

## KARYA TULIS ILMIAH

### GAMBARAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVAT TRANSAMINASE PADA PEMINUM MINUMAN BERALKOHOL



Oleh :  
**IDA AYU KOMANG KENCANA SARASWATI**  
**NIM. P07134017080**

KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
DENPASAR  
2020

## **KARYA TULIS ILMIAH**

### **GAMBARAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVAT TRANSAMINASE PADA PEMINUM MINUMAN BERALKOHOL**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Oleh:**  
**IDA AYU KOMANG KENCANA SARASWATI**  
**NIM. P07134017080**

**KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
DENPASAR  
2020**

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

*Om Swastiastu,*

*Puji syukur kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas asung kertha  
wara nugraha beliau yang senantiasa memberikan tuntunan di setiap langkah  
dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini sehingga dapat terselesaikan dengan  
baik dan tepat pada waktunya.*

*Karya tulis ilmiah yang berjudul:*

*“Gambaran Kadar Serum Glutamic Pyruvat Transaminase Pada Peminum  
Minuman Beralkohol” ini saya persembahkan untuk:*

*Bapak dan ibu tercinta yang telah melahirkan saya, telah memberikan  
kasih sayang dan memberikan doa serta dukungan yang penuh untuk  
keberhasilan dalam setiap langkah yang saya hadapi.*

*Bapak dan ibu dosen serta staff Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes  
Denpasar yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, pengalaman,  
dan nasehat yang tiada hentinya selama mengikuti pendidikan di Jurusan  
Teknologi Laboratorium Medis.*

*Serta teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes  
Denpasar yang telah memberikan doa, bantuan, motivasi dan semangat selama  
mengikuti pendidikan yang telah kita lewati bersama-sama, baik pada saat sedih  
ataupun senang, gagal ataupun berhasil, sehingga akan menjadi kenangan yang  
tidak akan pernah kita lupakan.*

*Dan terimakasih untuk orang yang mencintai dan menyayangi saya  
dengan tulus karena telah mendukung, membantu dan memotivasi saya dalam  
proses penyelesaian karya tulis ilmiah ini.*

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVAT TRANSAMINASE  
PADA PEMINUM MINUMAN BERALKOHOL

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:

Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M. Biomed  
NIP. 196804202002122004

Pembimbing Pendamping:

I Nyoman Jirna, SKM., M.Si  
NIP. 197205211997031001

MENGETAHUI:

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR



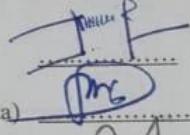
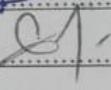
Cokorda I Wayan Widhya Hana Sundari, SKM., M.Si  
NIP. 19690621199203 2 004

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVAT TRANSAMINASE  
PADA PEMINUM MINUMAN BERALKOHOL

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI  
PADA HARI : RABU  
TANGGAL : 13 MEI 2020

TIM PENGUJI

1. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.I.P., M.Erg (Ketua) 
2. Dr. dr. I Gst. Agung Dewi Sarihati, M. Biomed (Anggota) 
3. Putu Ayu Suryaningsih, S.ST (Anggota) 

MENGETAHUI:

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR



Cokorda Widayati, Widayati Hana Sundari, SKM., M.Si   
NIP. 19690621199203 2 004

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ida Ayu Komang Kencana Saraswati  
NIM : P07134017080  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Tahun Akademik : 2019/2020  
Alamat : Banjar Taman, Desa Batuagung, Jembrana

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul “Gambaran Kadar Serum Glutamic Pyruvate Transaminase Pada Peminum Minuman Beralkohol ” adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



## **RIWAYAT PENULIS**



Penulis bernama Ida Ayu Komang Kencana Saraswati yang dilahirkan di Batuagung pada tanggal 27 Maret 1999 dari pasangan Ida Bagus Putu Kompiang Suryawan (Bapak) dan Ida Ayu putu Suyati (Ibu). Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dan berkewarganegaraan Indonesia serta beragama Hindu.

Penulis memulai pendidikan pada tahun 2005 di Sekolah Dasar (SD) di SD N 1 Batuagung. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP N 1 Negara . Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA N 1 Negara. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

# **THE DESCRIPTION OF SERUM GLUTAMIC PYRUVAT TRANSAMINASE LEVELS IN ALCOHOLIC DRINKERS**

## **ABSTRACT**

*Alcoholic drinks can cause interference with the liver. Disruption of interference in the liver can be done through swelling with an increase in transaminase enzymes that are approved by the liver, so this enzyme can be used to increase abnormalities or difficulties in liver function. The examination used to determine the presence of an increase in the enzyme transaminase is by conducting one of the laboratory supporting examinations for liver function is the examination of the Serum Glutamic Pyruvate Transaminase (SGPT). The purpose of research was to determine the level of SGPT alcohoic drinkers. This type of research is descriptive using secondary data from the journal Serum Glutamate Pyruvate Transaminase Serum in the Banjar Ambengan Village of Sayan Ubud Gianyar. Samples taken in alcoholic drinks with a large sample of 30 people. Result of the research were by the number of alcoholic drink drinkers based on the characteristics found in the age range 19-28 years (43.34%); consume alcoholic drinks with a frequency of 1 time a week (33%); period of 1-5 years (63.33%); consume 1.5 liters of alcoholic drinks (67%) and consume alcoholic drinks of palm wine (47%). Of the 30 respondents SGPT levels were high in alcoholic drink drinkers (20%) and normal (80%). It can be concluded that SGPT levels are high in alcoholic drink drinkers at the most in the age range 39-48 years, 49-58 years and 69-78 years respectively (33%); consume alcoholic drinks of palm wine (66.7%) as much as 1.5 liters in 1 drinking activity (66.7%) with a frequency of 5 times a week (33.3%); period of 11-15 years (50%).*

*Keywords:* SGPT levels, alcoholic drinks, liver disfunction

# **GAMBARAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVAT TRANSAMINASE PADA PEMINUM MINUMAN BERALKOHOL**

## **ABSTRAK**

Minuman beralkohol dapat menyebabkan gangguan mekanisme pada hati. Gangguan mekanisme di hati dapat mengakibatkan terjadinya pembengkakan dengan adanya kenaikan *enzim transaminase* yang diproduksi oleh hati, sehingga enzim ini dapat digunakan untuk menilai kelainan atau gangguan pada fungsi hati. Pemeriksaan yang digunakan untuk mengetahui adanya kenaikan *enzimtransaminase* yaitu dengan melakukan salah satu pemeriksaan penunjang laboratorium untuk fungsi hati adalah pemeriksaan *Serum Glutamic Pyruvate Transaminase* (SGPT). Tujuan penelitian untuk mengetahui kadar SGPT pada peminum minuman beralkohol. Jenis penelitian adalah deskriptif dengan menggunakan data sekunder dari jurnal Kadar *Serum Glutamate Piruvat Transaminase* Pecandu Minuman Keras Di Banjar Ambengan Desa Sayan Ubud Gianyar. Sampel yang diambil pada peminum minuman beralkohol alkohol dengan besar sampel 30 orang. Hasil penelitian diperoleh jumlah peminum minuman beralkohol paling banyak berdasarkan karakteristik terdapat pada rentang umur 19-28 tahun (43,34%); mengonsumsi minuman beralkohol dengan frekuensi sebanyak 1 kali dalam seminggu (33%); jangka waktu 1-5 tahun (63,33%); mengonsumsi 1,5 liter minuman beralkohol (67%) dan mengonsumsi minuman beralkohol jenis tuak (47%). Dari 30 responden Kadar SGPT tinggi pada peminum minuman beralkohol (20%) dan normal (80%). Dapat disimpulkan kadar SGPT tinggi pada peminum minuman beralkohol paling banyak pada rentang umur 39-48 tahun, 49-58 tahun dan 69-78 tahun masing-masing (33%); mengonsumsi minuman beralkohol jenis tuak (66,7%) sebanyak 1,5 liter dalam 1 kali kegiatan minum (66,7%) dengan frekuensi 5 kali dalam seminggu (33,3%); jangka waktu 11-15 tahun (50%).

Kata kunci : Kadar SGPT, minuman beralkohol, gangguan fungsi hati

## RINGKASAN PENELITIAN

### GAMBARAN KADAR SERUM GLUTAMIC PYRUVAT TRANSAMINASE PADA PEMINUM MINUMAN BERALKOHOL

Oleh: IDA AYU KOMANG KENCANA SARASWATI

Terdapat banyak faktor yang dapat menimbulkan kerusakan hati, seperti virus, bakteri, toksisitas dari obat-obatan dan bahan kimia serta konsumsi alkohol yang berlebihan. Alkohol merupakan jenis minuman yang mengandung unsur kimia etil alkohol atau etanol. Alkohol yang diminum akan cepat diserap ke dalam pembuluh darah kemudian disebarluaskan ke seluruh jaringan dan cairan tubuh. Semakin tinggi kadar alkohol dalam minuman maka akan semakin cepat penyerapan kedalam darah di dalam hati, alkohol akan dioksidasi. Pemakaian alkohol dalam jangka waktu lama dapat menginduksi dan meningkatkan metabolisme obat-obatan serta mengurangi timbunan vitamin A dalam hati, meningkatkan aktivitas zat-zat racun yang terdapat pada hati dan zat-zat yang dapat menimbulkan kanker, menghambat pembentukan protein dan menyebabkan gangguan fungsi hati.

Tujuan penelitian untuk mengetahui kadar SGPT pada peminum minuman beralkohol. Jenis penelitian adalah deskriptif dengan menggunakan data sekunder dari jurnal Kadar Serum Glutamate Piruvat Transaminase Pecandu Minuman Keras Di Banjar Ambengan Desa Sayan Ubud Gianyar. Sampel yang diambil pada peminum minuman beralkohol alkohol dengan besar sampel 30 orang. Kriteria sampel dalam penelitian ini yaitu Laki – laki pemium minuman beralkohol dengan usia diatas 18 tahun, peminum alkohol yang mengonsumsi minuman beralkohol minimal 1 tahun.

Hasil penelitian diperoleh jumlah peminum minuman beralkohol paling banyak berdasarkan karakteristik terdapat pada rentang umur 19-28 tahun (43,34%); mengonsumsi minuman beralkohol dengan frekuensi sebanyak 1 kali dalam seminggu (33%); jangka waktu 1-5 tahun (63,33%); mengonsumsi 1,5 liter minuman beralkohol (67%) dan mengonsumsi minuman beralkohol jenis tuak (47%), Dari 30 responden Kadar SGPT tinggi pada peminum minuman beralkohol (20%) dan normal (80%). Dapat disimpulkan kadar SGPT tinggi pada

peminum minuman beralkohol paling banyak pada rentang umur 39-48 tahun, 49-58 tahun dan 69-78 tahun masing-masing (33%); mengonsumsi minuman beralkohol jenis tuak (66,7%) sebanyak 1,5 liter dalam 1 kali kegiatan minum (66,7%) dengan frekuensi 5 kali dalam seminggu (33,3%); jangka waktu 11-15 tahun (50%).

Peneliti lebih lanjut dapat dilakukan tentang kadar SGPT pada peminum minuman beralkohol dengan menambah karakteristik responden menurut jenis kelamin, tingkat pengetahuan sehingga hasil yang didapatkan lebih mencerminkan gambaran kadar SGPT pada responden.

Daftar bacaan: 42 (tahun 2007-2020)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**Gambaran Kadar Serum Glutamic Pyruvat Transaminase Pada Peminum Minuman Beralkohol**” tepat pada waktunya. Usulan penelitian ini disusun untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan mata kuliah Karya Tulis Ilmiah Program Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan bukan hanya karena usaha penulis sendiri melainkan berkat bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung baik secara material maupun moril. Oleh karena itu, dengan kerendahan hari pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., M.PH., selaku Direktur Poltekkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya H.S., S.K.M., M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar yang senantiasa memberikan dukungan, bimbingan dan arahan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

3. Ibu Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M. Biomed selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
4. Bapak I Nyoman Jirna,SKM.,M.Si selaku pembimbing pendamping yang telah memberi bimbingan, dukungan, petunjuk, koreksi dan saran dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
5. Bapak/Ibu dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran sehingga karya tulis ilmiah ini menjadi lebih baik.
6. Bapak/Ibu dosen serta Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, dan seluruh keluarga yang selalu mendukung, memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
8. Teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan mengingat keterbatasan pengetahuan, waktu serta pengalaman yang penulis miliki, oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis berharap adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Denpasar, April 2020

Penulis

## **DAFTAR ISI**

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSEMPAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vi
RIWAYAT PENULIS.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK.....	ix
RINGKASAN PENELITIAN.....	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Hati.....	5
B. Tinjauan Umun Tentang SGPT.....	15
C. Minuman Beralkohol.....	18
BAB III KERANGKA KONSEP.....	23
A. Kerangka Konsep.....	23
B. Variabel dan Definisi Oprasional Variabel.....	24
BAB IV METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis Penelitian.....	27

B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
C.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
D.	Besar Sampel.....	28
E.	Teknik Sampling.....	29
F.	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	29
G.	Pengolahan dan Analisis Data.....	29
	<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
A.	Hasil Penelitian.....	31
1.	Kondisi lokasi penelitian.....	31
2.	Karakteristik Subyek Penelitian.....	31
3.	Hasil pengukuran terhadap subyek penelitian berdasarkan variabel penelitian.....	35
B.	Pembahasan.....	39
1.	Hasil pemeriksaan kadar SGPT responden berdasarkan kelompok umur.....	40
2.	Hasil pemeriksaan kadar SGPT responden berdasarkan frekuensi konsumsi minuman beralkohol.....	41
3.	Hasil pemeriksaan kadar SGPT responden berdasarkan jangka waktu konsumsi minuman beralkohol.....	43
4.	Hasil pemeriksaan kadar SGPT responden berdasarkan volume konsumsi minuman beralkohol.....	44
5.	Hasil pemeriksaan kadar SGPT responden berdasarkan jenis minuman beralkohol yang dikonsumsi.....	45
	<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>47</b>
A.	Kesimpulan.....	47
B.	Saran.....	47
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1. Definisi Oprasional.....	23
Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Umur.....	31
Tabel 3. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Minuman Beralkohol.....	32
Tabel 4. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jangka Waktu Konsumsi Minuman Beralkohol.....	33
Tabel 5. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Volume Konsumsi Minuman Beralkohol.....	34
Tabel 6. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Minuman Beralkohol.....	34
Tabel 7. Kadar SGPT Responden Berdasarkan Kelompok Umur.....	36
Tabel 8. Kadar SGPT Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Minuman Beralkohol.....	37
Tabel 9. Kadar SGPT Responden Berdasarkan Jangka Waktu Konsumsi.....	38
Tabel 10. Kadar SGPT Responden Berdasarkan Volume Konsumsi....	38
Tabel 11. Kadar SGPT Responden Berdasarkan Jenis Minuman Beralkohol Yang Dikonsumsi.....	39

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 1. Anatomi Hati.....	6
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	23
Gambar 3. Diagram Hasil Pengukuran Kadar SGPT	35

## **DAFTAR SINGKATATAN**

ADH	: <i>Antidiuretic Hormone</i>
ALT	: <i>Aminotransferase Alanin</i>
ASH	: <i>Alcoholic Steatohepatitis</i>
AST	: <i>Aspartate Aminotransferase</i>
HCC	: Hepatocellular Carcinoma
kg	: kilogram
NADH	: <i>Nikotinamida Adenosin Dinukleotida Hidrogen</i>
NASH	: <i>Non Alcoholic Steatohepatitis</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
SDKI	: Survei Demografi dan Kependudukan Indonesia
SGPT	: <i>Serum Glutamic Pyruvat Transaminase</i>
SGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
U/L	: Unit per liter

