

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Landasan Teori**

#### **1. Edukasi Gizi di Kantin Sekolah**

Edukasi gizi merupakan salah satu kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka meningkatkan kesadaran masyarakat terkait pentingnya gizi. Menurut Supariasa (2012) pendidikan gizi diartikan sebagai suatu proses yang berdimensi luas untuk mengubah perilaku masyarakat sehingga kebiasaan makan yang baik dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Diperlukan metode yang cocok agar tujuan dari edukasi dapat tercapai. Menurut Supariasa (2012) metode pendidikan adalah suatu cara atau teknik atau strategi untuk mencapai tujuan sesuai dengan situasi dan kondisi serta sumber daya yang tersedia. Dalam memilih metode, beberapa hal yang perlu dipertimbangkan adalah tujuan yang ingin dicapai, sasaran, situasi, petugas, sarana, dan biaya.

Dalam pelaksanaan edukasi gizi, ada beberapa metode yang bisa digunakan, diantaranya :

##### **1. Metode Konvensional/ metode ceramah**

Metode pengajaran dengan cara berceramah atau menyampaikan informasi secara lisan kepada siswa. Metode ini merupakan metode yang paling praktis dan ekonomis, tidak membutuhkan banyak alat bantu. Metode ini mampu digunakan untuk mengatasi kelangkaan literatur atau sumber rujukan informasi karena daya beli siswa yang diluar jangkauan

##### **2. Metode Diskusi**

Metode diskusi merupakan metode pengajaran yang erat hubungannya dengan belajar pemecahan masalah. Metode ini juga biasa dilakukan secara berkelompok atau diskusi kelompok.

### 3. Metode Demostrasi

Metode demonstrasi digunakan pada pengajaran dengan proses yaitu menggunakan benda atau bahan ajar pada saat pengajaran. Bahan ajar akan memberikan pandangan secara nyata terhadap apa yang akan dipelajari, bisa juga melalui bentuk praktikum. Metode demonstrasi ini memiliki manfaat antara lain siswa jadi lebih tertarik dengan apa yang diajarkan, siswa lebih fokus dan terarah pada materi, pengalaman terhadap pengajaran lebih diingat dengan baik oleh siswa.

### 4. Metode Ceramah Plus

Metode ceramah plus yaitu sistem pengajaran dengan menggunakan ceramah lisan dan disertai metode lainnya. Metode mengajar ini menggunakan lebih dari satu metode.

### 5. Role Playing/ Berbagi peran

Metode pembelajaran dengan role playing yaitu dengan metode drama atau peran. Metode ini dengan melibatkan siswa dalam beracting sebagai suatu karakter dalam suatu situasi tertentu dan menunjukkan respon yang seharusnya dilakukan. Pembelajaran melalui role playing ini melatih interaksi dan mengekspresikan diri secara nyata sebagai contoh atas kejadian yang sebenarnya. Hal ini juga bisa digunakan untuk latihan komunikasi yang baik, atau interaksi dengan orang lain atau klien.

### 6. Metode Percobaan

Metode percobaan merupakan metode pengajaran dengan menggunakan action berupa praktikum atau percobaan lab. Masing masing siswa dengan ini mampu melihat proses dengan nyata dan belajar secara langsung

## 7. Metode Pemecahan Masalah (*Problem Based Learning*)

Metode PBL ini dilakukan dalam kelas kecil, siswa diberikan kasus untuk menstimulasi diskusi kelompok. Kemudian siswa mengutarakan hasil pencarian materi terkait kasus dan didiskusikan dalam kelompok.

Metode yang digunakan dalam beberapa penelitian mengenai edukasi gizi terkait keamanan pangan jajanan anak sekolah dan hygiene sanitasi yang telah dilakukan adalah ceramah. Penelitian Hartono (2015), menunjukkan terdapat perbedaan tingkat pengetahuan tentang pemilihan jajanan sehat antara sebelum dan sesudah diberi pendidikan gizi ( $p=0,001$ ) sebanyak 3 kali pertemuan dengan durasi 30 menit setiap kali pertemuan dengan metode ceramah pada siswa kelas 5 SDN Tumpakrejo 2 Kabupaten Malang. Hasil penelitian Hamida (2012), menunjukkan bahwa rata-rata nilai pengetahuan tentang keamanan makanan jajanan pada kelompok anak sekolah yang mendapat pendidikan gizi dengan metode ceramah meningkat sebesar 1,11, dari 15,94 menjadi 17,04 dengan nilai maksimal 20. Dari hasil kajian penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa metode ceramah dapat meningkatkan pengetahuan terkait keamanan pangan jajanan anak sekolah.

### a. Metode Penyuluhan Ceramah

Menurut kamus besar bahasa indonesia edisi 1 (1997) dalam I Dewa (Nyoman Supriasa 2013) metode adalah cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan. Pemilihan metode yang tepat harus sesuai dengan tujuan yang dicapai, jika ingin merubah pengetahuan atau pemahaman, bisa menggunakan ceramah, seminar atau presentasi. Menggunakan metode penyuluhan khususnya ceramah merupakan menyampaikan atau menjelaskan suatu pengertian atau pesan secara lisan yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu oleh seorang pembicara kepada sekelompok pendengar dengan dibantu beberapa alat peraga yang diperlukan. Ceramah pada hakikatnya adalah transfer informasi dari penyuluh kepada sasaran (peserta penyuluhan)

Berbagai macam metode penyuluhan yang dilakukan oleh seorang Penyuluh Supanasa (2015:57-58) mengungkapkan bahwa prinsip dalam penyuluhan menggunakan metode yang bervariasi antara metode yang satu dengan metode yang lainnya, karena dalam setiap metode yang memiliki kelemahan dan kelebihan masing-masing. Oleh karena itu lebih baik menggunakan lebih dari satu metode untuk dalam melakukan ceramah. Dalam menentukan metode yang akan dilakukan, dapat dilihat berdasarkan tujuan penyuluhan tujuan penyuluhan sendiri ada 3 yaitu untuk mengubah pengetahuan, sikap dan juga keterampilan. Penyuluhan bertujuan untuk mengubah pengetahuan maka metode yang dilakukan adalah metode ceramah. Untuk mengubah sikap dapat dilakukan dengan menggunakan metode simulasi atau role play, sedangkan untuk mengubah keterampilan maka penyuluhan dilakukan dengan menggunakan metode demonstrasi.

Media yang mendukung juga diperlukan untuk mencapai tujuan dari edukasi gizi. Menurut Supariasa (2012) alat peraga atau media dalam arti sempit dapat diartikan sebagai grafik, foto, gambar, alat mekanik dan elektronik yang dipergunakan untuk menangkap, memproses, dan menyampaikan informasi visual atau verbal. Agar dapat meningkatkan efektivitas edukasi gizi, alat peraga atau media yang digunakan harus memenuhi syarat yaitu menarik, sesuai dengan sasaran, singkat dan jelas sehingga mudah ditangkap, sesuai dengan pesan yang hendak disampaikan serta sopan.

Media harus dibuat semenarik mungkin, mengingat sasaran edukasi adalah anak sekolah dasar. Beberapa penelitian mengenai edukasi gizi terkait keamanan pangan jajanan anak sekolah penggunaan media yang menarik dapat meningkatkan pengetahuan anak sekolah. Hasil penelitian Hamida, (2012) menunjukkan bahwa peningkatan rata-rata nilai pengetahuan tentang keamanan makanan jajanan pada kelompok anak sekolah yang mendapat pendidikan gizi dengan metode ceramah menggunakan media komik lebih besar (2,63) daripada kelompok anak sekolah yang mendapat pendidikan gizi dengan metode ceramah tanpa menggunakan media komik (1,11). Hasil penelitian Miftahusaadah (2016)

menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan antara sebelum dan sesudah dilakukan edukasi gizi tentang makanan jajanan menggunakan media video digital pada siswa di SDN 01 Gayamdompo Kecamatan Karanganyar Kabupaten Karanganyar yaitu dari 63,75% memiliki tingkat pengetahuan baik menjadi 89,80% memiliki tingkat pengetahuan baik terkait makanan jajanan.

### 1. Pengertian metode Ceramah

Menurut Supriasa (2012), metode penyuluhan ceramah adalah menyampaikan atau menjelaskan suatu pengertian atau pesan secara lisan yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu oleh seorang pembicara (ahli) kepada sekelompok pendengar dengan dibantu beberapa alat peraga yang diperlukan. Ceramah pada hakikatnya adalah transfer informasi dari penyuluh kepada peserta penyuluh.

### 2. Tujuan metode Ceramah

Tujuan ceramah adalah menyajikan fakta, menyampaikan pendapat tentang suatu masalah menyampaikan pengalaman perjalanan atau pengalaman pribadi, membangkitkan semangat atau merangsang pemikiran peserta, dan membuka suatu permasalahan untuk didiskusikan (Supriasa, 2012).

### 3. Kelebihan metode ceramah :

- a. Cocok untuk berbagai jenis peserta sasaran mudah pengaturannya Beberapa orang lebih dapat belajar dengan mendengar dari pada dengan membaca
- b. Menggunakan waktu yang efisien dapat dipakai pada kelompok sasaran yang besar
- c. Tidak terlalu banyak menggunakan alat bantu.
- d. Dapat digunakan untuk memberi pengantar pada suatu kegiatan

4. Kekurangan metode ceramah :

- a. Seorang ahli tentang suatu masalah belum tentu menjadi pembicara yang baik
- b. Peranan peserta menjadi pasif
- c. Pengaruh ceramah terhadap peserta sukar diukur
- d. Umpan balik terbatas Proses komunikasi hanya satu arah dan kecil sekali kesempatannya untuk mendapatkan tanggapan, kecuali dilanjutkan dengan metode diskusi dan tanya jawab.
- e. Apabila gaya ceramah monoton akan membosankan peserta
- f. Kurang menarik dan sulit dipakai jika sasarannya anak-anak.
- g. Membatasi daya ingat, karena ceramah pada umumnya memakai hanya satu indra, yaitu Indra pendengar dan kadang-kadang melibatkan indra penglihat

b. Keamanan Pangan

Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Oleh karena itu, makanan yang akan dikonsumsi harus terjamin kemaman pangannya.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 tentang keamanan, mutu dan gizi pangan, keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Persyaratan keamanan pangan adalah standar dan ketentuan-ketentuan lain yang harus dipenuhi untuk mencegah pangan dari kemungkinan adanya bahaya, baik karena cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia.

### c. Kantin Sekolah

Kantin (dari bahasa Belanda: *kantine*) adalah sebuah ruangan dalam sebuah gedung umum yang dapat digunakan pengunjungnya untuk makan, baik makanan yang dibawa sendiri maupun yang dibeli di sana. Kantin sendiri harus mengikuti prosedur tentang cara mengolah dan menjaga kebersihan kantin. Makanan yang disediakan kantin haruslah bersih dan halal. Jenis-jenis makanan yang disediakan pun minimal harus memenuhi 4 sehat 5 sempurna. Biasanya para pembeli harus mengantri dalam sebuah jalur yang disediakan untuk membeli makanan.

Kantin hampir selalu ada di tiap sekolah di Indonesia. Biasanya kantin menjadi tempat berkumpul bagi para murid. Pesan ambil bayar duduk mungkin merupakan prinsip para pengguna fasilitas kantin. Ramainya kantin disebabkan oleh obrolan siswa-siswi yang makan bersama. Kebanyakan murid menganggap penting kantin sebagai tempat bersosialisasi, tempat berkumpulnya seluruh angkatan.

## 2. Perilaku Penjamah Makanan

Perilaku manusia adalah semua tindakan atau aktifitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan yang sangat luas, baik yang dapat diamati langsung, maupun yang tidak dapat diamati. Dari segi biologis perilaku adalah suatu kegiatan atau aktifitas organisme. Sedangkan dari segi kepentingan kerangka analisis, perilaku adalah apa yang dikerjakan oleh organisme tersebut baik dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung (Notoatmodjo, 2007).

Perilaku kesehatan seseorang atau masyarakat ditentukan oleh niat orang terhadap obyek kesehatan, ada atau tidaknya dukungan dari masyarakat sekitarnya, ada atau tidaknya informasi tentang kesehatan, kebebasan dari individu untuk mengambil keputusan/bertindak, dan situasi yang memungkinkan seseorang berperilaku/bertindak atau tidak berperilaku/tidak bertindak (Notoadmodjo, 2010). Perilaku dibedakan menjadi 3 domain yaitu pengetahuan, sikap, ketrampilan.

## a. Pengetahuan

### 1) Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan penciuman rasa dan raba. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang overt behavior (Notoatmodjo, 2003).

Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka pengetahuan seseorang akan semakin luas, namun bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah harus berpengetahuan rendah. Pengetahuan tidak hanya diperoleh dari pendidikan formal saja, akan tetapi dapat diperoleh melalui pendidikan non formal. Ada dua aspek yang terkandung di dalam pengetahuan seseorang tentang suatu objek yaitu aspek positif dan aspek negatif yang mana akan menentukan sikap seseorang semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap semakin positif terhadap objek tertentu (Wawan & Dewi, 2010). Menurut teori WHO yang dikutip oleh Notoatmodjo (2007), salah satu bentuk objek kesehatan dapat dijabarkan oleh pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman sendiri.

Secara garis besar, ada 6 tingkat pengetahuan :

#### a. Tahu (know)

Tahu diartikan sebagai mengingat kembali suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali recall sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.

#### b. Memahami (comprehension)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Manusia mampu menyerap informasi

sebanyak 70% dari sesuatu yang dikerjakan, 50% dari sesuatu yang dilihat dan didengar (audio visual), 30% dari sesuatu yang hanya dilihat, 20% dari sesuatu yang hanya didengar, serta 10% dari sesuatu yang dibaca.

c. Aplikasi (application)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya) Aplikasi disini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. Analisa (analysis).

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain.

e. Sintesis (synthesis).

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi formulasi yang ada.

f. Evaluasi (evaluation)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Pengetahuan biasanya diperoleh dari pengalaman yang berasal dari berbagai macam sumber, misalnya: media massa, elektronika, buku

petunjuk, petugas kesehatan media poster kerabat, dan sebagainya. Pengetahuan ini dapat berbentuk keyakinan tertentu.

Faktor- factor yang mempengaruhi pengetahuan menurut Notoadmojo (2003) adalah :

a. Umur

Umur adalah umur responden menurut tahun terakhir. Umur sangat erat hubungannya dengan pengetahuan seseorang, karena semakin bertambah usia maka semakin banyak pula pengetahuannya.

b. Pendidikan

Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka diharapkan stok modal manusia (pengetahuan, keterampilan) akan semakin baik. Pendidikan secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok masyarakat, sehingga mereka memperoleh tujuan yang diharapkan.

c. Pekerjaan

Kegiatan atau usaha yang dilakukan ibu setiap hari berdasarkan tempat dia bekerja yang memungkinkan ibu hamil memperoleh informasi tentang tanda-tanda persalinan. Pekerjaan sangat mempengaruhi ibu yang memiliki pekerjaan diluar rumah sehingga cepat dan mudah mendapatkan informasi dari luar

d. Pengalaman

Pengalaman seseorang sangat mempengaruhi pengetahuan, makin banyak pengalaman seseorang tentang suatu hal, maka akan semakin bertambah pula pengetahuan seseorang akan hal tersebut. Pengukuran pengetahuan dilakukan dengan wawancara atau angket yang menyatakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden.

#### e. Sumber Informasi

Sumber informasi adalah data yang telah diproses kedalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi penerima dan mempunyai nilai nyata dan terasa bagi kepuasan saat ini, atau kepuasan mendatang. informasi yang datang dari pengirim pesan yang dituju kepada penerima pesan seperti :

1. Media cetak seperti booklet, leaflet, poster rubric dan lain-lain.
2. Media elektronik, seperti televisi, radio, video slide, dan lain-lain.
3. Non media seperti dari keluarga teman dan lain-lain.

#### b. Sikap

##### 1) Pengertian Sikap

Sikap merupakan reaksi respon yang masih tertutupan terhadap suatu stimulus atau objek. Menurut Notoatmodjo (2005) sikap dibedakan menjadi empat tingkatan, yakni :

##### 1. Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).

##### 2. Merespon (*responding*)

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

##### 3. Menghargai (*valuing*)

Menghargai diartikan mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat ini.

#### 4. Bertanggung jawab (responsible)

Bertanggung jawab diartikan berkaitan atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko adalah merupakan sikap yang paling tinggi dalam tingkatan sikap. Pengukuran sikap dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung, secara langsung dapat ditanyakan bagaimana pendapat atau pernyataan responden terhadap suatu objek.

Adapun ciri-ciri sikap menurut WHO adalah :

1. Pemikiran dan perasaan (Thoughts and feeling), hasil pemikiran dan perasaan seseorang atau lebih tepat diartikan pertimbangan pertimbangan pribadi terhadap objek atau stimulus.

2. Adanya orang lain yang menjadi acuan (Personal references) merupakan faktor penganut sikap untuk melakukan tindakan akan tetapi tetap mengacu pada pertimbangan-pertimbangan individu.

3. Sumber daya (Resources) yang tersedia merupakan pendukung untuk bersikap positif atau negatif terhadap objek atau stimulus tertentu dengan pertimbangan kebutuhan dari pada individu tersebut.

4. Sosial budaya (Culture) berperan besar dalam mempengaruhi pola pikir seseorang untuk bersikap terhadap objek/stimulus tertentu. (Notoatmodjo, 2007).

Menurut Ahmadi dalam Notoatmodjo (2007), fungsi tugas sikap dibagi empat golongan yaitu:

##### 1. Sebagai alat menyesuaikan diri

Sikap adalah sesuatu yang bersifat communicable yang artinya sesuatu yang mudah menjangar, sehingga mudah menjadi milik bersama. Sikap bisa menjadi rantai penghubung antara orang dan kelompoknya atau dengan anggota kelompok lain.

## 2. Sebagai alat pengatur tingkah laku

Pertimbangan antara perangsang dan reaksi pada orang dewasa. Pada umumnya tidak diberi perangsang secara spontan, tetapi adanya proses secara sadar untuk menilai perangsang-perangsang tersebut.

## 3. Sebagai alat pengatur pengalaman-pengalaman

Manusia didalam menerima pengalaman pengalaman dari luar sikapnya tidak pasif, tetapi diterima secara aktif, artinya semua yang berasal dari luar tidak semuanya dilayani oleh manusia, tetapi manusia memilih mana yang perlu dilayani dan mana yang tidak perlu dilayani. Jadi, semua pengalaman di beri nilai lalu dipilih.

## 4. Sebagai pernyataan kepribadian

Sikap sering mencerminkan kepribadian seseorang. Ini disebabkan karena sikap tidak pernah terpisah pribadi yang mendukungnya. Oleh karena itu. dengan melihat sikap pada objek.

### c. Keterampilan

#### 1) Pengertian Keterampilan

Keterampilan merupakan kecakapan dalam melakukan sesuatu yang diperoleh melalui kegiatan yang terarah dan terpadu untuk mencapai suatu tujuan atau dengan kata lain keterampilan adalah kecakapan dalam menyelesaikan suatu kegiatan dalam bentuk tingkah laku yang dikerjakan secara jasmaniah (kamus besar bahasa Indonesia). Menurut Notoatmojo (2003) praktek atau keterampilan adalah suatu sikap belum otomatis terwujud dalam satu tindakan. Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyatadiperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas

#### 2) Tingkatan Keterampilan

Tingkatan keterampilan menurut Notoatmodjo (2003) ada 4 antara lain:

1. Presepsi (*perception*)

Mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil adalah merupakan praktek tingkat pertama.

2. Respon terpimpin (*guided respon*)

Dapat melakukan sesuatu yang benar sesuai dengan contoh merupakan indikator praktek tingkat kedua.

3. Mekanisme (*mechanism*)

Apabila seseorang dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai praktek tingkat ketiga.

4. Adaptasi (*adoption*)

Adaptasi adalah suatu praktek atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik, artinya tindakan itu sudah dimodifikasi sendiri tanpa mengurangi tindakan tersebut.

### **3. Mutu Pangan Jajanan Anak Sekolah**

a. Pangan Jajanan Anak Sekolah

1) Pengertian PJAS

Kebiasaan jajan sulit dipisahkan dari anak sekolah. Menurut Irianto, K (2007) makanan jajanan adalah makanan yang banyak ditemukan dipinggir jalan yang diujakan dalam berbagai bentuk, warna, rasa serta ukuran sehingga menarik minat dan perhatian orang untuk membelinya. Sedangkan Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) umumnya merupakan pangan jajanan yang ditemukan dilingkungan sekolah dan menjadi konsumsi harian anak sekolah.

Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) turut menyumbang pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi anak sekolah. Menurut BPOM RI (2013) PJAS hendaknya memenuhi 1/3 atau 33,3% kebutuhan energi sehari, namun pada kenyataannya PJAS hanya memenuhi kurang dari 1/3 atau 33% kebutuhan energi sehari. Berdasarkan Laporan Akhir Monitoring dan Verifikasi Profil Keamanan Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) Nasional Tahun 2008 menunjukkan bahwa PJAS menyumbang 31,06% energi dan 27,44% protein dari total konsumsi pangan harian. Sementara penelitian Meirina (2012) menunjukkan bahwa makanan

jajanan menyumbang 26% angka kecukupan energi, dan 8% angka kecukupan protein. Hal ini sejalan dengan Istiany dan Ruslianti (2013) Jajanan anak sekolah biasanya didominasi dengan karbohidrat dan lemak yang tinggi dan mengandung sedikit protein, vitamin, atau mineral.

Menurut Istiany dan Ruslianti (2013) Jajan mempunyai aspek positif dan negatif. Jajanan dikonsumsi pada rentang waktu antara makan pagi dan makan siang, sehingga dapat memenuhi gizi anak sekolah yang dibutuhkan pada waktu tersebut. Namun, jajanan juga mempunyai aspek negatif, yakni banyaknya jajanan junk food dalam bentuk makanan ringan (snack) yang ditambahkan bahan tambahan pangan (BTP) untuk memperbaiki warna, aroma, tekstur, dan rasa dari jajanan tersebut. Seringkali, penambahan tersebut melebihi batas dan juga menggunakan bahan tambahan yang dilarang untuk makanan

## 2) Jenis-jenis PJAS

Makanan selingan dapat berfungsi sebagai asupan gizi anak sekolah, menjaga kadar gula darah agar anak sekolah tetap berkonsentrasi, untuk mempertahankan aktivitas fisik anak sekolah. Makanan selingan dapat berupa bekal dari rumah atau berupa Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS). Jenis pangan jajanan anak sekolah dibedakan menjadi 4 jenis, yaitu :

### a) Makanan utama/sepinggan

Kelompok makanan utama atau dikenal dengan istilah "jajanan berat". Jajanan ini bersifat mengenyangkan. Contohnya : mie ayam, bakso, bubur ayam, nasi goreng, gado-gado, soto, lontong isi sayuran atau daging, dan lain-lain.

### b) Camilan/snack

Camilan merupakan makanan yang biasa dikonsumsi diluar makanan utama. Camilan dibedakan menjadi 2 jenis yaitu camilan basah dan camilan kering. Camilan basah contohnya : gorengan, lempeng, kue lapis, donat, dan jelly. Sedangkan camilan kering contohnya : brondong jagung, keripik, biskuit, kue kering, dan permen.

### c) Minuman

Minuman dibedakan menjadi 2 kelompok, yaitu minuman yang disajikan dalam gelas dan minum yang disajikan dalam kemasan. Contoh

minuman yang disajikan dalam gelas antara lain : air putih, es teh manis, es jeruk dan berbagai macam minuman campur (es cendol, es campur, es buah, es doger, jus buah, es krim). Sedangkan minuman yang disajikan dalam kemasan contohnya : minuman ringan dalam kemasan (minuman soda, teh, sari buah, susu, yoghurt)

#### d) Buah

Buah yang biasa menjadi jajanan anak sekolah yaitu buah yang masih utuh atau buah yang sudah dikupas dan dipotong. Buah utuh contohnya : buah manggis, buah jeruk. Sedangkan buah potong contohnya : pepaya, nanas, melon, semangka, dan lain-lain.

### 2. Mutu Mikrobiologi

Bahaya biologis (*Hazard biologis*) adalah bahaya yang meliputi keamanan pangan dari mikroorganisme patogen ataupun mikroorganisme yang tidak berbahaya namun jumlahnya melebihi batas (Adams dan Motarjeni, 2004 dalam Dewi, 2017). Aspek biologi memiliki peranan yang penting dalam penilaian mutu produk pangan. Pada berbagai jenis produk pangan cepat mengalami penurunan mutu akibat pertumbuhan mikroba (Soekarto, 1990 dalam Dewi, 2017). Bahan makanan pada umumnya merupakan media yang sesuai bagi pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme (protozoa, jamur, bakteri, dan virus). Kerusakan dan pembusukan merupakan proses awal dari kegiatan mikroorganisme. Mikroorganisme dapat mengkontaminasi makanan oleh beberapa sebab, yaitu terbawa dari bahan makanan pada waktu proses produksi atau pada waktu pendistribusian produk.

Mikroorganisme pada makanan dapat menyebabkan berbagai penyakit, seperti sesak napas, mual, muntah, pusing, diare, disentri, pingsan, bahkan bisa menyebabkan kematian. Keracunan makanan yang disebabkan oleh bakteri patogen disebut infeksi karena makanan (*food infection*). Bakteri yang biasa mencemari makanan terutama *Entamoeba proteus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas*, dan terutama *Salmonella* (Saparinto dan Hidayati, 2006). Bahaya biologis mengacu pada keracunan makanan sebagai akibat aktifitas mikroba yang mencemari produk pangan. Keracunan makanan dipakai untuk

menyatakan infeksi akut pada saluran cerna yang terjadi setelah seseorang memakan makanan yang mengandung bahan berbahaya.

Penyebab keracunan yang paling sering terjadi selama ini adalah infeksi makanan oleh bakteri. Lebih dari 90% kasus keracunan pangan disebabkan oleh kontaminasi mikroba (Winarno, 2004). Infeksi terjadi jika seseorang mengkonsumsi makanan ataupun minuman yang mengandung bakteri patogen sedangkan keracunan terjadi jika seseorang mengkonsumsi makanan yang telah mengandung senyawa beracun yang diproduksi oleh mikroba, baik bakteri maupun kapang.

### 3. *Escherichia coli*

*Escherichia coli* atau biasa disingkat *E.coli* adalah salah satu jenis spesies utama bakteri gram negatif berbentuk batang dan tidak berkapsul. Beberapa bakteri dari kelompok ini tidak dapat bergerak sedangkan lainnya dapat bergerak baik dengan flagella polar atau *peritrichorus*, secara keseluruhan kelompok ini mempunyai sifat mampu tumbuh secara aerobik maupun anaerobik (aerobik fakultatif) pada beraneka macam karbohidrat (Buckle dkk, 1989). Bakteri ini merupakan anggota dari famili *Enterobacteriaceae* dengan panjang ukur sel sebesar 2,0-6,0 um dan lebar 1,1-1,5 um. Bakteri ini juga dikenal bersifat komensial maupun berpotensi patogen (Arisman, 2009).

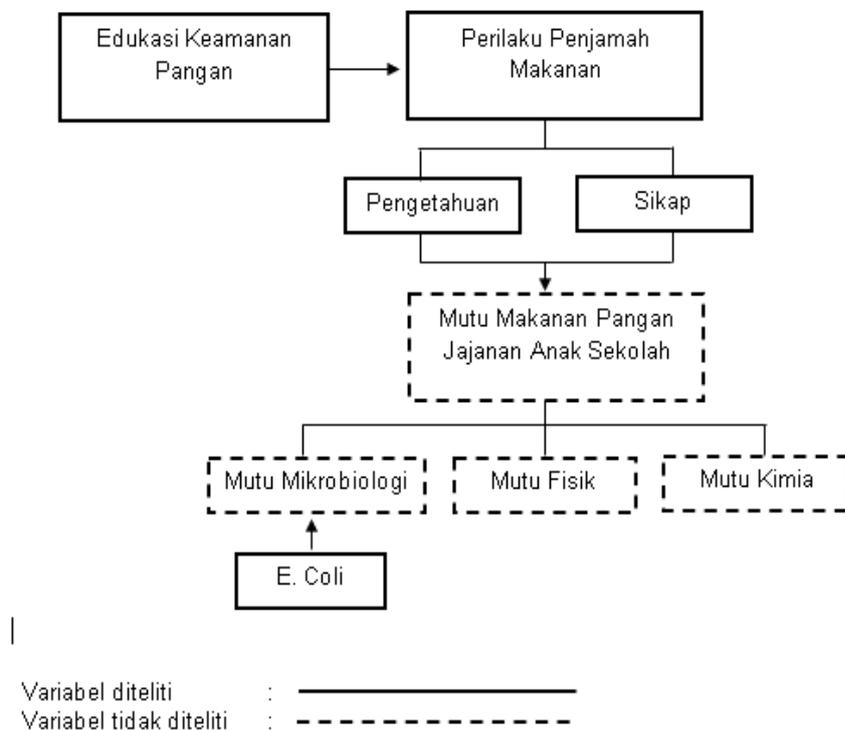
Salah satu bakteri indikator untuk menilai pelaksanaan sanitasi makanan adalah bakteri *Escherichia coli* (Purwiyatno, 2009). Bakteri indikator merupakan bakteri yang dapat digunakan sebagai petunjuk adanya kontaminasi feses manusia atau hewan, dimana bakteri tersebut merupakan organisme komensial dalam saluran pencernaan manusia maupun hewan. Kemampuan mikroorganisme untuk tumbuh dan tetap hidup merupakan hal yang penting untuk mengetahui cara mengendalikan keberadaan mikroorganisme dalam makanan (Sudarna dan Swacita, 2009). Beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan *E.coli* pada makanan antara lain :

1. Suhu
2. pH
3. Kelembapan
4. Ketersediaan oksigen

5. Aktivitas air
6. Nutrisi

*E.coli* secara normal dapat ditemukan dalam usus besar manusia dan dapat ditemukan pada feces dalam jumlah besar secara normal. Namun, terdapat 2 golongan *E.coli* yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia, yaitu golongan *Entero Toxigenik Escherichia coli* dan golongan *Entero Invasive Escherichio coli* (Sofiana, 2009). *E.coli* yang terdapat dalam makanan dan minuman merupakan indikator sanitasi, dimana makanan dan minuman tersebut terkontaminasi oleh feces manusia (Lestari dkk, 2015). Kontaminasi *E.coli* pada makanan dan minuman disebabkan karena penanganan makanan dan minuman yang kurang baik oleh penjamah makanan (Susanna dkk, 2003).

## B. Kerangka Teori



Gambar 1 Kerangka Teori