

ABSTRAK

KEBERADAAN BAKTERI AEROB PADA PERMUKAAN ATAS KALENG MINUMAN YANG TERBUNGKUS DAN YANG TIDAK

Friska Yulenta, 2008, Pembimbing I : Phillips Onggowidjaja., S.Si., M.Si
Pembimbing II : Djaja Rusmana., dr., M.Si

Minuman kaleng adalah salah satu jenis minuman dalam kemasan yang digemari masyarakat. Minuman kaleng tersebut dijual satu-satu (kaleng tidak terbungkus) ataupun beberapa kaleng dibungkus plastik lagi menjadi satu (terbungkus).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah *cfu* (*colony forming unit*, unit pembentuk koloni) bakteri pada permukaan atas kaleng minuman dan mengetahui jenis bakteri yang ditemukan.

Penelitian bersifat survei. Dilakukan tiga kali survei dari masing-masing kaleng terbungkus dan tidak terbungkus. Tiap survei memakai empat sampel kaleng.

Hasil penelitian membuktikan dari tiga kali survei pada permukaan atas kaleng minuman yang terbungkus tidak ditemukan adanya pertumbuhan bakteri. Pada permukaan atas kaleng minuman yang tidak terbungkus didapatkan hasil 128 *cfu* bakteri pada survei ke-1, 87 *cfu* pada survei ke-2, dan 154 *cfu* pada survei ke-3.

Kesimpulan penelitian adalah pada permukaan atas kaleng minuman yang terbungkus tidak mengandung bakteri sedangkan pada permukaan atas kaleng minuman yang tidak terbungkus mengandung bakteri dan jenis bakteri yang ditemukan adalah *Bacillus coagulans*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus* sp, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus saprophyticus*, dan *Diphtheroid*.

Kata kunci : minuman kaleng, terbungkus, tidak terbungkus, bakteri

ABSTRACT

THE EXISTANCE OF AEROBIC BACTERIA ON WRAPPED AND UNWRAPPED CANNED BEVERAGE TOP SURFACE

Friska Yulenta, 2008, 1st tutor : Phillips Onggowidjaja., S.Si., M.Si

2nd tutor : Djaja Rusmana., dr., M.Si

Canned beverage is a kind of beverage which people like. The canned beverage is sold both percan (unwrapped) and some cans are wrapped into one by plastic wrap (wrapped).

This research was to know the number of cfu (colony forming unit) top surface of canned beverage and to know the species of the found bacteria.

This research is a survey. Survey was done three times for the wrapped and unwrapped cans. Four can samples were taken from each survey.

The results proved that all of the top surface of the cans of the three times survey of wrapped cans didn't contain bacteria. From the top surface of unwrapped cans, the cfu obtained were 128 (survey 1), 87 (survey 2), and 154 (survey 3).

*The conclusions are that the top surface of wrapped cans didn't contain bacteria, but the unwrapped cans contain mentioned numbers of bacteria and the species of the found bacteria are *Bacillus coagulans*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus sp*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus saprophyticus*, and *Diphtheroid*.*

Kata kunci : canned beverage, wrapped, unwrapped, bacteria

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Kegunaan Penelitian	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kemasan Kaleng Minuman.....	4
2.1.1 Bahan	4
2.1.2 Proses Pembuatan Kaleng Minuman	5
2.1.3 Pengemasan dan Transportasi Bahan Makanan atau Minuman.....	8
2.2 Bakteri	9
2.2.1 Bakteri di Udara	9
2.2.2 Bakteri di Kulit.....	11
2.2.2.1 Staphylococcus.....	12
2.2.2.2 Propionibacterium.....	13
2.2.3 Bakteri pada Permukaan Logam	13
BAB III BAHAN, ALAT, DAN CARA KERJA	
3.1 Bahan	15
3.2 Alat	16
3.3 Cara Kerja	17
3.3.1 Persiapan Kerja	17
3.3.2 Studi Pendahuluan.....	18
3.3.3 Penelitian.....	18

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	19
4.1.1 Studi Pendahuluan.....	19
4.1.1.1 Penanaman pada Medium Agar Nutrien (NA).....	19
4.1.2 Penelitian.....	19
4.1.2.1 Identifikasi Bakteri.....	20
4.2 Pembahasan.....	20
4.2.1 Studi Pendahuluan.....	20
4.2.2 Penelitian.....	21
BAB V KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	25
RIWAYAT HIDUP.....	28

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1	Jumlah <i>cfu</i> yang Didapat Dari Permukaan Atas Kaleng Minuman yang Terbungkus.....	19
Tabel 4.2	Jumlah <i>cfu</i> yang Didapat Dari Permukaan Atas Kaleng Minuman yang Terbungkus dan Tidak.....	19
Tabel 4.3	Sifat-sifat Koloni dan Gambaran Mikroskopik Bakteri yang Ditemukan pada Permukaan Atas Kaleng Minuman yang Tidak terbungkus.....	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Cupping Press</i>	5
Gambar 2.2 Penyeragaman Tinggi Kaleng	6
Gambar 2.3 <i>Necking Process</i>	7
Gambar 2.4 Kaleng Disusun dalam Suatu Wadah	8
Gambar 2.5 <i>Can End</i>	8
Gambar 3.1 Kaleng Yang Terbungkus dan Yang Tidak.....	15

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 3.1 Langkah Kerja Umum.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 Data Hasil Survei Kecil terhadap 50 Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan 50 Mahasiswa yang Bukan Fakultas Kedokteran	25
LAMPIRAN 2 Data Mentah Hasil Survei	26
LAMPIRAN 3 Hasil Tes Biokimiawi Biofarma, Bandung	27