

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH LAMA PENYIMPANAN SERUM KUMPULAN (*POOLED SERA*) PADA *FREEZER* DAN *REFRIGERATOR* TERHADAP KADAR KOLESTEROL DAN KADAR TRIGLISERIDA



Disusun oleh :

SRI WULANDARI

20110662074

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2014

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH LAMA PENYIMPANAN SERUM KUMPULAN (*POOLED SERA*) PADA *FREEZER* DAN *REFRIGERATOR* TERHADAP KADAR KOLESTEROL DAN KADAR TRIGLISERIDA

Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan
Pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Disusun oleh :

SRI WULANDARI

20110662074

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2014

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan tim penguji Ujian Sidang

Karya Tulis Ilmiah Pada Program Studi D3 Analisis Kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada tanggal 3 Juli 2014

Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua : **Dra. H. Anik Handayati, M.Kes** (.....)

Anggota : Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes (.....)

Anggota : Rahma Widyastuti, M.Kes (.....)

Mengetahui,

Dekan,

Nur Mukarromah, SKM, M.Kes

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SRI WULANDARI

NIM : 20110662074

Fakultas : ILMU KESEHATAN

Program Studi : D3 ANALIS KESEHATAN

Menyatakan bahwa Skripsi/KTI/Tesis yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 04 September 2014

Yang membuat pernyataan,

(SRI WULANDARI)
NIM. 20110662074

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini penulis membahas tentang **“PENGARUH LAMA PENYIMPANAN SERUM KUMPULAN (*POOLED SERA*) PADA *FREEZER* DAN *REFRIGERATOR* TERHADAP KADAR KOLESTEROL DAN KADAR TRIGLISERIDA “** . sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi DIII Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya penulis membutuhkan banyak bimbingan, pengetahuan dan dukungan dari semua pihak yang selama ini dengan tulus dan ikhlas membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| Halaman Sampul Dalam | ii |
| Halaman Pernyataan..... | iii |
| Halaman Persetujuan..... | iv |
| Halaman Pengesahan | v |
| Motto | vi |
| persembahan..... | vii |
| Kata Pengantar | viii |
| Ucapan Terima Kasih..... | ix |
| Daftar Isi..... | xi |
| Daftar Tabel | xiii |
| Daftar Lampiran | xiv |
| Daftar Gambar..... | xv |
| Ringkasan..... | xvi |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 5 |
| | |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Pemantapan Mutu..... | 6 |
| 2.2 Pemantapan Mutu Internal | 7 |
| 2.3 Pemantapan Mutu Eksternal | 14 |
| 2.4 Ketelitian dan Ketepatan Pemeriksaan..... | 16 |
| 2.4.1 Tahap Pra Analitik | 16 |
| 2.4.1.1 Pengecekan Permintaan Pemeriksaan | 16 |
| 2.4.1.2 Pengambilan dan Penerimaan Sampel | 17 |
| 2.4.1.3 Penanganan Spesimen | 17 |
| 2.4.1.4 Persiapn Sampel untuk Analisa..... | 17 |
| 2.4.2 Tahap Pasca Analitik | 17 |
| 2.4.2.1 Pembacaan Hasil | 17 |
| 2.4.2.2 Pelaporan Hasil | 17 |
| 2.5 Verivikasi | 18 |
| 2.5.1 Tahap Pra Analitik | 18 |
| 2.5.2 Tahap Analitik | 19 |
| 2.5.3 Tahap Pasca Analitik | 20 |
| 2.6 Tinjauan Kolesterol..... | 20 |
| 2.6.1 Pengertian Kolesterol..... | 20 |
| 2.6.2 Macam-macam Kolesterol | 22 |
| 2.6.2.1 Kilomikron | 22 |
| 2.6.2.2 VLDL (very Low Density Lipoprotein)..... | 22 |
| 2.6.2.3 LDL (Low Density Lipoprotein)..... | 22 |
| 2.6.2.4 HDL (High Density Lipoprotein)..... | 23 |
| 2.6.3 Manfaat Kolesterol..... | 23 |

| | |
|--|----|
| 2.6.4 Faktor yang mempengaruhi Kolesterol | 25 |
| 2.6.5 Cara Pencegahan Kolesterol | 27 |
| 2.7 Tinjauan Trigliserida..... | 27 |
| 2.7.1 Pengertian Trigliserida..... | 27 |
| 2.7.2 Manfaat trigliserida..... | 28 |
| 2.7.3 Faktor yang Mempengaruhi Trgliserida | 29 |
| 2.9 Hipotesis | 29 |

BAB 3 METODE PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Jenis Penelitian..... | 31 |
| 3.2 Desain Penelitian | 31 |
| 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian | 31 |
| 3.3.1 Populasi Penelitian..... | 31 |
| 3.3.2 Sampel Penelitian | 31 |
| 3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian | 32 |
| 3.4.1 Lokasi Penelitian | 32 |
| 3.4.2 Waktu Penelitian | 32 |
| 3.4.3 Waktu Pemeriksaan | 32 |
| 3.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional | 32 |
| 3.5.1 Variabel Penelitian | 32 |
| 3.5.2 Definisi Operasional | 32 |
| 3.6 Metode Pengumpulan Data | 33 |
| 3.6.1 Menentukan Jumlah replikasi | 33 |
| 3.6.2 Prosedur pembuatan serum Kumpulan | 33 |
| 3.6.5 Data Yang dikumpulkan | 35 |
| 3.7 Metode Analisis Data | 36 |

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

| | |
|---|----|
| 4.1 Penyajian Data | 37 |
| 4.2 Analisis Uji Data..... | 43 |
| 4.2.1 Pengaruh Perlakuan lama penyimpanan terhadap kadar kolesterol dalam Freezer..... | 44 |
| 4.2.2 Pengaruh Perlakuan lama penyimpanan terhadap kadar kolesterol dalam Refrigerator..... | 44 |
| 4.2.3 Pengaruh Perlakuan lama penyimpanan terhadap kadar Trigliserida dalam Freezer..... | 45 |
| 4.2.4 Pengaruh Perlakuan lama penyimpanan terhadap kadar trigliserida dalam Refrigerator..... | 46 |

BAB 5 PEMBAHASAN

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|----------------------|----|
| 6.1 Kesimpulan | 50 |
| 6.2 Saran..... | 50 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Perijinan
- Lampiran 2 : Hasil Pemeriksaan
- Lampiran 3 : Data spss mean dan Standart Deviasi
- Lampiran 4 : Data SPSS Uji Regesi Kolesterol dalam Freezer dan Refrigerator
- Lampiran 5 : Data SPSS Uji Regresi Trigliserida dalam Freezer da Refrigerator
- Lampiran 6 : Dokumentasi

DAFTAR PUSTAKA

- Adib, M. 2010. *Memahami dan Mencegah Kolesterol*. Yogyakarta: Kota Buku Indonesia.
- Baron, D.N. 2004. *Kapita Selekta Patologi Klinik*. Jakarta: buku kedokteran EGC.
- Chairinniza, K. 2010. *100 Questions and Answer Kolesterol*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.
- Depkes RI, 2004, Pedoman Praktek Laboratorium Yang Benar
- Depkes RI, 1997, Petunjuk Pelaksanaan Pemantapan Mutu Internal Laboratorium Kesehatan. Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Donoseputro M, 1996, Pemantapan Kualitas Laboratorium Klinik.
- Freeman MW dan Junge C. 2005. *Kolesterol Rendah Jantung Sehat*. Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer
- Faure, L.M. & Faure, M.M. 1999. *Implementing Total Quality Management*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Gaspersz, V. 1998. *Statistical Process Control*. PT.Gramedia Pustaka Utama.Jakarta.
- Hadi, A. 2000. *Sistem Manajemen Mutu Laboratorium*. PT Gramedia Pustaka Utama.Jakarta.
- Depkes. 1997. Petunjuk Pelaksanaan
- Himpunan Kimia Klinik Indonesia (HKKI) & Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Klinik Indonesia (PDS PATKLIN). 1995. *Panduan Pemantapan Mutu Laboratorium Klinik*. Jakarta.
- <http://ikasepteniaa.blogspot.com/2013/02/bakuan-muta-bahan-kontrol.html>
- <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/59602/D09air.pdf?sequence=1> .Diakses tanggal 25 Desember 2013
- Ikarowina, 2009. *Tujuh Faktor Penentu Kadar Kolesterol*.
<http://www.mediaindonesia.com/mediahidupsehat/index.php/read/2009/11/08/1796/3/Tujuh-Faktor-Penentu-Kadar-Kolesterol>. Diakses tanggal 23 April 2013.
- Kee, J. 2008. *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium dan Diagnostik*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Kiemas A, 1994. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Edisi Revisi : Jakarta : Rajawali Press.

- Mayes, P.A. 1996. *Lipid Transport And Storage*. London: Precentil – Hall International Inc.
- Nilawati, S, dkk. 2008. *Care Yourself Kolesterol*. Jakarta : Penebar Plus.
- Notoatmodjo S, 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan* ; Jakarta : Rineka Cipta.
- Pemantapan Mutu Internal Laboratorium Kesehatan. Departemen Kesehatan RI.Jakarta.
- Santoso, Anwar. 2010. *Epidemiologi Dislipidemia dan Penyakit Jantung Koroner*. Denpasar: Centra Communications.
- Soehardi, S. 2004. *Memelihara Kesehatan Jasmani melalui Makanan*. Penerbit Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Sopiyudin D, 2001. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan* : Jakarta : Salemba Medika.
- Sutedjo, A. 2008. *Mengenal Penyakit Melalui Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Yogyakarta: Amara Books.
- Sutedjo, A.Y. 2008. *Lemak Yang Baik Buat Jantung*, <http://www.ojipunya.com/index.php?mod=blog&det=45&t=Lemak-yang-baik-buat-jantung>. Diakses tanggal 11 April 2013.
- Widman, F. K., 1992, *Tinjauan Klinis atas Hasil Pemeriksaan Laboratorium*, Edisi 9,