

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Glaukoma

2.1.1 Definisi

Glaukoma adalah suatu penyakit degenerasi progresif neuropati pada nervus optikus.¹⁷ Selain merusak nervus optikus, glaukoma menimbulkan manifestasi klinis berupa penurunan lapang pandang.¹⁸ Faktor penyebab utamanya adalah peningkatan tekanan intraokuler. Kenaikan tekanan intraokuler dapat disebabkan oleh bertambahnya produksi cairan mata oleh badan siliar serta berkurangnya pengeluaran cairan mata di daerah sudut bilik mata atau di celah pupil.⁸ Tekanan intraokuler yang meningkat dapat menyebabkan rusaknya sel ganglion yang berhubungan dengan nervus optikus.¹⁹ Nervus optik terdiri atas jutaan serabut sel saraf yang panjang dan tipis dengan diameter kurang lebih 1/20.000 inci. Apabila tekanan bola mata naik, maka serabut saraf yang memiliki fungsi membawa informasi penglihatan ke otak akan tertekan, lalu menimbulkan kerusakan hingga kematian saraf. Kematian saraf akan menyebabkan kehilangan fungsi penglihatan yang permanen.⁶

2.1.2 Klasifikasi Glaukoma

Menurut Vaughn⁷, klasifikasi glaukoma berdasarkan etiologinya dibagi menjadi glaukoma primer, glaukoma sekunder, glaukoma kongenital, dan glaukoma absolut. Sedangkan berdasarkan mekanisme peningkatan

tekanan intraokuler dibagi menjadi dua yaitu glaukoma sudut terbuka dan glaukoma sudut tertutup.⁷

2.1.2.1 Glaukoma Primer

Glaukoma primer adalah kondisi dimana peningkatan tekanan intraokuler tidak dapat diketahui penyebab pastinya. Secara umum terdapat 2 tipe yang memiliki prevalensi tertinggi yaitu glaukoma sudut terbuka primer dan glaukoma sudut tertutup primer.¹⁰

1) Glaukoma Sudut Terbuka Primer

Glaukoma sudut terbuka primer merupakan salah satu bentuk glaukoma yang paling umum terjadi. Istilah sudut terbuka menandakan sudut segmen anterior masih terbuka namun terdapat peningkatan tekanan intraokuler. Kondisi ini terjadi secara kronis.¹⁰ Kondisi patologis yang utama berupa proses degeneratif pada trabekular meshwork, termasuk penimbunan material ekstraseluler di dalam trabekula meshwork dan dibawah endotel kanalis schlem. Proses degeneratif ini menyebabkan penurunan drainase aliran *aquos humor*.⁷

2) Glaukoma Sudut Tertutup Primer

Glaukoma sudut tertutup primer suatau keadaan penutupan jalan keluar *aquos humor*. Gejala klinis yang ditimbulkan adalah rasa sakit yang berat, mata merah, dan penglihatan berbayang. Pada pemeriksaan disertai peningkatan tekanan intraokuler. Peningkatan tekanan intraokuler disebabkan sumbatan aliran keluar *aquos humor*

akibat oklusi trabekular meshwork oleh iris perifer. Glaukoma sudut tertutup primer yang terjadi secara akut merupakan suatu kegawatdaruratan.⁷

2.1.2.2 Glaukoma Sekunder

Pada glaukoma sekunder peningkatan tekanan intraokuler terjadi akibat manifestasi dari penyakit lain berupa peradangan, trauma bola mata dan uveitis. Glaukoma sekunder terbagi menjadi *pigmentary glaucoma*, *exfoliation syndrome* / *pseudoexfoliation syndrome*, glaukoma akibat perubahan lensa, glaukoma akibat kelainan traktus uvealis, glaukoma akibat trauma, glaukoma pasca tindakan bedah okular, glaukoma neovaskular, glaukoma akibat peningkatan tekanan vena episklera, serta glaukoma akibat pemakaian steroid jangka panjang. Perubahan lensa seperti dislokasi lensa akibat trauma atau sindroma marfan, intumesensi lensa sehingga lensa bertambah besar, dan fakolitik dapat menyebabkan glaukoma.^{7,8}

2.1.2.3 Glaukoma Kongenital

Glaukoma kongenital jarang sekali terjadi. Glaukoma kongenital dibagi menjadi glaukoma kongenital primer (kelainan terbatas hanya pada sudut kamera okuli anterior), anomali perkembangan segmen anterior, dan kondisi lain (aniridia, sindrom Lowe, sindrom Sturge-Weber dan rubela kongenital).⁷ Glaukoma kongenital yang terjadi pada bayi biasanya diturunkan dari keluarga. Saat lahir terdapat kelainan perkembangan mata dengan pembesaran bola mata. Bola mata akan

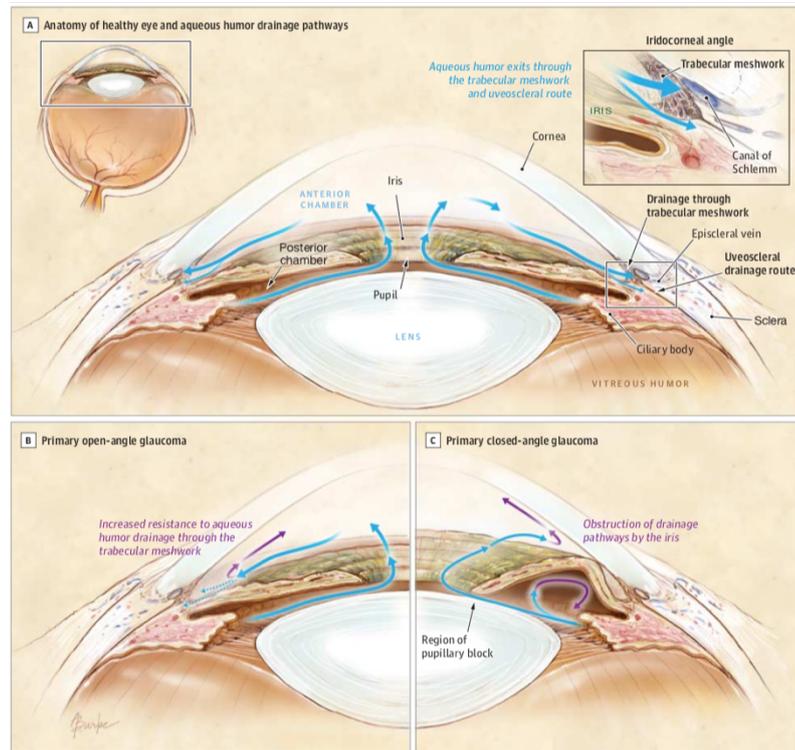
nampak besar namun terdapat kekeruhan pada kornea. Disertai juga dengan mata merah, fotofobia, dan epiforia.^{7,8}

2.1.3 Patofisiologi Glaukoma

Mekanisme utama penurunan fungsi penglihatan pada glaukoma adalah apoptosis sel ganglion retina yang menyebabkan terjadinya penipisan pada lapisan serat saraf dan lapisan ini retina. Hal ini juga menyebabkan berkurangnya akson pada nervus optikus dan diskus optikus menjadi atrofik, serta pembesaran pada cawan optik.⁷ Secara umum, hingga sekarang dikenal 2 teori yang mendasari mekanisme penurunan fungsi penglihatan yaitu teori mekanis (peningkatan tekanan intraokuler menyebabkan kerusakan papil nervus optikus) dan teori vaskuler (penurunan aliran/perfusi darah menyebabkan terjadinya kerusakan papil nervus optikus).²⁰ Pada teori mekanis, peningkatan tekanan intraokuler menyebabkan tekanan pada serabut saraf terutama pada bagian *Elschnig's ring* dan lamina kribosa. Lalu terjadi putusya jalur *axoplasmic transport* baik secara anterograde maupun retrograde.²¹

Patofisiologi peningkatan tekanan intraokuler dipengaruhi oleh adanya keseimbangan antara sekresi *aquos humor* oleh badan siliar dan drainase melalui trabekular meshwork dan uveoskleral. Oleh karena itu dibagi menjadi 2 mekanisme yaitu pada glaukoma sudut tertutup dan glaukoma sudut terbuka. Pada pasien dengan glaukoma sudut terbuka, ada peningkatan hambatan pada aliran *aquos humor* pada jalur trabekula

meshwork. Sementara hambatan terdapat pada jalur menuju drainase tersebut disebut sebagai glaukoma sudut tertutup.¹⁹



Gambar 1. Aliran *aquos humor* pada mata normal, sudut tertutup, dan sudut terbuka.¹⁹

2.1.4 Faktor Risiko

2.1.4.1 Glaukoma Sudut Terbuka

Faktor-faktor yang mempengaruhi glaukoma sudut terbuka terbagi menjadi 3 bagian yang umum yaitu faktor demografis, faktor mata dan penyakit sistemik.¹⁰

Kondisi demografis yang mempengaruhi antara lain adalah :

- Umur

Prevalensi meningkat secara signifikan seiring bertambahnya usia.

- Jenis Kelamin

Secara umum penelitian mengenai hubungan jenis kelamin terhadap prevalensi glaukoma sudut terbuka menunjukkan hasil yang berbeda-beda.

- Riwayat Keluarga

Sebuah studi *case control* berdasarkan populasi di Belanda menunjukkan bahwa saudara setingkat pada pasien dengan glaukoma memiliki risiko 9 kali lebih tinggi dibandingkan kontrol.

Namun, pengaruh genetik pada pasien glaukoma masih membutuhkan penelitian lebih lanjut.

- Ras

Glaukoma sudut terbuka memiliki prevalensi tinggi pada ras keturunan afrika dan afrika yang tinggal di Karibia dan Amerika Serikat. Selain itu, ras *Hispanic*, cina, asia dan india memiliki prevalensi lebih tinggi dibandingkan dengan ras kulit putih.

Kesehatan bola mata juga memiliki peran dalam meningkatkan faktor risiko terjadi glaukoma sudut tertutup. Kondisi-kondisi yang dapat meningkatkan risiko glaukoma sudut terbuka adalah :

- Tekanan Intraokuler

- Miopia
- *Peripapillary atrophy*

Beberapa kondisi penyerta juga dapat meningkatkan risiko terjadinya glaukoma sudut terbuka yaitu hipertensi, merokok, konsumsi alkohol, dan konsumsi kafein.¹⁰

2.1.4.2 Glaukoma Sudut Tertutup

Faktor risiko pada glaukoma sudut tertutup dibagi menjadi 3 bagian yaitu faktor demografis, faktor anatomis, dan kondisi penyerta.¹⁰

Faktor-faktor yang mempengaruhi adalah :

- Demografis
 - Umur

Glaukoma Sudut Tertutup jarang terjadi pada usia 40 tahun. Prevalensi tertinggi terjadi pada usia 55-70 tahun. Seiring pertambahannya usia maka kedalaman dan volume bilik mata depan berkurang, sehingga terjadi peningkatan ketebalan lensa yang mendorong lensa kedepan sehingga mengakibatkan peningkatan kontak iridolentikuler.^{10,20}

- Jenis kelamin

Studi kasus menemukan bahwa perempuan memiliki risiko lebih besar terkena glaukoma sudut tertutup dibandingkan pria.¹⁰ Wanita cenderung mempunyai

segmen anterior lebih kecil dan *axial length* lebih pendek dibanding pria.²⁰

- Ras

Prevalensi meningkat pada umur 40 tahun disertai adanya variasi pada ras. Pada ras Kaukasia 0,1-0,6%, 0,1-0,2% pada ras Afrika, 2,1-5% pada ras Inuit, 0,4-1,4% pada ras Asia Timur, dan 0,3 % pada ras Jepang. Perbedaan tersebut terjadi melalui perbedaan parameter biometri pada populasi Inuit dan Kaukasia.²⁰

- Riwayat Keluarga

Secara umum, terjadi peningkatan risiko jika salah satu dari saudara setingkat menderita glaukoma. Faktor genetik juga mempengaruhi kondisi anatomis.¹⁰

- Faktor anatomis

Pasien dengan glaukoma sudut tertutup mempunyai segmen anterior yang lebih kecil, padat, dan *axial length* pendek. Faktor predisposisi utama adalah bilik mata yang dangkal, lensa tebal, dan kurvatura anterior lensa meningkat, *axial length* pendek, dan diameter serta radius kurvatura kornea kecil.²⁰

- Kondisi penyerta

- Penggunaan obat tertentu

- Antikolinergik

- Adrenergik
 - Faktor stress emosional

2.2 Terapi Glaukoma

Penatalaksanaan pada glaukoma bertujuan untuk menjaga kualitas hidup pasien melalui pemeliharaan tajam penglihatan dan tekanan intraokuler. Pemilihan terapi glaukoma dilakukan oleh dokter namun harus memenuhi harapan dari pasien sendiri.¹³

Menurut Vaughn⁷, secara umum modalitas terapi dalam glaukoma dibagi menjadi dua bagian besar yaitu terapi medikamentosa dan terapi bedah serta laser.

2.2.1 Terapi Medikamentosa

2.2.1.1 Supresi Pembentukan *Aquos Humor*

1) Penyekat adrenergik-beta

Golongan penyekat adrenergik beta adalah timolol maleat, betaxolol, levobunolol, dan metipranolol. Kontraindikasi pemakaian obat ini adalah penyakit obstruksi jalan napas kronik, terutama asma dan defek hantaran jantung. Betaxolol, memiliki selektivitas yang relatif tinggi terhadap receptor F, sehingga lebih jarang menimbulkan efek samping respiratorik, tetapi obat ini juga kurang efektif dalam menurunkan tekanan intraokular.

Efek samping yang ditimbulkan penyekat adrengik beta topikal adalah depresi, kebingungan, dan fatigue. Sediaan ini mulai ditinggalkan karena memiliki risiko sistemik.

2) Agonis Adrenergik- α_2

Salah satu contoh obat agonis adrenergik- α_2 adalah apraclonidine yang bekerja dengan cara menurunkan pembentukan *aquos humor* tanpa menimbulkan efek pada aliran keluar. Modalitas terapi ini berguna untuk terapi jangka pendek pada kasus yang sukar disembuhkan.

Penggunaan obat ini untuk terapi jangka panjang tidak disarankan karena bersifat takifilaksis (hilangnya efek terapi dengan berjalannya waktu) dan tingginya insidens reaksi alergi.

3) Agonis Adrenergik- α

Agonis Adrenergik-alpha yang biasa digunakan adalah brimonidine yang cara kerjanya adalah menghambat pembentukan *aquos humor* dan meningkatkan pengaliran aqueous keluar. Obat ini dapat digunakan sebagai lini pertama atau sebagai tambahan, namun reaksi alergi sering ditemukan.

4) Penghambat Anhidrase Karbonat Topikal

Obat jenis penghambat anhidrase karbonat topikal adalah dorzolamide hydrochloride dan brinzolamide. Kedua obat efektif bila diberikan sebagai tambahan, walaupun tidak seefektif penghambat anhidrase karbonat sistemik.

Efek samping utama adalah rasa pahit sementara dan blefarokonjungtivitis alergi.

5) Penghambat Anhidrase Karbonat Sistemik

Penghambat anhidrase karbonat sistemik yang banyak digunakan adalah acetazolamide. Namun terdapat alternatif juga dichlorphenamide dan methazolamide yang biasa digunakan pada glaukoma kronik apabila terapi topikal kurang memuaskan serta pada glaukoma akut dengan tekanan intraokular tinggi dan perlu segera dikontrol. Obat-obat ini mampu menekan pembentukan *aquos humor* sebanyak 40-60%.

Penghambat anhidrase karbonat menimbulkan efek samping sistemik mayor yang membatasi kegunaannya untuk terapi jangka panjang.

2.2.1.2 Fasilitasi Aliran Keluarr *Aquos Humor*

1) Analog prostaglandin

Analog prostaglandin yg umum digunakan adalah bimatoprost, latanoprost, dan travoprost, dan. Analog prostaglandin merupakan obat-obat lini pertama atau tambahan yang efektif.

Efek samping yang mungkin ditimbulkan adalah hiperemia konjungtiva, hiperpigmentasi kulit periorbita, pertumbuhan bulu mata, dan penggelapan iris yang permanen. Obat-obat ini juga sering dikaitkan dengan reaktivasi uveitis dan keratitis herpes walaupun jarang serta dapat menyebabkan edema makula pada individu dengan faktor predisposisi.

2) Obat Parasimpatomimetik

Obat parasimpatomimetik memiliki efek meningkatkan aliran keluar *aquos humor* dengan bekerja pada anyaman trabekular melalui kontraksi otot siliaris. Salah satu contoh obat parasimpatomimetik adalah pilocarpine. Namun, pilocarpine jarang digunakan sejak ditemukannya analog prostaglandin.

Obat-obat parasimpatomimetik dapat menimbulkan miosis disertai penglihatan suram, terutama pada pasien katarak, dan spasme akomodatif yang mungkin mengganggu pada pasien usia muda. Efek samping lainnya adalah ablasio retinae namun lebih jarang terjadi.

2.2.1.3 Penurunan Volume Vitreous

Obat-obat hiperosmotik bekerja dengan cara mengubah darah menjadi hipertonik sehingga air tertarik keluar dari vitreus dan menyebabkan penciutan vitreus dan menurunkan produksi *aquos humor*. Penurunan volume vitreus bermanfaat dalam pengobatan glaukoma sudut tertutup akut dan glaukoma maligna.

2.2.1.4 Miotik, Midriatik, dan Sikloplegik

Konstriksi pupil sangat penting dalam penatalaksanaan glaukoma sudut tertutrtpt akut primer dan pendesakan sudut pada iris plateau. Dilatasi pupil penting dalam pengobatan penutupan sudut akibat iris bombe karena sinekia posterior.

Namun apabila penutupan sudut disebabkan oleh bergesernya lensa ke arah anterior, sebaiknya digunakan sikloplegik

(cyclopentolate dan atropine) yang bekerja dengan cara merelaksasikan otot siliaris sehingga apertus onular menjadi kembang lalu menarik lensa ke posterior.

2.2.2 Terapi Bedah dan Laser

2.2.2.1 Irididoplasti, Iridektomi, Iridotomi Perifer

Blokade pupil pada glaukoma sudut tertutup paling baik diatasi dengan membentuk saluran langsung dari bilik mata depan ke belakang. Tujuan dari terapi ini adalah menyeimbangkan tekanan antara bilik depan mata dengan bilik belakang mata.

2.2.2.2 Trabekuloplasti Laser

Trabekuloplasti adalah teknik pembedahan dengan menggunakan laser untuk menimbulkan bakaran melalui lensa-gonio ke anyaman trabekular sehingga akan aliran keluar dari *aquos humor*. Hal ini terjadi karena efek yang dihasilkan pada anyaman trabekular dan kanal schlemm atau peningkatan fungsi drainase dari anyaman trabekular. Trabekuloplasti laser banyak digunakan untuk menurunkan tekanan intraokuler sehingga dapat mengurangi terapi medikamentosa serta pembedahan. Terapi ini dapat digunakan dalam terapi awal glaukoma sudut terbuka primer. Pada sebagian besar kasus, tekanan intraokular perlahan-lahan akan kembali ke tingkat praterapi dalam 2-5 tahun.

2.2.2.3 Bedah Drainase Glaukoma

Secara umum, terapi medikamentosa dan laser telah menurunkan kebutuhan akan pembedahan, namun penurunan tekanan intraokuler pada terapi bedah lebih signifikan. Beberapa tindakan bedah drainase pada glaukoma :

1) Trabekulektomi

Trabekulektomi adalah prosedur yang paling sering digunakan untuk memotong aliran dari saluran-saluran drainase normal sehingga terbentuk akses langsung *aquos humor* dari bilik mata depan ke jaringan subkonjungtiva dan orbita. Komplikasi utama yang terjadi adalah fibrosis jaringan episklera, yang menyebabkan jalur drainase baru tertutup. Kelebihan terapi ini adalah tidak menimbulkan komplikasi terkait *bleb*, misalnya rasa tidak nyaman pada mata, infeksi *bleb*, atau makulopati akibat hipotoni okular persisten.

2) Viskokoanalostomi dan Skleretomi

Viskokoanalostomi dan sklerektomi dalam dengan implant kolagen dilakukan untuk menghindari dilakukannya insisi ketebalan penuh ke dalam mata. Penurunan tekanan intra okular yang dihasilkan tidak sebaik trabekulektomi, tetapi komplikasi yang timbul mungkin lebih sedikit. Namun secara teknik, tindakan ini sulit untuk dikerjakan.

3) Goniotomi dan Trabekulektomi

Goniotomi dan trabekulektomi adalah teknik-teknik yang bermanfaat untuk mengobati glaukoma kongenital primer, yang tampaknya terdapat sumbatan drainase *aquos humor* dibagian dalam anyaman trabekular.

2.2.2.4 Tindakan Siklodestruktif

Tindakan ini dipertimbangkan ketika terjadi kegagalan terapi medikamentosa dan bedah pada glaukoma lanjut. Tindakan siklodestruktif ini dilakukan dengan cara mendestruksi korpus siliar dengan laser atau pembedahan, sehingga tekanan intraokuler menurun.

2.3 Kualitas Hidup Pasien

2.3.1 Definisi

Menurut *World Health Organization (WHO)*, *Quality of Life (QoL)* atau kualitas hidup adalah suatu persepsi individu terhadap keberadaan mereka dalam kehidupan mencakupi konteks budaya dan sistem nilai dimana mereka tinggal dalam hubungannya dengan tujuan, ekspektasi, standar, dan kekhawatiran individu tersebut. Kualitas hidup merupakan instrumen yang mencakup evaluasi subjektif pada aspek-aspek kehidupan baik itu negatif maupun positif. Upaya untuk meningkatkan kesehatan tidak hanya bertujuan untuk menyelamatkan kehidupan, namun juga untuk meningkatkan kualitas hidup seseorang.²²

Pada dunia kesehatan lebih dikenal istilah *Health Related Quality of Life (HRQOL)* karena melingkup aspek yang lebih luas untuk menilai pasien dalam memahami dampak dari penyakit yang diderita. HRQOL digunakan untuk meninjau hasil dari tatalaksana penyakit mata dari aspek kesehatan fisik, mental, sosial, efek penyakit termasuk didalamnya gejala dan tatalaksana dan menggunakan instrumen valid.²³ Faktor yang berhubungan dalam menurunkan kualitas hidup seseorang adalah harapan pasien, biaya terapi, kekhawatiran akan menjadi cacat, tidak dapat menjalankan aktivitas keseharian secara normal, ketidakpercayaan diri, dan efek samping dari terapi.²⁴

2.3.2 Modalitas Penilaian Kualitas Hidup pada Pasien Glaukoma

Untuk menentukan instrumen penilaian kualitas yang ideal, harus memenuhi kriteria seperti memiliki ruang lingkup yang sesuai, meliputi seluruh aspek kualitas kehidupan yang relevan terhadap subjek penilaian, mudah dimengerti dan tervalidasi.²⁵

Modalitas untuk melakukan penilaian kualitas hidup pada pasien glaukoma secara umum terbagi menjadi 3 bagian yaitu *General Health-Related QoL*, *Vision Specific QoL*, dan *Glaucoma Specific QoL*.²⁶ Penjabaran masing-masing pembagian adalah

- *General Health-Related QoL Questionnaires*

Jenis kuesioner ini yang pertama kali dikembangkan dan tujuannya adalah untuk menilai secara keseluruhan hasil

operasi, namun digunakan juga untuk menilai intervensi pada penyakit mata. Kuesioner ini menunjukkan korelasi yang lemah untuk menilai pasien glaukoma.

- *The Medical Outcomes Study Short-Form Health Survey (SF-36)*

Kuesioner ini mengukur persepsi pasien di delapan area utama yaitu, kesehatan umum, fungsi fisik, peran dan status akibat keadaan disabilitas mental, fungsi sosial, kesehatan mental, dan rasa tidak nyaman dalam tubuh.²⁶

Pada kasus glaukoma menunjukkan hasil yang tidak relevan antara kontrol dengan pasien glaukoma.

- *The Collaborative Initial Glaucoma Treatment Study (CIGTS)*

CIGTS adalah salah satu studi klinis terbesar pada pasien glaukoma yang dilakukan pada awal-awal penelitian mengenai kualitas hidup pasien glaukoma.

- *Vision Specific QoL Questionnaires*

Kuesioner ini mulai dikembangkan pada tahun 1990 dengan tujuan utama menilai pasien dengan katarak. Penilaian dilakukan dengan melihat gejala pada mata dan kesulitan menjalankan aktivitas keseharian yang berhubungan dengan penglihatan.

- *The Activities of Daily Vision Scale (ADVS)*

ADVS bagi dalam 22 pertanyaan yang dibagi menjadi 5 bagian utama yaitu penglihatan jarak dekat, penglihatan jarak jauh, *glare disability*, mengendarai mobil saat malam hari, dan siang hari. Ketika diaplikasikan terhadap pasien glaukoma, ADVS menunukan hasil yang dapat dipercaya untuk membandingkan antara pasien glaukoma dengan pasien kontrol.

- *The Visual Activities Questionnaire*

Kuesioner VAQ secara khusus dikembangkan untuk menilai kesulitan aktivitas keseharian pada pasien lansia. Terdiri dari 33 pertanyaan dan di bagi menjadi 10 bagian dengan bagian sendiri untuk menilai fungsi lapang pandang perifer.

- *The National Eye Institute-Visual Function Questionnaire (NEI-VFQ 25)*

Awalnya memiliki 51 point pertanyaan namun untuk memudahkan pengisian menjadi 25 pertanyaan yang di sebut sebagai NEI-VFQ 25.

- *Glaucoma Specific Qol Questionnaires*

Glaucoma Specific Qol Questionnaires secara khusus melihat fungsi visual, aktivitas fungsional, dan pengaruh penurunan fungsi visual terhadap pasien.

- *The Glaucoma Symptom Scale GSS*

Pertanyaan pada kuesioner ini didasari oleh 10 gejala yang biasanya ada pada pasien dengan Glaukoma. Kemudian pertanyaan ini dibagi menjadi penilaian terhadap gejala visual untuk melihat kesulitan ketika siang hari dan penglihatan kabur, serta penilaian nonvisual seperti rasa terbakar serta rasa benda asing dalam penglihatan. Namun kuesioner ini tidak mampu untuk menilai kemampuan pasien dalam menjalankan aktivitas kesehariannya dan aspek psikologi.

- *The Glaucoma Quality of Life (GQL-15)*

Terdiri dari pertanyaan untuk melihat keterbatasan penderita glaukoma yang meliputi penilaian terhadap penglihatan perifer dan sentral, adaptasi gelap dan ruangan terbuka, serta melihat dekat. Kekurangan pada kuesioner ini adalah tidak ada pertanyaan mengenai kehidupan sehari-hari.²⁶

Menurut Mbadugha⁹, penilaian menggunakan dua instrumen yaitu GQL-15 dan NEI-VFQ 25 menunjukkan korelasi yang tinggi terhadap

pasien glaukoma. Walaupun dalam penilaian kualitas hidup pasien glaukoma belum ditemukan standarisasi instrumen spesifik yang secara umum diterima, namun NEI-VFQ 25 tetap menjadi pilihan utama. Hal ini disebabkan karena pada instrumen lain hanya mengandalkan penilaian pada gejala dan tanda namun kurang memperhatikan faktor sosial dan personal. Selain itu, dalam pemilihan instrumen juga dipertimbangkan faktor kemudahan untuk dimengerti karena apabila tidak mudah dimengerti maka informasi yang didapat kurang baik.²⁷

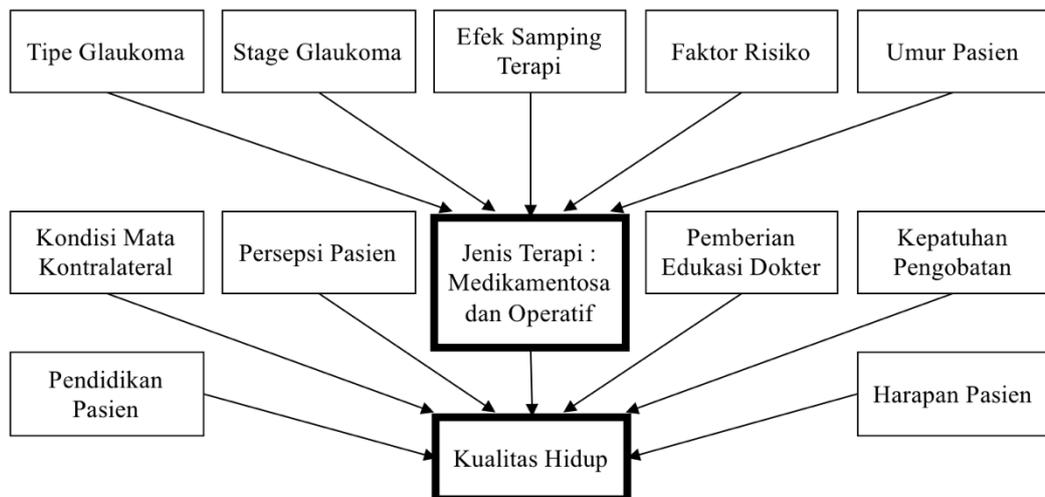
2.4 *National Eye Institute – Visual Functional Questionnaire 25*

National Eye Institute (NEI) Amerika mengembangkan *Visual Functioning Questionnaire-25* (VFQ-25) untuk memenuhi kebutuhan akan instrumen yang dapat mengukur kualitas hidup terkait fungsi penglihatan. NEI-VFQ 25 menjadi pilihan utama dalam menilai pasien glaukoma karena kuesioner ini tidak hanya mengandalkan penilaian terhadap gejala atau tanda dari penyakit mata, namun juga menilai faktor sosial dan personal dari pasien. Selain itu, salah satu keunggulannya adalah mudah dimengerti oleh subjek penilaian sehingga tidak menimbulkan bias informasi.²⁷

Kuesioner VFQ-25 berisi 25 pertanyaan yang mewakili 12 komponen yang dibutuhkan untuk penilaian kualitas hidup pasien. Setiap subskala dikonversi ke skor antara 0 dan 100, dan nilai yang lebih tinggi menunjukkan kualitas hidup yang lebih baik. Subskala yang dinilai dalam VFQ-25 meliputi kesehatan umum (*general health*), fungsi penglihatan

(*general vision*), nyeri okuler (*ocular pain*), kesulitan fungsi penglihatan dekat (*near-vision activities*), kesulitan dengan penglihatan jauh (*distance-vision activities*), keterbatasan fungsi sosial (*social functioning*), kesehatan mental terkait dengan penglihatan (*mental health problems*), keterbatasan peran terkait dengan fungsi penglihatan (*role limitation*), ketergantungan pada orang lain karena fungsi penglihatan (*dependency*), kesulitan dalam mengemudi (*driving difficulties*), penglihatan warna (*color vision*), dan penglihatan tepi (*peripheral vision*).²⁸

2.5 Kerangka Teori

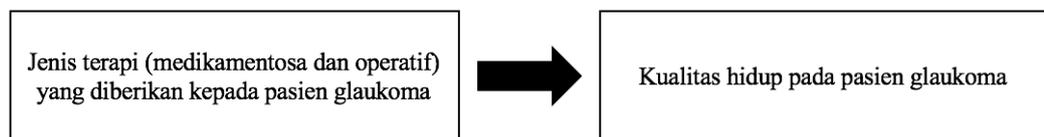


Gambar 2. Kerangka Teori

Kualitas hidup pada pasien glaukoma dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor terkait yang akan diteliti adalah jenis terapi, namun ada juga faktor yang mungkin terkait antara lain pendidikan, kondisi mata kontralateral, persepsi pasien, pemberian edukasi dari dokter, kepatuhan pengobatan, dan harapan pasien akan kesehatannya sendiri. Dalam penentuan terapi, Dokter juga mempertimbangkan beberapa faktor yang

berhubungan seperti tipe glaukoma yang diderita oleh pasien, derajat keparahan penyakit, umur pasien, faktor risiko, dan efek samping dari terapi.

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis

Terdapat hubungan antara jenis terapi dengan kualitas hidup pada pasien glaukoma. Terdapat perbedaan nilai kualitas hidup pasien dengan terapi medikamentosa dan terapi operatif dimana terapi medikamentosa memberikan hasil yang lebih tinggi.