

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi

Demam *typhoid* adalah suatu penyakit infeksi oleh bakteri *Salmonella typhi* dan bersifat endemik yang termasuk dalam penyakit menular (Cahyono, 2010).

Demam *typhoid* atau sering disebut dengan tifus abdominalis adalah penyakit infeksi akut pada saluran pencernaan yang berpotensi menjadi penyakit multi sistemik yang disebabkan oleh *salmonella typhi* (Muttaqin, A & Kumala, S. 2011)

Demam *typhoid* atau Typhoid Fever ialah suatu sindrom sistemik terutama disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Demam *typhoid* merupakan jenis terbanyak dari salmonellosis. Jenis lain dari demam enterik adalah demam paratifoid yang disebabkan oleh *S. paratyphi A*, *S. schottmuelleri* (semula *S. paratyphi B*), dan *S. hirschfeldii* (semula *S. paratyphi C*). Demam Typhoid memperlihatkan gejala lebih berat dibandingkan demam enterik yang lain (Widagdo, 2011).

B. Etiologi

Menurut Widagdo (2011), penyebab dari demam *typhoid* adalah *salmonella typhi*, termasuk dalam genus *salmonella* yang tergolong dalam famili

enterobacteriaceae. Salmonela bersifat bergerak, berbentuk batang, tidak membentuk spora, tidak berkapsul, gram (-).Tahan terhadap berbagai bahan kimia, tahan beberapa hari/ minggu pada suhu kamar, bahan limbah, bahan makanan kering, bahan farmasi dan tinja. Salmonela mati pada suhu 54.4° C dalam 1 jam, atau 60° C dalam 15 menit. Salmonela mempunyai antigen O (stomatik), adalah komponen dinding sel dari lipopolisakarida yang stabil pada panas, dan anti gen H (*flagelum*) adalah protein yang labil terhadap panas. Pada *S. typhi*, juga pada *S. Dublin* dan *S. hirschfeldii* terdapat anti gen Vi yaitu poli sakarida kapsul.

Menurut Sodikin (2011), penyebab penyakit demam *typhoid* adalah jenis *salmonella thyposha*, kuman ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. Hasil gram negatif yang bergerak dengan bulu getar dan tidak berspora.
2. yang terdiri atas zat kompleks lipopolisakarida), antigen H (*flagella*), dan antigen Vi. Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratoriu pasien, biasanya terdapat zat anti (*aglutinin*) terhadap ketiga macam antigen tersebut.

C. Tanda dan gejala

Masa inkubasi demam typhoid berlangsung antara 10-14 hari. Gejala-gejala klinis yang timbul sangat bervariasi dari ringan sampai dengan berat, dari asimtomatik hingga gambaran penyakit yang khas disertai komplikasi hingga kematian.

Pada minggu pertama gejala klinis penyakit ini ditemukan keluhan dan gejala serupa dengan penyakit infeksi akut lain yaitu demam, nyeri kepala, pusing, nyeri otot, anoreksia, mual, muntah, obstipasi atau diare, perasaan tidak enak diperut, batuk dan epistaksis. Pada pemeriksaan fisik hanya didapatkan suhu badan meningkat. Sifat demam adalah meningkat perlahan – lahan terutama pada sore hari hingga malam hari. (Perhimpunan Dokter Spesial Penyakit dalam Indonesia, 2014)

Masa tunas 7-14 hari, selama inkubasi ditemukan gejala prodromal (gejala awal tumbuhnya penyakit/gejala yang tidak khas) yaitu:

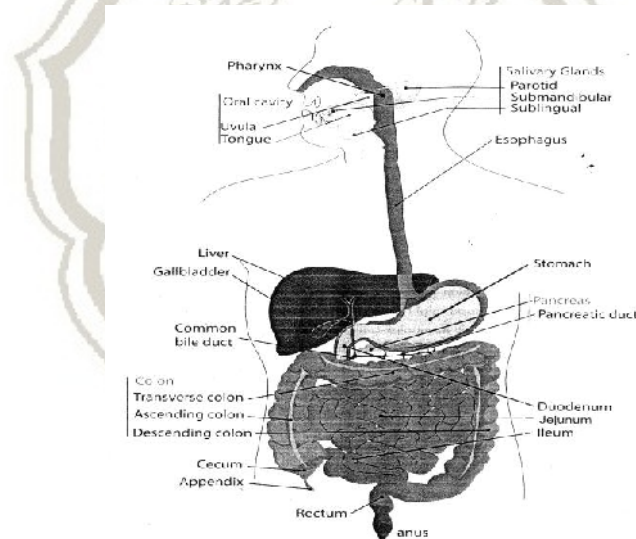
1. Perasaan tidak enak badan
2. Nyeri kepala
3. Pusing
4. Diare
5. Anoreksia
6. Batuk
7. Nyeri otot
8. Muncul gejala klinis yang lain

Demam berlangsung 3 minggu. Minggu pertama: demam ritmen, biasanya menurun pagi hari, dan meningkat pada sore dan malam hari. Minggu kedua : demam terus. Minggu ketiga : demam mulai turun secara berangsur-angsur, gangguan pada saluran pencernaan, lidah kotor yaitu

ditutupi selaput kecoklatan kotor, ujung dan tepi kemerahan, jarang disertai tremor, hati dan limpa membesar yang nyeri pada perabaan, gangguan pada kesadaran, kesadaran yaitu apatis-samnolen. Gejala lain "RESEOLA" (bintik-bintik kemerahan karena emboli hasil dalam kapiler kulit) (Kapita selekta, kedokteran, jilid 2).

D. Anatomi fisiolgi

Menurut Sodikin 2011,sistem pencernaan terdiri dari :



Gambar 2.1 sistem pencernaan pada manusia menurut Sodikin (2011).

1. Mulut

Mulut merupakan bagian pertama dari pencernaan. Dinding kavum oris memiliki struktur untuk fungsi mastikasi (pengunyahan), dimana makanan akan dipotong, dihancurkan oleh gigi dan dilembabkan oleh saliva

(Sodikin,2011).

2. Lidah

Lidah tersusun atas otot yang pada bagian atas dan sampingnya dilapisi dengan mukosa, lidah pada neonates relative pendek dan lebar. Lidah berfungsi membolak-balikan makanan sehingga semua makanan dihancurkan secara merata.selain itu, lidah berfungsi membantu menelan makanan (Sodikin, 2011).

3. Gigi

Gigi mempunyai ukuran berbeda – beda. Setiap gigi memiliki tiga bagian yaitu mahkota yang terlihat di atas gusi, leher yang ditutupi oleh gusi dan akar yang ditahan oleh soket tulang. Fungsi gigi untuk mengunyah makanan(Sodikin, 2011).

4. Esofagus/kerongkongan

Esophagus merupakan tuba otot dengan ukuran 8 – 10 cm dari kartilago krikoid sampai bagian kardia lambung. Panjangnya bertambah selama 3 tahun setelah kelahiran, selanjutnya kecepatan pertumbuhan lebih lambat mencapai panjang dewasa 23 – 30 cm.

Kerongkongan atau esophagus berfungsi menyalurkan makanan dari mulut ke lambung. Secara anatomis di depan esophagus adalah trachea dan kelenjar tiroid, jantung, serta diafragma, sedangkan dibagian belakangnya adalah kolumna vertebralis(Sodikin, 2011).

5. Lambung

Lambung berbentuk lebar dan merupakan bagian yang dapat berdilatasi dari saluran cerna. Bentuk lambung bervariasi bergantung dari jumlah makanan didalamnya, adanya gelombang peristaltik, tekanan dari organ lain, dan postur tubuh. Posisi dan bentuk lambung juga sangat bervariasi, biasanya memiliki bentuk “J”, dan terletak di kuadran kiri atas abdomen. Fungsi utama lambung adalah menyiapkan makanan untuk dicerna di usus, memecah makanan, penambahan cairan setengah cair dan meneruskannya ke duodenum. Makanan disimpan di dalam lambung lalu dicampur dengan asam, mucus, dan pepsin, kemudian dilepaskan pada kecepatan mantap terkontrol ke dalam duodenum (Sodikin, 2011).

Secara mekanisme lambung juga mencerna makanan secara kimiawi. Lambung menghasilkan suatu cairan yang mengandung air, lender, asam lambung (HCL), serta enzim renin dan pepsinogen. Karena sifatnya yang asam, cairan lambung dapat membunuh kuman yang masuk bersama makanan. Sementara itu, enzim rennin akan mengumpulkan protein susu yang ada di dalam air susu sehingga dapat dicerna lebih lanjut. Pepsinogen akan diaktifkan oleh HCL menjadi pepsin yang berfungsi memecah protein menjadi pepton (Budiyono, 2011).

6. Usus kecil

Usus kecil terbagi menjadi duodenum, jejunum, dan ileum. Usus kecil

memiliki panjang 300- 350 cm saat lahir, mengalami peningkatan sekitar 50 % selama tahun pertama kehidupan, dan berukuran \pm 6 meter saat dewasa. Duodenum merupakan bagian terpendek dari ususkecil yaitu sekitar 7,5 – 10 cm dengan diameter 1 – 1,5 cm. dinding usus terbagi menjadi 4 lapisan,yaitu mukosa, sub mukosa, muskuler, dan serosa(peritoneal) (Sodikin,2011).

Lambung melepaskan makanan ke dalam usus dua belas jari (duodenum), yang merupakan bagian pertama dari usus halus. Makanan masuk ke dalam duodenum melalui *sfincter pylorus* dalam jumlah yang bisa dicerna oleh usus halus. Jika penuh, duodenum akan mengirimkan sinyal kepada lambung untuk berhenti mengalirkan makanan (Budiyono, 2011).

Duodenum menerima enzim pankreatik dari pankreas dan empedu dari hati. Cairan tersebut (yang masuk ke dalam duodenum melalui lubang yang disebut sfincter oddi) merupakan bagian yang penting dari proses pencernaan dan penyerapan. Gerakan peristaltic juga membantu pencernaan dan penyerapan dengan cara mengaduk dan mencampurnya dengan zat yang dihasilkan oleh usus. Beberapa senti pertama dari lapisan duodenum adalah licin tetapi sisanya memiliki lipatan-lipatan, tonjoan-tonjolan kecil (vili) dan tonjolan yang lebih kecil (mikrovili)(Budiyono, 2011).

7. Pankreas

Pankreas merupakan suatu organ yang terdiri dari 2 jaringan dasar yaitu asini yang menghasilkan enzim-enzim pencernaan dan pulau pancreas

yang menghasilkan hormon. Pankreas melepaskan enzim pencernaan ke dalam duodenum dan melepaskan hormon ke dalam darah (Budiyono, 2011).

Tiga hormon yang dihasilkan oleh pankreas adalah :

- a. Insulin, yang berfungsi menurunkan kadar gula dalam darah.
- b. Glucagon, yang berfungsi menaikkan kadar gula dalam darah.
- c. Somatostatin, yang berfungsi menghalangi pelepasan kedua hormone lainnya (insulin dan glucagon) (Budiyono, 2011).

8. Kandung dan Saluran empedu

Empedu mengalir dari hati melalui duktus hepatikus kiri dan kanan, yang selanjutnya bergabung membentuk duktus hepatikus umum. Saluran ini kemudian bergabung dengan sebuah saluran yang berasal dari kandung empedu (duktus sistikus) untuk membentuk saluran empedu umum. Duktus pankreatikus bergabung dengan saluran empedu umum dan masuk ke dalam duodenum (Budiyono, 2011).

Menurut Budiyono (2011), empedu memiliki 2 fungsi penting:

- a. Membantu pencernaan dan penyerapan lemak
- b. Berperan dalam pembuangan limbah tertentu dari tubuh, terutama hemoglobin yang berasal dari penghacuran sel darah merah dan kelebihan kolesterol.

9. Usus Besar

Menurut Budiyono (2011), usus besar terdiri dari:

- a. Kolon ascendens (kanan)
- b. Transversum
- c. Kolon descendens (kiri)
- d. Kolon sigmoid (berhubungan dengan rektum).

Apendiks (usus buntu) merupakan suatu tonjolan kecil yang berbentuk seperti tabung, yang terletak di kolon ascendens, pada perbatasan kolon ascendens dengan usus halus. Usus besar menghasilkan lendir dan berfungsi menyerap air dan elektrolit dari tinja. Ketika mencapai usus besar, isi usus berbentuk cairan, tetapi ketika mencapai rektum bentuknya menjadi padat. Banyaknya bakteri yang terdapat di dalam usus besar berfungsi mencerna beberapa bahan dan membantu penyerapan zat-zat gizi. Bakteri di dalam 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 di dalam usus besar. Akibatnya terjadi iritasi yang bisa menyebabkan dikeluarkannya lendir dan air, dan terjadilah diare (Budiyono, 2011).

10. Rektum dan Anus

Rektum adalah sebuah ruangan yang berawal dari ujung usus besar (setelah kolon sigmoid) dan berakhir di anus. Biasanya rektum ini kosong karena tinja disimpan di tempat yang lebih tinggi, yaitu pada kolon descendens. Jika kolon descendens penuh dan tinja masuk ke dalam rektum, maka timbul

keinginan untuk buang air besar. Orang dewasa dan anak yang lebih tua bisa menahan keinginan ini, tetapi bayi dan anak yang lebih muda mengalami kekurangan dalam pengendalian otot yang penting untuk menunda buang air besar (Budiyono, 2011).

Anus merupakan lubang di ujung saluran pencernaan, dimana bahan limbah keluar dari. Sebagai anus terbentuk dari permukaan tubuh (kulit) dan sebagian lainnya dari usus. Suatu cincin berotot (sfingter ani) menjaga agar anus tetap tertutup (Budiyono, 2011).

E. Patofisiologi

Kuman *salmonella typhi* yang masuk ke saluran gastrointestinal akan ditelan oleh sel-sel fagosit ketika masuk melewati mukosa dan oleh makrofag yang ada di dalam lamina propria. Sebagian dari *salmonella typhi* ada yang dapat masuk ke usus halus mengadakan invaginasi ke jaringan limfoid usus halus (lakpeyer) dan jaringan limfoid mesenterika. Kemudian *salmonella typhi* masuk melalui folikel limfa ke saluran limfatik dan sirkulasi darah sistemik sehingga terjadi bakterimia. Bakterimia pertama-tama menyerang sistem retikulo endothelial (RES) yaitu : hati, limpa, dan tulang, kemudian selanjutnya mengenai seluruh organ di dalam tubuh antara lain sistem saraf pusat, ginjal, dan jaringan limpa (Curtis, 2006 dalam Muttaqin & Sari, 2011)

Usus yang terserang tifus umumnya ileum distal, tetapi kadang bagian lain usus halus dan kolon proksimal juga di hinggapi. Pada mulanya, plakatpeyer penuh dengan vagoisit, membesar, menonjol, dan tampak seperti infiltrate atau hiperplasia dimukosa usus (Hidayat, 2005 dalam Muttaqin & Sari, 2011).

Pada akhir minggu pertama infeksi, terjadi nekrosis dan tukak. Tukak ini lebih besar di ileum dari pada di kolon sesuai dengan ukuran plakpeyer yang ada disana. Kebanyakan tukaknya dangkal, tetapi kadang lebih dalam sampai menimbulkan perdarahan. Perforasi terjadi pada tukak yang menembus serosa. Setelah penderita sembuh, biasanya ulkus membaik tanpa meninggalkan jaringan parut dan fibrosis (Brusch, 2009 dalam Muttaqin & Sari, 2011).

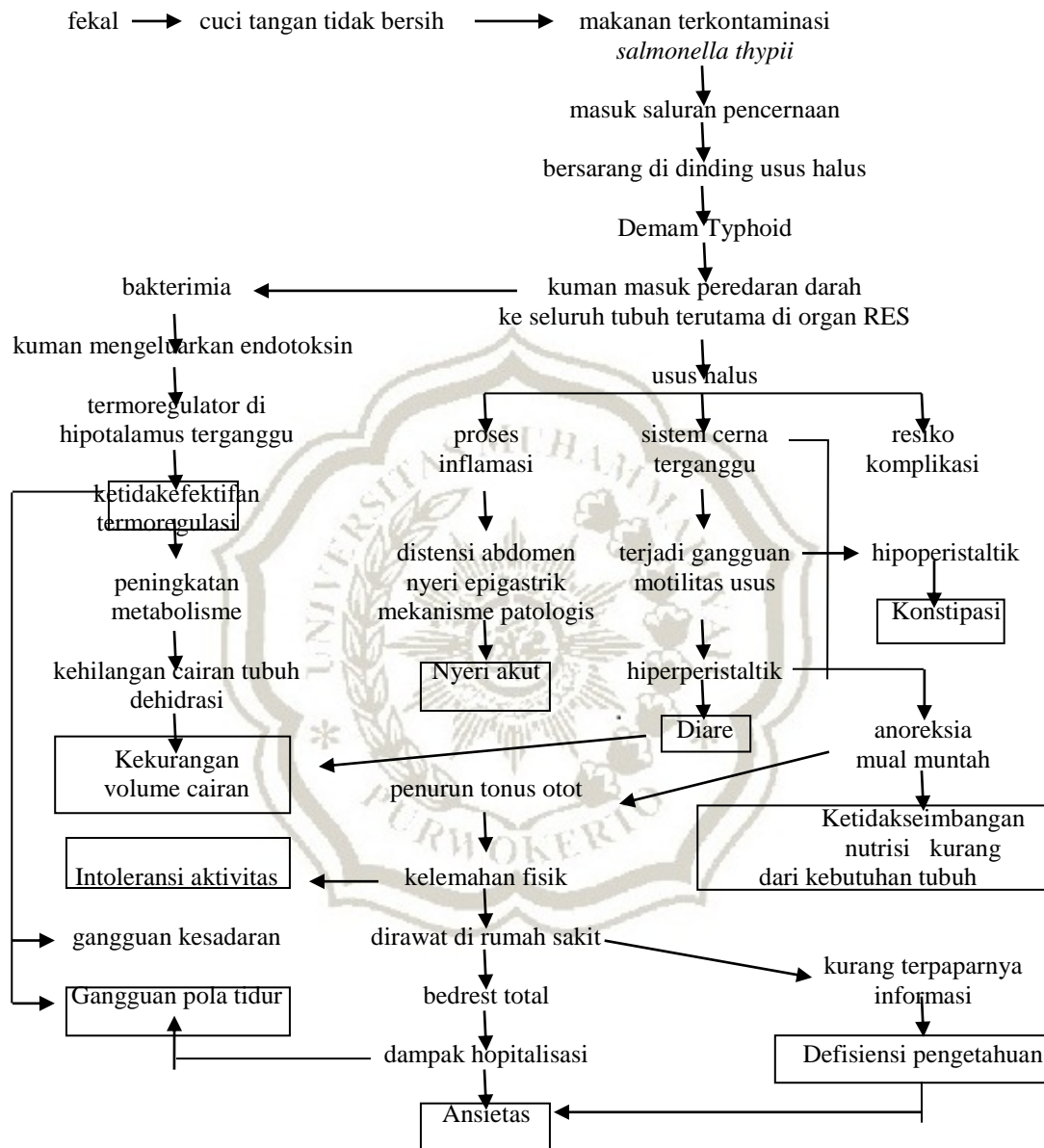
Masuknya kuman kedalam intestinal terjadi pada minggu pertama dengan tanda dan gejala suhu tubuh naik turun khususnya suhu akan naik pada malam hari dan akan menurun menjelang pagi hari. Demam yang terjadi pada masa ini di sebut *demam intermitten* (suhu yang tinggi, naik turun, dan turunnya dapat mencapai normal). Disamping peningkatan suhu tubuh, juga akan terjadi obstipasi sebagai akibat penurunan motilitas suhu, namun hal ini tidak selalu terjadi dan dapat pula terjadi sebaliknya. Setelah kuman melewati fase awal intestinal, kemudian masuk ke sirkulasi sistemik dengan tanda peningkatan suhu tubuh yang sangat tinggi dan tanda-tanda infeksi pada ERS seperti nyeri perut kanan atas, splenomegali, dan hepatomegali (Chaterjee, 2009 dalam Muttaqin & Sari, 2011).

Pada minggu selanjutnya dimana infeksi fokal intestinal terjadi dengan

tanda-tanda suhu tubuh masih tetap tinggi, tetapi nilainya lebih rendah dari fase bakterimia dan berlangsung terus menerus (deman kontinu), lidah kotor, tepi lidah hiperemesis, penurunan peristaltik, gangguan digesti dan absorpsi sehingga akan terjadi distensi, diare dan pasien merasa tidak nyaman. Pada masa ini dapat terjadi perdarahan usus, perforasi, dan peritonitis dengan tanda distensi abdomen berat, peristaltik menurun bahkan hilang, melena, syok, dan penurunan kesadaran (Parry, 2002 dalam Muttaqin & Sari, 2011).



F. Pathway



Gambar 2.2 pathway demamtyphoid

(Muttaqin & Kumala, 2011; NANDA, 2012; & Wilkinson, 2011)

G. Pemeriksaan Penunjang.

1. Pemeriksaan Laboratorium.

a. Pemeriksaan Leukosit.

Pada kebanyakan kasus demam *typhoid*, jumlah leukosit pada sediaan darah tepi dalam batas normal, malahan kadang terdapat leukositosis, walaupun tidak ada komplikasi atau infeksi sekunder.

b. Pemeriksaan SGOT dan SGPT.

Jumlah SGOT dan SGPT akan meningkat, tetapi akan kembali normal setelah sembuh dari demam *typhoid*.

c. Tes Widal.

Tes widal adalah suatu reaksi aglutinasi antara antigen dan anti bodi (aglutinin). Aglutinin yang spesifik terhadap salmonella terdapat dalam serum pasien demam *typhoid*, juga pada orang yang pernah ketularan salmonella dan pada orang yang pernah divaksinasi terhadap demam *typhoid*.

Anti gen yang digunakan pada tes widal adalah suspensi salmonella yang sudah dimatikan dan diolah di laboratorium. Maksud tes widal adalah untuk menentukan adanya aglutinin dalam serum pasien yang disangka menderita demam *typhoid*.

Akibat infeksi oleh kuman salmonella, pasien membuat anti bodi (aglutinin), yaitu:

- Aglutinin O, yang dibuat karena rangsangan antigen O (berasal dari tubuh kuman).
- Aglutinin H, karena rangsangan antigen H (berasal dari *flagela* kuman).
- Aglutinin Vi, karena rangsangan antigen Vi (berasal dari simpai kuman).

Dari ketiga aglutinin tersebut hanya aglutinin O dan H yang ditentukan titernya untuk diagnosis. Makin tinggi titernya, makin besar kemungkinan pasien menderita demam *typhoid*. Pada infeksi yang aktif, titer uji widal akan meningkat pada pemeriksaan ulang yang dilakukan selang paling sedikit 5 hari.

d. Biakan Darah.

Biakan darah positif memastikan demam *typhoid*, tetapi biakan darah negatif tidak menyingkirkan demam *typhoid*, karena pada pemeriksaan minggu pertama penyakit berkurang dan pada minggu-minggu berikutnya pada waktu kambuh biakan akan positif lagi.

H. Komplikasi

Menurut Sodikin (2011) komplikasi biasanya terjadi pada usus halus, namun hal tersebut jarang terjadi. Apabila komplikasi ini terjadi pada seorang anak, maka dapat berakibat fatal. Gangguan pada usus halus dapat berupa :

a. Perdarahan usus

Apabila perdarahan terjadi dalam jumlah sedikit, perdarahan tersebut hanya dapat ditemukan jika dilakukan pemeriksaan feses dengan benzin, jika perdarahan banyak maka dapat terjadi melena yang bisa disertai nyeri perut dengan tanda- tanda renjatan. Perforasi usus biasanya timbul pada minggu ketiga atau setelahnya dan terjadi pada bagian usus distal ileum.

b. Perforasi yang tidak disertai peritonitis hanya dapat ditemukan bila terdapat udara di rongga peritoneum, yaitu pekak hati menghilang dan terdapat udara diantara hati dan diafragma pada foto rontgen abdomen yang dibuat dalam keadaan tegak.

c. Peritonitis

Peritonitis biasanya menyertai perforasi, namun dapat juga terjadi tanpa perforasi usus. Ditemukan gejala abdomen akut seperti nyeri perut yang hebat, dinding abdomen tegang (*defebce musculair*) dan nyeri tekan.

d. Komplikasi diluar usus

Terjadi lokalisasi peradangan akibat sepsis (bacteremia), yaitu meningitis, kolesistitis, ensefalopati, dan lain – lain. Komplikasi diluar usus ini terjadi karena infeksi sekunder, yaitu bronkopneumonia.

I. Diagnosa keperawatan

Menurut Mutaqin & kumala (2011), diagnosa keperawatan yang dapat muncul pada penyakit demam *typhoid* adalah :

1. Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan infeksi.
2. Nyeri akut berhubungan dengan saluran gastrointestinal.
3. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan kekurangan asupan nutrisi.
4. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake yang tidak adekuat.
5. Diare berhubungan dengan proses infeksi
6. Kontipasi berhubungan dengan asupan cairan yang tidak mencukupi.
7. Gangguan pola tidur berhubungan dengan suhu dan lingkungan sekitar.
8. Ansietas berhubungan dengan prognosis penyakit, misinterpretasi informasi.
9. Defisiensi pengetahuan berhubungan dengan keterbatasan kognitif, salah interpretasi informasi, kurang pajanan, kurang minat dan belajar.
10. Intoleransi aktifitas berhubungan dengan kelemahan umum.

J. Penatalaksanaan

1. Tirah baring atau bed rest.
2. Diit lunak atau diit padat rendah selulosa (pantang sayur dan buah),

kecuali komplikasi pada intestinal.

3. Obat-obat :

a. Antimikroba :

- Kloramfenikol 4 X 500 mg sehari/iv
- Tiamfenikol 4 X 500 mg sehari oral
- Kotrimoksazol 2 X 2 tablet sehari oral (1 tablet = sulfametoksazol 400 mg + trimetoprim 80 mg) atau dosis yang sama iv, dilarutkan dalam 250 ml cairan infus.
- Ampisilin atau amoksisilin 100 mg/kg BB sehari oral/iv, dibagi dalam 3 atau 4 dosis.

Antimikroba diberikan selama 14 hari atau sampai 7 hari bebas demam.

b. Antipiretik seperlunya

c. Vitamin B kompleks dan vitamin C

4. Mobilisasi bertahap setelah 7 hari bebas demam.

K. Rencana keperawatan

Menurut NANDA (2012), dalam rencana keperawatan pada pasien dengan penyakit demam *typhoid* adalah :

1. Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan infeksi.

Tujuan : suhu tubuh dalam batas normal

Intervensi :

- a. Monitor suhu tubuh minimal tiap 2 jam
 - b. Monitor TD, nadi, dan RR
 - c. Monitor suhu kulit dan warna
 - d. Monitor tanda – tanda hipertermi dan hipotermi
 - e. Tingkatkan intake cairan dan nutrisi
 - f. Ajarkan pasien cara mencegah keletihan akibat panas
 - g. Ajarkan indikasi dari hipotermi dan penanganan yang diperlukan
 - h. Kolaborasi dengan dokter pemberian antipiretik
2. Nyeri akut berhubungan dengan agen *injury* biologis

Tujuan : nyeri berkurang atau hilang.

Intervensi :

- a. Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan faktor presipitasi.
- b. Observasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan.
- c. Berikan lingkungan yang kondusif.
- d. Kurangi faktor presipitasi nyeri.
- e. Ajarkan teknik non farmakologi untuk mengurangi nyeri (teknik nafas dalam)

- f. Berikan analgetik untuk mengurangi nyeri.
3. Resiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan kekurangan asupan cairan.

Tujuan : Kebutuhan nutrisi terpenuhi

Intervensi :

- a. Kaji intake dan output pasien.
 - b. Pertahankan catatan intake dan output yang akurat.
 - c. Monitor vital sign.
 - d. Monitor status nutrisi.
 - e. Kolaborasi pemberian cairan IV.
 - f. Dorong masukan oral.
4. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake yang tidak adekuat.

Tujuan : kebutuhan nutrisi dapat terpenuhi.

Intervensi :

- a. Kaji adanya alergi makanan.
- b. Monitor intake output pasien
- c. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan nutrisi yang di butuhkan pasien.
- d. Berikan makanan yang sudah di konsultasikan dengan ahli gizi.

- e. Berikan infoermasi tentang kebutuhan nutrisi.
- f. Kaji kemampuan pasien untuk mendapatkan nutrisi yang di butuhkan.

5. Diare berhubungan dengan proses infeksi

Tujuan : diare dapat di kendalikan atau di hilangkan

Intervensi :

- a. Ajarkan pada orang tua mengenai perawatan anak, pemberian makanan dan minuman.
- b. Keseimbangan elektrolit dalam batas normal.
- c. Jelaskan obat-obatan yang di berikan, efek samping dan kegunaannya
- d. Tingkatkan keseimbangan cairan
- e. Anjurkan banyak minum air.
- f. Biasakan cuci tangan dengan sabun dan air tiap kali sesudah buang air besar atau kecil dan sebelum menyiapkan makanan.

6. Kontipasi berhubungan dengan asupan cairan yang tidak mencukupi.

Tujuan : Kontipasi menurun

Intervensi :

- a. Mempertahankan pola eliminasi defekasi yang teratur.
- b. Manajemen kontipasi/inpakasi
- c. Manajemen cairan : tingkatkan keseimbangan cairan dan cegah

komplikasi akibat kadar cairan yang tidak normal atau tidak diinginkan.

- d. Konsultasi dengan ahli gizi untuk meningkatkan serat dan cairan dalam diet.

7. Gangguan pola tidur berhubungan dengan suhu dan lingkungan sekitar.

Tujuan : Kebutuhan tidur pasien adekuat.

Intervensi :

- a. Jelaskan pentingnya tidur yang adekuat.
- b. Kaji pola tidur pasien.
- c. Ciptakan lingkungan yang nyaman.
- d. Kolaborasi pemberian obat tidur
- e. Diskusikan keluarga dengan pasien dan keluarga tentang teknik tidur pasien.
- f. Catat kebutuhan tidur pasien setiap hari dan jam.

8. Ansietas berhubungan dengan prognosis penyakit, misinterpretasi informasi.

Tujuan : secara subjektif melaporkan rasa cemas berkurang.

Intervensi :

- a. Gunakan pendekatan yang menenangkan.
- b. Kaji tingkat kecemasan.

- c. Jelaskan semua prosedur
 - d. Bantu pasien mengenal situasi yang menimbulkan kecemasan.
 - e. Dorong pasien untuk mengungkapkan perasaan, ketakutan, persepsi.
 - f. Intruksikan pasien untuk menggunakan teknik relaksasi
 - g. Temani pasien untuk memberikan kenyamanan dan mengurangi takut.
 - h. Dorong keluarga untuk menemani anak.
 - i. Berikan obat untuk mengurangi kecemasan.
9. Defisiensi pengetahuan berhubungan dengan keterbatasan kognitif, salah interpretasi informasi, kurang pajanan, kurang minat dan belajar.

Tujuan : pasien mampu melaksanakan apa yang telah di informasikan.

Intervensi :

- a. Kaji pengetahuan awal pasien dan keluarga
- b. Jelaskan patofisiologi dari penyakit dan bagaimana hal ini berhubungan dengan anatomi dan fisiologi, dengan cara yang tepat.
- c. Gambarkan proses penyakit dengan cara yang cepat.

- d. Gambarkan tanda dan gejala yang biasa muncul pada penyakit.
 - e. Berikan pada pasien dan keluarga tentang informasi yang tepat.
10. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan umum.

Tujuan : Aktivitas kembali normal.

Intervensi :

- a. Bantu klien untuk mengidentifikasi aktifitas yang mampu dilakukan.
- b. Bantu untuk memilih aktifitas konsisten yang sesuai dengan kemampuan fisik, psikologi, dan sosial.
- c. Bantu untuk mendapatkan alat bantuan aktifitas.
- d. Bantu pasien/ keluarga untuk mengidentifikasi kekurangan dalam beraktifitas
- e. Monitor respon fisik, emosi