

ABSTRAK

KEBERADAAN *Salmonella* DAN BAKTERI *Coliform* PADA BUMBU KACANG BASO TAHU

INDRAWATY, 2002, PEMBIMBING: PHILIPS ONGGOWIDJAJA, S.Si, M.Si.

Latar belakang: gastroenteritis dan keracunan makanan banyak terjadi di Indonesia dan negara-negara lain di dunia. Gastroenteritis disebabkan oleh *Salmonella*. Penyakit ini disebarkan melalui makanan yang terkontaminasi oleh bakteri patogen. Selain itu, makanan dan air mudah terkontaminasi oleh bakteri *Coliform* akibat sanitasi dan higiene yang buruk.

Tujuan: mengetahui keberadaan kuman *Salmonella* dan *Coliform* serta jumlahnya masing-masing per gram bumbu kacang.

Metode: sampel ditanam pada medium agar SS dan medium Mc. Conkey dengan metode *Pour Plate*. Kemudian koloni yang tumbuh dihitung dengan menggunakan statistik deskriptif dan hasilnya dibandingkan dengan standar. Untuk identifikasi kuman dilakukan pewarnaan Gram dan tes biokimiawi.

Hasil: dari hasil penanaman pada medium agar SS didapatkan koloni merah dan koloni putih, sedangkan pada medium Mc. Conkey hanya didapatkan koloni merah (rata-rata 2895/gram). Kuman yang diperoleh dari pewarnaan Gram adalah bakteri batang Gram negatif. Hasil tes biokimiawi pada koloni putih diketahui bahwa kuman tersebut bukan *Salmonella* melainkan *Klebsiella* dan *Serratia*.

Kesimpulan: bumbu kacang baso tahu yang diperiksa tidak mengandung bakteri *Salmonella*, namun mengandung 2895/gram bakteri *Coliform* (melebihi standar).

Saran: konsumen sebaiknya memeriksa terlebih dahulu apakah kebersihan makanan terjaga dengan baik, misalnya dengan melihat kain lap, piring, air, dan lain-lain. Penjual disarankan untuk menjaga kebersihan makanan dan peralatan makan yang digunakan. Agar bermanfaat bagi masyarakat luas, disarankan agar penelitian ini dapat dipublikasikan melalui media massa.

Kata kunci : gastroenteritis, *Salmonella*, bakteri *Coliform*, bumbu kacang

ABSTRACT

THE PRESENCE OF *Salmonella* AND Coliform BACTERIA IN THE PEANUT THICK SAUCE OF "BASO TAHU"

INDRAWATY, 2002, TUTOR : PHILIPS ONGGOWIDJAJA, S.Si, M.Si.

Background: *gastroenteritis diseases and food poisoning have often occurred in Indonesia and many countries in the world. Gastroenteritis is caused by Salmonella. This disease is spreaded through food which has been contaminated by pathogen bacteria. Besides, food and water are easily contaminated by Coliform bacteria because of bad sanitation and hygiene.*

Objectives: *to identify the existence of Salmonella and Coliform, also the number of each per gram peanut thick sauce.*

Methods: *samples were grown on SS agar and Mc. Conkey agar media with Pour Plate method. Then the grown colonies were counted by descriptive statistic and the results were compared with the standard. Gram staining and biochemical test were done to identify the germs.*

Results: *white and red colonies were obtained from SS medium, but only red ones were obtained from Mc. Conkey medium (2895/gram in average). The germs, obtained from Gram staining, were Gram negative rod bacteria. Biochemical tests on the white colony showed that it was not Salmonella but they were Klebsiella and Serratia.*

Conclusions: *peanut thick sauce of examined "baso tahu" did not contain Salmonella, but contained 2895/gram Coliform bacteria (exceeding the standard).*

Recommendations: *consumer should firstly check whether the food cleanliness has been kept well, for example by watching the napkin, dishes, water and so on. Vendors are suggested to keep the cleanliness of food and eating utensils used. In order to give benefits to the public, it is suggested to publicate this research on mass media.*

Key words : *gastroenteritis, Salmonella, Coliform bacteria, peanut thick sauce*

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Bagan.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Kegunaan Penelitian.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Lokasi dan Waktu.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Saluran Pencernaan Manusia.....	3
2.2 Keracunan Makanan dan Gastroenteritis.....	3
2.3 <i>Salmonella</i>	4
2.3.1 Klasifikasi dan Karakteristik <i>Salmonella</i>	4
2.3.2 Gejala Klinik <i>Salmonellosis</i>	5
2.3.3 Patogenesis <i>Salmonella</i>	5
2.3.3.1 Invasi <i>Salmonella</i>	6
2.3.3.2 Endotoksin.....	6
2.3.3.3 Faktor Lain.....	6
2.3.4 Patogenesis <i>Salmonella</i> Gastroenteritis.....	7
2.3.5 Epidemiologi Infeksi oleh <i>Salmonella</i>	8
2.3.6 Pencegahan <i>Salmonellosis</i>	9
2.3.7 Isolasi dan Pemeriksaan Kuman <i>Salmonella</i>	9
2.4 Kemungkinan Kontaminasi Bakteri Lain.....	10
BAB III BAHAN, METODE DAN CARA KERJA	
3.1 Bahan.....	12
3.2 Peralatan.....	12
3.3 Cara Kerja.....	13

3.3.1	Persiapan.....	15
3.3.1.1	Pembelian Sampel Bumbu Kacang.....	15
3.3.1.2	Penimbangan Sampel	15
3.3.1.3	Pencucian Blender.....	15
3.3.1.4	Pembuatan Medium Agar SS dan Medium Agar Mc.Conkey.....	15
3.3.2	Studi Pendahuluan.....	16
3.3.2.1	Penghalusan dan Pengenceran Sampel.....	16
3.3.2.2	Penanaman dan Inkubasi.....	16
3.3.2.3	Pencatatan Hasil.....	16
3.3.2.4	Pewarnaan Gram.....	16
3.3.2.5	Tes Biokimiawi.....	17
3.3.3	Penelitian.....	17
3.3.3.1	Penghalusan dan Pengenceran Sampel.....	17
3.3.3.2	Pengenceran Berseri.....	17
3.3.3.3	Penanaman dan Inkubasi pada Medium Agar SS...	18
3.3.3.4	Penanaman dan Inkubasi pada Medium Mc. Conkey.....	18
3.3.3.5	Pencatatan Hasil.....	18
3.3.3.6	Tes Biokimiawi.....	18
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Studi Pendahuluan.....	20
4.1.1	Penanaman pada Medium Agar SS.....	20
4.1.2	Jumlah Kuman Per Gram Bumbu Kacang.....	21
4.1.3	Pewarnaan Gram.....	22
4.1.3	Tes Biokimiawi.....	23
4.2	Penelitian.....	24
4.2.1	Penanaman pada Medium Agar SS dan Medium Mc. Conkey.....	24
4.2.2	Jumlah Kuman Per Gram Bumbu Kacang.....	24
4.2.3	Tes Biokimiawi.....	26
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	28
5.2	Saran.....	28
Daftar Pustaka.....		29
Lampiran.....		31
Riwayat Hidup.....		40

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jumlah Koloni Putih dan Koloni Merah Per ml Bumbu Kacang (Pengenceran 5 kali) Hasil Studi Pendahuluan.....	20
Tabel 4.2 Sifat-sifat Koloni yang Tumbuh pada Penanaman.....	21
Tabel 4.3 Jumlah Kuman/gram dari Koloni Putih dan Koloni Merah.....	22
Tabel 4.4 Hasil Tes Biokimiawi <i>Salmonella</i>	23
Tabel 4.5 Jumlah Kuman / gram dari Koloni Putih dan Koloni Merah pada Medium SS.....	25
Tabel 4.6 Jumlah Kuman / gram dari Koloni Merah pada Medium Mc. Conkey.....	26
Tabel 4.7 Hasil Tes Biokimiawi <i>Salmonella</i>	26

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Urutan Kerja Umum.....	14
----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Jumlah Koloni Putih dan Koloni Merah /ml Bumbu Kacang	
Hasil Penelitian.....	31
Lampiran B Ciri-ciri Biokimiawi Bakteri Gram Negatif	33
Lampiran C Ciri-ciri Biokimiawi <i>Salmonella</i>	35
Lampiran D Foto Hasil Studi Pendahuluan.....	36
Lampiran E Foto Hasil Penelitian.....	37