

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan mahasiswa diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2003). Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui berkaitan dengan proses pembelajaran (Poerwadarminta, 2002).

Adapun tingkat pengetahuan didalam domain kognitif menurut Notoatmodjo (2003) meliputi:

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat selalu materi yang dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap sesuatu yang spesifik. Tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu yang dipelajari antara lain ; menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, dan sebagainya.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap obyek yang dipelajari.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya. Aplikasi dapat juga diartikan sebagai penggunaan hukum-hukum, metode-metode, prinsip-prinsip dan sebagainya dalam konteks situasi yang lain.

d. Analisis (*analysis*)

Kemampuan menjabarkan materi didalam komponen-komponen tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut dan ada kaitannya satu sama lain. Seseorang mampu menganalisis dengan menggunakan kerangka kerja seperti; dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

e. Sintesa (*synthesis*)

Kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru atau

kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi/objek. Justifikasi atau penelitian tersebut berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri maupun menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden (Notoatmodjo, 2003).

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Guna memahami suatu hal seseorang perlu pengetahuan. Pengetahuan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pelatihan atau seminar yang pernah diikutinya serta pengalaman kerja atau masa kerja (Notoatmojo, 2003).

a. Umur

Umur merupakan unsur biologis dari seseorang yang menunjukkan tingkat kematangan organ-organ fisik pada manusia terutama organ-organ perseptual, sehingga persepsi dapat berlangsung. Umur seseorang akan mempengaruhi jiwa yang akan menerima, memproduksi kembali pengertian-pengertian ataupun

tanggapan. Semakin tinggi umur seseorang, maka proses perkembangan seseorang akan semakin matang.

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin terbentuk dari dimensi biologis. Hal tersebut dapat digunakan untuk menggolongkan orang ke dalam dua kelompok biologis yaitu pria dan wanita. Jenis kelamin mengacu pada seseorang berperilaku dan mencerminkan penampilan sesuai dengan jenis kelaminnya.

Perbedaan antara pria dan wanita dalam mencapai kesuksesan, sebagai akibat dari tingginya upaya pria dalam mempertahankan harga dirinya. Wanita kurang memiliki harapan dan ambisi yang menyebabkan *self-efficiency*-nya rendah, sehingga sulit mencapai kesuksesan, tetapi diantara pria dan wanita tidak terdapat perbedaan kemampuan analisa dan motivasi

c. Pendidikan dan pelatihan

Pendidikan merupakan faktor yang penting dalam kehidupan seorang pekerja, sebab pendidikan akan menghasilkan perubahan keseluruhan cara hidup seseorang. Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi akan mempunyai keinginan untuk mengembangkan dirinya, sedangkan mereka yang berasal dari tingkat pendidikan yang rendah cenderung mempertahankan tradisi yang ada.

d. Pengalaman kerja

Pengalaman kerja merupakan salah satu faktor dalam diri manusia yang sangat menentukan tahap penerimaan rangsang pada proses resepsi berlangsung. Seseorang yang mempunyai pengalaman selalu akan lebih pandai daripada mereka yang sama sekali tidak mempunyai pengalaman.

2. Perilaku

a. Definisi perilaku

Perilaku adalah segala bentuk tanggapan dari individu terhadap lingkungannya (Budioro, 1998). Perilaku atau reaksi terjadi apabila ada sesuatu yang diperlukan untuk menimbulkan reaksi yang disebut rangsangan. Kwick (1974) menyatakan bahwa perilaku adalah respon tindakan atau perbuatan suatu organisme yang dapat diamati dan bahkan dipelajari, yang dibedakan dalam bentuk pasif dan bentuk aktif. Bentuk pasif yaitu respon yang terjadi di dalam diri manusia dan tidak secara langsung terlihat oleh orang lain, berupa pengetahuan, sikap dan persepsi. Sedangkan yang bersifat aktif yaitu apabila perilaku dapat diobservasi berupa tindakan (Notoatmodjo, 2003).

Menurut Solita (1993) perilaku adalah segala bentuk pengalaman dan interaksi individu dengan lingkungan, khususnya yang menyangkut pengetahuan dan sikap (Sarwono, 1993).

b. Macam macam perilaku

Benjamin dan Bloom (1908) membagi perilaku dalam tiga domain

1) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, yang terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan perabaan.

2) Sikap

Secara umum sikap dapat dirumuskan sebagai kecenderungan untuk berespon (secara positif atau negatif) terhadap obyek atau situasi tertentu.

3) Praktek atau tindakan

Merupakan bentuk nyata atau konkret dari perilaku seseorang sebagai tanggapan terhadap situasi atau rangsangan dari luar baik dari lingkungan fisik alamiah (*natural*), lingkungan fisik buatan manusia (*man made*) maupun lingkungan sosial budaya (Prasetyo, 1997).

c. Faktor Perubahan Perilaku

untuk mngungkapkan determinan perilaku dari analisis faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku, khususnya perilaku yang berhubungan dengan dengan ksesehatan digunakan teori Lawrence Green (1980). Menurut Green, perilaku dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu (Notoatmodjo, 2003).

1) Faktor-faktor predisposisi (*Predisposing Factors*)

Faktor-faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, kebiasaan, dan keyakinan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, status sosial ekonomi.

2) Faktor-faktor pemungkin (*Enabling Factors*)

Faktor-faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kebersihan bagi masyarakat, misalnya: air bersih, tempat pembuangan sampah, tempat pembuangan tinja, ketersediaan makanan yang bergizi, dan sebagainya. Termasuk juga fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas, rumah sakit, poliklinik, posyandu, polindes, pos obat desa, dokter, atau bidan praktek swasta, dan sebagainya.

3) Faktor-faktor penguat (*Reinforcing Factors*)

Faktor-faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, sikap dan perilaku para petugas kesehatan.

3. Perilaku Kesehatan

a. Definisi perilaku kesehatan

Perilaku kesehatan adalah suatu respon seseorang (organisme) terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit dan

penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan serta lingkungan (Notoatmodjo, 2003).

b. Macam macam Perilaku Kesehatan

Perilaku kesehatan menurut Notoatmodjo(1997):

- 1) Perilaku seseorang terhadap sakit dan penyakit, yaitu bagaimana manusia berespon, baik secara pasif maupun aktif.
- 2) Perilaku terhadap sistem pelayanan kesehatan modern maupun tradisional untuk diagnosis dini dan pengobatan.
- 3) Perilaku terhadap makanan (*nutrition behavior*) yakni suatu respon seseorang terhadap makanan sebagai kebutuhan vital bagi kehidupan.
- 4) Perilaku terhadap lingkungan kesehatan (*environmental health behaviour*) adalah respon seseorang terhadap lingkungan sebagai determinan kesehatan manusia.

Perilaku terhadap lingkungan kesehatan diantara lain mencakup:

- a. Perilaku sehubungan dengan air bersih, termasuk didalamnya komponen manfaat dan penggunaan air bersih untuk kepentingan kesehatan
- b. Perilaku sehubungan dengan pembuangan air kotor yang menyangkut segi-segi higiene, pemeliharaan teknik dan penggunaannya.

- c. Perilaku sehubungan dengan limbah baik limbah padat maupun limbah cair. Termasuk didalamnya sistem pembuangan sampah dan air limbah yang sehat, serta dampak pembuangan limbah yang tidak baik.
- d. Perilaku sehubungan dengan rumah yang sehat, yang meliputi ventilasi (oksigenasi), pencahayaan, lantai, dan sebagainya.
- e. Perilaku sehubungan dengan pembersihan sarang nyamuk (PSM)

c. Faktor yang Berpengaruh Terhadap Status Kesehatan

Kesehatan pada masa sekarang ini bukan hanya fenomena medis akan tetapi juga merupakan fenomena sosial. Pelayanan kesehatan bukanlah faktor yang berpengaruh terhadap derajat kesehatan melainkan dipengaruhi oleh faktor perilaku dan lingkungan (Mantra, 1997)

Faktor yang berpengaruh terhadap status kesehatan, dibedakan menjadi dua, yaitu (Notoatmodjo, 2003):

1) Faktor internal

Adalah faktor yang muncul dari dalam individu, seperti pengetahuan, motivasi, hereditas/ keturunan, dan intelektual.

2) Faktor eksternal

Adalah faktor yang dipengaruhi oleh dunia luar, contohnya lingkungan baik fisik maupun non fisik, keluarga, perilaku kesehatan, dan lain-lain.

Hendrik L Blum dari hasil penelitiannya di Amerika menyatakan bahwa status kesehatan seseorang itu dipengaruhi oleh 4 faktor yaitu:

a) Faktor genetik atau keturunan

Merupakan faktor yang sulit untuk diintervensi karena bersifat bawaan dari orang tua. Penyakit atau kelainan-kelainan tertentu seperti diabetes melitus, buta warna, albino, atau yang lainnya, bisa diturunkan dari orang tua ke anak-anaknya atau dari generasi ke generasi. Pencegahan cukup sulit karena menyangkut masalah gen atau DNA. Pencegahan yang paling efektif adalah dengan menghindari gen pembawa sifat.

b) Faktor perilaku

Faktor perilaku mengambil bagian terbaru dari faktor penentu status kesehatan seseorang karena sesungguhnya pola hidup yang sehat dan baik akan membentuk tubuh yang kuat, sehat, serta terhindar dari penyakit hal-hal seperti tidak merokok, menjauhi alkohol, olahraga teratur, pola makan yang baik, istirahat yang cukup akan dapat meningkatkan imunitas dan daya tahan seseorang sehingga meskipun lingkungan masih lebih baik pelayanan kesehatan berkualitas rendah dan tubuh memiliki agen atau pembawa sifat yang lebih menguntungkan dapat diminimalisir efek buruknya dengan pola hidup yang sehat dan baik.

c) Faktor pelayanan kesehatan

Lebih terkait dengan kinerja pemerintahan yang sedang berkuasa. Kesungguhan dan keseriusan pemerintah dalam mengelola pelayanan kesehatan menjadi penentu suksesnya faktor ini. Kader desa, puskesmas, dan posyandu menjadi ujung tombak dalam peningkatan status kesehatan masyarakat.

d) Faktor lingkungan

Faktor ini menempati urutan ke-3 dalam indikator kunci status kesehatan masyarakat. Ketinggian, kelembaban, curah hujan, kondisi sawah maupun tumbuhan memainkan peranan disini. Tetapi bagaimanapun juga, kondisi lingkungan dapat dimodifikasi dan dapat diperkirakan dampak atau akses buruknya sehingga dapat dicarikan solusi ataupun kondisi yang paling optimal bagi kesehatan manusia. Masalah lingkungan dapat dibagi menjadi dua, yaitu lingkungan alamiah dan lingkungan buatan manusia. Paradigma sehat berperan untuk menciptakan lingkungan buatan yang lebih baik yang merupakan faktor yang berperan besar dalam menentukan derajat kesehatan.

Dari faktor-faktor tersebut faktor yang mempengaruhi status kesehatan seseorang, perilaku yang mengambil bagian yang paling besar. Karena perilaku sesungguhnya pola hidup yang sehat dan baik akan membentuk tubuh yang kuat, sehat, serta terhindar dari penyakit.

Lingkungan sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi kesehatan dapat dikendalikan melalui perilaku. Salah satu faktor untuk mendapatkan perilaku yang menguntungkan kesehatan adalah melalui pendidikan kesehatan yang harus terdapat unsur-unsur adanya bentuk pendidikan, pelaku pendidikan, sasaran pendidikan, sifat pelaksana pendidikan dan tujuan yang ingin dicapai.

4. Tifoid

a. Definisi tifoid

Penyakit Demam Tifoid (bahasa Inggris: Typhoid fever) yang biasa juga disebut typhus atau typhes dalam bahasa Indonesianya, merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella enterica*, khususnya turunannya yaitu *Salmonella Typhi* terutama menyerang bagian saluran pencernaan.

Tifoid adalah penyakit infeksi usus akut usus halus. Kuman ini masuk ke tubuh manusia melalui makanan dan air yang tercemar (Juono, 1996). terjadi infeksi saluran pencernaan yaitu usus halus. Kemudian mengikuti peredaran darah, bakteri ini mencapai hati dan limpa sehingga berkembang biak disana yang menyebabkan rasa nyeri saat diraba.

b. Etiologi

Demam tifoid disebabkan oleh jenis salmonella tertentu yaitu *S. Typhi*, *S. Paratyphi A*, dan *S. Paratyphi B* dan kadang-kadang jenis *Salmonella* yang lain. Demam yang disebabkan oleh *S. Typhi* cenderung untuk menjadi lebih berat daripada bentuk infeksi salmonella yang lain (Ashkenazi et al, 2002)

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 (130° F) selama 1 jam atau 60 ° C (140 ° F) 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, bahan makanan kering, agen farmakeutika dan bahan tinja (Ashkenazi et al, 2002)

Salmonella memiliki antigen somatik O dan antigen flagella H. Antigen O adalah komponen lipopolisakarida dinding sel yang stabil terhadap panas sedangkan antigen H adalah protein labil panas (Ashkenazi et al, 2002)

c. Patogenesis

S. typhi masuk ketubuh manusia melalui makanan dan air yang tercemar. Sebagian kuman dimusnahkan oleh asam lambung dan sebagian lagi masuk ke usus halus (Mansjoer, 2000) Setelah mencapai usus, *Salmonella typhosa* menembus ileum ditangkap oleh sel mononuklear, disusul bakteremi I. Setelah berkembang biak di RES, terjadilah bakteremi II (Darmowandowo, 2006).

Interaksi *Salmonella* dengan makrofag memunculkan mediator-mediator. Lokal (patch of payer) terjadi hiperplasi, nekrosis dan ulkus. Sistemik timbul gejala panas, instabilitas vaskuler, inisiasi sistem beku darah, depresi sumsum tulang dll (Darmowandowo, 2006)

Humoral lokal, di usus diproduksi IgA sekretorik yang berfungsi mencegah melekatnya salmonella pada mukosa usus. Humoral sistemik, diproduksi IgM dan IgG untuk memudahkan fagositosis *Salmonella* oleh makrofag. Seluler berfungsi untuk membunuh *Salmonella* intraseluler (Darmowandowo, 2006)

d. Patofisiologi

Kuman *Salmonella typhi* masuk tubuh manusia melalui mulut dengan makanan dan air yang tercemar (Juono, 1996). HCL (asam lambung) dalam lambung berperan sebagai penghambat masuknya *Salmonella spp* dan lain-lain bakteri usus. Jika *Salmonella spp* masuk bersama-sama cairan, maka terjadi

pengenceran HCL yang mengurangi daya hambat terhadap mikroorganisme penyebab penyakit yang masuk. Daya hambat HCL ini akan menurun pada waktu terjadi pengosongan lamung, sehingga *Salmonella spp* dapat masuk ke dalam usus penderita dengan lebih senang. *Salmonella spp* seterusnya memasuki folikel-folikel limfe yang terdapat di dalam lapisan mukosa atau submukosa usus, bereplikasi dengan cepat untuk menghasilkan lebih banyak *Salmonella spp*.

Setelah itu, *Salmonella spp* memasuki saluran limfe dan akhirnya mencapai aliran darah. Dengan demikian terjadilah bakteremia pada penderita. Dengan melewati kapiler-kapiler yang terdapat dalam dinding kandung empedu atau secara tidak langsung melalui kapiler-kapiler hati dan kanalikuli empedu, maka bakteri dapat mencapai empedu yang larut disana. Melalui empedu yang infeksi terjadilah invasi kedalam usus untuk kedua kalinya yang lebih berat daripada invasi tahap pertama. Invasi tahap kedua ini menimbulkan lesi yang luas pada jaringan limfe usus kecil sehingga gejala-gejala klinik menjadi jelas.

Demam tifoid merupakan salah satu bakteremia yang disertai oleh infeksi menyeluruh dan toksemia yang dalam. Berbagai macam organ mengalami kelainan, contohnya sistem hematopoietik yang membentuk darah, terutama jaringan limfoid usus kecil, kelenjar limfe abdomen, limpa dan sumsum tulang.

Kelainan utama terjadi pada usus kecil, hanya kadang-kadang pada kolon bagian atas, maka *Salmonella paratyphi B* dapat menimbulkan lesi pada seluruh bagian kolon dan lambung.

Pada awal minggu kedua dari penyakit demam tifoid terjadi nekrosis superfisial yang disebabkan oleh toksin bakteri atau yang lebih utama disebabkan oleh pembuntuan pembuluh-pembuluh darah kecil oleh hiperplasia sel limfoid (disebut sel tifoid). Mukosa yang nekrotik kemudian membentuk kerak, yang dalam minggu ketiga akan lepas sehingga terbentuk ulkus yang berbentuk bulat atau lonjong tak teratur dengan sumbu panjang ulkus sejajar dengan sumbu usus. Pada umumnya ulkus tidak dalam meskipun tidak jarang jika submukosa terkena, dasar ulkus dapat mencapai dinding otot dari usus bahkan dapat mencapai membran serosa.

Pada waktu kerak lepas dari mukosa yang nekrotik dan terbentuk ulkus, maka perdarahan yang hebat dapat terjadi atau juga perforasi dari usus. Kedua komplikasi tersebut yaitu perdarahan hebat dan perforasi merupakan penyebab yang paling sering menimbulkan kematian pada penderita demam tifoid. Meskipun demikian, beratnya penyakit demam tifoid tidak selalu sesuai dengan beratnya ulserasi. Toksemia yang hebat akan menimbulkan demam tifoid yang berat sedangkan terjadinya perdarahan usus dan perforasi menunjukkan bahwa telah terjadi ulserasi yang berat. Sedangkan perdarahan usus dan perforasi

menunjukkan bahwa telah terjadi ulserasi yang berat. Pada serangan demam tifoid yang ringan dapat terjadi baik perdarahan maupun perforasi.

Pada stadium akhir dari demam tifoid, ginjal kadang-kadang masih tetap mengandung kuman *Salmonella spp* sehingga terjadi bakteriuria. Maka penderita merupakan urinary karier penyakit tersebut.

Akibatnya terjadi miokarditis toksik, otot jantung membesar dan melunak. Anak-anak dapat mengalami perikarditis tetapi jarang terjadi endokarditis. Tromboflebitis, periostitis dan nekrosis tulang dan juga bronkhitis serta meningitis kadang-kadang dapat terjadi pada demam tifoid.

Gejala klinik demam tifoid pada anak biasanya memberikan gambaran klinis yang ringan bahkan dapat tanpa gejala (asintomatik). 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 anak 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 limpa, Akibatnya terjadi pembengkakan dan akhirnya menekan lambung sehingga terjadi rasa mual. Dikarenakan mual yang berlebihan, akhirnya makanan tak 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 yang tinggi menimbulkan rasa lemas, pusing. Terjadinya pembengkakan 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.

e. Epidemiologi

Tifoid endemik di Indonesia. Penyakit ini termasuk penyakit menular yang tercantum dalam Undang-undang Nomor 6 Tahun 1962 tentang wabah. Di Indonesia tifoid jarang ditemui secara epidemik tetapi lebih sering bersifat sporadis terpencar-pencar di suatu daerah dan jarang menimbulkan lebih dari satu

kasus pada orang-orang serumah. Ada dua sumber penularan *Salmonella typhi* : pasien dengan tifoid dan yang lebih sering *carrier*. Di daerah endemik transmisi terjadi melalui air yang tercemar. Makanan yang tercemar oleh *carrier* merupakan sumber penularan yang paling sering di daerah nonendemik. *Carrier* adalah orang yang sembuh dari tifoid dan masih terus mengekskresi *Salmonella typhi* dalam tinja dan air kemih selama lebih dari satu tahun (Juono, 1996).

f. Manifestasi Klinis

Masa tunas tifoid berlangsung 10 sampai 14 hari. Gejala-gejala yang timbul sangat bervariasi. Dalam minggu pertama penyakit keluhan dan gejala serupa dengan infeksi akut pada umumnya yaitu demam, nyeri kepala, pusing, nyeri otot, *anoreksia*, mual, muntah *obstipasi* atau diare, perasaan tidak enak di perut, batuk dan *epistaksis*. Pada pemeriksaan fisis hanya didapatkan suhu meningkat. Pada minggu kedua, demam umumnya menetap tinggi dan penderita tampak sakit berat. Perut tampak *distensi* dan terdapat gangguan pencernaan. Diare dapat mulai, kadang disertai perdarahan saluran cerna. Keadaan berat ini berlangsung sampai dengan minggu ketiga. Selain *letargi*, penderita mengalami *delirium* bahkan sampai koma akibat *endotoksemia*. Perbaikan mulai terjadi pada akhir minggu ketiga dengan suhu badan

menurun dan keadaan umum tampak membaik (sjamsuhudayat (ed.)1998).

g. Komplikasi

Komplikasi demam tifoid dapat dibagi di dalam :

1. Komplikasi intestinal

- a) Perdarahan usus
- b) Perforasi usus
- c) Ileus paralitik

2. Komplikasi ekstraintestinal

- a) Komplikasi kardiovaskular: kegagalan sirkulasi perifer (renjatan/sepsis), miokarditis, trombosis dan tromboflebitis.
- b) * Komplikasi darah: anemia hemolitik, trombositopenia dan atau koagulasi intravaskular diseminata dan sindrom uremia hemolitik.
- c) Komplikasi paru: pneumonia, empiema dan peluritis.
- d) Komplikasi hepar dan kandung kemih: hepatitis dan kolelitiasis.
- e) Komplikasi ginjal: glomerulonefritis, pielonefritis dan perinefritis.
- f) Komplikasi tulang: osteomielitis, periostitis, spondilitis dan artritis.

- g. Komplikasi neuropsikiatrik: delirium, mengingismus, meningitis, polineuritis perifer, sindrim Guillain-Barre, psikosis dan sindrom katatonia.

Pada anak-anaka dengan demam paratifoid, komplikasi lebih jarang terjadi. Komplikasi lebih sering terjadi pada keadaan toksemia berat dan kelemahan umum, bila perawatan pasien kurang sempurna. (Mansjoer, 2001)

h. Pemeriksaan Fisik

1. TTV (tanda-tanda vital)

- a) Suhu : antara 380C-400C
- b) Nadi : meningkat
- c) Pernafasan (RR) : meningkat
- d) Tekanan darah : * cenderung menurun

Keadaan umum : lemah, muka kemerahan, suhu meningkat
(38C0-410C)

2. Pemeriksaan Head to toe

- a) wajah : Pucat
- b) Mata : Cowong
- c) Mulut : Mukosa mulut kering, kadang terdapat stomatitis, lidah kotor.
- d) Leher : Tidak terjadi pembesaran kelenjar tiroid, tenggorokan terasa sakit

- e) Dada : Terjadi penarikan dinding dada karena pernafasan meningkat, tidak ada ronchi dan wezzing.
- f) Abdomen : nyeri tekan pada perut, kembung, terdapat bising usus, mual muntah, anoreksia, konstipasi dan diare.
- g) Genetalia : Pasien mengeluh sulit kencing
- h) Ekstremitas : Kulit kering, turgor menurun

i. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang pada klien dengan typhoid adalah pemeriksaan laboratorium, yang terdiri dari :

a. Pemeriksaan leukosit

Di dalam beberapa literatur dinyatakan bahwa demam typhoid terdapat leukopenia dan limposistosis relatif tetapi kenyataannya leukopenia tidaklah sering dijumpai. Pada kebanyakan kasus demam typhoid, jumlah leukosit pada sediaan darah tepi berada pada batas-batas normal bahkan kadang-kadang terdapat leukosit walaupun tidak ada komplikasi atau infeksi sekunder. Oleh karena itu pemeriksaan jumlah leukosit tidak berguna untuk diagnosa demam typhoid.

b. Pemeriksaan SGOT dan SGPT

SGOT dan SGPT pada demam typhoid seringkali meningkat tetapi dapat kembali normal setelah sembuh typhoid.c. Biakan darah bila biakan darah positif hal itu menandakan demam typhoid, tetapi bila biakan darah negatif

tidak menutup kemungkinan akan terjadi demam typhoid. Hal ini dikarenakan hasil biakan darah tergantung dari beberapa faktor :

- 1) Teknik pemeriksaan Laboratorium, hasil pemeriksaan satu laboratorium berbeda dengan laboratorium yang lain, hal ini disebabkan oleh perbedaan teknik dan media biakan yang digunakan. Waktu pengambilan darah yang baik adalah pada saat demam tinggi yaitu pada saat bakteremia berlangsung.
- 2) Saat pemeriksaan selama perjalanan penyakit, Biakan darah terhadap *Salmonella Thypi* terutama positif pada minggu pertama dan berkurang pada minggu-minggu berikutnya. Pada waktu kambuh biakan darah dapat positif kembali.
- 3) Vaksinasi di masa lampau, vaksinasi terhadap demam typhoid di masa lampau dapat menimbulkan antibodi dalam darah klien, antibodi ini dapat menekan bakteremia sehingga biakan darah negatif.
- 4) Pengobatan dengan obat anti mikroba. Bila klien sebelum pembiakan darah sudah mendapatkan obat anti mikroba pertumbuhan kuman dalam media biakan terhambat dan hasil biakan mungkin negatif.

c. Uji Widal

Uji widal adalah suatu reaksi aglutinasi antara antigen dan antibodi (aglutinin). Aglutinin yang spesifik terhadap

Salmonella thypi terdapat dalam serum klien dengan typhoid juga terdapat pada orang yang pernah divaksinasi. Antigen yang digunakan pada uji widal adalah suspensi salmonella yang sudah dimatikan dan diolah di laboratorium. Tujuan dari uji widal ini adalah untuk menentukan adanya aglutinin dalam serum klien yang disangka menderita typhoid. Akibat infeksi oleh *Salmonella thypi*, klien membuat antibodi atau aglutinin yaitu :

- 1) Aglutinin O, yang dibuat karena rangsangan antigen O (berasal dari tubuh kuman).
- 2) Aglutinin H, yang dibuat karena rangsangan antigen H (berasal dari flagel kuman).
- 3) Aglutinin Vi, yang dibuat karena rangsangan antigen Vi (berasal dari sampai kuman)

Dari ketiga aglutinin tersebut hanya aglutinin O dan H yang ditentukan titernya untuk diagnosa, makin tinggi titernya makin besar klien menderita typhoid.

Faktor – faktor yang mempengaruhi uji widal :

a. Faktor yang berhubungan dengan klien :

1. Keadaan umum : gizi buruk dapat menghambat pembentukan antibodi.

2. Saat pemeriksaan selama perjalanan penyakit: aglutinin baru dijumpai dalam darah setelah klien sakit 1 minggu dan mencapai puncaknya pada minggu ke-5 atau ke-6.
3. Penyakit – penyakit tertentu : ada beberapa penyakit yang dapat menyertai demam typhoid yang tidak dapat menimbulkan antibodi seperti agamaglobulinemia, leukemia dan karsinoma lanjut.
4. Pengobatan dini dengan antibiotika : pengobatan dini dengan obat anti mikroba dapat menghambat pembentukan antibodi.
5. Obat-obatan immunosupresif atau kortikosteroid : obat-obat tersebut dapat menghambat terjadinya pembentukan antibodi karena supresi sistem retikuloendotelial.
6. Vaksinasi dengan kotipa atau tipa : seseorang yang divaksinasi dengan kotipa atau tipa, titer aglutinin O dan H dapat meningkat. Aglutinin O biasanya menghilang setelah 6 bulan sampai 1 tahun, sedangkan titer aglutinin H menurun perlahan-lahan selama 1 atau 2 tahun. Oleh sebab itu titer aglutinin H pada orang yang pernah divaksinasi kurang mempunyai nilai diagnostik.
7. Infeksi klien dengan klinis/subklinis oleh salmonella sebelumnya : keadaan ini dapat mendukung hasil uji widal yang positif, walaupun dengan hasil titer yang rendah.

8. Reaksi anamnesa : keadaan dimana terjadi peningkatan titer aglutinin terhadap salmonella thypi karena penyakit infeksi dengan demam yang bukan typhoid pada seseorang yang pernah tertular salmonella di masa lalu.

b. Faktor-faktor Teknis

1. Aglutinasi silang : beberapa spesies *Salmonella* dapat mengandung antigen O dan H yang sama, sehingga reaksi aglutinasi pada satu spesies dapat menimbulkan reaksi aglutinasi pada spesies yang lain.

2. Konsentrasi suspensi antigen : konsentrasi ini akan mempengaruhi hasil uji widal.

3. Strain *Salmonella* yang digunakan untuk suspensi antigen : ada penelitian yang berpendapat bahwa daya aglutinasi suspensi antigen dari strain salmonella setempat lebih baik dari suspensi dari strain lain.

j. Pengobatan

Pengobatan tifoid terdiri atas 3 bagian, yaitu (Juono, 1996):

1. Perawatan

Pasien dengan tifoid perlu dirawat di rumah sakit untuk isolasi observasi dan pengobatan. Pasien harus tirah baring *absolute* minimal 7 hari bebas demam atau kurang lebih selama 14 hari. Maksud tirah baring adalah untuk mencegah terjadinya komplikasi perdarahan usus atau *perforasi* usus. Mobilisasi

pasien dilakukan secara bertahap sesuai dengan pulihnya kekuatan pasien.

2. Diet

Di masa lampau pasien tifoid diberi bubur saring, kemudian bubur kasar, dan akhirnya nasi sesuai dengan tingkat kesembuhan pasien. Namun beberapa peneliti menunjukkan bahwa pemberian makanan padat dini, yaitu nasi dengan lauk pauk rendah selulosa dapat diberikan dengan aman pada pasien tifoid.

3. Obat

Obat obat antimikroba yang sering dipergunakan ialah :

1. Kloramfenikol

Kloramfenikol masih merupakan obat pilihan utama pada pasien demam tifoid. Dosis untuk orang dewasa adalah 4 kali 500 mg perhari oral atau intravena, sampai 7 hari bebas demam. Penyuntikan kloramfenikol siuksinat intramuskuler tidak dianjurkan karena hidrolisis ester ini tidak dapat diramalkan dan tempat suntikan terasa nyeri. Dengan kloramfenikol, demam pada demam tifoid dapat turun rata 5 hari.

2. Tiamfenikol

Dosis dan efektivitas tiamfenikol pada demam tifoid sama dengan kloramfenikol. Komplikasi hematologis

pada penggunaan tiamfenikol lebih jarang daripada kloramfenikol. Dengan penggunaan tiamfenikol demam pada demam tifoid dapat turun rata-rata 5-6 hari

3. Ko-trimoksazol (Kombinasi Trimetoprim dan Sulfametoksazol)

Efektivitas ko-trimoksazol kurang lebih sama dengan kloramfenikol, dosis untuk orang dewasa, 2 kali 2 tablet sehari, digunakan sampai 7 hari bebas demam (1 tablet mengandung 80 mg trimetoprim dan 400 mg sulfametoksazol). Dengan ko-trimoksazol demam rata-rata turun setelah 5-6 hari.

4. Ampisilin dan Amoksisilin

Dalam hal kemampuan menurunkan demam, efektivitas ampisilin dan amoksisilin lebih kecil dibandingkan dengan kloramfenikol. Indikasi mutlak penggunaannya adalah pasien demam tifoid dengan leukopenia. Dosis yang dianjurkan berkisar antara 75-150 mg/kgBB sehari, digunakan sampai 7 hari bebas demam. Dengan Amoksisilin dan Ampisilin, demam rata-rata turun 7-9 hari.

5. Sefalosporin generasi ketiga

Beberapa uji klinis menunjukkan bahwa sefalosporin generasi ketiga antara lain sefoperazon,

seftriakson, dan sefotaksim efektif untuk demam tifoid tetapi dosis dan lama pemberian yang optimal belum diketahui dengan pasti.

6. Fluorokinolon

Fluorokinolon efektif untuk demam tifoid tetapi dosis dan lama pemberian belum diketahui dengan pasti.

k. Pencegahan

Pencegahan demam tifoid diupayakan melalui berbagai cara: umum dan khusus/imunisasi. Termasuk cara umum antara lain adalah peningkatan higiene dan sanitasi karena perbaikan higiene dan sanitasi saja dapat menurunkan insidensi demam tifoid. (Penyediaan air bersih, pembuangan dan pengelolaan sampah). Menjaga kebersihan pribadi dan menjaga apa yang masuk mulut (diminum atau dimakan) tidak tercemar *Salmonella typhi*. Pemutusan rantai transmisi juga penting yaitu pengawasan terhadap penjual (keliling) minuman/makanan. (Darmowandowo, 2006)

Ada dua vaksin untuk mencegah demam tifoid. Yang pertama adalah vaksin yang diinaktivasi (kuman yang mati) yang diberikan secara injeksi. Yang kedua adalah vaksin yang dilemahkan (*attenuated*) yang diberikan secara oral. Pemberian vaksin tifoid secara rutin tidak direkomendasikan, vaksin tifoid hanta direkomendasikan untuk pelancong yang berkunjung ke

tempat-tempat yang demam tifoid sering terjadi, orang yang kontak dengan penderita karier tifoid dan pekerja laboratorium. (Department of Health and human service, 2004)

Vaksin tifoid yang diinaktivasi (per injeksi) tidak boleh diberikan kepada anak-anak kurang dari dua tahun. Satu dosis sudah menyediakan proteksi, oleh karena itu haruslah diberikan sekurang-kurangnya 2 minggu sebelum bepergian supaya memberikan waktu kepada vaksin untuk bekerja. Dosis ulangan diperlukan setiap dua tahun untuk orang-orang yang memiliki resiko terjangkau. (Department of Health and human service, 2004)

Vaksin tifoid yang dilemahkan (per oral) tidak boleh diberikan kepada anak-anak kurang dari 6 tahun. Empat dosis yang diberikan dua hari secara terpisah diperlukan untuk proteksi. Dosis terakhir harus diberikan sekurang-kurangnya satu minggu sebelum bepergian supaya memberikan waktu kepada vaksin untuk bekerja. Dosis ulangan diperlukan setiap 5 tahun untuk orang-orang yang masih memiliki resiko terjangkau. (Department of Health and human service, 2004)

Ada beberapa orang yang tidak boleh mendapatkan vaksin tifoid atau harus menunggu. Yang tidak boleh mendapatkan vaksin tifoid diinaktivasi (per injeksi) adalah orang yang memiliki reaksi yang berbahaya saat diberi dosis vaksin sebelumnya, maka ia tidak boleh mendapatkan vaksin dengan dosis lainnya. Orang yang tidak

boleh mendapatkan vaksin tifoid yang dilemahkan (per oral) adalah: orang yang mengalami reaksi berbahaya saat diberi vaksin sebelumnya maka tidak boleh mendapatkan dosis lainnya, orang yang memiliki sistem imunitas yang lemah maka tidak boleh mendapatkan vaksin ini, mereka hanya boleh mendapatkan vaksin tifoid yang diinaktivasi, diantara mereka adalah penderita HIV/AIDS atau penyakit lain yang menyerang sistem imunitas, orang yang sedang mengalami pengobatan dengan obat-obatan yang mempengaruhi sistem imunitas tubuh semisal steroid selama 2 minggu atau lebih, penderita kanker dan orang yang mendapatkan perawatan kanker dengan sinar X atau obat-obatan. Vaksin tifoid oral tidak boleh diberikan dalam waktu 24 jam bersamaan dengan pemberian antibiotik. (Department of Health and human service, 2004)

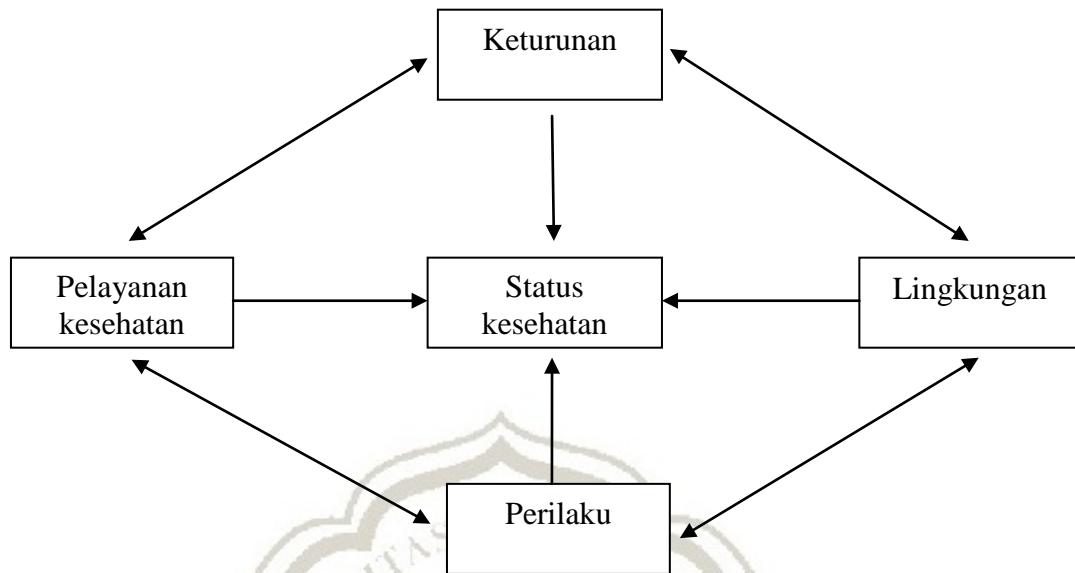
Suatu vaksin, sebagaimana obat-obatan lainnya, bisa menyebabkan problem serius seperti reaksi alergi yang parah. Resiko suatu vaksin yang menyebabkan bahaya serius atau kematian sangatlah jarang terjadi. Problem serius dari kedua jenis vaksin tifoid sangatlah jarang. Pada vaksin tifoid yang diinaktivasi, reaksi ringan yang dapat terjadi adalah : demam (sekitar 1 orang per 100), sakit kepala (sekitar 3 orang per 100) kemerahan atau pembengkakan pada lokasi injeksi (sekitar 7 orang per 100). Pada vaksin tifoid yang dilemahkan, reaksi ringan yang dapat terjadi

adalah demam atau sakit kepala (5 orang per 100), perut tidak enak, mual, muntah-muntah atau ruam-ruam (jarang terjadi).

(Department of Health and human service, 2004)



B. Kerangka Teori



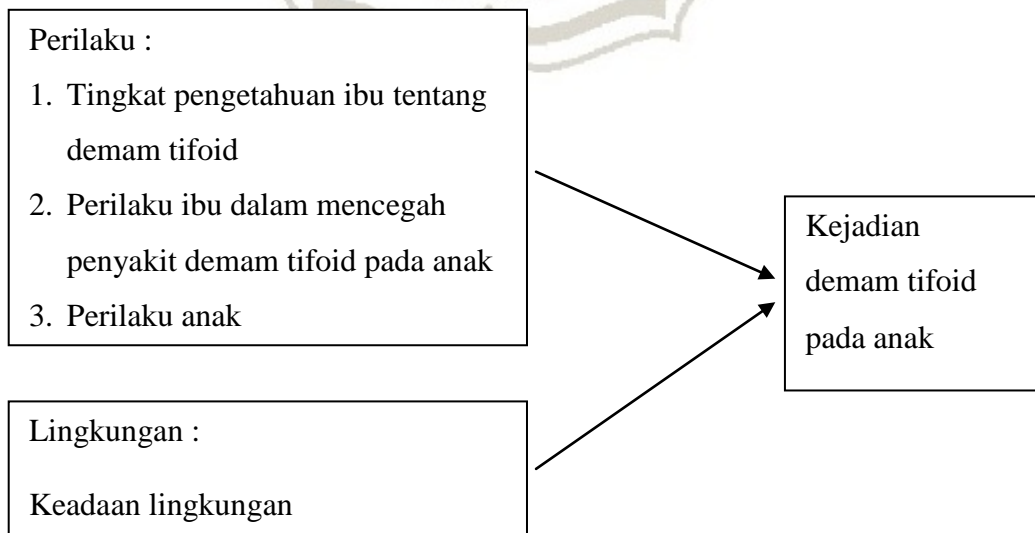
Gambar 2.1 Kerangka teori penelitian

Hendrik L. Blum (1972)

C. Kerangka Konsep

VARIABEL INDEPENDEN

VARIABLE DEPENDEN



Gambar 2.2 kerangka Konsep penelitian

D. Hipotesis

1. Ada pengaruh yang signifikan antara *tingkat pengetahuan* ibu dengan kejadian demam tifoid pada anak.
2. Ada pengaruh yang signifikan antara *perilaku ibu dalam mencegah demam tifoid pada anak* dengan kejadian demam tifoid pada anak.
3. Ada pengaruh yang signifikan antara *perilaku anak* dengan kejadian demam tifoid.
4. Ada pengaruh yang signifikan antara *keadaan lingkungan* dengan kejadian demam tifoid

