

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indera penglihatan merupakan salah satu komponen penting dalam kehidupan manusia yang berperan besar dalam membentuk kesadaran diri, interaksi sosial, serta orientasi terhadap lingkungan sekitar. Ketika fungsi penglihatan mengalami gangguan, maka akan berdampak signifikan pada kemampuan individu dalam melakukan aktivitas sehari-hari, berinteraksi sosial, hingga memengaruhi rencana hidup ke depan. Gangguan penglihatan bukan hanya menurunkan kualitas hidup secara fisik, tetapi juga dapat menimbulkan dampak psikologis yang mendalam, seperti stres, kecemasan, hingga depresi (Boagey, Jolly and Ferrey, 2022).

Gangguan jiwa, termasuk di dalamnya depresi, merupakan salah satu kondisi yang kerap muncul sebagai komorbiditas pada pasien dengan penyakit kronis, termasuk gangguan penglihatan. Depresi sendiri adalah gangguan suasana hati yang ditandai oleh perasaan sedih berkepanjangan, hilangnya minat terhadap aktivitas yang sebelumnya menyenangkan, hingga gejala neurovegetatif seperti gangguan tidur dan perubahan nafsu makan (Constabel et al., 2022). Dalam populasi umum, prevalensi depresi cukup tinggi dan sering kali tidak terdiagnosis, terutama pada kelompok dengan keterbatasan fisik, seperti penderita gangguan penglihatan (Bhattacharjee et al., 2018).

Salah satu bentuk gangguan penglihatan permanen yang tidak dapat dikoreksi dengan terapi medis, lensa korektif, ataupun tindakan pembedahan adalah *low*

vision. Kondisi ini didefinisikan sebagai ketajaman visual terbaik (best-corrected visual acuity/BCVA) yang lebih buruk dari 20/40 pada mata terbaik atau adanya gangguan signifikan pada lapang pandang dan sensitivitas kontras (Shah et al., 2018). *Low vision* diklasifikasikan dalam beberapa derajat keparahan, mulai dari ringan, sedang, berat hingga kebutaan total, yang masing-masing berdampak berbeda terhadap fungsi dan kemandirian individu (American Academy of Ophthalmology, 2020).

Secara epidemiologis, *low vision* merupakan masalah kesehatan masyarakat yang terus meningkat secara global. Diperkirakan sekitar 217 juta orang mengalami gangguan penglihatan sedang hingga berat, dan 36 juta mengalami kebutaan di seluruh dunia, dengan proyeksi peningkatan mencapai lebih dari 700 juta kasus pada tahun 2050 (Adampsey, Naidoo and Govender, 2018). Di Amerika Serikat, prevalensi *low vision* mencapai lebih dari 2,9 juta orang berusia di atas 40 tahun, dan meningkat 23% sejak tahun 2000 (Fontenot et al., 2018). Gangguan ini lebih banyak ditemukan pada populasi lansia dan dapat memperparah risiko gangguan mental karena dampaknya terhadap aktivitas fungsional sehari-hari.

Berbagai studi menunjukkan bahwa pasien dengan *low vision* memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan depresi dibandingkan populasi umum. Prevalensi depresi pada populasi ini mencapai 13–18%, dan dapat meningkat pada kelompok dengan gangguan penglihatan yang lebih berat (Court et al., 2014; Nollett et al., 2016). Gangguan ini berkaitan erat dengan penurunan kualitas hidup, hilangnya kemandirian, keterbatasan sosial, dan isolasi. Disamping itu, disfungsi neurotransmitter serta perubahan pada struktur otak seperti korteks prefrontal dan

sistem limbik turut berkontribusi dalam proses neurobiologis terjadinya depresi (Gong, Ni and Wu, 2020; Constabel et al., 2022).

Pasien dengan *low vision* menghadapi tantangan besar dalam mobilitas, pekerjaan, serta aktivitas sosial, yang sering kali memperburuk kondisi psikologis mereka. Identifikasi dini terhadap depresi menjadi hal yang sangat penting, terlebih karena banyak kasus yang tidak terdeteksi oleh tenaga kesehatan primer. Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa skrining depresi masih rendah, hanya sekitar 1,4% dari kunjungan rawat jalan dewasa yang dilakukan skrining (Bhattacharjee et al., 2018), padahal intervensi yang tepat dapat mengurangi morbiditas dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Berdasarkan kompleksitas permasalahan di atas, serta pentingnya keterkaitan antara gangguan penglihatan dan kondisi psikologis seperti depresi, penulis berinisiatif untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara gangguan penglihatan dengan gangguan depresi pada pasien *low vision*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pemahaman klinis dan intervensi multidisipliner yang lebih baik bagi pasien *low vision*, terutama dalam mendeteksi dan menangani gangguan depresi sejak dini.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat hubungan antara derajat gangguan penglihatan dan depresi pada pasien *low vision* di Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri (RSPTN) Universitas Hasanuddin Makassar?

2. Apakah terdapat hubungan antara pasien *low vision* akibat penyakit dapatan dan bawaan dengan depresi di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar?
3. Apakah terdapat hubungan antara pemakaian alat bantu *low vision* pada pasien *low vision* dengan depresi di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar?
4. Apakah terdapat hubungan durasi mengalami *low vision* pada pasien *low vision* dengan depresi di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar?
5. Apa saja faktor risiko dan faktor protektif depresi pada pasien *low vision* di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara gangguan penglihatan dan depresi pada pasien *low vision* di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis hubungan antara derajat gangguan penglihatan dengan depresi pada pasien *low visio* di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar
2. Menganalisis hubungan antara pasien *low vision* akibat penyakit dapatan dan bawaan dengan depresi di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar
3. Menganalisis hubungan antara pemakaian alat bantu *low vision* pada pasien *low vision* dengan depresi di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar
4. Menganalisis hubungan durasi mengalami *low vision* pada pasien *low vision* dengan depresi di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar

5. Menganalisis faktor risiko dan faktor protektif depresi pada pasien *low vision* di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Pengembangan Ilmu

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat menambah wawasan ilmu hubungan antara gangguan penglihatan dan depresi pada pasien *low vision*.

1.4.2 Manfaat bagi Praktik Klinis

Memberikan landasan untuk klinisi adanya hubungan antara gangguan penglihatan dan depresi dan dalam melakukan skrining depresi pada pasien *low vision* menggunakan instrumen yang tepat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Fisiologi Mata

Fungsi mata yang tepat bergantung pada kemampuannya untuk menerima dan memproses energi dari cahaya di lingkungan, menghasilkan potensial aksi dalam sel saraf khusus, dan menyampaikan potensi tersebut melalui nervus optikus (nervus kranialis II) ke otak. Kornea, iris, korpus siliaris, dan lensa semuanya berperan dalam mentransmisikan dan memfokuskan cahaya ke komponen sensorik mata, retina. Struktur seperti koroid, humor aqueous dan vitreous, dan sistem lakrimal penting untuk keseimbangan fisiologis, pemeliharaan tekanan yang tepat, dan nutrisi jaringan okular (Ludwig, Jessu dan Czyz, 2023).

Ketajaman visual bergantung pada refraksi / pembiasan atau pembengkokan cahaya yang tepat melewati struktur dengan densitas / kepadatan yang bervariasi saat cahaya ditransmisikan melalui kornea, humor aqueous, lensa, dan humor vitreous sebelum mengenai retina. Lensa merupakan komponen yang dapat diatur dari sistem refraksi: bentuknya diubah oleh kontraksi atau relaksasi otot siliaris untuk fokus pada objek yang dekat atau jauh (Ludwig, Jessu dan Czyz, 2023).

2.2 *Low vision*

2.2.1 Definisi

Low vision / penglihatan rendah adalah gangguan penglihatan permanen, yang secara luas didefinisikan sebagai ketajaman visual yang dikoreksi terbaik / *best-corrected visual acuity* (BCVA) lebih buruk dari 20/40 pada mata yang lebih

baik, kehilangan lapang pandang visual yang substansial, atau kehilangan sensitivitas kontras yang substansial, yang tidak dapat dikoreksi menggunakan refraksi, terapi medis dengan pengobatan, maupun pembedahan (Shah *et al.*, 2018).

Diagram Snellen dirancang untuk mengukur ketajaman visual dalam istilah sudut. Namun, konvensi yang diterima tidak menentukan ketajaman visual dalam ukuran sudut; sebagai gantinya, diagram menggunakan notasi di mana pembilangnya adalah jarak pengujian (dalam kaki atau meter) dan penyebutnya adalah jarak di mana sebuah huruf merepresentasikan sudut visual standar 5 arcmin. Jadi, pada garis 20/20 (6/6 dalam meter), huruf membentuk sudut 5 arcmin jika dilihat dari jarak 20 kaki. Tabel 1 mencantumkan konversi pengukuran ketajaman visual untuk berbagai metode yang digunakan—fraksi Snellen, notasi desimal (Visus), sudut visual dalam menit busur, dan logaritma basis-10 dari sudut resolusi minimum / *base-10 logarithm of the minimum angle of resolution (LogMar)*. *LogMar* berguna untuk rata-rata hasil beberapa pengukuran ketajaman visual Snellen (American Academy of Ophthalmology, 2020).

Hasil ketajaman visual secara klasik dilaporkan menggunakan 20/20 untuk penglihatan standar. Pembilang menggambarkan jarak dari grafik, biasanya 20 kaki. Penyebut menggambarkan jarak bahwa seorang individu dengan penglihatan normal (penglihatan 20/20) dapat membaca baris yang sama pada grafik. Misalnya, seorang individu dengan penglihatan 20/60 akan dapat membedakan *optotype* yang sama pada jarak 20 kaki yang dibedakan oleh individu lain dengan penglihatan normal (20/20) pada jarak 60 kaki. Dalam *LogMar*, ketajaman visual dilaporkan sebagai satu angka di mana 0,0 adalah visi standar. (Daiber dan Gnugnoli, 2022).

Tabel 1. Bagan Konversi Ketajaman Visual (American Academy of Ophthalmology, 2020)

Snellen Fraction					
Feet	Meters	4-Meter Standard	Decimal Notation (Visus)	Visual Angle Minute of Arc	LogMAR (Minimum Angle of Resolution)
20/10	6/3	4/2	2.00	0.50	-0.30
20/15	6/4.5	4/3	1.33	0.75	-0.12
20/20	6/6	4/4	1.00	1.00	0.00
20/25	6/7.5	4/5	0.80	1.25	0.10
20/30	6/9	4/6	0.67	1.50	0.18
20/40	6/12	4/8	0.50	2.00	0.30
20/50	6/15	4/10	0.40	2.50	0.40
20/60	6/18	4/12	0.33	3.00	0.48
20/80	6/24	4/16	0.25	4.00	0.60
20/100	6/30	4/20	0.20	5.00	0.70
20/120	6/36	4/24	0.17	6.00	0.78
20/150	6/45	4/30	0.13	7.50	0.88
20/200	6/60	4/40	0.10	10.00	1.00
20/400	6/120	4/80	0.05	20.00	1.30

Tujuan pemeriksaan refraksi untuk pasien dengan *low vision* adalah untuk memeriksa kesalahan refraksi signifikan yang tidak dikoreksi; namun, hanya sekitar 10% pasien *low vision* yang mendapat manfaat dari koreksi refraksi alternatif, karena sumber penglihatan buruk mereka biasanya adalah penyakit mata, bukan kelainan refraksi. (American Academy of Ophthalmology, 2020).

2.2.2 Epidemiologi

Prevalensi *low vision* secara global dan regional terus meningkat, sehingga menjadikannya masalah kesehatan masyarakat yang penting (Adampsey, Naidoo and Govender, 2018). Di seluruh dunia, diperkirakan 217 juta orang mengalami gangguan penglihatan sedang atau berat dan 36 juta orang mengalami kebutaan. Diperkirakan pada tahun 2050 akan ada 588 juta orang yang hidup dengan gangguan penglihatan sedang atau berat dan 115 juta orang dengan kebutaan.

Berdasarkan tingkat prevalensi dan data sensus Amerika Serikat (AS) tahun 2010, diperkirakan bahwa 2,9 juta orang di AS yang berusia di atas 40 tahun mengalami *low vision* dan 1,28 juta memiliki kurang dari atau sama dengan 20/200 ketajaman visual pada mata yang lebih baik. (Fontenot *et al.*, 2018).

2.2.3 Etiologi

Penyebab utama *low vision* secara umum adalah degenerasi makula terkait usia, retinopati diabetik, glaukoma, retinitis pigmentosa, dan distrofi vitelliform foveomakular onset dewasa / *adult-onset foveomacular vitelliform dystrophy* (AOFVD). Degenerasi makula terkait usia adalah penyakit kronis progresif, yang menyebabkan penurunan penglihatan sentral, yang dapat mempersulit banyak aktivitas hidup sehari-hari untuk pasien yang terkena, yang mengharuskan pasien mengadopsi strategi adaptasi diri untuk mengkompensasi aktivitas sehari-hari seperti membaca. Di sisi lain, glaukoma menyebabkan kehilangan penglihatan tepi pada stadium lanjut, menyebabkan defisit lapang pandang 20 derajat atau kurang. Penyebab genetik yang paling umum dari *low vision* adalah retinitis pigmentosa, penyakit degeneratif yang dimulai dengan rabun senja dan berlanjut dengan hilangnya penglihatan perifer secara bertahap (Khimani *et al.*, 2021).

Di Amerika Serikat diperkirakan lebih dari 2 juta orang dewasa di Amerika Serikat mengalami AMD stadium akhir dan angka tersebut akan meningkat sebagai akibat dari penuaan populasi. Saat ini, setidaknya 1 dari setiap 10 orang yang berusia di atas 80 tahun menderita AMD lanjut. Penyebab lain dari *low vision* permanen di Amerika Serikat termasuk retinopati diabetik, glaukoma, neuropati

optik, dan retinitis pigmentosa (Fontenot *et al.*, 2018). Sementara itu, penelitian di Pakistan menunjukkan bahwa penyebab utama *low vision* yang diamati termasuk gangguan refraksi yang tinggi, retinitis pigmentosa, katarak, glaukoma dan retinopati diabetik (Fatima Iqbal *et al.*, 2019).

2.2.4 Klasifikasi

Berdasarkan klasifikasi dari *WHO*, gangguan penglihatan dibedakan berdasarkan ketajaman visual terbaik pada mata terbaik dengan koreksi optimal. *WHO* mengelompokkan gangguan penglihatan menjadi empat kategori utama:

1. Gangguan penglihatan ringan (mild visual impairment): ketajaman visual lebih buruk dari 6/12 hingga 6/18 (setara logMAR 0,3–0,48).
2. Gangguan penglihatan sedang (moderate visual impairment): ketajaman visual lebih buruk dari 6/18 hingga 6/60 (logMAR 0,48–1,0).
3. Gangguan penglihatan berat (severe visual impairment): ketajaman visual lebih buruk dari 6/60 hingga 3/60 (logMAR 1,0–1,3).
4. Kebutaan (blindness): ketajaman visual lebih buruk dari 3/60 (logMAR >1,3).

Kategori *low vision* mencakup dua kelompok terakhir, yaitu gangguan penglihatan sedang dan berat, di mana pasien masih memiliki sisa penglihatan yang dapat dimanfaatkan untuk aktivitas sehari-hari meskipun tidak dapat dikoreksi sepenuhnya dengan kacamata, pengobatan, atau operasi.

2.2 Gangguan Jiwa

2.3.1 Depresi

Gangguan jiwa / *mental disorder* adalah gangguan yang terjadi pada otak yang ditandai dengan terganggunya perilaku, proses berpikir, emosi, dan persepsi. Gangguan jiwa merupakan tanda dan gejala dari bentuk penyimpangan perilaku akibat terjadinya emosi dan ditemukan ketidakwajaran dalam bertingkah laku. Macam-macam gangguan jiwa yaitu, skizofrenia, depresi, gangguan kepribadian, gangguan mental organik, gangguan psikomatik, gangguan intelektual gangguan perilaku masa anak dan remaja. Penggolongan gangguan jiwa dapat dibedakan menjadi neurosis dan psikosis (Apriliana dan Nafiah, 2021)

Depresi merupakan serangkaian gejala yang dapat bermanifestasi sebagai gejala inti dari suasana hati / *mood* yang tertekan dan anhedonia (berkurangnya motivasi untuk mengalami kesenangan) yang dapat digabungkan dengan gejala emosional, neurovegetatif, dan neurokognitif termasuk keinginan bunuh diri, insomnia, dan agitasi (Constabel *et al.*, 2022). Dalam menegakkan diagnosis depresi salah satu instrumen skrining yang dapat digunakan adalah PHQ-9 yang dikembangkan oleh Dr. Robert L. Spitzer (1999) yang terdiri dari 9 pertanyaan dan responden hanya tinggal memilih salah satu dari jawaban yang telah disediakan yang disesuaikan dengan kondisinya sekarang. Berdasarkan instrumen PHQ-9, depresi diklasifikasikan menjadi beberapa tingkat keparahan, yaitu tidak depresi (skor 0–4), di mana gejala sangat minimal atau tidak ada; depresi ringan (skor 5–9), ditandai dengan dua hingga tiga gejala seperti kelelahan dan gangguan tidur yang tidak mengganggu fungsi harian secara signifikan; depresi sedang (skor 10–

14), biasanya menunjukkan gejala yang lebih menetap seperti perasaan sedih terus-menerus dan kesulitan konsentrasi yang mulai mengganggu aktivitas sehari-hari; depresi sedang berat (skor 15–19) ditandai dengan gejala lebih kompleks, termasuk rasa bersalah yang berlebihan dan menarik diri dari interaksi sosial; dan depresi berat (skor 20–27), yang dapat mencakup pikiran untuk bunuh diri, disfungsi berat dalam aktivitas harian, serta gangguan signifikan dalam aspek kognitif dan emosional (Kroenke, Spitzer, & Williams, 2001; Constable et al., 2022). Identifikasi gejala khas pada masing-masing derajat depresi penting dalam penentuan strategi intervensi yang tepat, serta mendukung rujukan ke layanan kesehatan jiwa apabila diperlukan.

2.3.2 Epidemiologi

Gangguan jiwa, termasuk skizofrenia, gangguan bipolar, dan gangguan depresi mayor, dapat menyebabkan beban penyakit global yang signifikan, kecacatan, dan bahkan kematian dini (Liu *et al.*, 2020). Depresi dan kecemasan merupakan gangguan kesehatan mental yang paling umum secara global (Pardhan *et al.*, 2021). Tingkat prevalensi depresi, kecemasan, dan gangguan yang berhubungan dengan stres telah diperburuk oleh pandemi coronavirus baru-baru ini, meskipun relatif konstan sekitar 4% antara tahun 1990 dan 2010. Pandemi global telah menyebabkan peningkatan tekanan psikologis di seluruh dunia selama dua tahun terakhir, dengan isolasi fisik dan ketakutan akan infeksi berkontribusi pada eksaserbasi gangguan kesehatan mental (Constabel *et al.*, 2022).

Depresi memengaruhi sekitar 264 juta orang di seluruh dunia (Pardhan *et*

al., 2021). Depresi mempengaruhi sekitar 16,1 juta orang dewasa di Amerika Serikat (Bhattacharjee *et al.*, 2018). Depresi juga merupakan kontributor tunggal terbesar untuk disabilitas global dan bertanggung jawab atas 7,5% dari disabilitas sepanjang tahun di seluruh dunia. Depresi juga dikaitkan dengan morbiditas dan mortalitas yang cukup besar, dan biaya ekonomi yang tinggi (Cuijpers *et al.*, 2021).

2.3.3 Etiologi

Penyebab gangguan jiwa dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut yaitu: faktor somatik, faktor psikologik, faktor sosiobudaya, faktor keturunan, faktor konstitusi, stres, penyalahgunaan obat-obatan dan cacat kongenital (Apriliana dan Nafiah, 2021). Meskipun banyak penelitian telah berfokus pada patofisiologi gangguan kejiwaan, hubungan antara gangguan kejiwaan dan kondisi fisik sistemik masih dalam penyelidikan. Gangguan depresi mayor dikaitkan dengan penyakit vaskular melalui faktor patofisiologis (seperti peradangan atau disfungsi endotel), faktor perilaku dan lingkungan, dan faktor terkait pengobatan (Liu *et al.*, 2020).

Patofisiologi depresi dan kecemasan tidak sepenuhnya dipahami, dengan etiologi multifaktorial yang terkait dengan faktor stres, genetika, dan lingkungan seperti mengalami peristiwa traumatis semuanya terlibat. Pada tingkat struktural pengurangan volume kortikal pra-frontal yang diamati menggunakan kombinasi teknik pencitraan radiologi dan sampel kortikal post-mortem histopatologis menunjukkan penurunan ukuran neuron dan kepadatan atau densitas sel glial pada otak subjek dengan gangguan depresi mayor (Constabel *et al.*, 2022).

2.3 Gangguan Jiwa pada *Low Vision*

2.4.1 Definisi

Gangguan jiwa pada *low vision* adalah gangguan yang ditandai dengan terganggunya perilaku, proses berpikir, emosi, dan persepsi pada individu dengan penglihatan rendah yang mengalami gangguan penglihatan permanen, yang secara luas didefinisikan sebagai *best-corrected visual acuity* (BCVA) lebih buruk dari 20/40 pada mata yang lebih baik, kehilangan lapang pandang visual yang substansial, atau kehilangan sensitivitas kontras yang substansial, yang tidak dapat dikoreksi menggunakan refraksi, terapi medis dengan pengobatan, maupun pembedahan (Shah *et al.*, 2018; Apriliana and Nafiah, 2021).

2.4.2 Epidemiologi

Dibandingkan dengan orang dengan penglihatan normal, orang dengan gangguan penglihatan lebih berisiko mengalami depresi, kecemasan, dan masalah psikologis lainnya. Di antara pasien lanjut usia dengan gangguan penglihatan, tingkat depresi dan kecemasan secara signifikan lebih tinggi daripada di antara individu dengan usia yang sama tanpa gangguan penglihatan dan orang-orang dengan usia yang sama yang menderita kondisi kronis lainnya, seperti asma atau bronkitis kronis, kondisi jantung, dan hipertensi (Welp *et al.*, 2016).

Analisis data dari *National Health Interview Survey* (NHIS) tidak menunjukkan bukti hubungan langsung antara gangguan penglihatan dan kematian akibat bunuh diri (HR = 1,50; 95% CI = 0,90, 2,49); namun, penelitian tersebut menunjukkan efek tidak langsung gangguan penglihatan pada kematian akibat

bunuh diri karena penilaian diri terkait kesehatan yang lebih buruk (HR = 1,05; 95% CI = 1,02, 1,08). Hasil ini menunjukkan bahwa orang dengan gangguan penglihatan memiliki risiko bunuh diri yang lebih besar karena asosiasi gangguan penglihatan dengan kesehatan secara umum yang buruk.(Welp *et al.*, 2016)

Depresi memiliki prevalensi terbesar untuk kondisi kesehatan mental individu dengan gangguan penglihatan (18,2% kasus versus 12,0% kontrol; OR 1,53, 95% CI 1,43 hingga 1,65) (Court *et al.*, 2014). Studi epidemiologi skala besar menunjukkan bahwa sekitar 13% orang dengan gangguan penglihatan memiliki gejala depresi yang signifikan, sekitar 3 kali lebih besar daripada populasi umum (Nollett *et al.*, 2016).

2.4.3 Etiologi

Low vision dikaitkan dengan penurunan kualitas hidup, yang didefinisikan sebagai "sifat kompleks yang meliputi fungsi penglihatan, gejala, kesejahteraan emosional, hubungan sosial, perhatian, dan kenyamanan karena dipengaruhi oleh penglihatan" (Klauke, Sondocie dan Fine, 2023). Individu dengan penyakit mata dan gangguan penglihatan memiliki kualitas hidup terkait kesehatan / *health-related quality of life* (HRQoL), ketajaman visual, dan kesehatan mental yang lebih rendah dibandingkan dengan individu tanpa penyakit mata dan mereka yang memiliki penglihatan yang baik. Dari semua dimensi individu dari instrumen HRQoL generik yang digunakan, penglihatan, aktivitas biasa, vitalitas, dan mobilitas paling terpengaruh. Publikasi sebelumnya telah menunjukkan bahwa orang dengan gangguan penglihatan mengekspresikan penurunan HRQoL generik dan kualitas hidup terkait penglihatan, serta mengalami lebih banyak kesulitan

dalam aktivitas kehidupan sehari-hari. Karena penglihatan secara signifikan terpengaruh pada semua penyakit mata dan kesulitan dalam aktivitas biasa, vitalitas, dan mobilitas yang lazim pada individu dengan gangguan penglihatan, kesulitan dalam dimensi ini dapat dikaitkan dengan penurunan ketajaman visual. Kesehatan mental yang memburuk pada penyakit mata juga dapat dikaitkan dengan penurunan ketajaman visual (Purola *et al.*, 2021).

Hubungan antara psikosis dan gangguan ketajaman penglihatan telah dibuktikan secara *cross-sectional* dan longitudinal, termasuk kumpulan data berbasis populasi yang sangat besar. Hal ini meluas pada gangguan psikotik dan gejala psikotik. Hubungannya dapat dua arah, gangguan psikotik dapat menyebabkan gangguan ketajaman penglihatan melalui penurunan kemampuan individu untuk mencari bantuan untuk mempertahankan penglihatan yang baik. Namun demikian, penelitian yang menunjukkan bahwa patologi okular pada masa kanak-kanak berhubungan dengan peningkatan risiko skizofrenia di masa dewasa berimplikasi bahwa penyakit psikotik yang menyebabkan penurunan ketajaman visual tidak dapat sepenuhnya menjelaskan hubungan tersebut. Terdapat pula spekulasi bahwa input visual yang menyimpang dimungkinkan menjadi penyebab potensial psikosis. Kemungkinan lebih lanjut yang menghubungkan gangguan ketajaman visual dan psikosis adalah bahwa proses neuropatologis yang umum menyebabkan keduanya. Gangguan ketajaman penglihatan dan penyakit psikotik juga dapat memiliki faktor risiko yang sama, misalnya kekurangan vitamin D (Shoham *et al.*, 2021).

Sejumlah besar studi menunjukkan bahwa *low vision* merupakan faktor

risiko kecemasan dan depresi. Hubungan ini telah dikaitkan dengan banyak faktor, termasuk kecemasan tentang perkembangan penyakit, dan penurunan kualitas hidup yang meliputi kesulitan membaca, dan kurangnya akses ke pekerjaan dan aktivitas sosial (Klauke, Sondocie dan Fine, 2023).

Sebagaimana yang telah dipaparkan, hubungan antara gangguan sensorik termasuk gangguan penglihatan dan kesehatan mental bersifat dua arah, dan hubungan dua arah ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor yang terkait dengan gangguan sensorik dan kesehatan mental. Sangat mungkin bahwa depresi pada orang dengan gangguan penglihatan memiliki etiologi yang mendasari yang melibatkan somatisasi. Somatisasi sering terjadi pada depresi, dan hal ini dapat memengaruhi persepsi kesulitan penglihatan. Pada orang dengan gangguan penglihatan, gejala dapat diperburuk oleh gejala terkait lainnya seperti ketidaknyamanan mata, sensasi benda asing, dan nyeri. Hal ini dapat berkontribusi pada peningkatan disabilitas yang kemudian dapat menyebabkan peningkatan depresi dan kecemasan (Pardhan *et al.*, 2021).

2.4.4 Diagnosis

Pemeriksaan *low vision* mencakup anamnesis terkait riwayat medis, pengukuran fungsi visual, dan pembuatan rencana rehabilitasi penglihatan. Berbeda dengan pemeriksaan oftalmik, di mana fungsi visual dan status okular dievaluasi dengan maksud untuk mendiagnosis dan mengobati, evaluasi atau pemeriksaan pasien dalam rehabilitasi penglihatan bertujuan untuk menilai dan mengatasi gangguan dalam fungsi membaca, aktivitas hidup sehari-hari yang berharga,

keselamatan pasien, dan kesejahteraan psikososial (American Academy of Ophthalmology, 2020).

Anamnesis terkait riwayat *low vision* berfokus pada keterbatasan penglihatan pasien pada fungsi keseharian mereka, yaitu: apa yang sulit mereka lakukan. Penyakit okular, tingkat perkembangannya, dan terapi okular sebelumnya biasanya akan berkorelasi dengan keluhan fungsional pasien. Misalnya, pasien dengan degenerasi makula akan memiliki kesulitan yang berbeda dari pasien dengan glaukoma progresif lambat. Terkait riwayat medis umum, situasi hidup saat ini, dukungan sosial, pekerjaan, hobi, penyakit, dan penggunaan kacamata, perangkat, telepon seluler, dan komputer merupakan masalah yang relevan. Penyakit sistemik dapat mempengaruhi intervensi rehabilitasi, seperti ketika arthritis atau tremor mengganggu kemampuan pasien untuk memegang buku atau kaca pembesar genggam (American Academy of Ophthalmology, 2020).

. Pemeriksa harus menanyakan pasien tentang kesulitan dengan (1) aktivitas membaca, seperti membaca koran, surat, dan catatan tulisan tangan; (2) aktivitas sehari-hari lainnya, seperti berbelanja, memasak, menggunakan ponsel atau komputer, bercukur, dan menonton televisi; (3) masalah keamanan, termasuk jatuh, membaca label obat, dan keamanan saat memasak di dapur; (4) hambatan partisipasi sosial, termasuk status mengemudi, alternatif transportasi, dan isolasi; dan (5) status psikososial, seperti kecemasan, termasuk kekhawatiran tentang halusinasi visual yang dialami dan gejala depresi, serta kekhawatiran tentang tanggung jawab (American Academy of Ophthalmology, 2020).

Depresi umumnya kurang terdiagnosis dalam layanan perawatan primer dan

telah dikaitkan dengan hilangnya kemandirian fungsional, peningkatan risiko jatuh, rawat inap dan kematian. Mengidentifikasi dan mengelola depresi akan membutuhkan peningkatan integrasi antara layanan (termasuk layanan rehabilitasi dan sosial) dan jalur rujukan yang jelas (Court *et al.*, 2014). Diagnosis depresi ditentukan menggunakan kriteria diagnostik dari *International Classification of Diseases*, edisi ke-10 (ICD-10), atau jika responden melaporkan sedang menjalani pengobatan untuk depresi dalam 12 bulan terakhir dan/atau telah menerima diagnosis depresi. Dalam memenuhi kriteria ICD-10 untuk depresi, seorang pasien harus memiliki periode dalam 12 bulan terakhir yang berlangsung selama minimal 2 minggu ketika mereka memenuhi ≥ 2 dari kriteria berikut: merasa sedih, kosong atau tertekan hampir sepanjang hari, hampir setiap hari; kehilangan minat pada aktivitas yang sebelumnya menyenangkan; dan/atau mengalami penurunan energi atau peningkatan kelelahan. Selain itu, mereka diharuskan memiliki ≥ 1 kriteria tambahan dari berikut ini (kehilangan nafsu makan, berpikir lambat, kelelahan, bangun pagi, sulit berkonsentrasi, gerakan melambat, cemas dan khawatir, gelisah, kehilangan kepercayaan diri, putus asa, penurunan minat pada seks, ide bunuh diri, dan/atau percobaan bunuh diri) sehingga jumlah total kriteria depresi adalah ≥ 4 (Abou-Hanna *et al.*, 2021).

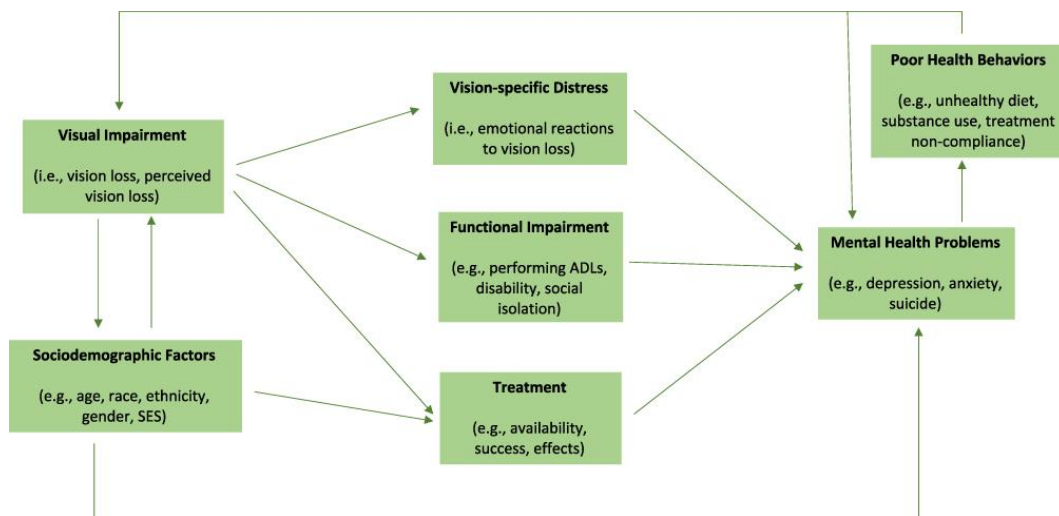
2.6 Hubungan antara Gangguan Penglihatan dan Depresi pada Pasien *Low vision*

Penglihatan dianggap oleh banyak orang sebagai indera mereka yang paling berharga. Sejak awal penurunan fungsi visual, periode turbulensi psikologis dimulai ketika individu mulai mengatur kembali kehidupan mereka untuk memanfaatkan

sisanya penglihatannya yang berharga (Dickens, Miller and Ramaesh, 2021). Prevalensi dan besarnya komorbiditas kesehatan mental tampaknya bergantung pada patologi mata di antara faktor lainnya. Namun, gangguan penglihatan secara umum berkorelasi dengan depresi dan penurunan kualitas hidup dan kesehatan mental secara keseluruhan. Hubungan antara gangguan penglihatan dan komorbiditas kesehatan mental termasuk stres, depresi, gangguan kecemasan, ketakutan, dan isolasi sosial terbukti dalam literatur. Gangguan penglihatan berkontribusi pada penurunan kualitas hidup yang terlihat di antara pasien dengan gangguan penglihatan. Dengan demikian, penurunan kualitas hidup dan kesehatan yang buruk akibat gangguan penglihatan dapat menyebabkan peningkatan angka bunuh diri di antara pasien ini (Mark *et al.*, 2021). Gangguan penglihatan cenderung menghambat mobilitas dan akses ke kontak sosial, serta membuat seseorang tidak dapat bekerja atau terlibat dalam kegiatan yang sebelumnya menyenangkan. Hal ini dapat menyebabkan isolasi sosial, kesepian, dan hilangnya dukungan sosial (Mamtani, Mamtani and Chaturvedi, 2023).

Secara keseluruhan, hubungan antara kesehatan mental dan gangguan penglihatan dapat bersifat dua arah (Gambar 4) (Docia L. Demmin and Silverstein, 2020). Pasien dengan gejala depresi juga lebih cenderung melaporkan gejala visual. Hubungan dua arah ini ditunjukkan dalam penelitian lain di mana penglihatan yang buruk terbukti menyebabkan gejala depresi, dan gejala depresi menyebabkan penglihatan fungsional yang lebih buruk (Mark *et al.*, 2021). Misalnya, depresi dapat meningkatkan risiko penyakit mata melalui sejumlah perilaku kesehatan yang buruk, seperti pola makan yang tidak sehat, penggunaan tembakau dan zat lain, dan

ketidakpatuhan terhadap pengobatan. Obat antidepresan juga memiliki efek okular. Antidepresan trisiklik dan *selective serotonin reuptake inhibitors* (SSRI) telah dikaitkan dengan peningkatan risiko midriasis (pelebaran pupil) yang kemudian meningkatkan risiko glaukoma sudut tertutup. Selain itu, disfungsi neurotransmitter yang diketahui (misalnya, dopamin, GABA) di otak pada orang dengan depresi dapat memiliki implikasi untuk sistem visual secara keseluruhan, termasuk fungsi okular (misalnya, penurunan sensitivitas retina) dan pemrosesan visual (misalnya, penurunan sensitivitas kontras). Namun, meskipun terkadang masalah kesehatan mental dapat menjadi penyebab hilangnya penglihatan, literatur menunjukkan bahwa seringkali masalah kesehatan mental merupakan akibat dari gangguan penglihatan. Distres dan gangguan fungsional yang berhubungan dengan kehilangan penglihatan dapat menimbulkan berbagai masalah psikologis, dan, khususnya, mempengaruhi suasana hati / *mood* seseorang. Selain itu, mengetahui bahwa seseorang memiliki gangguan penglihatan dapat menimbulkan konsekuensi psikologis. Selain itu, di antara individu dengan gangguan penglihatan, depresi dapat memburuk sebagai akibat dari isolasi sosial atau ketidakmampuan untuk bekerja. Namun, efek dari masing-masing faktor ini mungkin saling terkait (Docia L. Demmin and Silverstein, 2020).



Gambar 1. Interaksi dua arah antara gangguan penglihatan dan masalah kesehatan mental, termasuk depresi (Docia L. Demmin and Silverstein, 2020).

Peran usia dalam depresi pada populasi umum tidak jelas, dengan beberapa studi menemukan usia menjadi faktor risiko dan studi lainnya menemukan usia menjadi faktor protektif terhadap depresi. Usia yang lebih muda adalah prediktor independen dari gejala depresi pada individu dengan gangguan penglihatan dan juga secara signifikan terkait dengan gangguan penglihatan spesifik yang lebih besar. Individu dengan gangguan penglihatan pada usia yang relatif muda dapat mengalami lebih banyak distress karena gangguan yang lebih besar dalam berbagai peran mereka dalam kehidupan sosial seperti komitmen keluarga dan pekerjaan. Terdapat juga kemungkinan bahwa pasien yang lebih muda memiliki keterampilan coping yang lebih sedikit daripada rekan-rekan mereka yang lebih tua (Barua *et al.*, 2014).

Gangguan penglihatan memprediksi risiko gejala depresi yang lebih tinggi (Amilon and Siren, 2022). Hingga 43% orang dengan gangguan penglihatan akan mengalami gejala depresi yang signifikan; namun, hanya sedikit pasien yang

menerima terapi (Holloway, 2018). Penting untuk memahami mekanisme mediasi antara gangguan penglihatan dan gejala depresi. Temuan penelitian menunjukkan hubungan yang kuat antara gangguan penglihatan dan gejala depresi setelah mengendalikan variabel sosiodemografis. Gangguan penglihatan secara langsung dikaitkan dengan tingkat dukungan teman yang lebih rendah. Gangguan penglihatan dikaitkan dengan lebih sedikit teman dekat, lebih sedikit hubungan tetangga dekat dan hubungan kolega, serta frekuensi partisipasi yang lebih rendah dalam kegiatan kelompok (Gong, Ni and Wu, 2020).

Hasil penelitian yang melaporkan bahwa tingkat dukungan keluarga, dukungan kerabat, dan dukungan teman yang lebih rendah dikaitkan dengan gejala depresi yang lebih besar, mengkonfirmasi temuan sebelumnya bahwa dukungan sosial yang lebih positif terkait dengan gejala depresi yang lebih sedikit. Gangguan penglihatan juga dikaitkan dengan disabilitas dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari, serta keterbatasan fungsional dan dukungan sosial memainkan peran mediasi pada hubungan antara gangguan penglihatan dan gejala depresi (Gong, Ni and Wu, 2020).

Rehabilitasi penglihatan dapat menjadi penting dalam meningkatkan fungsi psikososial. Layanan *low vision* telah dikaitkan dengan perbaikan gejala depresi, kesejahteraan emosional, dan kualitas hidup secara keseluruhan pada pasien *low vision*. Integrasi rehabilitasi *low vision* dengan layanan kesehatan mental dapat memberikan peningkatan yang lebih besar dalam kesejahteraan emosional (Shah *et al.*, 2018).

National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI VFQ-25) merupakan kuesioner yang paling sering digunakan khususnya dalam bidang optalmologi. Kuesioner tersebut meliputi 25 pertanyaan, dimana semakin tinggi skor mengindikasikan kesejahteraan kesehatan yang lebih baik. Penelitian yang dilakukan oleh Choi dkk (2019), menyatakan bahwa *Acquired Low vision* (ALV) secara signifikan menunjukkan pengalaman depresi yang lebih parah dibanding *Congenital Low vision* (CLV). Skor NEI VFQ-25 pada ALV lebih rendah dibanding CLV, status kesehatan mental pada pasien *low vision* juga lebih buruk pada ALV dibanding CLV. Pada pasien ALV secara signifikan lebih membutuhkan terapi konseling depresi. Hal tersebut dikarenakan pada pasien ALV biasanya mengalami reaksi psikologi seperti syok, *denial*, dan depresi di stadium awal penyakitnya serta pasien harus menjalani masa adaptasi untuk menerima perubahan yang ada pada dirinya. Sehingga pada rehabilitasi *low vision*, penting untuk menilai status mental yang terintegrasi dan melakukan intervensi aktif konseling khususnya pada pasien ALV (Choi, S. U. *et al.* 2019).

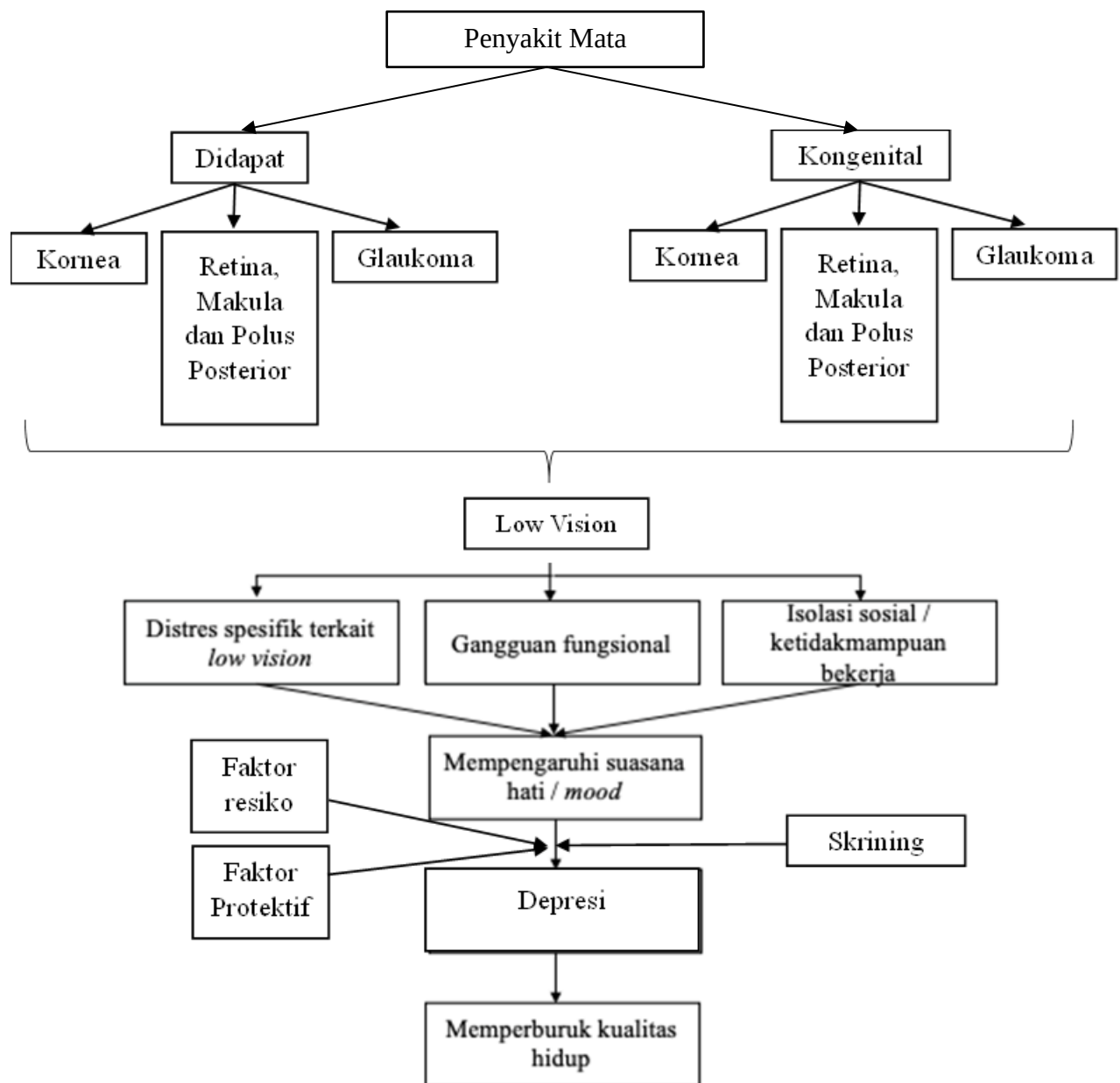
Gangguan penglihatan dan kebutaan memiliki efek secara langsung pada disfungsi fisik dan keterbatasan aktivitas sehari-hari, memicu peningkatan gejala depresi dan cemas. Sekitar 5% pasien dengan gangguan penglihatan atau kebutaan mengalami kelainan depresi mayor dan 7% memiliki gangguan cemas. Walaupun pengobatan kesehatan mental tersedia efektif untuk pasien dengan gangguan penglihatan atau kebutaan, faktanya lebih dari setengah pasien tidak mendapat dukungan kesehatan mental untuk gejala depresi dan cemas (van Munster *et al.*, 2021).

Disisi tenaga kesehatan, sering kali tidak dapat mengenali gejala depresi pada pasien dengan gangguan penglihatan dan kebutaan. Hal tersebut dikarenakan fokus yang lebih kepada kesehatan fisik dibandingkan kesehatan mental. Selain itu, praktisi kesehatan mata tersebut memiliki kepercayaan diri yang rendah dalam hal ilmu dan keterampilan yang membatasi mereka mengenali gejala depresi. Mereka kurang pelatihan dalam mengenali depresi, tidak adanya standar prosedur dalam organisasi untuk deteksi depresi, waktu pelayanan yang terbatas dan beban kerja yang tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Van Munster dkk (2021) menunjukkan bahwa alasan penting lainnya dalam kesulitan mengenali masalah kesehatan mental adalah adanya kesalahpahaman tentang gejalanya. Oleh karena itu, pentingnya *psychoeducation* di awal penyakit mata dan untuk kualitas pelayanan pada pasien *low vision* (van Munster *et al.*, 2021).

Identifikasi gangguan cemas dan depresi pada pasien dewasa dengan gangguan penglihatan, disarankan untuk dilakukan skrinning, diikuti dengan dukungan kesehatan mental dan pilihan terapi yang mudah, secara signifikan meningkatkan kesehatan mental pasien. *Patient Health Questionnaire* (PHQ)-4, merupakan PROM (*Patient-Reported Outcome Measure*) yang singkat dan valid yang mungkin dapat digunakan sebagai instrumen skrinning untuk tujuan meningkatkan identifikasi gangguan cemas dan depresi. PHQ-4 juga mampu mendeteksi keluhan ringan dari depresi dan gangguan cemas serta dapat digunakan oleh dokter walaupun tidak memiliki latarbelakang psikologi atau psikiatri (Elsman *et al.*, 2022).

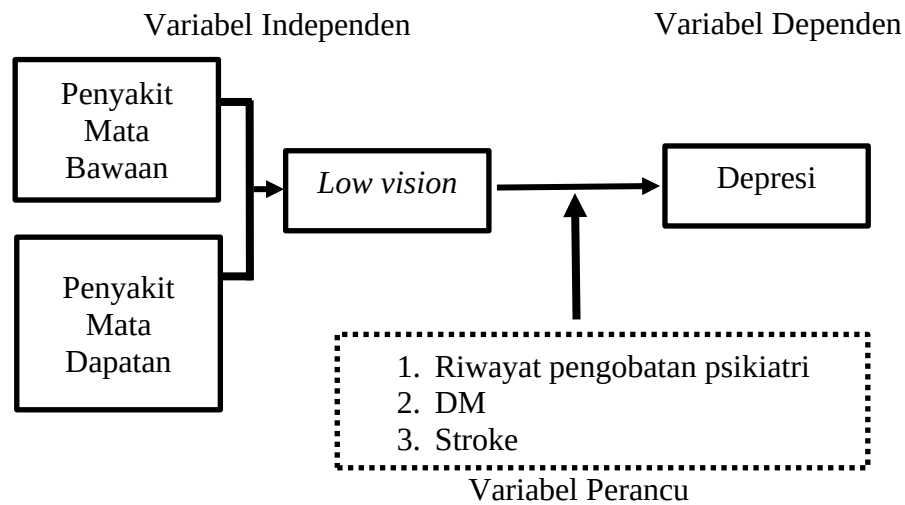
Walaupun anamnesis dianggap sebagai *gold standard* untuk klasifikasi diagnosis depresi, namun anamnesis tidak praktis digunakan dalam skala penelitian besar. Sehingga dibutuhkan pengembangan alat skrining yang sesuai dengan sistem kriteria diagnosis, salah satunya adalah *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9). PHQ-9 telah banyak digunakan oleh berbagai penelitian kondisi kesehatan. Penelitian yang dilakukan oleh Brunes dan Heir (2020) menunjukkan PHQ-9 memiliki karakteristik operasional yang sama atau lebih dari ukuran depresi lainnya. Studi meta-analisis terbaru menunjukkan validitas PHQ-9 sebagai pengukuran diagnostik di fasilitas kesehatan primer sebesar 41%-71% untuk sensitivitas dan 88%-97% untuk spesifisitas.

2.7 Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Teori

2.8 Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep

2.9 Hipotesis Penelitian

Dari permasalahan di atas, maka hipotesis yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara derajat gangguan penglihatan dan depresi pada pasien *low vision* di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar
2. Terdapat hubungan antara pasien *low vision* akibat penyakit dapatan dan bawaan dengan depresi di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar
3. Terdapat hubungan antara pemakaian alat bantu *low vision* pada pasien *low vision* dengan depresi di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar
4. Terdapat hubungan durasi mengalami *low vision* pada pasien *low vision* dengan depresi di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar
5. Terdapat faktor risiko dan faktor protektif depresi pada pasien *low vision* di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar