

ABSTRAK

KEBERADAAN *Staphylococcus* DAN BAKTERI *COLIFORM* PADA DAGING AYAM DAN SAMBAL YANG DIJUAL DI RUMAH MAKAN “X”

Rahma Puspasari, 2004. Pembimbing I : Philips Onggowidjaja SSi, MSi,
Pembimbing II : Djaja Rusmana, dr., MSi.

Makanan dapat terkontaminasi oleh *Staphylococcus* dan bakteri *Coliform*, yang dapat menjadi sumber keracunan makanan dan infeksi. Sehubungan dengan itu telah dilakukan survei untuk mengetahui keberadaan *Staphylococcus* dan bakteri *Coliform* pada daging ayam dan sambal yang dijual di Rumah Makan “X”. Penelitian bersifat survei deskriptif. Sampel diperoleh dari 3 cabang Rumah Makan “X”. Sampel dilumat dan diencerkan secara berseri. Untuk daging ayam dilakukan (1) penanaman pada medium MSA, pemeriksaan mikroskopik (pewarnaan Gram), penanaman pada agar darah, dan tes katalase, yang bertujuan untuk memastikan keberadaan *Staphylococcus* patogen; (2) penanaman pada lempeng agar *MacConkey* dan pemeriksaan mikroskopik untuk mengetahui keberadaan bakteri *Coliform*. Untuk sambal dilakukan penanaman pada lempeng agar *MacConkey* dan pemeriksaan mikroskopik, untuk mengetahui keberadaan bakteri *Coliform*. Hasil survei dari semua cabang Rumah Makan “X” menunjukkan : (1) daging ayam : MSA positif (koloni dengan zona kuning), Gram (+), β hemolisis, tes katalase (+); *MacConkey* (+), Gram (-); (2) Sambal : *MacConkey* (+), Gram (-). Kesimpulan : (1) pada daging ayam didapatkan *Staphylococcus* sejumlah $4,9 \times 10^4 - 5,67 \times 10^6$ Cfu/gram dan *Coliform* sejumlah $3,0 \times 10^4 - 4,34 \times 10^6$ Cfu/gram, (2) pada sambal didapatkan *Coliform* sejumlah $4,2 \times 10^4 - 1,65 \times 10^6$ Cfu/gram. Dengan demikian daging ayam dan sambal yang dijual di Rumah Makan “X” belum aman untuk dikonsumsi. Penjual diharapkan menjaga kebersihan makanan, konsumen diharapkan lebih berhati-hati dalam memilih makanan.

Kata kunci : *Staphylococcus*, *Coliform*, daging ayam, dan sambal.

ABSTRACT

THE PRESENCE OF *Staphylococcus* AND COLIFORM BACTERIA ON FOOD SOLD AT “X” RESTAURANT (CHICKEN AND CHILI SAUCE)

Rahma Puspasari, 2004. Tutor I : Philips Onggowidjaja SSi, MSi

Tutor II : Djaja Rusmana, dr., MSi

Foods can be contaminated by Staphylococcus and Coliform bacteria, which can be source of food poisoning and infection. Survey has been done to know the number of Staphylococcus and Coliform bacteria on chicken and chili sauce sold at “X” Restaurant. This research was a descriptive survey. Samples were taken from 3 branches of “X” Restaurant. Samples were blended and diluted serially. Chicken was (1) cultured on MSA plate, microscopically examined (Gram stain), cultured on blood agar, and examined by catalase test, which were done to confirm the presence of pathogenic Staphylococcus; (2) cultured on MacConkey Agar and microscopically examined, to know the presence of Coliform bacteria. Chili sauce was cultured on MacConkey Agar and microscopically examined, to know the presence of Coliform bacteria. The result from all of “X” restaurant branches showed (1) chicken : MSA positive (yellow zone surrounded colonies), Gram (+), β hemolysis and catalase test (+); MacConkey (+), Gram (-); (2) chili sauce MacConkey (+) and Gram (-). In the chicken, there is have a Staphylococcus $4,9 \times 10^4 - 5,67 \times 10^6$ Cfu/gram and Coliform $3,0 \times 10^4 - 4,34 \times 10^6$ Cfu/gram. In the chili sauce, there is have Coliform $4,2 \times 10^4 - 1,65 \times 10^6$ Cfu/gram. The conclusion is that chicken and chili sauce sold at “X” restaurant weren't save to be consumed. Food seller should keep the food sanitation, consumer should consider food sanitation.

Key word : *Staphylococcus, Coliform, chicken, and chili sauce.*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

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	2
1.6. Metode	3
1.7. Lokasi dan Waktu.....	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. <i>Staphylococcus</i>	4
2.1.1. Morfologi dan Identifikasi <i>Staphylococcus</i>	4
2.1.2. Struktur Antigen	6

2.1.3. Enzim dan Toksin	7
2.1.4. Patogenitas	8
2.1.5. Keracunan Makanan oleh <i>Staphylococcus</i>	8
2.1.6. Gambaran Klinik	9
2.1.7. Epidemiologi	9
2.2. Enterobacteriaceae	10
2.2.1. Morfologi dan Identifikasi <i>Escherichia coli</i>	11
2.2.2. Struktur Antigenik	11
2.2.3. Enzim dan Toksin	12
2.2.4. Patogenitas	13
2.2.5. <i>E. coli</i> patogen	13
2.2.6. Gambaran Klinik	14
2.2.7. Epidemiologi	14
2.3. Media	14
2.3.1. Media Selektif-Diferensial	15
2.3.1.1. <i>MacConkey</i>	15
2.3.1.2. <i>Mannitol Salt Agar</i> (MSA)	15
2.3.2. Media Diferensial	16
2.3.2.1. Agar Darah	16

BAB III ALAT, BAHAN DAN CARA KERJA

3.1. Alat-Alat	18
3.2. Bahan	19
3.3. Cara Kerja	21
3.3.1. Garis Besar	22
3.3.2. Secara Rinci	23
3.3.2.1. Tahap Pembelian Sampel dan Pembuatan Medium	23

3.3.2.2. Tahap Persiapan	23
3.3.2.3. Tahap Pengenceran	23
3.3.2.4. Penanaman dan Inkubasi	24
3.3.2.5. Penghitungan Koloni	24
3.3.2.6. Pembuatan Preparat Gram	25
3.3.2.7. Penanaman pada Agar Darah	25
3.3.2.8. Tes Katalase	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Studi Pendahuluan	
4.1.1. Hasil Studi Pendahuluan	26
4.1.2. Pembahasan	26
4.2. Penelitian	
4.2.1. Penelitian pada Daging Ayam.....	27
4.2.1.1. Hasil Penelitian pada Daging Ayam.....	27
4.2.1.2. Pembahasan Hasil Penelitian pada Daging Ayam.....	28
4.2.2. Penelitian pada Sambal	32
4.2.2.1. Hasil Penelitian pada Sambal	32
4.2.2.2. Pembahasan Hasil Penelitian pada Sambal ...	32

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	35
5.2. Saran	35

DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	38
RIWAYAT HIDUP	49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil Studi Pendahuluan	26
Tabel 4.2. Hasil Penelitian pada Daging Ayam	27
Tabel 4.3. Hasil Penelitian Sambal pada Medium <i>MacConkey</i>	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Foto Hasil Penelitian Daging Ayam pada Medium MSA.....	30
Gambar 4.2. Foto Hasil Penelitian Daging Ayam pada Medium <i>MacConkey</i>	31
Gambar 4.3. Foto Hasil Penelitian Daging Ayam pada Medium Agar Darah.....	31
Gambar 4.4. Foto Hasil Penelitian Sambal pada Medium <i>MacConkey</i>	34

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1. Cara Kerja Secara Garis Besar.....	22
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Data Mentah dan Pengolahan Studi Pendahuluan.....	39
Lampiran 2 : Tabel <i>cfu</i> dan Jumlah <i>Staphylococcus</i> pada Medium MSA (Daging Ayam).....	40
Lampiran 3 : Tabel <i>cfu</i> dan Jumlah <i>Coliform</i> pada Medium <i>MacConkey</i> (Daging Ayam).....	42
Lampiran 4 : Tabel <i>Cfu</i> dan Jumlah <i>Coliform</i> pada Medium <i>MacConkey</i> (Sambal).....	44
Lampiran 5 : Foto Kontrol Negatif untuk MSA.....	46
Lampiran 6 : Foto Kontrol Positif untuk MSA	47
Lampiran 7 : Foto Kontrol Negatif untuk <i>MacConkey</i>	48