KARYA TULIS ILMIAH

PEMERIKSAAN *Staphylococcus aureus* PADA MAKANAN YANG MENGANDUNG KEJU YANG DIJUAL DI TOKO KUE DAERAH AKSARA MEDAN

ELISABETH SIMARMATA

P07539012069

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

2015

KARYA TULIS ILMIAH

PEMERIKSAAN *Staphylococcus aureus* PADA MAKANAN YANG MENGANDUNG KEJU YANG DIJUAL DI TOKO KUE DAERAH AKSARA MEDAN

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III

ELISABETH SIMARMATA

P07539012069

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

2015

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Pemerikasaan *Staphylococcus aureus* Pada Makanan yang Mengandung Keju yang Dijual di Toko Kue Daerah Pasar Aksara Medan**

NAMA : **Elisabeth Simarmata**

NIM : **P07539012069**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, Juli 2015

Menyetujui

Pembimbing

Dra. Hj. D. Elysa Putri Mambang, Msi, Apt

NIP: 195410101994032001

Ketua Jurusan Farmasi

Poltekkes Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes., Apt

NIP. 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **Pemerikasaan *Staphylococcus aureus* Pada Makanan yang Mengandung Keju yang Dijual di Toko Kue Daerah Pasar Aksara Medan**

NAMA : **Elisabeth Simarmata**

NIM : **P07539012069**

Karya Tulis ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, Juli 2015

Penguji I	Penguji II
Dra. Ernawaty, M.Si., Apt	Drs. Djamidin Manurung, M.M., Apt
NIP: 195504301992032001	NIP: 195505121984021001

Ketua Penguji

Dra. Hj. D. Elysa Putri Mambang, M.Si., Apt
NIP: 195410101994032001

Ketua Jurusan Farmasi
Poltekkes Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP. 196204281995032001

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, Juli 2015

Elisabeth Simarmata

Pemeriksaan Staphylococcus aureus Pada Makanan Yang Mengandung Keju Yang Dijual Di Toko Kue Daerah Pasar Aksara Medan.

vi+25 Halaman, 8 Lampiran, 3 Tabel

ABSTRAK

Salah satu penyebab infeksi adalah bakteri *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri patogen, hampir setiap orang pernah mengalami berbagai infeksi yang disebabkan *Staphylococcus aureus* dimana bakteri ini dapat menghasilkan toksin yang salah satu nya adalah enterotoksin. Toksin ini bisa menyebabkan keracunan makanan, terutama yang terdiri dari karbohidrat dan protein. Keju merupakan makanan yang kaya akan protein. Keju sering diinovasikan pada makanan seperti, roti, kue dan lain sebagainya. Pencemaran makanan pada keju merupakan salah satu penularan penyakit mengingat makanan yang mengandung keju hampir banyak digemari masyarakat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah di dalam makanan yang mengandung keju terdapat bakteri *Staphylococcus aureus* sekaligus untuk mengetahui apakah cemaran *Staphylococcus aureus* sudah melewati batas maksimum mikroba yang sudah ditetapkan.

Metode penelitian yang dilakukan secara deskriptif dengan pengambilan sampel secara Simple Random Sampling. Sampel penelitian adalah Makanan yang mengandung keju yang dijual di Toko Kue.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa makanan yang mengadung keju yang dijual di Toko Kue tidak ditemukan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Kata Kunci: Keju, *Staphylococcus aureus*, *Enterotoksin*.

Daftar Bacaan: 12 (1995-2015)

Health Politechnich Ministry of Healt Medan
Pharmacy Department
Scieatific Papers, July 2015

Elisabeth Simarmata

Inspection of *Staphylococcus aureus* bacteria on Food Containing Chese which is for sale at Pasar Aksara Medan on Bakery.

vii+25 Pages, 8 Attachment, 3 Table

ABSTRACT

One of infectron agent is *Staphylococcus aureus* bacteria. *Staphylococcus aureus* is patogent bacteria, most of people had ever been got infection of *Staphylococcus aureus* where in this acteris is able to produce toxin that one of them is Enterotoxin. This toxin can cause food poisoning, especially contains carbohydrate and protein. Chese is food rich in protein. Chese is usually made on food such a bread, cake, etc. Food contamination on chese is one disease transmission recall foods containing chese almost many populer society.

The Arm of this research is knowing if there is *Staphylococcus aureus* bacteria on foods containing chese and knowing if the contamination of Staphylococcus aureus has been through the maximum limit specified for microbe.

Research Methods is descriptive , where in sampling technique as Simple Random Sampling. This sample research are chese breads on bakery.

The outcome of this research shows that chese bread at the bakey there is no *Staphylococcus aureus* bacteria on chese bread.

Key words : Chese, *Staphylococcus aureus*, Enterotoxin.

Reading List : 12 (1995-2015)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Adapun judul Karya Tulis Ilmiah adalah **"PEMERIKSAAN *Staphylococcus aureus* PADA MAKANAN YANG MENGANDUNG KEJU YANG DIJUAL DI TOKO KUE DAERAH PASAR AKSARA"**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Dalam kesempatan ini, Penulis juga ingin menyampaikan terimakasih kepada pihak yang memberikan bantuan dan bimbingan kepada Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis mengucapkan terimakasih kasih kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Drs. Erwin Sentosa, Apt selaku pembimbing akademik yang membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Medan.
4. Ibu Dra. Hj. D. Elysa Putri Mambang, Msi., Apt selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah dan mengantarkan penulis mengikuti UAP
5. Ibu Dra. Ernawaty, Msi., Apt selaku Penguji I Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program (UAP) yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
6. Bapak Drs. Djamidin Manurung, MM., Apt selaku Penguji II Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program (UAP) yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis .
7. Seluruh Staf Laboratorium Mikrobiologi Balai Riset dan Standarisasi Industri Medan membantu saya dalam melaksanakan penelitian.
8. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

9. Teristimewa kepada Orang Tua yang saya cintai Ayahanda Philips Simarmata dan Ibunda Romauli Panggabean yang telah banyak memberikan bantuan spritual dan material serta ketiga adik saya yang telah memberikan doa dan dorongan dalam menyelesaikan perkuliahan dan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Teman-teman angkatan 2012 di Jurusan Farmasi Poltekkes Depkes RI Medan.
11. Semua pihak yang ikut campur dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata Penulis mengucapkan terimakasih, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Medan, Juli 2015

Penulis

Elisabeth Simarmata

P07539012069

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN
LEMBAR PENGESAHAN
ABSTRAK ..... **i**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **viii**

BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 2
B. Perumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penelitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **4**
A. Tinjauan Pustaka 4
A.1 Susu 4
A.2 Keju 6
A.3 Bakteri 9
A.3.1 Staphylococcus 9
A.3.2 *Staphylococcus aureus* 10
A.3.3 Pertumbuhan dan Pembenihan *Staphylococcus aureus* 10
A.3.4 Daya Tahan Kuman 10
A.3.5 Toksin Yang Dihasilkan *Staphylococcus aureus* 11
A.4 Penyakit Yang Ditimbulkan *Staphylococcus aureus* 11
A.5 Media 12
A.5.1 Syarat-syarat Media 12
B. Kerangka Konsep 13
C. Defenisi Operasional 13
D. Hipotesis 13

BAB III METODE PENELITIAN **14**
A. Metode Penelitian 14
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian 14
C. Pengambilan Sampel 14
D. Alat dan Bahan 14
D.1 Alat 14
D.2 Bahan 15
E. Prosedur Kerja 17
E.1 Perhitungan Bahan 17
E.2 Prisip Kerja 18
E.3 Cara Kerja 18

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **20**
A. Hasil 20
B. Pembahasan 21

BAB V SIMPULAN DAN SARAN 22
A. Simpulan 22
B. Saran 22
DAFTAR PUSTAKA 23
LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Media yang digunakan 24
Lampiran 2. Alat-alat yang digunakan 25
Lampiran 3. Hasil Sampel A,B,C 26
Lampiran 4. Hasil Pengujian *Staphylococcus aureus* 27
Lampiran 5. Skema pemeriksaan *Staphylococcus aureus* 28
Lampiran 6. Gambar *Staphylococcus aureus* 29
Lampiran 7. Gambar pewarnaan gram dari biakan BPA 30
Lampiran 8. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian 31
Lampiran 9. Laporan Pertemuan Bimbingan 32

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Komposisi susu 4
Tabel 2. Data Koloni setelah diinkubasi 20
Tabel 3. Data yang diperoleh dari pewarnaan gram 21