

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Infeksi Tifoid

Tyfus atau tifoid adalah penyakit sistemik serius yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella Typhi* dengan masa inkubasi 0-20 hari. Di Indonesia insiden demam tifoid masih tinggi, bahkan mungkin tertinggi di antara negara-negara dunia ketiga dan masih merupakan masalah kesehatan masyarakat (Cut Mutia, 2010).

Salmonella merupakan bakteri batang gram negatif yang bersifat motil, tidak membentuk spora, dan tidak berkapsul. Kebanyakan strain meragikan glukosa, manosa dan manitol untuk menghasilkan asam dan gas, tetapi tidak meragikan laktosa dan sukrosa. Organisme *Salmonella* tumbuh secara aerob dan mampu tumbuh secara anaerob fakultatif. Kebanyakan spesies resisten terhadap agen fisik namun dapat dibunuh dengan pemanasan sampai 54,4°C selama 1 jam atau 60°C selama 15 menit. *Salmonella* tetap dapat hidup pada suhu ruang dan suhu yang rendah selama beberapa hari dan dapat bertahan hidup selama berminggu-minggu dalam sampah, bahkan makanan kering, agen farmakeutika dan bahan tinja (Pediatri, 2014).

Infeksi diawali masuknya bakteri melalui makanan dan air yang tercemar. Sebagian dimusnahkan oleh asam lambung dan sebagian lagi masuk sampai usus halus. Basil di usus halus melalui pembuluh limfe masuk ke dalam peredaran darah sampai di organ-organ terutama hati dan limfa sehingga membesar dan

disertai nyeri. Basil masuk kembali ke dalam peredaran darah (bakterimia) dan menyebar ke seluruh tubuh terutama ke dalam kelenjar limfoid usus halus. Menimbulkan tukak berbentuk lonjong pada mukosa usus. Tukak dapat menyebabkan perdarahan dan perforasi usus. Jika kondisi tubuh dijaga dengan baik, akan terbentuk zat kekebalan atau antibodi. Dalam keadaan seperti ini, kuman akan mati dan berangsur-angsur sembuh (Yatnita CP,2011).

2.1.1 Gejala dan Tanda

Keluhan dan gejala demam tifoid tidak khas, bervariasi dari gejala seperti flu ringan sampai tampilan sakit berat dan fatal yang mengenai banyak sistem organ. Secara klinis gambaran penyakit demam tifoid berupa demam berkepanjangan, gangguan fungsi usus, dan keluhan susunan saraf pusat. Secara garis besar, tanda dan gejala yang ditimbulkan antara lain:

1. Demam lebih dari seminggu. Siang hari biasanya terlihat segar, namun menjelang malamnya demam tinggi
2. Lidah kotor. Bagian tengah berwarna putih dan pinggirnya merah. Biasanya penderita akan merasa lidahnya pahit dan cenderung ingin makan yang asam-asam atau pedas
3. Mual berat sampai muntah. Bakteri *Salmonella typhi* berkembang biak di hati dan limfa, akibatnya terjadi pembengkakan, menekan lambung sehingga terjadi rasa mual. Mual yang berlebihan mengakibatkan makanan tidak bisa masuk secara sempurna dan biasanya keluar lagi lewat mulut.

4. Diare atau mencret. Sifat bakteri yang menyerang saluran cerna menyebabkan gangguan penyerapan cairan yang akhirnya terjadi diare, namun dalam beberapa kasus justru terjadi konstipasi (sulit buang air besar).
5. Lemas, pusing, dan sakit perut. Demam tinggi menimbulkan rasa lemas, pusing. Pembengkakan di hati dan limpa menimbulkan rasa sakit di perut.
6. Pingsan, tak sadarkan diri. Penderita umumnya lebih merasakan nyaman dengan berbaring tanpa banyak pergerakan, namun dengan kondisi yang parah seringkali terjadi gangguan kesadaran. (Prमितasari, 2013).

2.1.2 Diagnosis Tifoid

Penegakan diagnosis demam tifoid didasarkan pada manifestasi klinis yang diperkuat oleh pemeriksaan laboratorium penunjang. Sampai saat ini masih dilakukan berbagai penelitian yang menggunakan berbagai metode diagnostik untuk mendapatkan metode terbaik dalam usaha penatalaksanaan penderita demam tifoid secara menyeluruh. Pemeriksaan laboratorium untuk membantu menegakkan diagnosa demam tifoid dibagi dalam empat kelompok yaitu pemeriksaan darah tepi, pemeriksaan bakteriologis dengan isolasi dan biakan kuman, uji serologi dan pemeriksaan kuman secara molekuler.

2.1.3 Identifikasi Kuman Melalui Isolasi Atau Biakan

Diagnosis pasti demam tifoid dapat ditegakkan bila ditemukan bakteri *Salmonella typhi* dalam biakan dari darah, urine, feses, sumsum tulang, cairan duodenum atau rose spots. Berkaitan dengan patogenesis penyakit, maka bakteri akan lebih mudah ditemukan dalam darah dan sumsum tulang pada awal penyakit, sedangkan pada stadium berikutnya di dalam urine dan feses. Hasil biakan yang

positif memastikan demam tifoid, akan tetapi hasil negatif tidak menyingkirkan demam tifoid karena hasilnya tergantung pada beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil biakan meliputi jumlah darah yang diambil, perbandingan volume darah dari media empedu, dan waktu pengambilan darah.

2.1.4 Identifikasi Kuman Melalui Uji Serologis

Uji serologi digunakan untuk membantu menegakkan diagnosa demam tifoid dengan mendeteksi antibodi spesifik terhadap komponen *Salmonella typhi* maupun mendeteksi antigen itu sendiri. Uji serologi yang dapat digunakan pada demam tifoid meliputi uji widal, tes tubex, metode enzyme immunoassay (EIA), metode enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) dan pemeriksaan dipstik.

2.1.5 Identifikasi Kuman Melalui Uji Molekuler

Metode lain yang akurat adalah mendeteksi DNA (asam nukleat) gen flagellin bakteri *Salmonella Typhi* dalam darah dengan teknik hibridisasi asam nukleat atau amplifikasi DNA dengan cara polymerase chain reaction (PCR) melalui identifikasi antigen Vi yang spesifik untuk *Salmonella typhi*.

Kendala yang sering dihadapi pada penggunaan metode PCR meliputi resiko kontaminasi yang menyebabkan hasil positif palsu yang terjadi apabila prosedur teknis tidak dilakukan secara cermat, adanya bahan-bahan dalam spesimen yang bisa menghambat proses PCR (hemoglobin dan heparin dalam spesimen darah serta bilirubin dan garam empedu dalam spesimen feses), biaya yang cukup tinggi dan teknis yang relatif rumit. Usaha untuk melacak DNA dari spesimen klinis masih belum memberikan hasil yang memuaskan sehingga saat ini penggunaannya masih terbatas dalam laboratorium penelitian (Pediatri,2014).

2.1.6 Cara penularan penyakit tifoid

Penyakit tifoid merupakan penyakit yang dapat menular siapa saja.

Penularan penyakit ini biasanya disebut dengan metode 5 F:

1. Food

Makanan yang dikonsumsi dan didapati dari tempat yang kurang bersih bisa menjadi media penularan penyakit tifoid, terlebih lagi makanan yang terkontaminasi kuman *Salmonella typhi* akibat dari pengolahan makanan yang tidak benar seperti tidak dicuci, dan lain-lain.

2. Fingers

Jari-jari pada tangan bisa juga menjadi media penularan penyakit tifoid. Penularan lewat jari tangan dan tangan sangat beresiko utamanya jika tidak mencuci tangan setelah dari toilet

3. Fomitus

Seorang yang sudah terinfeksi kuman tifoid, muntahannya bisa menjadi media lain untuk menularkan penyakit tifoid.

4. Feses

Feses penderita typhus dapat juga menularkan penyakit ini akibat di dalam feses terdapat kuman *Salmonella Typhi*.

5. Fly (lalat)

Lalat suka sekali hinggap di tempat kotor dan benda kotor, yang mana hal seperti ini menjadi sarang bagi bakteri penyebab penyakit tifoid. Lalat yang hinggap di tempat kotor dapat membawa bakteri penyebab penyakit tifoid di

kakinya yang selanjutnya hnggap pada makanan yang akhirnya menimbulkan kontaminasi penyakit tifoid.

2.1.7 Pencegahan penyakit tifoid

Demam tifoid jika tidak segera diobati bisa terjadi komplikasi berupa pendarahan usus, kebocoran usus (perforasi usus) dan penurunan kesadaran. Upaya pencegahan agar tidak terkena demam tifoid yaitu menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), antara lain :

- a. Cuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum mengolah atau menyajikan makanan, sebelum makan dan setelah dari toilet.
- b. Air bersih harus dimasak hingga mendidih sebelum dimasak.
- c. Buah dan sayur harus dicuci sampai bersih sebelum dimasak atau dikonsumsi.
- d. Memasak makanan sampai matang.
- e. Simpanlah makanan matang dan mentah ditempat yang terpisah.
- f. Tutup makanan agar tidak dihinggapi lalat.
- g. Buang air besar di jamban yang sehat.
- h. Imunisasi demam tifoid sesuai rekomendasi dokter (Ivan,2016))

2.2 Definisi Kepatuhan

Patuh adalah suka menurut, taat pada perintah atau aturan. Jadi kepatuhan berarti sifat patuh, ketaatan (Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, 2002). Sackett (1976) mendefinisikan kepatuhan sebagai sejauh mana perilaku yang sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh profesional (Niven,2002).

Kepatuhan adalah suatu kondisi yang tercipta dan terbentuk melalui proses dari serangkaian perilaku yang menunjukkan nilai-nilai ketaatan, kepatuhan, kesetiaan, keteraturan dan ketertipan. Sikap atau perilaku yang dilakukan bukan lagi atau sama sekali tidak dirasakan sebagai beban, bahkan sebaliknya akan membebani dirinya bila tidak dapat berbuat sebagai mana lazimnya (digilib.unimus.ac.id). Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku

1. Keturunan

Keturunan diartikan sebagai pembawaan yang merupakan karunia Tuhan Yang Maha Esa. Pengaruh faktor keturunan bagi perilaku diperlukan pengembangan pada masa pertumbuhannya.

2. Lingkungan.

Lingkungan dalam pengertian psikologi adalah segala apa yang berpengaruh pada diri individu dalam berperilaku. Lingkungan sebagai faktor yang berpengaruh bagi pengembangan sifat dan perilaku individu mulai mengalami dan mengecap alam dan sekitarnya. Manusia tidak bisa melepaskan diri secara mutlak dari pengaruh lingkungan, oleh karena itu lingkungan selalu tersedia disekitar kita (Herri P, 1999).

2.3 Cuci Tangan

2.3.1 Pengertian mencuci tangan

Mencuci tangan adalah menggosok kedua pergelangan tangan dengan kuat secara bersamaan menggunakan zat pembersih yang sesuai dan dibilas dengan air mengalir dengan tujuan menghilangkan mikroorganisme sebanyak mungkin. Kegagalan untuk melakukan kebersihan dan kesehatan tangan yang tepat dianggap sebagai sebab utama infeksi nosokomial yang menular di pelayanan kesehatan, penyebaran mikroorganisme multiresisten dan telah diakui sebagai kontributor yang penting terhadap timbulnya wabah. Cuci tangan dianggap sebagai salah satu langkah paling efektif untuk mengurangi penularan mikroorganisme dan mencegah infeksi (Boyce dan Pittet, 2002).

2.3.2 Indikator mencuci tangan

Dalam kehidupan sehari-hari banyak penyebaran penyakit yang melalui tangan, oleh karena itu berikut indikasi mencuci tangan:

1. Sebelum kontak dengan pasien
2. Sebelum melakukan tindakan aseptik
3. Setelah kontak dengan pasien
4. Setelah kontak dengan lingkungan pasien
5. Setelah terkena cairan tubuh pasien
6. Setelah dari toilet
7. Setelah kontak dengan peralatan yang kotor atau berpotensi terkontaminasi
8. Setelah melepaskan sarung tangan

2.3.3 Macam-macam cuci tangan

Cara untuk melakukan cuci tangan dapat dibedakan dalam beberapa macam antara lain sebagai berikut:

2.3.3.1 Cuci Tangan Biasa

Cuci tangan biasa adalah proses pembuangan kotoran dan debu secara mekanis dari kulit kedua belah tangan dengan memakai sabun dan air mengalir. Peralatan dan perlengkapan yang dibutuhkan adalah sabun biasa / antiseptik, handuk bersih atau tisu, wastafel atau air mengalir. Langkah cuci tangan biasa meliputi

1. Disiapkan peralatan dan bahan yang dibutuhkan
2. Cincin, jam tangan, dan gelang dilepas
3. Kedua tangan dibasahi dengan menggunakan air mengalir
4. Dituangkan sabun secukupnya
5. Sabun diratakan pada kedua telapak tangan
6. Punggung dan sela-sela jari tangan kiri digosok dengan tangan kanan dan sebaliknya
7. Digosok kedua telapak tangan dan sela-sela jari
8. Punggung jari dibersihkan dengan gerakan mengunci
9. Ibu jari kiri digosok berputar dalam genggaman tangan kanan, kemudian dilakukan sebaliknya
10. Ujung jari tangan kanan dibersihkan dengan gerakan memutar pada telapak tangan kiri dan dilakukan sebaliknya
11. Pergelangan tangan kiri digosok dengan menggunakan tangan kanan, dan lakukan sebaliknya

12. Kedua tangan dibilas dengan air mengalir
13. Dikeringkan dengan tisu sekali pakai sampai benar-benar kering
14. Digunakan tisu tersebut untuk menutup keran air

2.3.3.2 Cuci tangan bedah

Cuci tangan bedah adalah menghilangkan kotoran, debu dan organisme sementara secara mekanikal dan mengurangi flora tetap selama pembedahan. Tujuannya adalah mencegah kontaminasi luka oleh mikroorganisme dari kedua belah tangan. Cuci tangan dengan sabun biasa dan air yang diikuti dengan penggunaan penggosok dengan bahan dasar alkohol tanpa air yang mengandung klorheksidin menunjukkan pengurangan yang lebih besar pada jumlah mikrobial pada tangan, meningkatkan kesehatan kulit dan mereduksi waktu dan sumber daya (Larson, 2001). Peralatan dan perlengkapan yang dibutuhkan antara lain sabun biasa/antiseptik, bahan antiseptik, sikat lembut DTT, spon, handuk steril/lab bersih dan kering, wastafel atau air mengalir. Tata cara pelaksanaannya adalah:

1. Disiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan
2. Cincin, jam, tangan dan gelang dilepas
3. Kedua tangan dibasahi dengan air mengalir sampai batas siku. Digunakan sabun kearah lengan bawah, hal yang sama dilakukan pada sebelah tangan
4. Kuku dibersihkan dengan pembersih kuku atau sikat lembut kearah luar, kemudian jari hingga siku dibersihkan dengan gerakan sirkular dengan spon. Hal yang sama dilakukan pada lengan yang lain, dilakukan selama minimal 2 menit

5. Tangan dan lengan dibilas secara terpisah dengan air yang mengalir, setelah bersih tahan kedua tangan mengarah ke atas sebatas siku. Jangan biarkan air bilasan mengalir ke area bersih
6. Seluruh permukaan kedua belah tangan, jari dan lengan bawah digosok dengan antiseptic minimal selama 2 menit
7. Kedua tangan ditegakkan kearah atas dan dijauhkan dari badan , tidakmenyentuh permukaan atau benda apapun
8. Tangan dikeringkan menggunakan handuk steril atau diangin-anginkan. Tangan diseka dimulai dari ujung jari hingga siku. Untuk tangan yang berbeda digunakan sisi handuk yang berbeda
9. Dipakai sarung tangan bedah yang steril atau DTT pada kedua tangan (Merry Creatius,2012)

2.3.3.3 Cara mencuci tangan sesuai standart WHO

1. Tangan dibasahi dengan air
2. Dituangkan sabun 3-5 cc
3. Kedua telapak tangan digosok hingga merata
4. Punggung dan sela-sela jari tangan kiri digosok dengan tangan kanan dan sebaliknya
5. Kedua telapak tangan dan sela-sela jari digosok
6. Jari-jari sisi dalam dari kedua tangan saling mengunci
7. Ibu jari kiri digosok berputar dalam genggaman tangan kanan dan lakukan sebaliknya

8. Ujung jari-jari tangan kanan digosok memutar ditelapak kiri dan sebaliknya
9. Kedua tangan dibilas dengan air
10. Dikeringkan dengan handuk atau tisu sekali pakai sampai benar-benar kering
11. Untuk menutup keran digunakan handuk atau tisu
12. Tangan sudah bersih (Septianingsih, 2013).

2.4 Standar Prosedur Operasional Cuci Tangan

2.4.1 SPO Cuci Tangan dengan Handrub

1. Melepaskan aksesoris pada tangan dan gulung baju hingga sikut (bila memakai baju lengan panjang).
2. Basahi tangan dengan handrub secukupnya 2-3 cc (1 kali pompa), ratakan keseluruhan permukaan telapak tangan.
3. Gosok bagian punggung tangan dan sela-sela jari, posisi telapak tangan di atas punggung tangan.
4. Gosok telapak tangan dan sela-sela jari.
5. Gosok punggung jari dengan cara saling mengunci.
6. Gosok ibu jari dengan cara memutar oleh gengaman telapak tangan.
7. Ujung jari menguncup dan gosok kuku secara melingkar berlawanan dengan arah jarum jam di permukaan telapak tangan.

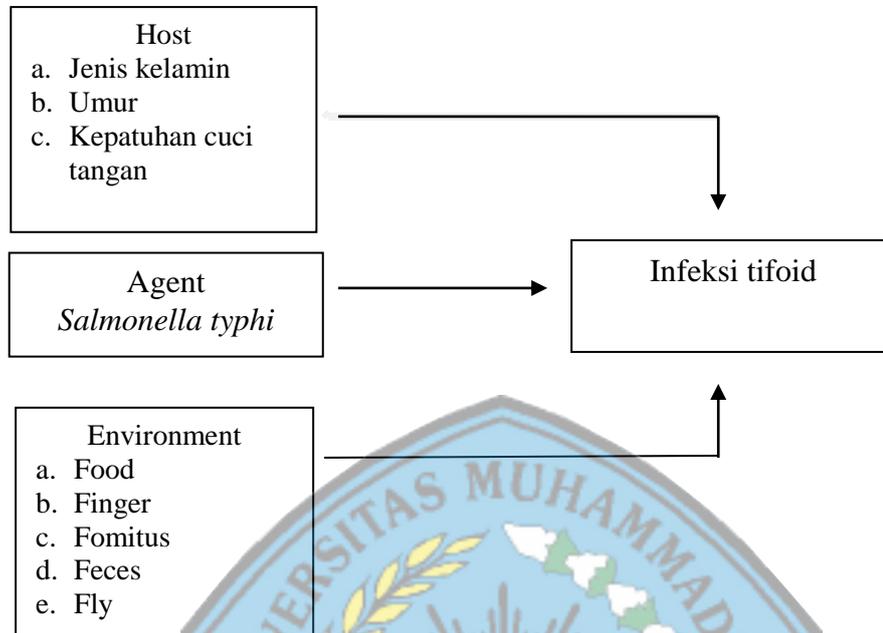
2.4.2 SPO Kebersihan Tangan Dengan Air Mengalir dan Antiseptik

1. Melepaskan aksesoris pada tangan dan gulung baju hingga sikut (bila memakai baju lengan panjang).
2. Basahi tangan dengan air mengalir, ambil sabun anti septik secukupnya 3-5 cc (satu kali pompa), ratakan keseluruhan permukaan tangan.
3. Gosok punggung tangan dan sela-sela jari, posisi telapak tangan di atas punggung tangan.
4. Gosok kedua telapak tangan dan sela-sela jari.
5. Jari-jari sisi dalam dari kedua tangan saling mengunci.
6. Gosok ibu jari dengan cara memutar oleh genggam tangan telapak tangan.
7. Ujung jari menguncup dan gosok kuku secara melingkar berlawanan dengan arah putar jarum jam di permukaan telapak tangan.
8. Bilas dengan air yang mengalir.
9. Keringkan dengan tisu towel sekali pakai sampai benar-benar kering.
10. Gunakan tisu untuk menutup kran air. (dokumen ppi 9)

2.4.3 Perilaku laki-laki dan perempuan dalam cuci tangan

Menurut penelitian Adinda Musadari FKM UI tahun 2012, responden perempuan mempunyai peluang 1,5 kali lebih besar untuk berperilaku baik dibandingkan dengan responden laki-laki, dengan nilai OR 1,5 (Adinda, 2012).

2.5 Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori
Sumber :Notoatmojo dan Modifikasi, 2012

Host adalah semua faktor yang terdapat pada diri manusia yang dapat mempengaruhi timbulnya suatu perjalanan penyakit. Terdiri dari jenis kelamin, umur, daya tahan tubuh, pekerjaan, kebiasaan hidup (kebiasaan cuci tangan).

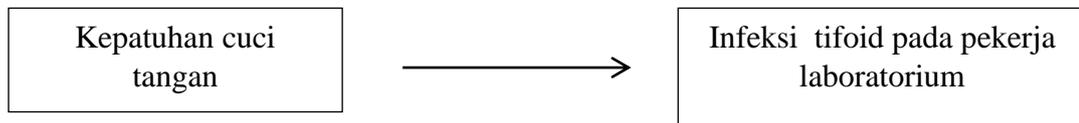
Agent adalah substansi tertentu yang kehadirannya dapat menimbulkan atau mempengaruhi perjalanan suatu penyakit. Berkaitan dengan infeksi tifoid, yang menjadi agent penyakit adalah bakteri *Salmonella Typhi*.

Environment adalah segala sesuatu yang berada disekitar manusia serta pengaruh-pengaruh luar yang dapat mempengaruhi kehidupan dan perkembangan manusia. Faktor lingkungan disini adalah vektor penyakit yaitu lalat.

2.6 Kerangka Konsep

Variabel bebas

Variabel terikat



Gambar 2. Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis

Ada hubungan antara kepatuhan cuci tangan dengan infeksi tifoid pada pekerja laboratorium.

