

**PEMERIKSAAN KADAR LDL KOLESTEROL DAN  
HDL KOLESTEROL PADA PENDERITA  
PENYAKIT JANTUNG KORONER**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai  
Ahli Madya Analis kesehatan**



**Oleh :**

**MARIA TASSY ICY BERE MAU  
28.10.2476J**

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

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

**Karya Tulis Ilmiah**

### **PEMERIKSAAN KADAR LDL KOLESTEROL DAN HDL KOLESTEROL PADA PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER**

Oleh :

**MARIA TASSY ICY BERE MAU  
28.10.2476 J**

**Surakarta, 1 Mei 2013**

**Menyetujui Untuk Sidang KTI  
Pembimbing**



**dr. Ratna Herawati  
NIS. 01.05.085**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH :**


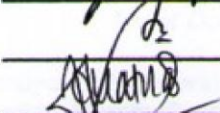
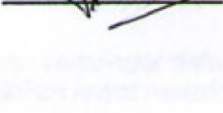
**PEMERIKSAAN KADAR LDL KOLESTEROL DAN  
HDL KOLESTEROL PADA PENDERITA  
PENYAKIT JANTUNG KORONER**

Oleh :

**MARIA TASSY ICY BERE MAU  
28.10.2476 J**

Telah dipertahankan di Depan Tim Penguji  
Pada Tanggal 6 Mei 2013

	Nama
Penguji I	: dr. Lucas Cornelius S.
Penguji II	: dr. Yulianti Subagio
Penguji III	: dr. Ratna Herawati

Tanda Tangan ?  
  
  


Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi  
  
  
Ratno Agung Samsumaharto, S.Si., M.Sc  
NIS. 01.04.076

Ketua Program Studi  
DIII Analis Kesehatan  
  
Dra. Nur Hidayati, M.Pd.  
NIS.01.98.037

## PERSEMBAHAN

*Hidup ini adalah sebuah janji kita kepada Tuhan. Janji kita untuk menjadi yang terbaik dan melakukan semuanya sebagai sebuah ibadah kepada-Nya. Karena itu penuhilah janji tersebut.*

~ Mother Theresa (1910-1997) ~

*Kita semua selalu dihadapkan pada ribuan kesempatan emas yang tersamarkan dengan baik oleh kesulitan.*

~ Charles Swindoll ~

*Success is a state of mind. If you want success, start thinking of your self as a success.*

~ Dr. Joyce Brothers ~

Karya Tulis Ilmiah ini ku persembahkan kepada :

*Tuhan Yang Maha Esa, yang memberikan ku segala yang ku perbincangkan lewat Doa.*

*PT. Prodia Widyahusada yang sudah memberi ku kesempatan untuk menerima beasiswa dan mengenalkan pada sahabat terbaikku Renya Rosari.*

*Orang Tua ku yang selalu memberi dukungan Doa dan semangat dalam menjalani setiap detik hidup yang Tuhan titipkan lewat mereka.*

*Kakak dan adik-adik serta keluarga yang selalu memberikan dukungan Doa dan semangat selama ini.*

*Carolus Da silva yang selalu menemani dalam setiap situasi seperti memberikan pelangi dalam setiap hari ku.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan. Karya tulis ilmiah dengan judul “Pemeriksaan Kadar LDL Kolesterol dan HDL kolesterol pada penderita Penyakit Jantung Koroner” ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan Universitas Setia Budi.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun berdasarkan penelitian pada beberapa pasien penyakit jantung. Dengan terselesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sesuai dengan harapan.
2. Winarso Suryolegowo, M. Pd., selaku rector Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Ratno Agung Samsumaharto, S. Si., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
4. Dra. Nur Hidayati, M. Pd., selaku Ketua Jurusan Program Studi D-III Analisis Kesehatan Universitas setia Budi Surakarta.
5. dr.Ratna Herawati selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah ini yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Asisten Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan program D-III Analisis Kesehatan yang telah mendidik dengan penuh tanggung jawab

sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan di Universitas Setia Budi Surakarta.

7. Bapak, Ibu serta saudara-saudaraku yang sangat aku sayangi, yang selalu memberikan dukungan dalam bentuk apapun (Oma tersayang, Ma Walde, Bapa Faby, Adelia, Atika, Robert, Merlyn, Diana, Ricky, Ronal, Leoni, Lusia).
8. Sahabat-sahabat yang selalu memberi dukungan, memberi warna-warni keindahan selama 3 tahun berjuang di Universitas Setia Budi ( K'Renya, K'Rose, K rio Lehang, K Patris, Igo, Exon Cristian, K' echa, k' Azalia, Mb' Tuti, vivi, K Rani).
9. Carolus Da Silva yang memberikan dukungan melalui Cinta yang dititipkan Tuhan melalui dia.
10. Teman-teman seperjuangan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini (tari, niken, widy, wiwid, krisna).
11. Teman-teman seperjuangan dalam menyelesaikan Pendidikan (intan, mika, habib, heru, indra, k linda ) dan semua teman-teman angkatan 2010.
12. Semua pihak yang membantu terlaksananya penulisan Karya Tulis ini.

“Tiada Gading Yang Tak Retak” oleh sebab itu, penulis menyadari bahwa Karya Tulis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh Karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. Amin.

Surakarta, Mei 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
INTISARI .....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Lemak .....	3
2.1.1 Definisi Lemak.....	3
2.1.2 Fungsi Lemak.....	3
2.1.3 Klasifikasi Lemak.....	4
2.1.4 Lipoprotein .....	5
2.2 Jantung .....	10
2.2.1 Anatomi Jantung .....	10
2.2.2 Fungsi Jantung.....	11

2.2.3 Pembuluh Darah .....	11
2.2.4 Sistem Peredaran Darah .....	12
2.3 Penyakit Jantung Koroner .....	13
2.3.1 Defenisi Peyakit Jantung Koroner .....	14
2.3.2 Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner .....	15
2.3.3 Tanda-tanda dan Gejala Penyakit Jantung Koroner .....	16
2.3.4 Penyebab Penyakit Jantung Koroner .....	17
2.3.5 Akibat dari Penyakit Jantung Koroner.....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	21
3.2 Waktu dan Tempat.....	21
3.3 Sampel Penelitian .....	21
3.4 Teknik Pengolahan Data .....	21
3.5 Alat dan Bahan.....	21
3.5.1 Bahan.....	21
3.5.2 Alat.....	22
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	23
4.2 Pembahasan .....	26
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>29</b>
5.1 Kesimpulan .....	28
5.2 Saran .....	29
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>P-1</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel. Data kadar <i>HDL kolesterol</i> dan <i>LDL Kolesterol</i> pada penderita Penyakit jantung koroner.....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan RSUD Dr. Moewardi .....	L-1
Lampiran 2. Data kadar HDL kolesterol dan LDL Kolesterol pada Penderita Penyakit Jantung Koroner .....	L-2
Lampiran 3. Gambar Alat <i>Advia 1800i Dayli Operation</i> .....	L-3

## INTISARI

**Beremau, Maria T.I. 2013. *Pemeriksaan Kadar LDL Kolesterol dan HDL Kolesterol Pada Penderita Penyakit Jantung Koroner*. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi D-III Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi. Pembimbing : dr. Ratna Herawati.**

Penyakit Jantung Koroner saat ini merupakan salah satu penyebab utama kematian di negara maju dan berkembang. Penyakit Jantung Koroner disebabkan oleh adanya kelainan pada satu cabang arteri koronaria. Banyak faktor yang menjadi penyebab terjadinya penyakit jantung koroner, diantaranya ialah kadar LDL kolesterol dan HDL kolesterol dalam darah. Meningkatnya kadar LDL kolesterol dalam darah disertai dengan kurangnya pembentukan reseptor HDL kolesterol mengakibatkan terjadinya penumpukan LDL kolesterol pada dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan pengerasan dinding pembuluh darah dan menyumbat aliran darah. Salah satu parameter untuk mendiagnosa secara dini Penyakit Jantung Koroner dengan melakukan pemeriksaan kadar HDL kolesterol dan LDL kolesterol dalam darah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perubahan kadar LDL kolesterol dan HDL kolesterol pada penderita jantung koroner.

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan data sekunder. Data penelitian ini diperoleh melalui pengambilan data secara acak dari bulan Oktober 2012 – Januari 2013. Pemeriksaan ini menggunakan 50 sampel serum pasien rawat inap penyakit jantung koroner di RSUD. Dr. Moewardi.

Prosentase data pemeriksaan kadar HDL kolesterol dan LDL kolesterol yang diperoleh dari 50 pasien menunjukkan kadar HDL Kolesterol yang mengalami penurunan 72%, kadar HDL Kolesterol yang normal 28%, kadar LDL Kolesterol yang mengalami peningkatan 70%, kadar LDL Kolesterol yang normal 30%.

---

Kata kunci : HDL Kolesterol, LDL Kolesterol, Penyakit Jantung Koroner (PJK)

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.2 Latar Belakang Masalah**

Penyakit Jantung Koroner (PJK) atau penyakit kardiovaskular saat ini merupakan salah satu penyebab utama dan pertama kematian di negara maju dan berkembang, termasuk Indonesia. Menurut American Heart Association, semakin banyak kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular. Pada tahun 1997, penyakit jantung koroner menyebabkan 466.101 kematian dan sampai saat ini tetap merupakan penyebab utama kematian di Amerika Serikat. Salah satu penyebab dari penyakit kardiovaskular ialah penimbunan lemak pembuluh darah koroner dimana terjadi ketidakseimbangan antara penyediaan dan kebutuhan oksigen sehingga menyebabkan penyakit jantung iskemia atau infark miokardium (Price & Wilson, 2005).

Banyak faktor yang menjadi penyebab terjadinya penyakit jantung koroner, diantaranya ialah kadar LDL kolesterol dan HDL kolesterol dalam darah. Meningkatnya kadar LDL kolesterol dalam darah dapat mengakibatkan terjadinya penumpukan LDL kolesterol pada dinding pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan pengerasan dinding pembuluh darah dan menyumbat aliran darah yang bisa memicu terjadinya penyakit jantung koroner. Selain tingginya kadar LDL kolesterol dalam darah, penyumbatan tersebut terjadi akibat kurangnya pembentukan reseptor HDL kolesterol. HDL kolesterol ini dalam darah dapat membersihkan kelebihan kolesterol dari dinding pembuluh darah dan mengangkutnya kembali ke hati, sehingga jika terjadi penurunan kadar HDL kolesterol dalam darah, maka hal

tersebut akan memudahkan terjadinya Penyakit Jantung Koroner. Oleh Karena itu, salah satu pemeriksaan yang dapat digunakan untuk menghindari faktor resiko terjadinya penyakit jantung koroner adalah dengan melakukan pemeriksaan kadar LDL kolesterol dan HDL kolesterol (Yekti & Ari, 2011).

### **1.5 Perumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang tersebut rumusan masalah untuk penelitian ini adalah “Apakah pada penderita penyakit jantung koroner terjadi perubahan kadar LDL Kolesterol dan HDL Kolesterol ?”

### **1.6 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perubahan kadar LDL Kolesterol dan HDL Kolesterol pada penderita jantung koroner.

### **1.7 Manfaat Penelitian**

a. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan penulis mengenai Penyakit Jantung Koroner.

b. Bagi Pembaca

Dapat memberikan informasi mengenai LDL kolesterol dan HDL kolesterol sebagai salah satu faktor resiko terjadinya penyakit jantung koroner kepada masyarakat sehingga dapat mencegah sejak dini dengan menjaga pola hidup yang teratur dan sehat.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Untuk pengembangan institusi melalui penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan Penyakit Jantung Koroner.