

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Demam Tifoid

Penyakit merupakan suatu gangguan fungsi dari sebuah organisme sebagai akibat dari infeksi serta tekanan dari lingkungan yang dapat menyebabkan menurunnya derajat kesehatan masyarakat (Anies, 2006). Ancaman penyakit paling berbahaya dalam menurunkan derajat kesehatan masyarakat adalah penyakit menular yang dapat dibagi menjadi tiga kelompok utama yaitu (1) penyakit sangat berbahaya karena tingkat kematiannya cukup tinggi, (2) penyakit menular yang menimbulkan kematian atau cacat dengan akibat yang lebih ringan, (3) penyakit yang jarang menimbulkan kematian atau cacat namun dapat mewabah sehingga menimbulkan kerugian waktu, materi, maupun biaya (Nur Nasry, 2006).

1. Definisi Demam Tifoid

Penyakit infeksi tifus abdominalis atau demam tifoid ditularkan melalui makanan dan minuman yang tercemar kuman *Salmonella typhi*. Demam tifoid menyerang bagian lambung dan usus serta dapat ditularkan secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, penyakit ini ditularkan dari orang ke orang. Sedangkan secara tidak langsung yaitu penularan melalui makanan atau minuman yang tercemar kuman *Salmonella typhi* (WHO, 2008). Seseorang yang menderita penyakit tifus menandakan bahwa ia sering mengonsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi bakteri ini (Akhsin Zulkoni, 2010). Demam tifoid ditandai dengan gejala demam satu

minggu atau lebih disertai gangguan pada saluran pencernaan dengan atau tanpa gangguan kesadaran (Soedarmo, 2012).

Demam Tifoid adalah infeksi sistemik akut yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella enterik serotype typhi* atau *Paratyphi*. Nama lain penyakit ini adalah *enteric fever*, tifus dan paratifus abdominalis. Tifoid *carrier* adalah seseorang yang kotorannya (feses atau uri) mengandung *Salmonella typhi* setelah satu tahun pasca demam tifoid tanpa gejala klinis (Wibisono dkk, 2014). Menurut Kemenkes RI no. 364 tahun 2006 tentang pengendalian demam tifoid, demam tifoid adalah penyakit yang disebabkan oleh kuman berbentuk basil yaitu *Salmonella typhi* yang ditularkan melalui makanan atau minuman yang tercemar feses manusia. Demam Tifoid merupakan penyakit infeksi usus yang disebut juga sebagai Tifus abdominalis atau *typhoid fever* ini disebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* atau *Salmonella paratyphi* A, B, dan C (Soedarto, 2009).

Demam tifoid termasuk infeksi bakteri yang bisa menyebar ke seluruh tubuh dan memengaruhi banyak organ. Tanpa perawatan yang cepat dan tepat, penyakit ini bisa menyebabkan komplikasi serius yang berakibat fatal. Orang yang terinfeksi penyakit ini dapat menularkan bakteri melalui feses atau urinenya. Jika orang lain makan makanan atau minum air yang terkontaminasi dengan urine atau feses yang sudah terinfeksi, penyakit ini bisa menular.

Penyakit tifoid ditemukan pada tahun 1829 oleh ilmuwan Perancis bernama Pierce Louis. Tifoid atau Typhus berasal dari bahasa Yunani "Typhos" yang berarti penderita demam dengan gangguan

kesadaran. Kemudian Gaffky menyatakan bahwa penularan penyakit ini melalui air dan bukan udara. Gaffky juga berhasil membiakan *Salmonella typhi* dalam media kultur pada tahun 1884. Pada tahun 1896 Widal akhirnya menemukan pemeriksaan tifoid yang digunakan sampai saat ini. Selanjutnya, pada tahun 1948 Woodward beserta rekannya melaporkan untuk pertama kalinya bahwa obat yang efektif untuk demam tifoid adalah kloramfenikol (Widoyono, 2010).

2. Etiologi

Demam tifoid (termasuk para-tifoid) disebabkan oleh kuman *Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi A*, *Salmonella paratyphi B*, dan *Salmonella paratyphi C*. Jika penyebabnya adalah *Salmonella paratyphi* gejalanya lebih ringan dibandingkan dengan yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Pada minggu pertama sakit, demam tifoid sangat sukar dibedakan dengan penyakit demam lainnya. Untuk memastikan diagnosis diperlukan pemeriksaan biakan bakteri untuk konfirmasi (Sulista dkk,2006).

Salmonella typhi yang merupakan penyebab demam tifoid merupakan salah satu genus dari *encrobacteriaceae* berbentuk batang, gram negatif, bergerak, berflagel, tidak berkapsul, dan bersifat fakultif anaerob dan hidup subur pada media yang mengandung empedu (Kepmenkes RI, 2006).. Adapun sifat-sifat *Salmonella typhi* adalah:

- a. Dapat Memproduksi H₂S.

- b. Dapat tumbuh pada suhu 5-47⁰C dengan suhu optimum 35-37⁰C.
- c. PH 4,1-9,0 dengan PH optimum 6,5-7,5. Pada PH dibawah 4,0 dan di atas 9,0 *Salmonella* akan mati secara perlahan.
- d. Bergerak dengan rambut getar, tidak berspora.
- e. Memiliki empat macam antigen yaitu antigen O (bersifat hidolitik), antigen H yang bersifat thermolabil, antigen K dan antigen M serta antigen Vi (Virulen) (Imam Supardi dan Sukamto, 1999:158).

3. Epidemiologi

Demam tifoid merupakan penyakit infeksi yang dijumpai di seluruh dunia, secara luas di daerah tropis dan subtropis terutama di daerah dengan kualitas sumber air yang tidak memadai dengan standar higienis dan sanitasi yang rendah yang mana di Indonesia dijumpai dalam keadaan endemis (Putra, 2012). Prevalensi kasus bervariasi tergantung lokasi, kondisi lingkungan, setempat, dan perilaku masyarakat. Angka insidensi di seluruh dunia sekitar 17 juta per tahun dengan 600.000 orang meninggal karena penyakit ini. WHO (World Health Organization) memperkirakan 70% kematian berada di Asia. Indonesia merupakan negara endemik demam typhoid. Diperkirakan terdapat 800 penderita per 100.000 penduduk setiap tahun yang ditemukan sepanjang tahun (Widoyono, 2011).

Demam tifoid di Indonesia, jarang ditemukan secara epidemik namun lebih sering bersifat sporadik, terpencar-pencar disuatu

daerah dan jarang terjadi lebih dari satu kasus pada orang serumah. Di Indonesia demam tifoid dapat ditemukan sepanjang tahun. Di daerah endemik, transmisi terjadi melalui air yang tercemar *Salmonella typhi* (Arief Mansjoer, 1999).

Salmonella typhi dapat hidup di dalam tubuh manusia. Manusia yang terinfeksi *Salmonella typhi* dapat mengekspresikan melalui sekret saluran nafas, urin, dan tinja dalam jangka waktu yang sangat bervariasi. *Salmonella typhi* yang berada di luar tubuh manusia dapat hidup untuk beberapa minggu apabila berada di dalam air, es, debu, atau kotoran yang kering maupun pada pakaian. Akan tetapi *Salmonella typhi* hanya dapat hidup kurang dari 1 minggu *raw sewage*, dan dapat mudah dimatikan dengan klorinasi dan pasteurisasi (temp 63°C) (Sumarmo, 2012).

Di negara yang telah maju, tifoid bersifat sporadis terutama berhubungan dengan kegiatan wisata ke negara-negara yang sedang berkembang. Secara umum insiden tifoid dilaporkan 75% didapatkan pada umur kurang dari 30 tahun. Pada anak-anak biasanya di atas 1 tahun dan terbanyak di atas 5 tahun dan manifestasi klinik lebih ringan (Depkes RI, 2006).

Menurut Penelitian Yulinda (2009) di rumah sakit UIN syarifhidayatullah di Jakarta terdapat 134 penderita Demam Tifoid (54,9%) jenis kelamin laki-laki dan 110 penderita Demam Tifoid (46,1%) jenis kelamin perempuan dan total keseluruhan sampel yang menderita tifoid. Menurut penelitian Simanjuntak, C.H, dkk (2018) di Paseh, Jawa Barat terdapat 77% penderita Demam Tifoid pada umur

3-19 tahun dan tertinggi pada umur 10-15 tahun dengan insiden rate 687,9 per 100.000 penduduk. Insiden rate pada umur 0-3 tahun sebesar 263 per 100.000 penduduk.

4. Sumber Penularan dan Cara Penularan

Sumber penularan demam typhoid atau tifus tidak selalu harus penderita tifus. Ada penderita yang sudah mendapat pengobatan dan sembuh, tetapi di dalam air seni dan kotorannya masih mengandung bakteri. Penderita ini disebut sebagai pembawa (*carrier*). Walaupun tidak lagi menderita penyakit typhoid, orang ini masih dapat menularkan penyakit typhoid pada orang lain. Penularan dapat terjadi di mana saja dan kapan saja, biasanya terjadi melalui konsumsi makanan dari luar, apabila makanan atau minuman yang dikonsumsi kurang bersih (Addin, 2009).

Salmonella typhi dapat ditularkan melalui berbagai cara, yang dikenal dengan 5F yaitu *Food* (makanan), *Fingers* (jari tangan kotor), *Fomitus* (muntah), *Feces* (lalat), *Fly*. Pertama, *food*, makanan yang dikonsumsi dan didapati dari tempat yang kurang bersih dapat menjadi media penularan penyakit terlebih jika makanan tersebut terkontaminasi akibat dari pengolahan makanan yang tidak benar. Kedua, *finger*, jari-jari pada tangan dapat juga menjadi media penularan. Penularan dapat terjadi jika jari tangan tidak dicuci secara bersih setelah buang air kecil ataupun air besar. Ketiga, *fomitus*, muntahan dari penderita demam tifoid dapat menjadi media lain untuk menularkan demam tifoid. Keempat, *feces*, kotoran/*feces* yang

dibuang oleh penderita demam tifoid banyak mempunyai bakteri penyebab *typhus*. Kelima, *fly*, lalat yang suka hinggap di tempat/benda kotor di mana tempat tersebut dapat menjadi sarang bagi bakteri *Salmonella typhi*, lalat yang hinggap di makanan dan akhirnya menimbulkan kontaminasi (Lepi, 2015).

5. Patogenesis

Infeksi berasal dari penderita atau seseorang yang secara klinik tampak sehat tetapi mengandung bakteri yang keluar bersama fecesnya atau bersama kemih (*carrier*). Bakteri-bakteri ini mengontaminasi makanan, minuman, dan tangan. Lalat merupakan penyebar bakteri *typhus* penting, karena dari tempat kotor ia dapat mengotori makanan (Hirmawan, 2010). Penggunaan air secara massal yang tercemar bakteri sering menyebabkan KLB di mana vektor berupa serangga juga berperan dalam penularan penyakit (Widoyono, 2010). Wabah pada anak-anak, umumnya terjadi karena kontak penularan, dan sekitar 50% dari bayi yang terpapar akan sakit jika ada satu kasus saja di ruang perawatan bayi.

Salmonella typhi masuk ke dalam tubuh manusia melalui makanan dan air yang tercemar. Setelah masuk melalui mulut dan melewati masa inkubasi selama 2 minggu. Di lambung, bakteri ini akan dimusnahkan oleh asam lambung, namun yang lolos akan masuk menerobos mukosa usus halus dan selanjutnya berkembang biak. Bila respon imunitas humoral mukosa (IgA) usus kurang baik maka kuman akan menembus sel-sel epitel utama (sel M) dan

selanjutnya ke lamina propria, kuman-kuman berkembang biak dan difagosit oleh sel-sel fagositosis terutama oleh makrofag.

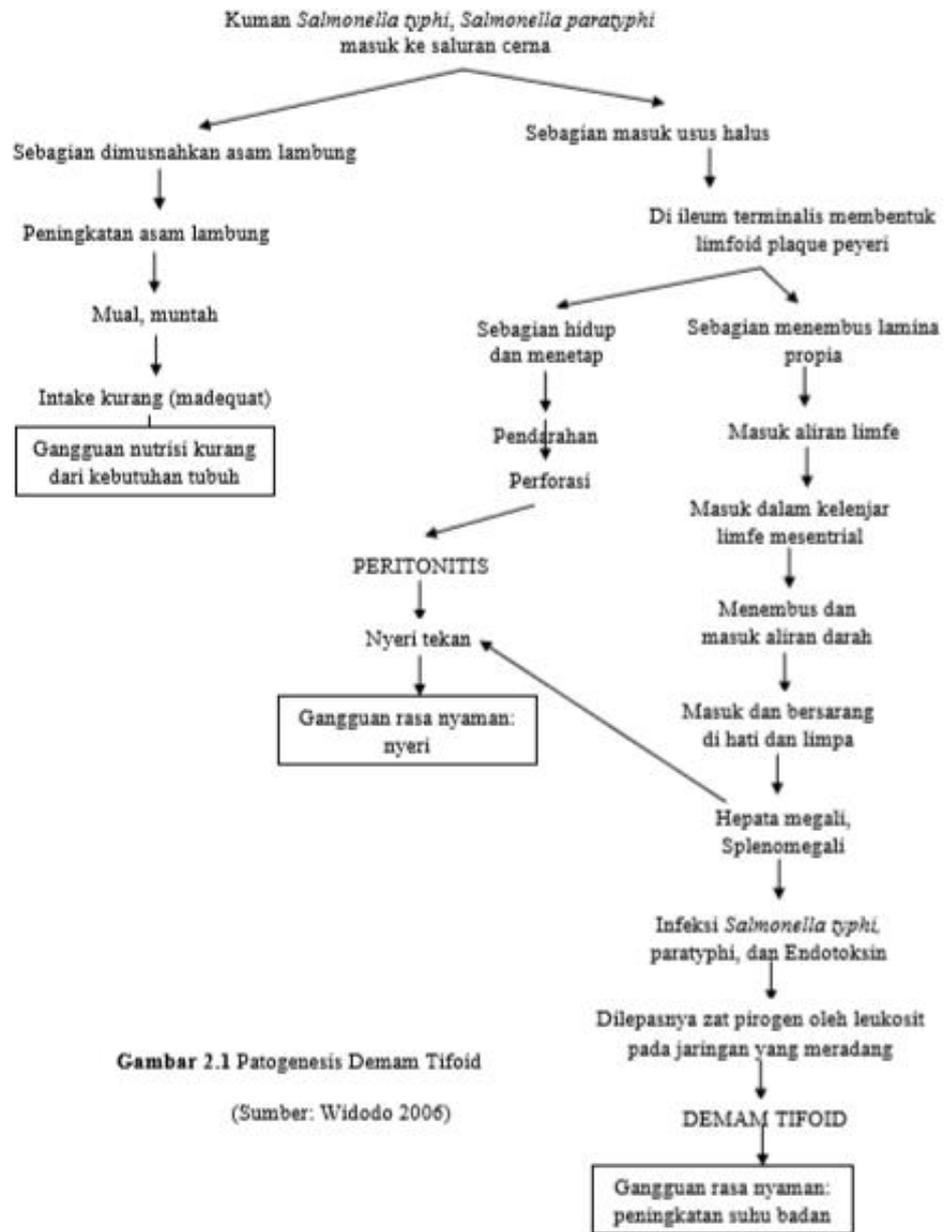
Kuman dapat hidup dalam makrofag dan seterusnya dibawa ke plaque peyeri ileum distal, kelenjar getah bening mesenterika, duktustorasikus, dan akhirnya masuk kedalam sirkulasi darah dan menyebabkan bakterimia pertama yang asimtomatik serta menyebar ke seluruh organ retikulo endothelial terutama hati dan limfa. Di dalam organ-organ ini, kuman keluar dari sel fagositik untuk selanjutnya berkembang biak di luar sel. Selanjutnya kuman ini masuk ke dalam sirkulasi darah kembali dan menimbulkan bakterimia yang kedua, disertai dengan tanda-tanda dan gejala penyakit infeksi sistemik.

Di dalam hati, kuman masuk ke dalam kantung empedu, berkembang biak, dan bersama cairan empedu diekskresikan secara intermiten ke lumen usus. Sebagian kuman dikeluarkan melalui feces dan sebagian masuk lagi ke dalam sirkulasi setelah menembus usus. Proses yang sama terulang kembali, berhubung makrofag telah teraktivasi dan hiperaktif maka saat fagositosis kuman *Salmonella* terjadi pelepasan beberapa mediator inflamasi yang selanjutnya akan menimbulkan gejala reaksi inflamasi sistemik seperti demam, malaise, mialgia, sakit kepala, sakit perut, instabilitas vaskuler, gangguan mental, dan koagulasi.

Di dalam plak Peyer makrofag hiperaktif menimbulkan reaksi hiperlasa jaringan. Perdarahan saluran cerna dapat terjadi akibat erosi pembuluh darah sekitar plak Peyer yang sedang mengalami

nekrosis dan hiperplasia akibat akumulasi sel-sel mononuklear di dinding usus. Proses patologi jaringan limfoid ini dapat berkembang hingga ke lapisan otot, serosa usus, dan dapat menghasilkan perforasi. Endotoksin dapat menempel di reseptor sel endotel kapiler dengan akibat timbulnya komplikasi seperti gangguan neuropsikiatrik, kardiovaskular, pernafasan, dan gangguan organ lainnya (Widodo, 2006).

Typhoid carrier adalah seseorang yang tidak menunjukkan gejala penyakit demam typhoid, tetapi mengandung 16 bakteri *Salmonella typhosa* di dalam sekretnya. Mengingat carrier sangat penting dalam hal penularan yang tersembunyi, maka penemuan kasus sedini mungkin serta pengobatannya sangat penting dalam hal menurunkan angka kematian (Rampengan, 2007).



Gambar 2.1 Patogenesis Demam Tifoid

(Sumber: Widodo 2006)

Menurut Depkes RI (2006) beberapa kondisi kehidupan manusia yang sangat berperan pada penularan demam typhoid adalah:

- a. Hygiene perorangan yang rendah.

- b. Sanitasi lingkungan yang kumuh, di mana pengelolaan air limbah, kotoran, dan sampah, yang tidak memenuhi syarat-syarat kesehatan.
- c. Penyediaan air bersih untuk warga yang tidak memadai.
- d. Jamban keluarga yang tidak memenuhi syarat.
- e. Pasien atau karier typhoid yang tidak diobati secara sempurna.

6. Masa Inkubasi

Masa inkubasi tergantung pada besarnya jumlah bakteri yang menginfeksi. Masa inkubasi berlangsung dari 3 hari sampai dengan 1 bulan dengan rata-rata antar 10-14 hari Untuk gastroenteris yang disebabkan oleh paratifoid masa inkubasi berkisar antar 1-10 hari (Chin, 2000). Masa inkubasi kurang dari 72 jam atau 3 hari apabila sejumlah besar organisme termakan dalam makanan atau minuman terkontaminasi. Wabah diantara anak-anak, umumnya terjadi karena kontak penularan. Sebaliknya orang dewasa akan mendapat salmonellosis dari makanan atau minuman yang terkontaminasi, atau alat medis seperti endoskop yang tidak cukup bersih dan didesinfeksi. Sekali beberapa pasien atau petugas terinfeksi, maka kontak penularan kepada orang lain yang rentan bisa berlangsung cepat. Pada awal penyakit tidaklah khas, berupa:

- a. Anoreksia
- b. Rasa malas
- c. Sakit kepala bagian depan
- d. Nyeri otot

- e. Lidah kotor
- f. Gangguan perut (Rudi Haryono, 2012).

7. Gejala Klinis

Pengetahuan gambaran klinis penyakit ini sangat penting untuk membantu mendeteksi secara dini. Walaupun pada kasus tertentu dibutuhkan pemeriksaan tambahan untuk membantu menegakkan diagnosis (Sudoyo, 2010). Gejala dan tanda demam tifoid pada minggu pertama adalah demam (biasanya turun naik), sakit kepala, konstipasi, sakit perut dan anoreksia, pembesaran lien pada akhir minggu pertama, bercak merah muda pada penderita kulit putih. Minggu kedua demam terus menerus, penderita lesu, lemah, delirium bahkan sampai koma, sering ditemukan batuk, epistaksis, hepatosplenomegali. Minggu ketiga disorientasi mental, dapat terjadi toksemia hebat, diare kehijauan seperti sup kacang polong, perforasi usus dan perdarahan dapat terjadi. Minggu ke empat biasanya gambaran klinik membaik, serta komplikasi berupa perdarahan dan perforasi usus dan infeksi supuratif lokal (pielonefritis, kolesistitis) (David Ovedoff, 2002).

8. Diagnosis

Untuk menegakkan diagnosis demam typhoid, dapat ditentukan melalui tiga dasar diagnosis, yaitu berdasar diagnosis klinis, diagnosis mikrobiologis dan diagnosis serologis.

a. Diagnosis Klinis

Diagnosis klinis adalah kegiatan anamnesis dan pemeriksaan fisik untuk mendapatkan sindrom klinis demam typhoid. Diagnosis klinis adalah diagnosis kerja yang berarti penderita telah mulai dikelola sesuai dengan manajemen typhoid (Depkes RI, 2006).

b. Dignosis Mikrobiologis

Metode ini merupakan metode yang paling baik karena spesifik sifatnya. Pada minggu pertama dan minggu kedua biakan darah dan biakan sumsum tulang menunjukkan hasil positif, sedangkan pada minggu ketiga dan keempat hasil biakan tinja dan biakan urine menunjukkan positif kuat.

c. Diagnosis Serologis

Tujuan metode ini untuk memantau antibodi terhadap antigen O dan antigen H, dengan menggunakan uji aglutinasi widal. Jika titer aglutinin 1/200 atau terjadi kenaikan titer lebih dari 4 kali, hal ini menunjukkan bahwa demam typhoid sedang berlangsung akut (Soedarto, 2009).

9. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan demam tifoid ada tiga, yang pertama adalah pemberian antibiotik (untuk menghentikan dan memusnahkan penyebaran kuman) dengan kloramfenikol dosis hari pertama 4 x 250 mg, hari kedua 4 x 500 mg diberikan selama dilanjutkan sampai 2 hari bebas demam, kemudian dosis diturunkan 4 x 250 mg selama 5

hari kemudian. Ampisilin / amoksilin dosis 50-150 mg/KgBB diberikan selama 2 minggu. Kotrimoksazol, 2 x 2 tablet diberikan selama dua minggu, sefalosporin generasi II dan terbukti mengatasi DT dengan baik. Penatalaksanaan yang kedua adalah istirahat dan perawatan profesional yang bertujuan mencegah komplikasi dan mempercepat penyembuhan. Usaha penatalaksanaan terakhir adalah diet dan terapi penunjang dengan pemberian diet bubur dan akhirnya nasi sesuai tingkat kesembuhan pasien. Pemberian vitamin dan mineral serta menjaga keseimbangan dan homeostasis, sistem imun akan berfungsi optimal (Mansjoer,2001).

10. Pencegahan

Usaha yang bisa dilakukan untuk mencegah penyakit ini adalah :

a. Dari sisi manusia

- 1) Vaksinasi untuk mencegah agar seseorang terhindar dari penyakit ini dilakukan vaksinasi, kini sudah ada vaksin tipes atau typhoid yang disuntikan atau diminum dan dapat melindungi seseorang dalam waktu 3 tahun
- 2) Pendidikan kesehatan pada masyarakat : Sanitasi lingkungan dan personal hygiene.

b. Dari sisi lingkungan hidup

- 1) Penyediaan air minum yang memenuhi syarat kesehatan.
- 2) Pembuangan kotoran manusia yang higienis.
- 3) Pemberantasan lalat.

- 4) Pengawasan terhadap makanan dirumah dan penyajian pada penjual makanan (Akhsin, 2010).

B. Personal Hygiene (Higiene Perorangan)

1. Personal Hygiene

a. Definisi *Personal Hygiene*

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (208:562), higiene diartikan sebagai ilmu yang berkenaan dengan masalah kesehatan berbagai usaha untuk mempertahankan atau memperbaiki kesehatan. *Personal hygiene* berasal dari bahasa Yunani yaitu *personal* artinya perorangan dan *hygiene* berarti sehat. Higiene perorangan merupakan ciri berperilaku hidup sehat. Beberapa kebiasaan berperilaku hidup sehat antara lain kebiasaan mencuci tangan dengan sabun setelah BAB dan kebiasaan mencuci tangan dengan sabun sebelum makan. Peningkatan hygiene perorangan adalah salah satu dari program pencegahan yakni perlindungan diri terhadap penularan typhoid (Depkes RI, 2006). Kegiatan-kegiatan yang mencakup personal hygiene adalah :

- 1) Mandi
- 2) Perawatan mulut dan gigi
- 3) Cuci Tangan

b. Tujuan *Personal Hygiene*

Tujuan dari *personal hygiene* adalah untuk meningkatkan derajat kesehatan, memelihara kebersihan diri,

memperbaiki *personal hygiene*, pencegahan penyakit, meningkatkan percaya diri, dan menciptakan keindahan. Karena pada dasarnya semua kesehatan individu tergantung pada kebersihan diri masing-masing. Orang yang sering mengalami sakit sebenarnya sedikit banyak kebersihan dirinya kurang, sehingga sumber penyakit mudah masuk di dalam tubuhnya (Wartolah, 2010).

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Personal Hygiene*

- 1) Citra tubuh, merupakan konsep subjektif seseorang tentang penampilan fisiknya. *Personal hygiene* yang baik akan mempengaruhi terhadap peningkatan citra tubuh individu. Gambaran individu terhadap dirinya sangat mempengaruhi kebersihan diri misalnya karena adanya perubahan fisik sehingga individu tidak peduli terhadap kebersihannya.
- 2) Pratik sosial. Kebiasaan keluarga, jumlah orang di rumah, dan ketersediaan air panas atau air mengalir hanya merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi perawatan *personal hygiene*.
- 3) Status sosial ekonomi. *Personal hygiene* memerlukan alat dan bahan seperti sabun, pasta gigi, sikat gigi, sampo, dan alat mandi yang semuanya memerlukan uang untuk penyediaannya.

- 4) Pengetahuan. Pengetahuan *personal hygiene* sangatlah penting karena pengetahuan yang baik dapat meningkatkan kesehatan. Seseorang harus termotivasi untuk memelihara perawatan diri. Seringkali pembelajaran tentang penyakit atau kondisi yang mendorong individu untuk meningkatkan *personal hygiene*.
- 5) Budaya. Kepercayaan kebudayaan dan nilai pribadi mempengaruhi *personal hygiene*. Orang dari luar kebudayaan yang berbeda mengikuti praktik diri yang berbeda.
- 6) Kondisi fisik. Pada keadaan sakit, tentu kemampuan untuk merawat diri berkurang dan perlu bantuan untuk melakukannya (Tarwoto, 2004).

d. Dampak yang timbul pada Masalah *Personal hygiene*

- 1) Dampak fisik. Banyak gangguan kesehatan yang diderita seseorang karena tidak terpelihara kebersihan perorangan dengan baik. Gangguan fisik yang sering terjadi adalah gangguan integritas kulit, gangguan membran mukosa mulut, infeksi pada mata dan telinga, dan gangguan fisik pada kuku.
- 2) Dampak psikososial. Masalah sosial yang berhubungan dengan *personal hygiene* adalah gangguan kebutuhan rasa nyaman, kebutuhan dicintai dan mencintai,

kebutuhan harga diri, aktualisasi diri, dan gangguan interaksi sosial (Tarwoto, 2004).

e. Jenis-jenis *Personal hygiene*

1) Kebiasaan mencuci tangan sebelum makan

Kebersihan tangan sangatlah penting. Kebiasaan mencuci tangan sebelum makan harus dibiasakan. Pada umumnya ada keengganan untuk mencuci tangan sebelum mengerjakan sesuatu karena dirasakan memakan waktu, apalagi letaknya cukup jauh. Dengan kebiasaan mencuci tangan, sangat membantu dalam mencegah penularan bakteri dari tangan kepada makanan (Depkes RI, 2006).

Tangan perlu dicuci karena ribuan jasad renik, baik flora normal maupun cemaran, menempel ditempat tersebut dengan mudah sekali berpindah ke makanan yang tersentuh. Pencucian dengan benar telah terbukti berhasil mereduksi angka kejadian kontaminasi dan KLB (Arisman, 2006). Cara mencuci tangan yang benar adalah sebagai berikut:

- a) Cuci tangan dengan air yang mengalir dan menggunakan sabun. Tidak perlu harus sabun khusus antibakteri, namun lebih disarankan sabun yang berbentuk cairan.
- b) Gosok tangan setidaknya selama 15-20 detik.

- c) Bersihkan bagian pergelangan tangan, punggung tangan, sela-sela jari dan kuku.
- d) Basuh tangan sampai bersih dengan air yang mengalir.
- e) Keringkan dengan handuk bersih atau alat pengering lainnya.
- f) Gunakan tisu/ handuk sebagai penghalang ketika mematikan keran air (Proverwati, 2012).

Berdasarkan penelitian oleh Farissa Ulfa (2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dengan kejadian demam tifoid dengan nilai $p=0,02<0,05$.

2) Kebiasaan mencuci tangan pakai sabun setelah BAB

Kebiasaan mencuci tangan sangat penting untuk bayi, anak-anak, penyaji makanan di restoran, atau warung serta orang-orang yang merawat dan mengasuh anak. Setiap tangan kontak dengan feses, urin, atau dubur sesudah buang air besar (BAB) maka harus dicuci pakai sabun dan kalau dapat disikat. Pencucian tangan dengan sabun sebagai pembersih, penggosokan, dan pembilasan dengan air mengalir akan menghanyutkan partikel kotoran yang banyak mengandung mikroba (Depkes RI, 2006).

Tangan yang kotor atau terkontaminasi dapat memindahkan bakteri dan virus patogen dari tubuh, feses, atau sumber lain ke makanan. Oleh karena itu kebersihan tangan dengan mencuci tangan perlu mendapat prioritas tinggi, walaupun hal tersebut sering disepelekan (Fathonah, 2005). Berdasarkan penelitian oleh Agung Triono (2016) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara mencuci tangan pakai sabun setelah BAB dengan kejadian demam tifoid dengan nilai $p=0,008<0,05$.

3) Kebiasaan makan atau jajan di Luar Rumah

Secara umum, untuk memperkecil kemungkinan tercemar *Salmonella typhi*, maka setiap individu harus memperhatikan kualitas makan dan minuman yang mereka konsumsi. Penularan tifus dapat terjadi di mana saja dan kapan saja, biasanya terjadi memulai konsumsi makanan di luar rumah atau di tempat-tempat umum, apabila makanan atau minuman yang dikonsumsi kurang bersih. Dapat juga disebabkan karena makanan tersebut disajikan oleh seorang penderita tifus laten (tersembunyi) yang kurang menjaga kebersihan saat memasak (Heti, 2017).

Salah satu cara penularan demam tifoid terjadi melalui *food* (makanan), makanan dan minuman yang memiliki penanganan yang tidak *hygiene* dapat menyebabkan kontaminasi bakteri *Salmonella typhi* pada

makanan/minuman yang dikonsumsi oleh orang sehat terutama anak-anak sekolah yang sering jajan sembarangan makan rawan tertular penyakit infeksi demam tifoid. Secara umum, untuk memperkecil kemungkinan tercemar *Salmonella typhi* adalah setiap individu harus memperhatikan kualitas makanan dan minuman yang dikonsumsi. Makanan sebaiknya dibeli dari sumber yang layak dipercaya, penjual makanan yang ideal menjual bahan makanan yang bersih, segar, dan tidak tercemar (Addin, 2009).

Menurut Ningsih (2018) frekuensi jajan atau makan diluar rumah yang rentan akan terkena demam tifoid yaitu orang yang biasanya jajan atau makan diluar rumah lebih dari 3 kali dalam seminggu, hal ini dikarekan semakin sering seseorang jajan atau makan diluar rumah apalagi jika makanan tersebut tidak higienis dan rentan akan terkena debu atau lalat maka semakin besar pula peluang seseorang tersebut terinfeksi kuman dan menderita demam tifoid.

Berdasarkan penelitian oleh Bella Cloudia C. (2016) menyebutkan bahwa adanya hubungan antara makan di luar rumah dengan kejadian demam tifoid dengan nilai $p=0,015 < 0,05$.

4) Kebiasaan mencuci bahan makanan mentah langsung konsumsi

Penularan tifoid di beberapa negara terjadi karena mengkonsumsi kerang-kerangan yang berasal dari air yang tercemar, buah-buahan, sayuran mentah yang dipupuk dengan kotoran manusia (Dinkes Prov Jateng, 2006). Bahan mentah yang hendak dimakan tanpa dimasak terlebih dahulu misalnya sayuran untuk lalapan, hendaknya dicuci bersih dibawah air mengalir untuk mencegah bahaya pencemaran oleh bakteri, telur bahkan pestisida (Anies, 2006). Buah dan sayur dapat terkontaminasi oleh *Salmonella typhi*, karena buah dan sayur kemungkinan dipupuk menggunakan kotoran manusia (James Chin, 2009).

2. Sanitasi Lingkungan

a. Sanitasi Peralatan Makan dan Minum pada Rumah Tangga

Demam tifoid merupakan penyakit bawaan makanan yang ditularkan melalui pengelolaan makanan. Makanan tidak saja bermanfaat bagi manusia, tetapi sangat baik untuk pertumbuhan mikroba yang patogen. Oleh karenanya, untuk mendapatkan keuntungan yang maksimum dari makanan, maka perlu dijaga dalam sanitasi makanan (Soemirat, 2006).

Tindakan pengendalian khusus terkait pengelolaan makanan meliputi praktik penyiapan makanan yang baik termasuk teknik cuci tangan yang cermat dengan sabun dan

air, pemasakan dan pemanasan makanan secara merata sebelum dikonsumsi, desinfeksi permukaan penyiapan makanan dan pencucian sayuran dan buah-buahan yang benar. Usaha yang dilakukan pada penyiapan makanan adalah dengan pencucian dan desinfeksi permukaan yang digunakan untuk penyiapan makanan serta pengusiran binatang peliharaan maupun binatang lainnya dari daerah makanan yang disiapkan (WHO, 2005).

Perlengkapan dan peralatan masak yang digunakan dalam penyiapan makan dapat menjadi sumber kontaminasi maka perlu dicuci dengan bersih sehingga dapat mencegah kemungkinan timbulnya sumber penularan penyakit. Tujuan dari tindakan pembersihan adalah untuk menghilangkan tanah, debu, atau partikel lain pada daerah permukaan yang akan dipakai untuk mengolah makanan, misalnya peralatan dapur, meja dapur, talenan, daerah sekitar kompor dan sebagainya. tindakan pembersihan meliputi pencucian peralatan dengan larutan sabun atau deterjen dan pembilasan dengan air mengalir dimaksudkan untuk mengurangi jumlah mikroorganisme hingga sampai batas aman (Winarsih, 2008). Tempat penyimpanan makanan terolah juga harus bersih dan dalam keadaan tertutup untuk melindungi makanan dari serangga, hewan pengerat dan binatang lain yang membawa mikroorganisme patogen yang dapat menyebabkan penyakit (Fathonah, 2005).

b. Sarana Air Bersih

Air sangat penting bagi kehidupan manusia. Di dalam tubuh manusia sebagian besar terdiri dari air. Tubuh orang dewasa sekitar 55-60% berat badan terdiri dari air, untuk anak-anak sekitar 65% dan untuk bayi sekitar 80%. Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks antara lain untuk minum, masak, mandi, mencuci dan sebagainya. di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia tiap orang memerlukan air diantaranya 30-60 liter per hari. Diantara kegunaan-kegunaan air tersebut, yang sangat penting adalah kebutuhan untuk minum. Oleh karena itu, keperluan minum dan masak air harus mempunyai persyaratan khusus agar air tersebut tidak menimbulkan penyakit bagi manusia (Notoatmodjo, 2003).

Dalam dunia kesehatan, air dikaitkan sebagai faktor perpindahan penyakit. Air membawa penyebab penyakit dari kotoran (feces) penderita, kemudian sampai ke tubuh orang lain melalui makanan, susu dan minuman. Mengingat bahwa berbagai penyakit dapat dibawa oleh air kepada manusia pada saat manusia memanfaatkannya, maka tujuan utama penyediaan air bersih bagi masyarakat adalah mencegah penyakit bawaan air (Soemirat, 2006).

Setiap rumah tangga memiliki persediaan air bersih dalam jumlah cukup, meskipun kebutuhan air bersih setiap rumah berbeda-beda. Kebutuhan air bersih yang berasal dari jenis

sarana yang dianggap memenuhi persyaratan antara lain melalui sistem perpipaan, mata air terlindungi, sumur terlindung, dan air hujan terlindung. Namun demikian untuk menjamin tersedianya air bersih yang berkualitas secara berkala Departemen Kesehatan melakukan pemantauan terhadap kualitas sampel air minum dari PDAM maupun air bersih dari jenis sarana lainnya yang akan dilaksanakan secara berkala (Aliya, 2008).

Sarana air bersih merupakan salah satu sarana sanitasi yang tidak kalah pentingnya berkaitan dengan kejadian demam tifoid. Pemakaian air minum yang tercemar kuman secara massal sering bertanggung jawab terhadap terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB). Di daerah endemik, air yang tercemar merupakan penyebab utama penularan penyakit demam tifoid (Widoyono, 2011).

Di beberapa wilayah di Indonesia, air tanah masih menjadi sumber air bersih utama. Air tanah yang masih alami tanpa gangguan manusia, kualitas belum tentu bagus. Terlebih lagi yang sudah tercemar oleh aktivitas manusia, kualitasnya akan semakin menurun. Pencemaran air tanah antara lain disebabkan oleh kurang teraturnya pengelolaan lingkungan. Beberapa sumber pencemar yang menyebabkan menurunnya kualitas air tanah antara lain sampah dari TPA, tumpahan minyak, kegiatan pertanian, pembuangan limbah cair pada

sumur, pembuangan limbah ke tanah, dan pembuangan limbah radioaktif (Kodoatie, 2010).

3. Karakteristik Individu

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008), karakteristik adalah ciri-ciri khusus atau mempunyai sifat khas sesuai dengan perwatakan tertentu. Penyebaran suatu masalah kesehatan adalah keterangan tentang banyaknya masalah kesehatan yang ditentukan pada sekelompok manusia yang diperinci menurut keadaan-keadaan tertentu yang dihadapi oleh masalah kesehatan tersebut. Karakteristik yang mempengaruhi masalah kesehatan dalam epidemiologi dapat dibedakan atas beberapa macam yakni umur, jenis kelamin, golongan etnik, agama, pekerjaan, pendidikan, dan keadaan status sosial ekonomi (Sulistyaningsih, 2011).

a. Umur

Demam tifoid masih merupakan penyakit endemis di Indonesia. Penyakit ini banyak menimbulkan masalah pada kelompok umur dewasa muda, karena tidak jarang disertai perdarahan dan perforasi usus yang sering menyebabkan kematian penderita. Secara umum insiden tifoid dilaporkan 75% didapatkan pada umur kurang dari 30 tahun (Depkes, 2006).

Hasil penelitian menunjukkan 60% pasien demam tifoid berasal dari golongan umur 4-33 tahun, sedangkan 40% berasal dari golongan umur 34 tahun keatas (Seran, 2015). Pada penelitian lain menunjukkan bahwa 70-80% berasal dari

pasien berumur 12-30 tahun, 10-20 berasal dari golongan umur 30-40 tahun dan lebih sedikit pada pasien berumur 40 tahun keatas (Rasmilah, 2001).

b. Jenis Kelamin

Distribusi jenis kelamin antara penderita pria dan wanita pada demam tifoid tidak ada perbedaan, tetapi pada pria lebih banyak terpapar dengan kuman *Salmonella typhi* dibandingkan wanita, karena aktivitas di luar rumah lebih banyak. Hal ini memungkinkan pria mendapat risiko lebih besar untuk menderita penyakit demam tifoid dibandingkan dengan wanita (Hadisaputro, 1990).

Hasil penelitian Bella C. Chairudin pada tahun 2016 menunjukkan bahwa 53,9% berasal dari jenis kelamin laki-laki dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan yaitu 46,1%. Hal ini dikarenakan lebih banyak laki-laki yang melakukan aktivitas di luar rumah sehingga mungkin terpapar oleh *Salmonella typhi* lebih besar.

c. Sosial Ekonomi

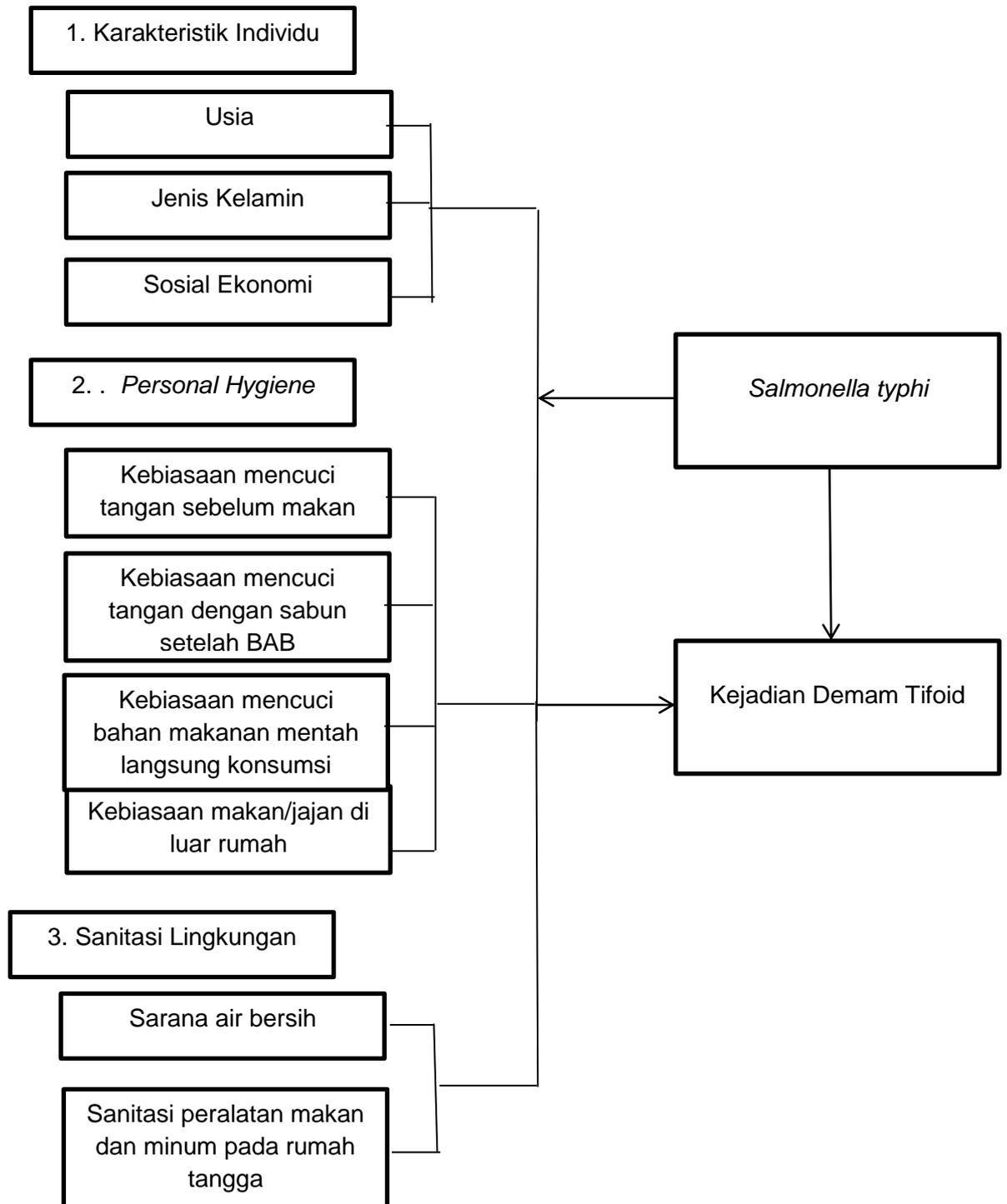
Pada faktor ini digambarkan dengan besarnya pendapatan. Adanya hubungan status sosial ekonomi seseorang dengan masalah kesehatan yang diderita bukan merupakan pengetahuan baru. Bagi mereka yang keadaan sosial ekonominya baik tentu tidak sulit melakukan pencegahan ataupun pengobatan penyakit. Sedangkan mereka

dengan status ekonomi rendah dalam kehidupan sehari-hari sering ditemukan beberapa masalah kesehatan tertentu seperti infeksi dan kelainan gizi (Sulistyaningsih, 2011).

Menurut Rejeki (2015), status sosial ekonomi memengaruhi kemampuan seseorang dalam memenuhi sarana dan prasarana yang digunakan untuk mempertahankan kebersihan diri yang sangat memengaruhi status kesehatannya. Umumnya masyarakat dengan status sosial ekonomi rendah tidak mengutamakan perawatan dan kebersihan dirinya sendiri sehingga dapat menurunkan status kesehatannya.

C. Kerangka Teori

Berdasarkan uraian di atas, maka disusun kerangka teori mengenai hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian demam tifoid.



Gambar 2.2 Kerangka Teori

Sumber : Sulistyaningsih (2011), Depkes (2007), Damayanti (2017)