

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minuman siap saji banyak terdapat dalam berbagai kemasan, salah satunya kemasan kaleng. Pada umumnya, kaleng kemasan minuman tersebut terbuat dari berbagai jenis logam, contohnya adalah Aluminium (Al) yang menjadi pelapis utamanya. Berbagai bentuk kemasan tersebut bisa berfungsi sebagai pelindung isi, sebagai faktor kepraktisan dalam dunia industri, dan lain-lain. Di lain pihak, kehadiran bakteri yang hidup dan berkembang di permukaan atas kemasan kaleng minuman tersebut tidak dapat dipungkiri. Apalagi, sebagian besar kemasan kaleng minuman tersebut disimpan atau diletakkan di lokasi yang terbuka.

Di Texas Utara ditemukan satu kasus seorang wanita dilaporkan menderita penyakit Leptospirosis setelah meminum *coke* yang tidak dibersihkan dulu permukaan atasnya. Ternyata permukaan atas kaleng minuman tersebut terkontaminasi urin tikus yang mengering (<http://www.urbanlegends.about.com>).

Sebagai tambahan, sebagian masyarakat gemar mengkonsumsi minuman dalam kemasan kaleng. Survei kecil kebiasaan membersihkan permukaan atas kaleng minuman atas 50 mahasiswa Fakultas Kedokteran dan 50 mahasiswa yang bukan Fakultas Kedokteran memberikan hasil seperti dalam lampiran 1.

Data pada lampiran 1 tersebut menunjukkan bahwa sebagian responden tidak membersihkan permukaan kaleng minuman tersebut sebelum meminum isinya.

Sebenarnya perlukah pembersihan tersebut untuk dilakukan? Penelitian ini mensurvei keberadaan bakteri pada permukaan atas kaleng minuman.

1.2 Identifikasi masalah

Bagaimanakah keberadaan bakteri pada permukaan atas kaleng minuman.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ini adalah mengetahui keberadaan bakteri pada permukaan atas kaleng minuman.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui jumlah *colony forming unit (cfu)* bakteri pada permukaan atas kaleng minuman dan mengetahui jenis bakteri yang ditemukan.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini berguna untuk :

Masyarakat : agar waspada terhadap kontaminasi bakteri yang mungkin ada pada permukaan atas kaleng minuman.

Akademik : Memberikan masukan tentang keberadaan bakteri pada permukaan atas kaleng minuman.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

Hal-hal yang menjadi kerangka pemikiran adalah :

- Ada beberapa bakteri yang dapat hidup pada permukaan logam (<http://www.ontariogenomics.ca/education/episode8.asp>)
- Beberapa bakteri bisa hidup di partikel debu yang terbawa udara
- Kehadiran bakteri sebagai flora normal yang berada di kulit manusia
- Menurut kriteria *Hazard Analysis Critical Control Point System* (HACCP), proses pembuatan, *manufacturing*, distribusi, dan pengemasan yang baik dapat meminimalkan jumlah bakteri yang bisa ditemukan pada produk bahan makanan yang siap dikonsumsi. Selain itu, temperatur juga berpengaruh pada keberadaan bakteri (Jay, 1991)

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, dapat disusun hipotesis penelitian sebagai berikut : Permukaan atas kaleng minuman yang tidak terbungkus mengandung bakteri sedangkan yang terbungkus tidak.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat survei dan menggunakan metode *spread plate*. Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil apusan (*swab*) dari permukaan atas kaleng minuman dengan menggunakan *cotton swab*. Hasil apusan selanjutnya dibiakkan di atas Agar Nutrien dan diinkubasi pada suhu 37°C selama semalam. Pertumbuhan bakteri diamati dan jumlah *cfu* dihitung. Penentuan spesies bakteri dilakukan oleh Biofarma Bandung.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di laboratorium Mikrobiologi FK UKM pada bulan Maret 2007-September 2007