

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Demam Tifoid

##### 1. Definisi Penyakit Demam Tifoid

Penyakit infeksi merupakan penyakit yang di timbulkan oleh masuk dan berkembang biaknya mikroorganisme. Penyakit infeksi terjadi saat adanya interaksi dengan mikroba yang mengakibatkan kerusakan di tubuh penderita serta mengakibatkan banyak sekali gejala dan tanda klinis. Salah satu contoh penyakit infeksi yaitu demam tifoid. Demam tifoid adalah penyakit infeksi akut usus halus yang terjadi pada saluran pencernaan dan di sebabkan oleh bakteri *Salmonella typhi* (*S. Typhi*). Bakteri *Salmonella typhi* dapat masuk kedalam tubuh melalui makan dan minuman yang sudah tercemar. Penyakit demam tifoid sangat erat kaitannya dengan hygiene perorangan dan kebersihan makanan dan minuman yang dikonsumsi, serta sanitasi lingkungan yang kurang sehat (Syamsan, 2021).

Dimasyarakat penyakit ini di kenal dengan sebutan tifus atau demam tifoid, namun dalam dunia medis disebut *typhoid fever* atau *typhus abdominalis*, karena menyerang usus di dalam perut.). Tipe *abdominalis* merupakan infeksi akut yang biasanya menyerang saluran cerna dengan gejala berupa demam, gangguan pencernaan, dan gangguan kesadaran yang berlangsung lebih dari seminggu (Sudoyo, 2009). Terminologi lain yang erat kaitannya, yaitu demam paratifoid dan demam enterik. Demam paratifoid secara klinis sama dengan demam tifoid, tetapi gejalanya lebih ringan. Penyakit ini di sebabkan oleh spesies *Salmonella enteritidis* yaitu bioserotipe *paratyphi A*, *paratyphi B* (*S. Schotsmuelleri*) dan *paratyphi C* (*S. Hirschfeldii*) (Soedarmo, 2010).

## 2. Etiologi Demam Tifoid

Etiologi demam tifoid adalah *Salmonella typhi*. Mikroorganisme ini bersifat Gram-negatif, aerobik, dan tidak membentuk spora. Bakteri ini mempunyai beberapa komponen antigenik yaitu lipopolisakarida dan antigen dinding sel spesifik kelompok (O), komponen protein flagel, dan antigen toksik yang spesifik spesies yaitu antigen flagella1 (H). (Vi) adalah polisakarida dan terdapat dalam kapsul yang melindungi seluruh permukaan sel. Antigen Vi berhubungan dengan invasi bakteri dan kemanjuran vaksin. *Salmonella typhi* menghasilkan endotoksin merupakan bagian terluar dari dinding sel dan terdiri dari antigen O yang dilepaskan, lipopolisakarida, dan lipid A. Ketiga antigen di atas dalam tubuh membentuk antibodi aglutinin. Antigen keempat adalah protein membran luar (OMP). Antigen OMP merupakan bagian luar dinding sel, terletak di luar membran sitoplasma dan lapisan peptidoglikan yang memisahkan sel dengan lingkungannya. *Salmonella typhi* hanya dapat bertahan hidup di tubuh orang. Sumber penularan adalah feses dan urin dari pembawa penyakit, pasien sakit akut, dan pasien dalam masa pemulihan (Soedarmo, 2010).

## 3. Manifestasi Klinis

Masa inkubasi demam tifoid berkisar 2-60 hari, rata-rata 10-14 hari. Setelah itu, penderita mengalami perasaan tidak enak badan, lesu, dan pusing, diikuti gejala klinis. Gejala bisa ringan hingga berat. Gejala ringan tidak memerlukan rawat inap. Gejala klinis yang umum meliputi:

- a. Demam: Suhu tubuh naik turun, mungkin disertai pusing, pegal-pegal, mual, muntah, bahkan kejang pada balita.
- b. Gangguan saluran pencernaan: Penurunan nafsu makan, bau napas tidak sedap, bibir pecah-pecah, lidah tertutupi selaput putih, perut kembung, hepatomegali, splenomegali, nyeri perabaan, dan variasi buang air besar.
- c. Gangguan kesadaran: Penurunan kesadaran ringan hingga kondisi somnolen, koma, atau gejala psychosis pada kasus berat.
- d. Hepatosplenomegali: Pembesaran hati dan/atau limpa dengan nyeri tekan (Buku Asuhan Gizi Klinik, 2014)

#### 4. Patofisiologi Demam Tifoid

Proses patofisiologi demam tifoid dapat dibagi menjadi tiga bagian: masuknya *Salmonella typhi* ke dalam enterosit, kelangsungan hidup *Salmonella typhi* dalam makrofag, dan proliferasi *Salmonella typhi* dalam makrofag. Hal ini akan dijelaskan secara rinci di bawah ini.

Ketika masuk ke tubuh, *Salmonella typhi* menghadapi respon pertahanan seperti asam lambung. *Salmonella typhi* yang tidak hancur akan masuk ke dalam usus halus dan berkembang biak. Keberadaan *Salmonella typhi* mencapai  $10^6$ - $10^9$  akan menimbulkan demam tifoid. Ketika respon IgA usus kurang baik maka *Salmonella typhi* akan menyerang sel epitel usus, berkembang di lamina propria, dan difagositosis oleh makrofag. Selanjutnya, masuk ke aliran darah, biasanya dalam 24-72 jam setelah *Salmonella typhi* tertelan. Bakteremia awal ini sering tanpa gejala, kemudian menyerang hati, limpa, dan sumsum tulang, meninggalkan fagosit dan berkembang biak di luar fagosit, menyebabkan bakteremia sekunder dengan gejala infeksi sistemik. Kemudian dari hati masuk ke kantong empedu dan berkembang biak. Sebagian dikeluarkan melalui tinja, sebagian lagi memasuki aliran darah, menyebabkan gejala seperti demam, kelelahan, nyeri otot, sakit perut, sakit kepala, ketidakstabilan pembuluh darah, dan pembekuan (Buku Asuhan Gizi Klinik, 2014).

#### 5. Perubahan Metabolisme Terkait Gizi

##### a. Serat dan Saluran Cerna

Serat makanan dibagi menjadi dua: serat larut dan serat tidak larut. Serat larut dapat menunda waktu transit pada saluran cerna, sementara serat tidak larut memperpendek waktu singgah makanan sehingga memberikan efek spesifik pada saluran cerna. Di usus halus, serat merangsang produksi insulin dan mengendalikan nafsu makan melalui hormon *incretin*. Mereka juga mengikat asam empedu dan menurunkan kolesterol, serta mencegah konstipasi dan meningkatkan massa feses di kolon. Setelah berada di kolon, serat memicu fermentasi yang meningkatkan *Lactobacillus* dan *Bifidobacteria*, penting dalam proses prebiotik (Anderson, 2009)

b. Serat dan Demam Tifoid

Demam tifoid dan masalah saluran cerna lainnya berkaitan dengan konsumsi serat, tetapi bukti klinis dan epidemiologi belum cukup untuk menentukan jumlah atau jenis serat yang optimal. Selama pengobatan demam tifoid, sering diasumsikan bahwa diet rendah serat membantu istirahatkan usus, tetapi belum terbukti secara ilmiah. Penggunaan serat tergantung pada fase penyakit, dengan serat larut mungkin lebih bermanfaat dalam keadaan kronis. Serat lengkap pada masa pemulihan dapat memperpendek masa rawat pasien. Oleh karena itu, penggunaan serat harus disesuaikan dengan fase demam tifoid, dari rendah serat pada awal hingga normal saat pemulihan, dengan penekanan pada menjaga bakteri usus melalui prebiotik (Anderson, 2009)

**6. Penatalaksanaan Demam Tifoid**

a. Terapi dan Diet

Diet yang diberikan kepada pasien berdasarkan tingkat kekambuhan meliputi bubur saring, bubur kasar, dan terakhir nasi. Namun, diet ini sering tidak sesuai dengan selera pasien. Hal ini menyebabkan penurunan kondisi umum dan gizi, serta memperpanjang masa penyembuhan. Makanan padat dini yang disesuaikan dengan kondisi pasien dan memenuhi kebutuhan kalori, protein, elektrolit, vitamin, dan mineral ternyata dapat diberikan dengan aman. Makanan ini dirancang agar rendah selulosa untuk mencegah iritasi. Pemberian makanan harus lebih diperhatikan pada pasien dengan gangguan kesadaran. Makanan padat dini terbukti bermanfaat, termasuk mengurangi penurunan berat badan, memperpendek masa perawatan di rumah sakit, menurunkan kadar albumin serum, dan mengurangi risiko infeksi (Beck, 2011).

b. Obat – obatan

Obat – obat yang sering di gunakan untuk penanganan demam tifoid yaitu obat anti mikroba. Obat – obatan tersebut antara lain : Kloramfenikol, seftriakson, ampisilin, amoksisilin, quinolone, cefixime

dan tiamfenikol (Kepmenkes, 2006). Adapun interaksi antara obat dan makanan pada beberapa obat anti mikroba sebagai berikut :

1. Ampicillin : Ampicillin dikonsumsi pada saat perut kosong atau 1 – 2 jam sebelum makan.
2. Amoksisilin : Dapat dikonsumsi tanpa makananan
3. Quinolone : Deplesi vitamin C dan mengkonsumsinya perlu dipisahkan antara obat dan beberapa bahan makanan (susu dan hasil olahannya) karena dapat mengakibatkan gangguan absorpsi kalsium, magnesium, Fe, dan Zink (Handayani dkk, 2014)

## **B. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Demam Tifoid**

### **1. Sanitasi Lingkungan**

WHO menggambarkan sanitasi sebagai upaya mengawasi faktor lingkungan fisik yang mempengaruhi manusia dan kesehatan mereka. Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 965/MENKES/SK/XI/1992 mendefinisikan sanitasi sebagai upaya memastikan kondisi yang memenuhi persyaratan kesehatan. Paradigma keperawatan menganggap lingkungan penting untuk kelangsungan hidup manusia dan kesehatan. Sanitasi lingkungan mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih, dan faktor lain, serta merupakan upaya mengendalikan faktor lingkungan fisik yang dapat menimbulkan masalah bagi kesehatan dan daya tahan hidup manusia (Putri A, 2018).

### **2. Faktor Sanitasi Lingkungan yang Mempengaruhi Kejadian Demam Tifoid**

#### **a. Sarana air bersih**

Air merupakan zat yang paling penting dalam kehidupan setelah udara, mencakup tiga perempat tubuh manusia. Selain untuk minum, air digunakan untuk berbagai keperluan seperti memasak, mencuci, dan kegiatan industri. Air yang terkontaminasi dapat menyebabkan penyebaran penyakit, termasuk demam tifoid yang menular melalui air dan makanan terkontaminasi. Demam tifoid sering kali disebabkan oleh air minum yang tercemar, menjadi penyebab utama penularan demam tifoid (Putri A, 2018).

## b. Rumah sehat

Rumah sehat adalah rumah yang dekat dengan air bersih, berjarak lebih dari 100 meter dari tempat pembuangan sampah, dekat dengan sarana pembersihan, dan berada di tempat di mana air hujan dan air kotor tidak menggenang (Putri A, 2018).

1) Persyaratan rumah sehat menurut KEMENKES RI Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 meliputi :

- a) Ketersediaan tempat pembuangan kotoran manusia harus memenuhi standar sanitasi dengan jamban yang dilengkapi dengan tempat duduk atau jongkok, serta menggunakan tangki septik atau lubang pengumpulan sampah untuk pembuangan akhir. Pengelolaan tinja yang baik penting untuk mencegah kontaminasi lingkungan dan menarik hewan pembawa penyakit.
- b) Ketersediaan pembuangan sampah dan limbah rumah tangga penting untuk kesehatan masyarakat karena sampah dapat menarik hewan pembawa penyakit. Pengelolaan sampah yang baik melalui pengumpulan, transportasi, dan pemusnahan atau pengolahan diperlukan untuk mencegah gangguan terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan.
- c) Ketersediaan sarana tempat penyimpanan makanan yang aman diperlukan untuk mencegah penyakit infeksi dan keracunan makanan. Kurangnya kebersihan individu dan lingkungan saat mengelola makanan dapat menyebabkan keracunan makanan. Oleh karena itu, perhatian terhadap kebersihan dan pengetahuan tentang cara menjaga kesehatan diri dan lingkungan selama proses pengolahan makanan sangat penting (Putri A, 2018).

## 3. Higiene Perorangan

Personal Hiegene ialah memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikologis di kenal sebagai higiene perorangan. Personal higiene adalah menjaga kebersihan dan kesehatan diri untuk kesejahteraan fisik dan psikologis. Ini merupakan bagian dari gaya hidup sehat, seperti mencuci tangan dengan sabun

setelah buang air besar dan sebelum makan. Perlindungan diri terhadap penularan tifoid termasuk dalam program pencegahan yang melibatkan peningkatan higiene pribadi. Memelihara kebersihan individu diperlukan untuk kenyamanan, keamanan, dan kesehatan, karena praktik kebersihan berbanding lurus dengan peningkatan kesehatan (Putri A, 2018).

#### **4. Faktor Higiene Perorangan yang Mempengaruhi Kejadian Demam Tifoid**

- a. Kebiasaan Kebiasaan mencuci tangan pakai sabun setelah buang air besar

Mencuci tangan dengan sabun setelah buang air besar sangat penting, terutama untuk bayi, anak-anak, penyaji makanan, dan pengasuh anak. Kontak tangan dengan feses, urine, atau dubur harus diikuti dengan mencuci tangan pakai sabun untuk mencegah penularan kuman seperti *Salmonella typhi*.

- b. Kebiasaan mencuci tangan sebelum makan

Mencuci tangan sebelum makan adalah kebiasaan penting untuk mencegah demam tifoid dan penularan bakteri dari tangan ke makanan. Mencuci tangan harus dilakukan dengan sabun dan air mengalir, menggosok sela-sela jari dan kuku selama 15-20 detik, dan mengeringkan dengan handuk bersih.

- c. Kebiasaan makan di luar rumah

Untuk mencegah tifus, individu harus memperhatikan kualitas makanan dan minuman yang dikonsumsi, terutama saat makan di luar rumah. Penularan bisa terjadi melalui makanan yang disajikan oleh penderita tifus laten yang kurang menjaga kebersihan. Mikroorganisme dalam makanan dapat menyebabkan penyakit dan membuat makanan tidak layak konsumsi.

- d. Kebiasaan mencuci bahan makanan mentah sebelum dimasak  
Bahan makanan mentah seperti sayuran untuk lalapan harus dicuci bersih di bawah air mengalir untuk mencegah kontaminasi oleh bakteri, telur, atau pestisida. Kontaminasi bisa terjadi dari tempat asal bahan makanan, seperti penggunaan pupuk kompos (Putri A, 2018).

## 5. Faktor – faktor yang mempengaruhi (determinan)

### a. Faktor agen

Demam tifoid di sebabkan oleh bakteri *Salmonella thypi*. Infeksi terjadi ketika 10<sup>5</sup> – 10<sup>9</sup> bakteri tertelan melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi. Semakin banyak bakteri yang tertelan, semakin pendek masa inkubasi penyakit (Putri T, 2016).

### b. Faktor host

#### 1) Usia

Demam tifoid dapat menyerang orang-orang dari segala usia. Prevalensi tertinggi pada usia 5-9 tahun karena aktivitas fisik tinggi dan kurangnya perhatian terhadap kebersihan dan pola makan, terutama di kalangan anak usia sekolah.

#### 2) Jenis kelamin

Tidak ada perbedaan signifikan, namun pria berisiko lebih tinggi karena sering beraktivitas di luar rumah.

#### 3) Status gizi

Gizi buruk melemahkan sistem kekebalan tubuh, meningkatkan risiko dan angka kematian akibat demam tifoid.

#### 4) Pendidikan

Tingkat pendidikan mempengaruhi pengetahuan tentang kesehatan dan penyakit, yang berdampak pada kebiasaan hidup sehat.

#### 5) Riwayat demam tifoid

Riwayat demam tifoid merupakan gejala demam tifoid yang kambuh, namun durasinya lebih ringan dan singkat. Hal ini terjadi dua minggu setelah suhu tubuh kembali normal. Sepuluh persen

kasus demam tifoid yang tidak diobati menyebabkan kekambuhan (Putri T, 2016).

### **c. Faktor Environment**

Demam tifoid banyak ditemukan di daerah tropis dengan sumber air yang tidak memadai dan sanitasi yang buruk. Urbanisasi, kepadatan penduduk, dan standar hygiene industri pengolahan makanan yang rendah mempercepat penyebaran penyakit (Putri T, 2016).

## **C. Perilaku Makan**

### **a. Definisi Perilaku Makan**

Perilaku makan merupakan suatu keadaan yang menggambarkan perilaku seseorang di tinjau dari kebiasaan makan, frekuensi makan, pola makan, selera makan, dan pemilihan makanan. Perilaku makan baik adalah perilaku konsumsi makan sehari-hari yang sesuai dengan kebutuhan gizi setiap individu untuk hidup sehat dan produktif. Keseimbangan gizi dapat dicapai setiap orang maka harus mengonsumsi minimal satu jenis bahan makanan dari tiap golongan bahan makanan yaitu karbohidrat, protein hewani dan nabati, sayuran, buah dan susu atau sering kita sebut dengan pola makan empat sehat lima sempurna (Putri S, 2023).

Perilaku makan tidak tepat adalah kebiasaan mengonsumsi makanan yang tidak memberi semua zat-zat gizi esensial seperti karbohidrat, lemak dan protein yang dibutuhkan dalam metabolisme tubuh. Perilaku makan tidak tepat seperti makan yang tidak teratur baik waktu ataupun jenis makanan, diet penurunan berat badan, *binge eating*, kebiasaan makan pada malam hari dapat merusak kesehatan dan kesejahteraan psikologis individu (Putri S, 2023).

Perilaku makan dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri sendiri, dan faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri sendiri (Ariesty, dkk, 2015).

## **1. Faktor Eksternal yang mempengaruhi perilaku makan**

Perilaku makan dipengaruhi oleh beberapa faktor eksternal. Faktor eksternal yang mempengaruhi perilaku makan antara lain:

- a. Peran Orang Tua: Orang tua mendidik anak untuk memilih makanan bergizi dan bertanggung jawab seiring pertumbuhannya.
- b. Iklan: Iklan di televisi, radio, atau media sosial menampilkan makanan dengan kemasan menarik tanpa memperhatikan nilai gizinya.
- c. Kandungan Gizi Makanan Siap Saji: Makanan siap saji mudah didapat di kota besar tetapi umumnya tinggi lemak sangat rendah nutrisi.
- d. Sosial dan Budaya: Budaya dan lingkungan sosial mempengaruhi pilihan makanan, seperti kebiasaan mengonsumsi junk food.
- e. Agama: Kepercayaan agama mempengaruhi pilihan makanan, seperti umat Islam yang tidak mengonsumsi daging babi dan umat Buddha yang vegetarian.
- f. Keluarga: Suasana keluarga yang menyenangkan dan kebiasaan makan bersama mempengaruhi perilaku makan. Kebiasaan ini bisa hilang karena kesibukan (Ariesty, dkk, 2015)

## **2. Faktor Internal yang mempengaruhi perilaku makan**

Faktor internal yang mempengaruhi perilaku makan adalah pola makan.

### **a. Pengertian Pola Makan**

Pola makan atau pola konsumsi makanan adalah kegiatan terencana dari seseorang atau merupakan sebuah acuan dalam pemilihan makanan dan penggunaan bahan makanan dalam konsumsi pangan setiap hari yang meliputi jenis makanan, jumlah makanan, dan frekuensi makan (Ariesty, dkk, 2015)

b. Jenis makanan

Jenis makanan yang dikonsumsi mencakup karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Pentingnya serat disarankan dengan mengonsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran. Protein dibutuhkan dalam jumlah seimbang dan terbagi menjadi protein nabati dan hewani. Lemak juga diperlukan, namun asupan yang berlebihan harus dihindari. Ada dua jenis makanan: makanan utama dan makanan selingan.

1. Makanan utama

Makanan utama (sarapan, makan siang, dan makan malam) yang terdiri dari makanan pokok, lauk pauk, sayur-sayuran, buah-buahan, dan minuman.

2. Makanan selingan

Makanan selingan adalah makanan ringan dalam jumlah kecil antara waktu makan utama, sebaiknya memberikan kalori cukup, dalam porsi kecil, tidak membuat kenyang, mudah dicerna, dan tidak terlalu banyak mengandung gula atau lemak (Ariestya, dkk, 2015).

c. Jumlah (porsi) makanan

Porsi makan adalah takaran makanan yang dikonsumsi setiap kali makan. Lima kali makan sehari harus memenuhi total kebutuhan kalori harian, dengan persentase tertentu untuk setiap waktu makan. Sarapan harus mencakup sekitar 20%, makan siang 30%, dan makan malam 20% dari total kalori harian, sementara makanan selingan pagi dan sore masing-masing 15%. Makan siang memiliki peran atau porsi yang lebih besar daripada sarapan atau makan malam. Jumlah makanan selingan sebaiknya lebih sedikit daripada jumlah makanan utama (Ariestya, dkk, 2015).

d. Frekuensi makan

Frekuensi Makan atau jadwal makan yang harus diikuti setiap hari untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Lima kali sehari adalah frekuensi makan yang disarankan. Tubuh mengolah

makanan secara alami dari mulut hingga usus halus. Jenis dan kualitas makanan memengaruhi waktu pencernaan dalam lambung. Umumnya, lambung kosong selama tiga hingga empat jam, sehingga jadwal makan disesuaikan dengan waktu lambung kosong (Persagi, 2009).

Frekuensi makan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Frekuensi makan

Waktu	Makan
07.00-08.00	Pagi
10.00	Selingan
13.00-14.00	Siang
17.00	Selingan
19.00	Malam

Pembagian waktu makan bertujuan agar tubuh dapat mencerna, menyerap nutrisi, dan menghasilkan energi untuk aktivitas sehari-hari. Pola makan lima kali sehari lebih baik karena memungkinkan pencernaan yang berkelanjutan dan tidak membuat tubuh kekurangan energi. Dibandingkan dengan pola makan tiga kali sehari yang membutuhkan jeda enam jam, pola makan lima kali sehari memberikan jeda tiga jam di antara waktu makan, memungkinkan tubuh terus mencerna makanan dan menjaga energi saat aktivitas (Ariesty, dkk, 2015).

#### **b. Dampak dari Perilaku Makan Tidak Sehat**

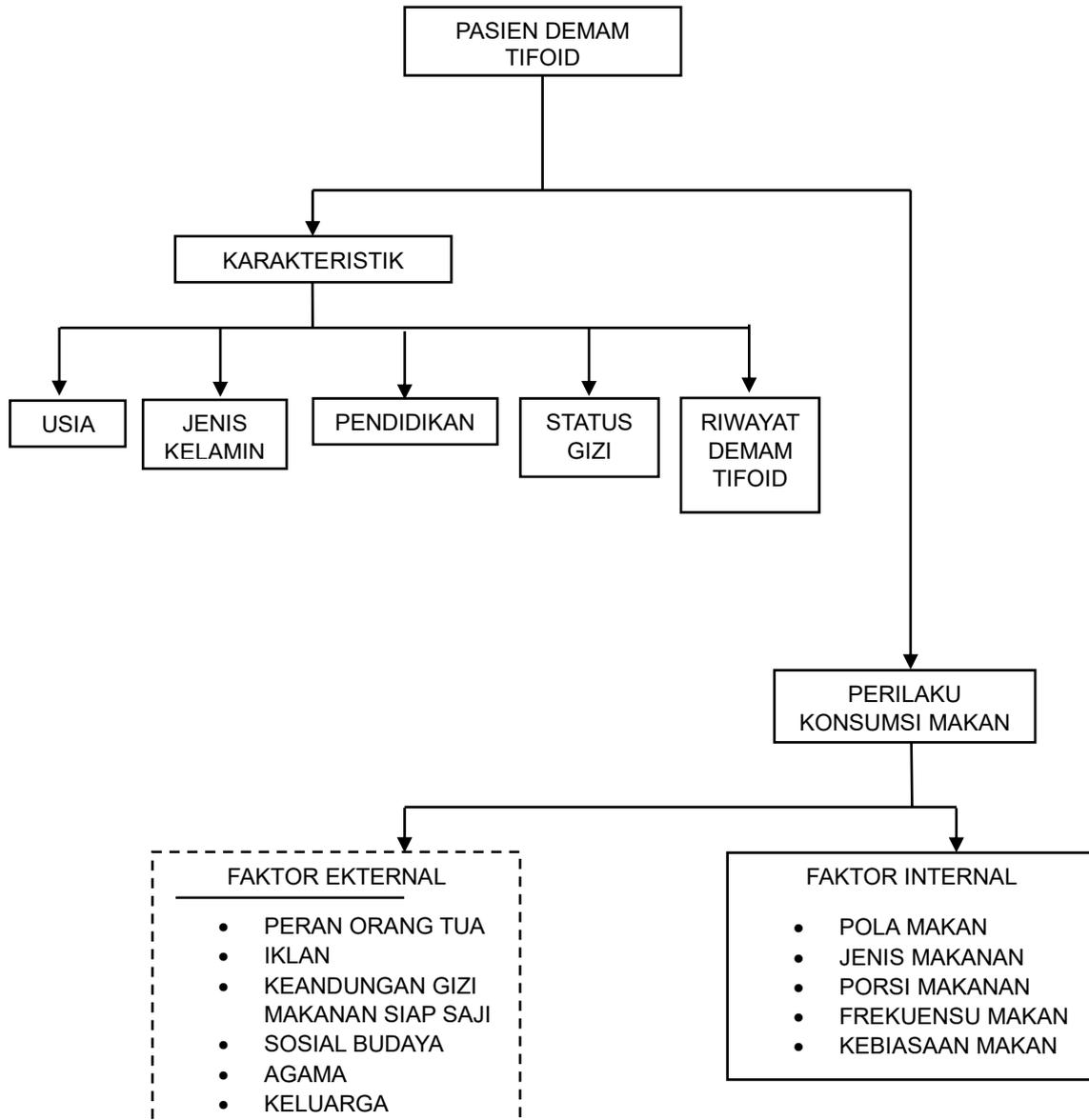
Perilaku makan tidak sehat adalah kebiasaan mengonsumsi makanan yang tidak menyediakan seluruh nutrisi penting yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Kebiasaan makan yang tidak sehat mempengaruhi kesehatan Anda baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Perilaku makan yang tidak sehat mempunyai beberapa dampak yang mempengaruhi kesehatan seseorang (Sholeha L, 2014). Berikut ini beberapa dampak perilaku makan tidak sehat :

- 1) Penurunan fungsi otak terjadi karena kurangnya glukosa yang diperoleh dari karbohidrat dan nutrisi lain seperti lemak sehat dan antioksidan. Diet cepat atau melewati makan juga bisa menyebabkan penurunan daya ingat dan konsentrasi.
- 2) Makan terlalu banyak atau terlalu sedikit dapat menyebabkan kelesuan, kelelahan, dan gangguan aktivitas fisik.
- 3) Resistensi insulin terjadi ketika hormon insulin tidak dapat mengatur kadar gula darah, meningkatkan risiko diabetes dan penambahan berat badan.
- 4) Gangguan pencernaan, seperti mulas, dapat disebabkan oleh konsumsi makanan berlemak, makanan berminyak, makan terlalu cepat, atau minum alkohol atau kafein dalam jumlah berlebihan.
- 5) Kualitas Tidur Buruk bahwa tidur dengan perut kosong atau makan berlebihan dapat memengaruhi kualitas tidur.

Perilaku penanganan makanan mempengaruhi kontaminasi makanan. Penjamah makanan harus mencuci tangan sebelum mengolah makanan karena tangan dapat menularkan infeksi dan menjadi tempat berkembang biaknya bakteri. Peralatan makan yang kotor juga dapat menularkan penyakit melalui makanan. Oleh karena itu, penting untuk mencuci peralatan makan dengan benar untuk menghilangkan sisa makanan yang dapat mendorong pertumbuhan mikroorganisme. Pedagang kaki lima dan tenda sering mencuci peralatan dengan cara yang tidak higienis, menggunakan air dalam ember yang jarang diganti (Sholeha L, 2014).

#### D. Kerangka Konsep

Kerangka konseptual merupakan gambaran dan arahan asumsi mengenai variabel-variabel yang akan di teliti, atau memiliki arti hasil sebuah sintesis dari proses berpikir deduktif maupun induktif, dengan kemampuan kreatif dan inovatif diakhiri konsep atau ide baru (Supriyanto, 2008).



= variabel yang diteliti

= variabel yang tidak diteliti