

## HUBUNGAN LAMA KONSUMSI MINUMAN BERALKOHOL DENGAN KADAR SGOT DAN SGPT DI DESA KEMOJING KECAMATAN BINANGUN KABUPATEN CILACAP

Retno Sulistiyowati<sup>1</sup>, Falih Aziz Nurzhorif<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup> Program Studi Teknologi Laboratorium Medik D4, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Purwokerto  
Email: [retnosulistiyowati62@gmail.com](mailto:retnosulistiyowati62@gmail.com)

### ABSTRAK

Minuman beralkohol adalah minuman yang mengandung alkohol dengan kadar yang berbeda-beda. Penyakit akibat mengonsumsi alkohol salah satunya adalah gangguan fungsi hati. Pemeriksaan yang umum dilakukan untuk mengetahui fungsi hati yaitu pengukuran kadar SGOT dan SGPT. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGOT dan SGPT di Desa Kemojing Kecamatan Binangun Kabupaten Cilacap yaitu sejumlah 32 orang. Penelitian berjenis observasional analitik dengan rancangan *cross sectional* dan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Data dianalisis dengan uji *Chi Square*. Hasil dari penelitian ini diperoleh rata-rata kadar SGOT 21.072 U/L dan rata-rata kadar SGPT 22.600 U/L. Dengan uji *Chi Square* diperoleh nilai  $P > 0.05$  pada kadar SGOT, dan nilai  $P < 0.05$  pada kadar SGPT. Penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGOT dan terdapat hubungan signifikan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGPT.

**Kata Kunci:** Alkohol, Lama konsumsi, SGOT, SGPT

### ABSTRACT

*Alcoholic beverages are beverages that contain alcohol in varying degrees. Impaired liver function is one of the disorders caused by alcohol consumption. Common tests performed to determine liver function are the measurement of SGOT and SGPT levels. The purpose of this study was to determine the relationship between the duration of consumption of alcoholic beverages and levels of SGOT and SGPT in Kemojing Village, Binangun Sub-District, Cilacap Regency. This study involved 32 people who were selected using purposive sampling technique. This was an analytic observational study with a cross sectional design. Afterwards, the data were analyzed by using Chi Square test. The result showed that the average level of SGOT and SGPT were 21.072 U/L and 22.600 U/L, respectively. In terms of Chi Square test, the value of SGOT level was  $P > 0.05$ , and the value of SGPT level was  $P < 0.05$ . Thus, it could be concluded that there was no significant relationship between the duration of consumption of alcoholic beverages and levels of SGOT. Meanwhile, there was a significant relationship between the duration of consumption of alcoholic beverages and levels of SGPT.*

**Keywords:** Alcohol, Duration of consumption, SGOT, SGPT

## LATAR BELAKANG

Menurut *Global Health Observatory-World Health Organization* (GHO-WHO) melalui *Global Information System on Alcohol and Health* (GISAH) pada tahun 2018, penggunaan alkohol per kapita di seluruh dunia tahun 2016 telah menyebabkan kematian 3 juta orang setiap tahun. Pada tahun 2016, total konsumsi tercatat diperkirakan mencapai 6.4 liter alkohol murni per orang usia  $\geq 15$  tahun, sedangkan total konsumsi yang tidak tercatat diperkirakan mencapai 26% dari total konsumsi alkohol di dunia (Maliangkay dkk, 2020). GHO-WHO mencatat bahwa penyalahgunaan alkohol di Indonesia tahun 2010 <2.5 liter per orang per kapita (Pribadi, 2017).

Konsumsi alkohol setiap hari dapat menyebabkan penyakit. Salah satu penyakit akibat mengkonsumsi alkohol adalah gangguan fungsi hati yang terbagi atas perlemakan hati, hepatitis alkoholik dan sirosis (Maliangkay dkk., 2020). Hati merupakan organ terbesar serta memiliki metabolisme paling kompleks di dalam tubuh. Kerusakan hati dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti bakteri, virus, toksisitas dari obat-obatan dan bahan kimia serta konsumsi alkohol secara berlebihan (Dewi dkk., 2016).

Pemeriksaan yang umum dilakukan untuk mengetahui fungsi hati yaitu pengukuran kadar *Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase* (SGOT) dan *Serum Glutamat Piruvat Transaminase* (SGPT). Minuman beralkohol banyak beredar dan di konsumsi di Desa Kemojing karena terdapat penjual minuman beralkohol di Desa tersebut, sehingga konsumen lebih mudah untuk mendapatkan minuman beralkohol. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGOT dan SGPT di Desa Kemojing Kecamatan Binangun Kabupaten Cilacap.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini berjenis observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seperangkat alat sampling darah vena, reagen pemeriksaan SGOT dan SGPT, *centrifuge* dan fotometer. Pengambilan sampel darah responden dilaksanakan di Desa Kemojing Kecamatan Binangun Kabupaten Cilacap. Pemeriksaan kadar SGOT dan SGPT dilaksanakan di Laboratorium Klinik Pratama Rawat Inap Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Populasi dan sampel dalam penelitian adalah masyarakat yang mengonsumsi minuman beralkohol di Desa Kemojing Kecamatan Binangun Kabupaten Cilacap sebanyak 32 orang. Analisis data yang digunakan untuk karakteristik subjek penelitian dianalisis dengan uji univariat. Hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGOT dan SGPT dianalisis dengan Uji *Chi Square*. Jika pada table 2x2 terdapat nilai *expected value* kurang dari 5, maka dilakukan Uji *Fisher's exact*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Lama Konsumsi Minuman Beralkohol

| Lama Konsumsi | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| <5 tahun      | 17             | 53.1           |
| >5 tahun      | 15             | 46.9           |
| <b>Total</b>  | <b>32</b>      | <b>100.0</b>   |

Berdasarkan tabel 1 jumlah responden dengan lama konsumsi minuman beralkohol <5 tahun sebanyak 17 orang (53.1%) dan >5 tahun sebanyak 15 orang (46.9%).

Tabel 2. Distribusi Statistik Kadar SGOT

| <b>Kadar SGOT</b> | <b>Jumlah (orang)</b> | <b>Persentase (%)</b> | <b>Mean (SD) (U/L)</b> | <b>Median (Min; Max) (U/L)</b> | <b>Modus (U/L)</b> |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Normal            | 30                    | 93.8                  | 21.072<br>(6.951)      | 20.650 (11.4;<br>39.9)         | 19.3               |
| Abnormal          | 2                     | 6.3                   |                        |                                |                    |
| <b>Total</b>      | <b>32</b>             | <b>100.0</b>          |                        |                                |                    |

Berdasarkan tabel 2 jumlah responden dengan kadar SGOT normal sebanyak 30 orang (93.8%) dan abnormal sebanyak 2 orang (6.3%). Rata-rata kadar SGOT responden sebesar 21.072 U/L, standar deviasi sebesar 6.951 U/L, median sebesar 20.650 U/L, dan kadar SGOT responden yang sering muncul yaitu 19.3 U/L. Kadar SGOT responden terendah sebesar 11.4 U/L dan tertinggi sebesar 39.9 U/L.

Tabel 3. Distribusi Statistik Kadar SGPT

| <b>Kadar SGPT</b> | <b>Jumlah (orang)</b> | <b>Persentase (%)</b> | <b>Mean (SD) (U/L)</b> | <b>Median (Min; Max) (U/L)</b> | <b>Modus (U/L)</b> |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Normal            | 28                    | 87.5                  | 22.600<br>(10.382)     | 20.500<br>(10; 53)             | 21                 |
| Abnormal          | 4                     | 12.5                  |                        |                                |                    |
| <b>Total</b>      | <b>32</b>             | <b>100.0</b>          |                        |                                |                    |

Berdasarkan tabel 3 jumlah responden dengan kadar SGPT normal sebanyak 28 orang (87.5%) dan abnormal sebanyak 4 orang (12.5%). Rata-rata kadar SGPT responden sebesar 22.600 U/L, standar deviasi sebesar 10.382 U/L, median sebesar 20.500 U/L, dan kadar SGPT responden yang sering muncul yaitu 21 U/L. Kadar SGPT responden terendah sebesar 10 U/L dan tertinggi sebesar 53 U/L.

Tabel 4. Uji *Chi Square* Lama Konsumsi Minuman Beralkohol dengan Kadar SGOT

|                  |           | Kadar SGOT |      |          |      | OR<br>(95% CI) | P<br>value |
|------------------|-----------|------------|------|----------|------|----------------|------------|
|                  |           | Normal     |      | Abnormal |      |                |            |
|                  |           | n          | %    | n        | %    |                |            |
| Lama<br>Konsumsi | < 5 Tahun | 17         | 100  | 0        | 0    | 1.154          | 0.212      |
|                  | > 5 Tahun | 13         | 86.7 | 2        | 13.3 | (0.946-1.407)  |            |
| Jumlah           |           | 30         | 93.8 | 2        | 6.3  |                |            |

Berdasarkan tabel 4 hasil analisis Uji *Chi Square* diketahui bahwa sebanyak 17 orang (100%) dengan lama konsumsi minuman beralkohol <5 tahun memiliki kadar SGOT normal. Sebanyak 13 orang (86.7%) dengan lama konsumsi >5 tahun memiliki kadar SGOT normal

dan sebanyak 2 orang (13.3%) dengan lama konsumsi >5 tahun memiliki kadar SGOT abnormal. Terdapat nilai  $P=0.212$  dan nilai interval kepercayaan 95% (CI) sebesar 0.946-1.407. Nilai OR sebesar 1.154 menunjukkan bahwa responden yang mengonsumsi alkohol <5 tahun memiliki peluang resiko 1.154 kali lipat dari kadar SGOT normal.

Tabel 5. Uji *Chi Square* Lama Konsumsi Minuman Beralkohol dengan Kadar SGPT

|                  |           | Kadar SGPT |      |          |      | OR<br>(95% CI) | P<br>value |
|------------------|-----------|------------|------|----------|------|----------------|------------|
|                  |           | Normal     |      | Abnormal |      |                |            |
|                  |           | n          | %    | n        | %    |                |            |
| Lama<br>Konsumsi | < 5 Tahun | 17         | 100  | 0        | 0    | 1.364          | 0.038      |
|                  | > 5 Tahun | 11         | 73.3 | 4        | 26.7 | (1.005-1.850)  |            |
| Jumlah           |           | 28         | 87.5 | 4        | 12.5 |                |            |

Berdasarkan tabel 5 hasil analisis Uji *Chi Square* diketahui bahwa sebanyak 17 orang (100%) dengan lama konsumsi minuman beralkohol <5 tahun memiliki kadar SGPT normal. Sebanyak 11 orang (73.3%) dengan lama konsumsi >5 tahun memiliki kadar SGPT normal dan sebanyak 4 orang (26.7%) dengan lama konsumsi >5 tahun memiliki kadar SGPT abnormal. Terdapat nilai  $P=0.038$  dan nilai interval kepercayaan 95% (CI) sebesar 1.005-1.850. Nilai OR sebesar 1.364 menunjukkan bahwa responden yang mengonsumsi alkohol <5 tahun memiliki peluang resiko 1.364 kali lipat dari kadar SGPT normal.

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011) nilai normal SGOT dan SGPT adalah 5-35 U/L. Peningkatan kadar SGOT dan SGPT dapat disebabkan karena faktor pekerjaan, aktivitas yang berat, konsumsi obat-obatan dan alkohol. (Mustafa, 2018). Mengonsumsi minuman beralkohol secara terus menerus dapat menimbulkan kerusakan pada hati yang ditandai dengan biomarker dari alkohol. Salah satu biomarker tersebut adalah enzim aldehid dehidrogenase (ALDH) yang digunakan untuk oksidase etanol. Jika ketersediaan ALDH tidak mencukupi maka asetaldehid yang bersifat toksik dari alkohol tidak dapat dimetabolisme secara sempurna. Asetaldehid yang terakumulasi dapat menyebabkan kerusakan pada hati (Suaniti, 2011).

Untuk mengetahui hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGOT dan SGPT dilakukan uji *Chi Square* pada interval kepercayaan 95%. Setelah dilakukan uji *Chi Square* diperoleh hasil nilai  $P>0.05$  dan terdapat 2 sel yang memiliki nilai expected <5 maka dilakukan uji *Fisher's Exact*. Nilai  $P>0.05$  secara statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan antara kedua variabel dan sebaliknya. Setelah dilakukan uji *Fisher's Exact* diperoleh hasil nilai  $P=0.212$  pada hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGOT. Sedangkan nilai  $P=0.038$  pada hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGPT. Maka, tidak terdapat hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGOT namun terdapat hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGPT.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardiansyah dan Purnama (2018) pada kadar SGOT yang menjelaskan bahwa diperoleh hasil uji statistik *Chi Square* nilai  $P = 0.535$  pada kadar SGOT dan nilai  $P = 0.158$  pada kadar SGPT yang berarti tidak terdapat hubungan antara lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGOT dan SGPT. Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizi dkk (2019) pada kadar SGPT yang menjelaskan hasil analisis menggunakan uji statistik *Chi Square* didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan secara statistik ( $P>0.05$ ) antara kadar SGPT dan SGOT dengan riwayat konsumsi alkohol pada etnis Papua.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jumlah responden dengan lama konsumsi minuman beralkohol kurang dari 5 tahun sebanyak 17 orang (53.1%) dan dengan lama konsumsi lebih dari 5 tahun sebanyak 15 orang (46.9%). Rerata kadar SGOT pada responden sebesar 21.072 (6.951) U/L dengan kadar terendah sebesar 11.4 U/L dan kadar tertinggi sebesar 39.9 U/L. Rerata kadar SGPT pada responden sebesar 22.600 (10.382) U/L dengan kadar terendah sebesar 10 U/L dan kadar tertinggi sebesar 53 U/L. Hasil Uji *Chi Square* didapatkan nilai  $P=0.212$  ( $P>0.05$ ) pada kadar SGOT dan  $P=0.038$  ( $P<0.05$ ) pada kadar SGPT. Artinya tidak terdapat hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGOT namun terdapat hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGPT.

### Saran

Diharapkan kepada masyarakat supaya lebih menjaga kesehatan dengan cara mengonsumsi makanan dan minuman yang sehat dan bergizi, melakukan olahraga secara rutin, serta mengurangi atau tidak mengonsumsi minuman beralkohol. Diharapkan kepada institusi pendidikan supaya penelitian ini dapat dijadikan bahan bacaan atau tambahan perpustakaan sehingga dapat menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca terkait dengan fungsi hati. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian yang lebih lengkap terkait dengan hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan kadar SGOT dan SGPT untuk memperhatikan umur, jenis kelamin, pekerjaan, lama konsumsi, jenis, serta jumlah minuman beralkohol yang dikonsumsi dalam sekali minum dan atau faktor lainnya yang akan diteliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, W. dan Purnama, T. (2018) "Hubungan Lama Konsumsi Minuman Beralkohol Terhadap Kadar Enzim SGOT dan SGPT di Desa Orawa Kabupaten Kolaka Timur," *Jurnal MediLab Mandala Waluya Kendari*. 2(2):14-21.
- Azizi, B. A., (2019) "Hubungan Kadar *Serum Glutamate Piruvat Transaminase* (SGPT) dan Kadar *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) dengan Riwayat Konsumsi Alkohol Pada Etnis Papua," Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Dewi, I. T. D. P., Mastra, N. dan Merta, I. W. (2016) "Kadar *Serum Glutamate Piruvat Transaminase* Pecandu Minuman Keras di Banjar Ambengan Desa Sayan Ubud Gianyar," *Meditory*. 4(2):82-93.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2011) "Pedoman Interpretasi Data Klinik," KEMENKES RI, Jakarta.
- Maliangkay, O. J., Assa, Y. dan Tiho, M. (2020) "Kadar *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) pada Peminum Minuman Beralkohol di Kelurahan Tosuraya Selatan," 8(1):132-137.
- Mustafa, H. (2018) "Analisis Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada Pengkonsumsi Minuman Beralkohol di Kota Kendari," karya tulis ilmiah. Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Kendari, Kendari.
- Pribadi, E. T. (2017) "Penyalahgunaan Alkohol di Indonesia : Analisis Determinan, SWOT , dan CARAT Alcohol Abuse in Indonesia : Determinant, SWOT, and CARAT Analysis," 1(1):22-37.
- Suaniti, N. M. (2011) "Aldehid Dehidrogenase Dalam Tikus Wistar Sebagai Biomarker Awal Konsumsi Alkohol Secara Akut," *Jurnal Biologi*. 15(1):6-8.