

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Anemia**

##### **2.1.1 Definisi Anemia**

Anemia adalah keadaan dimana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin di dalamnya lebih rendah dari normal atau tidak mencukupi kebutuhan tubuh (WHO). Menurut kemenkes, 2019 anemia adalah suatu keadaan tubuh dimana dimana kadar hemoglobin dalam darah kurang dari jumlah normal atau sedang mengalami penurunan. Anemia merupakan kondisi dimana sel darah merah tidak mencukupi kebutuhan fisiologis tubuh. Kebutuhan fisiologis berbeda pada setiap orang, dipengaruhi oleh jenis kelamin, tempat tinggal, perilaku merokok, dan tahap kehamilan (ANEMIA 2, n.d.). Anemia juga didefinisikan dengan suatu keadaan dimana kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari nilai normal untuk kelompok individu berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Masalah anemia gizi besi (AGB) adalah masalah gizi mikro terbesar dan tersulit diatasi di seluruh dunia, terutama pada bayi, dan balita. Anemia gizi dapat mengakibatkan antara lain cacat bawaan, berat badan lahir rendah (BBLR), abruptio plasenta, cadangan zat besi yang berkurang pada bayi atau bayi dilahirkan sudah dalam keadaan anemia. Anemia gizi besi mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan atau kematangan sel otak, serta menghambat produksi dan pemecahan zat senyawa transmitter yang diperlukan untuk mengantar rangsangan pesan dari satu sel neuron ke neuron lainnya. Gangguan ini dapat berpengaruh pada kinerja otak.

Pada masa menyusui sebagian besar kebutuhan zat gizi bayi didapat dari air susu ibu (ASI), karenanya konsumsi kalori dan zat gizi bayi selama menyusui sangat dipengaruhi kualitas dan kuantitas ASI yang dikonsumsi bayi. Bayi lahir normal cukup bulan, simpanan zat besinya cukup untuk mempertahankan kecukupan besi kira-kira selama empat bulan pertumbuhan pasca kelahiran. Pada bayi prematur, total besi tubuh lebih rendah dibandingkan bayi cukup bulan, meskipun proporsi besi terhadap berat badan sama. Bayi prematur, pertumbuhan pascakelahirannya lebih cepat dibandingkan bayi yang lahir cukup

bulan, karenanya jika makanannya tidak disuplementasi zat besi, mereka lebih cepat menderita deplesi besi daripada bayi lahir cukup bulan (163870-ID-Kejadian-Anemia-Pada-Bayi-Usia-6-Bulan-y, n.d.)

### 2.1.2 Tanda dan Gejala Anemia

Sebagian besar anak yang mengalami anemia biasanya tidak menunjukkan gejala. Maka dari itu, penting bagi anak-anak untuk melakukan tes darah secara rutin.

Tanda atau gejala anemia, seperti:

- a) Terlihat lemas atau lelah
- b) Terlihat malas bermain atau berinteraksi dengan orang di sekitarnya
- c) Kulit pucat atau kekuningan
- d) Mata menguning
- e) Sesak napas
- f) Sakit kepala, pusing, atau nyeri di tulang atau bagian tubuh tertentu
- g) Sering terkena infeksi
- h) Luka sulit sembuh

### 2.1.3 Etiologi Anemia

Penyebab Anemia Menurut Proverawati, A (2011) banyak kondisi medis yang dapat menyebabkan anemia. Penyebab umum dari anemia adalah :

- a) Anemia defisiensi besi

Kebutuhan besi pada sumsum tulang untuk membuat sel-sel darah merah. Iron memainkan peranan penting dalam struktur yang tepat dari molekul hemoglobin. Jika asupan besi terbatas atau tidak memadai karena asupan diet yang buruk, anemia dapat terjadi sebagai hasilnya. Hal ini disebut anemia kekurangan zat besi.

- b) Anemia penyakit kronis Setiap kondisi medis jangka panjang dapat menyebabkan anemia. Mekanisme yang tepat dari proses ini tidak diketahui, tetapi berlangsung lama dan kondisi medis yang berkelanjutan seperti infeksi kronis atau kanker dapat menyebabkan anemia (*Anemia 1*, n.d.).

## **2.2 GEA (Gastroenteritis)**

### **2.2.1 Definisi GEA (Gastroenteritis)**

Gastroenteritis atau diare adalah buang air besar dengan frekuensi yang tidak normal (meningkat) dan konsistensi tinja lebih lembek atau cair. Gastroenteritis adalah buang air besar dengan feses berbentuk cair atau setengah cair, dengan demikian kandungan air pada feses lebih banyak dari biasanya (al Jassas et al., 2018).

Manifestasi klinis penyakit gastroenteritis bervariasi. Berdasarkan salah satu hasil penelitian yang dilakukan pada orang dewasa, mual, muntah atau diare, dan nyeri abdomen adalah gejala yang paling sering dilaporkan oleh kebanyakan pasien. Tanda-tanda dehidrasi sedang sampai berat, seperti membran mukosa yang kering, penurunan turgor kulit, atau perubahan status mental, terdapat pada hasil pemeriksaan. Gejala pernafasan yang mencakup radang tenggorokan, batuk, dan rinorea (Bresee et al., 2012).

### **2.2.2 Etiologi GEA (Gastroenteritis)**

#### **a) Faktor Infeksi**

- Infeksi Internal merupakan infeksi saluran pencernaan yang merupakan penyebab utama gastroenteritis. meliputi infeksi bakteri (*Vibrio*, *E. coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Aeromonas*, dsb), infeksi virus (*Enterovirus*, *Adenovirus*, *Rotavirus*, *Astrovirus*, dll), infeksi parasit (*E. histolytica*, *G.lambliia*, *T. hominis*) dan jamur (*C. albicans*).
- Infeksi parenteral merupakan infeksi di luar sistem pencernaan yang dapat menimbulkan gastroenteritis. seperti: otitis media akut, tonsilitis, bronkopneumonia, ensefalitis dan sebagainya.

#### **b) Faktor Malabsorpsi**

Malabsorpsi karbohidrat : disakarida (intoleransi laktosa, maltosa dan sukrosa), monosakarida (intoleransi glukosa, fruktosa dan galaktosa). Intoleransi laktosa merupakan penyebab gastroenteritis yang terpenting pada bayi dan anak.

#### **c) Faktor Makanan**

Gastroenteritis dapat terjadi karena mengkonsumsi makanan basi, beracun dan alergi terhadap jenis makanan tertentu.

d) Faktor Psikologis

Gastroenteritis dapat terjadi karena faktor psikologis (rasa takut dan cemas) (BAB 2, n.d.).

**2.2.3 Manifestasi Klinis GEA (Gastroenteritis)**

- a. Rasa perih di ulu hati
- b. Nyeri perut (abdominal discomfort)
- c. Mual, kadang-kadang sampai muntah
- d. Nafsu makan berkurang
- e. Rasa lekas kenyang
- f. Perut kembung
- g. Rasa panas di dada dan perut
- h. Regurgitasi (keluar cairan dari lambung secara tiba-tiba).

**2.3 Dehidrasi**

**2.3.1 Definisi Dehidrasi**

Dehidrasi adalah kekurangan cairan tubuh karena jumlah cairan yang keluar lebih banyak dari jumlah cairan yang masuk. Pengeluaran air harus seimbang dari pemasukan air, apabila terjadi ketidakseimbangan cairan didalam tubuh, akan timbul kejadian dehidrasi (DEHIDRASI, n.d.).

**2.3.2 Tanda dan Gejala Dehidrasi**

Beberapa tanda awal seseorang mengalami dehidrasi adalah haus, mulut dan kulit kering, jarang buang air kecil, serta urine yang berwarna lebih gelap dan berbau lebih kuat. Sedangkan gejala awal dehidrasi pada bayi antara lain sedikit atau tidak keluarnya air mata ketika menangis, mulut kering, dan popok tetap kering setelah beberapa jam. Salah satu kondisi yang beresiko menyebabkan dehidrasi adalah diare. Selain itu, dehidrasi juga dapat terjadi saat seseorang muntah, berkemih secara berlebihan akibat menderita penyakit, atau berkeringat berlebihan akibat berolahraga di cuaca panas (Yusuf et al., 2016).

**2.4 Observasi Febris**

**2.4.1 Definisi Observasi Febris (Demam)**

Observasi Febris atau Demam merupakan suatu keadaan suhu tubuh diatas normal sebagai akibat peningkatan pusat pengatur suhu di hipotalamus. Sebagian besar demam pada anak akibat dari perubahan pada pusat panas (termogulasi) di hipotalamus, penyakit – penyakit yang ditandai dengan adanya

demam dapat menyerang sistem tubuh. Selain itu demam mungkin berperan dalam meningkatkan perkembangan imunitas spesifik dan non spesifik dalam membantu pemulihan atau pertahanan terhadap infeksi (Keperawatan et al., n.d.).

Demam merupakan suatu keadaan saat suhu tubuh manusia berada diatas normal atau diatas  $37^{\circ}\text{C}$  dan merupakan salah satu gejala saat tubuh manusia terserang penyakit berdasarkan paparan beberapa ahli diatas dapat disimpulkan demam merupakan suatu keadaan saat suhu tubuh manusia berada diatas normal atau diatas  $37^{\circ}$  sebagai akibat peningkatan pusat pengatur suhu di hipotalamus yang dapat menyerang sistem tubuh (Novikasari et al., 2021).

#### **2.4.2 Etiologi Observasi Febris**

##### **a) Infeksi Virus**

Virus dapat menyebabkan seseorang (yang terinfeksi) baik itu anak-anak maupun dewasa, mengalami demam tinggi. Namun, anak-anak dan bayi memang lebih rentan terhadap infeksi virus dibandingkan orang dewasa. Ketika kekebalan tubuh lemah, maka virus akan semakin mudah dalam menyerang.

##### **b) Infeksi Bakteri**

Bakteri juga dapat menimbulkan infeksi dan memicu demam pada tubuh yang terinfeksi. Bakteri dapat menyerang anak-anak maupun orang dewasa. Penyakit serius yang merupakan dampak dari infeksi bakteri diantaranya seperti penyakit pneumonia, infeksi sendi, infeksi saluran kemih, infeksi ginjal, sepsikemia, meningitis dan jenis bakteri lain.

##### **c) Peradangan**

Ketika tubuh mengalami peradangan, maka dengan bersamaan demam juga akan muncul. Misalnya seperti penyakit radang tenggorokan, demam seringkali muncul ketika penyakit ini menyerang.

#### **2.2.4 Gejala dan Ciri-Ciri Observasi Febris**

##### **a) Demam Tinggi**

Kondisi tubuh orang dewasa maupun anak kecil yang suhu badannya lebih dari suhu normal rata-rata (yaitu  $36^{\circ}\text{C}$ - $37^{\circ}\text{C}$ ) anak-anak yang terkena

demam bisa dirasakan dengan suhu panas dari dalam tubuh mereka. Demam yang memicu febris biasanya lebih dari 38°C, dan cenderung membuat tubuh menjadi lemah. Jika hal ini dialami anak-anak, mereka akan lebih sering rewel karena merasa tidak nyaman dengan kondisi tubuhnya yang dirasakan.

**b) Menggigil**

Jika tubuh mengalami dingin yang sangat, atau menggigil. Ini adalah keadaan dimana suhu tubuh sudah sangat tinggi sehingga menimbulkan menggigil. Menggigil dapat dialami oleh orang dewasa maupun anak-anak, penderita yang merasakan menggigil justru akan terasa sangat panas jika disentuh oleh orang lain yang dalam keadaan sehat. Menggigil yang dirasakan oleh penderita febris dapat membuat tubuhnya bergetar karena kedinginan. Hal lain yang dapat terjadi ialah seperti sakit kepala.

**c) Tubuh mengeluarkan keringat**

Tidak jarang ketika kita demam, semakin lama kita akan merasa kelelahan dan bahkan berkeringat. Begitu juga jika anak-anak yang mengalaminya.

**d) Sulit makan dan minum**

Penderita febrisa biasanya akan merasakan lidah yang tidak nyaman pula. Akibatnya, sulit untuk memakan atau minum sesuatu. Jika yang mengalaminya adalah orang dewasa, mungkin mereka akan lebih berusaha untuk mau makan dan minum. Namun jika penderitanya anak-anak, orang tua harus membujuknya untuk mau makan dan minum meski ia tidak menginginkan, agar tubuhnya tidak menjadi semakin lemas yang dapat menyebabkan febris semakin parah (Roiva, 2017)

## **2.5 Leukositosis**

### **2.5.1 Definisi Leukositosis**

Leukosit adalah sel darah merah yang mengandung inti. Di dalam darah manusia, normal didapati jumlah leukosit rata-rata 5000-9000 sel/mm<sup>3</sup>, bila jumlahnya lebih dari 12000, keadaan ini disebut leukocytosis, bila kurang dari 5000 disebut leukopenia. Sedangkan leukoytosis didefinisikan sebagai peningkatan jumlah sel darah putih. Leukosit atau sel darah putih ini merupakan

bagian dari sistem kekebalan tubuh yang berfungsi untuk melindungi diri dari infeksi atau penyakit.

### **2.5.2 Etiologi Leukositosis**

#### **a) Infeksi**

Sel darah putih akan meningkat sebagai respon tubuh terhadap infeksi yang disebabkan virus, bakteri, atau parasit untuk menghilangkan penyebab infeksi.

#### **b) Obat-obatan**

#### **c) Penyakit keganasan darah**

Leukimia merupakan penyakit keganasan darah dimana sel-sel induk yang memproduksi sel darah putih dalam jumlah yang berlebihan dan tidak terkendali.

#### **d) Kehamilan dan Melahirkan**

Saat kehamilan, terutama trimester ke 3, jumlah sel darah putih akan meningkat. Pada saat beberapa jam setelah melahirkan, sel darah putih akan meningkat hingga 25.000 pada wanita sehat yang terjadi karena stress melahirkan. Kedua hal ini normal terjadi, kecuali ada penyakit lain yang menyertai (Makarim, 2018).

### **2.5.3 Gejala Leukositosis**

- a) Demam, berkeringat, pusing, badan lemas.
- b) Nyeri dan membengkak disekitar infeksi atau peradangan.
- c) Urtikaria dan gatal karena alergi.
- d) Batuk, sesak nafas, dan mengi karena reaksi alergi pada paru.

Pada kasus leukositosis berat, yakni saat jumlah sel darah putih meningkat ekstrim, maka ia dapat menyebabkan darah sangat kental dan menyebabkan aliran darah menjadi tidak lancar. Kondisi seperti ini disebut sebagai sindrom hiperviskositas yang ditandai dengan stroke, gangguan penglihatan, sesak nafas, perdarahan pada selaput lendir di mulut, lambung, dan usus.

Kondisi ini merupakan kasus gawat darurat yang mengancam nyawa. Kondisi ini biasanya disebabkan oleh leukimia atau penyakit keganasan darah, tetapi jarang terjadi (Bri, n.d.).

## **2.6 ISPA**

### **2.6.1 Definisi ISPA**

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan infeksi yang menyerang saluran pernapasan baik itu saluran pernapasan atas ataupun saluran pernapasan bawah. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) biasanya menular, yang dapat menimbulkan berbagai spectrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan. Namun demikian. Sering juga ISPA didefinisikan sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia.

Penyakit ISPA sering terjadi pada anak-anak, hal tersebut diketahui dari hasil pengamatan epidemiologi bahwa angka kesakitan di kota cenderung lebih lebih besar dari pada didesa. Hal tersebut mungkin disebabkan oleh tingkat kepadatan tempat tinggal dan pencemaran lingkungan di kota yang lebih tinggi dari pada didesa (Prima Nusantara Bukittinggi et al., 2019).

### **2.6.2 Etiologi ISPA**

Penyakit ISPA dapat disebabkan oleh berbagai penyebab seperti bakteri, virus dan riketsia. ISPA bagian atas umumnya disebabkan oleh virus, sedangkan ISPA bagian bawah dapat disebabkan oleh bakteri, virus dan mycoplasma. ISPA bagian bawah yang disebabkan oleh bakteri umumnya mempunyai manifestasi klinik yang berat sehingga menimbulkan beberapa masalah dalam penanganannya. Bakteri penyebab ISPA antara lain adalah *Diplococcus pneumoniae*, *Pneumococcus*, *Streptococcus aureus*, *Haemophilus Influenza* dan lain-lain. Virus penyebab ISPA antara lain adalah golongan Influenza, Adenovirus (Sinuraya, L.D. 2017).

Penyakit ini dapat disebabkan oleh virus, bakteri, riketsia atau protozoa. Virus yang termasuk penggolong ISPA adalah rinovirus, koronavirus, adenavirus, dan koksakievirus, influenza, virus sisial pernapasan. Virus yang ditularkan melalui ludah yang dibatukkan atau dibersinkan oleh penderita adalah virus influenza, virus sisial dan rino virus (Sinuraya, L.D. 2017).

### **2.6.3 Klasifikasi ISPA**

Menurut Program Pemberantasan Penyakit ISPA terdapat 2 golongan klasifikasi penyakit ISPA yaitu pneumonia dan bukan pneumonia. Berdasarkan



derajat beratnya penyakit, pneumonia itu sendiri dibagi lagi menjadi pneumonia berat dan pneumonia tidak berat (Saputri,I.W. 2016).

Secara lebih jelasnya ISPA diklasifikasikan kedalam beberapa kelompok sebagai berikut (Kunoli,F.J. 2013):

- a) Untuk kelompok usia 2 bulan sampai < 5 tahun, dibedakan dalam 3 klasifikasi, antara lain:
  - Pneumonia berat, ditandai dengan adanya batuk dan atau sukar bernafas, serta adanya tarikan dinding dada bagian bawah kedalam (chest indrawing).
  - Pneumonia, ditandai dengan adanya batuk dan atau sukar bernafas, nafas cepat sebanyak 50 kali atau lebih/menit untuk usia 2 bulan sampai < 1 tahun, 40 kali atau lebih/menit untuk usia 1 sampai < 5 tahun.
- b) Bukan pneumonia, ditandai dengan adanya batuk dan atau sukar bernafas, tidak ada nafas cepat serta tidak adanya tarikan dinding dada bagian bawah kedalam.
  - Untuk usia < 2 bulan, klasifikasi terdiri dari:
    - a. Pneumonia berat, ditandai dengan adanya batuk dan atau sukar bernafas, nafas cepat 60 kali atau lebih/menit atau tarikan kuat dinding dada bagian bawah kedalam.
    - b. Bukan pneumonia, ditandai dengan adanya batuk dan atau sukar bernafas, tidak adanya nafas cepat dan tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah kedalam.

## **2.7 Kebutuhan Gizi untuk Anak Usia 2 Bulan**

Kebutuhan energi bayi yang cukup selama tahun pertama kehidupan sangat bervariasi menurut usia dan berat badan. Taksiran kebutuhan energi usia 2 bulan adalah 550 kkal/kg BB/hari. Didalam asi terdapat kandungan energi sebesar 69,5 kkal /100ml. Bayi membutuhkan lemak yang tinggi dibandingkan usia yang lebih tua, sebab lemak digunakan sebagai penyuplai energi. Air Susu Ibu memasok sekitar 40-50% energi sebagai lemak (3- 4g/100cc). Asupan protein yang berlebihan dapat menyebabkan intoksikasi protein, yang gejalanya seperti letargi,dehidrasi,& diare.

Untuk mencapai tumbuh kembang optimal, WHO/UNICEF merekomendasikan empat hal penting yang harus dilakukan antara lain:

- a) Pertama memberikan air susu ibu kepada bayi segera dalam waktu 30 menit setelah bayi lahir.
- b) Kedua memberikan hanya air susu ibu (ASI) saja atau pemberian ASI secara eksklusif sejak lahir sampai bayi berusia 6 bulan.
- c) Ketiga memberikan makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) sejak bayi berusia 6 bulan sampai 24 bulan.
- d) Keempat meneruskan pemberian ASI sampai anak berusia 24 bulan atau lebih.

## 2.8 Patofisiologi GEA, Dehidrasi, Observasi Febris, dan Leukositosis

Gastroenteritis atau diare adalah buang air besar dengan frekuensi yang tidak normal (meningkat) dan konsistensi tinja lebih lembek atau cair. Penyebab gastroenteritis akut adalah masuknya virus (rotavirus, adenovirus enteris, virus Norwalk), bakteri atau toksin (campylobacter, salmonella, escherichia coli, bersinia dan lainnya). Parasit (biardia lambia, cryptosporidium) . Beberapa mikroorganisme patogen ini menyebabkan infeksi pada sel-sel, memproduksi enteroksin atau cytotoksin dimana merusak sel-sel, atau melekat pada dinding usus pada gastroenteritis akut. Penularan gastroenteritis bisa melalui kekal oral dari satu klien ke klien lain, beberapa kasus ditemui penyebaran patogen dikarenakan makanan dan minuman yang terkontaminasi.

Mekanisme dasar penyebab timbulnya diare adalah gangguan osmotik (makanan yang tidak dapat diserap akan menyebabkan tekanan osmotik dalam rongga usus meningkat sehingga terjadi pergeseran air dan elektronik ke dalam rongga usus. Isi rongga usus berlebihan sehingga timbul diare). Selain itu menimbulkan gangguan sekresi akibat toksin di dinding usus , sehingga sekresi air dan elektrolit meningkat kemudian terjadi diare. Gangguan multilitas usus yang mengakibatkan hiperperistaltik dan hipoperistaltik. Akibat dari diare itu sendiri adalah kehilangan air dan elektrolit (dehidrasi) yang mengakibatkan gangguan asam basa (asidosis metabolic dan hipokalemia), gangguan gizi (intake kurang, output berlebih), hipoglikemia dan gangguan siklus darah.

Dari komplikasi Gastroenteritis, tingkat dehidrasi dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a) Dehidrasi ringan

Kehilangan cairan 2 – 5 % dari berat badan dengan gambaran klinik turgor kulit kurang elastis, suara serak, penderita belum jatuh pada keadaan syok.

- b) Dehidrasi Sedang

Kehilangan cairan 5 – 8 % dari berat badan dengan gambaran klinik turgor kulit jelek, suara serak, penderita jatuh pre syok nadi cepat dan dalam.

c) Dehidrasi Berat

Kehilangan cairan 8 - 10 % dari berat badan dengan gambaran klinik seperti tanda-tanda dehidrasi sedang ditambah dengan kesadaran menurun, apatis sampai koma, otot-otot kaku sampai sianosis.

Tidak hanya dehidrasi, gastrointestinal juga dapat menyebabkan demam. Diare sendiri merupakan kondisi di saat bayi mengalami feses menjadi cair selama 3 hari atau bahkan lebih. Diare biasanya disebabkan karena pencernaan bayi yang masih rentan terhadap zat asing sehingga bereaksi dengan BAB berlebihan. Bayi dapat mengalami demam dikarenakan adanya reaksi tubuh terhadap masuknya zat asing ke dalam pencernaan bayi. Tubuh berusaha mengeluarkan zat asing tersebut yang mengakibatkan gejala demam. Menurut sumber dari IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia) jumlah BAB bayi yang normal dengan usia 6 hingga 12 bulan adalah sebanyak 2 hingga 4 kali dalam satu hari. Namun hal tersebut tidak disamaratakan karena misalnya pada bayi yang hanya dengan asupan ASI dapat tidak BAB selama hingga 5 hari dan itu merupakan hal normal. Bayi dapat disebut mengalami diare saat frekuensi BAB sehari lebih dari frekuensi normal yaitu lebih dari 4 kali disertai feses yang cair dalam waktu hingga 3 hari atau lebih. Pencernaan bayi yang belum sempurna, terkadang menyebabkan dapat mengalami gangguan pencernaan dengan timbul diare pada bayi. Adanya infeksi bakteri atau virus pada makanan seperti adanya kontaminasi dari bakteri *E.Coli* yang biasanya berasal dari kontaminasi makanan dapat mengakibatkan diare dengan adanya gejala demam naik turun pada bayi. Pada saat pencernaan terjadi infeksi leukosit akan naik. Leukocytosis merupakan reaksi tubuh dikarenakan tubuh mengalami infeksi bakteri.