

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN *SERUM GLUTAMIC PYRUVIC TRANSAMINASE* (SGPT)
PADA PEMINUM ALKOHOL DI DESA DUNGUS KECAMATAN
KUNJANG KABUPATEN KEDIRI**



SEKAR PINARING GUSTI

201310049

PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS VOKASI

INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN

INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG

2023

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN *SERUM GLUTAMIC PYRUVIC TRANSAMINASE* (SGPT)
PADA PEMINUM ALKOHOL DI DESA DUNGUS KECAMATAN
KUNJANG KABUPATEN KEDIRI**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan

Menyelesaikan Studi di Program Studi

Diploma III Teknologi Laboratorium Medis



SEKAR PINARING GUSTI

201310049

PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS VOKASI

INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN INSAN CENDEKIA

MEDIKA JOMBANG

2023

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sekar Pining Gusti
NIM : 201310049
Tempat, tanggal lahir : Surabaya, 21 Juli 2002
Institut : Institut Teknologi Sains dan Kesehatan
Insan Cendekia Medika Jombang

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "GAMBARAN *SERUM GLUTAMIC PYRUVIC TRANSAMINASE (SGPT)* PADA PEMINUM ALKOHOL DI DESA DUNGUS KECAMATAN KUNJANG KEDIRI" adalah bukan Karya Tulis Ilmiah milik orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali berupa kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar- benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi.

Jombang, 31 Juli 2023

Yang menyatakan



Sekar Pining Gusti

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sekar Pining Gusti
NIM : 201310049
Jenjang : Diploma
Program Studi : DIII Teknologi Laboratorium Medik

Menyatakan bahwa naskah Karya Tulis Ilmiah dengan judul *Gambaran Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) Pada Peminum Alkohol Di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri* secara keseluruhan benar- benar bebas plagiasi, maka saya siap di tindak sesuai hukum yang berlaku.

Jombang, 31 Juli 2023

Yang menyatakan



Sekar Pining Gusti

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

Judul : *Gambaran Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) pada Peminum Alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri*

Nama Mahasiswa : Sekar Pining Gusti

NIM : 201310049

TELAH DISETUJUI KOMISI PEMBIMBING

PADA TANGGA 31 JULI 2023

Pembimbing Ketua

Pembimbing Anggota



Evi Puspita Sari, S.ST., M.Imun
NIDN. 0701018806



Harnanik Nawangsari, S.ST., M.Keb
NIDN.0718047203

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Farach Khanifah, S.Pd., M.Si
NIDN. 0725038802

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

Tugas Akhir ini telah diajukan oleh :

Nama Mahasiswa : Sekar Pining Gusti
NIM : 201310049
Program Studi : DIII Teknologi Laboratorium Medis
Judul : Gambaran *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase*
(SGPT) pada Peminum Alkohol di Desa Dungus
Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri

Telah diseminarkan Dalam Karya Tulis Ilmiah

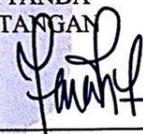
Pada Tanggal 31 Juli 2023

Komisi Dewan Penguji

NAMA

TANDA
TANGAN

Ketua Dewan Penguji : Farach Khanifah, S.Pd., M.Si
NIDN. 0725038802



Penguji I : Evi Puspita Sari., S.ST., M.Imun
NIDN. 0701018806



Penguji II : Harnanik Nawangsari., S.ST., M.keb
NIDN. 0718047203



Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi

Ketua Program Studi
Teknologi Laboratorium Medis



CS DocScanner
Drs. Harnanik Nawangsari, S.ST., M.Keb
NIDN. 0725027702


Farach Khanifah, S.Pd., M.Si
NIDN. 0725038802

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Surabaya, 21 Juli 2002 dari Bapak Dwi Prasetyo Utomo dan Ibu Khaula Hayati Penulis adalah anak tunggal.

Penulis lulus dari TK Kusuma Bangsa Surabaya pada tahun 2008, tahun 2014 lulus dari SDN Menur Pumpungan Kota Surabaya, tahun 2017 lulus dari SMP 17 Agustus 1945 Surabaya, dan tahun 2020 lulus dari SMA GIKI 3 Surabaya. Pada tahun 2020. Penulis lulus seleksi masuk Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang melalui jalur Prestasi. Penulis memilih Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis dari Program Studi yang ada di Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang. Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, 10 Juli 2023


Sekar Pinarig Gusti
NIM 201210049

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas ridho-Nya saya dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Adapun judul Karya Tulis Ilmiah yang saya ajukan adalah “**Gambaran Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) pada Peminum Alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri**” untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis di Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan di Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Vokasi Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan Proposal ini. Namun, Proposal ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini saya ucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan nikmat sehat dan kelancaran dalam proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Prof. Drs. Win Darmanto, M.Si.,Med.Sci.,Ph.D. selaku Rektor Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.
3. Kedua orang tua saya Bapak Dwi Prasetyo Utomo dan Ibu Khaula Hayati yang telah membesarkan, mendidik, dan tidak pernah lelah memberikan kebutuhan materi. Lantunan do'a tidak pernah henti mengalir yang menjadi harapan dan kekuatan penulis dalam menggapai impian.

4. Sri Sayekti, S.Si., M.Ked selaku Dekan Fakultas Vokasi Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.
5. Farach Khanifah, S.Pd., M.Si selaku Ketua Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.
6. Evi Puspita Sari., S.ST., M.Imun selaku pembimbing 1 yang senantiasa sabar membimbing, memberikan petunjuk maupun masukan dan pengarahan selama penyusunan Proposal ini.
7. Harnanik Nawangsari.,S.ST.,M.Keb selaku pembimbing 2 yang senantiasa memberikan bimbingan, petunjuk maupun masukan dan pengarahan selama penyusunan Proposal ini.
8. Orang tua dan keluarga saya yang senantiasa mendo'akan, mencurahkan kasih sayang, motivasi, nasehat, serta dukungan baik secara moril maupun materil.

Penulis menyadari bahwa Proposal ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun Proposal ini.

Demikian, semoga penulisan Proposal ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya bidang Teknologi Laboratorium Medis.

Jombang, 10 Juli 2023

Penulis

ABSTRAK
GAMBARAN *SERUM GLUTAMIC PYRUVIC TRANSAMINASE* (SGPT)
PADA PEMINUM ALKOHOL DI DESA DUNGUS KECAMATAN
KUNJANG KABUPATEN KEDIRI

Oleh :Sekar Pining Gusti

Alkohol adalah zat kimia yang bisa memunculkan bermacam akibat dalam tubuh. Pemakaian alkohol paling utama secara kronik bisa memunculkan kehancuran jaringan hati lewat sebagian mekanisme semacam lewat induksi enzim serta radikal bebas. *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) merupakan enzim yang keberadaannya dan kadarnya dalam darah dijadikan penanda terjadinya gangguan fungsi hati. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Gambaran *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada Peminum Alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Populasi penelitian ini seluruh peminum alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri yang berjumlah 30 responden. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian peminum alkohol memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang berjumlah 20 responden. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Variabelnya adalah *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada peminum alkohol. Pemeriksaan *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) menggunakan metode Kinetik-IFCC. Teknik pengolahan data menggunakan editing, coding, dan tabulating, serta analisa data dengan perhitungan presentase.

Hasil penelitian didapatkan hampir seluruhnya responden memiliki aktivitas SGPT normal dengan frekuensi 20 responden peminum alkohol aktivitas SGPT dengan hasil normal yaitu sebanyak 17 responden (85%) normal dan sebagian kecil responden peminum alkohol tidak normal berjumlah 3 responden (15%). Kesimpulan penelitian ini bahwa *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) Hampir seluruhnya normal dan sebagian kecil tidak normal.

Kata Kunci : *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT), Alkohol

ABSTRACT

DESCRIPTION OF SERUM GLUTAMIC PYRUVIC TRANSAMINASE (SGPT) IN ALCOHOL DRINKER IN DUNGUS VILLAGE, KUNJANG SUBDISTRICT, KEDIRI REGENCY

By :Sekar Pinarang Gusti

Alcohol is a chemical substance that can cause various effects in the body. Chronic use of alcohol can cause liver tissue destruction through several mechanisms such as enzyme induction and free radicals. Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) is an enzyme whose presence and levels in the blood are used as a marker for liver function disorders. The aim of this study was to determine the description of Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) in Alcohol Drinkers in Dungus Village, Kunjang Subdistrict, Kediri Regency.

This type of research are descriptive. The population of this study were all alcohol drinkers in Dungus Village, Kunjang Subdistrict, Kediri Regency in totaling 30 respondents. The sample in this study was a portion of alcohol drinkers who met the inclusion criteria and exclusion criteria, totaling 20 respondents. The sampling technique in this research this purposive sampling. The variable is Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) in alcohol drinkers. The method used to examine Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) in alcohol drinkers is the Kinetic-IFCC method. Data processing techniques use editing, coding, and tabulating, as well as data analysis using percentage calculations.

Based on the results of this research, it is known that almost all respondents had normal SGPT levels with a frequency of 20 respondents who drank alcohol with SGPT levels with normal results, namely 17 respondents (85%) and a small number of respondents who drank abnormal alcohol, amounting to 3 respondents (15%). The conclusion of this study is that Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) is almost entirely normal and a small portion is abnormal.

Keywords: Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT), Alcohol

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH.	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep Peminum Alkohol	6
2.1.1 Definisi peminum alkohol.....	6
2.1.2 Klasifikasi peminum alkohol	6
2.1.3 Macam-macam minuman alkohol	7
2.1.4 Metabolisme peminum alkohol.....	9
2.1.5 Efek Konsumsi alkohol.....	10
2.2 Serum Glutamate Piruvate Transaminase (SGPT)	12

2.2.1	Metabolisme SGPT	12
2.2.2	Metabolisme SGPT.....	14
2.2.3	Faktor yang mempengaruhi SGPT	15
2.2.4	Metode Pemeriksaan <i>Serum glutamic piruvate transaminase</i> (SGPT).....	16
2.2.5	Pengaruh Minuman Alkohol Terhadap SGPT	17
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL		19
3.1	Kerangka Konseptual.....	19
3.2	Penjelasan Kerangka Konsep	20
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		21
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	21
4.2	Waktu dan Tempat Penelitian	21
4.2.1	Waktu Penelitian	21
4.2.2	Tempat Penelitian.....	21
4.3	Populasi Penelitian, Sampling dan Sampel.....	21
4.3.1	Populasi.....	21
4.3.2	Sampling	22
4.3.3	Sampel	22
4.4	Kerangka Kerja (<i>Frame Work</i>).....	24
4.5	Variabel dan Definisi Operasional Variabel	25
4.5.1	Variabel.....	25
4.5.2	Definisi Operasional Variabel.....	25
4.6	Pengumpulan Data.....	26
4.6.1	Instrumen Penelitian	26
4.6.2	Alat dan Bahan	26
4.6.3	Prosedur Pengambilan Darah Vena.....	27
4.6.4	Prosedur Pemisahan Serum.....	27
4.6.5	Prosedur Pemeriksaan <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i> (SGPT)	28
4.7	Teknik Pengolahan dan Analisa Data.....	28
4.7.1	Teknik Pengolahan Data	28
4.7.2	Analisa Data	30
4.8	Etika Penelitian	31

4.8.1	<i>Ethical Clearance</i> (Uji etik)	31
4.8.2	<i>Informed consent</i>	31
4.8.3	<i>Confidentiality</i> (Kerahasiaan)	31
4.8.4	<i>Anonimity</i> (tanpa nama)	31
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN		32
5.1	Hasil Penelitian	32
5.1.1	Data umum	32
5.1.2	Data khusus	34
5.2	Pembahasan	35
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		39
6.1	Kesimpulan	39
6.2	Saran	39
6.2.1	Bagi masyarakat	39
6.2.2	Bagi peneliti selanjutnya	39
DAFTAR PUSTAKA		39
LAMPIRAN		42



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional SGPT pada Peminum Alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri	25
Tabel 4.2 Prosedur Pemeriksaan SGPT.....	27
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia pada peminum alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri	32
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Mengonsumsi Alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri	33
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia pada peminum alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri	34
Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i> (SGPT) pada Peminum Alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri.....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual Gambaran SGPT Pada Peminum Alkohol....	19
Gambar 4. 1 Kerangka kerja Pemeriksaan Gambaran <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i> (SGPT) Pada Peminum Alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri.....	24



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar <i>Informed Consent</i>	44
Lampiran 2 Lembar Kuesioner	45
Lampiran 3 Uji Etik Penelitian	46
Lampiran 4 Lembar Pengecekan Perpustakaan	47
Lampiran 5 Lembar Dokumentasi	48
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian	50
Lampiran 7 Lembar Konsultasi	51
Lampiran 8 <i>Digital Receipt</i>	52
Lampiran 9 Hasil Turnit	53



DAFTAR SINGKATAN

GHO-WHO	: <i>Global Health Observatory-World Health Organization</i>
GISAH	: <i>Global Information System on Alcohol and Health</i>
SDKI	: Survei Demografi dan Kependudukan Indonesia
ALD	: <i>Alcoholic Liver Disease</i>
ALDH	: <i>Aldehid Dehidrogenase</i>
SGPT	: <i>Serum Glutamic Piruvate Transminase</i>
ADH	: <i>Alcohol Dehidrogenase</i>
MEOS	: <i>Microsomal Ethanol Oxidizing System</i>
ALT	: <i>Alanine Aminotransferase</i>
KAD	: Kadar Alkohol Darah
NADH	: <i>Nicotinamide Adenine Dinucleotide Hydrogen</i>
NAD	: <i>Nicotinamide Adenine Dinucleotide</i>
GPT	: <i>Glutamic Pyruvic Transminase</i>
AST	: <i>Aspartat Aminotransferase</i>



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Alkohol adalah zat kimia yang bisa memunculkan bermacam akibat dalam tubuh, akan tetapi pemakaian alkohol sendiri telah menjadi permasalahan yang universal yang terjalin 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). 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 (Arissandi *et al.*, 2019).

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 ≥ 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 (Sulistiyowati & Nurzhorif, 2022). 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% (Badan Pusat Statistik, 2017). Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang saya lakukan di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri diperlukan data 30 orang peminum alkohol.

Penyakit hati biasa ditemukan pada lebih dari 90% peminum alkohol rekuren dan berat. Dari sebagian peminum alkohol berat tersebut, sekitar 10-30% akan berkembang menjadi penderita hepatitis alkoholik, dan akan terus berkembang menjadi sirosis bila tidak ada intervensi. Prognosis dari penyakit hati alkoholik berat buruk, dimana angka mortalitas pasien sirosis dalam 4 tahun hampir mencapai 60%. Mengonsumsi alkohol secara terus menerus bisa menimbulkan kehancuran pada hepar yang disebut ALD (*Alcoholic Liver Disease*) (Conreng *et al.*, 2014). *Serum Glutamate Piruvate Transaminase* (SGPT) merupakan enzim yang utama banyak ditemukan pada sel hati serta efektif dalam mendiagnosis destruksi hepatoselular. Enzim ini akan keluar dari sel hati apabila sel hati mengalami kerusakan sehingga dengan sendirinya akan menyebabkan peningkatan kadarnya

dalam serum darah. Berasal dari sitoplasma sel hati, sehingga SGPT dianggap lebih spesifik dari SGOT untuk menilai kerusakan parenkim sel hati (Rompas, 2020).

Pada penelitian 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. Berdasarkan usia, subjek paling banyak berada pada rentang usia 18 – 25 tahun (42%), sedangkan paling sedikit berada pada rentang usia >65 tahun (4%) (Rompas, 2020). Pada penelitian Iga (2016), dari 30 orang yang mengonsumsi 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 (Dewi, 2016).

Tingkat pengetahuan masyarakat tentang bahaya minum-minuman beralkohol masih kurang sehingga tingkat kepedulian melakukan pemeriksaan SGPT sangat rendah. Dengan peneliti melakukan pemeriksaan SGPT diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan serta kepedulian peminum minuman beralkohol mengenai bahaya dari minum minuman beralkohol. 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. (Sulistiyowati & Nurzhorif, 2022).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti sangat tertarik untuk mengambil judul tentang “Gambaran Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)* Pada Peminum Alkohol Di Desa Dugus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)* Pada Peminum Alkohol Di Desa Dugus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui gambaran *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)* Pada Peminum Alkohol Di Desa Dugus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan di bidang Kimia Klinik mengenai pemeriksaan *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)* Pada Peminum Alkohol dan dapat sebagai referensi bagi pembaca.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini di harapkan dapat menjadi dasar dan pertimbangan masyarakat agar mengurangi bahkan berhenti dari konsumsi minuman beralkohol yang dapat memberikan dampak negatif bagi kesehatan.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Peminum Alkohol

2.1.1 Definisi Peminum Alkohol

Minuman beralkohol adalah minuman yang mengandung gugus fungsi OH. Minuman beralkohol juga mengandung zat adiktif, yaitu zat yang akan menyebabkan kecanduan dan ketergantungan apabila dikonsumsi. Secara kimiawi alkohol adalah zat hasil fermentasi yang memiliki jalur metabolisme sendiri di dalam tubuh. Etanol merupakan elektrolit cairan yang dapat larut dalam lemak, mudah bersirkulasi dalam aliran darah dan diserap dalam saluran pencernaan yang menyebabkan kecanduan dan ketergantungan bagi peminumnya karena alkohol merupakan zat psikoaktif yang bekerja secara selektif pada otak. Penyalahgunaan alkohol merupakan masalah kesehatan utama sekaligus menjadi masalah sosial di masyarakat yang ketergantungan pada minuman alkohol memiliki pola konsumsi yang lebih berat dan mengakibatkan kerusakan organ yang semakin luas. Hati dan saluran pencernaan adalah organ utama yang terpengaruh oleh etanol, neurologi serta kardiovaskulaskular (V.A.R.Barao *et al.*, 2022).

2.1.2 Klasifikasi Peminum Alkohol

Minuman beralkohol mengandung etil alkohol yang diperoleh dari hasil fermentasi madu, gula, sari buah, atau umbi-umbian. Lama proses fermentasi tergantung pada bahan dan jenis produk yang digunakan dan yang dihasilkan. Kandungan etanol yang dihasilkan dari proses fermentasi

berkisar antara 18%. Berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian RI Nomor 71/M-IND/PER/7/2012 minuman alkohol diklasifikasikan dalam:

- a. Minuman alkohol Golongan A yaitu dengan kadar etanol (C_2H_5OH) 1% (satu perseratus) sampai dengan 5% (lima perseratus). Golongan alkohol ini paling mudah ditemui di supermarket yaitu bir dan contoh minuman alkohol tradisional golongan ini yaitu tuak yang memiliki kadar alkohol 4%.
- b. Minuman alkohol Golongan B yaitu dengan kadar etanol (C_2H_5OH) lebih dari 5% (lima perseratus) sampai dengan 20% (dua puluh perseratus). Jenis minuman yang termasuk dalam golongan ini adalah beberapa jenis anggur atau wine. Minuman alkohol golongan B memiliki kadar yang sudah cukup tinggi yang dapat membuat mabuk khususnya bagi individu yang tidak terbiasa mengonsumsi alkohol.
- c. Minuman alkohol Golongan C yaitu alkohol dengan kadar etanol (C_2H_5OH) lebih dari 20% (dua puluh perseratus) sampai dengan 55% (lima puluh lima perseratus). Yang termasuk jenis minuman ini adalah whiskey, vodka, dan lain-lain (Nari, 2022).

2.1.3 Macam-Macam Minuman Alkohol

Minuman alkohol memiliki varian-varian tertentu berdasarkan bahan pembuat dan kadar etanol yang dikandungnya. Minuman alkohol memiliki banyak 8 jenis, beberapa yang sering ada diketahui oleh masyarakat Indonesia diantaranya :

- a. Brendi (*Brandy*), merupakan alkohol yang disuling dari proses fermentasi air buah yang kemudian disimpan di tong kayu. Biasanya memiliki kadar etil alkohol sebanyak 40-60%.
- b. Wiski (*Whisky*), merupakan salah satu minuman alkohol yang dibuat melalui proses penyulingan jus yang sudah difermentasikan yang berasal dari biji-bijian seperti gandum atau jagung.
- c. Rum, merupakan minuman yang proses pembuatannya melalui penyulingan dari fermentasi dan distalasi sirup gula atau air tebu selama kurang lebih 3 tahun.
- d. *Wine*, berasal dari berbagai jenis buah-buahan seperti anggur, *plum*, *peach*, atau *aprikot*. Kualitas dan rasa *wine* sangat dipengaruhi oleh tanah dan kondisi cuaca tempat anggur tersebut tumbuh. *Wine* biasanya memiliki kadar alkohol sekitar 8-15%.
- e. Brendi (*Brandy*), merupakan alkohol yang disuling dari proses fermentasi air buah yang kemudian disimpan di tong kayu. Biasanya memiliki kadar etil alkohol sebanyak 40-60%.
- f. Wiski (*Whisky*), merupakan salah satu minuman alkohol yang dibuat melalui proses penyulingan jus yang sudah difermentasikan yang berasal dari biji-bijian seperti gandum atau jagung.
- g. Rum, merupakan minuman yang proses pembuatannya melalui penyulingan dari fermentasi dan distalasi sirup gula atau air tebu selama kurang lebih 3 tahun.
- h. *Wine*, berasal dari berbagai jenis buah-buahan seperti anggur, *plum*, *peach*, atau *aprikot*. Kualitas dan rasa *wine* sangat dipengaruhi oleh

tanah dan kondisi cuaca tempat anggur tersebut tumbuh. *Wine* biasanya memiliki kadar alkohol sekitar 8-15%.

- i. Tuak, merupakan salah satu minuman alkohol tradisional yang merupakan hasil fermentasi dari bahan minuman yang mengandung gula. Bahan baku 9 yang digunakan adalah beras atau cairan kelapa atau aren. Kadar alkohol dari tuak ini berbeda- beda tergantung dari proses dan daerah pembuatannya (Nari, 2022).

2.1.4 Metabolisme Peminum Alkohol

Menurut (Sri, 2020) Alkohol yang masuk ke dalam tubuh akan mengalami serangkaian proses biokimia. Metabolisme alkohol melibatkan 3 jalur, yaitu :

1. Jalur *Dehidrogenase* (ADH)

Jalur alkohol *dehidrogenase* (ADH) yang terletak pada sitosol atau bagian cair dari sel. Keadaan fisiologik, ADH memetabolisir alkohol yang berasal dari fermentasi dalam saluran cerna untuk proses dehidrogenase steroid dan omega 9 oksidasi asam lemak. ADH memecah alkohol menjadi hydrogen dan asetaldehida, yang selanjutnya akan diuraikan menjadi asetat.

2. *Microsomal Ethanol Oxidizing System* (MEOS)

Jalur *Microsomal Ethanol Oxidizing System* (MEOS) yang terletak dalam retikulum endoplasma. Dengan pertolongan tiga komponen mikrosom yaitu sitokrom P-450, reduktase dan lesitin alkohol diuraikan menjadi asetaldehida.

3. Jalur enzim katalase yang terdapat dalam peroksisom

Hidrogen yang dihasilkan dari metabolisme alkohol dapat mengubah keadaan redoks pada pemakaian alkohol yang lama dapat mengecil. Perubahan ini dapat menimbulkan perubahan metabolisme lemak dan karbohidrat dan dapat menyebabkan bertambahnya jaringan kolagen serta dalam keadaan tertentu dapat menghambat sintesa protein. Perubahan redoks menimbulkan perubahan dari piruvat ke laktat yang menyebabkan terjadinya hiperlaktasidemia. Bila sebelumnya sudah terdapat kadar laktat yang tinggi karena sebab lain bisa terjadi hiperurisemia.

2.1.5 Efek Konsumsi Alkohol

Mengonsumsi minuman beralkohol, tubuh akan mengalami serangkaian perubahan. Alkohol yang masuk ke dalam tubuh akan langsung diserap dan menyebar melewati organ-organ tubuh melalui aliran darah dan sisanya masuk ke saluran pencernaan, mulai dari kerongkongan, lambung, sampai ke usus untuk dialirkan ke seluruh tubuh melalui peredaran darah. Jantung akan memompa darah yang bercampur alkohol ke seluruh bagian tubuh, sampai ke otak. Proses akhir, hati akan membakar atau menghancurkan alkohol dibantu dengan enzim khusus untuk dikeluarkan melalui air seni atau keringat. Mengonsumsi minuman beralkohol yang berlebihan kemungkinan akan menimbulkan efek pada tubuh seperti muntah, kehilangan kesadaran dan sulit bereaksi terhadap rangsangan luar, serta pingsan. Efek alkohol bagi tubuh tidak hanya terjadi dalam jangka pendek. Mengonsumsi alkohol berlebihan dalam jangka panjang sangat merugikan kesehatan. Efek buruk konsumsi alkohol antara, gangguan hati,

Kebiasaan mengonsumsi alkohol dapat mempengaruhi seperti kecanduan terhadap minuman beralkohol (Sri, 2020).

Alkohol yang dikonsumsi lebih dari 90% akan dimetabolisme di dalam hati, dan sebagian besar sisanya akan dikeluarkan melalui paru-paru dan urine. Penyakit hati yang paling banyak terjadi akibat penyalahgunaan alkohol antara lain adalah perlemakan hati, alkoholik hepatitis dan sirosis hati. Metabolisme etanol di dalam sel hati dapat menyebabkan peningkatan produksi radikal bebas dengan berbagai mekanisme sehingga terjadi stress oksidatif yang akan merusak jaringan hati. Reaksi antara etanol dengan H_2O_2 dan radikal reaktif spesies yang lain, akan menghasilkan radikal hidroksil yang merupakan oksidan kuat (Nugraha *et al.*, 2018).

Peminum alkohol berat dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pada hati dimana dapat menimbulkan perlemakan parenkim hati (fatty liver) yang dapat berkembang menjadi sirosis hati. Pada pankreas bisa terjadi pankreatitis dan terjadi gangguan metabolisme gula darah yang dapat menimbulkan penyakit kencing manis. Risiko kanker esophagus, lambung, usus besar, dan paru-paru. Pada jantung bisa menyebabkan penyakit infark jantung dan thrombosis. Peminum alkohol cenderung memiliki tekanan darah yang relative lebih tinggi dibandingkan non peminum dan juga akan lebih berisiko mengalami stroke dan serangan jantung. Selain itu dapat menyebabkan impoten, kesulitan tidur, kerusakan otak, dapat terjadi perubahan kepribadian dan suasana perasaan, sulit dalam mengingat dan berkonsentrasi. Peminum kronis dapat pula mengalami berbagai gangguan syaraf mulai dari demensia, bingung, kesulitan berjalan dan kehilangan

memori serta konsumsi alkohol yang berlebihan dapat menimbulkan defisiensi thiamin, yaitu komponen vitamin B kompleks berbentuk kristal yang esensial bagi berfungsinya sistem syaraf (Sri, 2020).

2.2 *Serum Glutamate Piruvate Transaminase (SGPT)*

Serum Glutamate Piruvate Transaminase (SGPT) merupakan enzim yang keberadaan dan kadarnya dalam darah dijadikan penanda terjadinya gangguan fungsi hati. Enzim tersebut normalnya berada pada sel-sel hati. Kerusakan pada hati akan menyebabkan enzim-enzim hati tersebut lepas ke dalam aliran darah sehingga kadarnya dalam darah meningkat dan menandakan adanya gangguan fungsi hati (Nurqaidah, 2019).

SGPT adalah suatu enzim yang terdapat pada jaringan hati, jantung, otot dan ginjal. Kadar yang tinggi terdapat pada jaringan hati sedangkan di jantung, otot, dan ginjal, enzim ini terdapat dalam kadar yang relatif rendah. Enzim SGPT berfungsi untuk pembentukan asam amino yang tepat yang dibutuhkan untuk menyusun protein di hati. Peningkatan enzim SGPT di hati merupakan petunjuk yang paling peka dari kerusakan sel-sel hati karena peningkatannya terjadi paling awal dan paling akhir kembali ke kondisi normal (Farihatun *et al.*, 2020).

2.2.1 **Metabolisme SGPT**

Alanine aminotransferase (ALT) atau SGPT, merupakan enzim yang keberadaan dan kadarnya dalam darah dijadikan penanda terjadinya gangguan fungsi hati. Enzim tersebut normalnya berada pada sel sel hati. Kerusakan pada hati akan menyebabkan enzim-enzim hati tersebut lepas ke dalam aliran darah sehingga kadar enzim dalam darah meningkat dan

menandakan adanya gangguan fungsi hati. Enzim *Alanine Aminotransferase* (ALT) merupakan enzim yang dibuat di dalam sel hati (hepatosit). Enzim ini banyak dijumpai pada organ hati terutama pada mitokondria. Serta memiliki fungsi yang sangat penting dalam pengiriman karbon dan nitrogen dari otot ke hati. Dalam otot rangka, piruvat ditransaminasi menjadi alanin sehingga menghasilkan penambahan rute transport nitrogen dari otot ke hati (Nurqaidah, 2019).

Hati adalah satu satunya sel dengan konsentrasi enzim SGPT yang tinggi, sedangkan ginjal, otot jantung, dan otot rangka mengandung kadar enzim SGPT sedang. Enzim SGPT dalam jumlah yang lebih sedikit ditemukan di pankreas, paru, limpa, dan eritrosit. Dengan demikian, enzim SGPT memiliki spesifitas yang relatif tinggi untuk kerusakan hati. Pengukuran konsentrasi enzim didalam darah dengan uji SGPT dapat memberikan informasi penting mengenai tingkat gangguan fungsi hati. Aktivitas enzim SGPT di dalam hati dapat di deteksi meskipun dalam jumlah sangat kecil (Kahar, 2017).

Peningkatan enzim SGPT disebabkan perubahan permeabilitas atau kerusakan dinding sel hati sehingga digunakan sebagai penanda gangguan integritas sel hati Peningkatan Enzim *Alanine Aminotransferase* (ALT) dan *Aspartat Aminotransferase* (AST) sampai 300 U/L tidak spesifik untuk kelainan hati saja, tetapi jika didapatkan peningkatan lebih dari 1000 U/L dapat dijumpai pada penyakit hati akibat virus, iskemik hati yang disebabkan hipotensi lama atau gagal jantung akut, dan kerusakan hati akibat

obat atau zat toksin, peningkatan kadar enzim SGPT juga dapat dipengaruhi oleh jam tidur yang kurang, kelelahan (Romadhoni *et al.*, 2020).

2.2.2 Metabolisme SGPT

Alanine aminotransferase (ALT) atau SGPT, merupakan enzim yang keberadaannya dan kadarnya dalam darah dijadikan penanda terjadinya gangguan fungsi hati. Enzim tersebut normalnya berada pada sel sel hati. Kerusakan pada hati akan menyebabkan enzim-enzim hati tersebut lepas ke dalam aliran darah sehingga kadar enzim dalam darah meningkat dan menandakan adanya gangguan fungsi hati. Enzim *Alanine Aminotransferase* (ALT) merupakan enzim yang dibuat di dalam sel hati (hepatosit). Enzim ini banyak dijumpai pada organ hati terutama pada mitokondria. Serta memiliki fungsi yang sangat penting dalam pengiriman karbon dan nitrogen dari otot ke hati. Dalam otot rangka, piruvat ditransaminasi menjadi alanin sehingga menghasilkan penambahan rute transport nitrogen dari otot ke hati (Nurqaidah, 2019).

Hati adalah satu satunya sel dengan konsentrasi enzim SGPT yang tinggi, sedangkan ginjal, otot jantung, dan otot rangka mengandung kadar enzim SGPT sedang. Enzim SGPT dalam jumlah yang lebih sedikit ditemukan di pankreas, paru, limpa, dan eritrosit. Dengan demikian, enzim SGPT memiliki spesifitas yang relatif tinggi untuk kerusakan hati. Pengukuran konsentrasi enzim didalam darah dengan uji SGPT dapat memberikan informasi penting mengenai tingkat gangguan fungsi hati. Aktivitas enzim SGPT di dalam hati dapat di deteksi meskipun dalam jumlah sangat kecil (Kahar, 2017).

Peningkatan enzim SGPT disebabkan perubahan permeabilitas atau kerusakan dinding sel hati sehingga digunakan sebagai penanda gangguan integritas sel hati. Peningkatan Enzim *Alanine Aminotransferase* (ALT) dan *Aspartat Aminotransferase* (AST) sampai 300 U/L tidak spesifik untuk kelainan hati saja, tetapi jika didapatkan peningkatan lebih dari 1000 U/L dapat dijumpai pada penyakit hati akibat virus, iskemik hati yang disebabkan hipotensi lama atau gagal jantung akut, dan kerusakan hati akibat obat atau zat toksin, peningkatan kadar enzim SGPT juga dapat dipengaruhi oleh jam tidur yang kurang, kelelahan (Romadhoni *et al.*, 2020).

2.2.3 Faktor yang mempengaruhi SGPT

1. Mengonsumsi minuman beralkohol (alkoholisme)

Bila seseorang mengonsumsi alkohol terus menerus, enzim pencernaan yang mengoksidasi alkohol akan menjadi jenuh berakibat meningkatkan Kadar Alkohol Darah (KAD) dengan cepat. Terdapat berbagai jenis penyakit yang disebabkan oleh konsumsi alkohol, salah satunya adalah gangguan fungsi hati seperti penyakit hati alkoholik (*alcoholic liver disease*).

2. Merokok

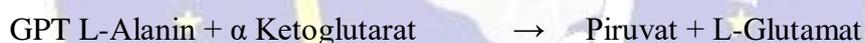
Paparan asap rokok secara terus menerus bisa menyebabkan berbagai penyakit seperti penyakit jantung, gangguan pernapasan, dan kanker. Merokok juga dapat menyebabkan peroksidasi lipid yang menyebabkan kerusakan membran sel normal dari hepar. Bila terjadi kerusakan sel hepar, akan terjadi peningkatan kadar SGPT dan SGOT pada perokok dibandingkan bukan perokok.

3. Infeksi virus

Hepatitis virus adalah penyakit peradangan hati yang dapat menular. Hepatitis virus terdiri dari lima jenis, yaitu hepatitis A, hepatitis B, hepatitis C, hepatitis D, dan hepatitis E. Penularan hepatitis A dan E melalui fese-oral sedangkan penularan hepatitis B/D dan C melalui parenteral, seksual, perinatal dan transfusi darah (latafodes wicaksana, 2019).

2.2.4 Metode Pemeriksaan *Serum glutamic piruvate transaminase (SGPT)*

Pemeriksaan SGPT menggunakan metode kinetik-IFCC. Alanin mengktalisis reaksi pemindaahan gugus NH₂ dari asam amino alanin ke asam alfa ketoglutarat. Hasilnya terbentuklah asam keto yang lain, yang berasal dari alanin yaitu asam piruvat dan asam amino yang berasal dari asam alfa-ketoglutarat yaitu asam glutamate. Prinsip kerja enzim GPT adalah sebagai berikut:



Glutamic Pyruvic Transminase (GPT) mengktalisis pemindahan gugus amino dari alanin kepada ketoglutarat untuk membentuk piruvat dan glutamat. Kemudian dengan adanya *Nicotinamide Adenine Dinucleotide Hydrogen (NADH)* dan laktat dehidrogenese maka piruvat akan direduksi menjadi laktat dan *Nicotinamide Adenine Dinucleotide (NAD)*. Reaksi diamati dengan mengikuti penurunan absorbansi atau penurunan konsentrasi NADH pada panjang gelombang 340 nm. Penurunan absorbansi ini proposional dengan aktifitas katalitik GPT (Sidi, 2018).

2.2.5 Pengaruh Minuman Alkohol Terhadap SGPT

Alkohol mempengaruhi tubuh melewati tiga mekanisme, yaitu melalui efek toksik terhadap organ dan jaringan pada tubuh, intoksikasi yang menyebabkan gangguan koordinasi fisik, gangguan kesadaran kognisi, persepsi dan perilaku, dan menimbulkan ketergantungan pada orang-orang yang mengonsumsi alkohol. Efek tersebut dipengaruhi secara langsung oleh volume, pola dan kualitas dari alkohol yang dikonsumsi. Salah satu organ yang sangat rentan terhadap efek dari konsumsi alkohol adalah hati. Hal ini dikarenakan, hati merupakan tempat metabolisme utama alkohol di tubuh, sehingga saat alkohol dimetabolisme terbentuklah beberapa produk yang membahayakan seperti asetaldehida dan radikal bebas. Beberapa penyakit hati diketahui memiliki hubungan erat dengan kebiasaan mengonsumsi alkohol, seperti sirosis hati, penyakit hati alkoholik dan hepatitis alkoholik. Perlemakan hati terjadi pada hampir seluruh peminum alkohol berat. Hepatitis alkoholik ditandai dengan adanya inflamasi dan kerusakan jaringan hati yang meluas, adanya fibrosis dan dapat muncul gejala seperti demam, jaundice, dan nyeri perut. Hepatitis alkoholik terjadi pada 50% peminum alkohol berat. Sirosis alkoholik ditandai dengan fibrosis lanjut yang menyebabkan kekakuan pada pembuluh darah hati dan perubahan dari struktur hati. Hal ini menyebabkan kerusakan fungsi hati dan berdampak pada malfungsi dari organ lain seperti otak dan ginjal. Konsumsi alkohol secara rutin terbukti menjadi faktor utama pada kondisi penyakit hati alkoholik namun tidak lebih dari setengah orang yang mengonsumsi alkohol mengalami penyakit hati alkoholik. Hal ini membuktikan bahwa terdapat

beberapa faktor lain yang turut mempengaruhi munculnya penyakit hati alkoholik ini. Faktor-faktor tersebut seperti, jenis kelamin, diet, obesitas, genetik dan riwayat infeksi pada hati penderita. meningkatkan risiko seseorang terkena penyakit hati alkoholik (Azizi & Nurhantari, 2023).

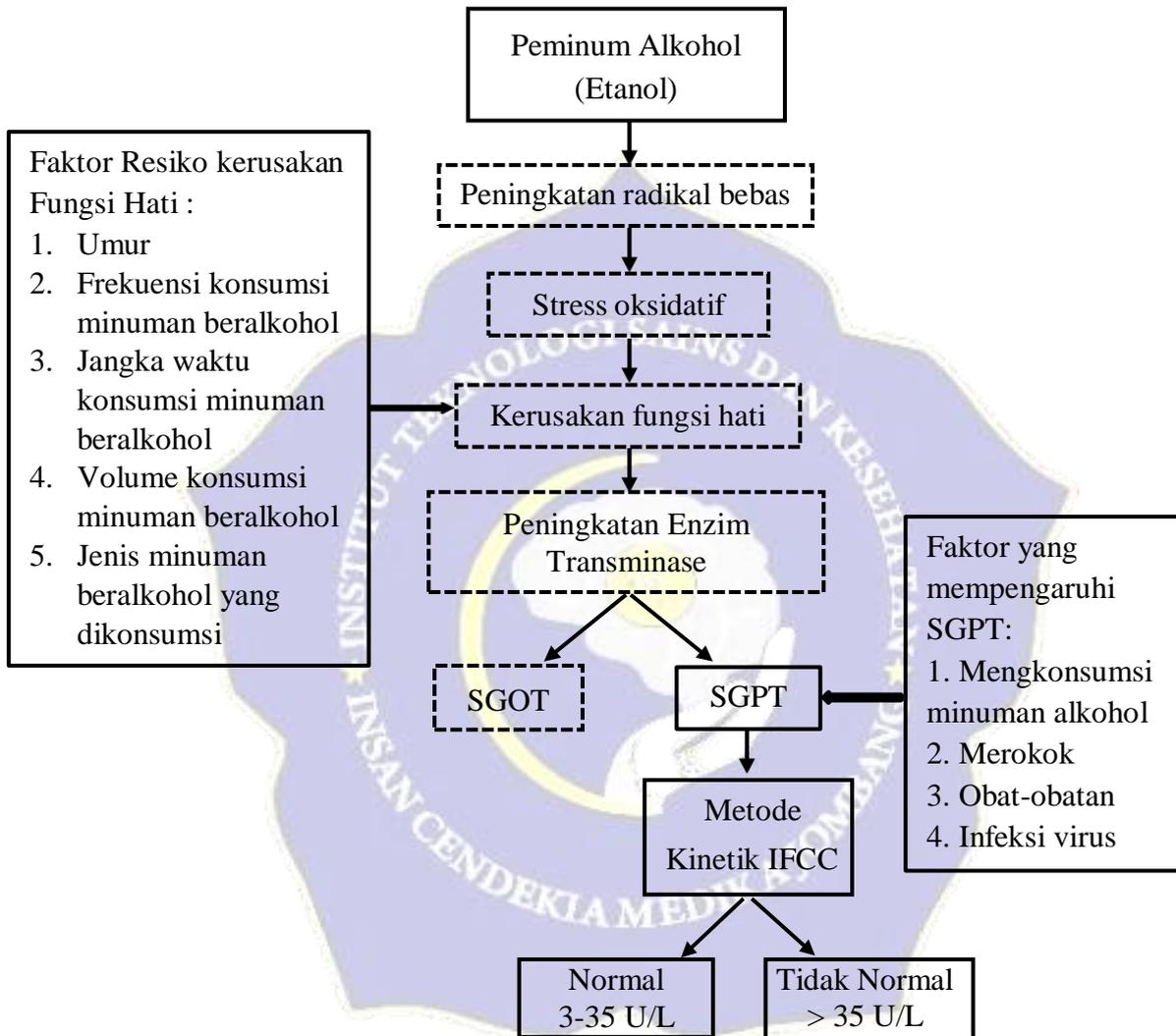
Serum Glutamate Piruvate Transaminase (SGPT) merupakan enzim yang utama banyak ditemukan pada sel hati serta efektif dalam mendiagnosis destruksi hepatoselular. Enzim ini akan keluar dari sel hati apabila sel hati mengalami kerusakan sehingga dengan sendirinya akan menyebabkan peningkatan kadarnya dalam serum darah. Berasal dari sitoplasma sel hati, sehingga SGPT dianggap lebih spesifik untuk menilai kerusakan parenkim sel hati (Rompas, 2020).



BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



Keterangan :

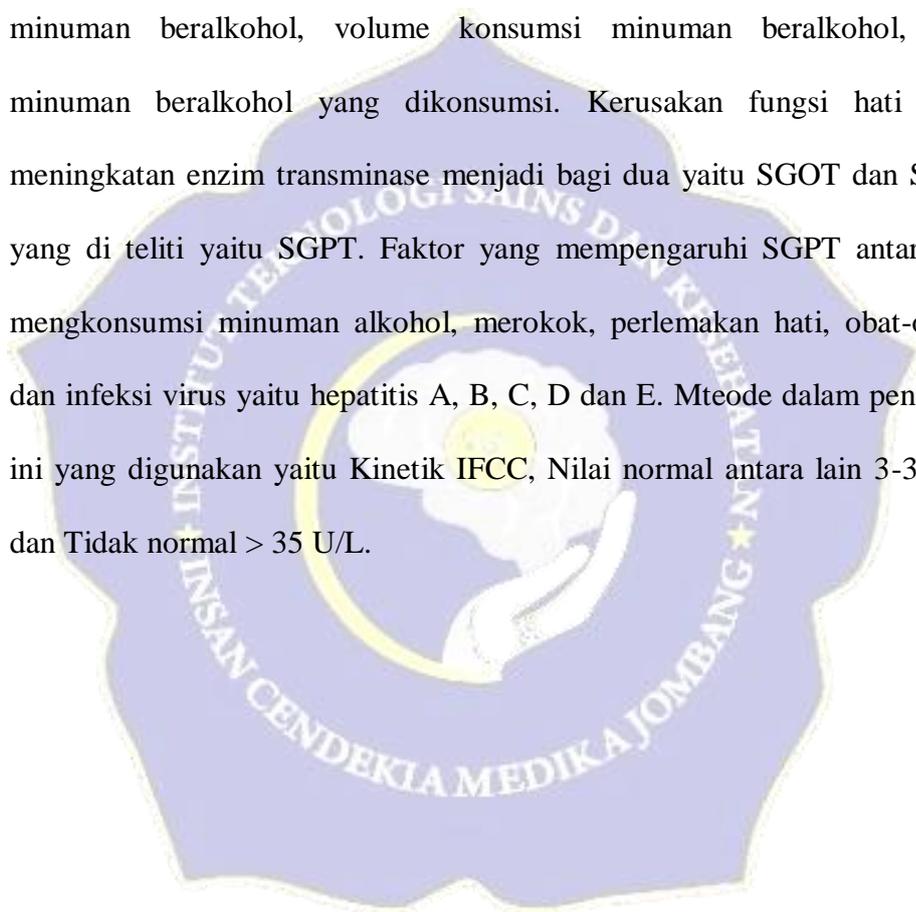
: Diteliti

: Tidak diteliti

Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual Gambaran SGPT Pada Peminum Alkohol

3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka konseptual di atas, dijelaskan bahwa kebiasaan minum alkohol (etanol) dapat menyebabkan peningkatan radikal bebas dengan berbagai mekanisme sehingga terjadi stress oksidatif sehingga terjadinya kerusakan fungsi hati, dan faktor resiko kerusakan fungsi hati yaitu umur, frekuensi konsumsi minuman alkohol, jangka waktu konsumsi minuman beralkohol, volume konsumsi minuman beralkohol, jenis minuman beralkohol yang dikonsumsi. Kerusakan fungsi hati dapat meningkatkan enzim transaminase menjadi bagi dua yaitu SGOT dan SGPT, yang di teliti yaitu SGPT. Faktor yang mempengaruhi SGPT antara lain mengkonsumsi minuman alkohol, merokok, perlemakan hati, obat-obatan dan infeksi virus yaitu hepatitis A, B, C, D dan E. Metode dalam penelitian ini yang digunakan yaitu Kinetik IFCC, Nilai normal antara lain 3-35 U/L dan Tidak normal > 35 U/L.



BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena (termasuk kesehatan) yang terjadi di dalam masyarakat tanpa melakukan rancangan (Dewi, 2016).

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dari penyusunan proposal sampai dengan penyusunan laporan akhir, yaitu dari bulan Januari 2023 hingga bulan Juli 2023. Pengambilan data akan dilaksanakan pada bulan Juli 2023.

4.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri. Pemeriksaan *Serum Glutamic Pyruvic Transminase* (SGPT) dilaksanakan di Laboratorium Puskemas Cukir, Kabupaten Jombang.

4.3 Populasi Penelitian, Sampling dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki mutu serta ciri tertentu yang diresmikan oleh seorang peneliti guna dipergunakan untuk dipelajari sehingga kemudian akan ditarik kesimpulan untuk hasil akhirnya (Sirait & Afrindo, 2021). Populasi dalam penelitian ini

adalah seluruh peminum alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri sebanyak 30 responden.

4.3.2 Sampling

Teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti (Sirait & Afrindo, 2021).

4.3.3 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sulistiyowati & Nurzhorif, 2022). Sampel dalam penelitian adalah sebagian peminum alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri yang memenuhi kriteria inklusi.

Sampel Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Sedangkan kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu :

1. Responden merupakan peminum alkohol.
2. Bersedia menjadi responden.

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sample (Fitri, 2020). Adapun kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu :

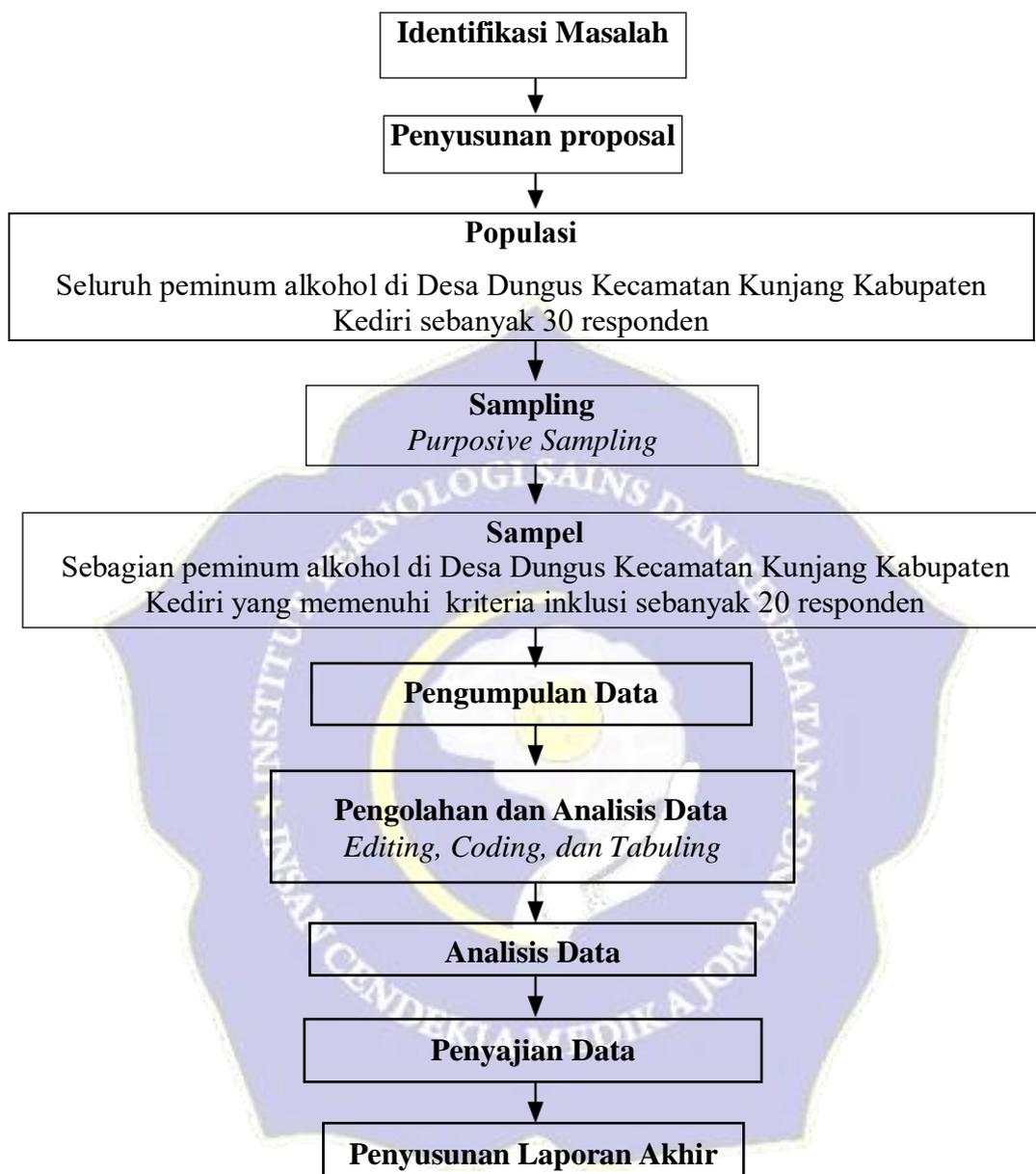
1. Responden memiliki riwayat jantung koroner.

2. Responden merupakan perokok kronik (bila menghisap rokok 20 batang setiap harinya).
3. Responden memiliki riwayat penyakit stroke.



4.4 Kerangka Kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4. 1 Kerangka kerja Pemeriksaan Gambaran *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) Pada Peminum Alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri

4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu berupa apa saja yang ditunjuk dan dipilih oleh seorang peneliti untuk dapat dipelajari sehingga nantinya diperoleh beberapa informasi terkait bersangkutan dengan beberapa hal yang sudah ditetapkan dalam penelitian yang bertujuan untuk mengetahui masalah apa yang timbul sehingga pada akhirnya dapat ditarik beberapa kesimpulan terkait dengan beberapa variabel tersebut. (Sirait & Afrindo, 2021). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada peminum alkohol.

4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah penelitian terdapat beberapa variabel yang harus ditetapkan dengan jelas sebelum mulai pengumpulan data (Madsuko, 2019) Adapun definisi operasional variabel pada penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Definisi Operasional SGPT pada Peminum Alkohol di Desa

Variabel	Definisi Oprasional	Parameter	Instrumen	Katergori	Skala data
<i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i> (SGPT) pada peminum alkohol	enzim ditemukan pada sel hati serta efektif dalam mendiagnosis destruksi hepar pada peminum alkohol	<i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i> (SGPT)	-Lembar observasi -Fotometer	Normal: 3- 35 U/L Tidak Normal: >35 U/L	Nominal

Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri

4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Instrumen Penelitian

Jenis instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan lembar observasi dan kuisioner yang telah dibuat sebelumnya yang berisi kriteria yang ditentukan.

4.6.2 Alat dan Bahan

A. Alat

1. *Centrifuge*
2. Fotometer
3. Sduit
4. Tabung serologi
5. Rak tabung serologi
6. Mikropipet
7. Blue tip
8. Yellow tip
9. Torniquet
10. Kapas alkohol 70%
11. Pleaster



B. Bahan

1. Serum
2. Reagen SGPT

Komponen dan konsentrasi meliputi:

a. <i>TRIS-Puffer</i> (pH 7,4)	125 mmol/l
b. <i>L-alanine</i>	625 mmol/l
c. LDH	≥ 1.5 kU/l
d. <i>Sodium azide</i>	0.095 %
e. <i>2-oxoglutarate</i>	75 mmol/l
f. NADH	0.9 mmol/l
g. <i>Sodium azide</i>	0.095 %

4.6.3 Prosedur Pengambilan Darah Vena

1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan di gunakan.
2. Membersihkan daerah yang akan di tusuk dengan kapas alkohol dan biarkan kering.
3. Memasang tourniquet pada lengan yang akan di tusuk, kemudian tusuk kulit dengan spuit sampai ujung jarum masuk ke dalam vena.
4. Melepaskan ikatan pembendung dan perlahan-lahan di tarik sampai jumlah darah yang dikehendaki.
5. Mengambil kapas dan letakkan di atas jarum lalu di tarik jarum tersebut kemudian di tutup (Hasni *et al.*, 2018).

4.6.4 Prosedur Pemisahan Serum

1. Memasukkan 2 mL darah ke dalam tabung yang bersih dan kering (tanpa koagulan) kemudian didiamkan selama 15 menit.
2. Memusingkan dengan kecepatan 3000 rpm selama 10 menit.

3. Mendinginkan didalam tabung yang berada di bagian atas adalah serum, segera diambil dengan pipet tetes dimasukkan pada tabung yang lain yang bersih dan kering (Prasini, 2018).

4.6.5 Prosedur Pemeriksaan Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)

1. Menyiapkan 1 tabung serologi
2. Memipet sampel dan reagen kedalam tabung sebagai berikut : Tabel 4.

2 Prosedur Pemeriksaan SGPT

Tabel 4.2 Prosedur Pemeriksaan SGPT

	Test
Sampel	50 μ l
R1	1000 μ l
R2	50 μ l

(Sumber: Kit Insert Human)

3. Menginkubasi pada suhu 37°C selama 1 menit.
4. Membaca dengan fotometer pada panjang gelombang 340 nm
5. Mencatat hasil sampel serum yang keluar pada layer fotometer

4.7 Teknik Pengolahan dan Analisa Data

4.7.1 Teknik Pengolahan Data

Menurut (Nugraheni, 2017) berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan, data diolah dengan beberapa tahapan :

1. *Editing*

Editing adalah pengecekan atau penelitian kembali data yang telah dikumpulkan untuk mengetahui dan menilai kesesuaian dan relevansi data yang dikumpulkan untuk bisa diproses lebih lanjut. Hal yang perlu diperhatikan dalam editing ini adalah kelengkapan pengisian

kuesioner, keterbacaan tulisan, kesesuaian jawaban, dan relevansi jawaban.

2. Coding

Coding atau pemberian kode adalah pengklasifikasian jawaban yang diberikan responden sesuai dengan macamnya. Dalam tahap koding 45 biasanya dilakukan pemberian skor dan simbol pada jawaban responden agar nantinya bisa lebih mempermudah dalam pengolahan data.

a. Responden

Responden 1 Kode R1

Responden 2 Kode R2

Responden n Kode Rn

b. Jenis Kelamin

Laki-Laki Kode L

c. Lama Konsumsi

≤ 1 tahun Kode L1

1-5 tahun Kode L2

≥ 5 tahun Kode L3

d. Kriteria

Normal Kode N

Tidak Normal Kode T

3. Tabulating

Tabulating merupakan langkah lanjut setelah pemeriksaan dan pemberian kode. Dalam tahap ini data disusun dalam bentuk tabel agar lebih

mempermudah dalam menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian. Tabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah tabel frekuensi yang dinyatakan dalam persen.

4.7.2 Analisa Data

Analisa data sebagai upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain. Sedangkan untuk meningkatkan pemahaman tersebut analisis perlu dilanjutkan dengan berupaya mencari makna (Rijali, 2019).

Analisa univariat merupakan metode analisis yang paling mendasar terhadap suatu data. Model analisa univariat dapat berupa menampilkan angka hasil (Kahar, 2017). Analisa univariat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Presentase

F = Frekuensi sampel yang di miliki SGPT lebih dari normal

N = Jumlah sampel yang di teliti

Kriteria Penafsiran persentase data dalam perhitungan dalam berikut :

1. Seluruhnya : 100%
2. Hampir seluruhnya : 76%-99%
3. Sebagian besar : 51%-75%
4. Setengahnya : 50%

5. Hampir setengahnya : 26%-49%
6. Sebagian kecil : 1%- 25%
7. Tidak satupun : 0%

4.8 Etika Penelitian

4.8.1 Ethical Clearance (Uji etik)

Pada penelitian ini akan dilakukan uji etik/*ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang sebelum menentukan pengambilan data di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri.

4.8.2 Informed consent

Lembar persetujuan yang diberikan kepada subjek penelitian. Peneliti menjelaskan manfaat, tujuan, prosedur, dan dampak dari penelitian yang dilakukan.

4.8.3 Confidentiality (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi dari responden dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, penyajian hasil penelitian hanya dipaparkan di dalam akademik.

4.8.4 Anonimity (tanpa nama)

Responden tidak wajib menyebutkan nama saat pendataan, hanya perlu menuliskan inisial hal ini bertujuan menjaga privasi atau identitasnya.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti pada peminum alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri, diperoleh hasil bentuk data umum dan data khusus. Data umum meliputi usia dan lama mengkonsumsi alkohol. Adapun jumlah data khusus yang diperoleh berupa hasil pemeriksaan pada *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) peminum alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri.

5.1.1 Data Umum

Karakteristik data umum dibagi menjadi 3 yaitu berdasarkan usia, lama mengkonsumsi alkohol, dan frekuensi konsumsi alkohol.

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Hasil penelitian berdasarkan usia yang dilakukan oleh peneliti pada peminum alkohol diperoleh data pada tabel 5.1 sebagai berikut:

Tabel 5.1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia pada peminumalkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten K

No	Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	19-29 Tahun	9	45
2	30-39 Tahun	9	45
3	40-55 Tahun	2	10
Total		20	100

(Sumber: Data Primer 2023)

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan sebagian besar responden dalam penelitian ini berusia 30-39 tahun yaitu sejumlah berikut 9 responden (45%).

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Mengkonsumsi Alkohol

Hasil penelitian berdasarkan lama mengonsumsi alkohol yang dilakukan oleh peneliti pada peminum alkohol pada tabel 5.2 sebagai berikut:

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Mengonsumsi Alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang K

No	Lama mengonsumsi alkohol	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	1-5 Tahun	8	40
2	6-10 Tahun	8	40
3	>10 Tahun	4	20
Total		20	100%

n Kediri

(Sumber: Data Primer 2023)

Berdasarkan tabel 5.4 didapatkan sebagian besar responden lama mengonsumsi 6-10 tahun dengan frekuensi 8 responden (40%).

3. Karakteristik Responden Berdasarkan jumlah konsumsi alkohol dalam seminggu

Hasil penelitian berdasarkan jumlah konsumsi alkohol dalam seminggu yang dilakukan oleh peneliti pada peminum alkohol pada tabel 5.3 sebagai berikut:

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jumlah Konsumsi Alkohol Dalam Seminggu di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri

No	Frekuensi Konsumsi (kali/minggu)	Frekuensi (f)	Prsentase (%)
1	1-2 kali	7	55
2	3-4 kali	10	30
3	≥5 kali	3	15
Total		20	100%

(Sumber: Data Primer 2023)

Berdasarkan tabel 5.3 didapatkan sebagian besar responden dalam satu minggu 2-3 kali dengan frekuensi 11 responden (55%).

5.1.2 Data Khusus

Karakteristik Responden Berdasarkan *Serum Glutamic Pyruvic Transminase (SGPT)*.

Hasil penelitian berdasarkan *serum glutamic pyruvic transaminase (SGPT)* yang dilakukan oleh peneliti pada peminum alkohol diperoleh data pada tabel 5.1 sebagai berikut:

Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan *Serum Glutamic Pyruvic Transminase (SGPT)* pada Peminum Alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri

No	Hasil	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1	Normal	17	85
2	Tidak Normal	3	15
Total		20	100%

(Sumber: Data Primer 2023)

Berdasarkan tabel 5.4 didapatkan hasil hampir seluruhnya responden peminum alkohol dalam penelitian ini memiliki *Serum Glutamic Pyruvic Transminase* (SGPT) normal dengan frekuensi 17 responden (85%).

5.2 Pembahasan

Pemeriksaan *Serum Glutamic Pyruvic Transminase* (SGPT) pada peminum alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri, dilakukan pengambilan sampel secara *purposive sampling* sehingga diperoleh sebanyak 20 responden yang memenuhi kriteria. Pemeriksaan *Serum Glutamic Pyruvic Transminase* (SGPT) menggunakan metode Kinetik IFCC di Laboratorium Puskesmas Cukir. Hasil penelitian pada 20 responden peminum alkohol didapatkan bahwa hampir seluruh responden peminum memiliki SGPT dengan hasil normal yaitu sebanyak 17 responden (85%) dan sebagian kecil responden peminum alkohol tidak normal berjumlah 3 responden (15%). Hasil penelitian ini diperoleh kadar SGPT hampir seluruhnya normal pada seluruh responden.

Berbeda dengan hasil penelitian Ardiansyah (2018), Hubungan Lama Konsumsi Minuman Beralkohol Terhadap Kadar Enzim SGOT dan SGPT di Desa Orawa Kabupaten Kolaka Timur, hasil pemeriksaan aktivitas SGPT normal pada 16 orang (61,5%), sedangkan aktivitas SGPT tidak normal pada 10 orang (38,5%). Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan lama konsumsi minuman beralkohol dengan aktivitas SGPT dari 26 orang responden.

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, 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).

Transaminase merupakan enzim yang bekerja sebagai katalisator dalam proses pemindahan gugus α -amino alanin untuk menjadi asam glutamate dan asam *pyruvat*. Enzim ini didapat pada sel hati dalam kadar yang jauh lebih tinggi dari pada sel-sel jantung dan otot, untuk keperluan dalam klinik test SGPT, lebih peka bagi pemeriksaan dengan dugaan kerusakan hati akut. Pemeriksaan SGPT, mempunyai nilai diagnostik yang baik dalam menentukan kemungkinan dari kerusakan sel hati, Kadar SGPT meningkat pada beberapa keadaan hampir pada semua penyakit hati. Kadar yang tertinggi ditemukan dalam hubungannya dengan keadaan yang menyebabkan nekrosis hati yang luas, seperti hepatitis virus yang berat, cedera hati akibat toksin, atau konsumsi alkohol yang berkepanjangan.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil dari 20 responden didapatkan 17 responden memiliki kadar normal, dan 3 responden memiliki kadar tidak normal, menurut peneliti menunjukkan bahwa tidak terjadi peningkatan aktivitas SGPT pada sebagian besar pengonsumsi minuman beralkohol. Aktivitas SGPT² 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.

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, 2016). Berdasarkan Tabel 5.1 didapatkan bahwa aktivitas SGPT berdasarkan frekuensi berdasarkan usia 30-39 tahun di dapatkan responden sejumlah 9 responden (45%). Tubuh manusia dilengkapi dengan seperangkat sistem pertahanan dan sebagai respon terhadap radikal

bebas, hati dapat meregenerasi dirinya sendiri namun kemampuan regenerasi sangat dipengaruhi oleh usia (Safithri, 2018).

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. Dalam penelitian Iga (2016) Kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* Pecandu Minuman Keras di Banjar Ambengan Desa Sayan Ubud Gianyar diperoleh kadar SGPT normal lebih banyak terdapat pada responden yang mengkonsumsi alkohol menunjukkan hasil yang sama bahwa responden dengan kadar SGPT normal lebih banyak pada responden mengkonsumsi alkohol umur 20-33 tahun yaitu sebesar 94%. Berdasarkan Tabel 5.2 didapatkan bahwa lama mengkonsumsi alkohol 6-10 tahun dengan frekuensi 8 responden (40%), dan Berdasarkan Tabel 5.3 didapatkan jumlah konsumsi alkohol dalam seminggu sebagian besar responden dalam satu minggu 2-3 kali dengan frekuensi 11 responden (55%). Jones mengatakan konsumsi alkohol secara kronis sebanyak 90g alkohol perhari selama 5 tahun atau lebih pada manusia dapat mengakibatkan perubahan patologi dan penyakit pada beberapa sistem organ tubuh seperti hati, jantung dan pancreas, perubahan patologi yang teramati adalah fibrosis dan kardiopati akibat keracunan alkohol (Suaniti, 2011).

Terdapat keterbatasan penelitian ini antara lain, jumlah subjek yang lebih sedikit, parameter yang diperiksa menggunakan subjek peminum alkohol.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada peminum alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri dapat disimpulkan hampir seluruh responden peminum alkohol memiliki kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) dalam kategori normal.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Masyarakat

Diharapkan kepada masyarakat supaya lebih menjaga kesehatan dengan cara mengkonsumsi makanan dan minuman yang sehat dan bergizi, melakukan olahraga secara rutin, dan tidak mengkonsumsi alkohol untuk menghindari gangguan fungsi pada hati.

6.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian dengan variable atau parameter tes fungsi hati yang lain seperti pemeriksaan *Gamma Glutamyl Transferase* (GGT) terhadap peminum alkohol.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, W. T. Ni, and P. W. O. Ni, (2021) "Metodologi Penelitian Kesehatan,".
- Ahira (2014) "Konsumsi Minuman Beralkohol
- Arissandi, christina T. Setiawan, and R. Wiludjeng (2019) "AKTIVITAS Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) PADA PENGGONSUMSI MINUMAN BERALKOHOL.
- Arnoldus Tes, T. Puspitawati, and V. U. Marlinawati (2017) "Fenomena Perilaku Mengonsumsi Minuman Keras Mahasiswa Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat Universitas Respati Yogyakarta Consume Behavior Phenomenon Liquor Among Undergraduate of Public Health Students University of Respati Yogyakarta.
- Azizi dan Y. Nurhantari (2023) "Hubungan Kadar *Serum Glutamic Pyruvate Transaminase* (SGPT) dan *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminasi* (SGOT) dengan Riwayat Konsumsi Alkohol Pada Etnis Papua.
- Badan Pusat Statistik (2017) "Survei Demografi Dan Kesehatan: Kesehatan Reproduksi Remaja 2017. In Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana.
- Conreng, B. J. Waleleng, and S. Palar (2019) "Hubungan Konsumsi Alkohol Dengan Gangguan Fungsi Hati Pada Subjek Pria Dewasa Muda Di Kelurahan Tateli Dan Teling Atas Manado.
- Dewi (2016) "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.
- Farihatun, E. S. N. Janah, D. K. Yulianti, M. Edhiatmi, and D. Yayuningsih (2020) "SGPT Levels (*Serum Glutamic Pyruvat Transminase*) On Pil KB *Contraception Acceptors*.
- Fitri (2020) "Desain Penelitian Penelitian ini adalah penelitian deskriptif , Menurut Notoatmodjo (2018) penelitian deskriptif adalah penelitian yang diarahkan untuk mendeskripsikan atau menguraikan suatu keadaan didalam suatu komunitas atau masyarakat.
- Hasni, J. Syarif, and I. Darwis (2018) "Gambaran Hasil Pemeriksaan Sgot Dan Sgpt Pada Penghirup Lem Di Jalan Abdul Kadir Kota Makassar.
- Kahar (2018) "Pengaruh Hemolisis Terdapat Kadar Serum Glutamate Pyruvate Transaminase (SGPT) Sebagai Salah Satu Parameter Fungsi Hati.

- H. Khaiyar (2018) “Gambaran Kadar Sgot Dan Sgpt Pada Pasien Gangguan Jiwa Rawat Inap Di Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprpto Provinsi Bengkulu Tahun 2018.
- kresna latafodes wicaksana (2019) “Gambaran Kadar Sgpt (Serum Glutamic Pyruvic Transaminase) Perokok Aktif Pada Usia 17-25 Tahun Dengan Lama Merokok < 10 Tahun Program Studi Diploma Iii Analis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun.
- Lestari (2016) “MENYOAL PENGATURAN KONSUMSI MINUMAN BERALKOHOL DI INDONESIA *Questioning the Regulation on Consumption of Alcoholic Beverages in Indonesia.*
- Madsuko (2019) “Metode Penelitian.
- Martsiningsi and Otnel (2016) “Gambaran Kadar Asam Urat Darah Metode Basah (Uricase-PAP) Pada Sampel Serum dan Plasma.
- gusti ayu Nari (2022) “Gambaran Kadar Kreatinin Pada Peminum Minuman Beralkohol Di Desa Adat Beringkit.
- Nugraha, S. Isdadiyanto, and S. Tana (2018) “Histopatologi Hepar Tikus Wistar (Rattus norvegicus) Jantan setelah Pemberian Teh Kombucha Konsentrasi 100 % dengan Waktu Fermentasi yang Berbeda Liver Histopathology of Male Wistar Rats (Rattus norvegicus)..
- W. dan Nurqaidah (2019) “Analisis Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (Sgpt) Dan Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (Sgot) Pada Petani Yang Menggunakan Pestisida.
- Nursalam (2013) “Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.
- Prasini (2018) “Gambaran Kadar Glukosa Darah Pada Serum Dan Plasma Natrium Flourida (NaF)”.
- Ms. Prof. Dr. Suryana, (2012) “Metodologi Penelitian : Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif”.
- Putra (2015) “Teori Metode Peneitian”.
- Review (2020) “KARYA TULIS ILMIAH AKTIVITAS Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) PADA PENGGONSUMSI MINUMAN BERALKOHOL” .
- Rijali (2019) “Analisis Data Kualitatif”.
- Rompas (2020) “Kadar Serum Glutamate Piruvate Transaminase Pada Peminum Minuman Beralkohol di Kelurahan Tosuraya Selatan”.

- Sebayang, Y. Idawati, and H. Sinaga (2020) “Analisis Lactat Dehydrogenase dalam Serum Darah Menggunakan Sentrifugasi”.
- M. Sidi (2018) “gambaran kadar SGPT(serum Glutamic Pyruvic Transaminase) pada perokok aktif”.
- Sijid, C. Muthiadin, Z. Zulkarnain, and A. S. Hidayat (2020) “PENGARUH PEMBERIAN TUAK TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI HATI MENCIT (Mus musculus) ICR JANTAN”.
- ida ayu putu Sri (2020) “BAB II kadar bilirubin total pada peminum alkohol”.
- Sukmayanti, N. P. R. Artini, and N. P. W. Yanti (2020) “Analisis Kadar SGPT (Serum Glutamic Pyruvic Transaminase) Dan Kholinesterase Pada Petani Sayur Di Desa Riang Gede, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan”.
- Sulistiyowati and F. A. Nurzhorif (2018) “HUBUNGAN LAMA KONSUMSI MINUMAN BERALKOHOL DENGAN 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”.
- Susan Primadevi dan Dian Kresnadipayana (2016) “Penetapan Kadar Etanol pada Minuman Beralkohol Berbagai Merk Melalui Pengukuran Berat Jenis Determination of Ethanol Content in Various Brands Through Density Measurement”.
- Tiara Dewi, Muhammad Amir Masruhim, (2016) “Analitik Observasional”.
- Tritama (2015) “Konsumsi Alkohol dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan”.

Lampiran 1 Lembar *Informed Consent****INFORMED CONSENT*
(BERSEDIA MENJADI RESPONDEN)**

Nama :

Usia/ tanggal lahir :

Alamat :

Menyatakan bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden pada penelitian yang berjudul “Gambaran *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) Pada Peminum Alkohol dii Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri” yang akan dilakukan oleh Sekar Pining Gusti Mahasiswa dari Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis ITS Kes ICME Jombang.

Demikian pernyataan ini saya tanda tangani untuk dapat dipergunakan seperlunya dan apabila di kemudian hari terdapat perubahan/keberatan, maka saya dapat mengajukan kembali hal keberatan tersebut.

Jombang, 20 Juli 2023

Yang memberi pernyataan

()

INFORMED CONSENT
(BERSEDIA MENJADI RESPONDEN)

Nama : Syendy Rizki Sabrian
Usia/ tanggal lahir : 19 thn / 01 - 09 - 2004
Alamat : Desa Dungus kec - kunjang kab . Kediri

Menyatakan bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden pada penelitian yang berjudul "Gambaran Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) Pada Peminum Alkohol dii Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri" yang akan dilakukan oleh Sekar Pinaring Gusti Mahasiswa dari Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis ITSkes ICME Jombang.

Demikian pernyataan ini saya tanda tangani untuk dapat dipergunakan seperlunya dan apabila di kemudian hari terdapat perubahan/keberatan, maka saya dapat mengajukan kembali hal keberatan tersebut.

Jombang, 20 Juli 2023

Yang memberi pernyataan

()

Lampiran 1 Lembar Kuesioner**LEMBAR KUESIONER PENELITIAN**

Gambaran *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) Pada Peminum
Alkohol Di Desa Dungus Kecamatan Kunjung Kabupaten Kediri

DIII Teknologi Laboratorium Medis

Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang

PETUNJUK PENGISIAN

1. tuliskan identitas anda pada tempat yang sudah disediakan
 2. bacalah setiap pertanyaan dalam kolom dengan teliti, kemudian pilihlah jawaban yang paling sesuai
- berilah tanda (✓) pada kolom (YA) jika pernyataan dianggap benar dan tanda (✓) pada kolom (TIDAK) jika pernyataan dianggap salah

No. Kuesioner :

Tanggal Pengisian :

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Lama Mengonsumsi Alkohol :

Frekuensi :

No	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Memiliki Riwayat gangguan fungsi hati		
2	Memiliki Riwayat penyakit jantung coroner		
3	Merokok sebanyak >20 batang dalam sehari		

LEMBAR KUESIONER PENELITIAN

Gambaran Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) Pada Peminum Alkohol Di Desa Dungus Kecamatan Kunjung Kabupaten Kediri

DIII Teknologi Laboratorium Medis
Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang

PETUNJUK PENGISIAN

1. tuliskan identitas anda pada tempat yang sudah disediakan
2. bacalah setiap pertanyaan dalam kolom dengan teliti, kemudian pilihlah jawaban yang paling sesuai
3. berilah tanda (✓) pada kolom (YA) jika pernyataan dianggap benar dan tanda (✓) pada kolom (TIDAK) jika pernyataan dianggap salah

No. Kuesioner : 1

Tanggal Pengisian : 20 Juli 2023

IDENTITAS RESPONDEN

Nama : Syendy Rizki Sabnan

Umur : 19 tahun

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Lama Mengonsumsi Alkohol :

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Memiliki Riwayat gangguan fungsi hati		✓
2	Memiliki Riwayat penyakit jantung coroner		✓
3	Merokok sebanyak >20 batang dalam sehari		✓

Lampiran 2 Uji Etik Penelitian



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE**

**Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang
Institute of Technology Science and Health Insan Cendekia Medika Jombang**

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL**

**“ETHICAL APPROVAL”
No. 101/KEPK/ITSKES-ICME/VIII/2023**

Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Institute of Technology Science and Health Insan Cendekia Medika Jombang with regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

**Gambaran Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) Pada
Peminum Alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang, Kediri, Kab.
Kediri**

Peneliti Utama : Sekar pinaring Gusti
Principal Investigator

Nama Institusi : ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang
Name of the Institution

Unit/Lembaga/Tempat Penelitian : Kabupaten Kediri
Setting of Research

**Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
And approved the above - mentioned protocol.**



Jombang, 03/08/2023
Ketua,



Dhita Yuniar Kristianingrum S.ST.,Bd.,M.Kes
NIK. 05.10.371

Lampiran 4 Lembar Pengecekan Perpustakaan



**PERPUSTAKAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG**

Kampus C : Jl. Kemuning No. 57 Candimulyo Jombang Telp. 0321-865446

SURAT PERNYATAAN Pengecekan Judul

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : SEKAR PINARING GUSTI
 NIM : 201310049
 Prodi : D3 ATLM
 Tempat/Tanggal Lahir: Surabaya, 21-07-2002
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat : Mentur 4/15C Surabaya
 No.Tlp/HP : 087855609386
 email : sekarern@gmail.com
 Judul Penelitian : Gambaran Serum Glutamic Pyruvic Transaminase
(SGPT) pada peminum alkohol di desa dungus
kecamatan kunyung kabupaten kediri

Menyatakan bahwa judul LTA/Skripsi diatas telah dilakukan pengecekan, dan judul tersebut **tidak ada** dalam data sistem informasi perpustakaan. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai referensi kepada dosen pembimbing dalam mengajukan judul LTA/Skripsi.

Mengetahui,
Jombang, 21 - 06 - 2023
Direktur Perpustakaan

Dwi Nuriana, M.I.P
NIK.01.08.112

Lampiran 5 Dokumentasi

Dokumentasi	
<p data-bbox="395 427 715 465">Pengambilan Sampel</p> 	<p data-bbox="954 434 1066 472">Sampel</p> 
<p data-bbox="395 1133 596 1171">Reagen SGPT</p> 	<p data-bbox="954 1144 1257 1182">Pengambilan Serum</p> 

Pemeriksaan Serum



Hasil



Lampiran 6 Hasil Penelitian

**LEMBAR HASIL PENELITIAN *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)*
PADA PEMINUM ALKOHOL**

NAMA : SEKAR PINARING GUSTI

NIM : 201310049

No	No Responden	Umur	Lama Mengkonsumsi Alkohol	Dalam satu minggu	<i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)</i> μl	Keterangan
1.	R1	19	1 Tahun	2 Kali	8 μl	Normal
2.	R2	19	1 Tahun	2 Kali	9 μl	Normal
3.	R3	26	4 Tahun	3 Kali	9 μl	Normal
4.	R4	32	7 Tahun	4 Kali	25 μl	Normal
5.	R5	36	9 Tahun	4 Kali	36 μl	Tinggi
6.	R6	27	6 Tahun	4 Kali	33 μl	Normal
7.	R7	52	15 Tahun	5 Kali	33 μl	Normal
8.	R8	38	12 Tahun	5 Kali	15 μl	Normal
9.	R9	33	8 Tahun	2 Kali	8 μl	Normal
10.	R10	31	6 Tahun	3 Kali	13 μl	Normal
11.	R11	28	6 Tahun	4 Kali	22 μl	Normal
12.	R12	38	8 Tahun	3 Kali	16 μl	Normal
13.	R13	38	5 Tahun	2 Kali	35 μl	Normal
14.	R14	39	13 Tahun	4 Kali	40 μl	Tinggi
15.	R15	40	16 Tahun	5 Kali	28 μl	Normal
16.	R16	23	3 Tahun	3 Kali	14 μl	Normal
17.	R17	23	3 Tahun	2 Kali	12 μl	Normal
18.	R18	25	4 Tahun	3 Kali	35 μl	Normal
19.	R19	25	5 Tahun	3 Kali	37 μl	Tinggi
20.	R20	30	6 Tahun	4 Kali	35 μl	Normal

Mengetahui ,

Kepala ruang laboratorium puskesmas cukir


 Drs. Sam Sanjaya, S.Tr.Kes
 NIP 19761218199031001

Lampiran 7 Konsultasi



ITSKes Insan Cendekia Medika
 FAKULTAS VOKASI
 Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis
 Jl Kemuning No. 57 A Candimulyo Jombang Jawa Timur Indonesia

SK. KemendikbudRistek No. 68/E/O/2022

LEMBAR KONSULTASI

NAMA MAHASISWA : SEKAR PINARING GUSTI
 NIM : 201310049
 JUDUL KTI : GAMBARAN SERUM GLUTAMIC PYRUVIC
 TRANSAMINASE (SGPT) PADA PEMINUM ALKOHOL DI
 DESA DUNGUS KECAMATAN KUNJANG KABUPATEN
 KEDIRI
 PEMBIMBING 1 : Evi Puspita Sari., S.ST., M.Imun

No.	Tanggal	Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
1.	23 Januari 2023	Judul - Acc	[Signature]
2.	17 Februari 2023	BAB I - Revisi	[Signature]
3.	20 Februari 2023	BAB I - Revisi	[Signature]
4.	1 Maret 2023	BAB I - Revisi	[Signature]
5.	15 Maret 2023	BAB I - Acc, BAB II Revisi	[Signature]
6.	5 Mei 2023	BAB II - Revisi	[Signature]
7.	12 Juni 2023	BAB III - Revisi	[Signature]
8.	19 Juni 2023	BAB III - Acc, BAB II Revisi	[Signature]
9.	20 Juni 2023	BAB IV - Revisi, BAB III Acc	[Signature]
10.	08 Juli 2023	BAB IV - Revisi	[Signature]
11.	11 Juli 2023	BAB IV - Acc & Sampel	[Signature]
12.	12 Juli 2023	BAB V+VI Revisi	[Signature]
13.	13 Juli 2023	BAB V+VI - Revisi	[Signature]
14.	24 Juli 2023	BAB VI - Acc, BAB V - Revisi	[Signature]
15.	25 Juli 2023	BAB V - Acc	[Signature]
16.	28 Juli 2023	Sampel & Acc	[Signature]
17.	31 Juli 2023	Sampel Revisi	[Signature]

Lampiran 8 *Digital Receipt*



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Sekar Pining Gusti 201310049
Assignment title: Quick Submit
Submission title: GAMBARAN Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) PA...
File name: new_sekar_file_turnite_-_Sekar_Erin.docx
File size: 451.16K
Page count: 41
Word count: 7,192
Character count: 49,519
Submission date: 09-Nov-2023 10:12AM (UTC+0700)
Submission ID: 2222382135



Lampiran 9 Hasil Turnit

GAMBARAN Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) PADA PEMINUM ALKOHOL DI DESA DUNGUS KECAMATAN KUNJANG KABUPATEN KEDIRI

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	5%
2	Submitted to Universitas Islam Lamongan Student Paper	1%
3	Ari Khusuma. "Efek Protektif Jus Buah Nanas (Ananas Comosus (L.) Merr.) Terhadap Kadar Enzim SGOT dan SGPT Mencit (Mus Musculus L) Jantan Yang Dipapari Tuak Lokal Lombok", Jurnal Kesehatan, 2020 Publication	1%
4	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	<1%
5	www.researchgate.net Internet Source	<1%
6	123dok.com Internet Source	<1%
7	www.scribd.com	

SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN UNGGAH KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sekar Pining Gusti

NIM : 201310049

Program Studi : DIII Teknologi Laboratorium Medis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Noneksklusif Royalty-Free Right) atas

“Gambaran Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) pada Peminum Alkohol di Desa Dungus Kecamatan Kunjang Kabupaten Kediri“

Hak bebas Royalti Noneksklusif ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang berhak menyimpan alih Laporan Tugas Akhir/media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat Laporan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 31 Juli 2023

Yang Menyatakan


Sekar Pining Gusti



ITS Kes Insan Cendekia Medika
FAKULTAS VOKASI
 Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis
 Jl Kemuning No. 57 A Candimulyo Jombang Jawa Timur Indonesia

SK. KemendikbudRistek No. 68/E/O/2022

LEMBAR KONSULTASI

NAMA MAHASISWA : SEKAR PINARING GUSTI
 NIM : 201310049
 JUDUL KTI : GAMBARAN SERUM GLUTAMIC PYRUVIC
 TRANSAMINASE (SGPT) PADA PEMINUM ALKOHOL DI
 DESA DUNGUS KECAMATAN KUNJANG KABUPATEN
 KEDIRI
 PEMBIMBING 2 : Harnanik Nawangsari., S.ST.,M.Keb

Paraf Pembimbing

No.	Tanggal	Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
1.	23 Januari 2023	Acc Judul	
2.	17 Februari 2023	Bab 1 dan 2 Revisi	
3.	20 Februari 2023	Bab 1 dan 2 Revisi	
4.	1 maret 2023	Bab 1 acc, Bab 2 Revisi	
5.	15 maret 2023	Bab 2 Revisi	
6.	5 Mei 2023	Bab 2 Revisi	
7.	12 Juni 2023	Bab 3 Revisi	
8.	19 Juni 2023	Bab 2 Acc, 3 acc	
9.	20 Juni 2023	Bab 4 Acc	
10.	08 Juli 2023	Acc Proposal	
11.	11 Juli 2023	Bab 5 Acc	
12.	31 Juli 2023	Acc, sembas.	