

**SKRIPSI**

**KARAKTERISTIK PENDERITA GLAUKOMA  
PRIMER SUDUT TERBUKA DI RSUP DR.  
MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**



Oleh:

**FELIA NOOR HALIZA PUTRI  
04011381924212**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

# **SKRIPSI**

## **KARAKTERISTIK PENDERITA GLAUKOMA PRIMER SUDUT TERBUKA DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)**



Oleh:

**FELIA NOOR HALIZA PUTRI**

**04011381924212**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

### KARAKTERISTIK PENDERITA GLAUKOMA PRIMER SUDUT TERBUKA DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

#### LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran di Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Felia Noor Haliza Putri**  
04011381924212

Palembang, 19 Desember 2022

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

**Dr. dr. Hj. Fidalia, Sp. M(K), Subsp. GL**  
NIP. 195612271983122001

Pembimbing II

**dr. Puspa Zuleika, Sp.T.H.T.K.L(K), M.Kes, FICS**  
NIP. 197801072008122001

Penguji I

**dr. Prima Maya Sari Sp.M (K), Subsp. GL**  
NIP. 197305162001122001

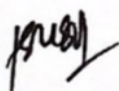
Penguji II


**Dr. dr. Ramzi Amin, Sp.M(K), Subs. VR**  
NIP. 197412262008011002

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Dokter

Wakil Dekan I

  
**dr. Susilawati, M. Kes**  
NIP. 197802272010122001

  
**Dr. dr. Irfanuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked**  
NIP. 197306131999031001



## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa laporan akhir skripsi dengan judul "Karakteristik Penderita Glaukoma Primer Sudut Terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 19 Desember 2022.

Palembang, 19 Desember 2022

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa laporan akhir skripsi

Pembimbing I

Dr. dr. Hj. Fidalia, Sp. M(K), Subsp. GL

NIP. 195612271983122001

Pembimbing II

dr. Puspa Zuleika, Sp.T.H.T.K.L(K), M.Kes, FICS

NIP. 197801072008122001

Penguji I

dr. Prima Maya Sari Sp.M (K), Subsp. GL

NIP. 197305162001122001

Penguji II

Dr. dr. Ramzi Amin, Sp.M(K), Subs. VR

NIP. 197412262008011002

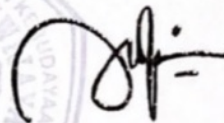
Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Dokter

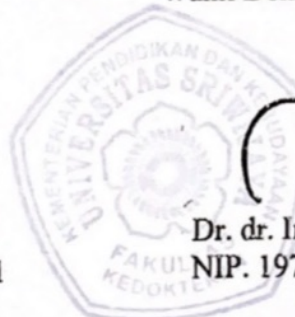


dr. Susilawati, M. Kes  
NIP. 197802272010122001

Wakil Dekan I



Dr. dr. Irfanuddin, Sp.KO.,M.Pd.Ked  
NIP. 197306131999031001





## LEMBAR PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Felia Noor Haliza Putri

NIM : 04011381924212

Judul : Karakteristik Penderita Glaukoma Primer Sudut Terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 19 Desember 2022  
Yang membuat pernyataan



Felia Noor Haliza Putri

## ABSTRAK

### KARAKTERISTIK PENDERITA GLAUKOMA PRIMER SUDUT TERBUKA DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Felia Noor Haliza Putri, Desember 2022, 65 Halaman)  
Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

**Latar Belakang :** Glaukoma primer sudut terbuka adalah neuropati optik progresif dengan hilangnya sel ganglion retina dan gangguan lapang pandang yang disebabkan oleh peningkatan tekanan intra okular dan pada pemeriksaan gonioskopi ditemukan sudut bilik mata terbuka

**Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional-deskriptif. Data yang digunakan adalah data rekam medis penderita glaukoma primer sudut terbuka di poliklinik mata RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

**Hasil:** Terdapat 33 penderita glaukoma primer sudut terbuka. Berdasarkan karakteristik umum kategori terbanyak yaitu gender laki-laki (51,5%), usia 40-69 tahun (84,4%), demografi berasal dari Kota di SUMSEL (60,6%) dan tingkat pendidikan SMA (42,4%). Berdasarkan karakteristik klinis kategori terbanyak yaitu *cup to disc ratio* kategori ringan (54,5%), defek lapang pandang kategori early (48,5%) dan tekanan intra okular kategori <21 mmHg dengan terapi (48,5%). Berdasarkan faktor risiko kategori terbanyak yaitu riwayat hipertensi tidak ada (57,6%), riwayat diabetes melitus tidak ada (72,7%), riwayat keluarga tidak ada (84,8%) dan status refraksi ametropia (72,7%) Berdasarkan terapi paling banyak medikamentosa (69,7%).

**Kesimpulan:** Berdasarkan karakteristik umum paling banyak dengan jenis kelamin laki-laki, berusia kategori 40-69 tahun, dan berasal dari kota di SUMSEL. Berdasarkan karakteristik klinis kelompok terbanyak yaitu derajat glaukoma berdasarkan *cup to disc ratio* ringan, derajat defek lapang pandang derajat ringan, tekanan intra okular <21mmHg dengan terapi. Berdasarkan faktor risiko kelompok terbanyak yaitu dengan riwayat hipertensi tidak ada, riwayat diabetes melitus tidak ada, riwayat keluarga tidak ada, dan status refraksi ametropia. Berdasarkan terapi paling banyak dengan menggunakan medikamentosa.

**Kata Kunci :** Glaukoma Primer Sudut Terbuka, Karakteristik Umum, Karakteristik Klinis, Faktor Risiko, Terapi

## ***ABSTRACT***

### **CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA AT DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG GENERAL HOSPITAL**

(Felia Noor Haliza Putri, December 2022, 65 Pages)

Faculty of Medicine, University of Sriwijaya

**Background:** Primary open-angle glaucoma is a progressive optic neuropathy with loss of retinal ganglion cells and visual field disturbances caused by increased intraocular pressure and at the gonioscopy examination showed a chamber of the eye open

**Methods:** The type of research used was observational-descriptive. By looking at medical record data of primary open-angle glaucoma patients at the eye polyclinic of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

**Results:** There were 33 patients with primary open-angle glaucoma. Based on general characteristics, the largest category was male (51,5%), age 40-69 years (84.4%), demography from the Cities in South Sumatera (60.6%) and the level of education in the high school (42.4%). Based on clinical characteristics, the largest category was had a mild degree of glaucoma based on cup to disc ratio (54.5%), had a mild degree of glaucoma based on visual field defects,(48.5%), had intraocular pressure in the category <21 mmHg with therapy (48.5%). Based on risk factors, the largest group there was no history of hypertension (57.6%), no history of diabetes melitus (72.7%), no family history (84.8%), refractive status in ametropia (72.7%). Based on the therapy most with medicamentous (69.7%).

**Conclusion:** Based on general characteristics the largest group was male, aged 40-69 years, and come from cities in South Sumatera. Based on the clinical characteristics the largest group was had a mild degree of cup to disc ratio, had a mild degree of visual field defects, had an intraocular pressure <21mmHg with therapy. Based on the risk factors based on the largest group there was no history of hypertension, no history of diabetes melitus, no family history, and had refractive status of ametropia. Based on the therapy the largest group was using medicamentous.

**Keywords:** Primary Open Angle Glaucoma, General Characteristic, Clinical Characteristic, Risk Factors, Therapy

## RINGKASAN

PENDIDIKAN DOKTER UMUM, FAKULTAS KEDOKTERAN,  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 19 Desember 2022

Felia Noor Haliza Putri; Dibimbing oleh Dr. dr. Hj. Fidalia, Sp, M(K), Subsp. GL  
dan dr. Puspa Zuleika, Sp.T.H.T.K.L(K), M.Kes, FICS

Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, xvi + 65 halaman,  
8 tabel, 10 gambar, 9 lampiran

### RINGKASAN

Glaukoma primer sudut terbuka adalah neuropati optik progresif dengan hilangnya sel ganglion retina dan gangguan lapang pandang yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan intra okular. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik umum, karakteristik klinis, faktor risiko dan terapi penderita glaukoma primer sudut terbuka di Poliklinik Mata RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional-deskriptif. Data yang digunakan adalah data rekam medis penderita glaukoma primer sudut terbuka di poliklinik mata RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Berdasarkan karakteristik umum kategori terbanyak yaitu gender laki-laki (51,5%), usia 40-69 tahun (84,4%), demografi berasal dari Kota di SUMSEL (60,6%) dan tingkat pendidikan SMA (42,4%). Berdasarkan karakteristik klinis kategori terbanyak yaitu cup to disc ratio kategori ringan (54,5%), defek lapang pandang kategori early (48,5%) dan tekanan intra okular kategori <21 mmHg dengan terapi (48,5%). Berdasarkan faktor risiko kategori terbanyak yaitu riwayat hipertensi tidak ada (57,6%), riwayat diabetes melitus tidak ada (72,7%), riwayat keluarga tidak ada (84,8%) dan status refraksi ametropia (72,7%) Berdasarkan terapi paling banyak medikamentosa (69,7%).

Kata Kunci: Glaukoma Primer Sudut Terbuka, Karakteristik Umum, Karakteristik Klinis, Terapi

Kepustakaan: 67



## ***SUMMARY***

GENERAL PRACTITIONER EDUCATION, FACULTY OF MEDICINE,  
SRIWIJAYA UNIVERSITY

Scientific writing in the form of Skripsi, 19 December 2022

Felia Noor Haliza Putri; Supervised by Dr. dr. Hj. Fidalia, Sp, M(K), Subsp. GL  
and dr. Puspa Zuleika, Sp.T.H.T.K.L(K), M.Kes, FICS

General Practitioner Education, Faculty of Medicine, Sriwijaya University. xvi +  
65 pages, 8 tables, 10 pictures, 9 attachments

### **SUMMARY**

Primary open-angle glaucoma is a progressive optic neuropathy with loss of retinal ganglion cells and visual field disturbances that can lead to increased intraocular pressure. This research aims to determine the general characteristic, clinical characteristic, risk factor, and therapy of primary open angle glaucoma patients at the eye polyclinic of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. The type of research used was observational-descriptive. By looking at medical record data of primary open-angle glaucoma patients at the eye polyclinic of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Based on general characteristics, the largest category was male (51,5%), age 40-69 years (84.4%), demography from the Cities in South Sumatera (60.6%) and the level of education in the high school (42.4%). Based on clinical characteristics, the largest category was had a mild degree of glaucoma based on cup to disc ratio (54.5%), had a mild degree of glaucoma based on visual field defects,(48.5%), had intraocular pressure in the category <21 mmHg with therapy (48.5%). Based on the risk factors based on the largest group there was no history of hypertension (57.6%), no history of diabetes melitus (72.7%), no family history(84.8%), and had refractive status of ametropia (72.7%). Based on the therapy the largest group was using medicamentous (69.7%)

**Keywords:** Primary Open Angle Glaucoma, General Characteristic, Clinical Characteristic, Therapy

Citation: 67

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik Penderita Glaukoma Primer Sudut Terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang”. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar S.Ked di Universitas Sriwijaya. Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak, terutama kepada:

1. Dr. dr. Hj. Fidalia, Sp, M(K), Subsp. GL dan dr. Puspa Zuleika, Sp.T.H.T.K.L(K), M.Kes, FICS sebagai pembimbing I dan pembimbing II yang bersedia meluangkan waktu dalam memberikan arahan dan bimbingan selama berlangsungnya penyusunan skripsi ini.
2. dr. Prima Maya Sari Sp.M (K), Subsp. GL dan Dr. dr. Ramzi Amin, Sp.M(K), Subs. VR sebagai penguji I dan II yang telah memberikan penulis masukan, saran, dan kritik yang membangun.
3. Mama, Papa, Kakak, Adek, dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis selama penulisan skripsi
4. Rosihan Imron dan semua sahabat penulis yang selalu memberikan bantuan, semangat, dan doa kepala penulis selama penulisan skripsi
5. Teman satu angkatan carbonite terkhusus teman-teman kelas Gamma 2019 yang telah memberikan semangat, doa, dan dukungan.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak dan semoga Allah SWT membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis selama ini.

Palembang, 16 Desember2022

Penulis

## HALAMAN PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Felia Noor Haliza Putri

NIM : 04011381924212

Judul : Karakteristik Penderita Glaukoma Primer Sudut Terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk mendapatkan Pembimbing sebagai penulis koresponding (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.

Palembang, 19 Desember 2022  
Yang membuat pernyataan



Felia Noor Haliza Putri

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN INTEGRITAS .....	v
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
RINGKASAN .....	viii
<i>SUMMARY</i> .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
HALAMAN PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
DAFTAR SINGKATAN .....	xix
BAB 1.....	20
1.1    Latar Belakang .....	20
1.2    Rumusan Masalah .....	21
1.3    Tujuan Penelitian .....	21
1.4    Manfaat Penelitian .....	22
BAB 2.....	Error! Bookmark not defined.
2.1    Anatomi Mata.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2    Dinamika Akuos Humor .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.3	Glaukoma Primer Sudut Terbuka.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.1	Definisi Glaukoma Primer Sudut Terbuka	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.2	Epidemiologi Glaukoma Primer Sudut Terbuka	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.3	Klasifikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4	Etiologi dan Faktor Risiko Glaukoma Primer Sudut Terbuka ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4.1	Gender .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4.2	Usia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4.3	Ras .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4.4	Riwayat Keluarga.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4.5	Tekanan Intra Okular (TIO) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4.6	Hipertensi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4.7	Diabetes Melitus.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4.8	Status Refraksi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4.9	Tekanan Intra Okular (TIO) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.5	Patofisiologi Glaukoma Primer Sudut Terbuka	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.6	Manifestasi Klinis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.8	Tatalaksana.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.9	Pencegahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 3	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1	Jenis Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Definisi Operasional (Definisi, alat ukur, cara ukur, hasil ukur) ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5	Cara Pengumpulan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.6	Cara Pengolahan dan Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7	Alur Kerja Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8	Jadwal Kegiatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.9	Rencana Anggaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 4.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1	Distribusi Frekuensi Karakteristik Umum Penderita Glaukoma Primer Sudut Terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Berdasarkan Gender, Usia, Demografi, dan Tingkat Pendidikan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2	Distribusi Frekuensi Karakteristik Klinis Penderita Glaukoma Primer Sudut Terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan <i>Cup to Disc Ratio</i> , Defek Lapang Pandang, dan Tekanan Intra Okular .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3	Distribusi Frekuensi Faktor Risiko Penderita Glaukoma Primer.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	Sudut Terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Berdasarkan Riwayat....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	Hipertensi, Riwayat Diabetes Melitus, Riwayat Keluarga, dan Status .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	Refraksi. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4	Distribusi Frekuensi Terapi yang Digunakan Penderita Glaukoma Primer Sudut Terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1	Karakteristik Umum.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1.1	Gender .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



4.2.1.2 Usia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1.3 Demografi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1.4 Tingkat Pendidikan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2 Karakteristik Klinis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2.1 <i>Cup to Disc Ratio</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2.2 Defek Lapang Pandang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2.3 Tekanan Intra Okular .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3 Faktor Risiko .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3.1 Hipertensi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3.2 Diabetes Melitus.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3.3 Riwayat Keluarga.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3.4 Status Refraksi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Keterbatasan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB 5.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LAMPIRAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
RIWAYAT HIDUP .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tatalaksana untuk Menurunkan Tekanan Intra Okular pada POAG .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 1 Definisi Operasional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 3 Rencana Anggaran Kegiatan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Gender, Usia, Demografi, dan Tingkat Pendidikan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Klinis berdasarkan Cup to Disc Ratio, Defek Lapang Pandang, dan Tekanan Intra Okular.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Faktor Risiko Berdasarkan Riwayat Hipertensi, Riwayat Diabetes Melitus, Riwayat Keluarga, dan Status Refraksi. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Terapi yang digunakan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Fungsi empat muscoli recti pada gerakan bola mata .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 2. 2 Korpus siliar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 3 Aliran Akuos Humor .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 4 Jumlah kunjungan glaukoma pada pasien rawat jalan di rumah sakit di Indonesia tahun 2015-2017 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 5 Perbedaan glaukoma sudut tertutup dan terbuka	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>not defined.</b>	
Gambar 2. 6 Tekanan intra okular berdasarkan <i>primary open angle glaucoma</i> (POAG) atau glaukoma primer sudut terbuka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 7 Aliran humor akuos glaukoma primer sudut terbuka .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 2. 8 Disk optik normal .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Gambar 2. 9 *Cup to disc ratio* A)0.2, B)0.5, C)0.6, dan D)0.8 **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 10 Efek samping dari pengobatan antiglaukoma lokal ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>Lampiran 1.</b> Lembar Konsultasi Sidang Proposal <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
<b>Lampiran 2.</b> Lembar Konsultasi Sidang Skripsi <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
<b>Lampiran 3.</b> Rekapitulasi Data Penelitian ..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
<b>Lampiran 4.</b> Hasil Output SPSS ..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
<b>Lampiran 5.</b> Surat Izin Penelitian ..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
<b>Lampiran 6.</b> Surat Keterangan Selesai Penelitian <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
<b>Lampiran 7.</b> Hasil Turnitin ..... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	

**Lampiran 8.** Artikel Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**

**Lampiran 9.** Riwayat Hidup .....**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR SINGKATAN

POAG	: <i>Primary Open Angle Glaucoma</i>
TIO	:Tekanan Intra Okular
WHO	: <i>World Health Organization</i>
AAO	: <i>American Academy Ophthalmology</i>
DM	:Diabetes Melitus
CDR	: <i>Cup to Disc Ratio</i>
RNFL	: <i>Retinal Nerfe Fiber Layer</i>

Riskesdas : Riset Kesehatan Dasar

SPSS : *Statistical Product & Service Solution*



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Glaukoma didefinisikan sebagai suatu kondisi peningkatan tekanan intraokular di mata yang dapat berkembang menjadi kehilangan penglihatan. Hal ini menghasilkan gambaran papil saraf optik yang khas pada pemeriksaan funduskopi dan hilangnya penglihatan secara progresif.<sup>1</sup> Glaukoma primer sudut terbuka adalah neuropati optik progresif dengan hilangnya sel ganglion retina dan defek lapang pandang melalui pemeriksaan perimetri yang menyebabkan peningkatan tekanan intra okular (TIO).<sup>2</sup>

Glaukoma primer sudut terbuka atau *Primary Open Angle Glaucoma* (POAG) memiliki ciri sudut bilik mata depan terbuka atau tampak normal, namun cairan di bola mata tidak bisa keluar karena ada sumbatan. Penyumbatan ini terjadi secara perlahan dan mengakibatkan peningkatan bola mata. Glaukoma telah mencapai tahap lanjut pada fase ini, dan kerusakan saraf semakin progresif. Karena itu, ini sering disebut "*silent blinding disease*" atau "*sneak thief of sight*".<sup>3</sup>

Jumlah kasus glaukoma primer sudut terbuka pada populasi dewasa (40-80 tahun) diperkirakan 52,68 juta pada tahun 2020 dan 79,76 juta pada tahun 2040.<sup>4</sup> Prevalensi glaukoma primer sudut terbuka berbasis populasi sangat bervariasi misal faktor risiko seperti usia, jenis kelamin, dan lokasi geografis populasi. Afrika (Afrika Selatan, Ghana dan Nigeria) ditemukan memiliki prevalensi glaukoma primer sudut terbuka tertinggi 4,0% (2,6 ~ 6,1%) dan Oseania (Australia) ditemukan memiliki prevalensi terendah 1,8%.<sup>5</sup>

Masyarakat di Indonesia tidak banyak mengetahui tentang glaukoma, padahal glaukoma menyebabkan banyak orang menjadi buta. Hal ini karena kebanyakan penderita glaukoma tidak menyadari ada yang salah karena kerusakannya terjadi secara perlahan. Apabila glaukoma tidak segera ditangani, dapat mengakibatkan kehilangan penglihatan yang tidak dapat diperbaiki (*irreversible*) dan dapat menyebabkan kebutaan.<sup>3</sup>

Ada beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya penyakit ini diantaranya termasuk gender, usia, ras, riwayat keluarga, tekanan intra okular (TIO), hipertensi dan diabetes mellitus.<sup>6</sup> Ras kulit hitam diketahui memiliki risiko menderita glaukoma primer sudut terbuka 3-4 kali lebih besar daripada kaukasia. Selain itu, kerusakan papil nervus optikus enam kali lebih mungkin terjadi pada orang kulit hitam daripada kaukasia.<sup>7</sup>

Di Indonesia, prevalensi glaukoma sebesar 0,46% artinya sebanyak 4 sampai 5 orang dari 1.000 penduduk Indonesia menderita glaukoma. Juga menurut data aplikasi rumah sakit *online* (SIRS *online*) tahun 2017 terjadi peningkatan dalam jumlah kunjungan pasien glaukoma pada rawat jalan di rumah sakit.

Melihat tingginya angka kejadian glaukoma dan masih banyak masyarakat Indonesia yang kurang mengenali penyakit ini, sehingga perlu terus dilakukan penelitian untuk mengetahui karakteristik, faktor risiko, dan terapi pada penderita glaukoma primer sudut terbuka. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai karakteristik penderita glaukoma primer sudut terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana karakteristik, faktor risiko dan terapi yang digunakan pada penderita glaukoma primer sudut terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik, faktor risiko dan terapi yang digunakan penderita glaukoma primer sudut terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui karakteristik umum penderita glaukoma primer sudut terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan gender, usia, demografi, dan tingkat pendidikan.
2. Mengetahui karakteristik klinis penderita glaukoma primer sudut terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan *cup to disc ratio*, defek lapang pandang, dan tekanan intra okular
3. Mengetahui faktor risiko penderita glaukoma primer sudut terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin berdasarkan riwayat hipertensi, riwayat diabetes melitus, riwayat keluarga, dan status refraksi.
4. Mengetahui terapi yang digunakan penderita glaukoma primer sudut terbuka di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang yaitu medikamentosa, laser, atau operasi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Masyarakat**

1. Memberikan informasi dan pengetahuan tentang seberapa sering glaukoma terjadi, faktor risiko, dan pengobatan yang dapat diberikan.
2. Sebagai cara agar masyarakat mengetahui tentang glaukoma dan cara mengetahui penyakitnya sejak dini.

### **1.4.2 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan**

1. Memberikan informasi mengenai karakteristik glaukoma primer terbuka.
2. Dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

### **1.4.3 Manfaat Bagi Kasus**

1. Menambah pengetahuan dan memberi saran untuk mencegah glaukoma yang dapat dilihat dari faktor risikonya
2. Dapat memilih pengobatan yang tepat untuk penderita glaukoma primer sudut terbuka untuk kedepannya

1. Dietze J, Blair K, Havens SJ. Glaucoma. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2022. 1–17 p.
2. Gedde SJ, Vinod K, Wright MM, Muir KW, Lind JT, Chen PP, et al. Primary open-angle glaucoma preferred practice pattern. *Ophthalmology*. 2021 Jan 1;128(1):P71–150.
3. Kementerian Kesehatan RI. Infodation situasi glaukoma di Indonesia;2019
4. Tham YC, Li X, Wong TY, Quigley HA, Aung T, Cheng CY. Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: A systematic review and meta-analysis. *Ophthalmology*. 2014 Nov 1;121(11):2081–90.
5. Zhang N, Wang J, Li Y, Jiang B. Prevalence of primary open angle glaucoma in the last 20 years: a meta-analysis and systematic review. *Sci Rep*. 2021;11(1):13762.
6. Gupta D, Chen PP. Glaucoma. *Am Fam Physician*. 2016;93(8):668–74.
7. Skuta G, Cantor LB, Weiss JS. Surgical therapy for glaucoma. *American Academy of Ophthalmology*. 2012;191–207.
8. Snell RS. *Anatomi klinis berdasarkan sistem*. Jakarta: EGC; 2015.
9. Drake RL, Vogl AW, Mitchell AWM. *Gray dasar-dasar anatomi*. 2nd ed. Kalanjati VP, editor. ELSEVIER; 2019.
10. Goel M, Picciani RG, Lee RK, Bhattacharya SK. Aqueous humor dynamics: a review. Vol. 4, *The Open Ophthalmology Journal*. 2010.
11. Hall JE, Guyton AC. *Guyton and hall textbook of medical physiology*. Philadelphia; 2011.
12. Suhardjo dan Hartono. *Anatomi mata dan fisiologi penglihatan*. Hernowo AT, Sasongko MB, editors. Yogyakarta: Bagian Ilmu Penyakit Mata Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada; 2007.
13. Kang JM, Tanna AP. Glaucoma. *Medical Clinics of North America*. 2021 May 1;105(3):493–510.
14. Ilyas S, Yulianti SR. *Ilmu penyakit mata*. 5th ed. Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2017.
15. Blanco A, Wilson R, Costa V. Pediatric glaucoma and glaucoma associated with developmental disorders. Martin Dunitz, editor. 2002.
16. Gadia R, Sihota R, Dada T, Gupta V. Current profile of secondary glaucoma. *Indian J Ophthalmol*. 2008;4:258–89.

17. Jonas JB, Aung T, Bourne RR, Bron AM, Ritch R, Jonas SP. Glaucoma. *Lancet*. 2017 Nov;390(10108):2183–93.
18. Khachatryan E, Wittevrongel B, Fahimi Hnazaee M, Carrette E, Dauwe I, Meurs A, et al. Semantic and perceptual priming activate partially overlapping brain networks as revealed by direct cortical recordings in humans. *Neuroimage*. 2019 Sep 1;203:116204.
19. McMonnies CW. Glaucoma history and risk factors. *J Optom*. 2017;10(2):71–8.
20. Burr JM, Mowatt G, Hernandez R, Siddiqui MAR, Cook J, Lourenco T, et al. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of screening for open angle glaucoma: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess (Rockv)*. 2007 Oct;11(41).
21. Quigley HA, Broman AT. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *British Journal of Ophthalmology*. 2006;90(3):262–7.
22. Okeke CN, Friedman DS, Jampel HD, Congdon NG, Levin L, Lai H, et al. Targeting Relatives of Patients With Primary Open Angle Glaucoma: The Help the Family Glaucoma Project. *J Glaucoma*. 2007;16(6).
23. Weinreb RN, Grajewski AL, Grigg J, Freedman S. Glaucoma Infantil. 2020.
24. Saccà SC, Cartiglia C, Izzotti A. Chapter 4 - glaucoma: an overview. In: Preedy VR, editor. *Handbook of Nutrition, Diet and the Eye*. San Diego: Academic Press; 2014. p. 29–40.
25. Leeman M, Kestelyn P. Glaucoma and blood pressure. *Hypertension* . 2019;73(5):944–50.
26. Sidik R, Fadli S. Hubungan hipertensi dengan peningkatan tekanan intraokuler di rumah sakit ibnu sina makassar. *UMI Medical Journal*. 2019;3(2):25–36.
27. Prum BE, Lim MC, Mansberger SL, Stein JD, Moroi SE, Gedde SJ, et al. Primary open-angle glaucoma suspect preferred practice pattern guidelines. *American Academy of Ophthalmology*. 2016 Jan;123(1).
28. Pasquale LR, Kang JH, Manson JE, Willett WC, Rosner BA, Hankinson SE. Prospective study of type 2 diabetes mellitus and risk of primary open-angle glaucoma in women. *Ophthalmology*. 2006 Jul 1;113(7):1081–6.
29. Chopra V, Varma R, Francis BA, Wu J, Torres M, Azen SP. Type 2 diabetes mellitus and the risk of open-angle glaucoma: the Los Angeles latino eye study. *Ophthalmology*. 2008 Feb 1;115(2):227-232.e1.
30. Perera SA, Wong TY, Tay WT, Foster PJ, Saw SM, Aung T. Refractive error, axial dimensions, and primary open-angle glaucoma: the singapore malay eye study. *Archives of Ophthalmology*. 2010 Jul 1;128(7):900–5.
31. Ou Y. Risk factors of primary-open angle glaucoma. *National Glaucoma Research*. 2021 Aug 20;

32. Cantor E, Mendez F, Rivera C, Castillo A, Martinez-Blanco A. Blood pressure, ocular perfusion pressure and open-angle glaucoma in patients with systemic hypertension. *Clinical Ophthalmology*. 2018 Aug 1;Volume 12:1511–7.
33. Weinreb RN, Aung T, Medeiros FA. The pathophysiology and treatment of glaucoma: a review. *JAMA*. 2014 May 14;311(18):1901–11.
34. Umezurike B, Akhimie N M, Udeala O, Green U. Primary open angle glaucoma: the pathophysiology, mechanisms, future diagnostic and therapeutic directions. *Ophthalmology Research: An International Journal*. 2019;10(3):1–7.
35. Stamper RL, Lieberman MF, Drake M. *Diagnosis and therapy of the glaucomas*. Mosby Elsevier. 2009;462–542.
36. Bushkar JB. *Visual Field Testing*. Medscape. 2019.
37. Chuck RS, Dunn SP, Flaxel CJ, Gedde SJ, Mah FS, Miller KM, et al. Comprehensive adult medical eye evaluation preferred practice pattern. *Ophthalmology*. 2021 Jan 1;128(1):P1–29.
38. Schuster AK, Erb C, Hoffmann EM, Dietlein T, Pfeiffer N. The diagnosis and treatment of glaucoma. *Dtsch Arztebl International*. 2020 Mar 27;117(13):225–34.
39. Barbosa-Breda J, van Keer K, Abegão-Pinto L, Nassiri V, Molenberghs G, Willekens K, et al. Improved discrimination between normal-tension and primary open-angle glaucoma with advanced vascular examinations – the Leuven Eye Study. *Acta Ophthalmol*. 2019 Feb 1;97(1):e50–6.
40. Michelessi M, Bicket AK, Lindsley K. Cyclodestructive procedures for non-refractory glaucoma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018(4).
41. Lwanga SK, Lemeshow S, Organization WH. *Sample size determination in health studies : a practical manual / S. K. Lwanga and S. Lemeshow*. Geneva: World Health Organization; 1991.
42. Irfannudin. *Cara sistematis berlatih meneliti*. Rayyana Komunikasindo; 2019.
43. Allison K, Patel D, Alabi Omobolanle. Epidemiology of glaucoma: the past, present, and predictions for the future. *Cureus*. 2020 Nov 24;12(11).
44. Rosalina D, Wahjudi H. Visual field abnormality and quality of life of patient with primary open angle glaucoma . *Jurnal Oftalmologi Indonesia*. 2011 Jun 5;7.
45. Putri PGAB, Sutyawan IWE, Triningrat AMP. Karakteristik penderita glaukoma primer sudut terbuka dan sudut tertutup di divisi glaukoma di poliklinik mata rumah sakit umum pusat sanglah Denpasar periode 1 januari 2014 hingga 31 desember 2014. *E-Jurnal Medika Udayana*. 2018;7(1):16–21.



46. Deva GAP, Suryathi NMA, Kusumadjaja I Made. Prevalensi glaukoma sudut terbuka primer di rsup sanglah periode juni 2017-juni 2018. *Jurnal Medika Udayana*. 2020 Apr;9(4).
47. Rosalina D, Wahjudi H. Visual field abnormality and quality of life of patient with primary open angle glaucoma. *Jurnal Oftalmologi Indonesia*. 2011;7(5):175–80.
48. Ismandari, F. & Helda. Kebutaan pada pasien glaukoma primer di rumah sakit umum dr. cipto mangunkusumo kakarta. Jakarta: *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2011; 5(4). Halaman 185-192.
49. Dizayang F, Bambang H, Purwoko M. Karakteristik penderita glaukoma di rumah sakit muhammadiyah palembang periode januari 2017-april 2018. *Journal of Health Sciences*. 2020;13(1):66–73.
50. Artini, W. & Dame. Glaucoma caused blindness with its characteristic in cipto mangunkusumo hospital. Jakarta: *Jurnal Oftalmologi Indonesia*. 2011; 7(5): Halaman 189-193.
51. Ilahi F, Vera V. Tampilan klinis pada glaukoma primer sudut terbuka di rsup dr m. djamil padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2018;7(Supplement 1):1.
52. Skuta GL, Cantor LB, Weiss JS. Open angle glaucoma. In: *Glaucoma, Section 10*. San Francisco: American Academy of Ophthalmology. 2012. P. 191-207.
53. Astri N, Sanjiwani D, Agung A, Putrawati M, Gede IW, Ayu IG, et al. Karakteristik glaukoma primer di rumah sakit mata bali mandara periode 1 januari 2018 – 31 desember 2018. 2021;10(4):43–9.
54. Munarto, R., Permata, E. and Ginanjar AT, I. Klasifikasi glaukoma menggunakan cup to disc ratio dan neurl network. 2016.
55. Rosalina D, Wahjudi H. Visual field abnormality and quality of life of patient with primary open angle glaucoma. *Jurnal Oftalmologi Indonesia*. 2011 May;7(5).
56. Kitaoka Y, Tanito M, Yokoyama Y, Nitta K, Katai M, Omodaka K, et al. A small disc area is a risk factor for visual field loss progression in primary open-angle glaucoma: the glaucoma stereo analysis study. Fogagnolo P, editor. *J Ophthalmol*. 2018;2018:8941489.
57. Pusvitasari L, Triningrat A. Profil pasien glaukoma di poliklinik mata rumah sakit indera provinsi bali periode januari 2014-juni 2015. *E-Jurnal Medika Udayana*. 2018;7(4):189–93.
58. Illahi F, Vera. Tampilan klinis pada glaukoma primer sudut terbuka di RSUP DR M Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2018;7.
59. Dave A, Bali SJ, Sharma R, Khurana AK, Gupta R, Dada T. Prevalence of diabetes mellitus and hypertension among Indian glaucoma patients and evaluation of systemic therapy. *Int Ophthalmol* . 2017;33(5):527–32.

60. Dizayang F, Bambang H, Purwoko M. Karakteristik penderita glaukoma di rumah sakit muhammadiyah Palembang periode januari 2017-april 2018. *Journal of Health Sciences*. 2020;13(01):66–73.
61. Khatri A, Shrestha JK, Thapa M, Khatri BK, Kharel M. Severity of primary open-angle glaucoma in patients with hypertension and diabetes. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2018;2019–215.
62. Yunita N, Saleh I, Alamsyah D. Analisis epidemiologi kejadian glaukoma di rsud sultan syarif mohamad alkadrie dan rs tingkat II kartika husada. *Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan*. 2017;4(1):1–2.
63. A K. Pengaruh kelainan refraksi terhadap glaukoma. 2022 Jan 9;
64. Fidalia. Prevalensi dan faktor resiko glaukoma primer sudut terbuka serta penatalaksanaannya di bagian mata FK UNSRI/RSMH Palembang. Palembang: Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya; 2016.
65. Sari YP. Penatalaksanaan glaukoma akut primer sudut terbuka. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. 2018;18(3):172–5.
66. Rajurkar K, Dubey S, Gupta PP, John D, Chauhan L. Compliance to topical antiglaucoma medications among patients at a tertiary hospital in North India. *J Curr Ophthalmol*. 2018;30(2):125–9.
67. Kulkarni K, Mayer J, Lorenzana L, Myers J, Spaeth G. Visual field staging systems in glaucoma and the activities of daily living. *Ophthalmology*. 2012;154:445–51.