

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Demam Tifoid

2.1.1. Pengertian Demam Tifoid

Tifoid dan paratifoid (selanjutnya disebut tifoid) adalah penyakit infeksi akut usus halus. Paratifoid biasanya lebih ringan dan menunjukkan gambaran klinis yang sama, atau menyebabkan enteritis akut. Sinonim demam tifoid adalah *typhoid and paratyphoid fever, enteric fever, typhus and paratyphus abdominalis* (Juwono, 2004).

Pada minggu pertama demam ditandai oleh batuk kering dan konstipasi yang merupakan gambaran khas. Pada minggu kedua, demam menetap, bisa disertai diare ataupun tidak, dan timbul bintik-bintik merah muda dalam bentuk bercak-bercak macula berwarna merah muda pucat pada bagian sisi perut. Kematian (10%) bisa terjadi jika tidak diobati (Rubenstein, dalam Untari Siwi., 1995).

Kelainan patologi utama terjadi di usus halus, terutama di ileumbagian distal. Pada minggu pertama penyakit terjadi *hyperplasia plakspeyer*, disusul minggu kedua terjadi nekrosis dan minggu ketiga *ulserasiplaks peyer* dan selanjutnya minggu keempat penyembuhan ulkus dengan meninggalkan sikatriks (Juwono, 2004).

Demam tifoid ditularkan melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi dengan basil *Salmonella typhi*. Kuman *Salmonella typhosae* memilih bercak peyer yang terletak pada ileum terminalis. Masa inkubasi yang dimulai dari masuknya basil pada bercak peyer sampai timbulnya symptom berlangsung selama 10-14 hari. Selama masa inkubasi, basil yang difagosit makrofag mengalami reduplikasi dan melalui pembuluhgetah bening dibawa ke dalam jaringan limfoid mesenterium, hati, limpa dan sumsum tulang. Pada akhir masa inkubasi basil masuk ke dalam sirkulasi darah (bakteremia). Kuman yang sudah beredar di dalam darah akan mengeluarkan toksin. Diawali dengan symptom demam yang secara berangsur-angsur semakin meningkat. Limfa dan hati membesar. Pada saat demikian penderita tampak berada dalam kondisi sakit berat, demam semakin tinggi, perut sakit (kram) dan diare. Bradikardi dan leukopeni merupakan ciri khas demam tifoid (Tambunan, dalam Nur Laili H., 1994).

Gejala ini ditimbulkan hanya oleh beberapa *salmonella*, tetapi yang terpenting adalah *Salmonella typhi*. *Salmonella* yang termakan mencapai usus halus dan masuk ke saluran getah bening lalu ke aliran darah. Kemudian bakteri dibawa oleh darah menuju

berbagai organ termasuk usus. Organisme ini berkembang biak dalam jaringan limfoid dan diekskresi dalam tinja. Setelah masa inkubasi 10-14 hari, timbul demam, lemah, sakit kepala, konstipasi, bradikardia dan mialgia. Pada beberapa kasus terlihat bintik-bintik merah yang timbul sebentar. Jumlah sel darah putih normal atau rendah. Komplikasi utama demam enterik adalah perdarahan usus dan perforasi (Untari Siwi, 1996).

2.1.2. Epidemiologi

Angka kejadian demam tifoid diketahui lebih tinggi pada negara yang sedang berkembang di daerah tropis seperti di Indonesia ini. Demam tifoid erat kaitannya dengan *higiyene* perorangan dan sanitasi lingkungan. Badan kesehatan dunia (*WHO*) memperkirakan jumlah kasus demam tifoid di seluruh dunia mencapai 16-33 juta dengan 500-600 ribu kematian tiap tahunnya (Anonim, 2009).

2.1.3. Etiologi

Salmonella typhi sama dengan *Salmonella* yang lain adalah bakteri Gram-negatif, mempunyai flagella, tidak berkapsul, tidak membentuk spora, fakultatif anaerob. *Salmonella typhi* mempunyai antigen somatik (O) yang terdiri dari oligosakarida, flagelar antigen (H) yang terdiri dari protein dan envelope antigen (K) yang terdiri dari polisakarida. Bakteri tersebut mempunyai makromolekul lipopolisakarida kompleks yang membentuk lapis luar dari dinding sel dan dinamakan endotoksin. *Salmonella typhi* juga dapat memperoleh plasmid faktor-R yang berkaitan dengan resistensi terhadap multipel antibiotik (Soedarmo *et al.*, 2008).

2.1.4. Patofisiologi

Bakteri masuk melalui saluran cerna, sebagian besar bakteri mati oleh asam lambung. Bakteri yang tetap hidup akan masuk ke dalam ileum melalui mikrovili dan mencapai plak peyeri, selanjutnya masuk ke dalam pembuluh darah (disebut bakteremia primer). Pada tahap berikutnya, *Salmonella typhi* menuju ke organ sistem retikulo endotelial yaitu hati, limfa, sumsum tulang, dan organ lain (disebut bakteremia sekunder). Kandung empedu merupakan organ yang sensitif terhadap infeksi *Salmonella typhi* (Arif M., 2000)

2.1.5. Gejala Klinis

Gejala-gejala demam tifoid yang timbul bervariasi. Dalam minggu pertama keluhan dan gejala serupa dengan penyakit infeksi akut pada umumnya, 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 peningkatan suhu badan. Dalam minggu kedua gejala-gejala menjadi lebih jelas berupa demam, bradikardi relatif, lidah tifoid (kotor di tengah, tepi dan ujung merah dan tremor), hepatomegali, splenomegali, gangguan kesadaran sampai koma (Widodo, 2006).

Demam tifoid dapat dibagi menjadi dua yaitu komplikasi intestinal dan komplikasi ekstraintestinal. Komplikasi intestinal seperti: perdarahan usus, perforasi usus, ileus paralitik. Sedangkan komplikasi ekstraintestinal meliputi: komplikasi kardiovaskular, komplikasi darah, komplikasi paru, komplikasi hepar dan kandung kemih, komplikasi ginjal, komplikasi tulang, komplikasi neuropsikiatrik (Juwono, 2004).

Prognosis demam tifoid tergantung dari umur, keadaan umum, derajat kekebalan tubuh, jumlah dan virulensi *Salmonella*, serta cepat dan tepatnya pengobatan. Angka kematian pada anak-anak 2,6%, dan pada orang dewasa 7,4%, rata-rata 5,7% (Anonim, 2006).

2.1.6. Diagnosis

Diagnosis ditegakkan dengan ditemukan bakteri *Salmonella typhi* dalam darah penderita, dengan membiakkan darah pada 14 hari yang pertama dari penyakit. Selain itu tes Widal (O dan H aglutinin) mulai positif pada hari ke sepuluh dan titer akan semakin meningkat sampai berakhirnya penyakit. Biakan tinja yang dilakukan pada minggu ke dua dan ke tiga serta biakan urin pada minggu ke tiga dan ke empat, juga dapat mendukung diagnosis, dengan ditemukannya *salmonella*. Gambaran darah juga dapat membantu menentukan diagnosis. Jika terdapat leukopeni polimorfonuklear dengan limfositosis yang relatif pada hari kesepuluh dari demam, maka arah demam tifoid semakin jelas (Untari Siwi, dalam, Soedarto, 1996).

Pemeriksaan laboratorium mikrobiologi tetap diperlukan untuk memastikan penyebabnya. Tes ideal untuk suatu pemeriksaan laboratorium seharusnya bersifat sensitif, spesifik, dan cepat diketahui hasilnya. Pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosis demam tifoid yang ada sampai saat ini adalah dengan metode

konvensional, yaitu kultur kuman dan uji serologi Widal serta metode non-konvensional, yaitu antara lain *Polymerase Chain Reaction(PCR)*, *Enzyme Immuno assay Dot (EIA)*, dan *Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA)* (Anonim, 1999).

2.1.7. Pengobatan Demam Tipoid

Pengobatan demam tifoid dengan gejala klinik jelas sebaiknya dirawat di rumah sakit. Di samping untuk optimalisasi pengobatan, hal ini bertujuan untuk meminimalisasi komplikasi dan pencegahan pencemaran dan atau kontaminasi (Anonim, 2011).

1. Tirah baring

Penderita yang dirawat harus tirah baring (*bed rest*) dengan sempurna untuk mencegah komplikasi, terutama pendarahan dan perforasi. Bila gejala klinis berat, penderita harus istirahat total, (Anonim, 2011).

2. Nutrisi

- a. Penderita harus mendapatkan cairan yang cukup, baik secara oral maupun parental. Cairan parental diindikasikan pada penderita sakit berat, ada komplikasi, penurunan kesadaran serta yang sulit makan. Cairan harus mengandung elektrolit dan kalori yang optimal (Anonim, 2011).
- b. Diet harus mengandung kalori dan protein yang cukup. Sebaiknya rendah selulosa (rendah serat) untuk mencegah pendarahan dan perforasi. Diet untuk penderita demam tifoid, biasanya diklasifikasikan atas diet cair, bubur lunak, nasi tim, dan nasi biasa (Anonim, 2011).

3. Terapi simptomatik

Terapi simptomatik dapat diberikan dengan pertimbangan untuk perbaikan keadaan umum penderita, yakni vitamin, antipiretik untuk kenyamanan penderita terutama anak dan antiemetik bila penderita muntah hebat (Anonim, 2011).

4. Antibiotik

Antibiotik diberikan bila diagnosis telah ditegakkan. Antibiotik merupakan satu-satunya terapi yang efektif untuk demam tifoid (Anonim, 2011).

2.2. Penggunaan Antibiotik pada Demam Tifoid

Obat Antibiotik Untuk Demam Tifoid Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/Menkes/SK/V/2006 Tentang Pedoman Pengendalian demam tifoid.

1. Kloramfenikol

a. Dosis

Dewasa : 4 kali 500 mg perhari oral atau intravena

Anak : 50-100 mg/kgBB/hari maksimal 2 g selama 10-14 hari Dibagi 4 dosis

b. Kelebihan

- 1) Merupakan obat yang sering digunakan dan telah lama dikenal untuk tifoid
- 2) Murah dan dapat diberi peroral
- 3) Pemberian po/iv tidak diberikan bila lekosit $<20000/\text{mm}^3$

2. Ceftriaxon

a. Dosis

Dewasa : (2-4) g/hari selama 3-5 hari

Anak : 80 mg/kg BB/hari dosis tunggal selama 5 hari

b. Kelebihan

- 1) Cepat menurunkan suhu, lama pemberian pendek dan dosis tunggal serta cukup aman untuk anak
- 2) Pemberian IV

3. Ampicillin dan Amoksisilin

a. Dosis

Dewasa : (3-4) g/hari selama 14 hari

Anak : 100mg/kg BB/hari selama 10 hari

b. Kelebihan

- 1) Aman untuk penderita hamil
- 2) Sering dikombinasi dengan kloramfenikol pada pasien kritis
- 3) Tidak mahal
- 4) Pemberian PO atau IV

4. Kotrimoksazol

a. Dosis

Dewasa : 2 x (160-800) selama 2 minggu

Anak : 6-10 mg/kg BB/hari atau 30-50 mg bb/hari selama 10 hari

b. Kelebihan

- 1) Tidak mahal
- 2) Pemberian peroral

5. Quinolon

a. Dosis

- 1) Ciprofloxacin : 2 x 500 mg selama 1 minggu
- 2) Ofloxacin : 2 x (200-400) mg selama 1 minggu
- 3) Pefloxacin : 1 x 400 mg selama 1 minggu
- 4) Fleroxacin : 1 x 400 mg selama 1 minggu

b. Kelebihan

- 1) Pefloxacin dan fleroxacin lebih cepat menurunkan suhu
- 2) Efektif mencegah relaps dan karier
- 3) Pemberian per oral
- 4) Untuk anak tidak dianjurkan karena efek samping pada pertumbuhan tulang

6. Cefixim

a. Dosis

Anak : 15-20 mg/kg BB/hari dibagi 2 dosis selama 10 hari

b. Kelebihan

- 1) Aman untuk anak
- 2) Pemberian peroral

7. Tiamfenikol

a. Dosis

Dewasa : 4 x 500 mg

Anak : 50 mg/kg BB/hari selama (5-7) hari bebas panas

b. Kelebihan

- 1) Dapat untuk anak dan dewasa
- 2) Pemberian peroral

8. Cefotaxim

a. Dosis

Dewasa : 2-4 x 1-2 g per hari

Anak : 2 x 50-100 mg/kg BB/hari

b. Kelebihan

- 1) Dapat untuk anak dan dewasa
- 2) Dapat diberikan pada pasien yang sudah resisten terhadap antibiotik lain.
- 3) Pemberian IV

2.3. Bentuk Sediaan

Bentuk sediaan antibiotik yang digunakan pada demam tifoid antara lain :

1. Injeksi

Injeksi adalah sediaan steril berupa larutan, emulsi, suspensi atau serbuk yang harus dilarutkan atau disuspensikan lebih dahulu sebelum digunakan yang disuntikan dengan cara merobek jaringan ke dalam kulit atau melalui kulit atau selaput lendir. (Moh Anief, 2010).

2. Kapsul

Kapsul adalah sediaan padat yang terdiri dari obat dalam cangkang Keras atau lunak yang dapat larut. (Moh Anief, 2010)

3. Serbuk

Serbuk adalah campuran homogen dua atau lebih obat yang diserbukan. (Moh. Anief, 2010).

4. Sirup

Sirup adalah sediaan cair berupa larutan yang mengandung sakarosa. Kadar sakarosa adalah tidak kurang dari 64,0% dan tidak lebih dari 66,9% kecuali dinyatakan lain (Moh, Anief, 2010)

5. Tablet

Tablet adalah sediaan padat, dibuat secara kempa cetak, berbentuk rata atau cembung rangkap, umumnya bulat, mengandung satu jenis obat atau lebih dengan atau tanpa zat tambahan (Moh. Anief, 2010)

2.4. Rumah Sakit

2.4.1. Lokasi

Rumah Sakit Umum Pakuwon berlokasi di Jalan Raden Dewi Sartika No. 17 Kelurahan Regol Wetan Sumedang

2.4.2. Rekam medik

Rekam medik menurut surat Keputusan Direktur Jendral Pelayanan Medik adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas, anamnesis, pemeriksaan, diagnosis, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain diberikan kepada seseorang penderita selama dirawat di rumah sakit, baik rawat jalan maupun rawat tinggal (Siregar dan Lia Amalia, 2004)

2.5. Rumah Sakit Umum Pakuwon

2.5.1. Lokasi

Rumah sakit Umum Pakuwon berlokasi di jalan Rd. Dewi Sartika no 17 Kelurahan Regol Wetan Sumedang.

2.5.2. Visi dan Misi

A. Visi

Sesuai dengan Renstra Rumah Sakit Umum Pakuwon Tahun 2015 sampai dengan 2020, Rumah Sakit Umum Pakuwon mempunyai visi yang mengandung makna cita-cita yang harus diwujudkan untuk memenuhi tuntutan masyarakat dalam bidang pelayanan kesehatan yaitu “Menjadi Rumah Sakit Berkualitas Yang Memberikan Pelayanan Paripurna kepada Masyarakat”.

B. Misi

Untuk mencapai visi Rumah Sakit Umum Pakuwon ditempuh melalui misi yaitu :

1. Menciptakan tata kelola rumah sakit yang baik melalui penataan dan perbaikan manajemen yang berkualitas, profesional serta akuntabel.
2. Mewujudkan pelayanan kesehatan rumah sakit yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat melalui pengembangan sistem pelayanan yang terintegrasi dan komprehensif
3. Mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas melalui pemenuhan tenaga yang terlatih dan terdidik secara profesional

2.5.3. Struktur Organisasi RSU Pakuwon

Susunan Organisasi Rumah Sakit, terdiri atas unsur:

1. Pimpinan adalah direksi yang terdiri dari Direktur.
2. Penyelenggara/Pelaksana Teknis adalah Bidang, Seksi dan Kelompok Jabatan Fungsional.
3. Penyelenggara/Pelaksana Administratif adalah Bagian, Sub Bagian dan Kelompok Jabatan Fungsional.

Berdasarkan Keputusan Direktur Utama PT Lingga Pakuwon Jaya nomor 275/SK/A/X/2018 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja Rumah Sakit Umum Pakuwon, struktur organisasi yang berlaku di Rumah Sakit Umum Pakuwon terdiri dari 1 orang Direktur Rumah Sakit, 2 orang Kepala Bagian, 2 orang Kepala Bidang, 4 orang

Kepala Seksi, 4 orang Kepala Sub Bagian dan 14 Kepala Instalasi. Secara rinci adalah sebagai berikut:

1. Direktur
2. Bidang Pelayanan Medis, membawahi :
 - a) Seksi Pelayanan dan Pengendalian Mutu
 - b) Seksi Penunjang Medis dan Non Medis
3. Bidang Keperawatan, membawahi :
 - a) Seksi Asuhan Keperawatan
 - b) Seksi Pengendalian Mutu Keperawatan
4. Bagian Umum, membawahi :
 - a) Sub Bagian SDM
 - b) Sub Bagian Pemasaran dan Humas
5. Bagian Keuangan, membawahi
 - a) Sub Bagian Perbendaharaan
 - b) Sub Bagian RT dan Perlengkapan
6. Instalasi-Instalasi
 - a) Instalasi Rawat Jalan
 - b) Instalasi Rawat Inap
 - c) Instalasi Gawat Darurat
 - d) Instalasi Bedah Sentral
 - e) Instalasi Radiologi
 - f) Instalasi Farmasi
 - g) Instalasi Gizi
 - h) Instalasi Laboratorium
 - i) Instalasi Rekam Medis
 - j) Instalasi CSSD
 - k) Instalasi Hemodialisa
 - l) Instalasi PSRS
 - m) Instalasi Sanitasi, Pengelolaan Limbah dan Laundry
 - n) Instalasi SIMRS
7. Komite Medik;
8. Komite Etik dan Hukum;
9. Komite Keperawatan;

10. Satuan Pengawas Internal.

2.5.4. Instalasi Farmasi Rumah Sakit

A. Visi Instalasi Farmasi

Menciptakan pelayanan kefarmasian yang professional dan mandiri dari aspek manajemen maupun klinik dengan orientasi kepada kepentingan pasien sebagai individu dan keselamatan kerja sesuai dengan kode etik kefarmasian.

B. Misi Instalasi Farmasi

1. Memberi pelayanan kesehatan yang paripurna, bermutu, efisien serta terjangkau oleh semua lapisan masyarakat.
2. Melaksanakan pelayanan kefarmasian yang berorientasi pada tercapainya hasil pengobatan yang maksimal bagi pasien.
3. Bertanggung jawab atas pengelolaan perbekalan farmasi yang berdaya guna dan berhasil guna.
4. Berperan serta dalam program-program pelayanan, pendidikan, pelatihan, penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan kesehatan dalam rangka mewujudkan masyarakat yang sehat jasmani maupun rohani.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN