HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI ALKOHOL DENGAN GLAUKOMA PADA DEWASA

PROPOSAL SKRIPSI

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

HAMDA
030002000002

PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI
JAKARTA
2024

Bidang Ilmu : Komunitas

HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI ALKOHOL DENGAN GLAUKOMA PADA DEWASA

PROPOSAL SKRIPSI

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

HAMDA
030002000002

PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI
JAKARTA
2024

PERSETUJUAN PROPOSAL SKRIPSI

Judul:

HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI ALKOHOL DENGAN GLAUKOMA PADA DEWASA

HAMDA

030002000002

Telah disetujui untuk diuji di hadapan

Tim Penguji Proposal Skripsi

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Jumat, 21 Juni 2024

Pembimbing

(dr. Eveline Margo, M.Biomed, AIFO-K)

NIK:2601/USAKTI

PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI

Judul :

HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI ALKOHOL DENGAN GLAUKOMA PADA DEWASA

HAMDA
030002000002

Telah diuji dan disahkan di hadapan **Dewan Penguji Proposal Skripsi**
Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti
Pada hari Kamis, 4 Januari 2024

Ketua Tim Penguji
Nama :
NIK :
Anggota Penguji
Nama :
NIK :
Anggota Penguji
Nama :
NIK :

Jakarta, 2024
Dekan FK Trisakti

Dr. dr. Yenny, Sp.FK
NIK : 2613/USAKTI

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Hamda
NIM	: 030002000002
Program Studi	: Pendidikan Kedokteran
Alamat Korespondensi	: Jalan Tawakal VII No.11, Jakarta barat
Telepon / mobile	: 082170912650
E-mail	: hamda03000200002@std.trisakti.ac.id
Judul skripsi	: Hubungan Antara Konsumsi Alkohol dengan Glaukoma Pada Dewasa

Dengan ini menyatakan bahwa proposal skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri. Proposal skripsi ini belum pernah diajukan sebagai suatu karya ilmiah untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan proposal skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan SK Permendiknas No.17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 4 Januari 2024

HAMDA

NIM 030002000002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul Hubungan antara konsumsi alkohol dengan glaukoma pada dewasa yang disusun guna memenuhi persyaratan kelulusan gelar sarjana pada Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses kelancaran penulisan proposal skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya. Penulis juga mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada dr. Eveline Margo, M.Biomed, AIFO-K selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal skripsi ini masih banyak kekurangan didalamnya, oleh karena itu penulis mengharapkan bimbingan, kritik, serta saran yang membangun untuk dapat menyempurnakan proposal skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga proposal skripsi ini dapat menjadi ilmu yang bermanfaat bagi banyak orang meskipun dengan segala keterbatasan yang ada.

DAFTAR ISI

HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI ALKOHOL DENGAN GLAUKOMA PADA DEWASA i
PERSETUJUAN PROPOSAL SKRIPSI ii
PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL x
DAFTAR ARTI SINGKATAN xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.3.1 Tujuan Umum 2
1.3.2 Tujuan Khusus 2
1.4 Hipotesis Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 3
1.5.1 Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan 3
1.5.2 Manfaat untuk Peneliti 3
1.5.3 Manfaat untuk Masyarakat 3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Dewasa 4
2.1.1 Definisi Dewasa 4
2.1.2 Kejadian Glaukoma pada Dewasa 4

2.2 Glaukoma 5
2.2.1 Definisi Glaukoma 5
2.2.2 Etiologi dan Faktor Risiko Glaukoma 6
2.2.3 Epidemiologi Glaukoma 9
2.2.4 Patofisiologi Glaukoma 10
2.2.5 Diagnosis Glaukoma 12
2.2.6 Tatalaksana Glaukoma 12
2.3 Alkohol 13
2.3.1 Klasifikasi Peminum Alkohol 13
2.3.2 Konmsumsi Alkohol 14
2.3.3 Efek Konsumsi Alkohol 17
2.3.2 Hubungan Konsumsi Alkohol dengan Glaukoma 18
2.4 Ringkasan Pustaka 21
2.5 Kerangka Teori 23
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL 24
3.1 Kerangka Konsep 24
3.2 Variabel Penelitian 24
3.2.1 Variabel Bebas 24
3.2.2 Variabel Terikat 24
3.3 Definisi Operasional 25
BAB 4 METODE PENELITIAN 27
4.1 Desain Penelitian 27
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian 27
4.2.1 Lokasi Penelitian 27
4.2.2 Waktu Penelitian 27

4.3 Populasi dan Sampel Penelitian 27
4.3.1 Populasi Target 27
4.3.2 Populasi Terjangkau 27
4.3.3 Sampel 27
4.3.4 Besar Sampel 27
4.3.5 Kriteria Inklusi 28
4.3.6 Kriteria Eksklusi 28
4.4 Bahan dan Instrumen Penelitian 29
4.4.1 Data Primer 29
4.4.2 Data Sekunder 29
4.5 Pengolahan dan Analisis Data 29
4.5.1. Pengolahan Data 29
4.5.2 Analisis Data 30
4.6 Alur Kerja 31
4.7 Kaji Etik 31
4.8 Penjadwalan Penelitian 32
4.9 Pembiayaan Penelitian 34
DAFTAR PUSTAKA 35
LAMPIRAN 39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Standar Minuman Alkohol 14
Gambar 2. Kerangka Teori 23
Gambar 3. Kerangka Konsep.....24
Gambar 4. Alur Kerja Penelitian 31

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Prevalensi Peminum Alkohol di Indonesia Riskesdas 2023 15
Tabel 2. Prevalensi Peminum Alkohol di Indonesia Berdasarkan Usia Riskesdas 2023.....16
Tabel 3. Ringkasan Pustaka.....21
Tabel 4. Definisi Operasional.....25
Tabel 5. Penjadwalan Penelitian 32
Tabel 6. Biaya Penelitian.....34

DAFTAR ARTI SINGKATAN

WHO	: *World Health Organization*
TIO	: Tekanan Intra Okuler
GPSTa	: Glaukoma Primer Sudut Terbuka
GPSTp	: Glaukoma Primer Sudut Tertutup
AUDIT	*: Alkohol Use Disorders Identification Test*
OCT	*: Optical coherence Tomography*
ROS	*: Reactive Oxygen Species*
RNS	*: Reactive nitrogen species*
SLT	*: Selective Laser Trabeculoplasty*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Pengumpulan Data.....39
Lampiran 2. Formulir Persetujuan.....40
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian.....41
Lampiran 4. Dummy Table.....47

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mata memiliki peran sebagai salah satu indera, dengan sekitar 80% informasi yang diserap melalui sistem visual. Namun, fungsi visual rentan terhadap berbagai gangguan atau kelainan, mulai dari yang ringan hingga yang dapat menyebabkan kebutaan. Oleh karena itu, penting untuk memberikan perhatian pada upaya pencegahan dan penanggulangan gangguan penglihatan dan kebutaan.(1)

Glaukoma adalah kondisi medis yang disebabkan oleh peningkatan tekanan intra okular (TIO) pada mata.(2)Prevalensi glaukoma secara global berdasarkan usia 40-80 tahun adalah 3,54%. Pada tahun 2013, diperkirakan ada sekitar 64,3 juta orang dengan glaukoma usia 40-80 tahun di seluruh dunia. Angka ini meningkat menjadi 76,0 juta pada tahun 2020, dan diperkirakan akan mencapai 111,8 juta pada tahun 2040.(3)

Survei Indera Penglihatan dan Pendengaran dari tahun 1993 hingga 1996 menemukan bahwa prevalensi glaukoma di Indonesia sebesar 0,2%. Berdasarkan hasil data dari Perdami (2018) prevalensi glaukoma meningkat menjadi 4,6%.(1) Menurut data dari INFODATIN (2019) jumlah pasien rawat jalan dengan tahun 2015 yang hanya 65.774 dan mencapai angka 80.548 pada tahun 2017. Data pasien rawat jalan dan rawat inap di rumah sakit tahun 2017 menunjukkan bahwa glaukoma paling banyak diderita oleh pasien berusia 44-64 tahun (35.328 kasus), diikuti oleh pasien yang berusia lebih dari 64 tahun (26.554 kasus), dan pasien berusia 24-44 tahun (16.067 kasus).(4)

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan glaukoma, seperti usia, riwayat keluarga dengan glaukoma, myopia, diabetes, hipertensi dan penggunaan kortikosteroid topikal.(5) Di samping itu, konsumsi alkohol dalam jumlah tertentu dapat mempengaruhi kesehatan manusia, termasuk otak, syaraf, dan hati, baik pada tingkat konsumsi rendah maupun tinggi, dan ternyata juga dapat memengaruhi penglihatan manusia.(6)

Sano et.al dalam penelitiannya menemukan adanya hubungan signifikan antara kebiasaan mengkonsumsi alkohol dan glaukoma berdasarkan frekuensi konsumsi alkohol.(7) Namun, menurut penilitian Fujita et.al menyatakan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara kebiasaan konsumsi alkohol dan glaukoma. Mereka mencatat bahwa alkohol memiliki efek sementara dalam menurunkan tekanan intraokular, yang mencapai puncaknya dalam 1-3 jam setelah konsumsi. Karena banyak orang mengonsumsi alkohol pada malam hari di Jepang, efek hipotensi ini biasanya terjadi pada malam hari. Bukti menunjukkan bahwa tekanan intraokular mencapai puncaknya pada malam hari. Oleh karena itu, konsumsi alkohol setiap hari pada malam hari dapat membantu mengurangi puncak tekanan intraokular, yang mungkin dapat mencegah perkembangan glaukoma.(8)

Hal inilah yang memotivasi penulis untuk melakukan penelitian guna mengetahui hubungan antara kebiasaan konsumsi alkohol dengan glaukoma pada dewasa.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara kebiasaan mengkonsumsi alkohol dengan glaukoma pada dewasa?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Meningkatkan derajat kesehatan dan kualitas hidup dewasa dengan mengetahui hubungan antara kebiasaan konsumsi alkohol dengan glaukoma pada dewasa.

1.3.2 Tujuan Khusus

a. Mengetahui prevalensi glaukoma di Rumah sakit
b. Mengetahui riwayat konsumsi alkohol pada kelompok dewasa di Rumah sakit
c. Mengetahui hubungan konsumsi alkohol dengan glaukoma pada dewasa.

1.4 Hipotesis Penelitian

Terdapat hubungan antara kebiasaan konsumsi alkohol dengan glaukoma pada dewasa.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan dan informasi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai hubungan kebiasaan konsumsi alkohol dengan glaukoma pada dewasa serta pencegahannya.

1.5.2 Manfaat untuk Peneliti

Menambah pengetahuan peneliti mengenai hubungan antara kebiasaan konsumsi alkohol dengan glaukoma pada dewasa.

1.5.3 Manfaat untuk Masyarakat

Memberikan wawasan dan edukasi bagi masyarakat mengenai glaukoma sehingga masyarakat memahami bahaya dari kebiasaan konsumsi alkohol.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dewasa

2.1.1 Definisi Dewasa

Menurut Kemenkes dikatakan usia Dewasa atau produktif (19-59 tahun) ditandai dengan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan efektif dan efisien. Kesehatan fisik yang baik juga menjadi faktor penting untuk mendukung produktivitas dan kualitas hidup. Orang dewasa perlu memperhatikan asupan makanan yang sehat dan bergizi, serta menjaga berat badan dan kesehatan jantung dengan melakukan aktivitas fisik yang teratur.(9)

2.1.2 Kejadian Glaukoma pada Dewasa

Glaukoma adalah kondisi mata yang signifikan mempengaruhi banyak orang, dan glaukoma primer sudut terbuka (GPSTa) merupakan salah satu bentuk yang paling umum terjadi. Penelitian telah menunjukkan bahwa kejadian GPSTa dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti usia, ras, dan riwayat keluarga. Dalam penelitian Manandhar et.al menunjukkan bahwa GPSTa lebih sering terjadi pada individu dengan riwayat keluarga terkait penyakit ini, serta pada individu dengan ras kulit hitam, terutama pada usia lanjut. Selain itu, prevalensi GPSTa cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, dengan penelitian tertentu melaporkan usia rata-rata 55,25 tahun pada individu dengan GPSTa.(10)

Dari penelitian Sherestha et.al total 4972 partisipan dalam pemeriksaan skrining, 346 individu dengan glaukoma sudut terbuka primer (GPSTa) hadir, menunjukkan tingkat respons sebesar 7%. Dari mereka yang hadir, 55% adalah laki-laki, dengan usia rata-rata peserta sekitar 56,8 tahun. Dalam skrining tersebut 20% orang tua yang hadir dalam skrining ternyata memiliki glaukoma primer sudut terbuka (GPSTa).(11) Hasil dari 312 kasus glaukoma ditinjau dan dimasukkan dalam penelitian ini. Presentasi usia rata-rata adalah 61,89 ± 14,4 tahun, dengan mayoritas kasus (52,6%) terjadi pada rentang usia

60-79 tahun. Mayoritas pasien menderita glaukoma sudut terbuka primer (173 kasus, 55,4%), diikuti oleh glaukoma sudut tertutup primer (92 kasus, 29,5%).(12)

2.2 Glaukoma

2.2.1 Definisi Glaukoma

Glaukoma adalah gangguan pada saraf mata yang ditandai dengan neuropati optik dan kehilangan lapang pandang yang khas, dengan peningkatan tekanan intraokular sebagai faktor risiko utamanya. Saat ini, glaukoma adalah penyebab kebutaan terbesar kedua di Indonesia dan dunia. Glaukoma dapat diklasifikasikan berdasarkan dari etiologinya, glaukoma diklasifikasikan menjadi glaukoma primer, sekunder, dan kongenital. Berdasarkan struktur sudut iridokornealis, glaukoma dikategorikan sebagai glaukoma sudut terbuka dan sudut tertutup. Berdasarkan perjalanan penyakitnya, glaukoma dibagi menjadi glaukoma akut dan kronis.(4)

Glaukoma Primer Sudut Terbuka (GPSTa) berkembang perlahan, bersifat progresif, dan tidak menyebabkan nyeri. Kondisi ini biasanya memengaruhi kedua mata dengan tingkat keparahan yang berbeda. GPSTa merusak sel ganglion retina dan menyebabkan penyempitan lapang pandang dari pinggiran menuju ke pusat pada tahap akhir penyakit. Awalnya tidak menimbulkan gejala, tetapi penglihatan sentral dapat terpengaruh secara signifikan pada tahap lanjut.

Glaukoma primer sudut tertutup (GPSTp) terjadi ketika ada penyumbatan atau oklusi pada sudut iridokornealis yang normal namun sempit oleh iris perifer. Aposisi dapat terjadi antara iris perifer dengan jaringan trabekular atau kornea perifer, dan kondisi ini bisa bersifat reversibel atau permanen karena adanya sinekia.

Glaukoma sekunder adalah jenis glaukoma yang disebabkan oleh kondisi penyakit mata atau sistemik yang secara langsung meningkatkan tekanan intraokular (TIO), yang kemudian dapat menyebabkan kerusakan

pada papil nervus optikus dan gangguan pada lapang pandang yang konsisten dengan glaukoma.(13)

2.2.2 Etiologi dan Faktor Risiko Glaukoma

Penyebab glaukoma masih belum diketahui secara pasti, namun peningkatan tekanan intraokular telah terkait dengan kerusakan pada ganglion retina dan saraf optikus yang muncul pada glaukoma.

Beberapa faktor yang dihubungkan sebagai etiologi glaukoma adalah sebagai berikut :

a. Usia

Risiko glaukoma meningkat seiring bertambahnya usia. Sebagai akibatnya, glaukoma dapat terkait dengan penyakit terkait usia lainnya seperti degenerasi makula, penyakit kardiovaskular, dan apnea tidur obstruktif. Namun, hubungan ini tidak selalu langsung untuk sebagian besar penyakit yang berkaitan dengan usia. Konsep kelemahan merujuk pada keadaan kerentanan yang tidak spesifik, yang meningkatkan risiko untuk penurunan fisik, penurunan kognitif, kecacatan, dan kematian. Evaluasi kelemahan melibatkan akumulasi defisit kesehatan seperti hipertensi, diabetes, migrain, sindrom apnea tidur obstruktif, katarak, glaukoma, dan kebutuhan akan obat-obatan. Seperti glaukoma, prevalensi banyak masalah kesehatan lainnya cenderung meningkat dengan kelemahan, yang mungkin menjadi alasan penting untuk kesamaan mereka pada beberapa pasien. Pasien yang mengalami kelemahan pada usia yang lebih muda mungkin memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan glaukoma.(14)

b. Jenis Kelamin

Dalam penelitian Mcmonnies, jenis kelamin laki-laki diidentifikasi melalui analisis univariat sebagai prediktor yang berguna untuk perkembangan glaukoma sudut terbuka primer (GPSTa). Sebuah meta-analisis Bayesian menunjukkan bahwa laki-laki lebih cenderung mengalami GSTa, dengan catatan bahwa pengaruh faktor genetik bergantung pada definisi glaukoma. Sebagai contoh, tinjauan literatur

menunjukkan bahwa wanita memiliki risiko lebih tinggi untuk glaukoma sudut tertutup (GSTp), tetapi tidak ada kecenderungan gender yang jelas untuk GSTa. Temuan ini mungkin hanya berlaku untuk populasi yang diteliti. Fakta bahwa wanita umumnya hidup lebih lama dari pada pria juga meningkatkan risiko mereka terkena glaukoma dan kebutaan yang disebabkannya.(14)

c. Genetik

Riwayat keluarga dengan glaukoma membawa risiko relatif 2,1 kali lebih tinggi untuk terkait dengan kemungkinan GSTa. Namun, tingkat hubungan relatif dari riwayat keluarga dapat bervariasi tergantung pada kedekatan hubungan pasien dengan anggota keluarga yang terkena dampak (tingkat pertama, kedua, atau bahkan ketiga). Sekitar setengah dari semua pasien GPSTa memiliki riwayat keluarga yang positif, dan kerabat tingkat pertama memiliki peningkatan risiko sekitar 9 kali lipat untuk mengembangkan glaukoma. Wolfs menemukan bahwa tingkat pertama dari pasien glaukoma memiliki risiko seumur hidup sebesar 22% dibandingkan dengan 2,3% pada kerabat kontrol normal. Prevalensi glaukoma adalah 10,4% pada saudara kandung pasien glaukoma dibandingkan dengan 0,7% pada saudara kandung dari kontrol normal. Selain itu, risiko mewarisi glaukoma dapat meningkat dengan jumlah saudara yang didiagnosis dengan penyakit ini, dengan sekitar 60% dari sampel pasien glaukoma berasal dari keluarga yang memiliki anggota keluarga lain yang menderita penyakit ini.(14)

d. Myopia

Fakta bahwa miopia lebih umum terjadi pada pasien Asia juga dapat membantu menjelaskan peningkatan prevalensi glaukoma. Selain itu, tingkat miopia yang tinggi dan peningkatan panjang aksial pada kelompok usia tertentu telah diidentifikasi sebagai faktor risiko tambahan, menunjukkan bahwa risiko perkembangan dan progresi glaukoma meningkat seiring dengan tingkat keparahan miopia.(14)

Hubungan antara miopia dan glaukoma telah banyak dipelajari termasuk dalam penilitan karmel et.al menunjukkan bahwa risiko glaukoma cenderung lebih tinggi pada individu dengan miopia berat (≥6 dioptri).(15)

e. Diabetes

Glaukoma pada pasien dengan diabetes melitus disebabkan oleh iskemia retina yang memicu peningkatan ekspresi *Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF)* oleh mikroglia, yang semakin meningkat saat hipoksia. Hipoksia pada pasien DM biasanya terjadi akibat neurodegenerasi, yang meningkatkan stres oksidatif pada sel mata. Hal ini menyebabkan gangguan vaskularisasi dan difusi oksigen ke sel-sel mata. Akibatnya, sel glial dan endotel mata mengalami kerusakan, yang kemudian menyebabkan perubahan pada anatomi dan fungsi saraf mata.(16)

f. Hipertensi

Dalam penelitian Faadhil et.al mengatakan adanya hubungan antara hipertensi dan tekanan intraokular, yang merupakan faktor risiko terjadinya glaukoma sudut terbuka primer. Secara khusus, beberapa studi epidemiologi melaporkan bahwa peningkatan tekanan darah sistemik berkaitan dengan peningkatan tekanan intraokular. Hal ini disebabkan oleh peningkatan tekanan darah yang meningkatkan tekanan vena episklera, sehingga mengurangi ekskresi aqueous humor dan menyebabkan peningkatan tekanan intraokular.(17)

g. Merokok

Dalam penelitian Law et.al mengatakan merokok dapat menimbulkan berbagai efek merugikan pada mata. Berbagai mekanisme yang dapat mengganggu sirkulasi okular telah diteliti, termasuk vasokonstriksi vena episklera, mengganggu aliran darah arteri ke kepala saraf optik, perubahan aliran darah okular, dan meningkatkan viskositas darah serta menginduksi vasospasme. Merokok juga meningkatkan pembentukan radikal bebas dan menurunkan kadar

antioksidan dalam sirkulasi darah, aqueous humor, dan jaringan okular. Peningkatan stres oksidan ditunjukkan pada segmen anterior, misalnya, trabecular meshwork dan juga pada kutub posterior pasien glaukoma. Kadar inflamasi dan penanda apoptosis pada aqueous humor dan plasma juga ditemukan meningkat pada perokok.(18)

h. Kortikosteroid

Dalam penelitian Brusini et.al mengatakan penyebab glaukoma oleh kortikosteroid adalah jenis glaukoma sekunder yang sering terjadi karena pemberian glukokortikoid secara sistemik atau lebih umumnya secara topikal, peri atau intraokular kepada individu yang rentan. Kortikosteroid diketahui meningkatkan tekanan intraokular dengan mengurangi aliran air mata. Sejumlah besar individu yang normal antara 5% hingga lebih dari 40% tergantung pada definisi respons terhadap kortikosteroid dapat mengalami peningkatan tekanan intraokular yang signifikan setelah menggunakan kortikosteroid topikal selama beberapa hari. Penggunaan yang lebih sering dari injeksi intravitreal triamsinolon asetonida dan implan deksametason intravitreal untuk kondisi makulopati eksudatif dapat memperburuk masalah ini.(19)

2.2.3 Epidemiologi Glaukoma

Prevalensi glaukoma di dunia berdasarkan usia 40-80 tahun adalah 3,54%. Pada tahun 2013, diperkirakan ada sekitar 64,3 juta orang dengan glaukoma (usia 40-80 tahun) di seluruh dunia. Angka ini meningkat menjadi 76,0 juta pada tahun 2020, dan diperkirakan akan mencapai 111,8 juta pada tahun 2040.(3)

Prevalensi glaukoma sudut terbuka meningkat seiring bertambahnya usia, dari 0,4% pada rentang usia 40-44 tahun, meningkat menjadi 2,7% pada rentang usia 70-74 tahun, dan mencapai 10,0% pada usia di atas 90 tahun pada individu keturunan Eropa. Pria lebih sering terkena kondisi ini dibandingkan wanita. Dalam jurnal Schuster et.al menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok etnis, di mana orang keturunan Afrika memiliki prevalensi

glaukoma 2,8 kali lebih tinggi daripada orang Eropa, sementara glaukoma sudut tertutup dan glaukoma tekanan normal lebih umum terjadi pada orang Asia. Glaukoma kongenital dan glaukoma remaja umumnya jarang terjadi.(5)

Hampir setengah dari penderita glaukoma (47%) berada di Asia, dengan 87% kasus disebabkan oleh glaukoma sudut tertutup primer (GPSTp). Pada tahun 2010, diperkirakan 4,5 juta orang mengalami kebutaan pada kedua mata akibat glaukoma sudut terbuka primer (GPSTa), dan 3,9 juta orang akibat GPSTa. Pada tahun 2020, angka ini diperkirakan meningkat menjadi 5,9 juta untuk GPSTa dan 5,3 juta untuk GPSTa. Menurut Hasil Survei Indera Penglihatan dan Pendengaran tahun 1993-1996 menunjukkan prevalensi glaukoma di Indonesia sebesar 0,2% sedangkan menurut PERDAMI (2018) prevalensi glaukoma meningkat menjadi 4,6%.(1) Menurut data dari INFODATIN, jumlah pasien rawat jalan dengan tahun 2015 yang hanya 65.774 dan mencapai angka 80.548 pada tahun 2017. Data pasien rawat jalan dan rawat inap di rumah sakit tahun 2017 menunjukkan bahwa glaukoma paling banyak diderita oleh pasien berusia 44-64 tahun (35.328 kasus), diikuti oleh pasien yang berusia lebih dari 64 tahun (26.554 kasus), dan pasien berusia 24-44 tahun (16.067 kasus).(4)

2.2.4 Patofisiologi Glaukoma

Sel ganglion retina adalah neuron yang berperan dalam sistem saraf pusat yang menerima sinyal dari fotoreseptor, mengolahnya, dan mengirimkannya melalui saraf optik ke pusat-pusat lain di otak. Akson dari sel ganglion retina melewati cakram optik dan melalui lamina cribrosa, sebuah struktur yang tersusun dari kolagen, sebelum berlanjut sebagai saraf optik. Tekanan intraokular yang tinggi, tekanan perfusi yang rendah, atau tekanan cairan serebrospinal yang rendah dapat meningkatkan gradien di sepanjang lamina cribrosa, menyebabkan hipoperfusi papiler. Hal ini dapat mengakibatkan perubahan struktural dan pemodelan ulang lamina cribrosa serta gangguan transportasi aksonal pada serabut saraf optik. Pada glaukoma sudut terbuka, pori-pori di daerah anterior lamina cribrosa dapat memanjang, menyebabkan gangguan lebih lanjut.

Hilangnya sel ganglion retina menyebabkan penurunan progresif pada lapang pandang, dimulai dari bagian tengah dan kemudian menyebar, seringkali meninggalkan hanya satu bagian lapang pandang yang masih utuh. Gangguan lainnya termasuk perubahan kontras dan persepsi warna, serta kesulitan membaca. Meskipun demikian, mekanisme hilangnya sel ganglion retina masih belum sepenuhnya dipahami.

Glaukoma diklasifikasikan berdasarkan perubahan struktural pada segmen anterior mata. Pada glaukoma sudut terbuka, humor akuos tidak dapat mengalir dengan baik melalui jaring trabekular dan saluran Schlemm, menyebabkan peningkatan tekanan intraokular. Pada glaukoma sudut terbuka sekunder, perubahan pada sudut bilik mata dapat meningkatkan tekanan intraokular. Mekanisme peningkatan tekanan intraokular pada glaukoma sudut terbuka primer masih belum sepenuhnya dipahami.

Tekanan intraokular normal memiliki rata-rata sekitar 15,7 mmHg, namun, nilai ini dapat bervariasi antarindividu, bahkan pada individu yang sehat. Regulasi tekanan intraokular terjadi melalui keseimbangan antara produksi dan drainase humor akuos. Peningkatan tekanan intraokular dapat terjadi akibat peningkatan resistensi aliran keluar, yang bisa disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk perubahan pada sudut bilik mata pada glaukoma sudut terbuka sekunder atau bahkan tanpa perubahan struktural pada glaukoma sudut terbuka primer. Kerusakan saraf optik dapat terjadi bahkan ketika tekanan intraokular masih dalam kisaran normal, sebuah kondisi dikenal sebagai glaukoma tekanan normal, yang ditemukan pada sekitar 30% kasus glaukoma di kalangan keturunan Eropa, dengan variasi regional dalam prevalensi. Penyimpangan ini kemungkinan disebabkan oleh tekanan intraokular yang, meskipun dalam kisaran normal, masih melebihi sensitivitas diskus optikus terhadap tekanan. Sensitivitas tekanan pada diskus optikus sangat penting, terbukti dengan penurunan risiko glaukoma hingga 50% dengan penurunan tekanan sebesar 25%. Perubahan vaskular juga diyakini berperan dalam patofisiologi glaukoma sudut terbuka, terutama

dalam glaukoma tekanan normal, seperti penurunan tekanan darah pada malam hari yang berlebihan pada individu dengan tekanan darah normal.(5)

2.2.5 Diagnosis Glaukoma

Secara umum diagnosis klinis glaukoma saat ini bergantung pada pengukuran tekanan intraokular (TIO), evaluasi fungsi visual, dan pemeriksaan struktur retina. Oftalmoskopi *"slit lamp"* stereoskopik dan *Optical coherence Tomography* (OCT) digunakan untuk memeriksa *"cupping"* (cekungan) pada kepala saraf optik dan degenerasi lapisan serat saraf retina, termasuk akson sel ganglion retina.. Perimetri menilai kerusakan fungsional dalam penglihatan dengan menguji skotoma arkuata (kehilangan penglihatan regional tepi), dan tonometri digunakan untuk mengukur TIO. Pasien yang berisiko mengalami penutupan sudut primer juga diperiksa dengan gonioskopi, yaitu memantulkan cahaya ke dalam mata menggunakan lensa khusus. Pemeriksaan oftalmoskopi pada fundus mata menunjukkan perubahan pada kepala saraf optik, seperti "tergali" atau "menangkup", yang terkait dengan vaskularisasi yang berkurang pada daerah foveal.

Pada mata yang mengalami glaukoma, kepala saraf optik terlihat membesar karena tepi neuroretinal yang lebih sempit dan adanya cekungan di pusatnya. Pada foto fundus glaukoma yang sudah lanjut, degenerasi akson sel ganglion terlihat jelas dengan sisa-sisa akson yang membentuk "bentuk baji," yang berbeda dengan penampilan akson yang sehat yang membentuk lengkungan superior dan inferior menuju kepala saraf optik.(20)

2.2.6 Tatalaksana Glaukoma

Setelah target tekanan intraokular (TIO) ditentukan, diperlukan pemilihan perawatan optimal untuk mencapai tekanan target tersebut. Beberapa pilihan terapi tersedia, termasuk :

a. Terapi tetes mata topikal
b. *Selective Laser Trabeculoplasty (SLT)*sebagai pengobatan primer alternatif
c. Ablasi badan siliaris

d. Bedah Glaukoma Invasif Minimal
e. Acetazolamide oral.

Pengobatan glaukoma dimulai dengan terapi tetes mata farmakologis topikal, diikuti dengan perawatan laser bersamaan dengan atau sebagai alternatif dari obat tetes. Bila perawatan ini gagal mencapai kestabilan penyakit, diperlukan intervensi bedah. Farmakoterapi topikal masih merupakan pengobatan utama. Secara statistik, 50% pasien dapat mencapai tekanan target dengan satu agen topikal, dan 90% dapat mencapainya dengan terapi medis maksimal (4 agen topikal). *Selective Laser Trabeculoplasty (SLT)* adalah pengobatan utama alternatif untuk farmakoterapi topikal. Penggunaan awal SLT mungkin menguntungkan pada glaukoma pseudoexfoliative atau pigmen, pasien dengan alergi atau kontraindikasi terhadap penggunaan kelas obat tertentu, dan di mana kepatuhan terhadap terapi topikal buruk.(21)

2.3 Alkohol

2.3.1 Klasifikasi Peminum Alkohol

Dari *National Insitute on Alcohol Abuse and Alcoholism* minuman "standar" didefinisikan sebagai minuman yang mengandung 14 gram (0,6 ons cairan) alkohol murni. Ini ditemukan dalam:

a. 12 ons *beer* (355 ml), yang biasanya mengandung sekitar 5% alkohol
b. 8-9 ons *malt liquor* (237-266 ml), yang biasanya mengandung 7% alkohol
c. 5 ons *wine* (148 ml), yang biasanya mengandung sekitar 12% alkohol
d. 1,5 ons (44 ml)minuman beralkohol keras, seperti *gin, rum, tequila,vodka, whiskey,* dan lainnya yang mengandung sekitar 40% alkohol.(22)

Setiap minuman yang disebutkan di gambar 1 mewakili satu minuman standar alkohol murni, yang didefinisikan di Amerika Serikat sebagai 0,6 *fluid ounce* atau sekitar 14 gram.(22) Sedangkan standar Alkohol di indonesia menurut Riskesdas (2023) 10 gram (antara 8-13 gram).(23) Persentase alkohol murni dapat bervariasi di antara berbagai jenis minuman tetapi jumlah minuman standar ini berguna untuk mengikuti pedoman kesehatan.(22)

Data dari *National Center For Health Statistics* terdapat 7 kategori peminum sebagai berikut :

a. Penghindar alkohol seumur hidup adalah < 12 minuman sepanjang hidup.
b. Mantan peminum jarang adalah < 12 minuman dalam satu tahun dan tidak ada minuman dalam setahun terakhir.
c. Mantan peminum rutin adalah ≥12 minuman dalam satu tahun sepanjang hidup tetapi tidak ada minuman dalam setahun terakhir.
d. Peminum jarang adalah 1-11 minuman dalam setahun terakhir.
e. Peminum ringan adalah setidaknya 12 minuman dalam setahun terakhir tetapi rata-rata 3 minuman atau kurang per minggu selama setahun terakhir.
f. Peminum sedang adalah >3 minuman tetapi <7 minuman per minggu untuk wanita dan >3 minuman tetapi < 14 minuman per minggu untuk pria selama setahun terakhir.(24)

2.3.2 Konsumsi Alkohol

Menurut data dari Riskesdas (2023), 2,2% penduduk Indonesia mengonsumsi alkohol, dengan 21,2% dari kelompok usia 20-59 tahun terlibat dalam konsumsi alkohol. Di Indonesia, jenis minuman beralkohol yang paling umum diminum adalah anggur, arak, dan bir.(23)

Konsumsi minuman beralkohol yang berlebihan dihitung berdasarkan jumlah satuan standar minuman, yaitu lebih dari 5 satuan standar pada laki-laki dan lebih dari 4 satuan standar pada perempuan. Rata-rata satuan standar minuman beralkohol dihitung berdasarkan jenis minuman dan kemasan yang

digunakan (botol, kaleng, gelas, sloki, atau lainnya) yang biasa digunakan oleh mereka yang mengonsumsi minuman beralkohol.(23)

Istilah "standar minimum" merujuk pada intensitas konsumsi alkohol yang dapat dihitung berdasarkan jenis dan volume minuman beralkohol yang dikonsumsi. Satu standar minuman rata-rata mengandung 10 g (antara 8-13 g) etanol murni yang terdapat dalam berbagai jenis minuman beralkohol seperti:

a. Minuman dengan kadar alkohol rendah (≤ 5%), seperti bir bintang, angker bir, stout, dan heineken biasanya terdapat dalam satu gelas, botol kecil, atau kaleng (285-330 ml).
b. Minuman dengan kadar alkohol sedang (>5% s.d 10%), seperti *white wine, champagne, dan sparkling wine,* dan arak biasanya disajikan dalam satu gelas wine dengan isi sekitar 120 ml.
c. Minuman dengan kadar alkohol tinggi (>10%), seperti *whiskey*, *vodka, dan tequila,* biasanya disajikan dalam satu sloki sekitar 30 ml.
d. Minuman oplosan mengandung kadar alkohol sekitar 20% atau lebih.(23)

Tabel 1. Prevalensi Peminum Alkohol di Indonesia Riskesdas 2023

Provinsi	Konsumsi minuman beralkohol				N Tertimbang
	Ya		Tidak		
	%	95%CI	%	95%CI	
Aceh	0,2	0,1 - 0,4	99,8	99,6 - 99,9	13.654
Sumatera Utara	2,7	2,5 - 3,0	97,3	97,0 - 97,5	38.293
Sumatera Barat	0,7	0,5 - 0,8	99,3	99,2 - 99,5	14.601
Riau	0,9	0,7 - 1,2	99,1	98,8 - 99,3	16.528
Jambi	0,2	0,1 - 0,4	99,8	99,6 - 99,9	9.256
Sumatera Selatan	0,7	0,5 - 0,8	99,3	99,2 - 99,5	21.935
Bengkulu	0,5	0,4 - 0,8	99,5	99,2 - 99,6	5.257
Lampung	1,4	1,2 - 1,7	98,6	98,3 - 98,8	23.530
Bangka Belitung	1,1	0,9 - 1,5	98,9	98,5 - 99,1	3.849
Kepulauan Riau	1,2	0,9 - 1,7	98,8	98,3 - 99,1	5.379
DKI Jakarta	1,5	1,2 - 1,9	98,5	98,1 - 98,8	27.664
Jawa Barat	1,6	1,4 - 1,8	98,4	98,2 - 98,6	127.590
Jawa Tengah	1,4	1,2 - 1,6	98,6	98,4 - 98,8	97.334
DI Yogyakarta	2,1	1,7 - 2,6	97,9	97,4 - 98,3	9.852
Jawa Timur	1,1	0,9 - 1,2	98,9	98,8 - 99,1	108.610
Banten	1,0	0,7 - 1,4	99,0	98,6 - 99,3	31.161
Bali	9,3	8,5 - 10,1	90,7	89,9 - 91,5	11.517
Nusa Tenggara Barat	1,6	1,3 - 2,0	98,4	98,0 - 98,7	13.789
Nusa Tenggara Timur	15,2	14,5 - 15,9	84,8	84,1 - 85,5	13.535
Kalimantan Barat	4,7	4,1 - 5,3	95,3	94,7 - 95,9	14.173
Kalimantan Tengah	3,0	2,3 - 3,8	97,0	96,2 - 97,7	7.033
Kalimantan Selatan	0,4	0,3 - 0,7	99,6	99,3 - 99,7	10.566
Kalimantan Timur	2,1	1,7 - 2,7	97,9	97,3 - 98,3	9.985
Kalimantan Utara	1,9	1,1 - 3,2	98,1	96,8 - 98,9	1.851
Sulawesi Utara	11,4	10,5 - 12,3	88,6	87,7 - 89,5	6.921
Sulawesi Tengah	5,0	4,4 - 5,7	95,0	94,3 - 95,6	7.723
Sulawesi Selatan	3,4	3,1 - 3,7	96,6	96,3 - 96,9	23.925
Sulawesi Tenggara	3,1	2,7 - 3,5	96,9	96,5 - 97,3	6.791
Gorontalo	4,2	3,6 - 4,9	95,8	95,1 - 96,4	3.085
Sulawesi Barat	3,1	2,4 - 3,9	96,9	96,1 - 97,6	3.653
Maluku	6,8	6,0 - 7,7	93,2	92,3 - 94,0	4.831
Maluku Utara	4,0	3,4 - 4,8	96,0	95,2 - 96,6	3.325
Papua Barat	4,9	3,7 - 6,5	95,1	93,5 - 96,3	1.418
Papua Barat Daya	5,5	4,4 - 6,8	94,5	93,2 - 95,6	1.551
Papua	6,1	4,9 - 7,6	93,9	92,4 - 95,1	2.446
Papua Selatan	3,4	2,5 - 4,7	96,6	95,3 - 97,5	1.163
Papua Tengah	3,1	2,2 - 4,2	96,9	95,8 - 97,8	3.708
Papua Pegunungan	1,0	0,6 - 1,6	99,0	98,4 - 99,4	3.803
INDONESIA	**2,2**	**2,1 - 2,2**	**97,8**	**97,8 - 97,9**	**711.286**

Tabel 2. Prevalensi Peminum Alkohol di Indonesia Berdasarkan Usia Riskesdas 2023

Karakteristik	Konsumsi minuman beralkohol				N Tertimbang
	Ya		Tidak		
	%	95%CI	%	95%CI	
Kelompok Umur					
10-14	0,1	0,1 - 0,1	99,9	99,9 - 99,9	66.880
15-19	1,7	1,5 - 1,9	98,3	98,1 - 98,5	67.140
20-24	4,0	3,7 - 4,4	96,0	95,6 - 96,3	67.751
25-29	3,8	3,6 - 4,1	96,2	95,9 - 96,4	68.165
30-34	3,3	3,1 - 3,5	96,7	96,5 - 96,9	67.029
35-39	2,8	2,6 - 3,0	97,2	97,0 - 97,4	65.016
40-44	2,4	2,3 - 2,6	97,6	97,4 - 97,7	61.875
45-49	2,0	1,9 - 2,2	98,0	97,8 - 98,1	57.971
50-54	1,6	1,5 - 1,7	98,4	98,3 - 98,5	51.344
55-59	1,3	1,1 - 1,4	98,7	98,6 - 98,9	43.672
60-64	1,0	0,9 - 1,2	99,0	98,8 - 99,1	35.130
65 +	0,6	0,6 - 0,7	99,4	99,3 - 99,4	59.314
Jenis Kelamin					
Laki-laki	4,1	4,0 - 4,2	95,9	95,8 - 96,0	358.482
Perempuan	0,2	0,1 - 0,2	99,8	99,8 - 99,9	352.804
Pendidikan					
Tidak sekolah	1,6	1,4 - 1,8	98,4	98,2 - 98,6	35.612
Tidak tamat SD	1,0	0,9 - 1,1	99,0	98,9 - 99,1	75.359
Tamat SD	1,6	1,5 - 1,8	98,4	98,2 - 98,5	190.716
Tamat SLTP	2,5	2,3 - 2,6	97,5	97,4 - 97,7	138.925
Tamat SLTA	2,9	2,8 - 3,0	97,1	97,0 - 97,2	208.914
Tamat D1/D2/D3/PT	2,2	2,0 - 2,4	97,8	97,6 - 98,0	61.760
Pekerjaan					
Tidak Bekerja	0,9	0,8 - 1,0	99,1	99,0 - 99,2	205.498
Sekolah	0,8	0,7 - 0,9	99,2	99,1 - 99,3	113.575
PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD	2,4	2,1 - 2,8	97,6	97,2 - 97,9	20.068
Pegawai swasta	3,1	2,9 - 3,4	96,9	96,6 - 97,1	73.556
Wiraswasta	2,8	2,6 - 3,0	97,2	97,0 - 97,4	98.412
Petani/Buruh tani	3,9	3,8 - 4,1	96,1	95,9 - 96,2	104.020
Nelayan	6,7	5,3 - 8,3	93,3	91,7 - 94,7	5.166
Buruh/sopir/pembantu ruta	3,6	3,3 - 4,0	96,4	96,0 - 96,7	52.168
Lainnya	1,7	1,5 - 2,0	98,3	98,0 - 98,5	38.823
Tempat tinggal					
Perkotaan	1,8	1,7 - 1,9	98,2	98,1 - 98,3	416.383
Perdesaan	2,6	2,5 - 2,7	97,4	97,3 - 97,5	294.903
Status Ekonomi					
Terbawah	3,7	3,5 - 3,9	96,3	96,1 - 96,5	103.577
Menengah Bawah	2,3	2,2 - 2,5	97,7	97,5 - 97,8	129.735
Menengah	2,0	1,9 - 2,2	98,0	97,8 - 98,1	150.383
Menengah Atas	1,6	1,5 - 1,7	98,4	98,3 - 98,5	165.087
Teratas	1,8	1,6 - 1,9	98,2	98,1 - 98,4	162.452

2.3.3 Efek Konsumsi Alkohol

Ketua Umum Perhimpunan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa, dr. Danardi Sosrosumihardjo, Sp.J (K) menyatakan bahwa pada dasarnya kebiasaan minum minuman beralkohol sangat merugikan kesehatan. Terlalu banyak konsumsi alkohol sendiri dapat menurunkan kemampuan berpikir dan gangguan perilaku. Jika konsumsi berlebihan, bisa menyebabkan seseorang hilang kesadaran, kejang, hingga meninggal dunia. Penyakit serius lainnya yang disebabkan oleh alkohol diantaranya, tukak lambung, kerusakan pada hati, hingga komplikasi gangguan psikiatri berat.(25)

Dalam jurnal Barberia-Latasa et.al mengatakan konsumsi alkohol terkait dengan risiko yang lebih tinggi terhadap penyakit akut (infeksi, cedera, kecelakaan lalu lintas, kekerasan, gangguan alkohol janin, dan lain-lain) serta efek yang bervariasi pada penyakit kronis (diabetes mellitus, penyakit

pencernaan, kanker, penyakit kardiovaskular). Efek merugikan dari alkohol sangat dipengaruhi oleh jumlah total etanol yang dikonsumsi, pola minum, dan jenis minuman beralkohol yang spesifik Hal ini bahkan lebih penting ketika membahas konsumsi alkohol kronis yang mengaitkan paparan berulang terhadap jumlah besar etanol dalam darah dengan peningkatan stres oksidatif. Efek ini kemungkinan terjadi karena selama metabolisme alkohol, *reactive oxygen species (ROS) and nitrogen species (RNS)* diproduksi, yang menyebabkan stres oksidatif, kerusakan sel, peradangan, dan oksidasi DNA, yang dapat menyebabkan mutasi. Hal ini juga berpotensi mengurangi aktivitas antioksidan dan dapat menyebabkan penyakit kronis seperti diabetes, peradangan organ, masalah kardiovaskular, atau kanker.(26)

2.3.2 Hubungan Konsumsi Alkohol dengan Glaukoma

Pada saat kadar alkohol tinggi dalam tubuh, *microsomal ethanol oxidizing system (MEOS)* dan katalase diaktifkan. Proses ini menyebabkan penumpukan metabolit beracun dalam tubuh, yang mengakibatkan kerusakan sel yang semakin parah dengan meningkatnya asupan alkohol. Karena *MEOS* diinduksi oleh paparan alkohol yang tinggi dan kronis serta berbeda dari dua sistem metabolisme lainnya, *MEOS* dapat memperburuk kondisi ini baik secara tidak langsung maupun langsung dengan merusak sistem pertahanan tubuh. Proses-proses ini dapat berdampak pada saraf optik. Kerusakan hati akibat alkohol berkaitan dengan kerusakan otak oleh mediator toxin dan inflamasi yang diproduksi oleh hati yang rusak, yang pada akhrinya merusak otak dan sistem saraf. Metabolisme seperti *GABA (gamma aminobutyric acid)* dan *NMDA (N-methyl-D-aspartate)* dapat dipengaruhi oleh alkohol. *GABA*, yang berfungsi sebagai neurotransmitter dalam sel amakrin retina, sel ganglion, sel horizontal, dan sel bipolar, mempengaruhi retina bagian dalam dan perkembangan saraf optik, serta dapat terpengaruh oleh etanol. *NMDA*, yang dapat dimodulasi oleh etanol, memediasi sistem saraf pusat, sehingga konsumsi alkohol dalam jumlah besar dapat merusak saraf optik dan sel ganglion retina dapat dikaitkan dengan risiko glaukoma. Konsumsi alkohol dalam jumlah besar menyebabkan peroksidasi lipid dalam tubuh melalui

vasodilatasi atau vasokonstriksi, dan zat-zat dari proses ini dapat terakumulasi di dinding pembuluh darah, bertindak sebagai faktor risiko untuk penyakit kardiovaskular dan hipertensi sistemik sehingga Efek pada pembuluh darah dan aliran darah ini pada akhirnya dapat mempengaruhi perkembangan glaukoma.(27)

Salah satu faktor terpenting yang menyebabkan kerusakan pada glaukoma adalah tekanan intraokular (TIO) yang lebih tinggi dari pada yang dapat ditoleransi oleh saraf optik. Ambang batas respons terhadap setiap faktor ini bergantung pada jenis kelamin, usia, etnis, variasi genetik, dan elemen lainnya. Dalam penelitian berbasis populasi menggunakan data dari KHNANES, teridentiikasi hubungan antara konsumsi alkohol dan perubahan TIO. Asupan alkohol setiap hari secara signifikan berhubungan dengan peningkatan TIO pada pasien glaukoma, terutama pada wanita. Asupan alkohol menunjukkan efek yang signifikan terhadap TIO, tetapi efeknya berbeda menurut dosis alkohol dan jenis kelamin.(27)

Mekanisme yang mendasari keterkaitan antara konsumsi alkohol dengan glaukoma ini melibatkan stres oksidatif, aktivasi sistem saraf simpatik, kekurangan nutrisi, serta efek langsung toksik dan proinflamasi yang menunjukkan bahwa konsumsi alkohol dapat meningkatkan tekanan intraokular (TIO) dan prevalensi glaukoma sudut terbuka (GST). Hubungan antara asupan alkohol dan hasil yang berkaitan dengan glaukoma, seperti TIO yang lebih tinggi, penipisan lapisan serat saraf retina, dan prevalensi GST yang lebih tinggi, telah dilaporkan. Temuan Jeong et.al ini menunjukkan bahwa non-peminum atau peminum ringan memiliki risiko lebih rendah untuk mengembangkan glaukoma dan memiliki prognosis yang lebih baik daripada peminum berat.(28)

Menurut penelitian dari Karimi et.al menunjukkan suatu kontradiksi, karena menyatakan bahwa tingkat konsumsi alkohol yang tinggi mungkin terkait dengan glaukoma. Dalam Studi Kasus dan Kontrol Glaukoma di Long Island, konsumsi alkohol lebih sering terjadi pada pasien dengan TIO yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Di sebuah penelitian

rumah sakit di Jepang, pria yang mengonsumsi alkohol menunjukkan risiko peningkatan TIO yang lebih tinggi. Dalam studi ini, 569 pria dan wanita berpartisipasi, dan konsumsi alkohol memiliki hubungan yang signifikan dengan TIO pada pria. Namun, perempuan tidak menunjukkan hubungan ini. Temuan serupa tentang perbedaan hubungan berdasarkan jenis kelamin dilaporkan dalam *Barbados Eye Study*, di mana konsumsi alkohol saat ini berkorelasi positif dengan TIO pada pria.(29)

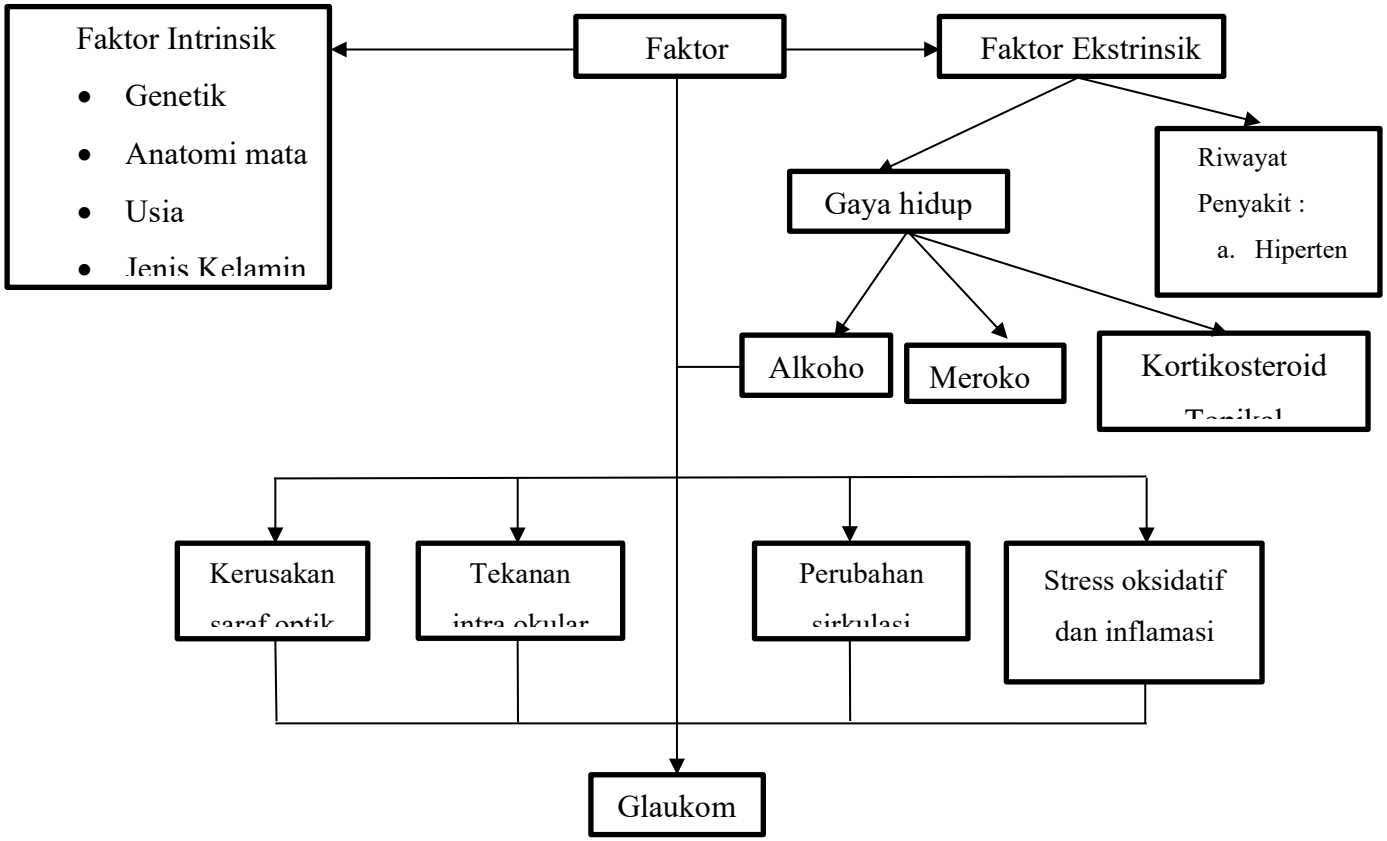
2.4 Ringkasan Pustaka

Tabel 3. Ringkasan Pustaka

Peneliti	Lokasi	Desain	Subjek	Variabel yang diteliti	Lama studi	Hasil
Fujita A, et.al.(8)	Jepang	Studi *Cohort*	Dari 3.110.743 individu yang memenuhi syarat, 39.975 di antaranya didiagnosis dengan glaukoma selama periode pengamatan. Usia rata-rata peserta pada awal pengamatan adalah 44,4 tahun, dengan laki-laki 61,7% dari total peserta.	Variabel bebas: - Gaya hidup Variabel terikat: - Glaukoma	2058 hari	Tidak terdapat hubungan berdasarkan frekuensi konsumsi alkohol (ρ-*value* = 0.697)
Song JE, et. al.(27)	Korea	*Cross sectional*	12.356 usia 20 tahun atau lebih.	Variabel bebas: - Akohol Variabel terikat: - Tekanan intra okular	2010-2011	Terdapat adanya hubungan dengan *p-value*=0.025
Jeong Y, et. al.(28)	Korea	Studi *Cohort*	Sebanyak 13.643 pasien. Usia rata-rata pasien adalah 53,7 tahun. terdiri dari 12.066 pria (88,4%) dan 1.577 wanita (11,6%).	Variabel bebas: - Alkohol Variabel terikat: - Glaukoma primer sudut terbuka	Februari 2022 – Desember 2022	Terdapat adanya hubungan dengan ρ-*value* = 0.01

Stuart KV, et.al(30)	United Kingdom	Studi *Cohort*	Melibatkan lebih dari setengah juta partisipan berusia 37 hingga 73 tahun.	Variabel bebas: - Alkohol, tekanan intra okular Variabel terikat - Glaukoma sudut terbuka	2006-2010	Terdapat adanya hubungan dengan *p-value* = <0.001

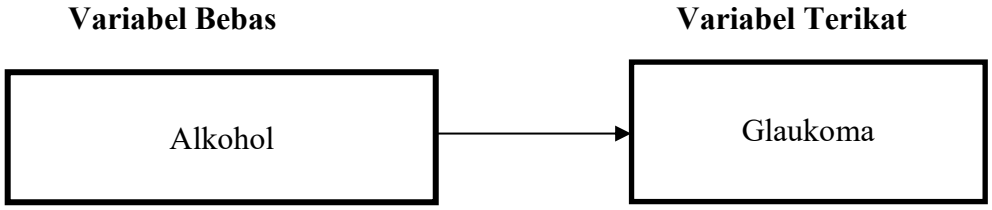
2.5 Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

BAB 3
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

3.2 Variabel Penelitian

3.2.1 Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah alkohol.

3.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah glaukoma.

3.3 Definisi Operasional

Tabel 4. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur	Referensi
Glaukoma	Penyakit ini menyebabkan kerusakan pada sel ganglion retina dan menyebabkan penyempitan lapang pandang dari pinggiran menuju ke pusat pada tahap akhir penyakit.	Data rekam medis	Nominal	- Glaukoma - Non Glaukoma	Krizaj D, et all(20)
Alkohol	Alkohol adalah substansi yang dapat memengaruhi kondisi fisik dan mental seseorang, menyebabkan perasaan santai dan senang, tetapi juga dapat menyebabkan masalah kesehatan yang serius.	Kuisioner *Alcohol Use Disorders Identification Test*	Ordinal	- Skore 1-7 menunjukan konsumsi alkohol rendah - Skore 8-14 konsumsi alkohol berbahaya/beresiko - Skore ≥15 ketergantungan alkohol (sedang – berat)	*Audit* (31)

Usia	Lamanya hidup responden yang diukur dari tanggal lahirnya hingga tanggal dilakukan penelitian.	KTP	Nominal	Dewasa 19-59	Kemenkes(9)

BAB 4
METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan untuk mencari hubungan antara konsumsi alkohol dengan glaukoma pada dewasa.

Dalam penelitian dengan rancangan analisis observasional ini, peneliti mencari hubungan antara konsumsi alkohol dengan glaukoma pada dewasa. Selanjutnya, data ini akan diolah dan diuji dengan menggunakan teknik analisis statistik.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di RSUD Koja.

4.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan bulan Maret – Juni 2024.

4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

4.3.1 Populasi Target

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh dewasa di Jakarta.

4.3.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah dewasa yang berobat ke poli mata di RSUD Koja.

4.3.3 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi dengan metode pengambilan sampel yang digunakan adalah secara konsekutif.

4.3.4 Besar Sampel

Besar sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan perhitungan berdasarkan rumus yang sudah ditetapkan.

Populasi infinit:

$$n_0 = \frac{z^2 \times p \times q}{d^2}$$

$$n_0 = \frac{1{,}96^2 \times 0{,}0046 \times 0{,}9}{(0{,}05)^2}$$

$$n_0 = 6$$

Keterangan :

n_0 : Besar sampel optimal yang dibutuhkan.

z : Pada tingkat kemaknaan 95% besarnya 1,96.

p : Prevalensi kejadian glaukoma 0,46%

q : Prevalensi / proporsi yang tidak mengalami glaukoma (1-p).

d : Akurasi dari ketepatan pengukuran, untuk p = > 10 % adalah 0,05.

Dengan perkiraan drop out sebesar 15% dari jumlah sampel yang telah didapatkan, maka:

n = 64+ (64 x 15%)

= 64+9,6

= 7,36

Setelah ditambah drop out sebesar 15%, didapatkan jumlah besar sampel sebanyak 7 orang.

4.3.5 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian adalah sebagai berikut :

a. Pasien usia Dewasa produktif berobat ke poli mata
b. Riwayat Konsumsi Alkohol

4.3.6 Kriteria Eksklusi

a. Data rekam medis tidak lengkap
b. Riwayat diabetes.

4.4 Bahan dan Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder.

4.4.1 Data Primer

Untuk mendapatkan data tentang frekuensi dan jumlah konsumsi alkohol Peneliti membutuhkan suatu alat atau instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini. Alat yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah kuesioner tes *AUDIT* terdiri dari 10 pertanyaan, dengan setiap jawaban diberi nilai antara 0 hingga 4, kecuali pertanyaan 9 dan 10 yang hanya memiliki nilai 0, 2, dan 4. Skor total berkisar dari 0 hingga 40, di mana 0 menunjukkan seseorang yang tidak pernah minum alkohol. Skor antara 1 hingga 7 mengindikasikan konsumsi alkohol berisiko rendah menurut *WHO*. Skor 8 hingga 14 menunjukkan adanya konsumsi alkohol yang berbahaya atau merugikan, sementara skor 15 ke atas menandakan kemungkinan adanya ketergantungan alkohol (gangguan penggunaan alkohol tingkat sedang hingga parah). *WHO* mengatakan bahwa istilah "minuman" pada pertanyaan 2 dan 3 merujuk pada jumlah alkohol antara 8 hingga 13 gram.

4.4.2 Data Sekunder

Untuk mendapatkan data terkait diagnosis glaukoma dan non glaukoma pada pasien menggunakan data rekam medis pasien.

4.5 Pengolahan dan Analisis Data

4.5.1. Pengolahan Data

Data yang sudah dikumpulkan akan diolah dan ditampikan dalam bentuk tabel. Untuk melihat hubungan antara kedua variabel data akan dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package for Social Science* (SPSS) untuk analisis univariat dan bivariat.

4.5.2 Analisis Data

a. Analisis Univariat

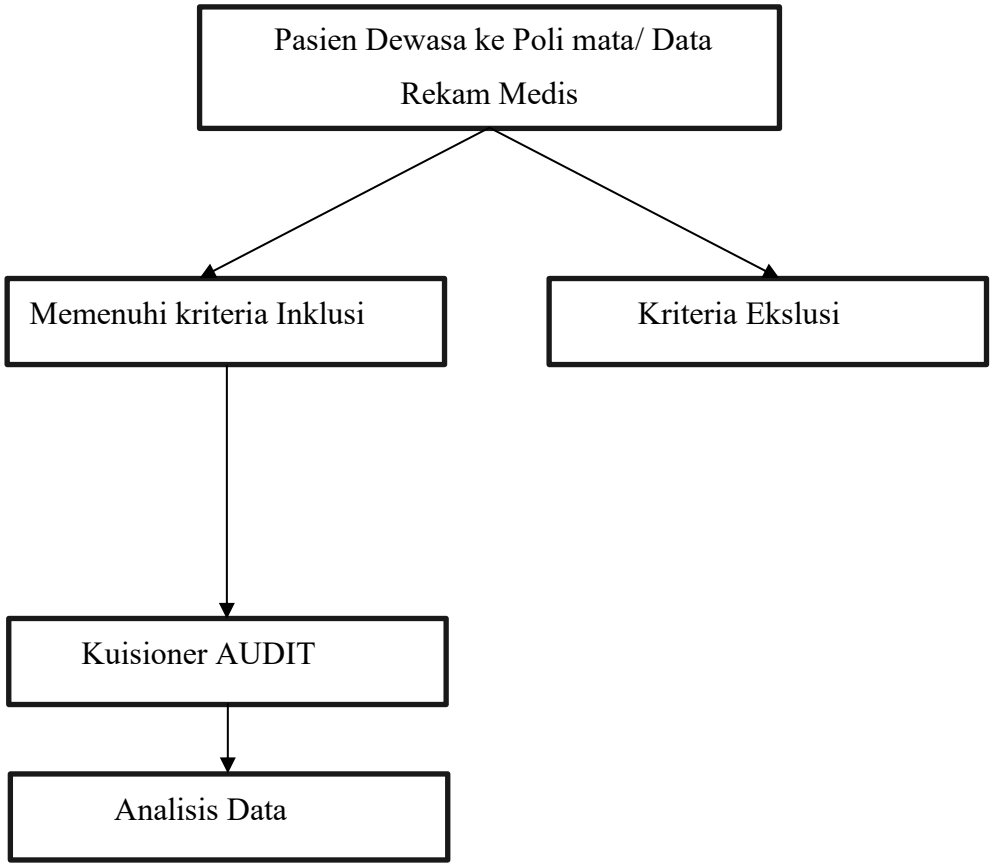
Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan tiap karakteristik yang diteliti serta dari variabel bebas (konsumsi alkohol) dan variabel tergantung (glaukoma) dalam bentuk persen.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas (konsumsi alkohol) dengan variabel tergantung (glaukoma). Uji analisis yang digunakan dalam analisis bivariat adalah dengan metode *Chi-square/Fisher*. Kesimpulan yang diperoleh dengan membandingkan nilai signifikasi (p) dengan taraf kemaknaan (α) 0,5% atau 0,05. Jika $p<0,05$ maka H0 ditolak yang berarti terdapat hubungan antara konsumsi alkohol dengan glaukoma. Namun Jika $p>0,05$, maka H0 diterima yang berarti tidak terdapat hubungan antara konsumsi alkohol dengan glaukoma.

4.6 Alur Kerja

Alur penelitian berisi skema pelaksanaan penelitian dalam pengambilan data.



Gambar 3. Alur Kerja Penelitian

4.7 Kaji Etik

Proposal yang telah disetujui untuk dilakukan penelitian, selanjutnya akan diajukan *Ethical Clearance* kepada Komisi Etik Riset Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti. Dalam penelitian ini data subjek penelitian akan dijamin kerahasiaannya.(9)

4.8 Penjadwalan Penelitian

Tabel 5. Penjadwalan Penelitian

Kegiatan	Waktu										
	Maret 2024	April 2024	Mei 2024	Juni 2024	Juli 2024	Agustus 2024	September 2024	Oktober 2024	November 2024	Desember 2024	Januari 2025
Perumusan topik dan pembuatan judul											
Persiapan dan pengumpulan data											
Penyusunan dan penyelesaian BAB I											
Penyusunan dan penyelesaian BAB II											
Penyusunan dan penyelesaian BAB III											
Penyusunan dan penyelesaian BAB IV											
Konsultasi											
Penyerahan proposal											
Ujian proposal											
Perizinan dan Kaji Etik											

Pengambilan data											
Analisis data											
Penyusunan skripsi											
Ujian skripsi											

4.9 Pembiayaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Trisakti, untuk itu semua biaya dalam penelitian akan ditanggung peneliti.

Tabel 6. Biaya Penelitian

BIAYA PENGELUARAN	
Fotokopi Makalah	Rp.100.000,00
Biaya Administrasi	Rp.800.000,00
Total Pengeluaran	**Rp.900.000,00**

DAFTAR PUSTAKA

1. Soemantri ikke, Prahasta A, Nurwasis, Rahmi FL, Oktariana VD, Fidalia, et al. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Glaukoma. Jakarta: PERDAMI; 2018. 8–9 p.
2. Allison K, Patel D, Alabi O. Epidemiology of Glaucoma: The Past, Present, and Predictions for the Future. Cureus [Internet]. 2020 Nov 24;12(11):2–9. Available from: https://www.cureus.com/articles/42672-epidemiology-of-glaucoma-the-past-present-and-predictions-for-the-future
3. Tham YC, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng CY. Global Prevalence of Glaucoma and Projections of Glaucoma Burden through 2040. Ophthalmology [Internet]. 2014 Nov 1;121(11):2081–90. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0161642014004333
4. Kementrian Kesehatan. INFODATIN: Situasi Glaukoma di Indonesia [Internet]. Jakarta: Kementrian Kesehatan; 2023 [cited 2024 Jul 11]. 1–12 p. Available from: https://ebooks.gramedia.com/id/buku/info-datin-situasi-glaukoma-di-indonesia
5. Schuster AK, Erb C, Hoffmann EM, Dietlein T, Pfeiffer N. The Diagnosis and Treatment of Glaucoma. Medicine [Internet]. 2020 Mar 27;117(13):225–34. Available from: https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztebl.2020.0225
6. Alcohol Advisory Council of New Zealand. Alcohol : the body & health effects : a brief overview. [Internet]. ALAC; 2012 [cited 2024 Jul 11]. 7–9 p. Available from: https://www.hpa.org.nz/sites/default/files/documents/Health Effects.pdf

7. Sano K, Terauchi R, Fukai K, Furuya Y, Nakazawa S, Kojimahara N, et al. Association Between Alcohol Consumption Patterns and Glaucoma in Japan. J Glaucoma [Internet]. 2023 Nov 1;32(11):968–75. Available from: https://journals.lww.com/10.1097/IJG.0000000000002308
8. Fujita A, Hashimoto Y, Matsui H, Yasunaga H, Aihara M. Association between lifestyle habits and glaucoma incidence: a retrospective cohort study. Eye [Internet]. 2023 Nov 19;37(16):3470–6. Available from: https://www.nature.com/articles/s41433-023-02535-7
9. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 15]. Kategori Usia Dewasa. Available from: https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia/dewasa#:~:text=Dewasa%2019%2D59%20Tahun
10. Manandhar N, Pradhan C, Joshi P, Subedi P, Shrestha P. Comparison of Ocular Biometry between Primary Open Angle Glaucoma Patients and Normal subjects. Nepal J Ophthalmol [Internet]. 2021 Jun 26;13(2):62–8. Available from: https://www.nepjol.info/index.php/NEPJOPH/article/view/34048
11. Krishnadas S, Rajendrababu S, Vijayakumar B, Kumaragurupari R. Screening First Degree Relatives of Persons with Primary Open Angle Glaucoma in India. J Curr Glaucoma Pract [Internet]. 2014 Dec 15;8(3):107–12. Available from: https://www.jocgp.com/doi/10.5005/jp-journals-10008-1172
12. Shrestha N, Sherestha S, Khadka D, Shrestha A, Suwal B, Sharma S, et al. Clinical and epidemiological study in patients with glaucoma in tertiary eye center, Bhaktapur. Res

Sq [Internet]. 2020 Jun 15 [cited 2024 Jul 11];4–5. Available from: https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-36232/v1

13. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA [Internet]. Jakarta; 2023 Oct [cited 2024 Jul 11]. Available from: https://kemkes.go.id/app_asset/file_content_download/169984318565518c7105ecc8.12913477.pdf
14. McMonnies CW. Glaucoma history and risk factors. J Optometry [Internet]. 2017 Apr 1;10(2):71–8. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1888429616000212
15. Karmel M. Myopia and Glaucoma: Sorting Out the Diagnosis. EYENET [Internet]. 2013 Nov [cited 2024 Jul 12];35. Available from: https://www.aao.org/Assets/41ce64bf-235b-4860-af40-da8fdf3b91d8/635563301717830000/november-2013-clinical-update-glaucoma-pdf
16. Umayya LI, Wardani IS. Hubungan antara Diabetes Melitus dengan Glaukoma. JMH [Internet]. 2023 Jan 11 [cited 2024 Jul 12];04(02):3289. Available from: https://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/608/422
17. Faadhil MAK, Sangging PR, Himayani R. Hubungan Glaukoma dengan Hipertensi. Medula [Internet]. 2023 May [cited 2024 Jul 12];13(4):37–8. Available from: https://www.journalofmedula.com/index.php/medula/article/download/675/560/4160#:~:text=Simpulan-,Individu%20dengan%20hipertensi%20memiliki%20risiko

%20sekitar%201%2C2%20kali%20lipat,antihipertensi%20lebih%20cenderung%20memiliki%20glaukoma.

18. Law SM, Lu X, Yu F, Tseng V, Law SK, Coleman AL. Cigarette smoking and glaucoma in the United States population. Eye [Internet]. 2018 Apr 5;32(4):716–25. Available from: https://www.nature.com/articles/eye2017292
19. Brusini P, Tosoni C, Zeppieri M. Canaloplasty in Corticosteroid-Induced Glaucoma. Preliminary Results. J Clin Med [Internet]. 2018 Feb 11 [cited 2024 Jul 11];7(2):31. Available from: https://www.mdpi.com/2077-0383/7/2/31
20. Križaj D. What is glaucoma? [Internet]. Webvision: The Organization of the Retina and Visual System. 2019 [cited 2024 Jul 13]. 2–3 p. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk543075/
21. Hanna S, Lakkis G, Ashby B, Yapp M, Smith M, Burrow A, et al. Clinical Practice Guide for the Diagnosis, Treatment and Management of Glaucoma [Internet]. Optometry Australia; 2016 [cited 2024 Jul 13]. 10–11 p. Available from: https://www.optometry.org.au/wp-content/uploads/Professional_support/Guidelines/optometry_australia_glaucoma_clinical_practice_guide__july_2016.pdf
22. Alcohol Research [Internet]. 2018 [cited 2024 Jul 17]. p. 1–2 Drinking Patterns and Their Definitions. Available from: https://arcr.niaaa.nih.gov/volume/39/1/drinking-patterns-and-their-definitions#:~:text=In%20the%20United%20States%2C%20a,is%20typically%20about%2012%25%20alcohol

23. Kementerian Kesehatan RI. Survei Kesehatan Indonesia. Jakarta; 2023.
24. National Health Interview Survey. NIHS. 2018. Glossary-Alcohol. Available from: https://www.cdc.gov/nchs/nhis/alcohol/alcohol_glossary.htm#print
25. Viora Eka. Rokom. 2014 [cited 2024 Jul 13]. Bahaya Minuman Beralkohol Bagi Kesehatan. Available from: https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20141211/3011602/bahaya-minuman-beralkohol-bagi-kesehatan/#:~:text=Jika%20konsumsi%20berlebihan%2C%20bisa%20menyebabkan,hingga%20komplikasi%20gangguan%20psikiatri%20berat.
26. Barbería-Latasa M, Gea A, Martínez-González MA. Alcohol, Drinking Pattern, and Chronic Disease. MDPI [Internet]. 2022 May 7;14(9):1954. Available from: https://www.mdpi.com/2072-6643/14/9/1954
27. Song JE, Kim JM, Lee MY, Jang HJ, Park KH. Effects of Consumption of Alcohol on Intraocular Pressure: Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2010 to 2011. MDPI [Internet]. 2020 Aug 12;12(8):2420. Available from: https://www.mdpi.com/2072-6643/12/8/2420
28. Jeong Y, Kim SH, Kang G, Yoon HJ, Kim YK, Ha A. Visual Impairment Risk After Alcohol Abstinence in Patients With Newly Diagnosed Open-Angle Glaucoma. Ophthalmology [Internet]. 2023 Oct 19;6(10):1–11. Available from: https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2810873

29. Karimi S, Arabi A, Shahraki T. Alcohol and the Eye. JOVR [Internet]. 2021 Apr 29;16(2):260–70. Available from: https://knepublishing.com/index.php/JOVR/article/view/9089
30. Stuart K V., Madjedi K, Luben RN, Chua SYL, Warwick AN, Chia M, et al. Alcohol, Intraocular Pressure, and Open-Angle Glaucoma. Ophthalmology [Internet]. 2022 Jun 1;129(6):637–52. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0161642022000811
31. AUDIT, SAUNDERS JB. Tes Indikasi Gangguan Konsumsi Alkohol: Versi Laporan Diri [Internet]. [cited 2024 Jun 16]. Available from: https://auditscreen.org/cmsb/uploads/audit-indonesian-1-5-18.pdf

INFORMED CONSENT

Penelitian mengenai Hubungan Antara Konsumsi Alkohol Dengan Glaukoma Pada Dewasa Akhir. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tambahan kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kesehatan mata dan meningkatkan taraf kesehatan masyarakat.

Oleh karena itu kami mengharapkan saudari untuk ikut serta dalam penelitian ini. Bila bersedia maka peneliti akan melakukan wawancara melalui kuesioner. Semua hasil dari pemeriksaan ini akan dirahasiakan.

Saudari bebas untuk menolak ikut dalam penelitian ini. Bila bersedia ikut dalam penelitian ini peneliti mohon kepada bapak/ibu untuk membubuhkan tanda tangan pada formulir persetujuan bawah ini.

Jakarta, ...2024

Hamda

FORMULIR PERSETUJUAN SEBAGAI RESPONDEN PENELITIAN

.

Semua penjelasan di atas telah disampaikan kepada saya dan telah saya pahami. Dengan menandatangani formulir ini saya SETUJU SECARA SUKARELA untuk ikut berperan serta dalam penelitian ini.

Nama peserta penelitian :

Tanda tangan :

Tanggal :

Kuesioner Data Karakteristik Responden

Mohon mengisi identitas dengan sebenar-benarnya

Identitas Responden

Nama :

Usia : tahun

Tingkat Pendidikan : SD / SMP/SMA/D3/S1

Pekerjaan: Tidak Bekerja / Bekerja, sebagai ……

Tes indikasi gangguan konsumsi alkohol: Versi laporan diri

PERHATIAN: Penggunaan alkohol dapat mempengaruhi kesehatan dan mengganggu pengobatan dan perawatan. Hal ini penting sehingga kami akan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai penggunaan alkohol anda. Jawaban anda akan dijaga kerahasiaanya sehingga anda diharapkan untuk menjawab dengan jujur. Beri tanda X dalam salah satu kotak yang paling menggambarkan jawaban anda pada tiap pertanyaan.

Pertanyaan	0	1	2	3	4	
1. Seberapa sering anda minum minuman beralkohol?	Tidak pernah	Satu bulan sekali atau kurang	2-4 kali sebulan	2-3 kali seminggu	4 kali atau lebih seminggu	
2. Seberapa banyak anda minum minuman beralkohol pada hari-hari biasa?	1 atau 2	3 atau 4	5 atau 6	7 atau 9	10 atau lebih	
3. Seberapa sering anda minum 6 atau lebih takaran minuman beralkohol dalam satu waktu?	Tidak pernah	Kurang dari sebulan	Setiap bulan	Setiap minggu	Setiap Hari atau hampir setiap Hari	
4. Dalam setahun terakhir, seberapa sering anda menyadari bahwa anda tidak bisa berhenti minum minuman beralkohol setiap kali anda mulai minum?	Tidak pernah	Kurang dari sebulan	Setiap bulan	Setiap minggu	Setiap Hari atau hampir setiap Hari	

5. Dalam setahun terakhir, seberapa sering anda gagal menyelesaikan tugas yang biasanya mampu anda kerjakan akibat kebiasaan minum anda?	Tidak pernah	Kurang dari sebulan	Setiap bulan	Setiap minggu	Setiap Hari atau hampir setiap Hari	
6. Dalam setahun terakhir, seberapa sering anda membutuhkan minuman beralkohol di pagi hari untuk mulai beraktivitas setelah mabukmabukan di malam sebelumnya?	Tidak pernah	Kurang dari sebulan	Setiap bulan	Setiap minggu	Setiap Hari atau hampir setiap Hari	
7. Dalam setahun terakhir, seberapa sering anda merasa bersalah atau menyesal setelah minum?	Tidak pernah	Kurang dari sebulan	Setiap bulan	Setiap minggu	Setiap Hari atau hampir setiap Hari	
8. Dalam setahun terakhir, seberapa sering anda tidak dapat mengingat apa yang terjadi semalam	Tidak pernah	Kurang dari sebulan	Setiap bulan	Setiap minggu	Setiap Hari atau hampir setiap Hari	

sebelumnya akibat kebiasaan minum Anda?						
9. Pernahkah Anda atau orang lain terluka akibat kebiasaan minum anda?	Tidak		Ya, tapi tidak pada setahun terakhir ini.		Ya, dalam setahun terakhir ini.	
10. Pernahkah ada saudara, teman, dokter, atau pekerja kesehatan lain prihatin atas kebiasaan minum anda atau menyarankan anda untuk berhenti?	Tidak		Ya, tapi tidak pada setahun terakhir ini.		Ya, dalam setahun terakhir ini.	

Lampiran 1. *Dummy Table*

	Glaukoma	Non-Glaukoma
Alkohol		
Ringan		
Sedang		
Berat		