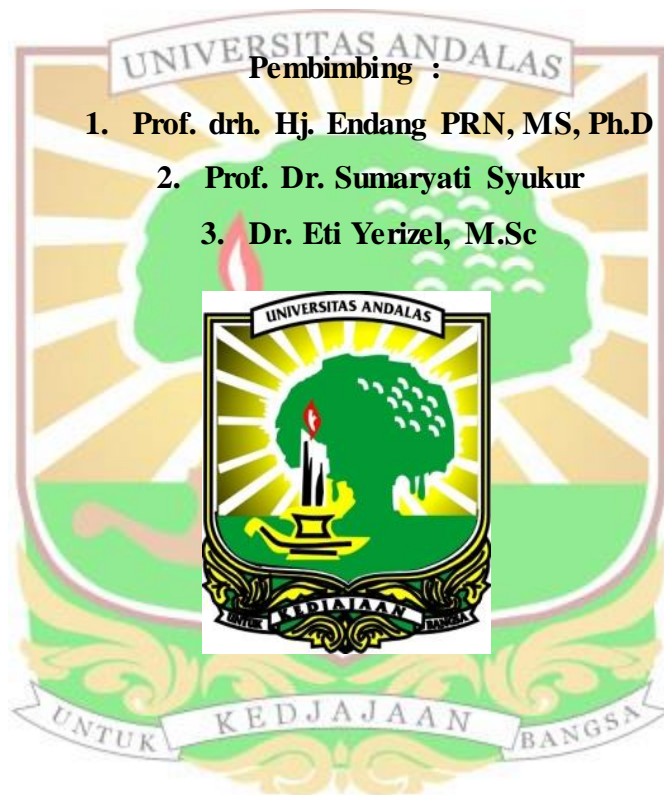


**PREVALENSI ABORTUS OLEHBAKTERI *LISTERIA*
MONOCYTOGENES DI RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK SRI RATU
MEDAN DAN PENCEGAHANNYA DENGAN MENGGUNAKAN
PROBIOTIK HALAL**

DISERTASI

**MANGATAS SILAEN
1430413012**



**PROGRAM DOKTOR ILMU KIMIA
PASCASARJANA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

PREVALENSI ABORTUS OLEH BAKTERI *LISTERIA MONOCYTOGENES*
DI RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK SRI RATU MEDAN DAN
PENCEGAHANNYA DENGAN MENGGUNAKAN PROBIOTIK HALAL

DISERTASI



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Doktor Ilmu Kimia pada
Pascasarjana Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Andalas

**PROGRAM DOKTOR ILMU KIMIA
PASCASARJANA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Infeksi oleh bakteri *Listeria monocytogenes* selama kehamilan dapat menyebabkan hal yang serius berupa keguguran, lahir mati, korioamnionitis, kelahiran prematur, sepsis pada ibu dan juga neonatal. Adanya perdagangan pangan bebas antara benua memungkinkan bakteri patogen *Listeria* juga ikut terbawa keseluruh dunia, maka tidak tertutup kemungkinan angka kejadian abortus akan meningkat yang disebabkan bakteri ini. Sampai saat ini masih sedikit penelitian dan laporan tentang prevalensi *Listeria* yang ditemukan pada plasenta ibu abortus. Maka penulis tertarik untuk meneliti apakah bakteri *Listeria* sebagai salah satu penyebab terjadinya abortus di kota Medan Provinsi Sumatera Utara (Indonesia) serta pencegahan ataupun pengobatannya dengan probiotik halal asal dadih Sumatera Barat.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui prevalensi bakteri *L. monocytogenes* pada plasenta ibu yang mengalami abortus dan pencegahannya dengan menggunakan dadih sebagai probiotik halal. Metode yang digunakan adalah studi observasi analitik dengan pendekatan *cross-sectional* (potong lintang). Populasi penelitian adalah seluruh ibu yang mengalami abortus dan kematian janin dalam rahim kurang dari 20 minggu. Menggunakan teknik random sampling, didapatkan 98 sampel ibu dengan kasus abortus di RSIA Sri Ratu dan 24 sampel ibu hamil yang memakan dadih pada periode Juli 2015 – Maret 2017.

Hasil penelitian ini adalah dari 98 sampel plasenta ibu abortus yang di kultur dengan CHROMagar ditemui 36 isolat *Listeria* (37%) diantaranya sebanyak 83% adalah *Listeria monocytogenes* dan *Listeria Innocua* (17%). Hasil dari analisa sekuen bakteri *Listeria monocytogenes* didapatkan spesies *Listeria monocytogenes* strain CFSAN004330, dan untuk analisa sekuen BAL dadih didapatkan spesies *Lactobacillus fermentum* strain NCC2970. Dari hasil analisa uji *Transmission Electron Microscopy* (TEM) didapatkan bahwa bakteri asam laktat (BAL) *Lactobacillus fermentum* dapat melisis bakteri *Listeria monocytogenes*. Dari 24 sampel 20 ibu hamil yang memakan dadih 200 ml selama 10 hari dan 4 sampel kontrol terdapat perbedaan signifikan pada rata rata Laju Endap Darah (LED) dimana sebelum pemberian dadih (34,542) dan sesudah pemberian dadih (25,542).

Kesimpulan telah ditemui Bakteri Asam Laktat (BAL) dari dadih Kabupaten Solok Provinsi Sumatera Barat yang mengandung *Lactobacillus fermentum* yang dapat menghambat pertumbuhan *Listeria monocytogenes* dan bakteri lain. Dadih dapat dijadikan sebagai salah satu pangan probiotik yang bermanfaat untuk kesehatan terutama pada ibu hamil.

Kata Kunci: *Listeria monocytogenes*, Abortus, Dadih, Bakteri Asam Laktat, Probiotik

ABSTRACT

Infection by *Listeria monocytogenes* during pregnancy can cause serious problems such as miscarriage, stillbirth, chorioamnionitis, premature birth and sepsis in the mother and also the neonatal. The phenomenon of the number of couples who have not been able to have offspring and free food trade between the continents allows *Listeria* pathogen bacteria also carried throughout the world, it is not likely the number of abortion events will increase caused by this bacteria. Until now there has been no report or research on the prevalence of abortion which is caused by *Listeria* bacteria and no studies have reported abortion or maternal mortality caused by *Listeria* bacteria. So the authors are interested to examine the *Listeria* bacteria as one cause of abortion in the city of Medan Province of North Sumatra (Indonesia) and the prevention or treatment with origin curd as probiotics halal from West Sumatra. Objective: To evaluate the prevalence of abortion by *Listeria monocytogenes* and its prevention using curd as a halal probiotic.

Methods used in this study was analytical observation study using cross-sectional approach. The study population was all women who have abortion and pregnancy in the womb at <20 weeks. Using random sampling technique, there were 98 samples of women with abortion cases at Mother and Child's Sri Ratu Medan Hospital and 24 samples of pregnant women in July 2015 - March 2017.

The results of this study were from 98 samples of placenta from women with abortion which be cultured with CHROMagar encountered 36 isolates of *Listeria* (37%) of which 83% were *Listeria monocytogenes* and *Listeria Innocua* (17%). The results of *Listeria monocytogenes* bacteria sequence were obtained *Listeria monocytogenes* with strain CFSAN004330, and for lactic acid bacteria curd sequence analysis obtained *Lactobacillus fermentum* with strain NCC2970. From result of Transmission Electron Microscopy (TEM) test analysis got that Lactic Acid Bacteria, *Lactobacillus fermentum* can lysis *Listeria monocytogenes* bacteria. 20 samples of pregnant women who consumed 200 ml of curd for 10 days and 4 control samples, there were significant differences in average Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR) where before curd (34,542) and after curd (25,542). Conclusion: lactic acid bacteria from the curd used in this study contain *Lactobacillus fermentum* that can suppress acute infection and can inhibit the growth of *L.monocytogenes* thus can be used as one of the probiotic that are beneficial for health, especially in pregnant women.

Keywords : *Listeria monocytogenes*; Abortion; Curd; Lactic Acid Bacteria (LAB); Probiotic.