

SKRIPSI

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK PEMINUM MINUMAN
BERALKOHOL DENGAN KADAR BILIRUBIN TOTAL
DI DESA PEMECUTAN KELOD**



Oleh:

NI MADE DWI SARI APRILIANI
NIM. P07134222062

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2026**

SKRIPSI

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK PEMINUM MINUMAN
BERALKOHOL DENGAN KADAR BILIRUBIN TOTAL
DI DESA PEMECUTAN KELOD**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Studi Sarjana Terapan
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

Oleh :

NI MADE DWI SARI APRILIANI

NIM. P07134222062

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

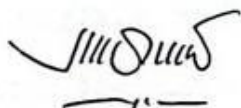
HUBUNGAN KARAKTERISTIK PEMINUM MINUMAN BERALKOHOL DENGAN KADAR BILIRUBIN TOTAL DI DESA PEMECUTAN KELOD

Oleh:

NI MADE DWI SARI APRILIANI
NIM. P07134222062

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, SKM, M.Si
NIP. 196906211992032004

Pembimbing Pendamping



Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si
NIP. 197506012002121002

MENGETAHUI

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI DENGAN JUDUL

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK PEMINUM MINUMAN
BERALKOHOL DENGAN KADAR BILIRUBIN TOTAL
DI DESA PEMECUTAN KELOD**

Oleh:

NI MADE DWI SARI APRILIANI

NIM. P07134222062

**TELAH DISEMINARKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI SEMINAR
PADA HARI: RABU
TANGGAL: 29 APRIL 2026**

TIM PENGUJI SEMINAR :

1. Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M.Biomed (Ketua Penguji)
2. Burhannuddin, S.Si., M.Biomed (Anggota Penguji 1)
3. Ida Bagus Made Putra Mahendra, S.Kom, M.P.H (Anggota Penguji 2)



MENGETAHUI

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Made Dwi Sari Apriliani
NIM : P07134222062
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2025-2026
Alamat : JL. PB Sudirman IV Gg. Karya Bakti I No. 1

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Hubungan Karakteristik Peminum Minuman Beralkohol dengan Kadar Bilirubin Total Di Desa Pemecutan Kelod adalah benar karya penulis sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 serta hukum yang berlaku.

Demikian surat ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 29 April 2026

Yang Membuat Pernyataan



Ni Made Dwi Sari Apriliani

NIM. P07134222062

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas Asung Kertha Wara Nugraha-Nya karena telah memberikan kekuatan, kelancaran, dan petunjuk-Nya yang senantiasa menyertai setiap langkah dalam proses penulisan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat

pada waktu yang telah ditentukan.

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta. Terima kasih atas setiap doa yang tidak pernah terputus, setiap pengorbanan yang tidak pernah terhitung, serta kasih sayang yang tidak pernah berkurang. Dalam setiap langkah saya, ada harapan dan perjuangan kalian yang menjadi alasan saya untuk terus bertahan dan menyelesaikan apa yang telah saya mulai.

Sebagai bentuk penghargaan untuk diri sendiri, terima kasih atas usaha dan keteguhan hingga mampu menyelesaikan tahap ini. Segala lelah, ragu, dan hambatan menjadi bagian dari proses yang menguatkan. Semoga langkah ini menjadi awal untuk terus berkembang di masa yang akan datang.

Sesungguhnya tidak ada bagian yang lebih bermakna dalam penyusunan skripsi ini selain lembar persembahan. Apa yang tertuang dalam skripsi ini hanyalah Sebagian kecil dari luasnya ilmu pengetahuan, namun penulis berharap dapat memberikan manfaat, dan menjadi sumber inspirasi sebagai awal menuju karya yang lebih baik

-Terima Kasih-

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Made Dwi Sari Apriliani, lahir di Denpasar pada tanggal 28 April 2004. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara yang dilahirkan oleh pasangan I Ketut Mertha Sedana (ayah) dan Ni Nyoman Putri Arini (ibu). Penulis mengawali pendidikannya di TK Kartika VII-14 Denpasar dari tahun 2008 hingga 2010.

Perjalanan pendidikan penulis dilanjutkan ke SD Kartika VII-1 Denpasar dari tahun 2010 hingga 2016, kemudian melanjutkan ke SMPN 4 Denpasar dari tahun 2016 hingga 2019. Pendidikan tingkat menengah penulis dilanjutkan di SMAK Santo Yoseph Denpasar dari tahun 2019 hingga 2022. Sejak tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, mengambil Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan. Penulis berharap dapat terus mengembangkan pengetahuannya dan memberikan kontribusi positif dalam dunia Kesehatan melalui perjalanan akademisnya.

**RELATIONSHIP BETWEEN THE CHARACTERISTICS OF
ALCOHOLIC BEVERAGE CONSUMERS AND TOTAL BILIRUBIN
LEVELS IN PEMECUTAN KELOD VILLAGE**

ABSTRACT

Background: Alcohol consumption remains common in society and tends to increase with lifestyle changes. Excessive and prolonged intake can impair liver function due to the toxic effects of ethanol. Total bilirubin level is one indicator used to assess liver dysfunction. **Objective:** To determine the relationship between total bilirubin levels and the characteristics of alcohol drinkers. **Methods:** This analytic observational study used a cross-sectional design and was conducted in Pemecutan Kelod Village in March 2026. The population consisted of active alcohol drinkers, with a total of 43 respondents selected using purposive sampling based on the Cochran formula. Data were collected through interviews and measurement of total bilirubin levels using the diazo photometric method with spectrophotometry. Data were processed and analyzed using the Chi-Square test. **Results:** Most respondents were young adults with alcohol consumption of 1-3 years, low frequency (≤ 3 times/week), and light volume. The majority had normal total bilirubin levels (39 respondents, 90.7%), while 4 respondents (9.3%) had elevated levels. Chi-Square analysis showed a significant relationship between age, duration, frequency, and volume of alcohol consumption and total bilirubin levels ($p < 0.05$). **Conclusion:** Alcohol drinker characteristics are significantly associated with total bilirubin levels, indicating that higher alcohol exposure increases the risk of liver dysfunction.

Keywords: total bilirubin, alcohol, liver function, drinker characteristics.

HUBUNGAN KARAKTERISTIK PEMINUM MINUMAN BERALKOHOL DENGAN KADAR BILIRUBIN TOTAL DI DESA PEMECUTAN KELOD

ABSTRAK

Latar Belakang: Konsumsi minuman beralkohol masih menjadi perilaku yang dijumpai di masyarakat dan cenderung meningkat seiring perubahan gaya hidup. Konsumsi alkohol secara berlebihan dan berkelanjutan dapat menyebabkan gangguan fungsi hati akibat paparan etanol yang bersifat toksik. Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menilai gangguan fungsi hati tersebut adalah kadar bilirubin total dalam darah. **Tujuan:** Mengetahui hubungan kadar bilirubin total dengan karakteristik peminum minuman beralkohol. **Metode:** Penelitian menggunakan jenis observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di Desa Pemecutan Kelod pada bulan Maret 2026. Populasi penelitian adalah peminum minuman beralkohol aktif dengan besar sampel sebanyak 43 responden sesuai rumus *Cochran*, dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data diperoleh melalui wawancara dan pemeriksaan bilirubin total menggunakan metode diazo fotometrik dengan spektrofotometer, kemudian dilakukan pengolahan dan analisis data menggunakan uji Chi-Square. **Hasil:** Sebagian besar responden memiliki kadar bilirubin total normal sebanyak 39 orang (90,7%) dan tinggi sebanyak 4 orang (9,3%). Rata-rata kadar bilirubin total berada dalam batas normal. Terdapat hubungan signifikan antara usia, lama konsumsi, volume, dan frekuensi konsumsi alkohol dengan kadar bilirubin total ($p < 0,05$). **Simpulan:** Karakteristik peminum minuman beralkohol berhubungan dengan kadar bilirubin total, dimana peningkatan paparan alkohol meningkatkan risiko gangguan fungsi hati.

Kata kunci : bilirubin total, alkohol, fungsi hati, karakteristik peminum.

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN KARAKTERISTIK PEMINUM MINUMAN BERALKOHOL
DENGAN KADAR BILIRUBIN TOTAL
DI DESA PEMECUTAN KELOD

Oleh: Ni Made Dwi Sari Apriliani (P07134222062)

Konsumsi minuman beralkohol merupakan salah satu kebiasaan yang masih banyak dijumpai di masyarakat dan berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan, terutama pada organ hati. Alkohol yang masuk ke dalam tubuh akan dimetabolisme di hati, dan apabila dikonsumsi secara berlebihan serta dalam jangka waktu lama, dapat menyebabkan kerusakan sel hati. Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menilai gangguan fungsi hati adalah kadar bilirubin total dalam darah. Peningkatan kadar bilirubin total dapat menunjukkan adanya gangguan pada proses metabolisme dan ekskresi bilirubin oleh hati. Penelitian dilakukan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik peminum minuman beralkohol dengan kadar bilirubin total pada masyarakat di Desa Pemecutan Kelod.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian adalah masyarakat peminum minuman beralkohol di Desa Pemecutan Kelod, dengan jumlah sampel sebanyak 43 responden yang ditentukan menggunakan rumus *Cochran* dan dipilih melalui teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner untuk memperoleh data karakteristik responden, serta pemeriksaan kadar bilirubin total dari sampel darah vena menggunakan metode diazo fotometrik dengan spektrofotometer. Data yang diperoleh kemudian diolah melalui tahapan editing, coding, entry, cleaning, dan tabulating, serta dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia dewasa muda (20-40 tahun) sebanyak 32,6%. Berdasarkan lama konsumsi, sebagian besar responden telah mengonsumsi alkohol selama 1-3 tahun yaitu sebanyak 90,7%. Dari segi frekuensi, mayoritas responden termasuk dalam kategori jarang (≤ 3 kali per minggu) sebesar 90,7%. Sementara itu, berdasarkan

volume konsumsi, sebagian besar responden berada pada kategori ringan (> 600 - 1200 mL) sebesar 32,6%. Hasil pemeriksaan kadar bilirubin total menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar bilirubin dalam kategori normal ($0,0$ - $1,1$ mg/dL) yaitu sebanyak 39 orang (90,7%), sedangkan 4 responden (9,3%) memiliki kadar bilirubin tinggi.

Analisis hubungan menggunakan uji Chi-Square menunjukkan terdapat hubungan antara usia, frekuensi, volume, dan lama konsumsi alkohol dengan kadar bilirubin total ($p < 0,05$). Peningkatan kadar bilirubin banyak ditemukan pada usia lanjut, konsumsi yang lebih sering (≥ 4 kali/minggu), volume berat (> 2400 mL), serta durasi konsumsi yang lebih lama. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi paparan alkohol, maka semakin besar risiko terjadinya gangguan fungsi hati.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa karakteristik peminum minuman beralkohol di Desa Pemecutan Kelod didominasi oleh usia dewasa muda, dengan lama konsumsi relatif singkat, frekuensi konsumsi jarang, dan volume konsumsi ringan. Sebagian besar responden memiliki kadar bilirubin total normal, namun terdapat sebagian kecil yang menunjukkan peningkatan. Secara statistik, terdapat hubungan yang signifikan antara usia, lama konsumsi, frekuensi konsumsi, dan volume konsumsi alkohol dengan kadar bilirubin total. Disarankan masyarakat melakukan pemeriksaan kadar bilirubin secara berkala serta mengurangi frekuensi dan jumlah konsumsi alkohol untuk mencegah gangguan fungsi hati.

Daftar bacaan : 58 (2015-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ hubungan karakteristik peminum minuman beralkohol dengan kadar bilirubin total di desa pemecutan kelod”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai hambatan dan keterbatasan. Namun, berkat bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Erika Yulita Ichwan, SST, M.Keb., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan Program Sarjana Terapan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
3. Bapak Heri Setiyo Bakti, S.ST., M.Biomed., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, atas arahan dan bimbingan yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan.
4. Ibu Cokorda Dewi Widya Hana Sundari, SKM., M.Si., selaku pembimbing utama, atas waktu, bimbingan, serta saran yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si selaku pembimbing pendamping, atas masukan dan arahan yang diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar, atas ilmu pengetahuan, bimbingan, dan dukungan yang telah diberikan selama masa pendidikan.
7. Orang tua, keluarga, serta orang-orang terdekat yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan memerlukan penyempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi Laboratorium Medis.

Denpasar, 6 April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SKRIPSI DENGAN JUDUL	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT PENULIS	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
ABSTRAK.....	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Minuman Beralkohol	9
B. Konsep Kesehatan Hati	14
C. Sistem <i>Hepatobillier</i>	15
D. Bilirubin	16
E. Pemeriksaan Laboratorium Bilirubin Total	17
F. Hubungan Konsumsi Alkohol dengan Kadar Bilirubin Total.....	19
G. Penyakit Hati Akibat Fungsi Hati	20
BAB III KERANGKA KONSEP	22
A. Kerangka Konsep	22
B. Variabel dan Definisi Operasional	23
C. Hipotesis Penelitian.....	26
BAB IV METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Alur Penelitian	27
C. Tempat dan Waktu Penelitian	28
D. Populasi dan Sampel	28

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	30
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	36
G. Etika Penelitian	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan.....	49
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	59
A. Simpulan	59
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel.....	25
Tabel 2 Tahap I Komposisi reaksi pemeriksaan bilirubin total	35
Tabel 3 Tahap II Komposisi reaksi pemeriksaan bilirubin total	35
Tabel 4 Karakteristik responden peminum alkohol berdasarkan usia	44
Tabel 5 Karakteristik responden peminum alkohol berdasarkan lama	44
Tabel 6 Karakteristik responden peminum alkohol berdasarkan frekuensi	45
Tabel 7 Karakteristik responden peminum alkohol berdasarkan volume	45
Tabel 8 Hasil pemeriksaan bilirubin total	46
Tabel 9 Hubungan kadar bilirubin total dengan usia	46
Tabel 10 Hubungan kadar bilirubin total dengan lama konsumsi.....	47
Tabel 11 Hubungan kadar bilirubin total dengan frekuensi.....	48
Tabel 12 Hubungan kadar bilirubin total dengan volume.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konseptual Penelitian	22
Gambar 2 Hubungan Antar Variabel	24
Gambar 3 Bagan Alur Penelitian	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan Etik/ Ethical Approval	66
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Poltekkes Denpasar	68
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Desa Pemecutan Kelod	69
Lampiran 4. Surat Keterangan Pemeriksaan Sampel	70
Lampiran 5. Lembar Kuisisioner Responden	71
Lampiran 6. Informed Consent	72
Lampiran 7. Analisis Data.....	76
Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan	81
Lampiran 9. Hasil Penelitian.....	82
Lampiran 10. Hasil Turnitin.....	85
Lampiran 11. Validasi Bimbingan	86
Lampiran 12. Surat Pernyataan Publikasi Repository.....	87

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
ADH	: Alkohol Dehidrogenase
ALDH	: Aldehid Dehidrogenase
ALD	: Alcoholic Liver Disease
APD	: Alat Pelindung Diri
ATLM	: Ahli Teknologi Laboratorium Medis
BPS	: Badan Pusat Statistik
DILI	: <i>Drug-Induced Liver Injury</i>
EDTA	: <i>Ethylenediaminetetraacetic Acid</i>
IC	: <i>Informed Consent</i>
mg/dL	: milligram per desiliter
mL	: mililiter
PHA	: Penyakit Hati Alkoholik
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
SOP	: Standar Operasional Prosedur
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>