

AKTIVITAS Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) PADA PENGGONSUMSI MINUMAN BERALKOHOL

Adelia Novitasari¹Evi Puspita Sari²Ratna Dewi Permatasari³

¹²³STIKes Insan Cendekia Medika Jombang

¹email : adelia.lianovi@gmail.com ²email : eps.imun17@gmail.com ³email : wahib.rifai81@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan Mengonsumsi minuman beralkohol secara berlebihan dapat mengakibatkan kerusakan pada organ, salah satunya yaitu hati. Sebagian besar gangguan fungsi hati seperti penyakit hati alkoholik disebabkan karena kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol dalam jangka waktu lama dan jumlah tertentu. Tingkat kerusakan hati dapat ditandai adanya kenaikan enzim transaminase yaitu dengan melakukan pemeriksaan *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT). **Tujuan** penelitian ini untuk mengetahui aktivitas *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada pengonsumsi minuman beralkohol. **Metode** *literature review* ini menelaah 5 artikel tentang aktivitas enzim *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) tahun 2016-2020. Pencarian artikel menggunakan metode PICOS yaitu melalui *google scholar* dan *BioMed* dengan menggunakan kata kunci “*Konsumsi Alkohol*” dan “*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*”. **Hasil** Kelima artikel yang digunakan pada *literature review* ini menunjukkan bahwa aktivitas SGPT pada pengonsumsi alkohol normal. Satu artikel menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara lama konsumsi alkohol dengan aktivitas SGPT, dan 1 artikel menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara aktivitas SGPT pada pengonsumsi minuman beralkohol dengan bukan pengonsumsi minuman beralkohol. **Kesimpulan** Aktivitas *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada sebagian besar pengonsumsi minuman beralkohol dalam batas normal. **Saran** diharapkan bagi peneliti selanjutnya bisa melanjutkan penelitian pada peminum alkohol dengan menambah referensi artikel dan meneliti parameter tes fungsi hati lainnya seperti ALP, AST, GGT.

Kata kunci : hati, konsumsi alkohol, *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*

ACTIVITY of Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) on DRUNKARD

ABSTRACT

Introduction excessive alcohol consumption can cause organs damage one of which is the liver. Most of the liver dysfunction such as alcoholic liver disease is caused by consuming alcohol for a long period of time and in a certain amount. The level of liver damage can overcome the increase in the transaminase enzyme by examining *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT). **Objective** this study was to determine activity of *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) in alcoholic drinkers. **Method** This literature review examines 5 articles about of *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) alcoholic drinkers in 2015-2020. This articles searched by using the PICOS method through *google scholar* and *BioMed* used keywords "Alcohol Consumption" and "Serum Glutamic Pyruvic Transaminase". **Result** The five articles used in this review literature show that ALT activity in alcohol consumption is normal. One article shows no significant relationship between duration of alcohol consumption and ALT activity, and 1 article shows no significant difference between ALT activity in alcoholic drinkers and non-alcoholic drinkers. **Conclusion** The activity of *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) in most alcoholic drinkers is normal level. **Suggestion** It is hoped that further researchers can continue

research on alcohol drinkers by adding reference articles and examining other liver function test parameters such as ALP, AST, GGT.

Keyword : liver, alcohol consumption, Serum Glutamic Pyruvic Transaminase

PENDAHULUAN

Alkohol adalah zat kimia yang bisa memunculkan bermacam akibat dalam tubuh, akan tetapi pemakaian alkohol sendiri telah menjadi permasalahan yang universal yang terjal di dunia. Pemakaian alkohol paling utama secara kronik bisa memunculkan kehancuran jaringan hati lewat sebagian mekanisme semacam lewat induksi enzim serta radikal bebas (Ekawati, 2016). Minuman keras beralkohol merupakan aspek pemicu dari sekitar 60 tipe penyakit serta ialah aspek komponen dari 200 tipe penyakit yang lain. Ada berbagai macam tipe penyakit yang diakibatkan oleh mengkonsumsi alkohol, salah satunya merupakan gangguan fungsi hati semacam penyakit hati alkoholik (*alcoholic liver disease*) (Conreng, 2014).

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa sebanyak 64 juta orang didunia mengkonsumsi alkohol selama lebih dari 1 tahun yang menyebabkan sekitar 3,3 juta kematian atau 5,9% dari seluruh kematian diseluruh dunia (Hendra, 2018). Di Indonesia, pada tahun 2013 penyalahgunaan Narkotika, Alkohol, Psikotropika dan Zat adiktif (NAPZA) mencapai 3,7 jiwa (22%). Pada tahun 2014 mengalami peningkatan, Badan Narkotika Nasional (BNN) memperkirakan ada 3,2 juta orang (1,5% dari total populasi) di Indonesia mempunyai riwayat menggunakan NAPZA diantaranya 46% adalah perilaku minum alkohol (Triyono, 2014).

Berdasarkan hasil Riskesdes (2018) proporsi konsumsi minuman beralkohol pada penduduk di Indonesia usia lebih dari 10 tahun sebesar 3,3%. Hasil survei demografi dan kependudukan Indonesia (SDKI) tahun 2017 memberikan informasi bahwa persentase konsumsi alkohol pada

pria berusia 15-19 tahun sebesar 28,6% dan berusia 20-24 tahun sebesar 50,3%, sementara persentase wanita berusia 15-19 tahun sebesar 3,4% dan berusia 20-24 tahun sebesar 6,7% (SDKI, 2017).

Penyakit hati umumnya ditemui lebih dari 90% peminum alkohol rekuen serta berat. Dari sebagian peminum alkohol berat tersebut, sekitar 10-30% akan tumbuh jadi pengidap hepatitis alkoholik, serta hendak terus tumbuh jadi sirosis hati serta intervensi. Prognosis dari penyakit hati alkoholik berat kurang baik, dimana angka mortalitas penderita sirosis dalam 4 tahun nyaris menggapai 60%. Mengonsumsi alkohol secara kelewatan yang bisa menimbulkan kehanduran pada *hepar* yang disebut sebagai ALD (*Alcoholic Liver Disease*) (Conreng, dkk, 2014). Etanol ialah cairan non elektrolit yang bisa larut dalam lemak sehingga gampang tersebar di perputaran darah serta diabsorpsi di saluran pencernaan. Etanol yang dikonsumsi hendak diserap usus sebanyak 80% serta lambung 20% setelah itu mengalami metabolisme di hepar. Konsentrasi etanol dalam darah memastikan kecepatan proses metabolisme di hepar dengan menciptakan asetaldehid, radikal bebas serta kenaikan NADH/ADH. Asetaldehid yang tertimbun dalam hepar hendak menimbulkan kehancuran hepar (Tjah, 2002).

Kendala mekanisme di hati bisa menyebabkan terbentuknya pembengkakan dengan terdapatnya peningkatan pada *enzim transaminase* yang di produksi oleh hati. Pengecekan yang digunakan buat mengenali terdapatnya peningkatan *enzim transaminase* ialah dengan melaksanakan pengecekan *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) (Iga, 2016). SGPT ataupun dinamakan *Alanin Aminotransferase* (ALT) ialah sesuatu enzim yang ditemui di hati. Pengecekan

Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) lebih khusus untuk mendiagnosa destruksi hepatoseluler yang bisa diisyaratkan dengan terdapatnya kenaikan kandungan SGPT lebih dari dua kali angka normal serta lebih banyak dibuat di dalam hati dari pada *Serum Glutamic Oksaloasetat Transaminase* (SGOT) yang berasal dari mitokondria serta sitoplasma hepatosit. Pada biasanya, nilai uji SGPT lebih besar dari pada SGOT (Ronika, 2012).

Alkohol merupakan salah satu dari sekelompok senyawa organik yang dibangun dari hidrokarbon-hidrokarbon oleh pertukaran satu ataupun 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 dimetabolisme oleh badan paling utama oleh hati oleh enzim alkoholdehidrogenase (ADH) serta koenzim nikotinamid-adenin dinokleotida (NAD) jadi 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 (Suseno, 2014).

Bagi Peraturan Presiden RI No 74 tahun 2013 minuman beralkohol merupakan minuman yang memiliki etil alkohol ataupun etanol yang diproses dari bahan hasil pertanian yang memiliki karbohidrat dengan metode fermentasi serta destilasi ataupun fermentasi tanpa destilasi. Alkohol yang ada dalam minuman semacam bir, anggur serta minuman keras yang lain ada dalam wujud etil alkohol ataupun etanol. Minuman beralkohol yang biasa diperjualbelikan terbuat dari buah anggur, apel, serta di Indonesia sendiri mempunyai minuman khas sendiri yang dibuat dari tuak yang difermentasi dari tumbuhan nira dan brem yang terbuat dari beras (Salakory, 2012).

Bagi PERMENKES RI NO.86/Menkes/IV/77 minuman beralkohol memiliki kandungan yang berbeda-beda

dipecah jadi 3 kalangan:

- a. Minuman beralkohol kalangan A merupakan minuman kadar etanol 1-5% semacam bir
- b. Minuman beralkohol kalangan B merupakan minuman kadar etanol 5-20% semacam anggur, wine serta tuak
- c. Minuman beralkohol kalangan C merupakan minuman kadar etanol 20-50% semacam *whiskey*, *vodka*, *mansonhouse*, *johnnywalker*, kempur dan arak (Jurnal LPPOM MUI, 2006).

Minuman beralkohol akan berdampak negatif seperti dampak fisik, dampak neurologi, psikologi, dan juga dampak sosial oleh sebab itu harus dihindari (Darmawan, 2010).

Hati ialah badan yang sangat kerap hadapi kehancuran apabila terserang toksik. Zat toksik yang masuk ke dalam badan hendak hadapi proses detoksifikasi (dinetralisasi) di dalam hati oleh fungsi hati. Senyawa toksin ini hendak diganti jadi senyawa lain yang sifatnya tidak lagi beracun terhadap badan. Bila jumlah toksin yang masuk ke dalam relatif kecil ataupun sedikit fungsi detoksifikasi, baik dalam badan tidak akan terjalinkan indikasi keracunan. Tetapi, apabila toksin yang masuk ke hati dalam jumlah yang besar hendak bisa menimbulkan kehancuran struktur mikro anatomi hati (Syarif, 2015).

Hati mempunyai kedudukan sangat berarti dalam metabolisme glukosa serta lipid, menolong proses pencernaan, absorpsi lemak serta vitamin yang larut dalam lemak, dan detoksifikasi badan terhadap zat toksik (Rosida, 2016). Fungsi hati bersangkutan dengan metabolisme badan, khususnya menimpa pengaruhnya atas makanan dan darah. Hati ialah pabrik kimia terbanyak dalam badan yang jadi “perantara metabolisme”, yang maksudnya hati mengganti zat makanan yang diabsorpsi dari usus yang hendak disimpan disuatu tempat didalam badan, yang bisa dibuat sesuai yang diperlukan didalam jaringan. Hati juga mengubah zat buangan serta bahan toksik supaya gampang buat ekskresi ke dalam empedu

serta urine (Mustikawati, 2017)

Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) yaitu istirahat tidur, kelelahan, Haloen merupakan jenis obat yang biasa digunakan sebagai obat bius, Isoniasid merupakan jenis obat antibiotik untuk penyakit TBC, Metildopa merupakan jenis obat anti hipertensi, Fenitoin dan Asam Valproat merupakan jenis obat yang biasa digunakan sebagai obat anti epilepsi atau ayatan, Paracetamol merupakan jenis obat yang biasa diberikan dalam resep dokter sebagai pereda dan penurunan demam. Parasetamol adalah jenis obat yang aman jika dikonsumsi dalam dosis yang tepat. Tetapi jika berlebihan dapat menyebabkan sirosis (kerusakan hati) yang cukup parah bahkan sampai menyebabkan kematian. Selain jenis obat diatas adapula jenis obat lainnya yang dapat merusak fungsi hati seperti alfatoksin, arsen, karboijn tetraklorida, tembaga dan vinil klorida.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi literatur, yaitu dengan merangkum dan menelaah beberapa penelitian yang pernah dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan serta menginterpretasikan informasi yang relevan. Metode yang digunakan adalah *study report* dengan menganalisa dan melaporkan kembali hasil penelitian menggunakan metode PICOS. Akronim PICOS tersusun 5 komponen yaitu (*Problem, Intervention, Comparisson, Outcome dan Study design*)

Dalam mencari artikel menggunakan kata kunci atau *keyword* untuk memperluas atau menspesifikkan pencarian, sehingga mempermudah dalam penentuan artikel yang akan digunakan (Notoatmodjo, 2010). Pencarian artikel nasional menggunakan kata kunci "*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT)" dan "Konsumsi Alkohol", Sedangkan pencarian artikel internasional menggunakan kata kunci "*Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*" and "*Alcohol Consumption*".

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung, akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu.

HASIL PENELITIAN

Literature review ini menelaah 5 artikel tentang kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada pengkonsumsi minuman beralkohol. Kelima artikel tersebut berbeda dalam penggunaan metode pemeriksaan, jumlah sampel yang digunakan, rentang usia dan jenis kelamin responden, sedangkan memiliki persamaan pada teknik sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling*.

Tabel 4.1 Karakteristik Penelitian

Penulis	Jenis kelamin	Pembagian kelompok
Agarwal	Laki-laki, Perempuan	metode <i>recall</i> 24 jam = 41.0 ± 0.8 , metode NCI = 10.9 ± 0.2 , metode kesioner = 11.0 ± 0.2 .
Iga dkk, 2016	Laki-laki	Tidak ada pembagian kelompok
Sartika, 2017	Laki-laki	Tidak ada pembagian kelompok
Ardiansyah, 2018	Laki-laki	Dibagi menjadi kelompok : - Masa konsumsi lama (>5 tahun) - Masa konsumsi baru (≤ 5 tahun)
Deyana dkk, 2020	Laki-laki dan Perempuan	Tidak ada pembagian kelompok

Tabel 4.2 Kadar SGPT responden berdasarkan frekuensi konsumsi alkohol

Frekuensi konsumsi (kali/minggu)	Jumlah (N)	Persentase (%)	Normal		Diatas normal	
			N	%	N	%
1-2	22	44	21	42	1	2
3-4	24	48	19	38	5	10
5-6	4	8	4	8	0	0
Total	50	100	44	88	6	12

SGPT : *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*

Sumber : Data sekunder dari artikel terkait dalam kurun waktu 2015-2020.

Tabel 4.3 Kadar SGPT responden berdasarkan lama konsumsi alkohol

Lama konsumsi (Tahun)	Jumlah (N)	Persentase (%)	Normal		Diatas normal	
			N	%	N	%
1-5 tahun	19	63,3	18	60	1	3,3
6-10 tahun	4	13,3	3	10	1	3,3
11-15 tahun	6	20	3	10	3	10
> 15 Tahun	1	3,3	0	0	1	3,3
Total	30	100	24	80	6	20

SGPT : *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*

Sumber : Data sekunder dari artikel terkait dalam kurun waktu 2015-2020

Tabel 4.4 Kadar SGPT responden berdasarkan jenis minuman beralkohol yang dikonsumsi

Jenis minuman beralkohol	Jumlah (N)	Persentase (%)	Normal		Diatas normal	
			N	%	N	%
Bir	13	43,3	12	40	1	3,3
Tuak	14	46,7	10	33,3	4	13,3
Arak	3	10	2	6,7	1	3,3
Total	30	100	24	80	6	20

SGPT : *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*

Sumber : Data sekunder dari artikel terkait dalam kurun waktu 2015-2020.

Hasil penelitian yang didapatkan dari 5 artikel tersebut sebagai berikut :

Pada penelitian Agarwal (2016), menilai efek alkohol terhadap enzim fungsi hati berdasarkan *dose dependently*. Perkiraan banyaknya konsumsi alkohol menggunakan 3 metode yaitu metode *recall* 24 jam, metode *National Cancer Institute* (NCI) dan menggunakan kuesioner. Nilai mean dan standar deviasi aktivitas enzim SGPT didapatkan metode *recall* 24 jam = 41.0 ± 0.8 , metode NCI = 10.9 ± 0.2 , metode kuesioner = 11.0 ± 0.2 . Perbedaan aktivitas enzim SGPT pada peminum alkohol dan bukan peminum alkohol kurang dari 3% dan tidak signifikan secara statistik ($p > 0,01$).

Pada penelitian Iga (2016), dari 30 orang yang mengkonsumsi minuman beralkohol, sebanyak 6 orang memiliki kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) tinggi dan 24 orang memiliki kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) normal. Kadar SGPT berdasarkan banyaknya konsumsi alkohol didapatkan pada pengonsumsi alkohol 1 liter sebanyak 6 orang memiliki kadar SGPT normal, 1 orang dengan kadar SGPT tinggi, dan pada pengonsumsi alkohol 1,5 liter sebanyak 16 orang memiliki kadar

SGPT normal, 4 orang dengan kadar SGPT tinggi dan pada pengonsumsi alkohol 2 liter sebanyak 2 orang memiliki kadar SGPT normal, 1 orang dengan kadar SGPT tinggi.

Pada penelitian Sartika (2017), tentang kadar *Serum Glutamate Piruvat Transaminase* (SGPT) pada pengonsumsi minuman beralkohol di Kecamatan Banama Pulang Pisau Kalimantan Tengah dari 30 orang yang mengonsumsi minuman beralkohol sebanyak 28 orang (93,33%) dengan kadar SGPT normal dan sebanyak 2 orang (6,67%) dengan kadar SGPT tinggi.

Pada penelitian Ardiansyah (2018), hasil pemeriksaan aktivitas SGPT normal pada 16 orang (61,5%), sedangkan aktivitas SGPT abnormal pada 10 orang (38,5%). Hasil uji *Chi square* didapatkan nilai Asymp Sig (2 sided) 0,158 yang menunjukkan bahwa nilai probabilitas (Sig) >0,005. Hal ini berarti *H₀* ditolak, sehingga disimpulkan tidak ada hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan aktivitas SGPT dari 26 orang responden.

Pada penelitian Deyana G Rompas (2020) didapatkan hasil pemeriksaan aktivitas SGPT dengan nilai minimum 8 U/L, nilai maksimum 83 U/L, nilai median 24 U/L, nilai modus 11 U/L, dan nilai mean 26,44U/L. Dari 50 responden yang memenuhi kriteria inklusi didapatkan sebanyak 44 orang (88%) memiliki kadar SGPT normal yang terdiri dari 35 orang laki-laki dan 9 orang perempuan dan sebanyak 6 orang (12%) memiliki kadar SGPT diatas normal yang terdiri dari 5 orang laki-laki dan 1 orang perempuan.

PEMBAHASAN

Literature review ini menelaah 5 artikel penelitian tentang aktivitas *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada pengonsumsi minuman beralkohol. Berdasarkan hasil penelitian lima artikel tersebut seluruhnyamenunjukkan bahwa

aktivitas SGPT normal pada sebagian besar peminum alkohol. Hasil pada 1 artikel menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas SGPT dengan lama minum alkohol, dan 1 artikel menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara aktivitas SGPT pada peminum alkohol dan bukan peminum alkohol.

Hati merupakan organ yang mempunyai kemampuan tinggi untuk mengikat zat-zat kimia (detoksifikasi) melebihi organ-organ lain. Hati mempunyai kemampuan untuk memetabolisme dan mensekresi beberapa zat kimia. Sekitar 5-12% peminum berat akan mengalami penyakit hepar berat yang dimulai dari *alcoholic fatty liver*, merupakan suatu penyakit yang bersifat reversibel kemudian yang bisa berkembang menjadi hepatitis alkoholik dan akhirnya menjadi sirosis serta gagal hepar (Katzung BG) dan Masters SB, 2014). Penyebab utama terjadinya kerusakan hati adalah efek langsung alkohol terhadap hati yang meningkat pada saat malnutrisi seperti defisiensi nutrisi, termasuk tiamin, asam folat, piridoksin, niasin, asam askorbat dan vitamin A, serta bisa menyebabkan terjadinya defisiensi kalori hingga protein (Mescher AL, 2016).

Minuman yang mengandung zat etanol adalah minuman keras atau minuman beralkohol. Etanol merupakan cairan non elektrolit yang dapat larut dalam lemak yang dapat dengan mudah beredar di sirkulasi darah dan diabsorpsi di saluran pencernaan. Etanol yang dikonsumsi akan diserap oleh lambung sebanyak 20% dan usus sebanyak 80% yang kemudian akan mengalami metabolisme dihepar. Konsentrasi etanol yang terdapat dalam darah menentukan kecepatan atas proses metabolisme di hepar yang menghasilkan astaldehid. Asetaldehid yang tertimbun dalam hepar akan menyebabkan kerusakan pada hepar, tepatnya kerusakan hepatosit (sel hepar) karena asetaldehid merupakan radikal bebas yang sangat reaktif (Deyana, 2020).

Konsumsi alkohol secara berlebihan dapat

mengakibatkan penyakit hati alkoholik yang dapat diketahui lebih awal dengan penentuan biomarker yaitu enzim. Enzim yang digunakan untuk oksidasi etanol adalah *aldehid dehidrogenase* (ALDH). Apabila ALDH tidak cukup tersedia maka asetaldehid yang bersifat toksik dari alkohol tidak dapat dimetabolisme secara sempurna (Suaniti, 2011). Dampak lain yang ditimbulkan akibat alkoholisme adalah kerusakan hati berupa terakumulasinya lemak di hati. Hiperlipidemia dan akhirnya timbul sirosis di hati (Suaniti, 2011).

Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) merupakan enzim utama yang banyak ditemukan pada sel hati serta efektif dalam mendiagnosa destruksi hepatoseluler. Enzim ini akan keluar dari sel hati apabila sel hati mengalami kerusakan sehingga dengan sendirinya akan menyebabkan peningkatan kadarnya dalam serum darah (Deyana, 2020). Pemeriksaan *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) mempunyai nilai diagnostik yang baik dalam menentukan kemungkinan dari kerusakan sel hati (Agustina, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian pada kelima artikel yang digunakan dalam *literature review* inimenunjukkan bahwa tidak terjadi peningkatan aktivitas SGPT pada sebagian besar pengonsumsi minuman beralkohol. Aktivitas SGPT` setiap individu berbeda tergantung pada perbedaan kondisi fisik seiring dengan tahapan kerusakan hati yang dialami. Kerusakan sel hati (hepatosit) akibat konsumsi alkohol berlebih dalam kurun waktu yang lama ikut dipengaruhi juga oleh banyak faktor, antara lain usia, frekuensi, dan lama konsumsi alkohol. Mekanisme alkohol merusak sel hati juga masih belum diketahui pasti apakah langsung dari proses metabolisme alkohol atau dari hasil akhir metabolisme alkohol, tetapi berdasarkan dugaan sementara faktor-faktor antara lain, radikal bebas, hipoksia, antioksidan, sitokin, dan endotoksin (Akbar, 2007).

Bertambahnya usia 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. Pada usia muda yaitu usia 18 tahun ke atas merupakan usia produktif. 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 (Iga dkk, 2016).

Berdasarkan Tabel 4.2 didapatkan bahwa kadar SGPT berdasarkan frekuensi konsumsi alkohol 1-2 kali dalam seminggu sebanyak 22 orang (44%), 21 orang (42%) memiliki kadar SGPT normal dan 1 orang (2%) memiliki kadar SGPT diatas normal, berdasarkan frekuensi konsumsi alkohol 3-4 kali dalam seminggu sebanyak 24 orang (48%), 19 orang (38%) memiliki kadar SGPT normal dan 5 orang (10%) memiliki kadar SGPT diatas normal, sedangkan pada frekuensi konsumsi alkohol 5-6 kali dalam seminggu sebanyak 4 orang (8%), 4 orang (8%) memiliki kadar SGPT normal.

Lama konsumsi, jumlah konsumsi alkohol dan rata-rata frekuensi konsumsi alkohol juga dapat meningkatkan kadar SGPT, pada penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa faktor tersebut berpengaruh. Menurut Conreng, 2014 konsumsi alkohol 1 tahun terakhir dapat meningkatkan kadar SGPT. Pada penelitian Ardiansyah (2018), menyatakan bahwa kadar SGPT meningkat pada lama konsumsi >5 tahun. Penelitian Agustina (2015) menyatakan konsumsi alkohol 4-7 kali dalam seminggu dan lebih dari 1 liter dalam satu kali konsumsi dapat meningkatkan kadar SGPT.

Berdasarkan Tabel 4.3 didapatkan bahwa

kadar SGPT berdasarkan lama konsumsi alkohol 1-5 tahun sebanyak 19 orang (63,3%), 18 orang (60%) memiliki kadar SGPT normal dan 1 orang (3,3%) memiliki kadar SGPT diatas normal, sedangkan berdasarkan lama konsumsi alkohol 6-10 tahun sebanyak 4 orang (13,3%), 3 orang (10%) memiliki kadar SGPT normal dan 1 orang (3,3%) memiliki kadar SGPT diatas normal dan berdasarkan lama konsumsi 11-15 tahun sebanyak 6 orang (20%), 3 orang (10%) memiliki kadar SGPT normal dan 3 orang (10%) memiliki kadar SGPT diatas normal dan berdasarkan lama konsumsi alkohol >15 tahun sebanyak 1 orang (3,3%) memiliki kadar SGPT diatas normal.

Berdasarkan kadar etanol, jenis minuman beralkohol dibagi menjadi 3 golongan, yaitu golongan A (1-5%) seperti bir, golongan B (5-20%) anggur, wine dan tuak dan golongan C (20-55%) *whiskey, vodka, mansonhouse, johnywalker*, kempot dan arak (Kemenkes, 2015). Semua jenis golongan minuman beralkohol dapat mengganggu kesehatan apabila dikonsumsi dalam jumlah yang berlebihan. Dan dijelaskan bahwa mengkonsumsi minuman beralkohol dengan jenis tuak yang termasuk golongan B dan arak yang termasuk golongan C dapat menyebabkan penyakit hati kronis seperti sirosis hati yang dapat meningkatkan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada serum (Iga dkk, 2016).

Berdasarkan Tabel 4.4 didapatkan bahwa kadar SGPT berdasarkan jenis minuman beralkohol yang dikonsumsi yaitu jenis bir sebanyak 13 orang (43,3%), 12 orang (40%) memiliki kadar SGPT normal dan 1 orang (3,3%) memiliki kadar SGPT diatas normal, sedangkan minuman alkohol jenis tuak sebanyak 14 orang (46,7%), 10 orang (33,3%) memiliki kadar SGPT normal dan 4 orang (13,3%) memiliki kadar SGPT diatas normal, dan pada minuman alkohol jenis arak sebanyak 3 orang (10%), 2 orang (6,7%) memiliki kadar SGPT normal dan 1 orang (3,3%) memiliki kadar SGPT diatas normal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan *literature review* dari lima artikel tentang aktivitas *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada pengonsumsi minuman beralkohol disimpulkan bahwa aktivitas enzim *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada sebagian besar peminum alkohol dalam batas normal.

Saran

Kepada seluruh masyarakat disarankan agar tidak mengkonsumsi minuman beralkohol untuk menghindari terjadinya gangguan fungsi pada hati. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya bisa melanjutkan penelitian pada peminum alkohol dengan menambah referensi artikel dan meneliti parameter tes fungsi hati lainnya seperti ALP, AST, GGT

KEPUSTAKAAN

- Akbar HN. 2007. Buku Ajar Ilmu Penyakit Hati. Edisi 1. Jakarta: Jayabadi
- Agarwal, Sanjiv. Fulgoni L. Victor, dan Lieberman R. Harris. 2016. Assessing alcohol intake & its dose dependent effects on liver enzymes by 24-h recall and questionnaire using NHANES 2001-2010 data. *Nutrition Jurnal*.15(62).
- Ardiansyah, Wahyu. Purnama, Titi. 2018, Hubungan Lama Konsumsi Minuman Beralkohol Terhadap Kadar Enzim SGOT dan SGPT di Desa Orawa Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal MediLab*. 2(2)
- Conreng, D, B.J, Waleleng, dan S, Palar. 2014. Hubungan Konsumsi Alkohol Dengan Gangguan Fungsi Hati Pada Subjek Pria Dewasa Muda di Kelurahan

- Tateli dan tering atas.
- Darmawan, S. 2010. Pengertian Minuman Keras dan Dampaknya.
- Ekawati. 2016. Gambaran Kadar Serum Glutamat Oxaloacetic Transaminase (SGOT) dan Serum Glutamat Pyruvate Transaminase(SGPT) pada peminum alkohol di lingkungan Karang Pule kelurahan Karang Pule Mataram. *Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah Kesehatan 2*
- Hendra, Mustafa. 2018. Analisis Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase pada Pengonsumsi Minuman Beralkohol di Kota Kendari, Karya Tulis Ilmiah, Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Kendari
- Iga, T.D.P.D. Mastra, N.Dan Merta, W.I. 2016. Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase Pecandu Minuman Keras di Banjar Ambengan Desa Sayan Ubud Gianyar.*Jurnal meditory 4*.
- Katzung BG, Masters SB, dan Trevor AJ. 2014. Farmakologi dasar & klinik. *Edisi ke-12*. Jakarta: ECG
- LPPOM MUI. 2006. *HALAL (Miras Merasuk Dalam Berbagai Makanan) Lembaga Pengkajian Pangan Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOMMUI)*. Bogor
- Mescher AL. 2016. *Histologi dasar junqueira*. Edisi ke 12. Jakarta: EGC.
- Mustikawati. 2017. Anatomi dan fisiologi untuk keperawatan. CV. TRNS INFO MEDIA. Jakarta
- Rompas G. Deyana, Kaligis H.M. Stefana, dan Assa Youla. 2020. Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase Pada Peminum Minuman Beralkohol di Kelurahan Tosuraya Selatan. *eBiomedik 8(1)*: 138-143
- Ronika, C. 2012. Peningkatan Kadar Serum Glutamat Pyruvic Transaminase(SGPT) Pada Tikus Wistar (Rattus Norvegicus) Jantan yang dipapar Stresor Rasa Sakit Renjatan Listrik.
- Rosida, Azma. 2016. Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Hati. *Berkala Kedokteran. 12(1)*: 123-131.
- Salakory, N.M. 2012. Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Tentang Mengonsumsi Alkohol dengan Tindakan Mengonsumsi Minuman Beralkohol pada Nelayan di Kelurahan Bitung Karangria Kecamatan Timunting Kota Manado.*Public health 1(1)*: 23-3.
- Santika, Fera. Prissilla, Yessy. 2017. Kadar Serum Glutamate Pyruvat Transaminase (ALT) Pada Pengonsumsi Minuman Beralkohol di Kecamatan Banana Pulang Pisau Kalimantan Tengah. *Jurnal Surya Medika 3(1)*
- Sardini S. 2007. Penentuan Aktivitas Enzm GOT dan GPT dalam Serum Dengan Metode Reaksi Kinetik Enzimatik Sesuai IFCC. Pusat Teknologi Keselamatan dan Metrologi Radiasi. BATAN
- SDKI.2017. Kesehatan Reproduksi Remaja <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/PR112/PR112.I.pdf> (Diakses 25 Maret 2020).

- Suseno. 2014. Perilaku Mengonsumsi Minuman Keras di Kalangan Remaja Awal di Desa Kunden Kecamatan Wirosari Grobogan. *Jurnal Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro*
- Tello, V. 2018. Alanine Aminotransferase (ALT/AST) Test dan Normal
- Triyono. 2014. Gambaran Persepsi Peminum Alkohol Tentang Dampak Kesehatan Pada Peminum Alkohol di Dukuh Mendungan. *Jurnal Kesehatan*. 3.
- WHO. 2014. Global Status Report on Alcohol and Health. Switzerland: L'IV Com Sarl, Villars-sous-Yens