

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang diolah oleh pengrajin makanan di tempat penjualan atau disajikan sebagai makanan siap santap untuk dijual bagi umum selain yang disajikan jasa boga, rumah makan/restoran dan hotel. Makanan dan minuman jajanan tidak boleh terkontaminasi baik secara bakteriologis, kimiawi maupun fisik, agar masyarakat terhindar dari gangguan kesehatan akibat makanan (*food borne disease*) (Kepmenkes RI, 2003).

Untuk mencegah terkontaminasinya minuman jajanan, konsep dasar pengelolaan minuman yang bersih sudah seharusnya dilaksanakan. Namun, prinsip pengelolaan minuman yang bersih tersebut belum sepenuhnya diterapkan pada tiap-tiap unit penyedia minuman jajanan (Naria, 2005).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Badan Penelitian Departemen Kesehatan RI bekerja sama dengan Dinas Kesehatan DKI Jakarta pada pedagang minuman jajanan menunjukkan, 55% pedagang tidak melakukan cuci tangan sebelum menangani minuman, 28,2% tidak mencuci tangan

dengan sabun setelah buang air besar, terdapat 23,3% lap kotor yang digunakan sebagai lap pembersih, sebesar 28,3% tangan penjamah minuman ditemukan tidak bersih, 17,1% penjamah minuman berkuku panjang, dan 61,54% minuman jajanan positif terkontaminasi *Escherichia coli* (Yunaenah, 2009).

Menurut penelitian yang dilakukan terhadap minuman jajanan di sekolah dasar wilayah Bogor Tengah, yaitu SD Panarangan, SD Empang dan SD Papandayan, ditemukan rata-rata total mikroba koloni/100ml sampel, minuman es jeruk  $5 \times 10^6$ , minuman es campur  $8,1 \times 10^7$ , minuman es kelapa  $8 \times 10^7$ , minuman es kemasan  $7,5 \times 10^7$ , minuman es doger  $1,5 \times 10^8$ , minuman es teh  $7,6 \times 10^6$  dan yang terakhir minuman es sirsak  $4 \times 10^4$  (Ariyani, 2006).

Minuman yang terkontaminasi mikroorganisme dapat menyebabkan gangguan kesehatan berupa gangguan pada saluran pencernaan dengan gejala mual, perut mulas, muntah dan diare. Penyakit bawaan makanan merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang paling banyak ditemui di masyarakat. Penyakit tersebut menimbulkan banyak korban, khususnya di kalangan mereka yang kekebalan tubuhnya terganggu, lansia, bayi dan anak (Agustina, dkk., 2009).

Anak-anak terutama anak sekolah rentan terhadap penyakit gangguan pencernaan yang diakibatkan mikroorganisme seperti diare dan tifoid. Lebih dari 70% kejadian penyakit diare diakibatkan oleh konsumsi minuman yang tercemar. Dari data Dinas Kesehatan Kota Palembang pada

tahun 2008 menunjukkan kejadian kasus keracunan pada anak SDN 6 Kelurahan Bukit Lama Kecamatan Lir Barat I yakni sebanyak 11 kasus. Keracunan diduga terjadi karena anak-anak SD mengkonsumsi makanan jajanan yakni jagung rebus dan susu kemasan. Pada tahun yang sama juga telah terjadi kasus keracunan di dua panti asuhan yang ada di Kota Palembang yakni panti asuhan Aisyah dan Al Falah yang diduga terjadi karena mengkonsumsi makanan jajanan (Naria, 2005).

Di lingkungan sekitar sekolah banyak dijumpai minuman jajanan baik yang disediakan oleh kantin sekolah maupun pedagang kaki lima yang tidak menetap dan umumnya rutin dikonsumsi oleh sebagian besar anak usia sekolah. Pada umumnya, anak sekolah menghabiskan seperempat waktunya setiap hari di sekolah dan hanya sekitar 5% dari anak-anak tersebut yang membawa bekal dari rumah. Anak usia sekolah juga memiliki aktivitas yang tinggi seperti bermain dan olahraga sehingga membuat mereka lebih cenderung untuk membeli minuman jajanan (Aprillia, 2011).

Aktivitas tinggi pada anak usia sekolah tersebut akan menyebabkan rasa haus, sehingga mereka cenderung memilih minuman jajanan seperti es sirup, es mambo, es cincau, dan lain-lain. Hal ini didukung oleh penampakan produk minuman jajanan yang sangat menarik meskipun dari segi keamanan pangan produk minuman tersebut masih diragukan, karena dapat terkontaminasi dan menyebabkan gangguan saluran pencernaan seperti diare. Diare merupakan penyebab utama malnutrisi bahkan

kematian. Korban kematian anak-anak diseluruh dunia akibat penyakit diare mencapai 6 juta jiwa pertahun khususnya yang berasal dari negara berkembang (Ariyani, 2006).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, kejadian diare sampai bulan juli 2013 mencapai 8375 kasus, yang tersebar di beberapa kecamatan, salah satu kecamatan yang memiliki kasus diare terbanyak adalah Kecamatan Sukabumi yaitu 2101 kasus. Berdasarkan data bulan juli 2012 Kecamatan Sukabumi, prevalensi kejadian diare kedua terbanyak pada kecamatan ini adalah pada anak usia 5-9 tahun. (Dinas Kesehatan Bandar Lampung, 2013).

Berdasarkan data prevalensi kejadian diare pada anak usia sekolah yang tinggi pada Kecamatan Sukabumi Kota Bandar Lampung dan mengingat rentannya minuman jajanan terkontaminasi oleh mikroorganisme, maka peneliti merasa penting untuk mengetahui adanya kontaminasi mikrobiologi dari produk minuman jajanan yang dijual di Sekolah Dasar yang ada di Kecamatan Sukabumi, Kota Bandar Lampung.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari pemaparan latar belakang penelitian diatas, ditemukan beberapa permasalahan. Rumusan masalah pada penelitian ini antara lain :

1. Apakah ada kontaminasi bakteri koliform pada minuman jajanan yang dijual di Sekolah Dasar Kecamatan Sukabumi Kota Bandar Lampung?
2. Bakteri koliform apa saja yang terdapat pada air minum jajanan yang dijual di Sekolah Dasar Kecamatan Sukabumi Kota Bandar Lampung dengan Indeks MPN koliform  $>0/100$  ml sampel?
3. Berapakah persentase kontaminasi bakteri koliform pada minuman jajanan yang dijual di Sekolah Dasar Kecamatan Sukabumi Kota Bandar Lampung?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan. Tujuan tersebut dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

### **1. Tujuan Umum**

Mendeteksi adanya kontaminasi bakteri koliform pada minuman jajanan yang dijual di Sekolah Dasar Kecamatan Sukabumi Kota Bandar Lampung.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui bakteri koliform apa saja yang terdapat pada minuman jajanan yang dijual di Sekolah Dasar Kecamatan Sukabumi Kota Bandar Lampung dengan Indeks MPN $>0/100$  ml sampel.
- b. Mengetahui persentase kontaminasi bakteri koliform pada minuman jajanan yang dijual di Sekolah Dasar Kecamatan Sukabumi Kota Bandar Lampung.

## D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat bermanfaat bagi :

### 1. Peneliti

Dapat menerapkan ilmu yang telah didapat selama perkuliahan, menambah pengalaman dalam bidang *research* dan menambah ilmu dibidang mikrobiologi serta sebagai tugas akhir skripsi.

### 2. Pembaca

Dapat memberikan informasi mengenai pencemaran bakteri koliform pada minuman jajanan yang dijual di Sekolah Dasar Kecamatan Sukabumi Kota Bandar Lampung.

### 3. Peneliti Lain

Dapat menjadi sumber informasi untuk judul atau bidang yang terkait dengan pencemaran bakteri koliform pada minuman jajanan.

### 4. Instansi/institusi

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi patokan atau acuan untuk

pencemaran atau kontaminasi bakteri koliform pada minuman jajanan yang dijual di sekolah dasar. Hasil penelitian ini akan dilaporkan ke Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) wilayah Bandar Lampung, diharapkan instansi terkait melakukan tindak lanjut dalam pemeriksaan kualitas bakteri koliform pada minuman jajanan yang dijual di Sekolah Dasar Kota Bandar Lampung.

#### 5. Ilmu Pengetahuan

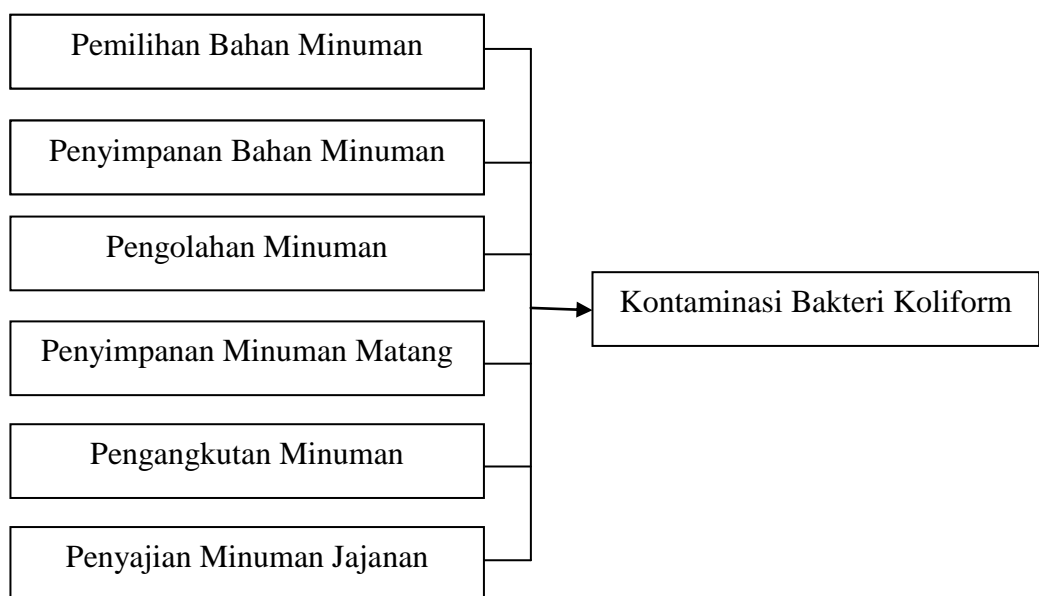
Dapat menambah informasi tentang kontaminasi bakteri koliform yang terdapat pada minuman jajanan yang dijual di Sekolah Dasar Kecamatan Sukabumi Kota Bandar Lampung.

### **E. Kerangka Teori**

Peluang terjadinya kontaminasi makanan dapat terjadi pada setiap tahap pengolahan makanan. Berdasarkan hal ini, konsep dasar pengelolaan minuman yang bersih sudah seharusnya dilaksanakan. Prinsip pengelolaan minuman tersebut adalah (1) Pemilihan bahan minuman. Bahan minuman yang dipilih harus mempertimbangkan beberapa hal, seperti batas kadaluarsa, terdaftar pada Depkes, dan bahan tersebut diizinkan pemakaiannya untuk minuman, (2) Penyimpanan bahan minuman, bertujuan untuk mencegah bahan minuman agar tidak cepat rusak, (3) Pengolahan minuman, meliputi 3 hal, yaitu peralatan, penjamah minuman, dan tempat pengolahan, (4) Penyimpanan minuman matang, penyimpanan sebaiknya pada suhu rendah, agar pertumbuhan mikroorganisme yang

dapat merusak minuman dapat ditahan, (5) Pengangkutan minuman, Cara pengangkutan minuman yang diinginkan adalah dengan wadah tertutup, (6) Penyajian minuman. Minuman disajikan dengan segera, jika minuman dihias maka bahan yang digunakan merupakan bahan yang dapat dimakan (Naria. 2005).

Berikut adalah kerangka teori secara lengkap :



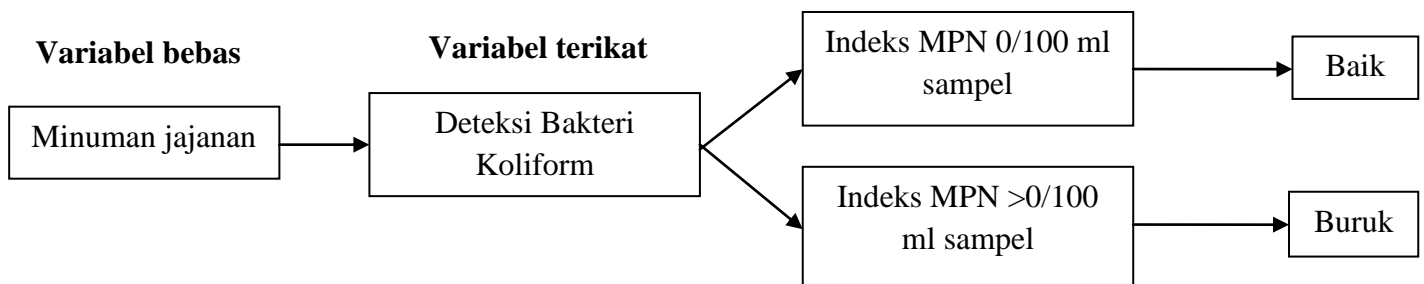
Gambar 1. Kerangka Teori.



## F. Kerangka Konsep

Berdasarkan PERMENKES/492/2010 persyaratan air minum yang baik adalah tidak mengandung bakteri *Escherichia coli* dan *coliform* (0/100 ml sampel). Selain itu syarat-syarat yang harus dipenuhi adalah dari segi bakteriologis, kimia, fisik dan radioaktifitas (PERMENKES/492/2010).

Variabel bebas peneliti ini adalah minuman jajanan dan variabel terikat adalah bakteri koliform. Untuk lebih jelasnya kerangka konsep pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 2. Kerangka Konsep.

## G. Hipotesis

Ada kontaminasi bakteri koliform pada minuman jajanan yang dijual di Sekolah Dasar Kecamatan Sukabumi Kota Bandar Lampung.