

SKRIPSI

**PERBEDAAN KADAR UREUM PADA PLASMA *LITHIUM*
HEPARIN DENGAN PENGGUNAAN *SEPARATOR TUBE* DAN
VACUTAINER PADA PASIEN *POST HEMODIALISA***



RINA ZURAIDA FATMA
P07134217072

**PRODI SARJANA TERAPAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
2018**

SKRIPSI

**PERBEDAAN KADAR UREUM PADA PLASMA *LITHIUM*
HEPARIN DENGAN PENGGUNAAN *SEPARATOR TUBE* DAN
VACUTAINER PADA PASIEN *POST HEMODIALISA***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis



RINA ZURAIDA FATMA
P07134217072

**PRODI SARJANA TERAPAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Perbedaan Kadar Ureum pada Plasma *Lithium Heparin* dengan Penggunaan
Separator Tube dan *Vacutainer* pada Pasien *Post Hemodialisa*”

Disusun oleh :

RINA ZURAIDA FATMA
NIM. P07134217072

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
31 Desember 2018

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



M. Atik Martsiningsih, S.Si, M.Sc.

NIP. 19680323 198803 2 002



Suryanta, S.Si, M.Sc.

NIP. 19670426 198903 1 001

Yogyakarta, 31 Desember 2018

Ketua Jurusan Analis Kesehatan

Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta



Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc.

NIP. 19631128 198303 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Perbedaan Kadar Ureum pada Plasma *Lithium Heparin* dengan Penggunaan
Separator Tube dan *Vacutainer* pada Pasien *Post Hemodialisa*”

Disusun oleh :
RINA ZURAIDA FATMA
NIM. P07134217072

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 4 Januari 2019

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
M. Atik Martinsingsih, S.Si, M.Sc.
NIP. 19680323 198803 2 002

Anggota,
Suryanta, S.Si, M.Sc.
NIP. 19670426 198903 1 001

Anggota,
Ir. Roosmarinto, M.Kes
NIP. 19570724 199303 1 001

Yogyakarta, 4 Januari 2019

Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta



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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rina Zuraida Fatma

NIM : P07134217072

Tanda Tangan :



Tanggal : 4 Januari 2019

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Rina Zuraida Fatma

NIM : P07134217072

Program Studi : Sarjana Terapan

Jurusan : Analis Kesehatan

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

Perbedaan Kadar Ureum pada Plasma *Lithium Heparin* dengan Penggunaan *Separator Tube* dan *Vacutainer* pada Pasien *Post Hemodialisa*.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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 : 4 Januari 2019

Yang menyatakan



(Rina Zuraida Fatma)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat-Nya sehingga Skripsi yang berjudul “Perbedaan Kadar Ureum pada Plasma *Lithium Heparin* dengan Penggunaan *Separator Tube* dan *Vacutainer* pada Pasien *Post Hemodialisa*” ini telah dapat diselesaikan oleh penulis.

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM., M.Kes. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Siti Nuryani, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Prodi DIV Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. M. Atik Martsiningsih, S.Si, M.Sc selaku Pembimbing Utama.
5. Suryanta, S.Si, M.Sc selaku Pembimbing Pendamping.
6. Ir. Roosmarinto, M.Kes. selaku Penguji.
7. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta atas segala bantuan yang telah diberikan untuk kelancaran skripsi ini.
8. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Kabupaten Sleman selaku Pemberi Izin Penelitian.
9. Rumah Sakit Umum Daerah Sleman selaku Tempat Penelitian.
10. Pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Sleman selaku Responden Penelitian.
11. Seluruh staf Perawat Hemodialisa atas segala bantuan selama melakukan penelitian.

12. Seluruh staf laboratorium Instalasi Patologi Klinik atas segala bantuan selama melakukan penelitian.
13. Bapak, Ibu, dan adik serta keluarga tercinta yang telah memberikan bantuan berupa doa serta dukungan moral dan material.
14. Rekan seperjuangan D IV Alih Jenjang Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	7
1. Ureum.....	7
a. Pengertian Ureum	7
b. Pembentukan dan Metabolisme Ureum	8
c. Metode Pemeriksaan Kadar Ureum	8
d. Bahan Pemeriksaan Kadar Ureum	11
e. Tinjauan Klinis	12
2. Ginjal	13
a. Anatomi	13
b. Fisiologi	16
3. Gagal Ginjal.....	17
a. Gagal Ginjal Akut	17
b. Gagal Ginjal Kronis.....	18
4. Hemodialisa	20
a. Pengertian Hemodialisa	20
b. Proses Hemodialisa	21
c. Indikasi Hemodialisa	22
5. Heparin	23

6. Tabung Penampung.....	24
a. <i>Vacutainer Lithium Heparin</i>	24
c. <i>Plasma Separator Tube</i>	25
B. Landasan Teori	28
C. Hubungan Antar Variabel	31
D. Hipotesis Penelitian	31

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian.....	32
1. Jenis Penelitian.....	32
2. Desain Penelitian.....	32
B. Alur Penelitian.....	34
C. Populasi dan Sampel Penelitian	35
1. Populasi Penelitian.....	35
2. Sampel Penelitian.....	35
D. Waktu dan Tempat Penelitian	37
1. Waktu Penelitian.....	37
2. Tempat Penelitian	37
E. Variabel Penelitian	38
1. Variabel Bebas.....	38
2. Variabel Terikat	38
3. Variabel Pengganggu	38
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian	38
1. Variabel Bebas.....	38
2. Variabel Terikat	40
3. Variabel Pengganggu	40
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	41
H. Instrumen dan Bahan	41
1. Instrumen.....	41
2. Bahan.....	43
I. Uji Validitas dan Reliabilitas	42
1. Untuk Instrumen	42
2. Untuk Pengukur/Enumerator	43
J. Prosedur Penelitian.....	43
1. Persiapan.....	43
2. Pelaksanaan.....	44
3. Pemeriksaan Sampel	44
K. Manajemen Data.....	47
1. Analisis Deskriptif	47
2. Analisis Statistik	47
L. Etika Penelitian	48

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	49
1. Gambaran Umum Penelitian.....	49
2. Hasil Penelitian	51

B. Pembahasan	55
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Ginjal	13
Gambar 2. Nefron Ginjal.....	15
Gambar 3. Proses Hemodialisa.....	22
Gambar 4. <i>Vacutainer Lithium Heparin</i>	24
Gambar 5. <i>Plasma Separator Tube</i>	25
Gambar 6. Skema Pemisahan Komponen Sel dari Cairan Darah.....	26
Gambar 7. Desain Penelitian	33
Gambar 8. Grafik Hasil Pemeriksaan Kadar Ureum Sampel Darah Pasien Post Hemodialisa dengan Penggunaan Berbagai Jenis Tabung	51
Gambar 9. Grafik Persentase Selisih Hasil Pemeriksaan Kadar Ureum Sampel Darah Pasien Post Hemodialisa dengan Penggunaan Berbagai Jenis Tabung Penampung Darah	52

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 1.Kerangka Teori	30
Bagan 2.Hubungan Antar Variabel.....	31
Bagan 3.Alur Penelitian	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Referensi Kadar Ureum berdasarkan Kategori Usia.....	9
Tabel 2. Metode Pemeriksaan Kadar Ureum.....	10
Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Kadar Ureum Sampel Darah Pasien <i>Post</i> Hemodialisis dengan Penggunaan Tiga Jenis Tabung Penampung Darah.....	53
Tabel 4. Hasil Homogenitas Varian	54

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Kelayakan Etik (*Ethical Clearence*)
- Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari RSUD Sleman
- Lampiran 4. Penjelasan Sebelum Penelitian (PSP)
- Lampiran 5. Persetujuan Perawat
- Lampiran 6. *Informed Consent (IC)*
- Lampiran 7. Data Responden Penelitian
- Lampiran 8. Hasil Pemeriksaan Kadar Ureum
- Lampiran 9. Hasil Uji Statistika
- Lampiran 10. Hasil Pengukuran Waktu Total Pemeriksaan Kadar Ureum
- Lampiran 11. *Quality Control (QC)* Harian Alat *Chemistry Analyzer I-Lab 650*
- Lampiran 12. Sertifikat Kalibrasi Alat *I-Lab 650*
- Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian

