

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi lokasi penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Desa Tamanbali, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli. Desa Tamanbali merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali. Letak Desa Tamanbali sangat strategis dimana berada 5 KM dari pusat kota Bangli dan jarak menuju Pusat Pemerintahan kabupaten Bangli yang hanya berjarak tidak lebih dari 5 km. Luas wilayah Desa Tamanbali yaitu sekitar 657 hektar.

Desa Tamanbali terletak di ketinggian 255 meter di atas permukaan laut. Wilayah Desa Tamanbali memiliki batas-batas geografis sebagai berikut: di sebelah utara berbatasan dengan Desa Bebalang, Kabupaten Bangli; di sebelah timur berbatasan dengan Desa Nyalian, Kabupaten Klungkung; di sebelah selatan berbatasan dengan Desa Sidan, Kabupaten Gianyar; dan di sebelah barat berbatasan dengan Desa Bunutin, Kabupaten Bangli.

Wilayah Desa Tamanbali dibagi menjadi 10 wilayah Banjar Dinas yaitu Banjar Dinas Gaga, Banjar Dinas Dadia, Banjar Dinas Pande, Banjar Dinas Teruna, Banjar Dinas Kuning, Banjar Dinas Sidawa, Banjar Dinas Siladan, Banjar Dinas Umanyar, Banjar Dinas Jelekungkang, dan Banjar Dinas Guliang Kangin. Berdasarkan hasil Sensus Desa Tamanbali jumlah penduduk di Desa Tamanbali yaitu 1.850 jiwa yang terdiri dari 3.209 penduduk laki-laki dan 3.360 penduduk Wanita.

Desa Tamanbali merupakan salah satu daerah yang dikenal sebagai tempat produksi arak Bali. Keberadaan pabrik arak di desa ini memberikan dampak

terhadap kehidupan sosial masyarakat sekitar. Salah satu dampak yang mulai menjadi perhatian adalah meningkatnya jumlah masyarakat, khususnya kalangan remaja, yang mengonsumsi arak bali. Ketersediaan arak yang mudah diakses, ditambah dengan kurangnya pengawasan serta anggapan bahwa konsumsi arak merupakan bagian dari budaya lokal, menjadi faktor pendorong utama perilaku ini. Fenomena ini menimbulkan kekhawatiran, mengingat konsumsi arak secara berlebihan dan tanpa kontrol dapat berdampak buruk terhadap kesehatan, terutama fungsi hati.

2. Karakteristik subjek penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah remaja di Desa Tamanbali yang mengonsumsi dan tidak mengonsumsi minuman beralkohol jenis arak Bali. Responden dalam penelitian ini berusia antara 15 hingga 25 tahun. Jumlah masyarakat yang menjadi subjek penelitian adalah 42 orang, yang mewakili keseluruhan populasi yang ada. Adapun karakteristik subjek penelitian ini sebagai berikut :

a. Karakteristik kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) responden

Hasil uji karakteristik berdasarkan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2
Karakteristik Kadar SGPT Respoden

	Minimum	Maximum	Means	Std. Deviation
Peminum Arak Bali	8.6 U/L	58.1 UL	29.3 U/L	18.582
Bukan Peminum Arak Bali	6.7 U/L	33.5 U/L	19.2 U/L	7.8574

Berdasarkan data pada tabel 2 menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan kadar SGPT pada peminum arak bali dengan rata-rata kadar *Serum Glutamic Pyruvic*

Transaminase (SGPT) yaitu 29.3U/L. Sedangkan pada hasil pemeriksaan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada kelompok bukan peminum arak bali dengan rata-rata kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) yaitu 19.2 U/L.

b. hubungan usia responden berdasarkan kelompok peminum dan bukan peminum arak bali.

Hasil uji *independent-samples t-test* usia responden berdasarkan kelompok peminum dan bukan peminum arak disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3
Uji *independent-samples t-test* Usia Responden

Variabel	means	Std. Deviation	sig
Peminum arak bali	20	2.442	0.915
Bukan peminum arak bali	21	3.265	

Berdasarkan tabel 3 hasil uji *independent-samples t-test*, diperoleh nilai signifikan yaitu 0,915 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 maka tidak terdapat perbedaan usia responden antara kelompok peminum dan bukan peminum arak bali.

c. Hubungan kebiasaan berolahraga dan merokok berdasarkan kelompok peminum dan bukan peminum arak bali.

Hasil uji *Chi-Square* kebiasaan berolahraga dan merokok berdasarkan kelompok peminum dan bukan peminum arak disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4
Uji *Chi-Square* Kebiasaan Berolahraga dan Merokok

Variabel	sig.
Kebiasaan Berolahraga	0.107
Kebiasaan Merokok	0.001

Berdasarkan tabel 4 hasil uji uji *Chi-Square*, diperoleh nilai signifikan pada responden dengan kebiasaan berolahraga yaitu 0,107 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 maka tidak terdapat perbedaan kebiasaan berolahraga pada peminum dan bukan peminum arak bali. Sedangkan pada responden dengan kebiasaan merokok diperoleh nilai signifikan 0.001 menunjukkan terdapat perbedaan antara kebiasaan merokok pada peminum dan bukan peminum arak bali.

3. Uji normalitas

Berikut hasil uji normalitas kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) responden peminum dan bukan peminum disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5
Hasil Uji Normalitas

Variabel	Fx	Shapiro-Wilk Sig.
Peminum Arak Bali	21	0.064
Bukan Peminum Arak Bali	21	0.502

Berdasarkan tabel 5 nilai sig pada kelompok peminum arak bali yaitu 0.064 dan pada kelompok bukan peminum arak bali yaitu 0.0502 lebih besar dari 0,05, maka data kedua kelompok tersebut dinyatakan berdistribusi normal.

4. Uji hipotesis

Berikut hasil uji hipotesis pada kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) responden peminum dan bukan peminum disajikan pada tabel berikut.

Tabel 6
Hasil Uji Hipotesis

Variabel	Means	Std. Deviation	sig
Peminum arak bali	29.329	15.3967	0.012
Bukan peminum arak bali	19.214	7.8574	

Berdasarkan tabel 6 hasil uji *independent-samples t-test*, diperoleh nilai signifikansi yaitu 0,012 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, maka menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) antara kelompok peminum arak bali dan bukan peminum arak bali.

B. Pembahasan

Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) adalah enzim utama yang banyak ditemukan pada sel hati dan sangat efektif dalam mendiagnosis kerusakan hepatoseluler. Ketika sel hati mengalami kerusakan, enzim ini akan keluar dari sel dan masuk ke dalam aliran darah, yang menyebabkan peningkatan kadar SGPT dalam serum darah (Marselina, Fitriani Safari & Syafaat, 2022). Pada penelitian ini dilakukan pemeriksaan Serum Glutamat Piruvat Transaminase (SGPT) pada peminum dan bukan peminum arak bali di Desa Tamanbali, Kabupaten Bangli . pemeriksaan dilakukan dengan alat Biosystem BA 200 dengan metode kinetik enzimatik di Laboratorium Patologi Klinik RSUD Bangli Medical Candi.

1. Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada peminum arak bali

Hasil pemeriksaan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada 21 responden peminum arak bali di peroleh 10 responden memiliki kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) diatas nilai normal sedangkan 11 reponden memiliki kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) normal. Nilai kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) peminum arak bali diperoleh hasil dengan nilai tertinggi sebesar 58.1 U/L dan nilai terendah sebesar 8.6 U/L dengan rata-rata kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) yaitu 29.3U/L. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurfiani,

2024) yang menyatakan terdapat 17 responden dari 32 responden mengalami peningkatan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT).

Konsumsi arak bali, yang tergolong dalam minuman beralkohol golongan C dengan kadar etanol tinggi, dapat memicu penyakit hati kronis seperti sirosis. Kondisi ini berdampak pada meningkatnya kadar SGPT dalam serum darah. Arak bali mengandung etanol yang berpotensi merusak sel-sel hati (hepatosit), sehingga memicu pelepasan enzim transaminase dalam jumlah berlebih. Salah satu enzim yang digunakan sebagai indikator adanya kerusakan hati adalah *Serum Glutamate Pyruvate Transaminase* (SGPT). Peningkatan kadar SGPT ini disebabkan oleh terganggunya integritas membran sel hati akibat perubahan permeabilitas atau kerusakan struktur sel, sehingga enzim SGPT bocor ke dalam sirkulasi darah dan dapat dideteksi melalui pemeriksaan laboratorium (Pradnya Dewi, Mastra & Merta, 2016).

Peningkatan kadar *Serum Glutamate Piruvate Transaminase* (SGPT) juga dapat diakibatkan karena adanya factor pengaruh selain mengonsumsi minuman beralkohol jenis arak bali. Factor pegaruh tersebut anatara lain yaitu usia, konsumsi obat (antibiotic), kebiasaan berolahraga, dan merokok.

Salah satu faktor yang dapat berkontribusi adalah usia, di mana seiring bertambahnya umur, fungsi hati cenderung mengalami penurunan efisiensi dalam proses metabolisme dan detoksifikasi, yang dapat menyebabkan peningkatan kadar enzim hati seperti *Serum Glutamate Piruvate Transaminase* (SGPT) (Parmono dkk., 2024).

Kebiasaan merokok juga merupakan faktor risiko yang signifikan, karena zat-zat toksik dalam rokok dapat menyebabkan stres oksidatif dan peradangan pada sel

hati, yang pada akhirnya merusak jaringan hati dan memicu pelepasan enzim SGPT ke dalam aliran darah. Rokok mengandung zat seperti karbon monoksida (CO), tar, dan nikotin. Berdasarkan penelitian, karbon monoksida merupakan gas hasil pembakaran tidak sempurna yang memiliki afinitas tinggi terhadap hemoglobin dalam sel darah merah, sehingga gas ini menggantikan oksigen yang seharusnya terikat. Pada perokok, kadar karbon monoksida dalam darah bisa mencapai 4–15 persen (Tanoeisan, Mewo & Kaligis, 2016) .

Kebiasaan berolahraga juga memiliki pengaruh, meskipun bersifat dua arah; olahraga ringan hingga sedang dapat membantu menjaga fungsi hati, namun olahraga berat atau berlebihan dalam jangka pendek dapat menyebabkan peningkatan sementara kadar *Serum Glutamate Piruvate Transaminase* (SGPT) akibat stres metabolik pada otot dan hati. Menurut penelitian (DWIANTARA, 2018), menyatakan bahwa responden yang kurang melakukan aktivitas fisik dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kadar *Serum Glutamate Piruvate Transaminase* (SGPT). Hal tersebut dapat memengaruhi metabolisme tubuh dan merangsang daya asimilasi.

Konsumsi obat-obatan tertentu, terutama jenis antibiotik, juga dapat menjadi faktor pemicu. Beberapa antibiotik bersifat hepatotoksik dan dapat menyebabkan peradangan atau kerusakan pada sel hati, sehingga menyebabkan pelepasan enzim *Serum Glutamate Piruvate Transaminase* (SGPT) dalam jumlah yang lebih tinggi. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor tersebut dalam evaluasi kadar *Serum Glutamate Piruvate Transaminase* (SGPT) agar interpretasi hasil pemeriksaan lebih akurat dan menyeluruh (Rustiah dkk., 2022).

Serum Glutamate Piruvate Transaminase (SGPT) adalah enzim utama yang banyak ditemukan dalam sel hati dan berperan penting dalam mendeteksi kerusakan hepatoselular. Ketika sel hati mengalami kerusakan, enzim ini akan dilepaskan ke dalam aliran darah, sehingga menyebabkan peningkatan kadar *Serum Glutamate Piruvate Transaminase (SGPT)* dalam serum. *Serum Glutamate Piruvate Transaminase (SGPT)* merupakan enzim spesifik jaringan hati yang sangat berguna untuk menilai kerusakan pada sel-sel hati. Kerusakan hati akibat konsumsi alkohol berkembang melalui beberapa tahap, yaitu inflamasi (peradangan), steatosis (penumpukan lemak), nekrosis, dilanjutkan dengan fibrosis, hingga akhirnya mencapai tahap sirosis sebagai bentuk akhir dari fibrosis. Kadar *Serum Glutamate Piruvate Transaminase (SGPT)* antar individu dapat bervariasi, tergantung pada kondisi fisik masing-masing dan sejauh mana tingkat kerusakan hati yang dialami (Sulistiyowati and Aziz Nurzhorif, 2022).

2. Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)* pada bukan peminum arak bali

Hasil pemeriksaan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)* pada 21 responden bukan peminum arak bali diperoleh kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)* seluruh responden memiliki kadar normal. Nilai kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)* bukan peminum arak bali diperoleh hasil dengan nilai dengan nilai tertinggi sebesar 33.5U/L dan nilai terendah sebesar 6.7 U/L dengan rata-rata kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)* yaitu 19.2 U/L.

3. Perbedaan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada peminum arak bali dan bukan peminum arak bali

Pada hasil uji normalitas dengan menggunakan metode *saphiro-wilk* pada tabel 5 menunjukkan nilai signifikan pada kelompok peminum arak bali dan bukan peminum arak bali dengan sig yaitu 0.064 dan 0.502, maka dapat disimpulkan data dapat dikatakan memiliki varian yang sama (homogen), karena $\text{sig} > 0,05$ maka dapat dilanjutkan dengan uji *t-independent*.

Hasil uji *independent-samples t-test*, diperoleh nilai signifikansi p yaitu 0,012 yang dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) antara kelompok peminum arak bali dan bukan peminum arak bali.

Gangguan pada mekanisme hati dapat menyebabkan pembengkakan disertai dengan peningkatan enzim transaminase yang diproduksi hati. Tes yang digunakan untuk mengetahui peningkatan kadar transaminase adalah dengan melakukan tes *serum glutamic pyruvic transaminase* (SGPT) (Rahmawati dkk., 2024).

Salah satu jenis gangguan hati yang sering muncul akibat konsumsi alkohol berlebihan adalah perlemakan hati akibat alkohol (alcoholic fatty liver). Ketika alkohol masuk ke dalam tubuh, zat tersebut akan dibawa oleh aliran darah menuju hati. Proses metabolisme alkohol di hati dapat merusak dan bahkan menyebabkan kematian pada sebagian sel hati. Jika kebiasaan ini terus berlanjut, kemampuan hati dalam memetabolisme lemak akan menurun. Akibatnya, lemak akan menumpuk di jaringan hati dan memicu kondisi fatty liver. Penyakit ini tergolong sebagai penyakit degeneratif karena terjadi secara perlahan dan berhubungan dengan kerusakan organ dalam jangka panjang (Mulyono dkk, 2023).

Gangguan pada fungsi hati dapat terjadi akibat berbagai faktor, di antaranya infeksi virus, penggunaan obat-obatan tertentu, cedera pada otot, kelainan genetik yang diturunkan, kondisi kolestasis dan jaundice, konsumsi minuman beralkohol, serta kebiasaan merokok. Salah satu zat yang berperan dalam kerusakan hati adalah etanol, komponen utama dalam minuman beralkohol. Etanol ini, setelah dikonsumsi, akan dimetabolisme oleh enzim alkohol dehidrogenase (ADH) di dalam hati dan menghasilkan senyawa toksik bernama asetaldehid, yang bersifat merusak sel-sel hati. Dalam konteks ini, peningkatan kadar enzim SGPT (Serum Glutamic Pyruvic Transaminase) di dalam darah dapat menjadi indikator yang lebih spesifik terhadap adanya kerusakan atau gangguan pada sel-sel hepatoseluler, mengingat SGPT terutama diproduksi di organ hati