

**HUBUNGAN PENYAKIT GLAUKOMA TERHADAP KUALITAS HIDUP
PENDERITA DI RSUP. UNIVERSITAS HASANUDDIN
TAHUN 2024**



NUR TARISHAH MEILANA

C011211074



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UMUM
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**HUBUNGAN PENYAKIT GLAUKOMA TERHADAP KUALITAS HIDUP
PENDERITA DI RSUP. UNIVERSITAS HASANUDDIN
TAHUN 2024**

NUR TARISHAH MEILANA

C011211074



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
TAHUN 2024**

**HUBUNGAN PENYAKIT GLAUKOMA TERHADAP KUALITAS HIDUP
PENDERITA DI RSUP. UNIVERSITAS HASANUDDIN
TAHUN 2024**

NUR TARISHAH MEILANA

C011211074

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Pendidikan Dokter

Pada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
DEPARTEMEN MATA
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**HUBUNGAN PENYAKIT GLAUKOMA TERHADAP KUALITAS HIDUP
PENDERITA DI RSUP. UNIVERSITAS HASANUDDIN
TAHUN 2024**

NUR TARISHAH MEILANA
C011211074

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Kedokteran pada 13
November 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi Pendidikan Dokter
Departemen Mata
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing tugas akhir,

dr. Adelina Titirina Poli, Sp.M., M.Kes.
NIP 198006282008122002

Mengetahui:

Ketua Program Studi,



dr. Ririn Nislawati, M.Kes., Sp.M.
NIP 19810118200912203

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Hubungan Penyakit Glaukoma Terhadap Kualitas Hidup Penderita di RSUP. Universitas Hasanuddin Tahun 2024" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing (dr. Adelina Titirina Poli, Sp.M., M.Kes.). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 13 November 2024



Nur Tarishah Meilana
NIM C011211074

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita panjatkan kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan Rahmat dan anugrah-Nya kepada kita semua sehingga dengan segala keterbatasan yang penulis miliki, dengan izin Allah dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan judul "Hubungan Penyakit Glaukoma Terhadap Kualitas Hidup Penderita di RSUP. Universitas Hasanuddin Tahun 2024" sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mencapai gelar sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah subhanahu wa ta'ala, atas limpahan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dan in sya Allah dapat bernilai ibadah.
2. Nabi Muhammad shallallahu 'alaihi wa ssallam, sebaik-baiknya panutan yang senantiasa mendoakan kebaikan untuk seluruh umatnya.
3. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Sc., Sp.PD-KGH., Sp.GK
4. dr. Adelina Titirina Poli, Sp. M, M.kes selaku dosen pembimbing sekaligus penasehat akademik yang telah memberikan berbagai bimbingan dan arahan dalam pembuatan skripsi ini serta membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
5. Dr. dr. Noro Waspodo, Sp. M selaku dosen penguji saya yang telah meluangkan waktu dan memberikan masukan kepada saya dalam penyusunan skripsi ini.
6. dr. Hasnah Eka, Sp. M(K), M. Kes selaku dosen penguji saya yang telah meluangkan waktu dan memberikan masukan kepada saya dalam penyusunan skripsi ini.
7. Kedua orang tua dan kakak tersayang yang telah berkontribusi besar dalam penyelesaian penelitian ini dan tidak pernah berhenti mendoakan serta memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Sahabat sejawat penulis "*patrick*" (Fenny, Hersi, Livi, Patricia, Elis, Ikky, Adilah, Jepe, Fifi, Jinan, Akram, Dior, Jedidya) yang selalu mendukung dan

membantu penulis dari awal perkuliahan hingga detik ini serta memberikan masukan untuk penyusunan skripsi ini. Kepada “*tweak*” (Rezky, Nuhi, Sisi, Farah, Atthar, Adryan, Alif, Zakry) dan sahabat kecil penulis (Alya, Icha) yang senantiasa memberikan dukungan moral untuk terus bangkit menyelesaikan skripsi ini.

9. Pemilik NIM C011211229 yang selalu membantu penulis mulai dari awal penelitian hingga akhir penyusunan skripsi ini.
10. Sejawat Ikatan Senat Mahasiswa Kedokteran Indonesia (ISMKI) Periode 2024/2025, Asisten Dosen Anatomi (*Arachnoid*) 2023/2024, Badan Eksekutif Mahasiswa Keluarga Mahasiswa Fakultas Kedokteran Unhas, Asian Medical Students Association (AMSA), Medical Muslim Family dan keluarga besar ATRIUM 2021 yang telah mengajarkan penulis banyak hal, mulai dari Kerjasama tim hingga kepemimpinan yang tentunya sangat berharga dalam perjalanan akademis dan pribadi penulis
11. Diri saya sendiri, yang telah mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih karena selalu berpikir positif, tidak mudah menyerah, dan kuat hingga akhir untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan secara satu per satu dan telah terlibat dengan memberikan dukungan dan doanya kepada penulis.

Makassar, 8 Desember 2024

Nur Tarishah Meilana

ABSTRAK

Nur Tarishah Meilana. **Hubungan Penyakit Glaukoma Terhadap Kualitas Hidup Penderita Di RSUP. Universitas Hasanuddin Tahun 2024** (dibimbing oleh Adelina Titirina Poli).

Latar Belakang. Glaukoma, sebagai salah satu penyakit mata membutuhkan yang tidak dapat disembuhkan di dunia, telah menimbulkan beban sosial dan ekonomi keluarga yang sangat besar. Glaukoma adalah sekelompok kelainan yang ciri umumnya adalah degenerasi progresif saraf optik, dengan hilangnya sel ganglion retina, penipisan lapisan serabut saraf retina, dan meningkatnya penggalian diskus optikus. Hilangnya sensitivitas lapang pandang merupakan ciri khas pada pasien dengan glaukoma. Hilangnya lapang pandang dapat menimbulkan ancaman signifikan terhadap fungsi dan kualitas hidup pasien sehari-hari. Pada akhirnya ketika glaukoma memburuk, kehilangan lapang pandang binokular yang lebih parah akan berdampak pada legalitas mengemudi dan membatasi mobilitas dan kepercayaan diri. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara jenis glaukoma, durasi penyakit glaukoma, dan lapangan pandang dengan kualitas hidup mereka di RSUP Universitas Hasanuddin. Dalam upaya meningkatkan kualitas hidup pasien, pemahaman mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi kualitas hidup menjadi sangat penting. **Metode.** Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan desain *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di RSUP. Universitas Hasanuddin dengan total sampel ialah 37 pasien. **Hasil.** Hasil analisis memperlihatkan ada hubungan pada variabel visus, jenis glaukoma, durasi penyakit dan lapangan pandang dengan kualitas hidup penderita glaukoma. Kondisi itu karena sesudah dilaksanakan uji statistik spearman memperlihatkan *significance value p-value* pada $\alpha = 0,05$. Nilai $p < \alpha$ yang memperlihatkan hasil H_0 ditolak yang mempunyai arti ada hubungan pada durasi penyakit glaukoma dengan kualitas hidup penderita glaukoma di RSUP. **Kesimpulan.** Penelitian ini menemukan bahwa glaukoma memiliki hubungan yang signifikan terhadap kualitas hidup pasien, terutama pada aspek penglihatan dan kemampuan menjalani aktivitas sehari-hari.

Kata Kunci: glaukoma, kualitas hidup, aktivitas sehari hari

ABSTRACT

Nur Tarishah Meilana. **The Relationship between Glaucoma and the Quality of Life of Patients at Hasanuddin University Hospital in 2024** (supervised by Adelina Titirina Poli).

Background. Glaucoma, as one of the leading causes of irreversible blindness worldwide, has created a significant social and economic burden for families. Glaucoma is a group of disorders characterized by progressive degeneration of the optic nerve, loss of retinal ganglion cells, thinning of the retinal nerve fiber layer, and increased cupping of the optic disc. Loss of visual field sensitivity is a hallmark in glaucoma patients. This loss of visual field can significantly threaten daily functioning and quality of life. Ultimately, as glaucoma worsens, severe loss of binocular visual field impacts driving eligibility and limits mobility and self-confidence. **Objective.** This study aims to identify the relationship between glaucoma type, disease duration, and visual field with patients' quality of life at Hasanuddin University Hospital. In an effort to improve patient quality of life, a deeper understanding of factors affecting quality of life is crucial. **Method.** This study employed an observational analytic method with a cross-sectional design. The study was conducted at Hasanuddin University Hospital with a total sample size of 37 patients determined by the Lameshow formula. **Results.** The analysis showed a relationship between visual acuity, glaucoma type, disease duration, and visual field with the quality of life of glaucoma patients. This finding is supported by a Spearman's statistical test, which showed a significance value (p-value) at $\alpha = 0.05$. A p-value $< \alpha$ indicates that the null hypothesis was rejected, meaning there is a relationship between glaucoma duration and the quality of life of glaucoma patients at the hospital. **Conclusion.** This study found that glaucoma has a significant impact on patients' quality of life, particularly in aspects of vision and the ability to perform daily activities.

Keywords: glaucoma, quality of life, daily activities

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Klinis.....	4
1.4.2 Manfaat Akademis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Glaukoma.....	6
2.1.1 Definisi	6
2.1.2 Patomekanisme	6
2.1.3 Klasifikasi	6
2.1.4 Evaluasi.....	8
2.1.5 Tatalaksana.....	8
2.2 Kualitas Hidup.....	9
2.2.1 Definisi	9
2.2.2 <i>Low Vision</i>	10
2.2.3 Aktivitas Kehidupan Sehari-hari/ <i>Activity Daily Life</i>	10
2.2.4 <i>Quality of Life</i>	11
2.2.5 Kesehatan Emosional Pasien Glaukoma.....	12
2.2.6 Mobilitas Pasien Glaukoma.....	13

2.3 Hubungan antara Glaukoma dan Kualitas Hidup.....	14
2.4 Kuesioner.....	16
BAB III KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEPTUAL.....	25
3.1 Kerangka Teori	25
3.2 Kerangka Konsep	25
3.3 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	26
3.4 Hipotesis	29
BAB IV METODE PENELITIAN.....	30
4.1 Desain Penelitian	30
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian	30
4.4 Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi.....	32
4.5 Jenis Data dan Instrumen Penelitian	32
4.6 Manajemen Penelitian	33
4.7 Etika Penelitian	34
4.8 Alur Pelaksanaan Penelitian	35
4.9 Rencana Anggaran Penelitian	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	37
5.1 Hasil Penelitian	37
5.1.1 Deskripsi Data Penelitian	37
5.1.2 Uji Analisis Hubungan	39
5.2 Pembahasan Penelitian	41
5.2.1 Hubungan Jenis Kelamin terhadap Kualitas Hidup Penderita Glaukoma.....	41
5.2.2 Hubungan Usia terhadap Kualitas Hidup Penderita Glaukoma	42
5.2.3 Hubungan Visus terhadap Kualitas Hidup Penderita Glaukoma	43
5.2.4 Hubungan Jenis Glaukoma terhadap Kualitas Hidup Penderita Glaukoma.....	44
5.2.5 Hubungan Durasi Penyakit Glaukoma terhadap Kualitas Hidup Penderita Glaukoma	45

5.2.6 Hubungan Lapang Pandang terhadap Kualitas Hidup Penderita Glaukoma.....	46
5.2.7 Analisis Kualitas Hidup pada Aktivitas Sehari-hari, Mobilitas, dan Kesehatan Mental pada Penderita Glaukoma	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	48
6.1 Kesimpulan	48
6.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif Variabel	26
Tabel 2. Rencana Anggaran Penelitian.....	36
Tabel 3. Data Karakteristik Pasien	37
Tabel 4. Data Karakteristik Pasien	39

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Glaukoma, sebagai salah satu penyakit mata membutuhkan yang tidak dapat disembuhkan di dunia, telah menimbulkan beban sosial dan ekonomi keluarga yang sangat besar. Pada tahun 2010, 2,1 juta orang di seluruh dunia menjadi buta karena glaukoma. Di Eropa Barat, glaukoma merupakan penyebab kebutaan permanen kedua terbanyak setelah degenerasi makula terkait usia.(Schuster et al., 2020) Diperkirakan akan meningkat menjadi 112 juta orang pada tahun 2040 karena peningkatan pesat penuaan populasi global. Berdasarkan penelitian oleh Yin et al. dalam laporannya terhadap prevalensi dan disability-adjusted life years (DALYs) dari glaukoma menunjukkan jumlah kasus lazim tahun 2019 sebesar 7,473,400 kasus, kasus tertinggi ditemukan pada kelompok usia 70–74 tahun pada laki-laki, dan pada kelompok usia 75–79 tahun pada perempuan.(Lin et al. 2023) Prevalensi glaukoma di seluruh dunia diperkirakan 10% pada penderita kebutaan bilateral. Di Indonesia, prevalensi penyakit glaukoma sebesar 0,46%, artinya 4 hingga 5 orang dari 1.000 penduduk Indonesia menderita penyakit glaukoma. Berdasarkan informasi aplikasi rumah sakit online, jumlah kunjungan glaukoma meningkatkan angka kejadian glaukoma selama periode 2015-2017. Prevalensi penyakit glaukoma akan meningkat jika dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti usia, jenis kelamin, ras, riwayat keluarga, dan riwayat penyakit. penyakit penyerta (diabetes mellitus dan hipertensi) dan riwayat pemeriksaan mata. (Angriani et al. 2022)

Glaukoma adalah sekelompok kelainan yang ciri umumnya adalah degenerasi progresif saraf optik, dengan hilangnya sel ganglion retina, penipisan lapisan serabut saraf retina, dan meningkatnya penggalan diskus optikus. Glaukoma merupakan degenerasi progresif kerusakan saraf mata akibat tersumbatnya sistem aliran cairan mata (aqueous humor). Tekanan di dalam bola mata akan tetap normal jika cairan di dalam bola mata diserap secara berkala untuk menghindari penumpukan. Namun jika terjadi penumpukan cairan, maka tekanan pada bola mata akan meningkat dan menyebabkan kerusakan pada serabut saraf optik.(Angriani et al. 2022) Peningkatan tekanan intraokular dan tekanan perfusi rendah meningkatkan gradien melintasi lamina cribrosa dan menyebabkan hipoperfusi papiler, menyebabkan perubahan struktural dan remodeling lamina cribrosa dan gangguan transportasi aksonal pada serabut saraf optik.

Hilangnya sel ganglion retina secara progresif menyebabkan peningkatan gangguan lapang pandang. Meningkatnya sel ganglion retina yang hilang menyebabkan gangguan progresif pada lapang pandang, umumnya dimulai pada bagian tengah perifer dan kemudian berlanjut hingga hanya bagian tengah atau perifer dari penglihatan utuh yang tersisa. Gangguan fungsional lebih lanjut termasuk gangguan kontras dan persepsi warna serta kesulitan membaca.

Glaukoma terbagi menjadi dua klasifikasi umum yaitu, glaukoma sudut terbuka dan glaukoma sudut tertutup. Pada glaukoma sudut terbuka, sudut bilik mata secara makroskopis terbuka, sedangkan pada glaukoma sudut tertutup sudut lancip tertutup oleh iris. Pada kondisi glaukoma sudut tertutup gejala bersifat akut dengan manifestasi sebagai nyeri yang menjalar dari mata, gangguan penglihatan, hiperemia konjungtiva, dan terkadang mual dan muntah dengan bola mata yang tegang dan sekeras batu. Sebaliknya, glaukoma sudut terbuka biasanya tidak menimbulkan gejala sampai mencapai stadium lanjut. Oleh karena itu, penderita glaukoma sudut terbuka umumnya tidak melaporkan gejala, dan banyak yang sama sekali tidak menyadari bahwa mereka mengidap kondisi tersebut. Karena glaukoma adalah salah satu penyebab utama hilangnya penglihatan, perhatian lebih besar harus diberikan pada diagnosis dini dan pengobatan glaukoma, dan setiap faktor risiko yang dapat dimodifikasi harus diidentifikasi dan dikurangi untuk menurunkan angka kejadian glaukoma serta terjadinya komplikasi. (Schuster et al. 2020)

Pemeriksaan lapangan pandang memberikan informasi yang terlambat karena kerusakan diperkirakan terjadi ketika setidaknya 30% sel ganglion retina telah rusak. Sejumlah besar pasien glaukoma menderita gangguan penglihatan yang termasuk dalam kategori low vision. Seseorang dengan low vision mengalami gangguan fungsi penglihatan bahkan setelah pengobatan dan/atau koreksi refraksi, dan mempunyai ketajaman penglihatan pada mata $<6/18$ terhadap *light perception* (LP), atau bidang penglihatan $<10^\circ$ dari titik fiksasi namun masih dapat melakukan aktifitas sehari-hari tetapi terbatas. (low vision aids glaucoma) Keterbatasan penglihatan pada pasien glaukoma dalam aktifitas sehari-hari adalah kesulitan melihat objek yang berada di samping sehingga gampang tersandung atau menabrak benda, scotoma paracentral menyebabkan membaca sering lambat dan kata-kata mungkin terlewatkan, kurangnya kemampuan beradaptasi dari terang ke gelap dan gelap ke terang, kesulitan melihat dalam kegelapan, berkurangnya ketajaman penglihatan, adanya gangguan sensitivitas kontras, serta semakin sensitive terhadap cahaya. (low vision car for patient glaucoma)

Hilangnya sensitivitas lapang pandang merupakan ciri khas pada pasien dengan glaukoma. Hilangnya lapang pandang dapat menimbulkan ancaman signifikan terhadap fungsi dan kualitas hidup pasien sehari-hari. Penilaian *vision-related quality of life* (VRQL) biasanya melibatkan tanggapan yang dilaporkan sendiri terhadap kuesioner. Kuesioner ini, juga disebut sebagai “instrumen”, menampilkan item-item yang terutama digunakan oleh pasien untuk mendokumentasikan sejauh mana mereka berjuang menyelesaikan tugas-tugas rutin. *The National Eye Institute Visual Function Questionnaire* (NEI VFQ-25) digunakan dalam mengungkapkan hubungan antara hilangnya lapang pandang dan kualitas hidup terkait kesehatan pada glaukoma. Ketika hilangnya lapang pandang menimbulkan gejala, pasien cenderung melaporkan sendiri dampaknya terhadap VRQL, namun pada gilirannya, pasien dapat beradaptasi dengan kehilangan penglihatannya. Memang benar, terdapat beberapa bukti bahwa adaptasi perilaku, seperti penyesuaian gerakan kepala dan mata, dapat membantu pasien glaukoma mengkompensasi kehilangan penglihatannya saat menyelesaikan tugas sehari-hari. Pada akhirnya ketika glaukoma memburuk, kehilangan lapang pandang binokular yang lebih parah akan berdampak pada legalitas mengemudi dan membatasi mobilitas dan kepercayaan diri. (Jones, Bryan, and Crabb 2017)

Untuk mengevaluasi mutu hidup pasien glaukoma, berbagai alat penilaian telah dikembangkan, seperti Glaucoma Quality of Life-15 (GQL-15), National Eye Institute Visual Function Questionnaire-25 (NEI-VFQ-25), Visual Function Index (VF-14), dan Short Form Health Survey (SF-36). Setiap instrumen ini memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing, bergantung pada tujuan penggunaannya, validitas, reliabilitas, dan sensitivitas. Di antara alat-alat tersebut, NEI-VFQ-25 menjadi pilihan yang sering digunakan, terdiri dari 25 pertanyaan yang mencakup 12 subskala, mulai dari aspek kesehatan umum, kesehatan mata, hingga ketajaman persepsi perifer dan penilaian warna.

Penggunaan alat evaluasi seperti NEI-VFQ-25 sangat penting dalam menyusun gambaran komprehensif tentang pengalaman hidup pasien glaukoma. Dengan memahami subskala-subskala yang terdapat dalam alat ini, para profesional kesehatan dapat mengidentifikasi area-area yang memerlukan perhatian khusus dalam penanganan pasien glaukoma, sehingga dapat meningkatkan perawatan dan mutu hidup pasien secara keseluruhan. Meskipun begitu, pemilihan instrumen penilaian yang tepat harus mempertimbangkan karakteristik pasien dan tujuan evaluasi yang diinginkan.

Namun, penelitian mengenai korelasi antara glaukoma dan mutu hidup pasien di Indonesia masih terbatas, terutama di wilayah Sulawesi Selatan bahkan di Makassar. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginvestigasi hubungan antara glaukoma dan mutu hidup pasien di RSUP Universitas Hasanuddin. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan wawasan yang berharga bagi individu yang menderita glaukoma, dokter yang mengambil spesialisasi mata, dokter umum dan pengambil kebijakan dalam upaya meningkatkan mutu hidup pasien yang terkena dampak glaukoma.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab bagaimana hubungan antara visus, jenis glaukoma, lama sakit, dan lapangan pandang dengan kualitas hidup pasien ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara jenis glaukoma, durasi penyakit glaukoma, dan lapangan pandang dengan kualitas hidup mereka di RSUP Universitas Hasanuddin. Dalam upaya meningkatkan kualitas hidup pasien, pemahaman mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi kualitas hidup menjadi sangat penting.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui hubungan antara visus, jenis glaukoma, lama sakit, usia, jenis kelamin dan lapangan pandang dengan kualitas hidup.
2. Menganalisis dampak visus, jenis glaukoma, lama sakit, usia, jenis kelamin dan lapangan pandang terhadap aktivitas sehari hari.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Klinis

Penelitian ini memiliki implikasi klinis yang signifikan. Dengan memahami hubungan antara glaukoma dan kualitas hidup, praktisi kesehatan mata dapat merencanakan penanganan yang lebih holistik. Selain mengendalikan tekanan intraokuler, perhatian terhadap aspek kualitas hidup juga harus diperhitungkan.

1.4.2 Manfaat Akademis

Bagi peneliti dan mahasiswa kedokteran, penelitian ini dapat menjadi referensi yang berharga. Memahami lebih lanjut tentang hubungan antara glaukoma dan kualitas hidup akan membuka pintu bagi penelitian lebih lanjut dan pengembangan intervensi yang lebih baik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Glaukoma

2.1.1 Definisi

Glaukoma adalah salah satu penyakit mata yang dapat menyebabkan kebutaan permanen jika tidak ditangani dengan tepat (Fauzian, Rahmi and Nugroho, 2022). Glaukoma ditandai dengan kerusakan saraf optik yang disebabkan oleh peningkatan tekanan intraokuler (TIO) atau faktor-faktor lain yang mempengaruhi aliran darah ke saraf optik (Ameliana and Rahmi, 2014). Glaukoma adalah neuropati optik progresif yang ditandai oleh degenerasi sel ganglion retina dan perubahan yang dihasilkan pada kepala saraf optik.

2.1.2 Patomekanisme

Glaukoma merupakan penyakit yang mengakibatkan kerusakan sel ganglion retina, yang merupakan bagian dari sistem glandular retina yang bertanggung jawab untuk mengumpulkan informasi mata dan mengirimkannya ke kepala saraf optik. Sistem glandular retina terdiri dari 2 jenis sel ganglion: sel ganglion retina (RGC) dan sel ganglion ametropik (GAC). Sel ganglion retina membawa informasi mata ke kepala saraf optik, sedangkan sel ganglion ametropik membawa informasi dari kepala saraf optik ke sel ganglion retina (Weinreb, Aung and Medeiros, 2014). Kerusakan saraf optik ini dapat menyebabkan penyempitan lapang pandang dan hilangnya penglihatan secara bertahap.

2.1.3 Klasifikasi

Glaukoma dapat dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu glaukoma primer, glaukoma sekunder, glaukoma kongenital, dan glaukoma absolut. Glaukoma primer adalah glaukoma yang terjadi tanpa diketahui penyebabnya, sedangkan glaukoma sekunder adalah glaukoma yang disebabkan oleh penyakit mata lain atau faktor eksternal. Glaukoma kongenital adalah glaukoma yang terjadi sejak lahir atau masa bayi, sedangkan glaukoma absolut adalah glaukoma yang sudah tidak dapat ditangani lagi dan menyebabkan kebutaan total.

Hilangnya sel ganglion berhubungan dengan tingkat tekanan intraokular, tetapi faktor lain mungkin juga berperan. Tekanan intraokular (TIO) adalah tekanan cairan

dalam mata yang digunakan untuk mengukur tingkat kesehatan mata. Tingkat TIO yang tinggi atau terlalu rendah dapat menyebabkan kerusakan sel ganglion retina. Faktor lain yang mungkin berperan dalam kerusakan sel ganglion retina antara lain (Weinreb, Aung and Medeiros, 2014):

- Age: Glaukoma lebih sering terjadi pada orang yang lebih tua.
- Etnicitas: Orang yang berasal dari etnisitas tertentu, seperti Afro-Amerika, mungkin lebih mudah mengalami glaukoma.
- Familial predisposition: Orang yang memiliki anak atau ibu bapa yang mengalami glaukoma lebih tinggi risiko untuk mengalami glaukoma.
- Inflammation: Inflasi yang terjadi di sel ganglion retina dapat menyebabkan kerusakan sel ganglion retina.
- Vascular disease: Penyakit vaskular, seperti hati dan sakit jantung, dapat meningkatkan risiko glaukoma.

Dasar biologis glaukoma kurang dipahami dan faktor-faktor yang berkontribusi pada progresinya belum sepenuhnya dikarakterisasi. Tetapi, beberapa faktor yang dikenal dapat mempengaruhi kerusakan sel ganglion retina antara lain (Weinreb, Aung and Medeiros, 2014):

- Aktivitas ischemia: Kekurangan oksigen yang terjadi di sel ganglion retina dapat menyebabkan kerusakan sel ganglion retina.
- Aktivitas oksidatif: Faktor oksidatif yang terjadi di sel ganglion retina dapat menyebabkan kerusakan sel ganglion retina.
- Aktivitas inflamasi: Inflasi yang terjadi di sel ganglion retina dapat menyebabkan kerusakan sel ganglion retina.
- Aktivitas apoptosis: Proses apoptosis, yang merupakan proses pembusukan sel, dapat menyebabkan kerusakan sel ganglion retina.

Glaukoma, salah satu penyakit mata yang serius, dapat dikelompokkan ke dalam empat kategori utama sesuai dengan karakteristik patofisiologisnya, yaitu glaukoma sudut terbuka primer, glaukoma sudut tertutup, glaukoma sudut terbuka sekunder, dan glaukoma sudut tertutup sekunder. Setiap kategori memiliki mekanisme patogenesis yang berbeda, yang pada gilirannya memengaruhi strategi pengelolaan dan prognosis penyakit (Dietze, Blair and Havens, 2022).

Glaukoma sudut terbuka primer, yang merupakan bentuk paling umum dari glaukoma, disebabkan oleh kelainan dalam aliran cairan mata ke dalam sistem drainase, terutama di sudut terbuka antara iris dan kornea. Sebaliknya, glaukoma sudut tertutup terjadi ketika terjadi penyumbatan sudut drainase oleh iris, yang menyebabkan

peningkatan tekanan intraokular (TIO). Kedua bentuk ini memiliki gejala dan tanda yang berbeda, dan oleh karena itu memerlukan pendekatan diagnostik dan terapeutik yang berbeda pula. Selain bentuk primer, terdapat juga glaukoma sudut terbuka sekunder, yang merupakan akibat dari kelainan sistem drainase yang tidak berkaitan dengan faktor-faktor genetik atau anatomi, seperti trauma mata, inflamasi, atau penggunaan obat-obatan tertentu. Demikian pula, glaukoma sudut tertutup sekunder muncul akibat faktor-faktor eksternal yang menyebabkan peningkatan tekanan intraokular, seperti adanya tumor intraokular atau penggunaan obat-obatan tertentu.

Dalam memahami glaukoma, penting untuk membedakan antara berbagai subjenisnya karena hal ini akan mempengaruhi manajemen klinis dan respons terhadap pengobatan. Diagnosis yang tepat dan perawatan yang sesuai merupakan kunci dalam mencegah kerusakan permanen pada saraf optik dan mempertahankan fungsi visual. Oleh karena itu, penelitian lanjutan untuk lebih memahami patogenesis masing-masing bentuk glaukoma sangatlah penting dalam upaya meningkatkan prognosis dan kualitas hidup pasien yang terkena dampaknya.

2.1.4 Evaluasi

Evaluasi glaukoma melibatkan penggunaan funduskopi, pengujian lapangan visual, tonometri, tomografi koherensi optik, dan gonioskopi. Funduskopi digunakan untuk mengatur lapangan visual, pengujian lapangan visual digunakan untuk mengukur kemampuan pasien untuk membaca dan mengenali objek, tonometri digunakan untuk mengukur tingkat TIO, tomografi koherensi optik digunakan untuk mengukur lapisan retina, dan gonioskopi digunakan untuk mengukur lapisan sel ganglion retina (Dietze, Blair and Havens, 2022).

2.1.5 Tatalaksana

Terapi untuk glaukoma, baik secara medikamentosa maupun melalui tindakan operasi, bertujuan untuk mengurangi tekanan intraokular, yang merupakan faktor utama yang mempercepat progresi penyakit ini. Reduksi tekanan intraokular telah terbukti menjadi metode yang paling efektif dalam mengelola glaukoma. Pendekatan pengobatan biasanya dimulai dengan penggunaan tetes hipotensif okular, meskipun terdapat juga opsi lain seperti trabekuloplasti laser dan tindakan operasi, yang dapat dipertimbangkan tergantung pada tingkat keparahan dan respons pasien terhadap pengobatan (Weinreb, Aung and Medeiros, 2014).

Tetes hipotensif okular adalah salah satu bentuk terapi yang paling umum digunakan dalam pengobatan glaukoma. Obat-obatan ini diterapkan langsung ke mata untuk mengurangi tingkat tekanan intraokular. Bentuk umum dari tetes hipotensif okular termasuk pil, gel, atau solusi, yang masing-masing memiliki mekanisme kerja dan efek samping yang berbeda. Selain itu, trabekuloplasti laser adalah teknik pengobatan non-invasif yang menggunakan cahaya laser untuk membuka sel-sel drainase yang terhambat, sehingga meningkatkan aliran cairan mata dan mengurangi tekanan intraokular. Teknik ini sering digunakan sebagai alternatif atau tambahan untuk pengobatan dengan tetes mata, terutama pada pasien yang tidak responsif terhadap terapi konvensional. Di sisi lain, operasi seperti trabekulectomy merupakan tindakan invasif yang dilakukan untuk membuka saluran drainase yang terhambat dan untuk membuat lapisan retina lebih tipis. Meskipun operasi ini seringkali merupakan pilihan terakhir setelah pengobatan dengan obat-obatan dan prosedur non-invasif lainnya, namun dapat menjadi sangat efektif dalam mengurangi tekanan intraokular pada beberapa kasus yang parah dan resisten terhadap pengobatan lainnya.

Dalam mengelola glaukoma, penting untuk mempertimbangkan berbagai opsi terapi yang tersedia serta mengadaptasinya sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing pasien. Diskusi antara dokter dan pasien mengenai risiko, manfaat, dan preferensi individual merupakan hal yang krusial dalam menentukan rencana pengobatan yang optimal.

2.2 Kualitas Hidup

2.2.1 Definisi

Kualitas hidup adalah suatu konsep multidimensi yang mencerminkan persepsi individu terhadap kesejahteraan fisik, mental, sosial, dan fungsional mereka dalam konteks budaya dan sistem nilai mereka. Kualitas hidup dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kesehatan, pendidikan, pekerjaan, lingkungan, hubungan sosial, dan kepuasan hidup. Kualitas hidup dapat diukur dengan menggunakan instrumen yang berbasis generik atau spesifik (Salim, Gustianty and Musa, 2020). Instrumen generik dapat digunakan untuk membandingkan kualitas hidup antara populasi yang berbeda, sedangkan instrumen spesifik dapat digunakan untuk mengukur aspek-aspek kualitas hidup yang berkaitan dengan kondisi kesehatan tertentu.

Aspek kualitas hidup pada individu yang menderita glaukoma tidak dapat diabaikan. Kehilangan lapangan visual yang seringkali terjadi akibat kondisi ini dapat

berdampak signifikan terhadap kemampuan seseorang untuk menjalani kehidupan sehari-hari dengan mandiri dan nyaman. Aktivitas sehari-hari seperti mengemudi, membaca, berjalan, dan bahkan mengenali wajah, semuanya memerlukan fungsi penglihatan perifer yang baik dan ketajaman visual yang memadai (Quaranta *et al.*, 2016).

2.2.2 Low Vision

Low vision adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada gangguan penglihatan yang signifikan tanpa kehilangan seluruh penglihatannya, yang merupakan ciri kebutaan. Gejala *low vision* sangat beragam karena banyak fungsi visual yang mungkin terpengaruh, mereka memiliki satu hal bersama, yaitu individu dengan *low vision* memiliki potensi untuk menggunakan penglihatan residu mereka untuk meningkatkan kegiatan sehari-hari mereka. Dikatakan *low vision* saat BCVA (*Best Corrected Visual Acuity*) < 20/40: Glaukoma dapat menyebabkan penurunan ketajaman visual, bahkan dengan koreksi terbaik, hingga di bawah ambang 20/40, yang dapat membatasi kemampuan seseorang untuk melakukan tugas-tugas yang memerlukan penglihatan detail (Gazzard *et al.*, 2021), Titik fiksi <10 derajat: Penyempitan lapangan pandang hingga kurang dari 10 derajat dari titik fiksasi dapat mengganggu kemampuan seseorang untuk fokus pada objek atau melakukan tugas yang memerlukan penglihatan sentral (Gazzard *et al.*, 2021), Potensial vision: Potensi penglihatan yang tersisa menjadi pertimbangan penting dalam mengevaluasi dampak glaukoma pada kehidupan sehari-hari dan kemungkinan intervensi rehabilitasi (Gazzard *et al.*, 2021).

2.2.3 Aktivitas Kehidupan Sehari-hari/Activity Daily Life

Glaukoma merupakan kondisi mata kronis yang dapat secara signifikan memengaruhi berbagai aspek aktivitas sehari-hari, mulai dari membaca dan berjalan hingga mengemudi. Aktivitas-aktivitas tersebut dapat menjadi semakin menantang akibat hilangnya sensitivitas kontras, masalah dengan silau, dan sensitivitas cahaya, yang semuanya merupakan efek yang mungkin terjadi pada glaukoma (Latif *et al.*, 2023). Bagi individu yang mengidap glaukoma, tugas-tugas sederhana seperti membaca buku atau menavigasi lingkungan yang tidak familiar dapat menjadi menakutkan karena bidang visual yang terganggu akibat kondisi tersebut.

Glaukoma tidak hanya memengaruhi kemampuan visual, tetapi juga dapat berdampak signifikan pada kualitas hidup dan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Glaucoma Research Foundation, perubahan gaya hidup seperti olahraga dan diet dapat mempengaruhi kesehatan individu

secara signifikan. Dalam konteks glaukoma, aktivitas fisik tertentu, seperti olahraga aerobik, telah terbukti menurunkan tekanan intraokular (IOP) dan meningkatkan aliran darah ke otak dan mata, yang dapat memperlambat laju kehilangan lapangan pandang. Namun, pasien glaukoma harus berhati-hati dalam memilih jenis olahraga, mengingat beberapa latihan berat dapat meningkatkan IOP (Anonymous, 2021).

Selain itu, penelitian yang diterbitkan di Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology menunjukkan bahwa kehilangan lapangan pandang akibat glaukoma dapat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan pasien, termasuk status kesehatan mental dan kesulitan dalam mengemudi, membaca, dan mengenali orang (Latif, 2023). Hal ini menegaskan pentingnya penilaian kualitas hidup yang komprehensif dalam manajemen glaukoma.

Menurut studi yang diterbitkan oleh Nature, harapan dan preferensi pasien terkait pengobatan glaukoma juga sangat penting. Pasien mengungkapkan kekhawatiran mereka terkait hasil yang berkaitan dengan penyakit (seperti kontrol tekanan intraokular, mempertahankan penglihatan, dan kemandirian) serta hasil yang berkaitan dengan pengobatan (seperti pengobatan yang tidak berubah, kebebasan dari tetes mata, dan pengobatan satu kali) (Zhang *et al.*, 2022). Ini menunjukkan bahwa dampak glaukoma pada aktivitas sehari-hari tidak hanya terbatas pada aspek fisik tetapi juga mencakup aspek psikologis dan sosial.

Dengan demikian, sangat penting bagi para profesional kesehatan untuk memahami dan mengatasi tantangan yang dihadapi oleh individu dengan glaukoma dalam kehidupan sehari-hari mereka, tidak hanya dari sudut pandang medis tetapi juga dari perspektif kualitas hidup secara keseluruhan.

2.2.4 Quality of Life

Penurunan lapangan pandang visual yang disebabkan oleh glaukoma dapat menimbulkan berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari, memengaruhi baik kesejahteraan fisik maupun psikologis. Individu dengan glaukoma sering mengalami gangguan status kesehatan mental dan kesulitan dalam aktivitas seperti mengemudi, membaca, dan mengenali orang. Pasien sering melaporkan penurunan kualitas hidup, karena kondisi ini mengganggu kemampuan mereka untuk melakukan tugas-tugas rutin dan memengaruhi kemandirian dan otonomi mereka secara keseluruhan (Quaranta *et al.*, 2016)

Selain itu, dampak psikologis dari glaukoma tidak boleh diabaikan. Ketakutan dan kecemasan yang terkait dengan progresivitas penyakit, ditambah dengan batasan

yang diberikannya terhadap gaya hidup seseorang, dapat secara signifikan memengaruhi kesehatan mental dan kesejahteraan emosional. Banyak individu dengan glaukoma berjuang dengan perasaan frustrasi, rasa tidak berdaya, dan bahkan depresi karena mereka berhadapan dengan tantangan yang ditimbulkan oleh kondisi tersebut.

Penurunan kualitas hidup pada pasien glaukoma tidak hanya terbatas pada aspek visual, tetapi juga mencakup dampak yang lebih luas pada kehidupan sehari-hari. Studi terbaru yang diterbitkan di Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology menunjukkan bahwa kehilangan lapangan pandang akibat glaukoma dapat memengaruhi berbagai aspek kehidupan pasien, termasuk status kesehatan mental dan kesulitan dalam mengemudi, membaca, dan mengenali orang (Fattrin Patricia Salim, 2020). Penelitian ini menekankan pentingnya penilaian kualitas hidup yang komprehensif dalam manajemen glaukoma.

Selain itu, penelitian yang diterbitkan di Health and Quality of Life Outcomes mengeksplorasi efek prediktif dari persepsi penyakit terhadap kualitas hidup yang berhubungan dengan penglihatan pada pasien glaukoma di China (Zhang *et al.*, 2022). Hasilnya menunjukkan bahwa pasien dengan persepsi penyakit yang lebih kuat dan mereka yang merasakan lebih banyak gejala glaukoma cenderung mengalami kualitas hidup yang berhubungan dengan penglihatan yang lebih rendah. Ini menyoroti pentingnya memperhatikan persepsi penyakit pada pasien glaukoma dan memberikan dasar teoretis untuk meningkatkan kualitas hidup yang berhubungan dengan penglihatan melalui intervensi kognitif psikologis.

Dengan demikian, sangat penting bagi para profesional kesehatan untuk memahami dan mengatasi tantangan yang dihadapi oleh individu dengan glaukoma dalam kehidupan sehari-hari mereka, tidak hanya dari sudut pandang medis tetapi juga dari perspektif kualitas hidup secara keseluruhan. Pendekatan holistik ini dapat membantu pasien glaukoma menjalani kehidupan yang lebih mandiri dan memuaskan, meskipun menghadapi tantangan yang ditimbulkan oleh kondisi mereka.

2.2.5 Kesehatan Emosional Pasien Glaukoma

Kesehatan emosional merupakan aspek penting dalam kehidupan pasien glaukoma. Penelitian menunjukkan bahwa glaukoma dan penyakit mata kronis lainnya dapat memengaruhi kesehatan emosional pasien, termasuk tingkat kecemasan dan depresi (Naufal *et al.*, 2021). Kehilangan penglihatan yang progresif dapat menimbulkan perasaan ketidakpastian, kerentanan, dan penurunan rasa kemandirian. Bagi banyak

orang, ketakutan akan kebutaan total sangat besar, menciptakan kecemasan yang dapat meresap ke berbagai aspek kehidupan (Lin, 2023).

Beberapa studi telah menyoroti hubungan antara glaukoma dan peningkatan risiko depresi dan kecemasan. Misalnya, sebuah studi yang diterbitkan oleh National Institutes of Health menemukan bahwa sekitar satu dari tiga orang dewasa dengan kehilangan penglihatan memiliki depresi klinis. Alasan untuk asosiasi ini beragam. Kehilangan penglihatan dapat menyebabkan penurunan kemandirian, kesulitan dalam melakukan tugas sehari-hari, dan kualitas hidup yang lebih rendah — semua ini dapat berkontribusi pada perasaan putus asa dan kecemasan (Lin, 2023).

Kehilangan penglihatan dan ketakutan akan deteriorasi progresif dapat menyebabkan pasien glaukoma menarik diri dari interaksi sosial. Aktivitas yang dulunya dinikmati — seperti membaca, mengemudi, atau menghadiri acara — mungkin menjadi menantang atau tidak mungkin dilakukan, menyebabkan perasaan isolasi. Selain itu, seiring dengan perkembangan penyakit, individu mungkin menghadapi kesulitan dalam melakukan tugas sehari-hari seperti mengenali wajah atau menavigasi lingkungan yang tidak dikenal. Keterbatasan ini mengakibatkan penurunan kepercayaan diri dan peningkatan ketakutan akan kecelakaan, yang selanjutnya menyebabkan penarikan diri sosial (Lin, 2023).

Bukti yang muncul menunjukkan adanya kaitan antara glaukoma dan penurunan kognitif. Sebuah studi yang diterbitkan di *British Journal of Ophthalmology* menunjukkan bahwa pasien glaukoma mungkin berisiko lebih tinggi mengalami gangguan kognitif dan bahkan demensia. Meskipun mekanisme di balik asosiasi ini belum jelas, beberapa hipotesis telah diajukan (Lin, 2023).

Dengan memahami dampak emosional dari glaukoma, para profesional kesehatan dapat memberikan dukungan yang lebih baik kepada pasien, termasuk intervensi dini dan rujukan ke layanan dukungan/psikiatri yang sesuai. Ini juga menekankan pentingnya komunikasi yang berpusat pada pasien dalam praktik klinis untuk meningkatkan hasil perawatan pasien glaukoma (Naufal *et al.*, 2021).

2.2.6 Mobilitas Pasien Glaukoma

Mobilitas merupakan aspek penting dalam kualitas hidup pasien glaukoma. Penelitian yang dilakukan oleh Friedman *et al.* dalam "Glaucoma and Mobility Performance" menunjukkan bahwa glaukoma bilateral dapat mengurangi kinerja mobilitas, seperti kecepatan berjalan melalui rintangan dan jumlah benturan yang lebih banyak dibandingkan dengan orang tanpa glaukoma (Stroka, 2021). Hal ini menekankan

bahwa kehilangan lapangan pandang akibat glaukoma dapat mempengaruhi kemampuan seseorang untuk bergerak dengan aman di lingkungan sekitarnya.

Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa gangguan silau pada pasien glaukoma dapat mempengaruhi kinerja mobilitas mereka. Pasien glaukoma memiliki waktu mobilitas yang lebih lama dan kecepatan berjalan yang lebih lambat dibandingkan dengan individu tanpa glaukoma, terutama dalam kondisi pencahayaan rendah dan silau (Bertaud, 2021). Ini menunjukkan bahwa pasien glaukoma mungkin memerlukan strategi adaptasi atau bantuan tambahan untuk navigasi di lingkungan yang menantang.

Mobilitas dan kemampuan orientasi dalam kondisi silau merupakan tantangan signifikan bagi pasien glaukoma. Sebuah studi pilot yang diterbitkan di *Journal of Glaucoma* mengevaluasi disabilitas silau dan dampaknya terhadap mobilitas dan orientasi pada pasien glaukoma (Bertaud, 2021). Penelitian ini melibatkan 22 pasien glaukoma dan 12 subjek kontrol yang sepadan usianya. Para peserta menjalani evaluasi klinis fungsi visual dan pengukuran ukuran halo untuk menentukan disabilitas silau dengan skor silau (glare score, GS) dari mata terbaik dan terburuk. Mobilitas dievaluasi melalui empat kursus mobilitas di jalan buatan (StreetLab) di bawah kondisi fotopik (P) dan kondisi mesopik dengan sumber cahaya tambahan di depan pasien untuk meniru kondisi silau (M+G). Waktu mobilitas, insiden mobilitas, segmentasi lintasan, jarak yang ditempuh, kecepatan berjalan yang disukai pada percobaan (walking speed, WS), dan persentase kecepatan berjalan yang disukai (percentage of preferred walking speed, PPWS) dicatat, dan indeks beban tugas Nasa (Nasa-TLX) dievaluasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa GS dari mata terburuk dan mata terbaik secara signifikan lebih tinggi pada pasien glaukoma dibandingkan dengan kelompok kontrol. Di bawah kondisi pencahayaan M+G, performa mobilitas pasien glaukoma secara signifikan lebih buruk dibandingkan dengan kontrol terkait WS, PPWS, waktu mobilitas, dan Nasa-TLX. Kesimpulan dari studi ini adalah bahwa disabilitas silau memengaruhi pasien dengan glaukoma sedang dan berat dan memiliki dampak pada performa mobilitas mereka (Bertaud, 2021).

2.3 Hubungan antara Glaukoma dan Kualitas Hidup

Glaukoma dapat menurunkan kualitas hidup pasien, terutama pada aspek fungsi penglihatan, fungsi sosial, kesehatan mental, keterbatasan peran, dan ketergantungan terhadap orang lain (Salim, Gustianty and Musa, 2020). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien dengan glaukoma antara lain jenis glaukoma, tingkat keparahan glaukoma, usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan pengobatan glaukoma.

National Eye Institute Vision Function Questionner (NEI-VFQ-25). NEI-VFQ-25 adalah kuesioner yang terdiri dari 25 pertanyaan yang dapat mengukur dampak fungsi penglihatan terhadap aktivitas sehari-hari. NEI-VFQ-25 memiliki 12 subskala, yaitu penglihatan umum, kesulitan dalam aktivitas penglihatan dekat, kesulitan dalam aktivitas penglihatan jarak jauh, kesulitan mengemudi, nyeri mata, penglihatan warna, penglihatan tepi, kesehatan umum, peran khusus penglihatan. kesulitan, ketergantungan, fungsi sosial, dan kesehatan mental. Skor subskala adalah rata-rata item relevan dalam subskala yang diubah menjadi skala 0 hingga 100, dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan fungsi yang lebih baik. Skor komposit merupakan rata-rata skor subskala yang ditargetkan pada penglihatan, tidak termasuk subskala kesehatan umum. Kuesioner GQL-15 terdiri dari 15 item, yang membahas 4 faktor disabilitas penglihatan: (1) penglihatan tepi (Enam pertanyaan); (2) adaptasi gelap dan silau (Enam pertanyaan); (3) penglihatan sentral dan dekat (dua pertanyaan); dan (4) mobilitas luar ruangan (satu pertanyaan). Untuk skor ringkasan GQL-15, respons tingkat item untuk setiap faktor diberi kode pada skala 0 hingga 5, di mana 0 menandakan tidak melakukan aktivitas karena alasan nonvisual, 1 menunjukkan tidak ada kesulitan, dan 5 mewakili kesulitan berat.(Aboulnasr, Saeed, and Behery 2022) VF-14 adalah kuesioner dengan 14 item yang dirancang untuk menilai gangguan fungsi penglihatan dan menghasilkan aggregate score (AS) antara 0 dan 100 yang mengukur kesulitan akibat penurunan penglihatan, untuk menyelesaikan tugas-tugas sehari-hari. Kontrol yang sehat memiliki skor rata-rata di atas 95 poin. (Zaremba et al. 2019). Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas hubungan antara glaukoma dan kualitas hidup pasien. Secara umum, penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa:

- Pasien dengan glaukoma primer sudut tertutup memiliki kualitas hidup yang lebih rendah daripada pasien dengan glaukoma primer sudut terbuka.
- Keparahan glaukoma berhubungan negatif dengan kualitas hidup, terutama pada subskala aktivitas sentral dan aktivitas perifer.
- Usia berhubungan negatif dengan kualitas hidup, terutama pada subskala aktivitas malam hari dan aktivitas adaptasi cahaya.
- Jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap kualitas hidup.
- Pendidikan berhubungan positif dengan kualitas hidup, terutama pada subskala aktivitas sentral dan aktivitas perifer.

Pada intinya, glaukoma melampaui manifestasinya secara fisik, mempengaruhi berbagai aspek kehidupan seseorang. Mulai dari tindakan sederhana seperti membaca surat kabar hingga tugas kompleks seperti mengemudi, efek glaukoma meresap ke

dalam keberadaan sehari-hari, menegaskan pentingnya deteksi dini, manajemen proaktif, dan dukungan berkelanjutan bagi mereka yang hidup dengan kondisi ini.

2.4 Kuesioner

National Eye Institute Vision Function Questionner (NEI-VFQ-25). NEI-VFQ-25 adalah kuesioner yang terdiri dari 25 pertanyaan yang dapat mengukur dampak fungsi penglihatan terhadap aktivitas sehari-hari. Berikut pertanyaan yang terkandung dalam NEI-VFQ-25 yang telah di terjemahkan kedalam Bahasa Indonesia dan akan menjadi acuan dalam penelitian.

Kuesioner Fungsi Penglihatan/Visual - 25

BAGIAN 1 -KONDISI KESEHATAN UMUM DAN KONDISI PENGLIHATAN

1. Secara umum, menurut Anda kesehatan Anda secara keseluruhan :

(Lingkari Satu)

- Sangat baik (1)
- Baik sekali (2)
- Baik (3)
- Cukup (4)
- Buruk (5)

2. Saat ini, apakah menurut Anda kondisi penglihatan kedua mata Anda (dengan kaca mata maupun lensa kotak bila Anda menggunakannya) termasuk sangat baik, baik, cukup, buruk, sangat buruk atau apakah Anda mengalami kebutaan total?

(Lingkari Satu)

- Sangat baik (1)
- Baik (2)
- Cukup (3)
- Buruk (4)
- Sangat buruk (5)
- Buta total (6)

3. Seberapa sering Anda khawatir mengenai kondisi penglihatan Anda?

(Lingkari Satu)

- Tidak pernah (1)

- Jarang (2)
- Kadang-kadang (3)
- Sering (4)
- Sepanjang waktu (5)

4. Seberapa besar Anda merasakan sakit atau ketidaknyamanan di daerah mata dan sekitar mata Anda (seperti rasa terbakar, gatal, atau nyeri)? Apakah menurut Anda rasa itu:

(Lingkari Satu)

- Tidak ada (1)
- Ringan (2)
- Sedang (3)
- Parah (4)
- Sangat parah (5)

BAGIAN 2-KESULITAN DALAM MELAKUKAN AKTIVITAS HARIAN

Pertanyaan-pertanyaan selanjutnya adalah tentang tingkat kesulitan (bila ada) dalam melakukan aktivitas harian tertentu dengan menggunakan kacamata atau lensa kontak bila Anda menggunakannya

5. Seberapa besar kesulitan yang Anda rasakan ketika membaca koran dengan huruf berukuran standar? Apakah Anda merasa

(Lingkari Satu)

- Tidak ada kesulitan sama sekali (1)
- Sedikit kesulitan (2)
- Agak kesulitan (3)
- Sangat kesulitan (4)
- Berhenti melakukan ini karena kondisi penglihatan (5)
- Berhenti melakukan ini karena alasan lain atau tidak tertarik (6)

6. Seberapa besar kesulitan yang Anda rasakan ketika Anda melakukan pekerjaan atau hobi yang membutuhkan kemampuan untuk mengamati benda dalam jarak

dekat seperti memasak, menjahit, memperbaiki benda-benda di sekitar rumah, atau menggunakan alat-alat pertukangan. Apakah Anda merasa:

(Lingkari Satu)

- Tidak ada kesulitan sama sekali (1)
- Sedikit kesulitan (2)
- Agak kesulitan (3)
- Sangat kesulitan (4)
- Berhenti melakukan ini karena kondisi penglihatan (5)
- Berhenti melakukan ini karena alasan lain atau tidak tertarik (6)

7. Karena kondisi penglihatan Anda, seberapa besar kesulitan yang Anda rasakan dalam mencari/menemukan sesuatu di rak yang penuh sesak?

(Lingkari Satu)

- Tidak ada kesulitan sama sekali (1)
- Sedikit kesulitan (2)
- Agak kesulitan (3)
- Sangat kesulitan (4)
- Berhenti melakukan ini karena kondisi penglihatan (5)
- Berhenti melakukan ini karena alasan lain atau tidak tertarik (6)

8. Seberapa besar kesulitan yang Anda rasakan ketika membaca rambu lalu lintas atau plang nama toko?

(Lingkari Satu)

- Tidak ada kesulitan sama sekali (1)
- Sedikit kesulitan (2)
- Agak kesulitan (3)
- Sangat kesulitan (4)
- Berhenti melakukan ini karena kondisi penglihatan (5)
- Berhenti melakukan ini karena alasan lain atau tidak tertarik (6)

9. Karena kondisi penglihatan Anda, seberapa besar kesulitan yang Anda rasakan ketika berjalan menuruni tangga atau trotoar saat kondisi cahaya redup atau pada malam hari?

(Lingkari Satu)

- Tidak ada kesulitan sama sekali (1)
- Sedikit kesulitan (2)
- Agak kesulitan (3)
- Sangat kesulitan (4)
- Berhenti melakukan ini karena kondisi penglihatan (5)
- Berhenti melakukan ini karena alasan lain atau tidak tertarik (6)

10. Karena kondisi penglihatan Anda, seberapa besar kesulitan yang Anda rasakan dalam mengenali benda-benda di tepi jalan saat Anda berjalan melintasinya ?
(Lingkari Satu)

- Tidak ada kesulitan sama sekali (1)
- Sedikit kesulitan (2)
- Agak kesulitan (3)
- Sangat kesulitan (4)
- Berhenti melakukan ini karena kondisi penglihatan (5)
- Berhenti melakukan ini karena alasan lain atau tidak tertarik (6)

11. Karena kondisi penglihatan Anda, seberapa besar kesulitan yang Anda rasakan dalam melihat reaksi orang terhadap perkataan yang Anda lontarkan?
(Lingkari Satu)

- Tidak ada kesulitan sama sekali (1)
- Sedikit kesulitan (2)
- Agak kesulitan (3)
- Sangat kesulitan (4)
- Berhenti melakukan ini karena kondisi penglihatan (5)
- Berhenti melakukan ini karena alasan lain atau tidak tertarik (6)

12. Karena kondisi penglihatan Anda, seberapa besar kesulitan yang Anda rasakan dalam memilih dan memadukan pakaian yang Anda kenakan?
(Lingkari Satu)

- Tidak ada kesulitan sama sekali (1)
- Sedikit kesulitan (2)
- Agak kesulitan (3)
- Sangat kesulitan (4)

- Berhenti melakukan ini karena kondisi penglihatan (5)
- Berhenti melakukan ini karena alasan lain atau tidak tertarik (6)

13. Karena kondisi penglihatan Anda, seberapa besar kesulitan yang Anda rasakan saat mengunjungi orang lain baik di rumah mereka, di pesta atau di restoran?

(Lingkari Satu)

- Tidak ada kesulitan sama sekali (1)
- Sedikit kesulitan (2)
- Agak kesulitan (3)
- Sangat kesulitan (4)
- Berhenti melakukan ini karena kondisi penglihatan (5)
- Berhenti melakukan ini karena alasan lain atau tidak tertarik (6)

14. Karena kondisi penglihatan Anda, seberapa besar kesulitan yang Anda rasakan ketika bepergian keluar rumah untuk menonton bioskop, pertunjukan atau pertandingan olahraga?

(Lingkari Satu)

- Tidak ada kesulitan sama sekali (1)
- Sedikit kesulitan (2)
- Agak kesulitan (3)
- Sangat kesulitan (4)
- Berhenti melakukan ini karena kondisi penglihatan (5)
- Berhenti melakukan ini karena alasan lain atau tidak tertarik (6)

15. Apakah Anda saat ini aktif menyetir kendaraan, setidaknya sekali-kali?

(Tandai Satu)

- Ya (1) Lanjut ke no 15c
- Tidak (2)

15a. Bila Anda menjawab TIDAK: Apakah Anda tidak pernah menyetir mobil atau berhenti menyetir mobil?

(Lingkari Satu)

- Tidak Pernah (1) Lanjut ke bagian 3, no 17
- Berhenti (2)

15b. Bila Anda saat ini telah BERHENTI MENYETIR: Apakah penyebab utamanya karena kondisi penglihatan, karena alasan lain, atau karena gabungan kedua alasan tersebut (kondisi penglihatan dan alasan lain)?

(Lingkari Satu)

- Terutama karena kondisi penglihatan (1) Lanjut ke bagian 3, no 17
- Terutama karena alasan lain (2) Lanjut ke bagian 3, no 17
- Karena kondisi penglihatan dan alasan lain (3) Lanjut ke bagian 3, no 17

15c. Bila Anda saat ini AKTIF MENYETIR: Seberapa besar kesulitan yang Anda rasakan saat menyetir pada siang hari di tempat yang tidak asing? Apakah Anda merasa :

(Lingkari Satu)

- Tidak ada kesulitan sama sekali (1)
- Sedikit kesulitan (2)
- Agak kesulitan (3)
- Sangat kesulitan (4)

16. Seberapa besar kesulitan yang Anda rasakan saat menyetir pada malam hari? Apakah Anda merasa:

(Lingkari Satu)

- Tidak ada kesulitan sama sekali (1)
- Sedikit kesulitan (2)
- Agak kesulitan (3)
- Sangat kesulitan (4)
- Berhenti melakukan ini karena kondisi penglihatan (5)
- Berhenti melakukan ini karena alasan lain atau tidak tertarik (6)

16a. Seberapa besar kesulitan yang Anda rasakan ketika menyetir pada kondisi sulit seperti saat cuaca buruk, jam sibuk, di jalan bebas hambatan. atau kondisi jalan macet? Apakah Anda merasa:

(Lingkari Satu)

- Tidak ada kesulitan sama sekali (1)
- Sedikit kesulitan (2)
- Agak kesulitan (3)

- Sangat kesulitan (4)
- Berhenti melakukan ini karena kondisi penglihatan (5)
- Berhenti melakukan ini karena alasan lain atau tidak tertarik (6)

BAGIAN 3: TANGGAPAN TERHADAP MASALAH PENGLIHATAN

Pertanyaan-pertanyaan selanjutnya adalah tentang bagaimana hal-hal yang Anda lakukan dipengaruhi oleh kondisi penglihatan Anda. Untuk setiap pertanyaan, lingkari salah satu pilihan untuk menunjukkan apakah pernyataan tersebut tepat untuk Anda sepanjang waktu, hampir, selalu, kadang-kadang, jarang, atau tidak pernah.

(Lingkari salah satu untuk tiap baris)

No	Kategori	Sepanjang waktu	Hampir selalu	Kadang-Kadang	Jarang	Tidak pernah
17	Apakah pencapaian/prestasi yang Anda raih kurang daripada yang Anda harapkan karena kondisi penglihatan Anda?	1	2	3	4	5
18	Apakah Anda memiliki keterbatasan waktu saat bekerja atau melakukan aktivitas lain karena kondisi penglihatan Anda?	1	2	3	4	5
19	Seberapa besar rasa sakit atau ketidaknyamanan di mata atau daerah sekitar mata, seperti sensasi terbakar, gatal, atau nyeri, mencegah Anda melakukan apa yang	1	2	3	4	5

	Anda inginkan? Apakah Anda rasa:					
--	----------------------------------	--	--	--	--	--

Untuk setiap pertanyaan, lingkari salah satu pilihan untuk menunjukkan apakah pernyataan tersebut selalu benar, hampir selalu benar, hampir selalu salah, atau selalu salah untuk Anda atau Anda tidak yakin.

(Lingkari salah satu untuk tiap baris)

No	Kategori	Selalu benar	Hampir selalu benar	Tidak yakin	Hampir selalu salah	Selalu salah
20	Saya tinggal di rumah hampir sepanjang waktu karena kondisi penglihatan saya.	1	2	3	4	5
21	Saya seringkali merasa frustrasi karena kondisi penglihatan saya.	1	2	3	4	5
22	Saya memiliki daya kontrol terbatas terhadap apa yang saya lakukan karena kondisi penglihatan saya.	1	2	3	4	5
23	Karena kondisi penglihatan saya, saya memiliki ketergantungan yang besar terhadap apa yang orang katakan kepada saya	1	2	3	4	5
24	Saya membutuhkan banyak pertolongan dari orang lain karena kondisi penglihatan saya.	1	2	3	4	5
25	Saya khawatir akan melakukan sesuatu yang bisa	1	2	3	4	5

	mempermalukan saya atau orang lain karena kondisi penglihatan saya.					
--	---	--	--	--	--	--