

## ABSTRAK

Kualitas Mikrobiologik Susu Kemasan “B” Berdasarkan Jumlah Bakteri *Coliform* dan Uji Reduktase

Oleh: Hendrian Widjaja

Pembimbing: Philips Onggowidjaja, S. Si, M. Si

**Latar Belakang:** susu kemasan siap minum banyak beredar di masyarakat. Selain berguna bagi tubuh, susu juga merupakan medium pertumbuhan yang baik bagi mikroorganisme, termasuk kuman-kuman patogen. Oleh karena itu perlu dilakukan uji mikrobiologik susu siap minum.

**Tujuan:** untuk mengetahui kualitas mikrobiologik susu kemasan siap minum “B”, berdasarkan jumlah bakteri *coliform* per milliliter susu dan menentukan lamanya waktu reduktase susu.

**Metode Penelitian:** penelitian bersifat survei. Hitung kuman dilakukan dengan metode ‘*pourplate*’, studi pendahuluan dilakukan sebelum penelitian sebenarnya. Penelitian dilakukan dua kali masing-masing sepuluh sampel, mencakup hitung kuman & uji reduktase.

**Hasil:** jumlah *coliform* studi 1 berkisar 6800 – 73200 /ml dan pada studi 2 berkisar 1050 – 33150 *coliform*/ ml. Pada studi 1 didapatkan waktu reduksi berkisar 300 – 360 menit, sedangkan pada studi 2 didapatkan waktu reduksi selama 30 menit.

**Kesimpulan:** susu kemasan “B” memiliki jumlah *coliform* melebihi standar dengan kualitas yang tidak konstan(sangat buruk & sedang).

**Saran:** produsen harus menjaga kualitas susu kemasan “B” berdasarkan kualitas mikrobiologik. Konsumen sebaiknya memanaskan susu kemasan “B” terlebih dahulu sebelum mengkonsumsinya.

Kata kunci: *coliform*, uji reduktase, susu kemasan.

## **ABSTRACT**

### *Microbiological Quality of Packed Milk "B" Based on Coliform Number & Reductase Test*

*By: Hendrian Widjaja*

*Tutor: Philips Onggowidjaja, S.Si, M.Si*

**Back Ground:** *the packed milks( ready to drink ) are found many in our society. Besides good for health, milk is a good medium for microorganism growth, including the pathogenic ones. So it was needed to know microbiological quality of packed ready to drink milk "B".*

**Objectives:** *to know microbiological quality of packed ready to drink milk "B" based on coliform number per mililiter of milk and milk reductase time.*

**Research Methodes:** *survei approach was conducted. Coliform bacteria were counted by pour plate methode, preliminary study was done before the main research. The research was done twice using 10 samples each, which covered coliform counting & reductase test.*

**Result:** *the numbers of coliform from study-1 were ranged from 6800 to 73200 /ml and from study-2 ranged from 1050 to 33150 ml. Reduction time from study-1 were ranged from 300 to 360 minutes, and from study-2 30 minutes.*

**Conclusion:** *milk "B" had coliform number exceeding the standard with not constant quality(very bad & fair).*

**Recommendation:** *producer has to keep the microbiological quality of packed milk "B". Consumer should boil the milk before drinking.*

*Key words: coliform, reductase test, packed milk.*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN MAHASISWA.....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGHANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	1
1.3. Maksud dan Tujuan.....	1
1.4. Kegunaan Penelitian.....	2
1.5. Kerangka Pemikiran.....	2
1.6. Metode Penelitian.....	2
1.7. Lokasi dan Waktu .....	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Flora Normal Air Susu .....	3
2.2. Penyakit yang Ditularkan melalui Air Susu.....	4
2.3. Uji Standar Susu.....	4

	<b>Halaman</b>
2.4. Sanitasi dan Kebersihan .....	7
2.4.1. Perawatan Kesehatan dan Kebersihan Hewan .....	7
2.4.2. Perawatan Kesehatan dan Kebersihan Kandang .....	7
2.4.3. Perawatan Kebersihan Alat-alat Pemerahan .....	8
2.5. Pasteurisasi .....	9
<b>BAB III. BAHAN, PERALATAN DAN CARA KERJA .....</b>	<b>10</b>
3.1. Bahan .....	10
3.2. Peralatan .....	10
3.3. Cara Kerja .....	11
3.3.1. Persiapan Penelitian .....	12
3.3.1.1. Bahan Penelitian .....	12
3.3.1.2. Peralatan Penelitian .....	12
3.3.2. Studi Pendahuluan .....	13
3.3.2.1. Hitung Kuman .....	13
3.3.2.2. Uji Reduktase .....	15
3.3.3. Penelitian .....	15
3.3.3.1. Hitung Kuman .....	15
3.3.3.2. Uji Reduktase .....	15
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>17</b>
4.1. Hasil dan Pembahasan Uji Pendahuluan .....	17
4.2. Hasil dan Pembahasan Studi 1 dan 2 .....	19
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>22</b>
5.1. Kesimpulan .....	22
5.2. Saran .....	22

	<b>Halaman</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	23
LAMPIRAN.....	24
RIWAYAT HIDUP.....	28

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1. Jumlah Koloni <i>Coliform</i> /Cawan Petri.....	17
Tabel 4.2. Hasil Uji Reduktase .....	17
Tabel 4.3. Jumlah <i>Coliform</i> /ml Susu pada Studi 1 & 2 .....	19
Tabel 4.4. Hasil Uji Reduktase Studi 1 & 2.....	20

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 4.1. Koloni <i>Coliform</i> dalam Medium Mac Conkey .....	18

## DAFTAR BAGAN

	<b>Halaman</b>
Bagan 3.1. Garis Besar Kerja.....	11

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Pengaduan Susu “FF” .....	24
Lampiran 2. Tabel Data Mentah Hasil Studi Pendahuluan.....	25
Lampiran 3. Tabel Data Mentah Hasil Studi 1 .....	26
Lampiran 4. Tabel Data Mentah Hasil Studi 2 .....	27