

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

Kajian teori pada penelitian ini yang berjudul hubungan antara pemahaman tentang bakteri dengan sikap menjaga kebersihan siswa.

##### **1. Pemahaman**

###### **a. Definisi Pemahaman**

Beberapa definisi tentang pemahaman telah diungkapkan oleh para ahli. Menurut kamus lengkap Bahasa Indonesia pemahaman adalah sesuatu hal yang kita pahami dan kita mengerti dengan benar. Pemahaman berasal dari kata paham yang mempunyai arti mengerti benar, sedangkan pemahaman merupakan proses perbuatan cara memahami.

Pemahaman (*comprehension*), kemampuan ini umumnya mendapat penekanan dalam proses belajar mengajar. Menurut *Bloom* pemahaman mencakup tujuan, tingkah laku, atau tanggapan mencerminkan sesuatu pemahaman pesan tertulis yang termuat dalam satu komunikasi. Oleh sebab itu siswa dituntut memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan isinya tanpa keharusan menghubungkan dengan hal-hal yang lain (*Bloom Benyamin, 1975 hlm, 89*). Menurut *Nana Sudjana*, pemahaman adalah hasil belajar, misalnya peserta didik dapat menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri atas yang dibacanya dan didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan guru dan menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. Sedangkan menurut *Winkel dan Mukhtar (Sudaryono, 2012 hlm, 44)* pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari, yang menguraikan dengan isi pokok dari suatu bacaan atau mengubah data yang disajikan dalam bentuk tertentu ke bentuk yang lain.

Pemahaman lebih tinggi satu tingkat dari hafalan. Pemahaman memerlukan kemampuan menangkap makna atau arti dari suatu konsep. Untuk itu, maka diperlukan adanya hubungan atau pertautan antara konsep dan makna atau arti dari suatu konsep. *Gardner (Minggi, 2010 hlm, 31)* mengemukakan

bahwa pemahaman adalah salah satu aspek dalam belajar yang digunakan sebagai dasar mengembangkan model pembelajaran dengan memperhatikan indikator pemahaman. Anderson *et al.* Menyatakan *understand is defined as constructing the meaning of instructional messages, including oral, written, and graphic communication*. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa seseorang dikatakan memahami sesuatu jika mereka mampu mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pengajaran seperti komunikasi lisan, tulisan, dan grafik. Seseorang mampu memahami suatu pengetahuan baru ketika mampu membangun hubungan antara pengetahuan yang baru diintegrasikan tersebut dengan skema kognitif yang sudah ada padanya. Tingkat pemahaman seseorang terhadap suatu konsep dapat dilihat dari jenis-jenis pemahaman yang dimilikinya.

Dengan kata lain pemahaman adalah, mengerti tentang sesuatu. Jadi, dapat disimpulkan bahwa seorang siswa memahami

#### **b. Jenis-Jenis Pemahaman**

pemahaman mencakup kemampuan untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari.

Menurut Anderson pemahaman terdiri dari tujuh jenis, yaitu *interpreting* (menginterpretasikan), *exemplifying* (memberikan contoh), *classifying* (mengklasifikasikan), *summarizing* (meringkas), *inferring* (menyimpulkan), *comparing* (membandingkan), *explaining* (menjelaskan). Ketujuh jenis pemahaman tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. *Interpreting* (interpretasi) terjadi ketika siswa mampu mengkonversi informasi dari satu representasi ke representasi yang lain. Interpretasi meliputi konversi kata-kata ke dalam kata-kata, gambar ke dalam kata-kata, dan sebagainya.
2. *Exemplifying* (pemberian contoh) terjadi ketika siswa mampu memberikan contoh spesifik atau contoh dari konsep umum atau prinsip. *Exemplifying* meliputi menemukan ciri-ciri dari konsep umum atau prinsip (misalnya, segitiga samakaki harus mempunyai dua sisi sama panjang), dan menggunakan ciri-ciri tersebut untuk memilih atau mengkonstruksi contoh yang lebih spesifik (misalnya, mampu menentukan nama dari tiga buah segitiga yang disajikan adalah segitiga samakaki). Nama lainnya adalah *illustrating* dan *instantiating*.

3. *Classifying* (klasifikasi) terjadi ketika siswa mengenal bahwa sesuatu (contoh atau kejadian tertentu) termasuk kategori tertentu (misal konsep atau prinsip). Mengklasifikasi meliputi penemuan ciri-ciri atau pola-pola yang relevan, yang cocok dengan contoh spesifik dan konsep atau prinsip.
4. *Summarizing* (merangkum) terjadi ketika siswa mampu mengusulkan pernyataan tunggal yang merepresentasikan penyajian informasi atau rangkuman dari tema umum. Merangkum meliputi konstruksi suatu representasi informasi, membuat suatu rangkuman, seperti menentukan tema atau topik utama.
5. *Inferring* (menyimpulkan), meliputi penemuan pola dan rangkaian contoh-contoh atau kejadian-kejadian. Menyimpulkan terjadi ketika siswa mampu meringkas konsep atau prinsip yang terdiri dari suatu rangkaian contoh-contoh atau kejadian-kejadian melalui pengkodean ciri-ciri yang relevan dari masing-masing kejadian.
6. *Comparing* (membandingkan) terjadi ketika siswa menemukan persamaan dan perbedaan antara dua atau lebih objek/benda, peristiwa, masalah, atau situasi.
7. *Explaining* (menjelaskan) terjadi ketika siswa mampu membangun dan menggunakan model sebab akibat dari suatu sistem. Model dapat diturunkan dari teori formal, atau bisa didasarkan pada riset atau pengalaman. Penjelasan yang lengkap meliputi mengkonstruksi model sebab akibat, termasuk setiap bagian utama dalam sistem atau setiap peristiwa utama dalam rangkaian, dan menggunakan model untuk menentukan perubahan dalam satu bagian sistem atau hubungan dalam rangkaian yang mempengaruhi perubahan dalam bagian lain.

### **c. Tingkatan - tingkatan dalam pemahaman**

Pemahaman merupakan salah satu patokan kompetensi yang dicapai setelah siswa melakukan kegiatan belajar. Dalam proses pembelajaran, setiap individu siswa memiliki kemampuan pemahaman yang berbeda-beda dalam memahami apa yang dia pelajari. Ada yang mampu memahami materi secara menyeluruh dan ada pula yang sama sekali tidak memahami materi tersebut, sehingga hanya mencapai batas mengetahui. Untuk itulah terdapat tingkatan-tingkatan dalam memahami.

Menurut Nana Sudjana menyatakan bahwa pemahaman dibedakan menjadi tiga kategori yaitu :

1. tingkat terendah adalah pemahaman terjemahan, mulai dari menerjemahkan dalam arti yang sebenarnya, mengartikan dan menerapkan prinsip-prinsip
2. tingkat kedua adalah pemahaman menafsiran yaitu menghubungkan bagian-bagian terendah dengan yang diketahui berikutnya atau menghubungkan beberapa bagian grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok dengan yang tidak pokok
3. tingkat ketiga merupakan tingkat pemaknaan ekstrapolasi

Memiliki pemahaman tingkat ekstrapolasi berarti seseorang mampu melihat dibalik yang ditulis, dapat membuat estimasi, prediksi berdasarkan pada pengertian dan kondisi yang diterangkan dalam ide-ide atau simbol, serta kemampuan membuat kesimpulan yang dihubungkan dengan implikasi dan konsekuensinya.

Sedangkan menurut Daryanto (2008 hlm, 106) kemampuan pemahaman berdasarkan tingkat kepekaan dan derajat penyerapan materi dapat dijabarkan kedalam tiga tingkatan yaitu :

1. Menerjemahkan (*translation*)

Pengertian menerjemahkan bisa diartikan sebagai pengalihan arti dari bahasa yang satu ke dalam bahasa yang lain. Dapat juga dari konsepsi abstrak menjadi suatu model simbolik untuk mempermudah orang mempelajarinya.

2. Menafsirkan (*interpretation*)

Kemampuan ini lebih luas daripada menerjemahkan, ini adalah kemampuan untuk mengenal dan memahami. Menafsirkan dapat dilakukan dengan cara menghubungkan pengetahuan yang lain dengan pengetahuan yang diperoleh berikutnya, menghubungkan antara grafik dengan kondisi yang dijabarkan sebenarnya, serta membedakan yang pokok dan tidak pokok dalam pembahasannya.

3. mengekstrapolasi (*extrapolation*)

Ekstrapolasi menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi karena seseorang dituntut untuk bisa melihat sesuatu dibalik yang tertulis. Membuat

ramalan tentang konsekuensi atau memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya.

#### **e. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman**

pencapaian terhadap tujuan intruksional khusus (TIK) merupakan tolak ukur awal dari keberhasilan suatu pembelajaran. Secara prosedural, siswa dapat dikatakan berhasil dalam belajar ketika mereka dapat mencapai tujuan pembelajaran yang ditentukan, baik melalui tes-tes yang diberikan guru secara langsung atau melalui tes sumatif dan tes formatif yang diadakan oleh lembaga pendidikan dengan baik. Kategori ini dapat dilihat dengan tingkat ketercapaian KKM. Untuk itu pasti terdapat hal-hal yang melatarbelakangi keberhasilan siswa belajar.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman sekaligus keberhasilan belajar siswa ditinjau dari segi kemampuan pendidikan adalah sebagai berikut :

##### **1. Tujuan**

Tujuan adalah pedoman sekaligus sebagai sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan belajar mengajar. Perumusan tujuan akan mempengaruhi kegiatan pengajaran yang dilakukan oleh guru sekaligus mempengaruhi kegiatan belajar siswa. Dalam hal ini tujuan yang dimaksud adalah pembuatan Tujuan Intruksional Khusus (TIK) oleh guru yang berpedoman pada Tujuan Intruksional Umum (TIU).

##### **2. Guru**

Guru adalah tenaga pendidik yang memberikan sejumlah ilmu pengetahuan pada peserta didik disekolah. Guru adalah orang yang berpengalaman dalam bidang profesinya. Di dalam satu kelas peserta didik satu berbeda dengan lainnya, untuk itu setiap individu berbeda pula keberhasilan belajarnya.

Dalam keadaan yang demikian ini seorang guru dituntut untuk memberikan suatu pendekatan atau belajar yang sesuai dengan keadaan peserta didik, sehingga semua peserta didik akan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

##### **3. Peserta Didik**

Peserta didik adalah orang yang dengan sengaja datang ke sekolah untuk belajar bersama guru dan teman sebayanya. Mereka memiliki latar belakang yang

berbeda, bakat, minat dan potensi yang berbeda pula. Sehingga dalam satu kelas pasti terdiri dari peserta didik yang bervariasi karakteristik dan kepribadiannya. Hal ini berakibat pada berbeda pula cara penyerapan materi atau tingkat pemahaman setiap peserta didik. Dengan demikian dapat diketahui bahwa peserta didik adalah unsur manusiawi yang mempengaruhi kegiatan belajar mengajar sekaligus hasil belajar atau pemahaman peserta didik.

#### 4. Kegiatan Pengajaran

Kegiatan pengajaran adalah proses terjadinya interaksi antara guru dengan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Kegiatan pengajaran ini merujuk pada proses pembelajaran yang diciptakan guru dan sangat dipengaruhi oleh bagaimana keterampilan guru dalam mengolah kelas. Komponen-komponen tersebut meliputi; pemilihan strategi pembelajaran, penggunaan media dan sumber belajar, pembawaan guru, dan sarana prasarana pendukung. Kesemuanya itu akan sangat menentukan kualitas belajar siswa. Dimana hal-hal tersebut jika dipilih dan digunakan secara tepat, maka akan menciptakan suasana belajar yang PAKEMI (Pembelajaran Aktif Kreatif Efektif Menyenangkan dan Inovatif).

#### 5. Evaluasi pembelajaran

Keadaan kelas yang tenang, aman dan disiplin juga berpengaruh terhadap tingkat pemahaman peserta didik pada materi (soal) ujian yang sedang mereka kerjakan. Hal itu berkaitan dengan konsentrasi dan kenyamanan siswa. Mempengaruhi bagaimana siswa memahami soal berarti pula mempengaruhi jawaban yang diberikan siswa. Jika hasil belajar siswa tinggi, maka tingkat keberhasilan proses belajar mengajar akan tinggi pula.

#### 6. Bahan dan Alat Evaluasi

Bahan dan alat evaluasi adalah salah satu komponen yang terdapat dalam kurikulum yang digunakan untuk mengukur pemahaman siswa. Alat evaluasi meliputi cara-cara dalam menyajikan bahan evaluasi, misalnya dengan memberikan butir soal bentuk benar-salah (*true-false*), pilihan ganda (*multiple-choice*), menjodohkan (*matching*), melengkapi (*completion*), dan *essay*. Dalam penggunaannya, guru tidak harus memilih hanya satu alat evaluasi tetapi bisa menggabungkan lebih dari satu alat evaluasi.

Penguasaan secara penuh (pemahaman) siswa tergantung pula pada bahan evaluasi atau soal yang di berikan guru kepada siswa. Jika siswa telah mampu mengerjakan atau menjawab bahan evaluasi dengan baik, maka siswa dapat dikatakan paham terhadap materi yang telah diberikan.

Faktor lain yang mempengaruhi pemahaman atau keberhasilan belajar siswa adalah sebagai berikut:

1. Faktor internal (dari diri sendiri)
  - a. Faktor jasmaniah (fisiologi) meliputi: keadaan panca indera yang sehat tidak mengalami cacat (gangguan) tubuh, sakit atau perkembangan yang tidak sempurna.
  - b. Faktor psikologis, meliputi: keintelektualan (kecerdasan), minat, bakat, dan potensi prestasi yang di miliki.
  - c. Faktor pematangan fisik atau psikis.
2. Faktor eksternal (dari luar diri)
  - a. Faktor social meliputi: lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan kelompok, dan lingkungan masyarakat.
  - b. Faktor budaya meliputi: adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, dan kesenian.
  - c. Faktor lingkungan fisik meliputi: fasilitas rumah dan sekolah.

## **2. Bakteri**

### **a. pengertian bakteri**

Arisman, (2012) mengemukakan bahwa “kelompok mikroorganisme, yang berhubungan dengan makanan dan manusia adalah bakteri. Bakteri terdapat secara luas dilingkungan alam yang berhubungan dengan hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, air dan tanah”

Bakteri adalah sel prokariotik yang khas, uniseluler dan tidak mengandung struktur yang terbatas membran didalam sitoplasmanya. Sel-selnya yang khas, berbentuk bola seperti batang atau spiral. Bakteri yang khas berdiameter sekitar 0,5 sampai 0,1  $\mu\text{m}$  (mikrometer) dan panjangnya 1,5 sampai 2,5  $\mu\text{m}$ . Reproduksi utama dengan pembelahan biner sederhana yaitu suatu proses aseksual. Beberapa dapat tumbuh  $0^{\circ}\text{C}$ , ada yang tumbuh dengan baik pada sumber air panas yang suhunya  $90^{\circ}\text{C}$  atau lebih. Kebanyakan tumbuh pada berbagai suhu di antara kedua

ekstrem ini. Bakteri menimbulkan berbagai perubahan kimiawi pada substansi yang ditumbuhinya, mereka mampu menghancurkan banyak zat. Organisme ini amat penting untuk memelihara lingkungan kita yaitu dengan menghancurkan bahan yang tertumpuk di atau dalam daratan dan lautan. Beberapa macam menimbulkan penyakit pada binatang (termasuk manusia), tumbuhan, dan protista lainnya. Organisme ini sangat luas penyebarannya dalam dan pada permukaan bumi, di atmosfer, dan dilingkungan kita sehari-hari. ( Michael J. Pelczar dan E.S.C Chan, 2006 hlm, 46)

Bakteri berasal dari kata *bakterion* yang artinya batang kecil. Bakteri merupakan organisme uniseluler (bersel satu), tidak memiliki membran inti sel ( prokariotik), dan pada umumnya memiliki dinding sel tetapi tidak berklorofil. Bakteri ditemukan pertama kali pada tahun 1674, oleh Antony Van Leeuwenhoek (seorang ilmwan dari Belanda, penemu mikroskop lensa tunggal) dan istilah bacteria baru diperkenalkan pada tahun 1828 oleh Ehrenberg.

Istilah bakteri berasal dari bahasa latin, yaitu bacterium ( jamak, bacteria) adalah raksasa dari organism hidup. Mereka sangatlah kecil dan kebanyakan uniseluler (bersel tunggal), dengan struktur yang relative sederhana tanpa nucleus/inti sel. Mereka tersebar dimana-mana, ditanah dan diair.

Menurut Waluyo (2007), bahwa “faktor yang berperan dalam perkembangbiakan bakteri dalam makanan ditentukan oleh keadaan lingkungan serta temperatur yang cocok. Contohnya, satu sel bakteri yang hidup dalam lingkungan yang sesuai, dalam waktu 20-30 menit akan membelah diri sehingga dalam waktu 7 jam saja (menurut perhitungan laboratoris), jumlah bakteri tersebut akan menjadi dua juta. Faktor penyokong perkembangbiakan organisme tersebut adalah :

#### 1. Temperatur

Kemampuan dasar renik untuk bertahan pada lingkungan bersuhu rendah atau tinggi sangat beragam. Berdasarkan temperatur lingkungan tempat bakteri dapat tumbuh dan berkembang secara maksimal.

#### 2. Waktu

Waktu dan suhu merupakan parameter kritis (juga parameter yang dapat dikendalikan untuk menjamin keamanan pangan) dalam menilai laju pertumbuhan.

Jasad renik patogen pada lingkungan yang sesuai, bakteri akan membelah diri setiap 20-30 menit sekali. Bahkan ada sel-sel bakteri yang mampu membelah dalam waktu kurang dari 7,1 menit.

### 3. Kelembaban

Tubuh bakteri terdiri atas 80% air, sama seperti makhluk lainnya bakteri memerlukan air selama hidupnya. Akan tetapi bakteri tidak dapat menggunakan air yang terikat dengan zat padat, misalnya garam dan gula.

### 4. Oksigen

Oksigen dibutuhkan untuk pertumbuhan bakteri yang bersifat aerob, sedangkan bakteri anaerob tidak memerlukan oksigen. Sebagian bakteri tumbuh dan menghasilkan toksin pada kondisi anaerob, sedangkan yang lain mutlak memerlukan oksigen.

### 5. Derajat Keasaman (pH)

Secara umum bakteri patogen tidak dapat tumbuh pada pH dibawah 4,6 meskipun dengan beberapa pengecualian. Bakteri diklasifikasikan dalam kingdom monera yaitu suatu kingdom makhluk hidup yang sepanjang hidupnya hanya terdiri dari sebah sel. Selnnya bersifat prokariotik artinya materi intinya tidak terbungkus oleh membran inti. Kingdom monera disebut pula dengan Schizophyta karena semua kingdom ini berkembang biak dengan membelah diri (Buckle, 2010).

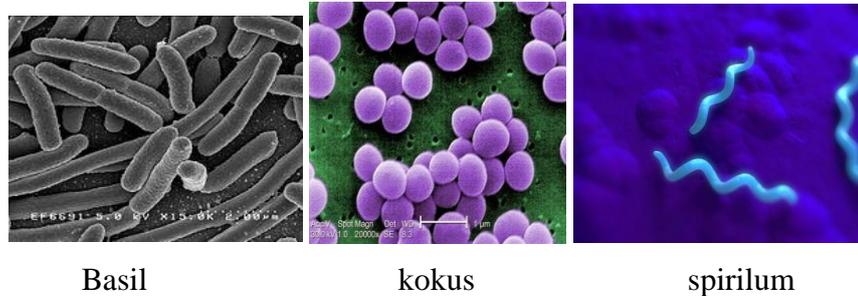
Pada umumnya bakteri memiliki ciri-ciri yang membedakannya dengan makhluk hidup lain, yaitu (Waluyo, 2007) :

1. Tubuh uniseluler (bersel satu)
2. Tidak berklorofil meskipun begitu ada beberapa jenis bakteri yang memiliki seperti klorofil sehingga mampu berfotosintesis dan hidupnya autotrof
3. Reproduksi dengan cara membelah diri (dengan pembelahan amitosis)
4. Memiliki ukuran tubuh yang bervariasi antara 0,12 sampai dengan ratusan micron umumnya memiliki ukuran rata-rata 1-5 mikron.
5. Memiliki bentuk tubuh yang beraneka ragam

## 6. Habitat bakteri hidup dimana-mana

### b. bentuk-bentuk bakteri

Macam-macam bentuk bakteri dibedakan menjadi tiga tipe, antara lain sebagai berikut. Bentuk dasar bakteri terdiri atas bentuk bulat (kokus), batang (basil) dan spiral (spirillum).

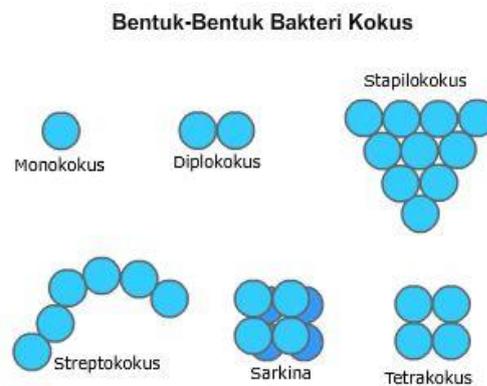


Gambar 2.1 bentuk bakteri

Bentuk antara kokus, basil dan spirillum antara lain :

#### a. Kokobasil

1. Monokokus yaitu berupa sel bakteri kokus tunggal
2. Diplokokus yaitu dua sel bakteri kokus berdempetan
3. Tetrakokus yaitu empat sel bakteri kokus berdempetan berbentuk segiempat
4. Sarkina yaitu delapan sel bakteri kokus berbentuk kubus
5. Sterptokokus yaitu lebih dari empat sel bakteri kokus berdempetan membentuk rantai
6. Stapilokokus yaitu lebih dari empat sel bakteri kokus berdempetan seperti buah anggur.

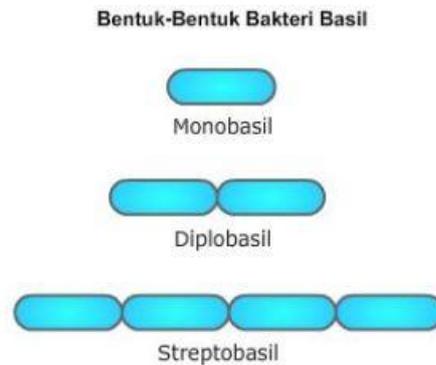


(<https://efineko.wordpress.com>)

Gambar 2.2 bentuk bakteri kokus

b. basil

1. Monobasil yaitu berupa sel bakteri basil tunggal.
2. Diplobasil yaitu berupa dua sel bakteri berdempetan
3. Streptobasil yaitu beberapa sel bakteri basil berdempetan membentuk rantai

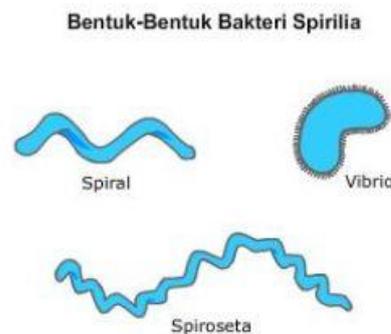


<https://efineko.wordpress.com>

Gambar 2.3 bentuk bakteri basil

c. Spirila

1. Spiral yaitu bentuk sel bergelombang
2. Spiroseta yaitu bentuk bakteri seperti sekrup
3. Vibrio yaitu bentuk sel seperti tanda baca koma



<https://efineko.wordpress.com>

Gambar 2.4 bentuk bakteri spirilia

**c. Klasifikasi Bakteri**

Klasifikasi bakteri dilakukan berdasarkan identifikasi terhadap persamaan dan perbedaan ciri sel tubuh. Bakteri diklasifikasikan menjadi dua kelompok besar yaitu Archaeobacteria dan Eubacteria. Archaeobacteria yang artinya bakteri ini dinding selnya tidak mengandung peptidoglikan dan bakteri ini hidup pada

habitat yang ekstrem misalnya mata air panas, kawah dan air laut yang terlalu asin sedangkan eubacteria bakteri yang memiliki dinding sel yang mengandung peptidoglikan dan bakteri dapat hidup dimanapun (kosmopolit) baik saproba maupun parasit (Irnaningtyas, 2014, h. 137).

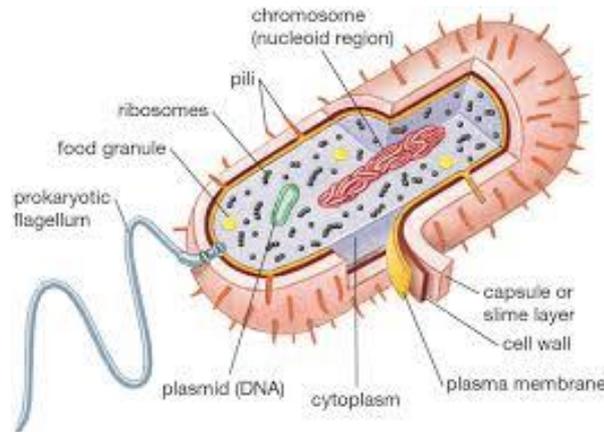
Sebuah dinding sel peptidoglikan adalah fitur umum di antara Eubacteria. Dinding sel ini menyelubungi sel bakteri, memberikan kekuatan dan mencegah pecah dilingkungan yang berubah. Salah satu pengujian yang mendasar dalam mengidentifikasi bakteri adalah pewarnaan gram, yang mengkategorikan sebagai Eubacteria gram positif atau gram negatif didasarkan pada kemampuan dinding sel untuk mempertahankan kristal violet pewarna. Dinding sel merupakan target antibiotik penisilin dan turunannya. Penisilin menghambat pembentukan dinding sel dan dapat menghancurkan dinding, terutama di cepat tumbuh dan berkembang biak bakteri. Sekali lagi menggaris bawahi keragaman dalam kelompok ini, semua eubacteria tidak memiliki peptidoglikan.

Dinding sel klamidia tidak memiliki peptidoglikan. Kurangnya mycoplasma setiap dinding sel. Archaeans juga memiliki dinding sel tetapi menggunakan bahan selain peptidoglikan. Pewarnaan ini didasarkan pada tebal atau tipisnya lapisan peptidoglikan di dinding sel dan banyak sedikitnya lapisan lemak pada membran sel bakteri. Jenis bakteri berdasarkan pewarnaan gram dibagi menjadi dua yaitu gram positif dan gram negatif. Bakteri gram positif memiliki dinding sell yang tebal dan membraan sel selapis. Sedangkan bakteri gram negatif mempunyai dinding sel tipis yaang berada di antara dua lapis membran sel (Irawan ,2008).

#### **d. Bagian Tubuh Bakteri**

Bakteri memiliki bentuk yang sangat beragam atau bervariasi. Bagian tubuh bakteri pada umumnya dibagi atas 3 bagian yaitu dinding sel, protoplasma (di dalamnya terdapat dinding sel, mesosom, libosom, DNA, endospora), dan bagian yang terdapaat di lar dinding sel seperti kapsul, flagel. Di antara bagian-bagian tersebut ada yang selalu didapatkan pada sel bakteri, yaitu dinding sel, ribosom dan DNA. Bagian-bagian ini disebut sebagai. Sedangkan bagian-bagian yang tidak selalu ada pada setiap sel bakteri, misalnya dinding sel, flagel, pilus

dan kapsul. Bagian-bagian ini disebut varian. Untuk lebih jelasnya coba anda cermati gambar dibawah ini.



(<http://www.edubio.info>)

Gambar 2.5 Bakteri

Susunan bagian-bagian utama sel bakteri, dijelaskan sebagai berikut :

#### 1. Membran Sel

Membran sel merupakan selaput yang membungkus sitoplasma beserta isinya, terletak di sebelah dalam dinding sel, tetapi tidak terikat erat dengan dinding sel. Bagi membran sel sangat vital, bagian ini merupakan batas antara bagian dalam sel dengan lingkungannya. Jika membran sel terdiri atas dua lapis molekul fosfolipid. Pada lapisan fosfo-lipid ini terdapat senyawa protein dan karbohidrat dengan kadar berbeda-beda pada berbagai sel bakteri.

#### 2. Ribosom

Ribosom merupakan bagian sel yang berfungsi sebagai tempat sintesa protein. Bentuknya berupa butir-butir kecil dan tidak diselubungi membran. Ribosom tersusun atas protein dan RNA

#### 3. DNA ( *Deoxyribonucleic Acid* )

DNA merupakan materi genetik, terdapat pada sitoplasma. DNA bakteri berupa benang sirkuler (melingkar). DNA bakteri terdapat pada bagian menyerupai inti yang disebut nukleoid. Bagian ini tidak memiliki membran sebagaimana inti sel eukariotik.

#### 4. Dinding Sel

Di bawah substansi ekstraseluler seperti kapsul atau lendir dan diluar membran sitoplasma, terlentak dinding sel, yaitu suatu stuktur amat kaku yng memberikan bentuk pada sel. Kekakuan dinding sel itu dapat dipertunjukkan dengan mudah dengan cara, menaruh bakteri tersebut dibawah tekanan amat tinggi, suhu amat rendah atau kondisi fisik-fisik aslinya selama dan sesudah perlakuan semacam itu.

#### 5. Flagelum

Embel-embel seperti rambut yang teramat tipis mencuat menembuh dinding sel dan bermula dari tubuh dasar, suatu struktur granular tepat dibawah membran sel di dalam sitoplasma disebut flagelum. Flagelum menyebabkan motilitas pada sel bakteri. Flagelum terdiri dari tiga bagian: tubuh dasar, struktur seperti kait dan filament panjang diluar dinding sel. Panjang falgelum biasanya beberapa kali lebih panjang dari selnya, namun diameternya jauh lebih kecil daripada diameter selnya misalnya 10-20 nm. Flagelum dibuat dari subunit-subunit protein ; protein ini disebut flagelin.

#### 6. kapsul

Beberapa sel bakteri, misalnya pneumokokys yang menyebabkan pneumonia, dikelilingi oleh suatu lapisan bahan kental yang disebut kapsul atau lapisan lendir. Ukuran kapsul sangat dipengaruhi oleh medium tempat ditumbuhkannya bakteri itu. Pada beberapa kejadian, tebalnya kapsul hanya satu perseksian diameter selnya; dalam kasus-kasus lain ukurannya kapsul jauh lebih besar daripada selnya.

( Mia Nurkanti, 2013: 21)

#### **e. Peranan Bakteri**

peran bakteri dalaam kehidupan manusia sangat besar, baik akibat zat yang dihasilkannya maupun akibat dari aktivitasnya.

##### 1. Bakteri menguntungkan

Contoh peran bakteri yang menguntungkan adalah sebagai berikut

- 1) Bakteri yang bermanfaat dalam produksi bahan makanan :
  - a) *Lactobacillus casei* dan *Lactobacillus bulgaricus*, untuk membuat yogurt
  - b) *Acetobacter xylinum*, untuk membuat nata de coco
  - c) *Acetobacter*, untuk membuat asam cuka
  - d) *Sterptococcus lactis*, untuk membuat mentega
  - e) *Lactobacillus* sp untuk membuat terasi

2) Bakteri penghasil antibiotik :

- a) *Streptomyces griseus*, penghasil streptomisin
- b) *Streptomyces aureofaciens*, penghasil aureomisin
- c) *Streptomyces venezuelae*, penghasil kloramfenikol

3) Bakteri penyubur tanah :

- 1) *Rhizobium leguminosarum* bersimbiosis pada akar tanaman kacang-kacangan dan dapat mengikat nitrogen. *Azotobacter*, *Chlorococcum*, *Clostridium pasteurianum*, *Rhodospirillum rubrum* yang hidup bebas dan dapat mengikat nitrogen.
- 2) *Nitrosomonas* dan *Nitrosococcus*, dapat mengubah amonia menjadi nitrit dan *Nitrobacter* dapat mengubah nitrit menjadi nitrat.

([http://www.academia.edu/5174571/Bakteri\\_Menguntungkan\\_dan\\_Merugikan](http://www.academia.edu/5174571/Bakteri_Menguntungkan_dan_Merugikan))

## 2. Bakteri Merugikan

Tidak semua bakteri menguntungkan manusia. Beberapa diantaranya merugikan manusia, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Bakteri yang menyebabkan penyakit tberkulosi adalah contoh bakteri Virus dan Kingdom Monera yang merugikan manusia. Berikut ini akan dijelaskan beberapa contoh bakteri yang merugikan

1) Bakteri penyebab penyakit

- a) *Vibrio cholera*, penyebab penyakit kolera
- b) *Mycobacterium tuberculosis*, penyebab penyakit TBC
- c) *Chlamydia trachomatis*, penyakit trakoma
- d) *Salmonella typhi*, penyebab tifus
- e) *Shigella dysenteriae*, penyebab disentri

( Sylvia Y. Muliawan, 2009)

2) Bakteri pembusuk bahan makanan

Bakteri pembusuk adalah bakteri-bakteri yang dapat membusukkan bahan makanan. Akibat aktivitas kelompok bakteri ini, bahan makanan menjadi tidak tahan lama dan mutu makanan menurun sehingga merugikan industri makanan. Ciri makanan yang telah dibusukkan bakteri adalah ditemukannya lendir pada makanan tersebut. Contoh bakteri yang dapat membusukkan makanan adalah *Pseudomonas cocovenenans* dan *Clostridium botulinum* kedua bakteri ini

menghasilkan racun yang dapat mematikan manusia. *Pseudomonas cocovenenans* menghasilkan racun asam bongkrek pada tempe bongkrek dan *Clostridium botulinum* menghasilkan racun botulinin pada makanan kaleng.

### 3) Bakteri sulfur

Bakteri sulfur mampu mengubah besi menjadi asam sulfat. Akibatnya, pipa-pipa besi, misalnya pada saluran air menjadi keropos. Akibat lebih jauh, pipa besi itu menjadi berlubang sehingga tidak dapat digunakan. Selain itu, atap dari seng juga dapat keropos akibat aktivitas bakteri ini.

([http://www.academia.edu/5174571/Bakteri Menguntungkan dan Merugikan](http://www.academia.edu/5174571/Bakteri_Menguntungkan_dan_Merugikan))

## 3. Sikap

### a. Pengertian Sikap

Sikap di definisikan sebagai reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Di sini dapat disimpulkan bahwa manifestasi sikap itu tidak dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial (Notoatmodjo, 2003).

Selanjutnya, Notoatmodjo (2003) berpendapat bahwa sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktifitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap itu masih merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi terbuka atau tingkah laku yang terbuka. Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek di lingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek.

Dari berbagai pendapat pengertian sikap tersebut dapat disimpulkan bahwa sikap merupakan pendapat, keyakinan seseorang mengenai objek disertai dengan perasaan tertentu, dan memberikan dasar kepada orang tersebut sehingga timbul respon untuk berperilaku dengan cara tertentu yang dipilihnya.

### b. ciri-ciri sikap

Sikap mempunyai segi-segi perbedaan dengan pendorong lain yang ada dalam diri manusia. Oleh karena itu membedakan yang lain diuraikan mengenai ciri-ciri sikap menurut Heri Purwanto (1998) sebagai berikut :

- 1) Sikap bukan dibawa sejak lahir melainkan dibentuk atau dipelajari sepanjang perkembangan itu dalam hubungan dengan obyeknya. Sifat ini membedakannya dengan sifat motif-motif biogenis seperti lapar, haus, kebutuhan akan istirahat.
- 2) Sikap dapat berubah-ubah kerana itu sikap dapat dipelajari dan sikap dapat berubah pada orang-orang bila terdapat keadaan-keadaan dan syarat-syarat tertentu yang mempermudah sikap pada orang itu.
- 3) Sikap tidak berdiri sendiri, tetapi senantiasa mempunyai hubungan tertentu terhadap suatu objek dengan kata lain, sikap itu terbentuk, dipelajari berubah atau senantiasa berkenaan dengan suatu objek tertentu yang dapat dirumuskan dengan jelas.
- 4) Objek sikap itu merupakan suatu hal tertentu tetapi dapat juga merupakan kumpulan dari hal-hal tersebut.
- 5) Sikap mempunyai segi-segi motivasi dan segi-segi perasaan, sifat alamiah yang membedakan sikap dan kecakapan-kecakapan atau pengetahuan yang dimiliki orang.

### **c. Tingkatan Sikap**

Menurut Allport 1954 (dalam Notoatmodjo, 2003) menjelaskan bahwa sikap itu mempunyai 3 komponen pokok yaitu :

1. Kepercayaan atau keyakinan, ide dan konsep terhadap objek.  
Artinya bagaimana keyakinan dan pendapat atau pemikiran seseorang terhadap objek.
2. Kehidupan emosional atau evaluasi orang terhadap objek.  
Artinya bagaimana penilaian (terkandung didalamnya faktor emosi) orang tersebut terhadap objek.
3. Kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*).  
Artinya sikap adalah merupakan komponen yang mendahului tindakan atau perilaku terbuka. Sikap adalah ancang-ancang untuk bertindak atau berperilaku terbuka (tindakan).

Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek dilingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek. Menurut Notoatmodjo (2003) dalam hal sikap, dapat dibagi dalam berbagai tingkatan, antara lain:

1. Menerima (*Receiving*)

Menerima diartikan bahwa orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang di berikan (objek).

2. Merespon (*Responding*)

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan, dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap. Karena dengan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan, terlepas dari pekerjaan itu benar atau salah, adalah berarti bahwa orang menerima ide tersebut.

3. Menghargai (*Valving*)

Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga.

4. Bertanggung jawab (*Responsible*)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah di pilihnya dengan segala resiko merupakan sikap yang paling tinggi.

**d. Faktor Yang Mempengaruhi Sikap**

Menurut Sunaryo (2004), ada dua faktor yang mempengaruhi pembentukan dan perubahan sikap adalah faktor *internal* dan *eksternal*.

1. Faktor internal adalah berasal dari dalam individu itu sendiri. Dalam hal ini individu menerima, mengolah, dan memilih segala sesuatu yang datang dari luar, serta menentukan mana yang akan diterima atau tidak diterima. Sehingga individu merupakan penentu pembentukan sikap. Faktor *internal* terdiri dari faktor motif, faktor psikologis dan faktor fisiologis.
2. Faktor *eksternal* yaitu faktor yang berasal dari luar individu, berupa stimulus untuk mengubah dan membentuk sikap.

Saifuddin Azwar (2005 hlm, 30) mengemukakan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi pembentukan sikap adalah:

1) Pengalaman Pribadi

Untuk dapat menjadi dasar pembentukan sikap, pengalaman pribadi haruslah meninggalkan kesan yang kuat. Hal tersebut melibatkan keadaan emosional agar penghayatan akan pengalaman lebih mendalam dan lebih lama membekas.

## 2) Kebudayaan

Kebudayaan mempunyai pengaruh yang besar terhadap pembentukan sikap seseorang. Tanpa kita sadari kebudayaan telah menanamkan garis pengaruh sikap kita terhadap berbagai masalah. Kebudayaan juga telah mewarnai sikap dan memberi corak pengalaman kepada individu yang menjadi anggota masyarakat asuhannya. Hanya kepribadian individu yang telah mapan dan kuatlah yang dapat memudarkan dominasi kebudayaan dalam pembentukan sikap individu.

## 3) Orang lain yang dianggap penting

Orang lain di sekitar kita merupakan salah satu di antara komponen sosial yang ikut memengaruhi sikap kita. Seseorang akan meniru dan bersikap sama seperti orang lain jika orang tersebut dianggap memang pantas untuk dijadikan panutan.

## 4) Media Massa

Pengaruh media massa tidaklah terlalu besar dalam interaksi individu secara langsung, namun dalam proses pembentukan dan perubahan sikap, peranan media massa tidak kecil artinya. Dalam penyampaian informasi sebagai tugas pokoknya, media massa membawa pula pesan-pesan yang berisi sugesti yang dapat mengarahkan opini seseorang.

## 5) Lembaga Pendidikan dan Lembaga Agama

Lembaga pendidikan serta lembaga agama sebagai suatu sistem mempunyai pengaruh dalam pembentukan sikap dikarenakan keduanya meletakkan dasar pengertian dan konsep moral dalam diri individu. Konsep moral dan ajaran agama sangat menentukan sistem kepercayaan maka tidaklah mengherankan kalau pada gilirannya kemudian konsep tersebut ikut berperan dalam menentukan sikap individu.

## 6) Pengaruh Faktor Emosi

Suatu pembentukan sikap seseorang tidaklah ditentukan oleh situasi lingkungan dan pengalaman pribadi seseorang namun suatu sikap merupakan pernyataan yang didasari suatu emosi yang berfungsi sebagai semacam penyaluran frustrasi atau pengalihan bentuk mekanisme pertahanan ego. Suatu

sikap yang didasari emosional adalah prasangka yaitu sikap yang tidak toleran terhadap sekelompok orang.

#### **4. Menjaga Kebersihan**

##### **a. Definisi Menjaga Kebersihan**

Menjaga kebersihan adalah mencegah atau mengawasi sesuatu agar tidak mendatangkan bahaya (KBBI). Sedangkan kebersihan adalah keadaan bebas dari kotoran, debu dan sampah.

Menurut Prof .Dr. M. Aburrahman MA Kebersihan merupakan salah pokok dalam memelihara kelangsungan eksistensinya, sehingga tidak ada satupun makhluk kecuali berusaha untuk membersihkan dirinya, walaupun makhluk tersebut dinilai kotor. Pembersihan diri tersebut, secara fisik misalnya, ada yang menggunakan air, tanah, air dan tanah. Bagi manusia membersihkan diri tersebut dengan tanah dan air tidak cukup, tetapi ditambah dengan menggunakan dedaunan pewangi, malahan pada zaman modern sekarang menggunakan sabun mandi, bahkan untuk pembersih wajah ada sabun khusus dan lain sebagainya. Pada manusia konsep kebersihan, bukan hanya secara fisik, tetapi juga psikhis, sehingga dikenal istilah kebersihan jiwa, kebersihan hati, kebersihan spiritual dan lain sebagainya. Sehingga dapat diartikan bahwa menjaga kebersihan adalah upaya manusia untuk memelihara diri dan lingkungan dari segala yang kotor dalam rangka mewujudkan dan melestarikan kehidupan yang sehat dan nyaman.

##### **b. Jenis-jenis menjaga kebersihan**

Manusia perlu menjaga kebersihan lingkungan dan kebersihan diri agar sehat, tidak bau, tidak malu, tidak menyebarkan kotoran, atau menularkan kuman penyakit bagi diri sendiri maupun orang lain. Kebersihan meliputi kebersihan diri dan kebersihan lingkungan.

Kebersihan diri yaitu menjaga diri sendiri seperti mencuci tangan, mandi, menyikat gigi, dan memakai pakaian yang bersih. Sedangkan Kebersihan lingkungan adalah kebersihan tempat tinggal, tempat bekerja, dan berbagai sarana umum. Kebersihan tempat tinggal dilakukan dengan cara melap jendela dan perabot rumah tangga, menyapu dan mengepel lantai, mencuci peralatan masak dan peralatan makan (misalnya dengan abu gosok), membersihkan kamar mandi dan jamban, serta membuang sampah. Kebersihan lingkungan dimulai dari

menjaga kebersihan halaman dan selokan, dan membersihkan jalan di depan rumah dari sampah. (Dinas Kebersihan dan Pertamanan).

### **c. Upaya Menjaga Kebersihan Lingkungan**

Menjaga kebersihan lingkungan Dimulai dengan menjaga kebersihan rumah tempat tinggal dengan rajin membersihkan rumah dari debu, kotoran, maupun sampah. Selain rumah, lingkungan tempat tinggal juga harus diperhatikan kebersihannya karena sumber penyakit bisa datang dari mana saja.

Kebersihan lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih, dan sebagainya untuk meningkatkan dan mempertahankan standar kondisi lingkungan yang mendasar yang mempengaruhi kesejahteraan manusia. Persyaratan kesehatan perumahan dan pemukiman adalah ketentuan teknis kesehatan yang wajib di penuhi dalam rangka melindungi penghuni dan masyarakat yang bermukim dari bahaya atau gangguan kesehatan (Soedjadi, 2003).

Jika tidak memperhatikan kebersihan lingkungan akan banyak masalah yang timbul seperti banjir, diare, penyakit kulit, dan lain sebagainya. Untuk mencegah itu semua berikut ini adalah cara-cara yang dapat dilakukan demi tercapainya kebersihan lingkungan yang dapat berpengaruh bagi kesehatan:

#### **1. Membuang Sampah pada Tempatnya**

Sampah merupakan habitat bakteri yang dapat menimbulkan penyakit

#### **2. Penghijauan**

Menanam pohon sebanyak-banyaknya di lingkungan tempat tinggal sangat berpengaruh dengan kebersihan lingkungan. Dengan menanam pohon udara akan lebih bersih dari polusi dan tentunya kualitas air dilingkungan tersebut akan semakin baik.

#### **3. Menjaga Kebersihan Rumah**

Kebersihan rumah juga harus diperhatikan dengan cara rutin menguras dan membersihkan bak penampungan air sehingga tidak dijadikan sarang oleh jentik-jentik nyamuk. Membersihkan rumah dari debu-debu dan kotoran setiap harinya. Perhatikan juga kebersihan alat-alat masak dan minum yang ada.

#### 4. Kerja bakti

bekerja sama dengan warga ataupun teman sekolah untuk membuat jadwal kerja bakti rutin setiap minggunya dalam rangka menjaga kebersihan lingkungan. Hal itu bisa dimulai dengan membersihkan sampah-sampah yang menyumbat di got serta sampah plastik yang berserakan untuk mencegah meluapnya air dari got pada saat hujan. Jika hal ini rutin dilakukan, niscaya selain rumah yang bersih, lingkungan pun akan bersih.

#### 5. Mengolah Sampah Menjadi Kompos

Dengan mengetahui teknik pengolahan sampah menjadi kompos ini akan sangat baik sekali untuk mengurangi jumlah sampah di lingkungan Anda serta dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat tentunya. (dokterku.co.id)

### **d. Upaya Menjaga Kebersihan Diri**

Menjaga kebersihan diri adalah menjaga agar kita tetap bersih terutama pada tubuh. Upaya yang bisa dilakukan untuk memelihara kebersihan diri, antara lain:

#### 1. Kebersihan Kulit

Kebersihan individu yang buruk atau bermasalah akan mengakibatkan berbagai dampak baik fisik maupun psikososial. Dampak fisik yang sering dialami seseorang tidak terjaga dengan baik adalah gangguan integritas kulit. Kulit yang pertama kali menerima rangsangan, seperti rangsangan sentuhan, rasa sakit, maupun pengaruh buruk dari luar. Kulit berfungsi untuk melindungi permukaan tubuh, memelihara suhu tubuh, dan mengeluarkan kotoran-kotoran tertentu. Kulit juga penting bagi produksi vitamin D oleh tubuh yang berasal dari sinar ultraviolet. Mengingat pentingnya kulit sebagai pelindung organorgan tubuh di dalamnya, maka kulit perlu dijaga kesehatannya. Penyakit kulit dapat disebabkan oleh jamur, virus, bakteri dan parasit hewan. Salah satu penyakit kulit yang disebabkan oleh parasit adalah skabies (Rianti, Palgunadi, & Mansyur, 2010).

#### 2. Kebersihan Tangan dan Kuku

Tangan merupakan anggota tubuh yang paling sering digunakan untuk beraktivitas. Seperti memegang uang, menutup mulut ketika bersin, memegang pintu toilet, dan banyak lagi. Oleh karena itu, butuh perhatian ekstra untuk kebersihan tangan dan kuku sebelum dan sesudah beraktivitas, yaitu:

- 1) Makan serta setelah ke kamar mandi dengan menggunakan sabun. Menyabuni dan mencuci harus meliputi area antara jari tangan, kuku, dan punggung tangan.
- 2) Mengeringkan tangan sebaiknya dicuci dan diganti setiap hari
- 3) Jangan menggaruk atau menyentuh bagian tubuh seperti telinga dan hidung saat menyiapkan makanan
- 4) Pelihara kuku agar tetap pendek (Siregar, 2015).

### 3. Kebersihan Pakaian

Pakaian adalah bahan tekstil dan serat yang digunakan untuk melindungi dan menutupi tubuh. Alat penutup tubuh ini merupakan kebutuhan pokok manusia selain makanan dan tempat tinggal. Keringat, lemak dan kotoran yang dikeluarkan tubuh akan terserap pakaian. Dalam sehari, pakaian berkeringat dan berlemak ini akan berbau busuk dan mengganggu. Dalam keadaan ini masalah kesehatan akan muncul terutama masalah kesehatan kulit karena tubuh dalam keadaan lembab. Untuk itu perlu mengganti 18 pakaian dengan yang bersih setiap hari. Pemakaian pakaian khusus saat tidur menjadi hal penting untuk menjaga tubuh (Irianto, 2006).

### 4. Kebersihan handuk, tempat tidur dan sprei

Penularan melalui kontak tidak langsung seperti melalui perlengkapan tidur, pakaian, atau handuk memegang peranan penting, maka diberikan edukasi untuk mencuci pakaian, sprei, dan tempat tidur. Hal ini dilakukan untuk mematikan semua tungau dewasa dan telur sehingga tidak terjadi kekambuhan (Mansyur et al., 2007).

5. Membersihkan diri sendiri dengan mandi dua kali sekali, mengosok gigi dua kali sekali dan keramas empat kali seminggu ( dokterku.co.id)

## **B. Hasil Penelitian Terdahulu**

Penelitian ini berpedoman pada penelitian terdahulu yang sudah dilakukan berupa jurnal-jurnal yang relevan yang berhubungan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan, diantaranya:

### **1. Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Mata Kuliah Mikrobiologi Dengan Sikap Ilmiah Terhadap Kesehatan**

Penelitian yang dilakukan oleh Mia Nurkanti mengenai Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Mata Kuliah Mikrobiologi Dengan Sikap Ilmiah Terhadap Kesehatan di Universitas Pasundan Bandung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan analisis korelasi, dengan mengumpulkan data mengenai sikap terhadap kesehatan melalui tes sikap. Pengetahuan tentang mikrobiologi diperoleh melalui pre tes. Hasil yang diperoleh yaitu diketahui bahwa antara dimensi kognisi dan afektif terdapat korelasi positif.

## **2. Hubungan Pengetahuan Dan Etika Lingkungan Dengan Sikap Dan Perilaku Menjaga Kelestarian Lingkungan.**

Penelitian yang dilakukan oleh Azhar, M. Djahir Basyir, Alfifri mengenai Hubungan Pengetahuan Dan Etika Lingkungan Dengan Sikap Dan Perilaku Menjaga Kelestarian Lingkungan yang dilakukan di sekolah menengah (SMA/SMK/MA) di Kota Pagar Alam Sumatera Selatan dengan Jenis penelitian yang dilakukan adalah survey dengan rancangan korelasi, menunjukkan hasil bahwa terdapat hasil yang menunjukkan hubungan positif yang signifikan antara pengetahuan lingkungan hidup dengan sikap menjaga kelestarian lingkungan.

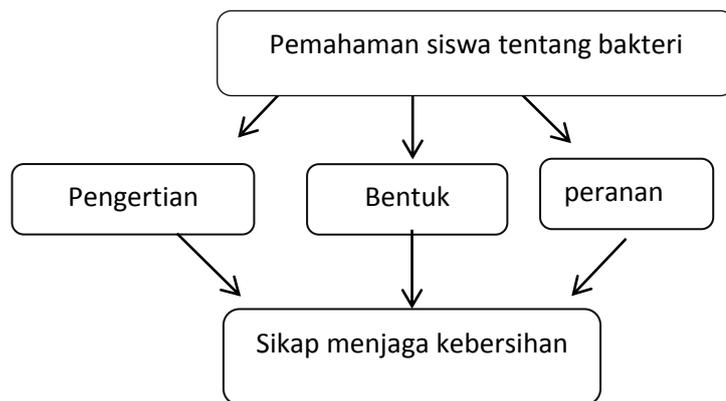
## **3. Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Sikap Memilih Makanan Jajanan Dengan Status Gizi Siswa Smp Negeri 1 Palu**

Penelitian yang dilakukan oleh Abd. Hakim Laenggeng, yance lumalang mengenai Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Sikap Memilih Makanan Jajanan Dengan Status Gizi Siswa Smp Negeri 1 Palu yang dilakukan di kelas VIII Smp Negeri 1 Palu dengan menggunakan metode deskriptif. Dan menggunakan uji korelasi menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan yang sangat rendah antara pengetahuan gizi dan sikap memilih makanan jajanan dengan status gizi siswa di SMP Negeri 1 Palu

### **C. Kerangka Pemikiran**

Lingkungan berperan sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan. Kita sangat bergantung pada lingkungan. Jika lingkungan di sekitar kita bersih maka kita akan merasa nyaman. Oleh karenanya, kita harus senantiasa menjaga lingkungan sekitar kita agar tetap bersih terutama di lingkungan sekolah. Jika lingkungan bersih, maka saat belajar terasa nyaman. Sebaliknya jika lingkungan kotor, maka kita tidak akan betah dalam melakukan berbagai aktifitas.

Lingkungan kotor akan banyak menimbulkan dampak negatif. Sehingga kita akan merasa tidak nyaman karenanya. Untuk itu agar selalu menjaga kebersihan dan kesehatan dengan baik maka guru perlu memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai bakteri, karena bakteri merupakan mikroorganisme penyebab penyakit. Dalam pokok bahasan bakteri siswa diperkenalkan tentang berbagai bentuk, sifat dan peranannya dalam kehidupan manusia. Pemahaman mengenai bakteri sangat berpengaruh terhadap sikap menjaga kebersihan. Sebab pengetahuan dan pemahaman adalah informasi yang ditemui oleh manusia yang berdampak mempunyai pola pikir, perilaku dan sikap. Sikap terhadap kesehatan merupakan kecenderungan seseorang untuk menyetujui atau tidak menyetujui terhadap suatu pernyataan (*statement*) yang diajukan. Diharapkan dengan memiliki pengetahuan bakteri yang baik akan membentuk sikap menjaga kesehatan yang baik juga.



**Gambar 2.6.** Alur kerangka pikir

## **D. Asumsi dan Hipotesis**

### **1. Asumsi**

Suharsimi Arikunto (2006, hlm 65) menyatakan bahwa asumsi adalah sesuatu yang dianggap tidak mempengaruhi atau konstan. Asumis menetapkan faktor-faktor yang diawasi. Asumsi dapat berhubungan dengan syarat-syarat, kondisi-kondisi, dan tujuan-tujuan . Asumsi memberi hakekat, bentuk dan arah argumrntasi.

Sehubungan dengan hal diatas maka penulis menggambarkan asumsi sebagai berikutt :

- a. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini yang akan menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap makin positif terhadap objek tertentu. (Notoatmodjo, 2007)
- b. Pengetahuan dan pemahaman mengenai mikrobiologi sangat penting dan berpengaruh bagi kesehatan siswa, karena mikroorganisme (bakteri, virus, algae dan protozoa) merupakan penyebab timbulnya penyakit, baik pada manusia, hewan maupun dan tumbuhan. Untuk itu materi mikrobiologi khususnya dan mata pelajaran biologi pada umumnya diberikan kepada anak didik sebaiknya tidak hanya sebagai informasi, dengan tingkat kognitif yang dimiliki, peserta didik harus mampu mempunyai sikap positif terhadap materi pelajaran sehingga mereka mampu mengembangkan dan membina sikap positif terhadap kesehatan. (Mia Nurkanti, 2013)

## **2. Hipotesis**

Sugiyono (2014, hlm 64) menyatakan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum berdasarkan fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Berdasarkan pengertian tersebut penulis mengajukan hipotesis, yaitu :

Hipotesis Umum

Terdapat hubungan yang signifikan antara dimensi kognisi dan affektif

Hipotesis khusus

Ha: Terdapat hubungan yang signifikan antara dimensi kognisi dan affektif

Ho : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara dimensi kognisi dan affektif