu. Ileum memiliki pH antara 7 dan 8 (netral atau sedikit basa) dan berfungsi menyerap vitamin B12 dan garam-garam empedu.

b. Usus Besar (Kolon)

Usus besar atau kolon dalam anatomi merupakan bagian usus antara usus buntu dan rektum. Fungsi utama organ ini adalah menyerap air dari feses. Usus besar terdiri dari kolon ascendens (kanan), kolon transversum, kolon descendens (kiri), kolon sigmoid (berhubungan dengan rectum). Banyaknya bakteri yang terdapat didalam ususbesar berfungsi mencerna makanan beberapa bahan dan juga membantu penyerapan zat-zat gizi. Bakteri didalam usus besar juga berfungsi membuat zat-zat penting, seperti vitamin K. Bakteri ini penting untuk fungsi normal dari usus. Beberapa penyakit serta antibiotik bisa menyebabkan gangguan pada bakteri-bakteri didalam usus besar.

Akibatnya terjadi iritasi yang bisa menyebabkan dikeluarkannya lendir dan air dan terjadilah diare.

c. Usus Buntu (sekum)

Usus buntu atau sekum (Bahasa Latin : caecus, “buta”) dalam istilah anatomi adalah suatu kantung yang terhubung pada usus penyerapan serta bagian kolon menanjak dari usus besar. Organ ini ditemukan pada mamalia, burung, dan juga beberapa jenis reptil. Sebagian besar herbivore memiliki sekum yang besar, sedangkan karnivora eksklusif memiliki yang kecil, yang sebagian /seluruhnya digantikan oleh umbai cacing.

d. Umbai Cacing (Appendix)

Umbai cacing atau apendiks adalah organ tambahan pada usus buntu. Infeksi pada organ ini disebut apendisitis /radang umbai cacing. Apendisitis yang parah dapat menyebabkan apendiks pecah dan membentuk nanah didalam rongga abdomen /peritonitis (infeksi rongga abdomen). Dalam anatomi manusia, umbai cacing adalah ujung buntu tabung yang menyambung dengan caecum. Umbai cacing terbentuk dari caecum pada tahap embrio. Dalam orang dewasa, umbai cacing berukuran sekitar 10 cm tetapi bisa bervariasi dari 2 sampai 20 cm. walaupun lokasi apendiks selalu tetap, lokasi ujung umbai cacing bisa berbeda-beda diretrocaecal /dipinggang (pelvis) yang jelas tetap terletak di peritoneum. Banyak orang percaya umbai cacing tidak berguna dan organvestigial (sisihan), sebagian yang lain percaya bahwa apendiks mempunyai fungsi dalam sistem limfatik. Operasi membuang umbaicacing dikenal sebagai appendiktomi.

e. Rektum dan Anus

Rektum adalah sebuah ruangan yang berawal dari usus besar (setelah kolon sigmoid) dan berakhir di anus. Organ ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara feses. Biasanya rektum ini kosong karena tinja disimpang ditempat yang lebih tinggi, yaitu pada kolon desendens. Jika kolon desendens penuh dan juga tinja masuk ke dalam rektum, maka timbul keinginan untuk buang air besar (BAB). Mengembangnya dinding rektum karena penumpukan material di dalam rectum akan memicu sistem saraf yang menimbulkan keinginan untuk melakukan defekasi. Jika defekasi tidak terjadi, seringkali material akan dikembalikan ke ususbesar, dimana penyerapan air akan kembali dilakukan. Jika defekasi tidak terjadi untuk periode yang lama, konstipasi dan pengerasan feses akan terjadi. Orang dewasa dan anak yang lebih tua bisa menahan keinginan ini, tetapi bayi dan juga anak yang lebih muda mengalami kekurangan dalam pengendalian otot yang penting untuk menunda BAB. Anus merupakan lubang diujung saluran pencernaan, dimana bahan limbah keluar dari tubuh. Sebagian besar anus terbentuk dari permukaan tubuh (kulit) dan juga sebagian lainnya dari usus. Pembukaan dan juga penutupan anus diatur oleh otot spinter. Feses dibuang dari tubuh melalui proses defekasi (buang air besar – BAB), yang merupakan fungsi utama anus.

2.1.5. Manifestasi Klinik

Masa tunas 7-14 (rata-rata 3-30) hari, selama inkubasi ditemukan gejala prodomal atau gejala awal tumbuhnya penyakit (Tasbihul Anwar 2020) :

- a. Perasaan tidak enak badan
- b. Lesu

- c. Nyeri kepala
- d. Pusing
- e. Diare
- f. Anoreksia
- g. Batuk
- h. Nyeri otot

Menyusul gejala klinis yang lain demam yang berlangsung 3 minggu:

1. Demam

- 1) Minggu I : Demam remiten, biasanya menurun pada pagi dan meningkat pada sore dan malam hari.
- 2) Minggu II : Demam terus.
- 3) Minggu III : Demam mulai turun secara berangsur-angsur.

2. Gangguan pada saluran pencernaan awal

- 1) Lidah kotor yaitu ditutupi selaput kecoklatan kotor, ujung dan tepi kemerahan, jarang disertai tremor.
- 2) Hati dan limpa membesar yang nyeri pada perabaan.
- 3) Terdapat konstipasi, diare.

3. Gangguan kesadaran

- 1) Kesadaran yaitu apatis-somnolen.
- 2) Gejala lain “Roseola” (bintik-bintik kemerahan karena emboli hasil dalam kapiler kulit).

Menurut (Tasbihul Anwar 2020) Demam lebih dari seminggu. Siang hari biasanya terlihat segar namun menjelang malam hari mengalami demam tinggi.

- 1) Lidah kotor pada bagian tengah berwarna putih dan pinggirnya berwarna merah. Biasanya anak akan merasa lidahnya pahit dan cenderung ingin makan yang asam-asam atau pedas.
- 2) Mual berat sampai muntah disebabkan oleh bakteri Salmonella Thypi berkembang di hati dan di limpa. Akibatnya terjadi pembengkakan dan akhirnya menekan lambung sehingga terjadi rasa mual. Mual yang berlebihan akhirnya makanan tidak bisa masuk secara sempurna dan biasanya keluar lagi lewat mulut.
- 3) Diare atau mencret merupakan sifat bakteri yang menyerang saluran pencernaan yang dapat menyebabkan gangguan penyerapan cairan yang akhirnya terjadi diare, namun dalam beberapa kasus justru terjadi konstipasi (sulit buang air besar).
- 4) Lemas, pusing dan sakit perut disebabkan karena demam tinggi menimbulkan rasa lemas dan pusing. Terjadinya pembengkakan hati dan limpa menimbulkan rasa sakit di perut.
- 5) Pingsan tidak sadarkan diri, penderita umumnya lebih merasakan nyaman dengan berbaring tanpa banyak pergerakan, namun dengan kondisi yang parah sering kali terjadi gangguan kesadaran.
- 6) Suhu tubuh diatas nilai normal, kulit merah, kejang, takikardi, takipnea, kulit terasa hangat.
- 7) Mengeluh tidak nyaman, gelisah, mengeluh sulit tidur, tidak mampu rileks, mengeluh kedinginan/kepanasan, merasa gatal, mengeluh mual, dan mengeluh lelah, menunjukkan gejala distres, tampak

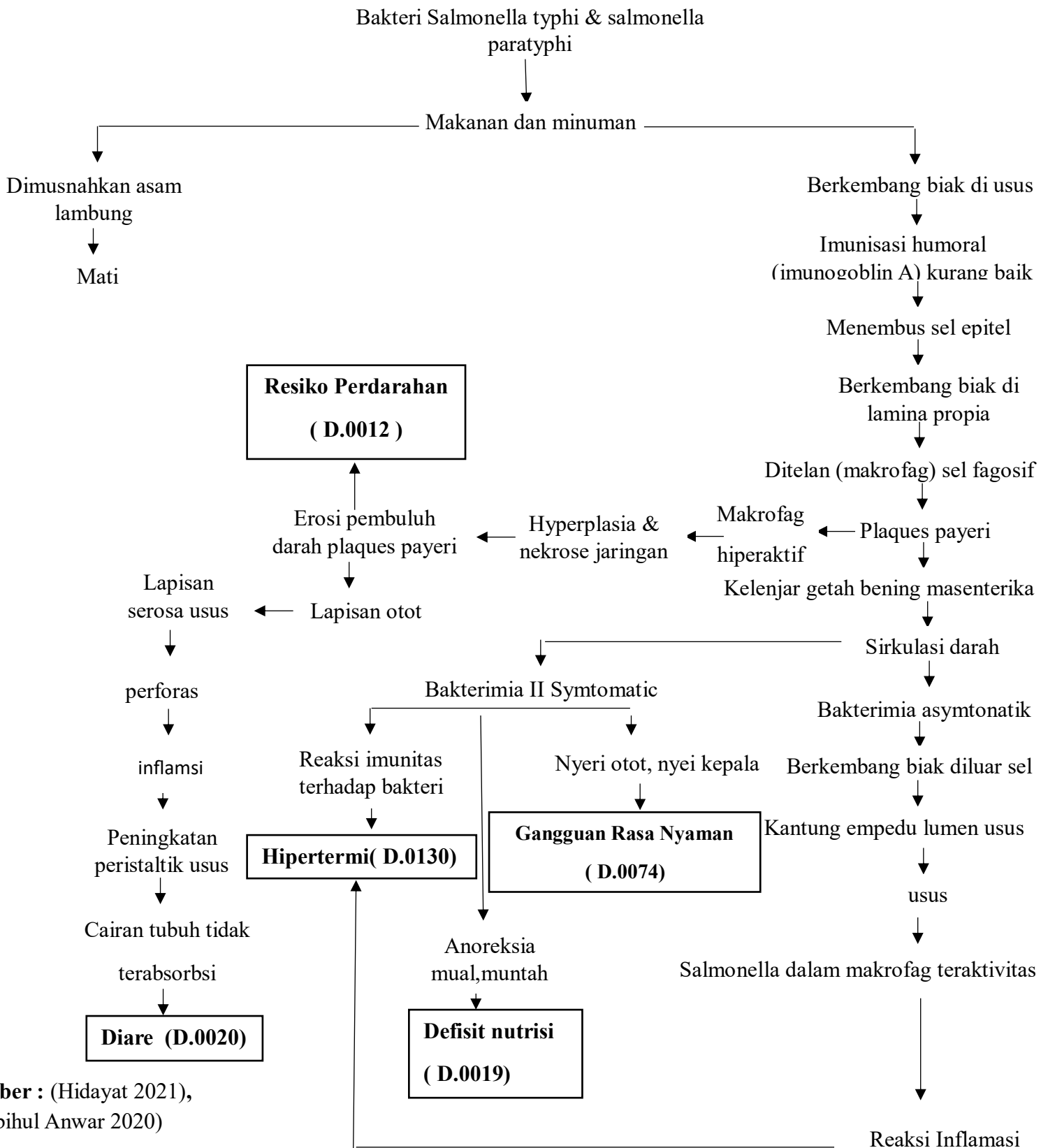
merintih/menangis, pola eliminasi berubah, postur tubuh berubah dan iritabilitas.

2.1.6. Patofisiologi

Patofisiologi demam typhoid menurut (Tasbihul Anwar 2020) sebagai berikut:

- a. Kuman masuk melalui mulut, sebagian kuman akan dimusnahkan dalam lambung dan sebagian lagi masuk ke usus halus (terutama di ileum bagian distal), ke jaringan limfoid dan berkembang biak menyerang vili usus halus kemudian kuman masuk ke peredaran darah (bakterimia primer), dan mencapai sel-sel retikula endotelial, hati, limpa dan organ-organ lainnya.
- b. Proses ini terjadi dalam masa tunas dan akan berakhir saat sel-sel retikula endotelial melepaskan kuman ke dalam peredaran darah dan menimbulkan bakterimia untuk kedua kalinya. Selanjutnya kuman masuk ke beberapa jaringan organ tubuh, terutama limpa, usus dan kandung empedu.
- c. Pada minggu pertama sakit, terjadi hiperplasia plak Peyrere. Ini terjadi pada kelenjar limfoid usus halus. Minggu kedua terjadi nekrosis dan pada minggu ketiga terjadi ulserasi plak Peyrere. Pada minggu keempat terjadi penyembuhan ulkus yang dapat menimbulkan sikatrik. Ulkus dapat menyebabkan perdarahan, bahkan sampai perforasi usus. Selain itu, kelenjar-kelenjar mesenterial dan limpa membesar.
- d. Gejala demam disebabkan oleh endotoksin sedangkan gejala pada saluran pencernaan disebabkan oleh kelainan pada usus halus.

Pathway / WOC Demam Typhoid



Sumber : (Hidayat 2021),
(Tasbihul Anwar 2020)

2.1.7. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang demam typhoid menurut (Tasbihul Anwar 2020) yaitu pemeriksaan laboratorium yaitu sebagai berikut :

- a. Pemeriksaan darah tepi: dapat ditemukan leukopenia(kondisi yang terjadi ketika seseorang memiliki kadar darah putih yang rendah), limfositosis relatif, aneosinofilia, trombositopenia, anemia.
- b. Biakan empedu: basil salmonella typhi ditemukan dalam darah penderita biasanya dalam minggu pertama sakit.
- c. Pemeriksaan WIDAL: bila terjadi aglutinasi 1/200³- tes widal perlu dilakukan 2 kali dengan jarak waktu 7–14 hari. Di nyatakan hasil positif jika terdapat peningkatan titer antibodi 4 kali lipat. yang mendeteksi reaksi aglutinasi antara antibodi spesifik dalam darah terhadap antigen O (surface) dan H (flagellar), nilai normal nya kurang dari 1:20 dan tes menunjukkan titer meningkat dari 1/80 menjadi 1/320.
- d. Tes Tubex merupakan tes diagnostik cepat semikuantitatif untuk mendeteksi infeksi akut S. typhi. Tes Tubex positif menunjukkan antibodi anti-O9 IgM S. typhi di serum. Skor tes Tubex berkisar antara 0–10, di mana nilai 0 diinterpretasikan negatif dan nilai 4–10 diinterpretasikan positif. Nilai tes Tubex 3–4 dinyatakan tidak konklusif dan perlu pemeriksaan ulang.
- e. Pemeriksaan darah
 - 1) Pemeriksaan darah untuk kultur (biakan empedu) Salmonella typhosa dapat ditemukan dalam darah penderita pada minggu

pertama sakit, lebih sering ditemukan dalam urine dan feces dalam waktu yang lama.

- 2) Pemeriksaan widal Pemeriksaan widal merupakan pemeriksaan yang dapat menentukan diagnosis typhoid abdominalis secara pasti. Pemeriksaan ini perlu dikerjakan pada waktu masuk dan setiap minggu berikutnya (diperlukan darah vena sebanyak 5cc untuk kultur dan widal).
- 3) Pemeriksaan sumsum tulang belakang Terdapat gambaran sumsum tulang belakang berupa hiperaktif reticulum endotel sistem (RES) dengan adanya sel makrofag.

2.1.8. Komplikasi

Komplikasi demam typhoid menurut (Tasbihul Anwar 2020) sebagai berikut, yaitu :

- a. Komplikasi intestinal.
 - 1) Perdarahan usus
 - 2) Perforasi usus
 - 3) Ileus paralitik
- b. Komplikasi ekstra intestinal
 - 1) Kardiovaskuler: kegagalan sirkulasi perifer (renjatan sepsis) miokarditis, trombosis dan tromboflebitis.
 - 2) Darah: anemia hemolitik, trombositopenia, sindrom uremia hemolitik.
 - 3) Paru: pneumonia, empiema, pleuritis.
 - 4) Hepar dan kandung empedu: hipertitis dan kolesistitis.

- 5) Ginjal: glomerulonefritis, pielonefritis, dan perinefritis.
- 6) Tulang: osteomielitis, periostitis, epandilitis dan arthritis.
- 7) Neuropsikiatrik: delirium, meningitis, polineuritis, perifer, sindrom guillain-barre, psikosis dan sindrom katatonik.
- 8) Pada anak-anak dengan demam paratyphoid, komplikasi lebih jarang terjadi. Komplikasi sering terjadi pada keadaan toksemia berat dan kelemahan umum, terutama bila perawatan pasien kurang sempurna.

Di usus halus umumnya jarang terjadi, namun sering fatal, yaitu:

1. Perdarahan usus

Diagnosis dapat ditegakkan dengan:

- a. Penurunan TD dan suhu tubuh
- b. Denyut nadi bertambah cepat dan kecil
- c. Kulit pucat
- d. Penderita mengeluh nyeri perut dan sangat iritabel

2. Perforasi usus Timbul biasanya pada minggu ketiga atau setelah itu dan terjadi pada bagian distal ileum.

3. Peritonitis Pada umumnya tanda gejala yang sering didapatkan:

- a. nyeri perut hebat
- b. kembung
- c. dinding abdomen tegang (defans muscular yaitu adanya rangsangan peritoneum parietale)
- d. nyeri tekan

- e. TD menurun
- f. Suara bising usus melemah dan pekak hati berukuran
- g. Pada pemeriksaan darah tepi didapatkan peningkatan lekosit dalam waktu singkat

Diluar usus halus:

- 1. Bronkitis, terjadi pada akhir minggu pertama
- 2. Bronkopneumonia, kasus yang berat bilamana disertai infeksi sekunder
- 3. Kolesistitis, peradangan kandung empedu
- 4. Typhoid ensefalopati, gejalanya yaitu kesadaran menurun, kejang-kejang, muntah, demam tinggi
- 5. Meningitis, gejalanya yaitu bayi tidak mau menetek, kejang, letargi, sianosis, panas, diare, kelainan neurologis
- 6. Miokarditis, peradangan pada lapisan tengah dinding jantung
- 7. Karier kronik, individu tanpa gejala tetapi berperan dalam transmisi demam typhoid

2.1.9. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan yang dapat dilaksanakan pada pasien demam typhoid Menurut (Tasbihul Anwar 2020) sebagai berikut :

a. Obat

Sampai saat ini masih menganut Trilogi penatalaksanaan demam typhoid, yaitu:

- 1) Kloramphenikol: disi hari pertama 4x250 mg, hari kedua 4x500 mg, diberikan selama demam berlanjut sampai 2 hari

bebas demam, kemudian dosis diturunkan menjadi 4x250 mg selama 5 hari kemudian. Obat kloramphenkol masih merupakan Obat utama untuk pengobatan thypoid dan memperlihatkan hasil penumnan suhu 4 hari

- 2) Ampisilin amoksilin : Dosis 50-15 mg/Kg/BB/hari diberikan selama 2 minggu.
- 3) Kotlimoksazol : 2 x 2 tablet (1 tablet mengandung 400 mg sulfametozol 80 mg tlimetropim), diberikan selama 2 minggu.

b. Diet

- 1) Cukup kalori dan tinggi protein.
- 2) Pada keadaan akut klien diberikan bubursaring, setelah bebas panas dapat diberikan nasi sesuai tingkat kesembuhan. menurut beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian makanan padat dini, yaitu nasi dengan lauk pauk rendah selulose(pantang sayur dengan serat kasar)dapat diberikan secara aman.
- 3) Pada kasus perforasi internal dan rejatan septik diperlukan perawatan intensif dengan nutrisi parenteral total.

c. Istirahat

Istirahat bertujuan untuk mencegah terjainya komplikasi dan mempercepat penyembuhan. Pasien harus melakukan tirah baring absolute sampai minimal 7 hari bebas demam atau kurang lebih selama 14 hari. Mobilisasi dilakukan bertahap, sesuai dengan

pulih nya kekuatan dan kondisi. Pasien dengan kondisi kesadaran menurun perlu diubah posisinya setiap 2 jam untuk mencegah dekubitus dan pneumonia hipostatik. Defekasi dan buang air kecil perlu perhatian karena kadang-kadang terjadi obstipasi dan retensi urine.

d. Perawatan sehari-hari

Dalam perawatan harus selalu dijaga personal hygiene nya seperti, kebersihan tempat tidur, pakaian dan peralatan yang digunakan oleh pasien sehari-hari. Cara pencegahan dilakukan pada demam typhoid dengan cara mencuci tangan setelah dari toilet dan khususnya sebelum makan atau mempersiapkan makanan, hindari minum susu mentah (yang belum dipasteurisasi), hindari minum air mentah (rebus air sampai mendidih) dan hindari makanan yang pedas.

2.2 Konsep Tumbuh Kembang Pada Anak

2.2.1 Definisi Tumbuh Kembang Anak

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interselular yang berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh sebagian ataupun keseluruhan, sehingga dapat dilakukan pengukuran dengan menggunakan satuan panjang atau berat. Sedangkan perkembangan adalah bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara, dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian (Depkes RI, 2010).

Pertumbuhan adalah suatu proses perubahan fisik (anatomis) yang ditandai dengan bertambahnya ukuran berbagai organ tubuh karena adanya penambahan dan perkembangan sel-sel. Pertumbuhan dapat diketahui dengan pengukuran berat badan, Panjang badan/tinggi, lingkaran kepala dan lingkaran lengan atas. Perkembangan adalah suatu proses bertambahnya kemampuan (skill) dan struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur (Nurlaila 2018).

Pertumbuhan dan perkembangan anak adalah proses yang dinamik dan berlangsung secara terus menerus yang dimulai dari masa kandungan hingga dewasa. Pertumbuhan dan perkembangan ini adalah dua hal yang berbeda, namun tidak dapat dipisahkan satu sama lain dan berperan penting dalam kehidupan manusia yang utuh.

2.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan

a. Faktor genetik

Faktor ini merupakan modal dasar dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang anak. Hal-hal yang termasuk dalam faktor genetik antara lain berbagai faktor bawaan yang normal dan patologis, jenis kelamin, dan suku bangsa.

b. Faktor lingkungan

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan yaitu lingkungan, baik lingkungan prenatal maupun lingkungan postnatal. Lingkungan prenatal ini dapat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin yang meliputi gizi ibu saat hamil, adanya toksin atau zat kimia, radiasi, stres, imunitas, infeksi, dan lain-lain. Sedangkan faktor lingkungan postnatal yang berpengaruh pada tumbuh kembang bayi meliputi:

1. Faktor biologis

Faktor biologis meliputi ras (suku bangsa), jenis kelamin, umur, gizi, perawatan kesehatan, kepekaan terhadap penyakit, penyakit kronis, fungsi metabolisme, dan hormon.

2. Faktor fisik

Faktor fisik meliputi cuaca (musim keadaan geografis), keadaan rumah, sanitasi, dan radiasi.

3. Faktor psikososial

Faktor psikososial meliputi stimulasi, motivasi belajar, keluarga sebaya, sekolah, stres, cinta, dan kasih sayang, kualitas interaksi anak dan orang tua.

4. Faktor keluarga dan adat istiadat

Faktor ini meliputi pekerjaan/pendapatan keluarga, pendidikan orang tua, jumlah saudara, jenis kelamin, dalam keluarga, stabilitas rumah tangga, kepribadian orang tua, adat istiadat, norma, agama, dan lain-lain.

2.2.3 Tahap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak

Tumbuh kembang anak berlangsung secara teratur, saling berkaitan dan berkesinambungan yang dimulai sejak dalam masa kandungan hingga dewasa. Tumbuh kembang anak dapat terbagi dalam beberapa periode (Mahanani 2020) salah satunya yaitu:

1) Tumbuh kembang toddler (batita umur 1-3 tahun)

a. Umur 15 bulan

1. Motorik kasar, sudah bisa berjalan sendiri tanpa bantuan orang lain.

2. Motorik halus, sudah bisa memegang cangkir, memasukan jari ke lubang, membuka kotak, dan melempar benda.

b. Umur 18 bulan

1. Motorik kasar, mulai berlari tetapi masih sering jatuh, menarik-narik mainan, mulai senang naik tangga tetapi masih dengan bantuan.
2. Motorik halus, sudah bisa makan dengan menggunakan sendok, bisa membuka halaman buku, dan mulai belajar menyusun balok-balok.

c. Umur 24 bulan

1. Motorik kasar, berdiri sudah baik, dapat naik tangga sendiri dengan kedua kaki di setiap tahapnya.
2. Motorik halus, sudah bisa membuka pintu, membuka kunci, menggunting sederhana, minum dengan menggunakan gelas atau cangkir, sudah dapat menggunakan sendok dengan baik.

d. Umur 36 bulan

1. Motorik kasar, anak sudah bisa naik tangga tanpa bantuan, memakai baju dengan bantuan, dan mulai bisa menggunakan sepeda roda tiga.
 2. Motorik halus, anak sudah bisa menggambar lingkaran, mencuci tangannya sendiri dan menggosok gigi.
- Pertumbuhan fisik, berat badan anak meningkat 2,5 kg/tahun, tinggi badan meningkat 6,75-7,5 cm/tahun (Srinalesti 2020).

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Teoritis

2.3.1 Pengkajian Keperawatan

Asuhan keperawatan pada tahap pertama yaitu pengkajian. Dalam pengkajian perlu dikaji biodata pasien dan data-data untuk menunjang diagnosa. Data tersebut harus seakurat akuratnya, agar dapat digunakan dalam tahap berikutnya.

1. Identitas klien dan keluarga

a. Pengkajian identitas anak berisi tentang,

meliputi : Nama, Umur, Jenis kelamin, Suku/Bangsa, Agama, Pendidikan dan Alamat, Jumlah Saudara, Anak Ke.

b. Pengkajian identitas ibu berisi tentang,

Biasanya meliputi : Nama, Umur, Suku/Bangsa, Agama, Pendidika, Pekerjaan, Status Perkawinan dan Alamat.

c. Pengkajian identitas ayah berisi tentang,

Biasanya meliputi : Nama, Umur, Suku/Bangsa, Agama, Pendidikan, Pekerjaan, Pekerjaan, Status Perkawinan, dan Alamat.

2. Diagnosa dan infomasi medik

Meliputi: tanggal masuk, tanggal didata, no MR, ruang rawat, diagnosa medik, yang mengirim, cara masuk, alasan masuk, TB/BB, dan TTV.

3. Riwayat kesehatan

a. Keluhan Utama

Biasanya keluarga klien mengatakan keluhan anaknya seperti perasaan tidak enak badan, lesu, nyeri kepala, diare, anoreksia, batuk dan nyeri

otot dan keluarga klien mengatakan biasanya panas anaknya menurun pada pagi hari dan meningkat pada sore dan malam hari.

b. Riwayat Kesehatan Sekarang

Saat dilakukan pengkajian biasanya keluarga klien mengatakan suhu tubuh klien turun naik, naik saat sore dan malam hari, mengeluh kulitnya terdapat bintik-bintik merah, kejang, kulit terasa hangat, mual sampai muntah, diare atau mencret, lemas, sariawan, mengeluh sulit tidur.

c. Riwayat Kesehatan Dahulu

Biasanya klien belum pernah menderita demam yang tinggi seperti sekarang dan belum pernah dirawat sebelumnya

d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Biasanya dalam keluarga tidak ada yang menderita penyakit demam typhoid atau penyakit kronis lainnya.

e. Riwayat Pola Asuh

Biasanya klien mengatakan pola asuh klien yaitu di asuh oleh orang tua, bagaimana tipe anak sehari hari aktif atau tidak.

f. Riwayat imunisasi

Biasanya Riwayat imunisasi pasien demam typhoid pada anak, pasien yang belum melakukan riwayat imunisasi dasar seperti Bacilus Calmet Guirnet (BCG), Difteri Pertusis Tetanus (DPT), polio, hepatitis, campak, maupun imunisasi ulangan.

4. Riwayat Tumbuh Kembang

a. Riwayat kelahiran

Biasanya dikaji tentang usia kehamilan, tempat lahir, berat badan lahir, Panjang badan lahir dan pertolongan persalinan.

b. Tumbuh kembang

- a) Mengangkat kepala : Biasanya normal pada anak mengangkat dari umur 1bulan- 3bulan
- b) Berbalik : Biasanya normal anak berbalik ± 4 bln
- c) Duduk : Biasanya normal anak duduk ± 5 bln
- d) Berdiri : Biasanya normal anak berdiri umur ± 10 bln
- e) Berjalan : Biasanya normal anak berjalan umur ± 1 thn
- f) Mengucapkan satu kata : Biasanya normal umur $\pm 1,5$ bln
- g) Mengucapkan satu kalimat : Biasanya normal umur ± 2 thn
- h) Toilet training : Biasanya normal umur ± 2 thn

c. Perkembangan psikologis

- a) Isap jempol : Biasanya pada umur ± 10 bln
- b) Gigit kuku : Biasanya tidak ada
- c) Sering mimpi : Biasanya tidak ada
- d) Ngompol : Biasanya 0-10 bln
- e) Aktiv sekali : Biasanya normal anak sangat aktif, sedangkan anak saat kejang tampak lesu, dan tidak mau beraktivitas.
- f) Membangkang : Biasanya tidak ada
- g) Ketakutan : Biasanya tidak ada

- h) Kemajuan sekolah : Biasanya anak belum sekolah
- i) Hal yang lain : Biasanya tidak ada masalah hal yang lain

5. Hubungan anak dengan keluarga/ lingkungan

- a) Anak diasuh oleh siapa : Biasanya di asuh oleh orang tuanya
- b) Hubungan anak dengan ayah : Biasanya hubungannya kuat
- c) Hubungan anak dengan ibu : Biasanya hubungannya sangat kuat
- d) Hubungan yang paling dekat : Biasanya anak lebih dekat dengan ibu
- e) Hubungan dengan teman : Biasanya anak lebih suka bermain di luar rumah dengan teman-temannya
- f) Tingkah laku anak dirumah : Biasanya anak aktif

6. Data biologis

a. Pola Nutrisi

Biasanya pada klien demam typhoid terdapat keluhan anoreksia dan mual muntah yang berpengaruh pada perubahan pola nutrisi klien demam typhoid.

b. Pola Eliminasi

Biasanya pada klien demam typhoid didapatkan klien dengan konstipasi atau diare.

c. Pola Istirahat dan Tidur

Biasanya klien dengan gangguan demam typhoid pola tidurnya terganggu karena demamnya tinggi saat malam hari.

d. Pola aktivitas

aktivitas anak akan terganggu karena kondisi tubuh yang lemah.

e. Personal Hygiene

Biasanya klien dengan demam typhoid personal hygiene klien tidak terpenuhi seperti jarang mandi, jarang gosok gigi dan jarang keramas.

f. Riwayat yang berhubungan dengan hospitalisasi

Biasanya anak demam typhoid perasaan tidak enak badan, lesu, nyeri kepala, diare dan panas turun naik.

g. Pengetahuan keluarga

Biasanya keluarga mencari informasi dan pengetahuan tentang penyakit anak nya dan pemahaman cara perawatan saat anak demam typhoid.

7. Pemeriksaan Fisik

Kemungkinan data pemeriksaan fisik pada klien demam typhoid di peroleh hasil sebagai berikut :

a) Keadaan umum

Biasanya klien tampak lemas, kesadaran klien composmentis atau somnolen, suhu tubuh klien $>37,5^{\circ}\text{C}$, nadi dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat.

b) Kulit

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

Palpasi : Biasanya pada kulit terasa panas.

c) Kepala

Inspeksi: Biasanya tampak bersih dan simetris

Palpasi : Biasanya tidak tampak benjolan dan nyeri tekan

d) Mata

Inspeksi: Pada klien dengan demam typhoid dengan serangan berulang biasanya umumnya salah satunya besar pupil tampak isokor, reflek pupil positif, konjungtiva anemis.

e) Mulut

Inspeksi: Pada klien demam typhoid biasanya lidah kotor, bagian tengah berwarna putih dan pinggirnya merah dan klien mengalami sariawan.

f) Telinga

Inspeksi : Biasanya tampak simetris kiri-kanan

Palpasi : Biasanya tidak terdapat nyeri tekan

g) Hidung

Inspeksi : Biasanya penciuman baik, bentuk hidung simetris,
mukosa hidung warna merah muda.

Palpasi : Biasanya tidak terdapat nyeri tekan.

h) Dada / Thorax

Inspeksi : Biasanya Gerakan dada simetris

Palpasi : Biasanya uremitus kiri kanan sama

Perkusi : Biasanya tidak ada kelainan saat diketuk

Auskultasi : Biasanya tidak ada bunyi tambahan

i) Abdomen

Inspeksi: Persebaran warna kulit merata, terdapat distensi perut atau tidak, pada klien demam typhoid umumnya tidak terdapat distensi perut kecuali ada komplikasi lain.

Auskultasi: Pada klien demam typhoid umumnya suara bising usus tidak normal >15x/menit dan frekuensi peristaltik meningkat serta bising usus hiperaktif.

Perkusi: Adanya obstruksi pada abdomen klien.

Palpasi: Biasanya terdapat pembesaran hati dan limpa.

j) Genitalia dan anus

Biasanya tidak terjadi kelainan pada genitalia

k) Muskuloskeletal

Inpeksi: Pada klien demam typhoid umumnya dapat menggerakkan ekstremitas secara penuh.

Palpasi: Pada klien demam typhoid umumnya akral terasa hangat.

l) Ekstremitas

Palpasi: Biasanya tangan atau kaki klien terpasang infus.

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Menurut SDKI, SLKI dan SIKI, Diagnosa Keperawatan Pada Pasien Anak

Demam Typhoid, meliputi:

1. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit (D.0130)
2. Diare berhubungan dengan proses infeksi (D.0020)
3. Defisit Nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi (D.0019)
4. Gangguan Rasa Nyaman berhubungan dengan Gejala Penyakit (D.0074)
5. Resiko perdarahan (D.0012)
6. Konstipasi berhubungan dengan ketidakcukupan asupan cairan (D.0049)

(Hidayat 2021).

2.3.3 Intervensi Keperawatan

No.	SDKI	SLKI	SIKI
1.	Hipertermi b/d proses penyakit (D.0130).	Termoregulasi (L.14134) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka ekspektasi termoregulasi membaik dengan kriteria hasil : ▪ Menggigil membaik ▪ Kejang menurun ▪ Konsumsi oksigen menurun ▪ Pucat menurun ▪ Suhu tubuh membaik ▪ Suhu kulit membaik ▪ Tekanan darah membaik	Manajemen Hipertermia (I.15506) Tindakan Observasi ▪ Identifikasi penyebab hipertermia (mis, dehidrasi, terpapar lingkungan panas ,penggunaan inkubator) ▪ Monitor suhu tubuh ▪ Monitor kadar elektrolit ▪ Monitor haluaran urine ▪ Monitor komplikasi akibat hipertermia Terapeutik ▪ Sediakan lingkungan yang dingin ▪ Longgarkan atau lepaskan pakaian ▪ Basahi dan kipasi permukaan tubuh ▪ Berikan cairan oral ▪ Lakukan pendinginan eksternal (mis, kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen,aksila) ▪ Berikan oksigen, jika perlu Edukasi ▪ Anjurkan tirah baring Kolaborasi ▪ Kolaborasi pemeberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu
2.	Diare b/d proses infeksi(D.0020)	Eliminasi Fekal (L.04033) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam makan ekspektasi eliminasi fekal membaik dengan	Manajemen Diare (I.03101) Tindakan Observasi

		kriteria hasil : ▪ Kontrol pengeluaran feses meningkat ▪ Keluhan defekasi lama dan sulit menurun ▪ Mengejan saat defekasi menurun ▪ Nyeri abdomen menurun ▪ Konsistensi feses membaik ▪ Frekuensi defekasi membaik ▪ Peristaltik usus membaik	▪ Identifikasi penyebab diare ▪ Identifikasi riwayat pemberian makanan ▪ Monitor warna, volume, frekuensi, dan konsistensi tinja ▪ Monitor iritasi dan ulserasi kulit di daerah perianal ▪ Monitor jumlah pengeluaran diare ▪ Monitor keamanan penyiapan makanan Terapeutik ▪ Berikan asupan cairan oral ▪ Pasang jalur intravena ▪ Berikan cairan intravena (mis.ringer asetat, ringer laknat), jika perlu ▪ Ambil sampel darah untuk pemeriksaan darah lengkap dan elektrolit ▪ Ambil sampel feses untuk kultur, jika perlu Edukasi ▪ Anjurkan makanan porsi kecil dan sering secara bertahap ▪ Anjurkan menghindari makanan pembentuk gas,pedas dan mengandung laktosa ▪ Anjurkan melanjutkan pemberian ASI Kolaborasi ▪ Kolaborasi pemberian obat antimotilitas (mis.loperamide,difenoksilat) ▪ Kolaborasi pemberian obat pengeras feses
3.	Defisit Nutrisi b/d	Status Nutrisi (L.03030)	Manajemen Nutrisi (I.03119)

	ketidak mampuan mengabsorbsi nutrien (D.0019)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka ekspektasi status nutrisi membaik dengan kriteria hasil : ▪ Porsi makanan yang dihabiskan meningkat ▪ Kekuatan otot pengunyah meningkat ▪ Kekuatan otot menelan meningkat ▪ Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat meningkat ▪ Pengetahuan tentang pilihan minuman yang sehat meningkat ▪ Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat meningkat ▪ Perasaan cepat kenyang menurun ▪ Nyeri abdomen menurun ▪ Diare menurun ▪ Berat badan membaik ▪ Frekuensi makan membaik ▪ Nafsu makan membaik ▪ Bising usus membaik ▪ Membran mukosa membaik	Tindakan Observasi ▪ Identifikasi status nutrisi ▪ Identifikasi alergi dan intoleransi makanan ▪ Identifikasi makanan disukai ▪ Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrisi ▪ Monitor asupan makanan ▪ Monitor berat badan ▪ Monitor hasil pemeriksaan laboratorium Terapeutik ▪ Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu ▪ Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai ▪ Berikan makan tinggi serat untuk mencegah konstipasi ▪ Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein ▪ Berikan suplemen makanna, jika perlu Edukasi ▪ Anjurkan posisi duduk ▪ Anjurkan diet yang diprogramkan Kolaborasi ▪ Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu
4.	Gangguan Rasa Nyaman berhubungan	Status Kenyamanan (L.08064) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka ekspektasi status kenyamanan meningkat	Manajemen Nyeri (I.08238) Tindakan Observasi

	dengan Gejala Penyakit (D.0074)	dengan kriteri hasil : ▪ Dukungan sosial dari keluarga meningkat ▪ Perawatan sesuai kebutuhan meningkat ▪ Rileks meningkat ▪ Keluhan tidak nyaman menurun ▪ Gelisah menurun ▪ Keluhan sulit tidur menurun ▪ Suhu ruangan membaik ▪ Pola eliminasi membaik ▪ Pola tidur membaik	▪ Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri ▪ Identifikasi skala nyeri ▪ Identifikasi respons nyeri non verbal ▪ Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri ▪ Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri ▪ Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik ▪ Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri ▪ Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri ▪ Fasilitasi istirahat dan tidur ▪ Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi ▪ Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri ▪ Jelaskan strategi meredakan nyeri ▪ Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri ▪ Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat ▪ Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi ▪ Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
5.	Resiko perdarahan	Tingkat perdarahan (L.02017)	Pencegahan perdarahan (1.02067)

	(D.0012)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka ekspektasi tingkat pendarahan menurun dengan kriteria hasil: ▪ Kelembapan membran mukosa meningkat ▪ Kelembapan kulit meningkat ▪ Perdarahan anus menurun ▪ Hemoglobin membaik ▪ Tekanan darah membaik ▪ Denyut nadi apikal membaik ▪ Suhu tubuh membaik	Tindakan Observasi ▪ Monitor tanda dan gejala perdarahan ▪ Monitor nilai hematokrit / hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah ▪ Monitor tanda-tanda vital ortostatik Terapeutik ▪ Pertahankan bed rest selama perdarahan ▪ Batasi tindakan invasif, jika perlu ▪ Hindari pengukuran suhu rektal Edukasi ▪ Jelaskan tandadan gejala perdarahan ▪ Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari aspirasi atau antikoagulan ▪ Anjurkan meningkatkan asupan makanan dan vitamin K ▪ Anjurkan segera melaporkan jika terjadi perdarahan Kolaborasi ▪ Kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan, jika perlu ▪ Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
6.	Konstipasi berhubungan dengan ketidakcukupan asupan cairan	Eliminasi Fekal (L.04033) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam maka ekspektasi eliminasi fekal membaik dengan kriteria hasil: ▪ Kontrol pengeluaran feses meningkat ▪ Keluhan defekasi lama dan sulit menurun	Manajemen Eliminasi Fekal(1.04151) Tindakan Observasi ▪ Identifikasi masalah usus dan penggunaan obat pencahar ▪ Monitor buang air besar (mis. warna,

		▪ Distensi abdomen menurun ▪ Nyeri abdomen menurun ▪ Konsistensi feses membaik ▪ Frekuensi defekasi membaik ▪ Peristaltik usus membaik	frekuensi, konsistensi, volume) ▪ Monitor tanda dan gejala diare, konstipasi, atau impaksi. Terapeutik ▪ Berikan air hangat setelah makan ▪ Sediakan makanan tinggi serat Edukasi ▪ Jelaskan jenis makanan yang membantu meningkatkan keteraturan peristaltik usus ▪ Anjurkan meningkatkan aktifitas fisik, sesuai toleransi ▪ Anjurkan mengurangi asupan makanan yang meningkatkan pembentukan gas ▪ Anjurkan mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi serat ▪ Anjurkan meningkatkan asupan cairan, jika tidak ada kontraindikasi Kolaborasi ▪ Kolaborasi pemberian obat supositoria anal, jika perlu
--	--	--	---

2.3.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana intervensi yang telah disusun untuk mencapai tujuan yang secara spesifik. Tahap implementasi dimulai setelah rencana intervensi yang telah terbentuk dan ditujukan pada tindakan keperawatan untuk membantu pasien mencapai tujuan yang di inginkan (Siregar 2021).

2.3.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tindakan intelektual untuk mengetahui hasil dari perumusan diagnosa, perencanaan intervensi dan pengambilan aksi atau implementasi yang telah dilakukan. Tahap evaluasi memungkinkan perawat untuk mengetahui tujuan intervensi tersebut dapat mengatasi masalah yang muncul atau tidak (Siregar 2021).