

**SKRIPSI**

**PENGUNAAN PLASMA EDTA 10% SEBAGAI  
ALTERNATIF PENGANTI PLASMA SITRAT 3,8% PADA  
TES KOAGULASE BAKTERI *Staphylococcus aureus***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Terapan Kesehatan



**NAMA: LIKA KHANIFA MUSLIMA  
NIM: P07134217058**

**PRODI D-IV ALIH JENJANG  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2018**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**“ PENGGUNAAN PLASMA EDTA 10% SEBAGAI ALTERNATIF  
PENGANTI PLASMA SITRAT 3,8% PADA TES KOAGULASE  
BAKTERI *Staphylococcus aureus* ”**

Disusun Oleh:

**LIKA KHANIFA MUSLIMA  
NIM. P07134217058**

Telah dipertahankan dalam di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal : 21 Desember 2018

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,  
Drs. Subiyono, M.Sc  
NIP. 19570703 199303 1 002

(.....)

Anggota,  
R. FxSaptonoPutro, S.Pd, ST, M.Kes  
NIP. 19560217 198103 1 005

(.....)

Anggota,  
Suyana, S.Si, M. Biotech  
NIP. 19650930 198511 1 001

(.....)

Yogyakarta, Januari 2019

Ketua Jurusan Analis Kesehatan

Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc.  
NIP. 19631128 198303 1 001



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Pergunaan Plasma EDTA 10% Sebagai Alternatif Pengganti Plasma Sitrat 3,8% Pada Tes Koagulase Bakteri *Staphylococcus aureus*". Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kesehatan pada Program Studi DIV Analis Kesehatan. Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Dalam penyusunan Skripsi bimbingan, dorongan dan bantuan berbagai pihak juga turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M. Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
2. Subrata Tri Widada SKM, Msc selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Siti Nuryani, S.Si selaku Ketua Prodi DIV Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Drs. Subiyono Msc. Selaku Pembimbing Utama Skripsi
5. R. Fx Saptono selaku Pembimbing Pendamping Skripsi.
6. Suyana, S.Si, M. Biotech, selaku Penguji Skripsi.
7. Teman-teman Deempat yang selalu memberikan dukungan dan motivasi
8. Semua pihak yang membantu penulis menyelesaikan skripsi ini, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan dikarenakan keterbatasan ilmu dan wawasan dari kami sebagai penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan penulisan skripsi ini.

Yogyakarta, 21 Desember 2018

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

---

Nama : Lika Khanifa Muslima  
NIM : P07134217058  
Program Studi : Diploma IV  
Jurusan : Analis Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty- Free Right)** atas Skripsi saya yang berjudul :

**“Penggunaan Plasma EDTA 10% sebagai Alternatif Pengganti Plasma  
Sitrat 3,8% Pada Tes Koagulase Bakteri *Staphylococcus aureus*”.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonexclusive ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Yogyakarta

Pada Tanggal : 21 Desember 2018

 yatakan  
(Lika Khanifa M.)

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka.....	8
1. Klasifikasi.....	8
2. Morfologi.....	8
3. Sifat Biakan.....	9
4. Struktur Antigen.....	10
5. Metabolit.....	10
6. Patogenesis.....	13
7. Manifestasi Klinis.....	15
8. Pengendalian.....	15
9. Pemeriksaan Laboratorium.....	15
10. Darah.....	18
11. Plasma Darah.....	19
12. Hemostasis.....	20
13. Faktor-faktor pembekuan.....	21
14. Antikoagulan.....	25
15. Natrium Sitrat.....	25
16. EDTA.....	26

B. Kerangka Teori .....	27
C. Kerangka Konsep.....	28
D. Hipotesis.....	28
BAB III. METODE PENELITIAN .....	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Desain Penelitian .....	29
C. Alur Penelitian .....	30
D. Subjek .....	30
E. Objek.....	31
F. Waktu dan Tempat.....	31
G. Variabel Penelitian.....	31
H. Definisi Operasional .....	32
I. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	33
J. Instrument dan Bahan .....	33
K. Teknik Penelitian .....	34
1. Tahap Persiapan .....	34
a. Pembuatan Plasma EDTA 10% .....	34
b. Pembuatan Plasma Sitrat 3.8%.....	35
c. Penanaman Bakteri.....	35
2. Tahap Pelaksanaan .....	35
a. Tes Koagulase .....	35
L. Manajemen Data .....	36
M. Etika Penelitian .....	38
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	39
A. Hasil Penelitian .....	39
B. Pembahasan.....	44
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	49
A. Kesimpulan .....	49
B. Saran .....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50

## Daftar Tabel

Tabel 1. Kriteria Nilai Efektifitas.....	37
Tabel 2. Hasil Waktu Terjadinya Aglutinasi.....	39
Tabel 3. Hasil uji <i>Kolmogorov–Smirnov</i> uji Koagulase.....	43
Tabel 4. Hasil uji <i>Levene-Tes</i> uji Koagulase.....	43
Tabel 5. Hasil uji <i>independent sample T-tes</i> uji Koagulase.....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Staphylococcus aureus</i> .....	8
Gambar 2. <i>Staphylococcal scalded skin syndrome</i> .....	14
Gambar 3. Kerangka Teori .....	27
Gambar 4. Kerangka Konsep.....	28
Gambar 5. Desain Penelitian .....	29
Gambar 6. Alur Penelitian .....	30
Gambar 7. Grafik Perbandingan Waktu Aglutinasi.....	40
Gambar 8a. Gumpalan secara Makroskopis Plasma EDTA 10% .....	41
Gambar 8b. Gumpalan secara Makroskopis Plasma Sitrat 3,8% .....	41
Gambar 9a. Gumpalan secara Mikroskopis Plasma EDTA 10% .....	41
Gambar 9b. Gumpalan secara Mikroskopis Plasma Sitrat 3,8% .....	41



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembebasan Persetujuan Etik

Lampiran 2. Surat Bebas Peminjaman Laboratorium

Lampiran 3. Hasil Waktu Terbentuknya Gumpalan

Lampiran 4. Gambar Alat dan Hasil Gumpalan

Lampiran 5. Hasil Uji Normalitas, Homogenitas dan Uji *Indipenden T-tes*