

PEMERIKSAAN KADAR GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASE PADA PEMINUM ALKOHOL

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai
Ahli Madya Analis Kesehatan



Oleh:
CISILLIA AYU RHOSITA
29.11.2521 J

PROGRAM STUDI D III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2014

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah:

PEMERIKSAAN KADAR GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASE PADA PEMINUM ALKOHOL

Oleh:
CISILLIA AYU RHOSITA
29.11.2521 J

Surakarta, 2 Mei 2014
Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI

Pembimbing



dr. Ratna Herawati
NIS. 01.05.085


LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah:

PEMERIKSAAN KADAR GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASE PADA PEMINUM ALKOHOL

Oleh :
CISILLIA AYU RHOSITA
29.11.2521 J

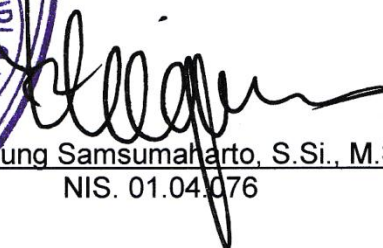
Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal: 5 Mei 2014

Nama	Tanda Tangan
Penguji I : dr. Yulianti Subagio	
Penguji II : dr. Lucas Carnelius S.	
Penguji III : dr. Ratna Herawati	


Mengetahui,



Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi


Ratno Agung Samsumaharto, S.Si., M.Sc.
NIS. 01.04.076

Ketua Program Studi
D-III Analis Kesehatan


Dra. Nur Hidayati, M.Pd
NIS. 01.98.037

MOTTO

- Segala tulisan yang diilhamkan Allah memang bermanfaat untuk mengajar, untuk menyatakan kesalahan, untuk memperbaiki kesalahan, untuk memperbaiki kelakuan dan mendidik orang dalam kebenaran (2 Timotius 3:16)
- Tetapi carilah dulu kerajaan Allah dan kebenarannya, maka semuanya itu akan ditambahkan kepada kamu (Matius 6:33)
- Hormatilah ayahmu dan ibumu, supaya lanjut umurmu di tanah yang diberikan Tuhan, Allahmu, kepadamu (Keluaran 20:16)
- Seorang sahabat menaruh kasih setiap waktu, dan menjadi seorang saudara dalam kesukaran (Amsal 17:17).

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan untuk Tuhan Yesus, dan orang-orang disekitarku yang telah mendoakan dan menemaniku dalam situasi apapun, membantuku berdiri tegak seperti sekarang ini. Kupersembahkan karya ini untuk:

- Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan nafas hidup, menyertai dan membimbing setiap langkahku.
- Bapak dan ibu yang selalu mendoakan, yang mendidik dan membesarkan sampai saat ini, memberi semangat, yang berjeri lelah untuk memenuhi semua kebutuhan, dan rasa sayang yang diberikan yang luar biasa.
- Kakak dan Adik yang mendukung dalam doa dan selalu memberikan semangat dan motivasi.
- Sahabat – sahabatku Fira, Femmy, Mini, Hilda yang ada disaat senang susah, canda tawa, tangisan yang telah kita lewati bersama.
- Titis yang selalu mengingatkan dan memberi saran.
- Dony Yopianto, S. Kom yang memberi motivasi, memberi semangat, yang selalu mengingatkan, serta mendukung dalam doa.
- Teman-teman dan sahabat-sahabat Pemuda GBI Bukit Hermon yang selalu mendukung.
- Flora yang sudah membantu dalam menyelesaikan karya tulis ini.
- Sahabat seperjuangan D-III Analis Kesehatan 2011. Telah menjadi keluarga, teman, serta sahabat terbaikku dalam proses belajar
- Wahyudi Handaya yang sudah membantu dalam praktek.
- Agama, Almamater, dan seluruh pembaca.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan Universitas Setia Budi. Penulis memilih judul karya tulis ilmiah “Pemeriksaan Kadar Gamma Glutamil Transpeptidase Pada Peminum Alkohol”

Dengan terselesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ratno Agung Samsumaharto, S. Si., M.Sc selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Dra. Nur Hidayati, M.Pd selaku Ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. dr. Ratna Herawati selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah ini yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. Lucas Carnelius S. dan dr. Yulianti Subagio selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta Asisten Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan program D-III Analis Kesehatan yang telah mendidik dengan penuh tanggung jawab sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan di Universitas Setia Budi Surakarta.

Mengingat keterbatasan pengetahuan, kemampuan serta ketrampilan yang dimiliki. Oleh karena itu, akan merasa senang dan berterima kasih apabila

ada kritik dan saran demi penyempurnaan karya tulis ini. Semoga karya tulis ini dapat berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surakarta, Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
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 Hati.....	3
2.1.1 Anatomi Fisiologi Hati.....	3
2.1.2 Aliran Darah dan Tekanan Darah Hati.....	5
2.1.3 Fungsi Hati.....	5
2.2 Enzim Gama Glutamil Transpeptidase	8
2.2.1 Definisi Enzim	8
2.2.2 Gamma Glutamil Transpeptidase	9

2.3 Minuman Beralkohol.....	10
2.3.1 Definisi Minuman Beralkohol	10
2.3.2 Penggolongan Minuman Beralkohol	10
2.4 Faktor Risiko untuk Penyakit Hati Alkoholik.....	11
2.5 Hubungan Alkohol dengan Gamma Glutamil Transpeptidase.....	12
2.6 Efek Samping Alkohol Terhadap Tubuh	12
2.6.1 Sindrom Klinis Alkoholik Akut	12
2.6.2 Sindrom Klinis Alkoholik Menahun	13
2.7 Kelainan Hati yang Disebabkan oleh Alkohol	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Waktu danTempat Penelitian.....	16
3.2 Sampel Penelitian	16
3.3 Alat dan Bahan.....	16
3.3.1 Alat.....	16
3.3.2 Bahan.....	17
3.4 Prosedur Pemeriksaan	17
3.4.1 Prosedur Pengambilan Darah	17
3.4.2 Prosedur Pembuatan Serum	18
3.4.3 Pemeriksaan Enzim Gamma Glutamil Transpeptidase.....	18
3.5 Pengukuran terhadap Metrolab 2003 Plus.....	18
3.5.1 Menghidupkan Alat.....	18
3.5.2 Menghidupkan Komputer	19
3.5.3 Pemeriksaan Sampel	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Hasil	21

4.2 Pembahasan	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
5.1 Kesimpulan	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	P-1
LAMPIRAN	L-1

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel. Hasil Pemeriksaan Enzim Gamma Glutamil Transpeptidase pada Peminum Alkohol	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan	L-1
Lampiran 2. Kuesioner.....	L-2
Lampiran 3. Alat-alat Sampling Pengambilan Darah Vena.....	L-5
Lampiran 4. Pengambilan darah vena	L-6
Lampiran 5. Sampel darah.....	L-6
Lampiran 6. Centrifuge	L-7
Lampiran 7. Serum yang akan diperiksa.....	L-7
Lampiran 8. Alat Mikrolab	L-8
Lampiran 9. Reagen Gamma Glutamil Transpeptidase.....	L-8

INTISARI

Rhosita, C. A, 2014. *Pemeriksaan Kadar Gamma Glutamil Transpeptidase Pada Alkoholik*. Program Studi D-III Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi. Pembimbing : dr. Ratna Herawati.

Alkoholik adalah peminum berat yang tingkat ketergantungan atas alkohol telah mengganggu mental secara nyata atau mengganggu kesehatan fisik dan mentalnya. Alkohol menyebabkan gangguan pada metabolisme protein, lemak dan karbohidrat serta mengakibatkan hepatotoksik. Pada alkoholik pemeriksaan yang sering dilakukan adalah pemeriksaan Gamma Glutamil Transpeptidase, karena Gamma Glutamil Transpeptidase dipengaruhi oleh ingesti alkohol sehingga dapat memberi petunjuk kelainan fungsi hati akibat alkohol. Gamma Glutamil Transpeptidase adalah enzim yang ditemukan terutama pada jaringan hati dan ginjal. Pemeriksaan enzim Gamma Glutamil Transpeptidase diperlukan untuk mengetahui fungsi hati terutama yang disebabkan oleh alkohol. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui adanya peningkatan kadar Gamma Glutamil Transpeptidase pada alkoholik dan mendeteksi dini adanya kelainan organ hati pada alkoholik.

Pemeriksaan Enzim Gamma Glutamil Transpeptidase ini menggunakan 20 sampel dari peminum alkohol dan sebelumnya dilakukan pengisian kuesioner terlebih dahulu. Sampel diperiksa dengan menggunakan metode IFCC dan reagen Gamma Glutamil Transpeptidase yang siap pakai serta alat Microlab 2003.

Hasil penelitian pemeriksaan enzim Gamma Glutamil Transpeptidase dari 20 sampel peminum alkohol diperoleh prosentase berikut : 35% mengalami peningkatan enzim Gamma Glutamil Transpeptidase karena kemungkinan terjadi gangguan hepatoseluler, 65% tidak mengalami peningkatan enzim Gamma Glutamil Transpeptidase karena kemampuan setiap individu dalam metabolisme alkohol berbeda-beda dan gizi yang memadai.

Kata Kunci : Enzim Gamma Glutamil Transpeptidase, peminum alkohol

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Alkoholik adalah peminum berat yang tingkat ketergantungan atas alkohol telah mengganggu mental secara nyata atau mengganggu kesehatan fisik dan mentalnya, hubungan antarpribadinya serta kelancaran fungsi ekonomi dan sosialnya (Ingram dkk, 1993).

Penggunaan minuman beralkohol yang berlebihan, merupakan persoalan kesehatan utama di seluruh dunia. (Delf, 1996). Alkohol mengakibatkan pengaruh hepatotoksik langsung dan menyebabkan gangguan pada metabolisme protein, lemak dan karbohidrat. Keadaan gizi yang tidak memadai sering menyertai alkoholisme, sehingga merupakan bagian umum gambaran klinik penyakit tersebut (Delf, 1996).

Tes fungsi hati atau disebut juga *Liver Function Test* adalah pengukuran komponen darah yang memberi petunjuk akan keberadaan dan jenis kerusakan hati. Tes fungsi hati terdiri dari pemeriksaan bilirubin, AST, ALT, fosfatase alkali, dan Gamma Glutamil Transpeptidase. Pada alkoholisme pemeriksaan yang sering dilakukan adalah pemeriksaan Gamma Glutamil Transpeptidase. Karena Gamma Glutamil Transpeptidase dipengaruhi oleh ingesti alkohol sehingga dapat memberi indikasi induksi enzim hepatoseluler akibat alkohol. Gamma Glutamil Transpeptidase adalah enzim yang ditemukan terutama pada jaringan hati dan ginjal. (Allan Gaw dkk, 2011). Untuk itu diperlukan pemeriksaan enzim Gamma Glutamil Transpeptidase untuk mengetahui fungsi hati pada alkoholik.

1.2 Perumusan Masalah

Apakah terjadi peningkatan kadar Gamma Glutamil Transpeptidase pada peminum alkohol?

1.3 Tujuan Penelitian.

- a. Mengatahui adanya peningkatan kadar Gamma Glutamil Transpeptidase peminum alkohol
- b. Mendeteksi dini adanya kelainan organ hati peminum alkohol

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Masyarakat

Memberikan informasi bagi alkoholik, mengenai efek samping dari minuman beralkohol terhadap fungsi organ hati.

1.4.2 Manfaat Bagi Penulis

- a. Memberikan informasi pengaruh minuman beralkohol terhadap hati
- b. Memberikan informasi tentang kadar Gamma Glutamill Transpeptidase pada peminum alkohol.
- c. Menambah pengalaman dan keterampilan dalam pemeriksaan Gamma Glutamill Transpeptidase

1.4.3 Manfaat Bagi Akademis

Menambah kepustakaan bagi mahasiswa D-III Analis Kesehatan tentang kadar Gamma Glutamill Transpeptidase pada peminum alkohol.