

Pengaruh Konsumsi Alkohol Pada Remaja Terhadap Kadar Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) Dan Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)

Oleh :

Rigi Navita/ 211335300017

Dosen Pembimbing :

Andika Aliviameita, S.ST., M.Si

Progam Studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo



Pendahuluan

Minuman beralkohol diklasifikasikan dalam tiga kategori berdasarkan kadar etanol menurut Permenkes RI No. 86/Menkes/Per/IV/77. Konsumsi alkohol berlebih dapat menyebabkan ketergantungan, keracunan, serta kerusakan organ, khususnya hati. World Health Organization (2024) mencatat 2,6 juta kematian akibat alkohol pada tahun 2019, mayoritas terjadi pada laki-laki. Di Indonesia, konsumsi alkohol juga terjadi pada remaja dan berisiko menimbulkan penyakit hati alkoholik, seperti perlemakan hati, hepatitis alkoholik, dan sirosis. Kerusakan hati tersebut ditandai dengan peningkatan kadar enzim SGOT dan SGPT. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi alkohol pada remaja terhadap kadar SGOT dan SGPT sebagai indikator gangguan fungsi hati.

Rumusan Masalah: Bagaimana pengaruh konsumsi alkohol pada remaja terhadap kadar *serum glutamic oxaloacetic transaminase* (SGOT) dan *serum glutamic pyruvic transaminase* (SGPT) ?

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui pengaruh konsumsi alcohol terhadap kadar serum glutamic oxaloacetic transminase (SGOT) dan seum glutamic pyruvic transaminase (SGPT) pada remaja dengan lama konsumsi 1-3 tahun dan >3-5 tahun.

Metode Penelitian

- Desain Penelitian

Kuantitatif dengan metode
Eksperimental Laboratorik

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat : Laboratorium Patologi Klinik
D-IV TLM UMSIDA
Waktu : September - November 2024

Populasi dan Sampel

Populasi : Remaja
pengonsumsi minuman
beralkohol yang berdomisili di
Kecamatan Tulangan dan
Kecamatan Balongbendo
Kabupaten Sidoarjo, yang
masih aktif mengonsumsinya
Sampel : 30 darah remaja
pengonsumsi alkohol (15
orang 1 - 3 tahun dan 15 orang
> 3 - 5 tahun)

- Teknik Sampling

purposive sampling

Kreteria inklusi : usia 18 – 24
tahun ,lama konsumsi alcohol 1-
3 tahun dan >3-5 tahun

Metode Penelitian

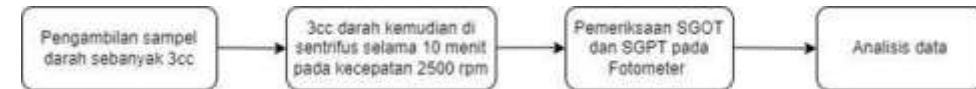
Alat

1. Tourniquet
2. tabung reaksi kecil
3. rak tabung reaksi
4. Mikropipet
5. fotometer (Microlab 300)
6. sentrifuge (sclogex OMO412)

Bahan

1. Spuit 3cc (One Med)
2. Kapas Alkohol
3. Label
4. Plester
5. Tabung Ependorf
6. Tabung Vacutainer
7. Yellow tip
8. Aquades
9. Alkohol 70 %
10. Tissue
11. Lisol
12. Reagen SGOT (Glory)
13. Reagen SGPT (Glory)
14. Darah vena

Alur Penelitian

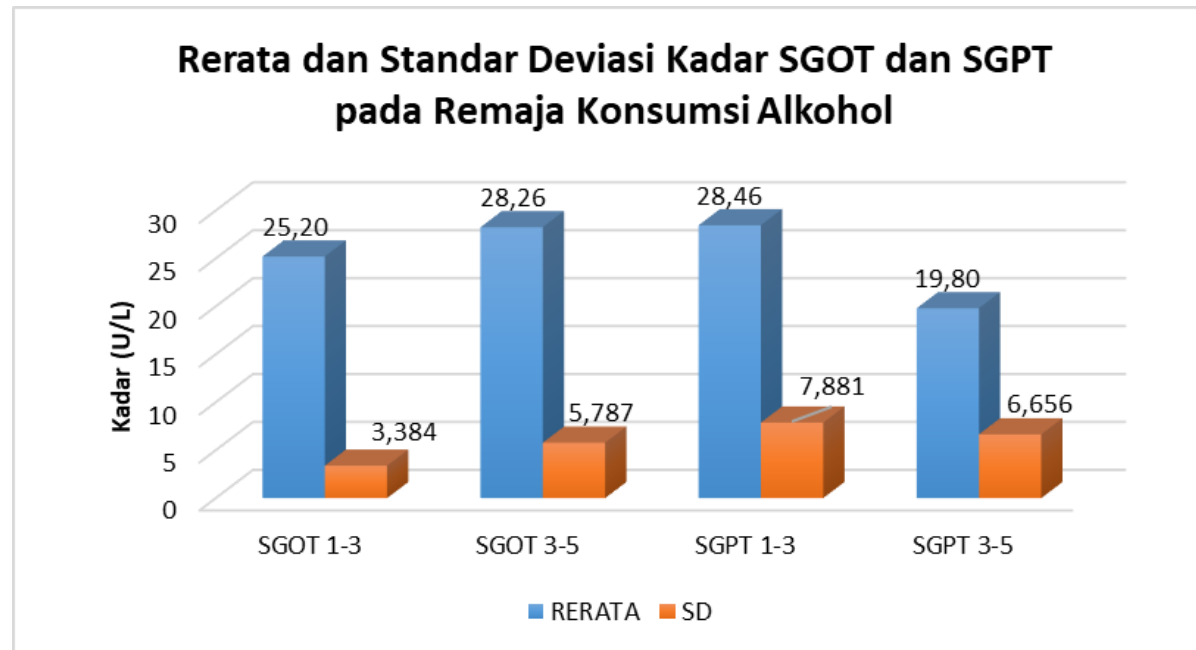


Karakteristik Responden Berdasarkan Konsumsi Alkohol

Ferkuensi Konsumsi Alkohol	Jumlah Responden	Persentase (%)
1 kali sebulan	4	13%
2-4 kali sebulan	21	70%
2-3 kali seminggu	5	17%
4 kali seminggu atau lebih	0	0%
Total	30	100%

Rerata $\pm$ Standar Deviasi Kadar SGOT dan Kadar SGPT

Hasil penelitian, menunjukan rerata kadar SGOT 1-3 tahun yaitu 25,20 U/L, >3-5 tahun yaitu 28,26 U/L, sedangkan rerata kadar SGPT 1-3 tahun yaitu 28,46 U/L, >3-5 tahun yaitu 19,80 U/L.



Uji Normalitas Kadar SGOT dan Kadar SGPT

Pada uji normalitas SGOT didapatkan signifikansi 0,386 lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan terdistribusi normal dan pada uji normalitas SGPT didapatkan nilai signifikansi 0,271 maka bisa dikatakan terdistribusi normal.

Shipiro-wilk	
Parameter	Sig.
SGOT	0.386
SGPT	0.271

Hasil Uji Statistik Kadar SGOT dan Kadar SGPT

Pada uji statistik menggunakan uji independent samples T-Tes didapatkan nilai signifikasi pada pemeriksaan SGOT 0,087 ($p>0,05$). Sedangkan pada uji *Independen samples T-Tes* didapatkan nilai signifikasi pada pemeriksaan SGPT 0,000 ($p<0,05$) .

Uji Independen samples T-Tes	
Parameter	P value
SGOT	0.087
SGPT	0.000

Pembahasan

- Penelitian Terdahulu

Nama & Tahun	Keterkaitan	Keterangan
Aravind G. N., Abhilash K., Syed Umar Farooq pada tahun 2020.	Sejalan	Pada penelitian tersebut menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,00, yang menunjukkan perbedaan rasio AST/ALT antara kedua kelompok bersifat sangat signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun peningkatan AST umum ditemukan pada kedua kondisi, rasio AST/ALT yang jauh lebih tinggi lebih khas pada penyakit hati kronis non-alkoholik

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh konsumsi alkohol pada remaja terhadap kadar SGOT dan SGPT dapat disimpulkan bahwa tidak ada beda pengaruh yang signifikan pada kadar SGOT yaitu $0.087 > 0.05$ dan ada beda pengaruh yang signifikan pada kadar SGPT yaitu $0.000 < 0.05$.

REFRENSI

1. Kemenkes RI, "Intoksikasi Alkohol." [Online]. Available: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1149/intoksikasi-alkohol
2. E. T. Pribadi, "Alcohol Abuse in Indonesia: Determinant, SWOT and CARAT Analysis," *J. Heal. Sci. Prev.*, vol. 1, no. 1, pp. 22–37, 2017, doi: 10.29080/jhsp.v1i1.15.
3. BKKBN, BPS, and K. RI, *Laporan SDKI 2017 Kesehatan Reproduksi Remaja*. 2018. [Online]. Available: <https://archive.org/details/LaporanSDKI2017Remaja>.
4. Dewi, "Kadar Serum Glutamate Piruvat Transaminase Pecandu Minuman Keras Di Banjar Ambengan Desa Sayan Ubud Gianyar IGA Tari Diva Pradnya Dewi 1 , Nyoman Mastra 2 , I Wayan Merta 3," *Meditory*, vol. 4, no. 3, pp. 82–93, 2016.
5. SGOT dan SGPT di Desa Kemojing Kecamatan Binangun Kabupaten Cilacap," *Cendekia utama*, vol. 11, no. 3, 2022.
6. D. Conreng, B. J. Waleleng, and S. Palar, "Hubungan Konsumsi Alkohol Dengan Gangguan Fungsi Hati Pada Subjek Pria Dewasa Muda Di Kelurahan Tateli Dan Teling Atas Manado," *e-CliniC*, vol. 2, no. 2, pp. 2–5, 2014, doi: 10.35790/eci.2.2.2014.5026.
7. T. R. Puji Lestari, "Menyoal Pengaturan Konsumsi Minuman Beralkohol di Indonesia," *Aspir. J. Masal. Sos.*, vol. 7, no. 2, pp. 127–141, 2019, doi: 10.46807/aspirasi.v7i2.1285.
8. V. Y. Lomanorek and Y. A. Assa, "Gambaran Kadar Serum Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (Sgot) Pada Perokok Aktif Usia > 40 Tahun," *J. e-Biomedik*, vol. 4, no. 1, 2016, doi: 10.35790/ebm.4.1.2016.11046.
9. M. Sidi, "gambaran kadar SGPT(serum Glutamic Pyruvic Transaminase) pada perokok aktif," pp. 12–13, 2018.
10. A. Farihatun, E. S. N. Janah, D. K. Yulianti, M. Edhiatmi, and D. Yayuningsih, "SGPT Levels (Serum Glutamic Pyruvat Transminase) On Pil KB Contraception Acceptors," *J. Kesehat.*, vol. 7, pp. 39–43, 2020.
11. R. Sulistiyowati and F. Aziz Nurzhorif, "Hubungan Lama Konsumsi Minuman Berakohol Dengan Kadar SGOT dan SGPT di Desa Kemojing Kecamatan Binangun Kabupaten Cilacap," *Cendekia utama*, vol. 11, no. 3, 2022
12. IEsther, R Susanti,Ayuniastuti, "Efektifitas Pati Gembili (Dioscorea esculenta) Terhadap Kadar ALT (Alanine Aminotransferase) dan AST (Aspartate Aminotransferase) Pada Tikus Hiperkolesterolemia" jil 9,2021, <https://proceeding.unnes.ac.id/semnasbiologi/article/view/781>
13. L. zhung, p and Z. L, "Association between alcohol consumption and liver enzyme levels: A Systematic review meta-anlysis," *J. Hepatol.*, vol. 78, no. 4, pp. 743–755, 2023, doi: 10.1016/j.jhep.2023.01.012.
14. R. S. Panjaitan, "Pengaruh Sistem Kerja Shift Terhadap Gambaran Enzim Fungsi Hati (SGOT dan SGPT) pada Karyawan Pabrik Peleburan Aluminium PT Inalum (Persero) Kuala Anjung Tahun 2017," pp. 1–71, 2018.
15. Yoganadh T, S. Mayilsamy, R. Shankar, "Comparison Of Hematological Parameters Between Alcoholics and Non-Alcoholics" *Int J Res Med Sci.*,vol. 11 no. 5041-5047,201
16. S Fatmawati, Y Avidhatul Husnah, P Zeizar Rahmawati, "Pemeriksaan Dampak Mengkonsumsi Minuman Beralkohol Terhadap Kadar Enzim Aspartat Aminotransferase (AST) dan Alanine Aminotransferase (ALT), *Jaringan laboratorium medis* , vol.06 no.02 202

Terima Kasih

