

**PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN KOLESTEROL TOTAL
TERHADAP SAMPLE SERUM DAN PLASMA EDTA PADA
KARYAWAN RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH JOMBANG
DENGAN USIA DIATAS 40 TAHUN**

KARYA TULIS ILMIAH



ELLY WAHYUNINGTYAS

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
2020**

**PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN KOLESTEROL TOTAL
TERHADAP SAMPLE SERUM DAN PLASMA EDTA PADA
KARYAWAN RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH JOMBANG
DENGAN USIA DI ATAS 40 TAHUN**

**Karya Tulis Ilmiah ini diajukan
Sebagai Salah Satu Sarat untuk memperoleh Profesi
AHLI MADYA ANALIS KESEHATAN**

**ELLY WAHYUNINGTYAS
NIM : P27827019011**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN KOLESTROL TOTAL TERHADAP SAMPLE SERUM DAN PLASMA EDTA PADA KARYAWAN RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH JOMBANG DENGAN USIA DIATAS 40 TAHUN

Oleh:

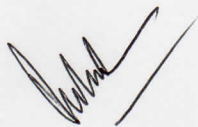
ELLY WAHYUNINGTYAS
NIM: P27827019011

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya sehingga dapat diajukan pada Sidang Karya Tulis Ilmiah yang diselenggarakan oleh Program Studi Diploma III Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Juni 2020

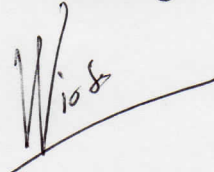
Menyetujui:

Pembimbing I



Pestariati, S.Pd, M.Kes
NIP. 19611006 195303 2 002

Pembimbing II



Wisnu Istanto, S.pd, M.pd
NIP. 19731007 200701 1020

Mengetahui :

**Ketua Program Studi Diploma III Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**




Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN KOLESTROL TOTAL TERHADAP SAMPLE SERUM DAN PLASMA EDTA PADA KARYAWAN RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH JOMBANG DENGAN USIA DI ATAS 40 TAHUN

Oleh :

ELLY WAHYUNINGTYAS

NIM: P27827019011

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Jenjang Pendidikan Tinggi Program Studi Diploma III
Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Juni 2020

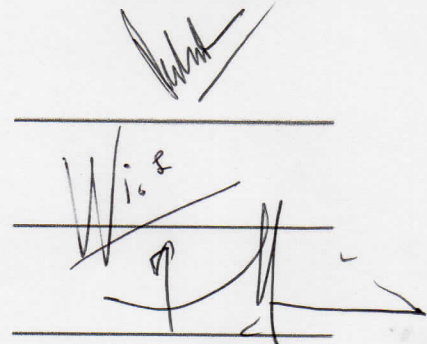
Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji I : **Pestariati, S.Pd, M.Kes**
NIP. 19611006 195303 2 002

Penguji II : **Wisnu Istanto, S.pd, M.pd**
NIP. 19731007 200701 1020

Penguji III : **Drs. Syamsul Arifin ST, M.Kes**
NIP. 19610613 198903 1 001



Mengetahui :

Ketua Program Studi Diploma III Analisis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

ABSTRAK

PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN KOLESTEROL TOTAL TERHADAP SAMPEL SERUM DAN PLASMA EDTA PADA KARYAWAN RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH JOMBANG YANG BERUSIA DI ATAS 40 TAHUN

Usia di atas 40 tahun sudah mulai rentan merasakan sakit akibat metabolisme di dalam tubuh yang menurun dan yang paling sering mereka keluhkan adalah pusing dan kaku di bagian pundak, pola makan yang tidak baik serta gizi yang tidak seimbang ditambah lagi dengan jarak tempuh yang lumayan jauh menuju ke tempat kerja menjadi salah satu penyebab dari naiknya kadar kolesterol dalam tubuh. Mereka akan merasakan sakit dan tidak nyaman dalam bekerja sehingga akan mengganggu dalam proses pelayanan. Pelayanan kesehatan sangatlah penting mengingat 30% dari total karyawan Rumah Sakit Muhammadiyah Jombang rata – rata berusia di atas 40 tahun.

Penelitian ini menggunakan metode analisis komparatif yaitu membandingkan hasil pemeriksaan kolesterol dengan sampel serum dan plasma EDTA. Analisis pemeriksaan kolesterol menggunakan metode *Cholesterol Oksidase Para Amino Phenazone* (CHOD-PAP). Populasi penelitian adalah semua karyawan Rumah Sakit Muhammadiyah Jombang dengan usia diatas 40, sedangkannya sebanyak 30 sampel.

Hasil penelitian menunjukan nilai rata – rata kadar kolesterol total menggunakan serum sebesar 210,47 mg/dl sedangkan plasma EDTA sebesar 204,80 mg/dl. Dari hasil uji statistik yang menggunakan uji t- sampel berpasangan/paired, hasil yang didapat adalah $p = 0,000 < = 0,05$ maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna pada hasil pemeriksaan kolesterol total antara menggunakan serum dan plasma EDTA.

Kata kunci : Kolesterol Total, Serum dan Plasma EDTA, karyawan Rumah Sakit Muhammadiyah Jombang dengan usia diatas 40 tahun

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb

Alhamdulillah setelah melewati rangkaian perjalanan yang cukup panjang dan sangat melelahkan akhirnya puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas berkah dan rahmat serta karunia Nya akhirnya Penulis dapat juga menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “ **PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN CHOLESTROL TOTAL TERHADAP SAMPLE SERUM DAN PLASMA EDTA PADA KARYAWAN RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH JOMBANG DENGAN USIA DI ATAS 40 TAHUN** “ tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh Gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi D3 Analis Kesehatan RPL Poltekkes Kemenkes Surabaya.

Dengan penuh hormat dan tulus hati maka Penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya.
2. Bapak Drs. Edy Hariyanto, M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
3. Ibu Pestariati, S.Pd, M.Kes selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah berkenan mluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan arahan serta bimbingannya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
4. Bapak Wisnu Istanto, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang dengan kesungguhan hati dan penuh kesabaran memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
5. Ibu Suliati, S.Pd, S.Si, M.Kes selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
6. Bapak Drs. Sjamsul Arifin ST, M.Kes selaku Dosen Penguji III yang telah berkenan untuk memberikan arahan serta bimbingan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan.
7. Bapak dan ibu Dosen Program Studi Diploma 3 Analis Kesehatan RPL yang telah memberikan ilmu dan motivasi.
8. Suami, anak – anak dan keluarga besar yang telah memberikan motivasi ,doa dan kasih sayang.

9. Rekan – rekan mahasiswa Program Studi Diploma 3 Analis Kesehatan RPL 2019-2020 dan seluruh pihak yang telah membantu sampai terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan ,penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Dengan segala kekurangan dan jauh dari sempurna dari yang penulis kerjakan, besar harapan penulis semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi segenap pembaca dan masyarakat, khususnya mahasiswa Analis Kesehatan. Atas segala perhatian dan bantuannya penulis ucapkan trimakasih.

Jombang,.....

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Kata pengantar	v
Daftar isi.....	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
BAB 1 : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Darah, Serum dan Plasma	6
2.1.1 Darah.....	6
2.1.2 Serum	8
2.1.3 Plasma	9
2.1.4 Antikoagulan.....	11
2.2 Definisi Kolesterol	14
2.2.1 Metabolisme kolesterol	15
2.2.2 Asal Kolesterol.....	15
2.2.3 Manfaat Kolesterol.....	16
2.2.4 Harga Normal Kolesterol	17
2.2.5 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol	18
2.2.6 Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total Dengan Sampel Serum Dan Plasma EDTA	19
2.2.7 Metode Pemeriksaan kolesterol	19
2.2.8 Gejala umum kadar kolesterol meningkat	20
2.2.9 Hiperkolesterolemia.....	20
2.2.10 Pemeriksaan laboratorium kadar kolesterol darah.....	22
BAB 3 : METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	23
3.1.1 Jenis Penelitian.....	23
3.1.2 Rancangan Penelitian	23
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	23
3.2.1 Populasi penelitian	23
3.2.2 Sampel Penelitian.....	23
3.2.3 Sampling	24
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.3.1 Waktu Penelitian	25
3.3.2 Tempat Penelitian.....	25
3.4 Variabel Penelitian	25
3.5 Definisi Operasional Variabel.....	25
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	26
3.7 Analisis Data	30
3.8 Alur Penelitian	31

BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Pemeriksaan.....	32
4.1.1 Penyajian Data.....	32
4.1.2 Pengolahan Data.....	34
4.2 Pembahasan	36
BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbedaan Antara Serum dengan Plasma.....	10
Tabel 3.1	Definisi Operasional Variabel.....	25
Tabel 3.2	Cara Kerja Pemeriksaan.....	30
Tabel 4.1	Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total Dengan Sampel Serum Dan Plasma EDTA Pada Karyawan Rumah Sakit Muhammadiyah Jombang	32
Tabel 4.2	Uji normalitas data	34
Tabel 4.3	Uji t Sampel Berpasangan Serum dan Plasma EDTA	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	31
Gambar 4.2 Diagram Batang Hasil Rata – Rata Perbedaan Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total Antara Sampel Serum dan Plasma EDTA.....	33