

# **PEMERIKSAAN KADAR KREATININ PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI**

## **KARYA TULIS ILMIAH**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai  
Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh :

**MARIA DOLOROSA AMA  
28.10.2474J**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2013**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

KARYA TULIS ILMIAH:

### **PEMERIKSAAN KADAR KREATININ PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI**

Oleh :

**MARIA DOLOROSA AMA**

**28.10.2474J**

Surakarta, 23 April 2013

Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI  
Pembimbing

dr. Yulianti subagio

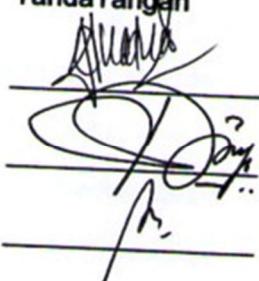
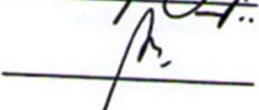
## **LEMBAR PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH:**

### **PEMERIKSAAN KADAR KREATININ PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI**

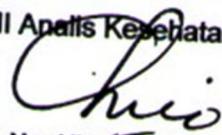
**Oleh :**  
**MARIA DOLOROSA AMA**  
**28.10.2474J**

**Telah dipertahankan di Depan Tim Penguji**  
**Pada tanggal 7 Mei 2013**

	<b>Nama</b>	<b>Tanda Tangan</b>
Penguji I	:dr. Ratna Herawati	
Penguji II	:dr. Lucas Cornelius S.	
Penguji III	:dr. Yulianti Subagio	

**Mengetahui,**



**Ketua Program Studi**  
**D-III Analisis Kesehatan**  
  
**Dra. Nur Hidayati, M.Pd.**  
**NIS.01.98.037**

## MOTTO

"Hidup berubah lebih cepat dari yang kita pikirkan,  
Sekalipun semuanya tak sesuai rencana, oleh karna itu jangan mudah menyerah  
dengan keadaan saat ini" (Penulis)

" Sukses bukanlah akhir dari segalanya, kegagalan bukanlah sesuatu yang fatal:  
namun keberanian untuk meneruskan kehidupanlah yang diperhatikan "

(Sir Winston Churchill)

" Jika anda memiliki keberanian untuk memulai, anda juga memiliki keberanian  
untuk sukses. "(David Viscoot)

"Jika kita tidak berubah, kita tidak akan bertumbuh, jika kita tidak bertumbuh, kita  
belum benar-benar hidup" (Call Sheehy)

Kupersembahkan karya tulis ini kepada :

Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang selalu setia dalam setiap langkahku....  
Kedua orang tuaku,..bapa dan mama trima kasih untuk semua kasih sayang dan  
perhatian serta doa yang senantiasa menyertai perjalanan hidupku. Ke-7  
saudaraku yang kukasihi kalian semua yang terbaik yang Tuhan berikan dalam  
hidupku,

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaan-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulisi Ilmiah yang berjudul "**“PEMERIKSAAN KADAR KREATININ PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI”**" dengan lancar dan dapat selesai tepat pada waktunya. Karya tulis ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan D-III Analis Kesehatan di Universitas Setia Budi Surakarta.

Karya tulis ilmiah ini dapat selesai tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Winarso Soerjolegowo, SH., M. Pd, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Ratno Agung Samsumaharto, S. Si., M. Sc., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
3. Dra. Nur Hidayati, M. Pd., selaku Ketua Program D-III Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
4. dr. Yuliantisubagio, selaku Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan serta arahan dalam pembuatan karya tulis ini.
5. Bapak Ibu Dosen yang telah member bekal ilmu pengetahuan dan keterampilan.
6. Staf Laboratorium Universitas Setia Budi yang telah memberikan petunjuk selama praktek untuk penelitian karya tulis ini.

7. Kepada Kedua Orang Tua, kakak dan adikku semuanya yang telah memberikan dukungan dan doa kepada saya.
8. Sahabat-sahabatku tercinta Linda, Enya, Novi, Laura, Irna yang selalu saling mendukung, walaupun kadang kita sering beda pendapat.
9. Teman-teman seperjuangan bidang minat kimia klinik (Intan, Tari, Guntur, Habib & Arif)
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu terima kasih banyak atas semua bantuannya hingga KTI ini dapat disusun dan sampai pada pembaca.

Penulis menyadari bahwa penyusunan karya tulis ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga karya tulis ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Surakarta, April 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Ginjal.....	4
2.1.1 Anatomi Ginjal.....	4
2.1.2 Fisiologi Ginjal.....	5
2.2 Kreatinin.....	6
2.3 Lansia.....	7
2.3.1 Definisi Lansia.....	7
2.3.2 Batas-Batas Lansia.....	8

2.3.3 Perubahan-Perubahan yang Terjadi pada Lansia.....	9
2.3.4 Penyakit-Penyakit pada Lansia.....	10
2.4 Hipertensi.....	11
2.4.1 Pengertian Hipertensi.....	11
2.4.2 Klasifikasi Hipertensi.....	12
2.4.3 Penyebab Hipertensi.....	13
2.4.4 Gejala Hipertensi.....	14
2.4.5 Kedaruratan Hipertensi.....	15
2.4.6 Komplikasi Hipertensi.....	15
2.4.7 Penatalaksanaan.....	17
BAB III. METODE PENELITIAN .....	18
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.2 Populasi dan Sampel.....	18
3.3 Cara Pengumpulan Data.....	18
3.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	18
3.4.1 Alat penelitian.....	18
3.4.2 Bahan pemeriksaan.....	19
3.5 Prosedur Penelitian.....	19
3.5.1 Pemeriksaan Tekanan Darah.....	19
3.5.2 Persiapan Sampel.....	20
3.5.3 Pembuatan Serum atau Plasma.....	21
3.5.4 Pemeriksaan Kadar kreatinin.....	21
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Hasil Penelitian.....	23
4.2 Pembahasan.....	24

BAB V.KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
5.1    Kesimpulan.....	26
5.2    Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	P-1
LAMPIRAN.....	L-1

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar Ginjal (Anonim,2012<sup>a</sup>)..... L-1

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Klasifikasi Tekanan Darah untuk yang Berumur 18 tahun Atau lebih.....	13
<b>Tabel 2.</b> Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin .....	23

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Gambar 1.Anatomi ginjal .....	L-1
Gambar 2.Pemeriksaan tekanan darah.....	L-1
Gambar 3.Fotometer Stardust FC .....	L-2
Gambar 4.Sentrifuge.....	L-2
Gambar 5.ReagenKreatinin.....	L-3
Data Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin.....	L-4

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Lanjut usia (lansia) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya (Tjokronegoro, 2000). Berdasarkan proses tumbuh kembang, terdapat 3 fase dalam kehidupan setiap individu, dimana fase ketiga (fase kemunduran tumbuh kembang), terjadi perubahan-perubahan secara makro, yang salah satunya adalah perubahan pada sistem kardiovaskuler. Salah satu penyakit kardiovaskuler yang sering menyertai usia lanjut yaitu hipertensi (Tamher. S. dan Noorkasiani, 2012).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka sistolik (bagian atas) dan diastolik (bagian bawah) (Wahdah, 2011). Pada lansia dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis, sehingga tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut, akibatnya tekanan darah di arteri mengalami peningkatan. Oleh karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan hipertensi (Wahdah, 2011).

Hipertensi mengakibatkan beban pembuluh darah arteri menjadi makin berat yang akhirnya tidak tertanggungkan lagi. Hal ini terutama

dialami oleh pembuluh darah otak, jantung dan ginjal (Wahdah, 2011). Tekanan darah yang tidak terkontrol dapat merusak ginjal, sehingga membuat ginjal harus bekerja lebih keras. Akibatnya sel-sel pada ginjal akan lebih cepat rusak (Susilo & Ari, 2011). Hal ini dapat menyebabkan kerusakan ginjal yang fatal (Wahdah, 2011).

Kerusakan ginjal diindikasikan dengan adanya peningkatan kadar kreatinin serum. Mengukur kadar kreatinin serum di dalam darah dapat menilai seberapa bagusnya fungsi ginjal (Susilo & Ari, 2011). Oleh karena itu penting untuk melakukan pemeriksaan kadar kreatinin pada lansia dengan hipertensi guna mengetahui fungsi ginjal.

### **1.2 Rumusan masalah**

Apakah terjadi peningkatan kadar kreatinin pada lansia dengan hipertensi?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan kadar kreatinin pada lansia dengan hipertensi.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi penulis
  - a. Menambah pengetahuan dan wawasan dalam bidang lansia, hipertensi dan kreatinin.

- b. Menambah pengalaman dalam melakukan pemeriksaan laboratorium khususnya pemeriksaan kadar kreatinin serum.
2. Bagi pembaca
    - a. Menambah pengetahuan pembaca mengenai penyakit hipertensi pada lansia dan komplikasi berupa kerusakan ginjal.
    - b. Mendorong pembaca untuk menerapkan pola hidup sehat guna mencegah komplikasi dari hipertensi.