

**GAMBARAN KADAR SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*)
PADA PEMINUM ALKOHOL : *LITERATURE REVIEW***

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Untuk Menempuh Ujian Akhir Karya Tulis Ilmiah
Pada Program Studi Diploma III Analis Kesehatan
STIKes Karsa Husada Garut**

Disusun oleh :

MAYA LESTARI

NIM KHGE18017



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT
PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN**

2021

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis *Literature Review* ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Amd.Kes, baik dari STIKes Karsa Husada maupun perguruan tinggi lain.
2. Karya Tulis *Literature Review* ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis *literature review* ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang berlaku di STIKes Karsa Husada Garut.

Garut, November 2021

Yang membuat pernyataan

Maya Lestari

NIM : KHGE18017

LEMBAR PERSETUJUAN

NAMA : MAYA LESTARI
NIM : KHGE18017
JUDUL : GAMBARAN KADAR SGPT PADA PEMINUM ALKOHOL

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Menempuh Ujian Pada Program Studi D-III Analis Kesehatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut

Garut, November 2021

Menyetujui,
Pembimbing



Astari Nurisani, S.Tr.AK

LEMBAR PERSETUJUAN
SIDANG KARYA TULIS ILMIAH

Yang bertandatangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : MAYA LESTARI

NIM : KHGE18017

Program Studi : D-III Analis Kesehatan STIKes Karsa Husada Garut

Mahasiswa yang bersangkutan telah disetujui untuk melaksanakan seminar usulan penelitian dengan judul :

GAMBARAN KADAR SGPT PADA PEMINUM ALKOHOL:

LITERATURE REVIEW

Demikian persetujuan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Garut, November 2021

Dosen Pembimbing



Astari Nurisani, S.Tr.AK

LEMBAR PENGESAHAN

NAMA : MAYA LESTARI
NIM : KHGE 18017
JUDUL : GAMBARAN KADAR SGPT PADA PEMINUM ALKOHOL

KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini telah disidangkan dihadapan

Tim penguji Program Studi D-III Analis Kesehatan

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan

Karsa Husada Garut

Garut, November 2021

Menyetujui,

Penguji I



Dr. Dian R. H. M. Kes

Penguji II



Lia Mar'atiningsih, S.Tr.Kes

Mengetahui,

Ketua Prodi. D-III Analis Kesehatan



Muhammad Hadi Sulhan, S.Si., M.Sc

Mengesahkan,

Pembimbing



Astari Nurisani, S.Tr.AK

ABSTRAK

Gambaran Kadar SGPT Pada Petani yang Menggunakan Pestisida : *Literature review*

Terdiri dari V BAB, 43 Halaman, 3 Tabel, 3 Lampiran

Hati berperan penting untuk mendetoksifikasi zat kimia yang tidak berguna atau merugikan tubuh. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kerusakan hati, seperti misalnya virus, bakteri, toksisitas dari obat-obatan dan bahan kimia serta konsumsi alkohol yang berlebihan. Konsumsi alkohol dalam jangka waktu yang lama dengan jumlah tertentu dapat menyebabkan berbagai penyakit, salah satunya adalah gangguan fungsi hati seperti penyakit hati alkoholik (alcoholic liver disease). Gangguan mekanisme di hati dapat mengakibatkan terjadinya pembengkakan dengan adanya kenaikan enzim transaminase yang diproduksi oleh hati, yaitu Alanin Aminotransferase (ALT) atau Aspartat aminotransferase (AST), namun pemeriksaan Alanin Aminotransferase (ALT) lebih spesifik dilakukan karena enzim tersebut lebih banyak diproduksi di hati, sehingga enzim ini dapat digunakan untuk menilai kelainan atau gangguan pada fungsi hati. Berdasarkan hasil penelitian dari ketiga jurnal, didapatkan hasil peningkatan kadar SGPT pada peminum alkohol sebanyak 20% yang tinggi yaitu sebanyak 6 orang dan 80% responden memiliki kadar SGPT yang normal yaitu sebanyak 24 orang, 61,5% yang tinggi yaitu sebanyak 16 orang memiliki kadar SGPT normal sedangkan sebanyak 10 orang 38,5% memiliki kadar SGPT abnormal. Kadar SGPT pada umur 30-44 tahun 25% pada umur 20-24 yaitu 50% dengan kadar 69,3 U/L.

Keywords : SGPT, Peminum Alkohol.

Library : 29 buah (2016-2021)

ABSTRACT

Overview of SGPT Levels in Farmers Using: Literature Review

Pesticides : Literature Review

Consists of V CHAPTER, 43 Pages, 3 Tables, 3 Appendices

The consumption of addictive substances is currently increasing, where the consumption of these substances causes many health problems, one of the addictive substances consumed is alcohol. An alcohol is one of a group of organic compounds constructed from the discovery of hydrocarbons by the exchange of one or more hydroxyl groups with equal numbers of hydrogen atoms. Alcohol that enters the body will undergo a biochemical process, which causes damage to the liver. One of the liver function tests includes the enzyme SGPT (Serum Glutamic Pyruvic Transaminase). Measurement of the SGPT enzyme can show abnormalities in liver cells. This study aims to determine the description of SGPT levels in alcohol drinkers. The method used in this research is a literature review study conducted based on sources from several national and international journals. The article search was done by scholar google search and pubmed with the keywords used SGPT, Alcohol Drinkers. Based on the results of research from the three journals, it was found that an increase in SGPT levels in alcohol drinkers was 20% high, namely 6 people and 80% of respondents had normal SGPT levels, namely 24 people, 61.5% high, namely 16 people had normal levels of SGPT. SGPT was normal while as many as 10 people 38.5% had abnormal SGPT levels. SGPT levels at the age of 30-44 years 25% at the age of 20-24 that is 50%.

Keywords: SGPT, Alcohol Drinkers.

Libraries : 29 pieces (2016-2020)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas nikmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Kadar SGPT pada peminum alkohol”, sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Program Studi Analisis Kesehatan STIKes Karsa Husada Garut.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mengalami hambatan dan kesulitan, namun berkat dukungan, bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. H. Hadiat, MA selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut.
2. H. D. Saepudin, S.Sos., M.Kes., selaku Ketua Pengurus Yayasan Dharma Husada Insani Garut.
3. H. Engkus Kusnadi, S.Kep., M.Kes., selaku Ketua STIKes Karsa Husada Garut.
4. Muhammad Hadi Sulhan, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Prodi D-III Analisis Kesehatan
5. Astari Nurisani, S.Tr. AK, selaku pembimbing yang telah memberikan nasehat yang baik terutama pada penyusunan karya tulis ilmiah ini
6. Dr. Dian R. H. M.Kes serta Lia Mar’atiningsih., S.Tr.Kes selaku penguji.

7. Seluruh Dosen Pengajar Program Studi DIII Analis Kesehatan yang telah memberi ilmu pengetahuan selama hampir 3 tahun ini
8. Kedua orang tua saya, yang selalu memberikan dukungan dan kasih sayang kepada saya
9. Agung, Angga, Alisa, Anisa Alkarimah, Cahyani, Ratna, Reva, Zamzam dan selaku rekan seperjuangan dalam bimbingan Ibu Astari Nurisani, S.Tr. AK
10. Teman hidup saya Hersa Azhar, Sahabat saya Elma Nirwana Putri, Hasna Husniah, Shalma Fitriani, Yuliani Ajeng Wulandari yang selalu memberikan dukungan
11. Teman – teman seperjuangan kelas A D-III Analis Kesehatan Angkatan 6 yang sama – sama berjuang untuk menyelesaikan tugas akhir ini demi meraih kesuksesan.

Akhir kata, semoga amal ibadah kebaikan yang disertai dengan hati yang tulus dan ikhlas dari semua pihak akan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini jauh dari kesempurnaan, namun penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca.

Garut, November 2021

Maya Lestari

KHGE18017

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Alkohol.....	5
2.1.1 Golongan Minuman Beralkohol.....	5
2.1.2 Mekanisme Minuman Beralkohol Di Dalam Tubuh	8
2.1.3 Bahaya Minuman Beralkohol Bagi Kesehatan	9
2.2 Hati	10
2.2.1 Struktur Hati	10
2.2.2 Fungsi Hati.....	12
2.2.3 Faktor yang dapat merusak hati	12
2.3 Enzim Transaminase	13
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Desain Penelitian.....	15
3.2 Strategi Penelitian	15
3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	16

3.3.1 PICO	16
3.3.2 Kriteria Inklusi	16
3.3.3 Kriteria Ekslusi	16
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Hasil Penelitian.....	17
4.2 Pembahasan :	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Kesimpulan.....	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	24

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Standar Mutu Minuman Beralkohol.....	6
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	17
Tabel 4.1 Jurnal Penelitian Literature Review	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hati Tampak Anterior (Netter, 2003)	11
---	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konsumsi zat adiktif saat ini semakin banyak terjadi, dimana konsumsi zat tersebut banyak menimbulkan masalah kesehatan, salah satu zat adiktif yang banyak di konsumsi yaitu alkohol. Alkohol diperoleh dari hasil peragian atau fermentasi madu, gula, sari buah atau umbi-umbian. Hasil dari peragian tersebut dapat diperoleh alkohol sampai 15% tetapi dengan proses penyulingan (destilasi) dapat dihasilkan kadar alkohol yang lebih tinggi bahkan mencapai 100% (Sambiran, 2018).

World Health Organisation menyebutkan bahwa sebanyak 61,7% populasi di seluruh dunia telah meminum alkohol selama lebih dari 12 bulan yang menyebabkan sekitar 3,3 juta kematian atau 5,9% (WHO,2014). Prevalensi gangguan karena penggunaan alkohol di Indonesia adalah sebesar 0,8% dan prevalensi ketergantungan alkohol adalah 0,7% pada pria maupun wanita. Apabila dilihat dari persentasenya, prevalensi gangguan karena penggunaan alkohol dan prevalensi ketergantungan alkohol sangatlah kecil. Namun, bila nomor tadi dikalikan menggunakan jumlah penduduk Indonesia, sebesar 1.928.000 orang penduduk Indonesia mengalami gangguan lantaran penggunaan alkohol dan sebesar 1.180.900 orang penduduk Indonesia mengalami ketergantungan alkohol (WHO, 2014).

Alkohol merupakan salah satu dari sekelompok senyawa organik yang dibangun dari hidrokarbon-hidrokarbon oleh pertukaran satu atau lebih gugus hidroksil dengan atom-atom hidrogen dalam jumlah yang sama. Alkohol yang masuk ke dalam tubuh akan mengalami serangkaian proses biokimia. Alkohol yang dikonsumsi, 90% antara lain hendak di metabolisme oleh tubuh paling utama oleh hati oleh enzim *alkoholdehidrogenase* (ADH) serta *koenzim nikotinamid-adenindinokleotida* (NAD) menjadi asetaldehid serta setelah itu oleh enzim *aldehida dehidrogenase* (ALDH) diganti jadi asam asetat. Asam asetat dioksidasi jadi CO₂ serta H₂O. Piruvat, fruktosa, gliseraldehida serta alanin hendak mempercepat metabolisme alkohol (Wardiyah, 2016).

Mengonsumsi alkohol secara berlebihan dan terus menerus dapat menimbulkan gangguan mekanisme pada hati yang disebut sebagai penyakit hati alkoholik. Ketika alkohol diserap ke dalam aliran darah, maka eliminasi alkohol akan segera terjadi melalui proses ekskresi dan metabolisme. Sekitar 90% - 98% alkohol yang dikonsumsi akan di metabolisme oleh sistem enzim hati menjadi bentuk karbondioksida dan air. Sebanyak 2%-8% diekskresikan melalui paru-paru, urin, saliva, air mata dan pernafasan. Ketika karbondioksida berlebih maka sel hati akan mati akibat dari kekurangan oksigen, sehingga menyebabkan keluarnya enzim transaminase dari sel hati menuju eritrosit (Rahayu dan Solihat, 2018).

Kenaikan enzim transaminase dapat mengakibatkan terjadinya pembengkakan dengan adanya kenaikan enzim transaminase yang diproduksi oleh hati. Pemeriksaan yang digunakan untuk mengetahui adanya kenaikan enzim

transaminase yaitu dengan melakukan pemeriksaan serum glutamate piruvat transaminase (SGPT) atau serum glutamate oksaloasetat transaminase (SGOT). Akan tetapi, pemeriksaan SGPT adalah indikator yang lebih sensitive terhadap kerusakan hati dibanding SGOT. Hal ini dikarenakan enzim SGPT sumber utamanya di hati, sedangkan enzim SGOT banyak terdapat pada jaringan terutama jantung, otot rangka, ginjal dan otak (Husada, 1999).

Penelitian yang dilakukan Holalkere (2015) menyatakan bahwa hasil pemeriksaan yang telah dilakukan di Kartanaka, India pada pecandu alkohol diambil sampel sebanyak 20 sampel dan diperoleh hasil adanya peningkatan yang signifikan pada enzim hati SGPT sebanyak 10 orang 31%. Ini menunjukkan bahwa terjadi kematian sel hati akibat dari efek toksik alkohol yang berlebih (Holalkere et al., 2015).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan review mengenai Gambaran Kadar SGPT (*Serum Glutamic Pyruvat Transminase*) pada Peminum Alkohol.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran kadar SGPT (*Serum Glutamic Pyruvic Transminase*) pada peminum alkohol?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui “Gambaran Kadar SGPT pada Peminum Alkohol”.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dapat menambah wawasan ilmu dan pengalaman bagi peneliti dalam bidang Kimia Klinik tentang Gambaran Kadar SGPT pada Peminum Alkohol pada masyarakat.

1.4.2 Manfaat Praktis

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat menjadi informasi dan edukasi untuk masyarakat, sehingga masyarakat sadar dan tidak mengonsumsi minuman beralkohol secara berlebihan supaya terhindar dari penyakit hati serta diharapkan pula bahwa hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk pemeriksaan gangguan fungsi hati akibat peminum alkohol.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Alkohol

Alkohol adalah zat psikoaktif dengan sifat penghasil ketergantungan yang telah digunakan secara luas. Penggunaan alkohol yang dilakukan secara terus menerus dapat menyebabkan penyakit besar yang berbahaya. Konsumsi alkohol merupakan faktor penyebab lebih dari 200 kondisi penyakit dan cedera. Minuman beralkohol dikaitkan dengan risiko berkembangnya masalah kesehatan seperti ketergantungan alkohol, penyakit tidak menular utama seperti sirosis hati, beberapa penyakit kanker dan kardiovaskular (WHO, 2018).

2.1.1 Golongan Minuman Beralkohol

Berdasarkan Standard Industri Indonesia (SII) dari Departemen Perindustrian RI mengenai standar ketentuan minuman yang mengandung alkohol dengan kadar kurang dari 20% bukan tergolong kedalam minuman keras, tetapi juga tidak digolongkan kepada minuman ringan. Sedangkan dalam Peraturan Presiden No. 74 Tahun 2013 mengenai pengendalian dan pengawasan minuman beralkohol, dikelompokkan dalam golongan sebagai berikut :

(Kemenkes, 2015)

- 1) Golongan A, mengandung etil alkohol atau etanol 1-5%
- 2) Golongan B, mengandung etil alkohol atau etanol 5-20%
- 3) Golongan C, mengandung etil alkohol atau etanol 20-55%

Tabel 2.1 Standar Mutu Minuman Beralkohol

Kategori	Definisi	Standar Mutu
Bir	Minuman yang berasal dari proses fermentasi khamr terhadap bahan standar primer dan airnya mengandung etanol dan memiliki aroma, rasa dan sifat yang khas.	a. Kadar etanol nya 0,5 sampai 8% b. Kadar methanol nya kurang dari 0,01%
Anggur	Hasil peragian sari butir anggur <i>Vitis</i> sp. bisa membentuk minuman yg mengandung alkohol dianggap <i>grap wine</i> .	a. Kadar etanol nya adalah 7 sampai 24% b. Kadar methanol nya kurang dari 0,01%
Anggur brem Bali	Minuman yang di hasilkan dari daerah Bali dan terbuat dari fermentasi beras ketan.	a. Kadar etanol nya kurang dari 7% dan juga kurang dari 24% Kadar methanol nya kurang dari 0,01%
Tuak	Minuman yang di hasilkan dari fermentasi nira kelapa atau aren yang juga mengandung alkohol.	a. Kadar etanol nya kurang dari 7% dan kurang dari 24% b. Kadar methanol kurang dari 0,01%
Brandy	Minuman yang berasal dari hasil fermentasi butir anggur	a. Kadar etanol kurang dari 7%

	yg di matangkan pada tong kayu selama kurang dari 1 tahun lalu dilakukan proses penyulingan	dan kurang dari 24% b. Kadar methanol tidak lebih dari 0,01% (dihitung terhadap volume produk)
Rum	Minuman yg mengandung alkohol melalui proses destilasi berdasarkan fermentasi sari tebu, sirup tebu, molase tebu atau produk tebu yang lainnya.	a. Kadar etanol nya tidak kurang dari 36% b. Kadar methanolnya tidak lebih dari 0,01%
Whisky	Jenis minuman alkohol yang di hasilkan dari peragian lumatan serelia atau dari biji-bijian atau dari olahan yang di proses selama kurang dari dua tahun pada tong kayu.	a. Kadar etanol kurang dari 37,5% b. Kadar methanol lebih dari 0,01%
Gin	Diperoleh dari peragian biji-bijian, kentang, atau bahan pertanian lainnya yang selanjutnya dilakukan proses destilasi dan ditambahkan aroma <i>Juniper Berries</i> .	a. Kadar etanol <40% v/v b. Kadar methanol >0,01% v/v (dihitung terhadap volume produk)

Vodka	Produk penyulingan biji-bijian, kentang, molases atau bahan pertanian lainnya yang telah dilakukan fermentasi serta penambahan arang atau karbon aktif atau absorben yang lainnya.	a. Kadar etanol kurang dari 37,5% b. Kadar methanol kurang dari 0,1%
Arak	Minuman hasil dari proses penyulingan bahan makanan seperti beras, biji-bijian sereal, tebu, nira dan buah-buahan yang kemudian di fermentasi menghasilkan cairan yang mengandung alcohol.	a. Kadar etanol kurang dari 30% b. Kadar methanol lebih dari 0,01%

Sumber: BPOM RI, Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 Tentang Standar Keamanan dan Mutu Minuman Beralkohol 2016.

2.1.2 Mekanisme Minuman Beralkohol Di Dalam Tubuh

Alkohol di metabolisme ke dalam bentuk senyawa *acetaldehyde* yang disebut dengan *Alcohol Dehidrogenase* (ADH). Metabolisme alkohol di dalam tubuh melibatkan enzim alcohol dehydrogenase (ADH), kelompok *cytosolic enzyme* yang mekatalisis bentuk alkohol dalam bentuk *acetaldehyde*. Enzim ini banyak terdapat pada organ hati, tetapi juga terdapat di otak dan lambung dalam jumlah sedikit. Saat terjadi perubahan etanol oleh ADH menjadi *acetaldehyde*, ion hydrogen ditransfer

dari etanol ke kofaktor *nicotinamide adenine dinucleotide* (NAD) untuk pembentukan NADH. Menghasilkan reducing equivalents di hati yang berlebih dari oksidasi alkohol. Produksi NADH yang berlebih dapat berkontribusi dalam gangguan metabolisme terjadi pada alkoholisme akut dapat menimbulkan hipoglikemia ataupun penyebab asidosis laktat (Ilmiah Kesehatan Sandi Husada dan Amirah Salsabila, 2019).

2.1.3 Bahaya Minuman Beralkohol Bagi Kesehatan

Minuman keras beralkohol adalah faktor yang menyebabkan sekitar 60 jenis penyakit dan merupakan faktor komponen dari 200 jenis penyakit lainnya. Disfungsi hati misalnya penyakit hati alkoholik adalah salah satu jenis penyakit yang disebabkan oleh konsumsi alkohol (Conreng et al., 2014). Mengonsumsi alkohol secara berlebihan bisa menimbulkan tekanan darah meningkat dan menetap menjadi hipertensi, kerusakan kardiovaskuler, stroke, kanker payudara, kerusakan hati, dan gangguan saluran pencernaan. Alkohol juga bisa menyebabkan impotensi dan kesuburan berkurang, kesulitan tidur, kerusakan otak diikuti perubahan kepribadian dan suasana hati yang gelisah, gangguan ingatan dan konsentrasi. Konsumsi alkohol menimbulkan gangguan kesehatan fisik dan psikis pada pengonsumsi alkohol akut, tidak hanya itu juga dapat berdampak pada pengonsumsi kronis dan pecandu alkohol yang telah ketergantungan terhadap konsumsi alkohol (Lestari, 2016)

Kerusakan sel hati akibat konsumsi alkohol berlebih dalam kurun waktu yang lama bisa dipengaruhi juga oleh banyak faktor, antara lain usia, frekuensi, dan lama konsumsi alkohol. Mekanisme alkohol merusak sel hati juga masih belum diketahui

pasti apakah proses berlangsung dari proses metabolisme alkohol atau dari hasil akhir metabolisme alkohol. Oleh karena itu, konsumsi alkohol sangat tidak dianjurkan dan harus dikurangi atau dihentikan (Akbar, 2007).

2.2 Hati

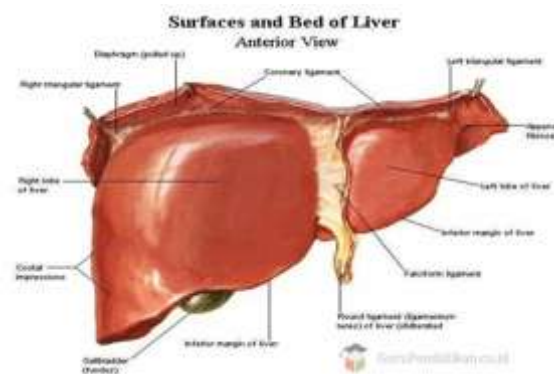
Hati merupakan kelenjar terbesar di dalam badan manusia, beratnya sekitar 1-2,3kg. Hati memiliki peran penting dalam tubuh manusia, salah satunya adalah dalam metabolisme glukosa dan lipid, membantu proses pencernaan, absorpsi lemak dan vitamin yang larut dalam lemak, serta detoksifikasi tubuh terhadap zat toksik karena fungsi hati yang kompleks dan beragam, maka Kesehatan hati perlu diperhatikan agar tubuh tetap sehat (Rosida, 2016).

2.2.1 Struktur Hati

Hati merupakan organ atau kelenjar terbesar di dalam tubuh yang berwarna merah tua atau kecoklatan dan memiliki berat sekitar 1-2,3kg atau sekitar 2,5% dari berat badan. Hati memiliki struktur yang halus, lunak dan lentur, serta terletak dibagian atas rongga abdomen yang menempati bagian terbesar *regio hipokondrium* (Waugh dan Grant, 2011). Segmen yang paling kecil berdasarkan segmen kanan disebut dengan lobus kaudatum dalam bagian atas posterior dan lobus quadratus dalam bagian atas inferior. Lobus kanan dan kiri dipisahkan dalam bagian anterior oleh lipatan peritoneum yang disebut dengan *ligament falciform*. Posterior dipisahkan oleh *ligamentum venosum* dan inferior *ligamentum teres* (Sherlock, 2002). Lobus hati disusun oleh unit fungsional kecil, yang diklaim lobulus. Lobulus

hati berbentuk segi enam dibagian luarnya di buat oleh sel berbentuk kubus, yang diklaim hepatosit (Nurachmah, 2014).

Berikut struktur hati manusia pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Hati Tampak Anterior (Netter, 2003)

Unsur utama struktur hati adalah sel-hepatosit atau hepatosit. Hepatosit saling bertumpukan dan membentuk lapisan sel, mempunyai satu atau dua inti yang bulat dengan satu atau lebih nukleolus. Hepatosit berkelompok dalam susunan-susunan saling berhubungan sedemikian rupa sehingga membentuk suatu unit struktural, yang dinamakan lobulus hepar. Struktur lobulus dapat dikelompokkan dalam 3 golongan yang berbeda. Pertama yaitu lobulus klasik yang merupakan suatu bangun berbentuk heksagonal dengan vena sentralis sebagai pusat. Kedua, saluran portal, merupakan bangunan berbentuk segitiga dengan vena sentralis sebagai sudut-sudutnya dan segitiga kieman atau saluran portal sebagai pusat. Ketiga, asinus hepar yang merupakan unit terkecil hepar (Junquiera dan Carneiro, 2012) .

2.2.2 Fungsi Hati

Hati adalah organ yang sangat penting dan memiliki berbagai fungsi, fungsi organ hati antara lain yaitu berperan dalam pengaturan keseimbangan cairan elektrolit karena sebelum ke jaringan ekstraseluler akan melewati organ hati, ikut mengatur volume darah karena hati bersifat sebagai spons, berperan dalam filtrasi makanan dan substansi melalui sistem portal masuk ke hati setelah proses penyerapan di intestinal. Hati memiliki peran penting dalam proses metabolisme oleh karena itu, organ hati sering terpapar zat kimia. Zat kimia akan didetoksifikasi dan diinaktivasi sehingga menjadi tidak berbahaya bagi tubuh. Obat dan zat kimia yang menyebabkan kerusakan hati permanen dan dapat menimbulkan dampak berbahaya, hal tersebut terjadi karena jika cadangan daya tahan hati mengalami penurunan dan hilangnya kemampuan regenerasi sel hati (Pearce, 2010).

2.2.3 Faktor yang dapat merusak hati

Menurut (Granna, 2018) faktor yang dapat merusak hati bervariasi, sebagian besar disebabkan oleh :

- 1) Penularan virus yang menular secara fekal-oral, parenteral, seksual, perinatal dan sebagainya.

Penanganannya yaitu dengan mengonsumsi obat antivirus jika penyakit hati disebabkan oleh infeksi virus. Namun, jika sudah mengalami sirosis, hati yang rusak tidak dapat disembuhkan. Upaya pengobatan tetap bisa dilakukan dengan memantau perjalanan penyakit dan menekan risiko komplikasi

- 2) Penyebab lain dari penyakit hati adalah akibat efek toksik dari obat-obatan, alkohol, racun, jamur dan lain-lain.

Pencegahan akibat obat-obatan yang dapat dilakukan yaitu dengan monitoring enzim hati ketika sedang terapi obat dan industri farmasi harus selalu melakukan penelitian tentang efek hepatotoksisitas obat mulai dari struktur dan sifat kimia dari obat (Verma, 2009)

Pencegahan akibat alkohol yang bisa dilakukan yaitu dengan melakukan diagnosis secara dini ketika terjadi gejala gejala kerusakan hati seperti pemeriksaan SGOT dan SGPT, bentuk terapi yang lain bisa dengan memberikan nutrisi seperti vitamin E yang berfungsi sebagai antioksidan (Zu-kong, 2019). Pencegahan akibat racun dan jamur yang bisa dilakukan yaitu dengan cedera hati bisa disebabkan oleh toksisitas bahan kimia secara langsung terhadap sel hati, dimana ditandai dengan kenaikan enzim SGOT dan SGPT (Sachan, 2018). Secara umum penanganan yang dapat dilakukan dari ketiga faktor diatas dengan cara melakukan pemeriksaan sedini mungkin sebagai penanda awal adanya kerusakan hati sehingga bisa cepat ditangani. Pemeriksaan yang bisa dilakukan yaitu pemeriksaan enzim hati salah satunya enzim transaminase.

2.3 Enzim Transminase

Enzim Transaminase adalah sekelompok enzim yang bekerja sebagai katalisator dalam proses pemindahan gugusan amino antara suatu asam alfa amino dengan asam alfa keto. Dua transaminase yang sering digunakan dalam menilai penyakit hati adalah serum *glutamic oxaloacetic transminase* (SGOT) dan serum *glutamic pyruvic transaminase* (SGPT). Enzim SGOT terdapat dalam sel-sel organ tubuh, yang terbanyak otot jantung, sel-sel hati, otot tubuh, ginjal dan pankreas.

Sedangkan SGPT banyak terdapat dalam sel-sel jaringan tubuh dan sumber utama adalah sel-sel hati. Kenaikan kadar *transaminase* dalam serum disebabkan oleh sel-sel yang kaya akan *transaminase* mengalami *nekrosis* atau hancur. Enzim-enzim tersebut masuk dalam peredaran darah. Serum transaminase adalah indikator yang peka pada kerusakan sel-sel hati. SGOT adalah enzim sitosolik dan mitokondria, sedangkan SGPT adalah enzim sitosol. Peningkatan aktivitas enzim-enzim tersebut dipercaya menjadi penyebab akibat kebocoran dari sel yang rusak dan sangat mencerminkan kerusakan hepatosit. Enzim ini meningkat dalam berbagai bentuk penyakit hati, terutama yang berhubungan dengan nekrosis hepatosit yang signifikan, seperti hepatitis virus akut dan cedera kimia atau iskemik (Sleisinger 2002).

Metode yang digunakan dalam pemeriksaan Serum Glutamic Pyruvic Transaminase adalah metode kinetik enzimatis sesuai International Federation of Clinical Chemistry (IFCC) yang dilakukan menggunakan alat semi automatic. Fotometer adalah salah satu yang digunakan di laboratorium klinik untuk menilai kimia darah. Pemeriksaan berdasarkan reaksi kinetik enzimatis umumnya dipengaruhi oleh pH, suhu, waktu dan jenis substrat (Sardini, 2007).

Prinsip metode SGPT ini adalah mengkatalis L-alanin serta 2-oxaloglutarat membentuk L-glutamate menghasilkan pyruvate direduksi menjadi D-Lactate oleh enzim LDH menjadi L-laktat. Setelah itu, NADH dioksidasi menjadi NAD⁺ yang menyebabkan penurunan absorbansi. Banyaknya NADH yang teroksidasi berbanding langsung dengan aktivitas SGPT serta diukur dengan fotometer pada Panjang gelombang 340 nm pada suhu 37 derajat celcius (Sardini, 2007).

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *Literature Review*, *Literature Review* adalah kegiatan merangkum serta melakukan review terhadap beberapa penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan sehingga dapat diarahkan untuk menyusun kerangka pemikiran yang jelas tentang pemecahan masalah yang ada sehingga dapat dideskripsikan dan diinterpretasikan sehingga menjadi informasi yang relevan (Amiruddin, 2018).

3.2 Strategi Penelitian

Sumber pencarian literature dengan mencari beberapa jurnal penelitian yang dipublikasikan melalui Google Scholar dan Portal Garuda, waktu pencarian Januari-Maret 2021, kata kunci yang digunakan “Kadar SGPT, Peminum Alkohol,” artikel atau jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi diambil untuk selanjutnya dianalisis. Literature Review ini menggunakan jurnal terbitan tahun 2016-2021 dan dapat diakses *full text*. Kriteria jurnal yang direview adalah artikel jurnal penelitian berbahasa Indonesia dan berbahasa Inggris.

3.3 Kriteria Inklusi dan Ekslusi

3.3.1 PICO

1) Populasi

Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah peminum alkohol

2) Intervensi

Intervensi pada penelitian ini adalah pemberian alkohol

3) Comparison

Tidak ada pembandingan

4) Outcome

Hasil akhir yang didapat yaitu kadar sgpt pada peminum alkohol.

Kriteria Inklusi dan Ekslusi pada penelitian ini adalah :

3.3.2 Kriteria Inklusi

1) Jurnal yang diambil pada tahun 2016-2021

2) Jurnal berbahasa Indonesia dan Bahasa Inggris

3) Jurnal dapat diakses full text

3.3.3 Kriteria Ekslusi

1) Jurnal terbitan dibawah 2016

2) Jurnal tidak dapat diakses full text

3) Jurnal review artikel

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian studi Literature review ini dilakukan untuk mengetahui kadar sgpt pada peminum alkohol. Pencarian data jurnal menggunakan Google Scholar. Peneliti menemukan jurnal sejumlah 87 jurnal yang sesuai kata kunci. Kemudian setelah dilakukan pengecekan terdapat 5 jurnal duplikasi, sehingga jurnal tersebut di ekslusi dan tersisa 82 jurnal. Kemudian peneliti melakukan skrinning yang masuk inklusi sebanyak 11 lalu di eliminasi 6 jurnal, tersisa 5 jurnal. Lalu di saring 2 jurnal berdasarkan abstrak sehingga tersisa 3 jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi dan dapat diakses full teks jurnal tersebut terbitan tahun 2016-2021.

Tabel 4.1 Jurnal Penelitian Literature Review

No .	Nama Penulis, Tahun	Judul Penelitian	Populasi dan Sampel	Metode	Hasil Penelitian	Laman
1.	IGA Tari Diva Pradnya Dewi, Nyoman Mastra, I Wayan Merta	Kadar Serum Glutamate Piruvat Transaminase Pecandu Minuman Keras Di Banjar Ambengan Desa Sayan Ubud Gianyar	Populasi dalam penelitian ini adalah peminum alkohol dengan jumlah 30 responden.	Deskriptif	kadar SGPT para pecandu minuman keras di Banjar Ambengan Desa Sayan Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar yaitu dari 30 orang responden, 20% responden memiliki kadar SGPT yang tinggi yaitu sebanyak 6 orang dan 80% responden memiliki kadar SGPT yang normal yaitu sebanyak 24 orang	KADAR SERUM GLUTAMATE PIRUVAT TRANSAMINASE PECANDU MINUMAN KERAS DI BANJAR AMBENGAN

						DESA SAYAN UBUD GIANYA R mastra Meditor y : The Journal of Medical Laborat ory (poltekk es- denpasa r.ac.id)
2.	Wahyu Ardiansyah, Titi Purnama	Hubungan Lama Konsumsi Minuman Beralkohol Terhadap Kadar Enzim SGOT dan SGPT di Desa Orawa Kabupaten Kolaka Timur	Populasi dalam penelitian ini adalah peminum alkohol dengan jumlah 26 responden.	Analitik Observasi onal dengan Rancang an Cross Sectional Study	Hasil pemeriksaan kadar SGPT menunjukkan sebanyak 16 orang (61,5%) memiliki kadar SGPT normal. Sedangkan sebanyak 10 orang (38,5%) memiliki kadar SGPT abnormal. Untuk nilai rata-rata pada kategori normal sebesar 26,1 dan untuk yang abnormal sebesar 73,3.	https:// www.bi ng.com /search ?q=HU BUNG AN+L AMA+ KONS UMSI+ MINU MAN+ BERA LKOH OL+TE RHAD AP+K ADAR +ENZI M+SG OT+D AN+S GPT+D I+DES A+OR AWA+ KABU PATEN +KOL

						AKA+ TIMUR &aqs=e dge..69i 57&FO RM=A NCMS 9&PC= ASTS
3.	Fera Sartika, Yessy Priscilla	Kadar Serum Glutamic Transminase (ALT) pada Pengonsumsi Minuman Beralkohol di Kecamatan Banama Pulang Pisau Kalimantan Tengah	Populasi dalam penelitian ini adalah peminum alkohol dengan jumlah 30 responden	Deskriptif	Hasil pemeriksaan laboratorium kadar ALT serum pada pengonsumsi minuman beralkohol dari 30 orang sebanyak 28 orang yaitu 93,33% dengan kadar ALT normal dan sebanyak 2 orang yaitu 6,67% kadar ALT lebih dari normal.	https:// www.re searchg ate.net/ publicat ion/328 802882 _Kadar _Serum _Gluta _mate_P iruvat_ Transa minase _Alt_P ada_Pe ngonsu msi_Mi numan_ Beralko hol_Di _Keca matan_ Banam a_Pulan g_Pisau _Kalim antan_ Tengah

4.2 Pembahasan :

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran kadar SGPT pada peminum alkohol menggunakan metode literature review. Diambil 3 jurnal yang sesuai dengan tema penelitian.

Alkohol termasuk kedalam zat psikoaktif yang dapat menyebabkan ketergantungan. Konsumsi alkohol secara terus menerus dapat meningkatkan risiko berkembangnya masalah kesehatan seperti ketergantungan alkohol, penyakit tidak menular utama seperti sirosis hati, beberapa penyakit kanker dan kardiovaskular (WHO, 2018). Alkohol yang masuk ke dalam tubuh akan mengalami metabolisme. Metabolisme alkohol melibatkan alkohol dehidrogenase (ADH), golongan cytosolic enzyme yang mengkatalisis konversi alkohol menjadi acetaldehyde. Enzim ini terletak terutama di hati. Selama konversi etanol oleh ADH menjadi acetaldehyde, ion hidrogen ditransfer dari etanol ke kofaktor nicotinamide adenine dinucleotide (NAD^+) untuk membentuk NADH. Oksidasi alkohol yang dihasilkan melebihi reducing equivalents di hati. Kelebihan produksi NADH berkontribusi pada gangguan metabolisme pada alkoholisme kronis dan merupakan penyebab dari asidosis laktat maupun hipoglikemia pada keracunan alkohol akut. (Ilmiah Kesehatan Sandi Husada dan Amirah Salsabila, 2019).

Berdasarkan penelitian pertama yang dilakukan oleh Iga Tari, et al., (2016) terhadap kadar sgpt pada peminum alkohol dari 30 responden, didapatkan hasil kadar enzim SGPT pada peminum alkohol tidak semuanya mengalami peningkatan. Diantaranya, hasil uji SGPT dari 30 sampel di Banjar Ambengan Desa Sayan Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar yaitu dari 30 orang responden, 20% responden

memiliki kadar SGPT yang tinggi yaitu sebanyak 6 orang dan 80% responden memiliki kadar SGPT yang normal yaitu sebanyak 24 orang.

Peningkatan ini disebabkan oleh frekuensi konsumsi minuman beralkohol, jenis minuman beralkohol, volume konsumsi minuman beralkohol, dan jangka waktu konsumsi minuman beralkohol. Berdasarkan pengukuran yang dilakukan terhadap kadar SGPT pecandu, kadar SGPT normal paling banyak pada responden yang mengonsumsi minuman keras 1,5 liter dalam 1 kali kegiatan minum sebanyak 16 orang (66,7%) dan kadar SGPT lebih dari normal paling banyak juga terdapat pada pecandu yang mengonsumsi minuman keras 1,5 liter dalam 1 kali kegiatan minum sebanyak 4 orang (66,7%). Dijelaskan bahwa mengonsumsi alkohol dengan volume berlebih akan menyebabkan kerusakan hepatosit yang disebabkan oleh toksisitas produk akhir metabolisme alkohol seperti asetaldehid dan ion hydrogen.

Berdasarkan penelitian kedua yang dilakukan oleh Wahyu Ardiansyah dan Titi Purnama (2018) terhadap kadar sgpt pada peminum alkohol dari 26 responden, didapatkan hasil kadar enzim sgpt pada peminum alkohol tidak semuanya mengalami peningkatan. Diantaranya, hasil uji sgpt dari 26 sampel menunjukkan sebanyak 16 orang (61,5%) memiliki kadar SGPT normal. Sedangkan sebanyak 10 orang (38,5%) memiliki kadar SGPT abnormal.

Peningkatan ini disebabkan oleh frekuensi konsumsi minuman beralkohol.

Berdasarkan penelitian ketiga yang dilakukan oleh Fera Sartika dan Yessy Priscilla (2017) terhadap kadar sgpt pada peminum alkohol dari 30 responden, didapatkan hasil kadar enzim sgpt pada peminum alkohol tidak semuanya

mengalami peningkatan. Diantaranya, kadar SGPT normal lebih banyak terdapat pada umur 30-34 tahun dan 40-44 tahun yaitu 25%, sedangkan kadar SGPT yang lebih dari normal paling banyak juga terdapat pada umur 20-24 tahun dan 30-44 tahun yaitu 50%. Dengan kadar rata-rata 69,3 U/L.

Peningkatan ini disebabkan oleh lama konsumsi minuman beralkohol dan jumlah konsumsi minuman beralkohol. Peningkatan kadar SGPT diatas nilai normal atau lebih dari nilai normal dapat menandakan adanya masalah atau gangguan pada fungsi hati. Hal tersebut dimungkinkan bahwa mengkonsumsi alkohol dengan volume berlebih dan dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan kerusakan hepatosit yang disebabkan oleh toksisitas produk akhir metabolisme alkohol seperti asetaldehida. Asetaldehida merupakan produk yang sangat reaktif dan beracun sehingga menyebabkan merusakkan beberapa jaringan (Zakharia et al.,2006). Sedangkan, kadar SGPT yang normal, hal ini dimungkinkan karena adanya perbedaan efisiensi metabolisme alkohol pada hati orang tersebut, dimana walaupun keduanya mengonsumsi alkohol dengan jumlah yang sama (Conreng et al.,2014).

Pada ketiga jurnal tersebut menjelaskan bahwa terjadinya peningkatan kadar sgpt berhubungan dengan lama konsumsi, frekuensi konsumsi minuman beralkohol, jenis minuman beralkohol, volume konsumsi minuman beralkohol, dan jangka waktu konsumsi minuman beralkohol. Bertambahnya usia juga mempengaruhi metabolisme dalam tubuh sehingga terjadi perubahan baik secara fisik maupun biologi. Perubahan-perubahan ini akan berpengaruh terhadap proses penyerapan yang ada di dalam tubuh. Usia 25 tahun tubuh manusia masih berada

dalam masa metabolisme yang meningkat hal ini disebabkan karena tubuh mengalami pertumbuhan dalam jumlah yang signifikan yang dipengaruhi oleh keadaan fisiologis seseorang. Semakin bertambahnya usia, di awal usia 30 tahun jumlah otot akan mulai berkurang dan kemampuan tubuh untuk memetabolisme tubuh akan semakin berkurang dan pada saat menginjak usia 40 tahun metabolisme tubuh akan semakin terus menurun. Hal tersebut menjadi penanda bahwa kerusakan yang terjadi akibat penggunaan alkohol berlangsung secara akut dan bisa juga secara kronis.

Kadar SGPT juga dapat dipengaruhi oleh jenis minuman beralkohol. Jika konsumsi alkohol dalam konsentrasi yang tinggi dalam jumlah yang banyak serta secara menerus akan menyebabkan kerusakan sel hati yang merupakan organ yang mempunyai peran penting dalam pendetoksifikasi zat kimia yang tidak digunakan oleh tubuh seperti etanol (Zimmerman, 2012 dalam (Indah, Pratiwiningrum; Erni Yohani, Mahtuti; Lilla, 2019).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan setelah dilakukan review pada 3 artikel jurnal penelitian dapat disimpulkan bahwa mengkonsumsi minuman beralkohol dapat menyebabkan sebagian besar penggunanya mengalami peningkatan kadar SGPT.

5.2 Saran

Dari studi literature review yang telah dilakukan dan dari uraian kesimpulan diatas peneliti menyarankan:

- 1) Melakukan pemeriksaan langsung mengenai kadar SGPT pada peminum alkohol.
- 2) Melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar SGPT pada peminum alkohol.
- 3) Diharapkan masyarakat yang mengkonsumsi alkohol disarankan untuk mengurangi konsumsi minuman beralkohol, menjalani gaya hidup sehat dan makan makanan yang sehat dan seimbang.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar HN. 2007. Buku Ajar Ilmu Penyakit Hati. Edisi 1. Jakarta: Jayabadi
- Conreng, D., Waleleng, B. J., dan Palar, S. (2014). Hubungan Konsumsi Alkohol Dengan Gangguan Fungsi Hati Pada Subjek Pria Dewasa Muda Di Kelurahan Tateli Dan Teling Atas Manado. *E-CliniC*, 2(2), 2–5.
- Granna. (2018). Diagnosis Penyakit Hati Menggunakan Metode Naive Bayes Dan Certainty Factor. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(11), 4478–4482
- Holalkere, R. S., Shanbhag, P., Pai, A. K., dan Achur, R. N. (2015). Profil klinis subjek alkohol di barat daya. 4(5), 24-27.
- Husadha, Y. 1999. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam.
Ed.3. Jakarta: FKUI
- Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, J., dan Amirah Salsabila, N. (2019). LITERATURE REVIEW Apoptosis Sel Hepatosit Sebagai Akibat Dari Metabolisme Alkohol. *Apoptosis of Hepatocyte Cells as a Result of Alcohol Metabolism*, 10(2), 151–155.
- Junquiera, LC and Carneiro, J 2012. Histologi dasar, Edisi 10. trans. A Dharma, EGC, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan. 2015. Bahan Rapat Kerja Pansus RUU Tentang Larangan Minuman Beralkohol dengan Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan, Disampaikan pada RDPU Pansus RUU Larangan Minuman Beralkohol Tanggal 2 Desember 2015.
- Lestari, T. R. P. (2016). Menyoal Pengaturan Konsumsi Minuman Beralkohol di Indonesia *Questioning the Raegulation on Consumption of Alcoholic Beverages in Indonesia*. Aspirasi, 86, 127–141.
- Nurachmah E.2014. Dasar-dasar anatomi dan fisiologi. Ed. 12. Singapore: Elsevier
- Pearce EC. 2010. Anatomi dan fisiologi untu paramedis. Ed. 4. Jakarta: Gramedia.
- Rahayu M, Solihat MF. 2018. Toksikologi klinik. Kementrian KesehatanRepublikIndonesia.
- Rosida, A. (2016). Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Hati. *Berkala Kedokteran*, 12(1), 123.
- Sachan R, Singh R. 2018. *Chemical induced liver injury: types, mechanisms and biomarkers*. Anatomical science
- Sambiran, S. (2018). Issn : 2337-5736. 1.

- Sardini, Sri. Penentuan Aktivitas Enzim GOT dan GPT dalam Serum dengan Metode Reaksi Kinetik Enzimatis Sesuai IFCC. Pusat Teknologi Kesehatan dan Metrologi Radiasi-BATAN. 12 Desember 2007 : 91-96
- Sleisinger MH, Friedman LS. 2002. *Gastrointestinal and liver disease*. Ed. 7. *Pennsylvania: Elsevier*
- Verma S. 2009. *Diagnosis, management and prevention of drug-induced liver injury*. Pubmed
- Wardiyah,. 2018. Kimia organik. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
- Waugh, A., Grant, A. 2011. Dasar-dasar anatomi dan fisiologi, trans. E Nurrachmah and R Angriani, Salemba Medika, Jakarta, Hal. 192-196.
- WHO. 2014. *Global Status Report on Alcohol and Health*. Switzerland: *L'IV Com Sarl, Villars-sous-Yens*
- World Health Organization*. Global status report on alkohol and health 2014. Luxembourg: *World Health Organization Press*;2014.
- World Health Organization*, (2022). *Accelerating action to reduce the harmful use of alcohol*. 146
- Zu-kong L, Chandimali I, Hao-han Y, Ho-lee D, Su kim J, Uk kim S, Kim DT, Jeong DK, Sun HN, Lee DS, Kwon T. 2019. *Pathogenesis, early diagnosis and therapeutic management of alcoholic liver disease*. *Molecular science*

Lampiran 1

LEMBAR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

NAMA : MAYA LESTARI

NIM : KHGE18017

JUDUL : Gamabaran kadar SGPT pada peminum alkohol:

Literature review

PEMBIMBING : Astari Nurisani S.Tr.AK

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsulkan	Paraf Mahasiswa	Paraf Pembimbing
1.	11-12-2020	Diskusi topik penelitian		
2.	21-12-2020	Menentukan judul		
3.	15-02-2021	Penyusunan BAB I, BAB II, BAB III		
4.	18-02-2021	Pengajuan BAB I, BAB II, BAB III		
5.	02-03-2021	Revisi BAB II, BAB III		
6.	07-03-2021	Revisi BAB III		
7.	25-03-2021	Revisi BAB III		
8.	26-03-2021	Revisi BAB I, BAB II, BAB III		
9.	31-03-2021	Pengajuan Seminar Proposal		
10.	19-10-2021	Pengajuan BAB IV, BAB V		
11.	25-10-2021	Revisi BAB IV		
12.	26-10-2021	ACC BAB I, II III, IV, V		

Lampiran 2

RIWAYAT HIDUP

Penulis Bernama Maya Lestari atau biasa dipanggil May, lahir di Kabupaten Garut pada tanggal 5 November 2000. Penulis bertempat tinggal di Kp.Batugede RT/RW 01/09 Desa Cisaat Kec.Kadungora Kab.Garut. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Ace Sudrajat dan Ibu Mala Karmala.

Penulis mengawali Sekolah Dasar di SDN Cisaat 1 pada tahun 2006-2012. Kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di MTs. Persis Tarogong pada tahun 2012-2015. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMKN 1 Garut jurusan Analis Kesehatan pada tahun 2015-2018. Lalu sekarang penulis melanjutkan kuliah di STIKes Karsa Husada Garut mengambil program studi DIII Analis Kesehatan.

KADAR SERUM GLUTAMATE PIRUVAT TRANSAMINASE PECANDU MINUMAN KERAS DI BANJAR AMBENGAN DESA SAYAN UBUD GIANYAR

IGA Tari Diva Pradnya Dewi¹, Nyoman Mastra², I Wayan Merta³

Abstract

Background Banjar Ambengan is one banjar contained in Sayan village, where people still have the habit of gathering accompanied by excessive alcohol consumption. Consumption of alcohol has a direct relationship with the death cases caused by liver sirosis. The liver mechanism disturbance leads to the case of swelling as the result of the rise of serum glutamate piruvat transaminase (SPGT) enzyme.

Objective This study is aimed at investigating the SPGT level of the serum of the alcoholic. The study uses the non-probability sampling technique called snowball sampling. The samples of this study are thirty alcoholic men aging upper eighteen. The respondents will be interviewed to get the deeper information. The research reveals that 6 respondents have high SPGT level (20%) and 24 of them have normal SPGT level (80%).

Result of the examination serum SGPT levels alcoholics in the study ranged from 11 to 79.20 U / L. The measurement results SGPT levels are high on the research respondents based on the characteristics of age at most 33.3%, based on the frequency of consumption of at most 33.3%, based on the period of consumption at most 50%, based on the volume of consumption at most 66.7%, based on the type of liquor consumed at most 66.7%, and based on the type of work at most 50%.

Conclusion SGPT levels of the alcoholics in Banjar sub district Ambengan Desa Sayan Ubud Gianyar regency that of 30 respondents. 20% respondents had a high ALT levels as many as 6 people and 80% respondents choose a normal ALT levels as many as 24 people.

Keywords: Liquor, Liver, Addict, SGPT Levels

PENDAHULUAN

Hati adalah organ terbesar dan secara metabolisme paling kompleks di dalam tubuh. Organ hati terlibat dalam metabolisme zat makanan serta sebagian besar obat dan toksikan. Hati merupakan organ tubuh yang penting untuk mendetoksifikasi zat kimia yang tidak berguna/merugikan tubuh. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kerusakan hati, seperti misalnya virus, bakteri, toksisitas

dari obat-obatan dan bahan kimia serta konsumsi alkohol yang berlebihan¹

Minuman keras beralkohol merupakan faktor penyebab dari sekitar 60 jenis penyakit dan merupakan faktor komponen dari 200 jenis penyakit lainnya.

^{1,2,3}, Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Denpasar
Korespondensi : Ni Wayan Nia Ariska Purwanti¹,
Jurusan Analis Kesehatan, Poltekkes Denpasar, Jalan Sanitasi No. 1 Sidakarya, Denpasar-Bali 80224, Indonesia.
Telp. +62-361-710 527, Fax. +62-361-710 448
Email : meditoryjournal@gmail.com

KADAR SERUM GLUTAMATE PIRUVAT TRANSAMINASE (ALT) PADA PENGONSUMSI MINUMAN BERALKOHOL DI KECAMATAN BANAMA PULANG PISAU KALIMANTAN TENGAH

Fera Sartika¹, Yessy Prissilia²

Program Studi D-III Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan,

Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

e-mail : sartikafera3@gmail.com

ABSTRAK

Hati berperan penting untuk mendetoksifikasi zat kimia yang tidak berguna atau merugikan tubuh. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kerusakan hati, seperti misalnya virus, bakteri, toksisitas dari obat-obatan dan bahan kimia serta konsumsi alkohol yang berlebihan. Konsumsi alkohol dalam jangka waktu yang lama dengan jumlah tertentu dapat menyebabkan berbagai penyakit, salah satunya adalah gangguan fungsi hati seperti penyakit hati alkoholik (*alcoholic liver disease*). Gangguan mekanisme di hati dapat mengakibatkan terjadinya pembengkakan dengan adanya kenaikan enzim transaminase yang diproduksi oleh hati, yaitu *Alanin Aminotransferase* (ALT) atau *Aspartat aminotransferase* (AST), namun pemeriksaan *Alanin Aminotransferase* (ALT) lebih spesifik dilakukan karena enzim tersebut lebih banyak diproduksi di hati, sehingga enzim ini dapat digunakan untuk menilai kelainan atau gangguan pada fungsi hati. **Simpulan:** hasil pemeriksaan kadar ALT serum pengonsumsi minuman beralkohol berkisar antara 12-86 U/l, dimana kadar ALT normal dari 30 sampel sebanyak 28 orang yaitu 93,33% dan kadar ALT lebih dari normal sebanyak 2 orang yaitu 6,67%.

Kata kunci: Kadar ALT, Pengonsumsi Minuman Beralkohol

**HUBUNGAN LAMA KONSUMSI MINUMAN BERALKOHOL TERHADAP KADAR
ENZIM SGOT DAN SGPT DI DESA ORAWA KABUPATEN KOLAKA TIMUR**

Wahyu Ardiansyah¹, Titi Purnama²
titipurnam@yahoo.com
STIKES Mandala Waluya Kendari

ABSTRAK

Minuman keras banyak beredar dan banyak dikonsumsi di Desa Orawa karena banyak penjual minuman keras yang tidak legal/illegal, para penjual tersebut tidak memiliki izin resmi untuk menjual minuman keras. Karena itulah para konsumen minuman keras di Desa Orawa bisa leluasa mendapatkan. Dari hasil survei di Desa Orawa ternyata masih banyak yang sering mengkonsumsi alkohol. Dan berdasarkan informasi di masyarakat ada yang meninggal akibat mengkonsumsi alkohol dan didiagnosa dokter mengidap penyakit liver (penyakit hepar).

Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) merupakan enzim yang terdapat di miokardium, otot rangka, otot, sel-sel darah merah dan ginjal. *Serum Glutamic Pyruvate Transaminase (SGPT)* merupakan enzim utama yang banyak ditemukan di sel hati serta efektif untuk mendiagnosis dekstruksi hepatoseluler. Kadar SGOT SGPT dapat dipengaruhi oleh alkohol yang menekan susunan syaraf pusat meskipun dalam jumlah kecil karena mempunyai efek stimulasi ringan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Lama Konsumsi Minuman Beralkohol Terhadap Kadar SGOT Dan SGPT Pada Laki-Laki Alkoholik Di Desa Orawa Kabupaten Kolaka Timur.

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian Analitik Observasional dengan rancangan *Cross sectional study*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh laki-laki yang mengkonsumsi alkohol sebanyak 62 orang. Menggunakan teknik simpel random sampling, dengan jumlah sampel 26 orang. Metode analisis menggunakan uji Statistik *Chi Square*

Hasil penelitian menunjukan bahwa tidak ada hubungan lama konsumsi minuman beralkohol terhadap kadar enzim SGOT dan SGPT di Desa Orawa Kabupaten Kolaka Timur. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji statistik *Chi Square* yang mempunyai nilai signifikan yaitu 0,005 di mana hasil SGOT sig 0,535 dan hasil SGPT sig 0,158 menunjukan H_a di tolak dan H_o diterima.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar enzim SGOT dan SGPT pada laki-laki alkoholik di Desa Orawa Kabupaten Kolaka Timur.

Kata Kunci : Enzim SGOT SGPT, Lama Konsumsi, Peminum Alkohol