

**KARAKTERISTIK DEMOGRAFI DAN KLINIS PENDERITA  
GLAUKOMA PRIMER SUDUT TERBUKA DI  
RUMAH SAKIT MOHAMMAD HOESIN DAN  
RUMAH SAKIT KHUSUS MATA  
PALEMBANG**

**Skripsi**

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



**Oleh:**

**Ayu Hasim**

**04101001107**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**


**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2014**

S  
617.74107  
Npu  
L  
Lony

27/2/2014



**KARAKTERISTIK DEMOGRAFI DAN KLINIS PENDERITA  
GLAUKOMA PRIMER SUDUT TERBUKA DI  
RUMAH SAKIT MOHAMMAD HOESIN DAN  
RUMAH SAKIT KHUSUS MATA  
PALEMBANG**

**Skripsi**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran (S. Ked)



Oleh:

**Ayu Hasim**

**04101001107**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2014**

HALAMAN PENGESAHAN

**KARAKTERISTIK DEMOGRAFI DAN KLINIS PENDERITA  
GLAUKOMA PRIMER SUDUT TERBUKA DI  
RUMAH SAKIT MOHAMMAD HOESIN  
DAN RUMAH SAKIT KHUSUS MATA  
PALEMBANG**

Oleh:

**Ayu Hasim**

**04101001107**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, 29 Januari 2014

**Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**

**Pembimbing I  
Merangkap penguji I**

**Dr. dr. Hj. Fidalia, Sp. M(K)**

**NIP. 1956 1227 198312 2 001**

**Pembimbing II  
Merangkap penguji II**

**Drs. Djoko Marwoto, M.Sc**

**NIP. 1957 0324 198403 1 001**

**Penguji III**

**dr. Ramzi Amin, Sp. M**

**NIP. 1974 1226 200801 1 002**

.....  
.....  
.....  
.....

**Mengetahui,  
Pembantu Dekan I**



**dr. Mutiara Budi Azhar, SU, MMedSc**  
**NIP. 19520107 198303 1 001**


## PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister dan/atau doktor~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 29 Januari 2014  
Yang membuat pernyataan,



(Ayu Hasim)

\*Coret yang tidak perlu

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ayu Hasim  
NIM : 04101001107  
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum  
Fakultas : Kedokteran  
JenisKarya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Karakteristik Demografi dan Klinis Penderita Glaukoma Primer Sudut Terbuka di Rumah Sakit Mohammad Hoesin dan Rumah Sakit Khusus Mata Palembang

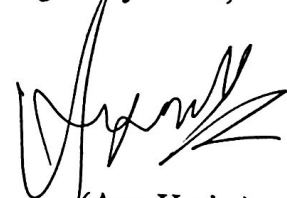
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Palembang

Pada tanggal: 29 Januari 2014

Yang Menyatakan,

  
(Ayu Hasim)

## ABSTRAK

### KARAKTERISTIK DEMOGRAFI DAN KLINIS PENDERITA GLAUKOMA PRIMER SUDUT TERBUKA DI RUMAH SAKIT MOHAMMAD HOESIN DAN RUMAH SAKIT KHUSUS MATA PALEMBANG

(Ayu Hasim, Januari 2014, 50+xiii halaman)  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Latar belakang:** Glaukoma primer sudut terbuka (POAG) merupakan penyebab kedua berkurangnya penglihatan dan kebutaan pada 60 juta orang di dunia. Terdapat perkiraan bahwa tahun 2020 akan terdapat 5,9 juta orang yang mengalami kebutaan bilateral akibat POAG. POAG merupakan penyakit yang bersifat irreversibel dengan progresivitas lambat dan asimtomatik sampai stadium akhir. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik demografi dan klinis penderita glaukoma primer sudut terbuka di RSMH dan RSKM Palembang.

**Metode:** Penelitian ini adalah penelitian observasional deskriptif menggunakan pendekatan potong lintang. Populasi penelitian ini adalah seluruh penderita POAG di Palembang. Sampel penelitian ini adalah semua penderita POAG usia mulai dari 40 tahun yang berkunjung ke RSMH periode 12 Februari 2009-16 Desember 2013 dan RSKM periode 2 November 2011-4 Juli 2013. Sampel diambil dengan cara *consecutive sampling*. Data diambil pada bulan Desember 2013 di Bagian Rekam Medik RSMH dan RSKM.

**Hasil:** Jumlah penderita POAG di RSMH adalah 70 orang dan RSKM adalah 38 orang sehingga jumlah sampel penelitian sebesar 108 orang. Kelompok usia terbanyak 60-69 tahun (37%), Penderita laki-laki dibandingkan perempuan (1:1,1). Riwayat hipertensi terbanyak prehipertensi (38,7%) dari 31 orang yang mempunyai data. Miopia ringan (25%) dari 4 orang penderita POAG. Diabetes melitus (50%) dari 8 orang penderita POAG. Riwayat keluarga (0%) dari 3 penderita POAG.

**Kesimpulan:** Kelompok usia penderita POAG terbanyak pada rentang usia 60-69 tahun. Tidak terdapat perbedaan berarti antara laki-laki dan perempuan. Riwayat hipertensi yang paling banyak dimiliki adalah prehipertensi. Data miopia, riwayat diabetes melitus, dan riwayat keluarga terlalu sedikit sehingga tidak dapat mewakili karakteristik penderita POAG.

Kata kunci: *Glaukoma primer sudut terbuka, bilateral, hipertensi, prehipertensi, miopia, diabetes melitus*

## ABSTRACT

### **CHARACTERISTICS DEMOGRAPHIC AND CLINICAL OF PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA PATIENTS IN MOHAMMAD HOESIN HOSPITAL AND SPECIAL EYE HOSPITAL PALEMBANG**

(Ayu Hasim, January 2014, 50+xiii pages)  
Faculty of Medicine Sriwijaya University

*Background: Primary Open-Angle Glaucoma (POAG) is the second leading cause of decreased vision and blindness in 60 million people in the world. There are estimates that by 2020 there will be 5.9 million people suffering from bilateral blindness due to POAG. POAG is a disease that is irreversible and asymptomatic with slow progression to end-stage. The aim of this study is to identify the demographic and clinical characteristics of POAG patients in RSMH and RSKM Palembang.*

*Methods: This study is an observational study using a descriptive cross-sectional approach. The study population was all patients with POAG in Palembang. The sample was all POAG patients with ages ranging from 40 years at RSMH from 12 February 2009-16 December 2013 and at RSKM from 2 November 2011-4 July 2013. Samples were taken by consecutive sampling technique. The data were taken in December 2013 in the Medical Records Section RSMH and RSKM.*

*Results: The number of patients with POAG in RSMH is 70 people and RSKM is 38 so the sample study is 108 people. Most patients is included in 60-69 years old age group (37%). Male and female are not much different (1:1,1). Most patients with history of hypertension are pre hypertension (38.7%) from 31 people who have data. Mild myopia (25%) of 4 patients with POAG. Diabetes mellitus (50%) of 8 patients with POAG. Family history (0%) of 3 patients with POAG.*

*Conclusion: POAG patients most age groups in the age range 60-69 years old which no much differences between men and women. The most type of history of hypertension is prehypertension. Data of myopia, diabetes mellitus, and family history are too little that it can't represent the characteristics of patients with POAG.*

**Keywords:** *Primary Open-Angle Glaucoma, bilateral, hypertension, prehypertension, myopia, diabetes mellitus*

## KATA PENGANTAR

Segala puji, hormat, juga syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah mencurahkan segala berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik Demografi dan Klinis Penderita Glaukoma Primer Sudut Terbuka di Rumah Sakit Mohammad Hoesin dan Rumah Sakit Khusus Mata Palembang”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Jurusan Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa selama proses penulisan dan penelitian ini banyak hambatan dan dorongan yang mempengaruhi proses pembuatan skripsi ini. Ada banyak pihak yang berperan dalam memberikan dukungan dan bimbingan dalam penulis menyelesaikan skripsi ini. Atas dukungan, doa, bimbingan, dan ajaran yang penulis terima tersebut, penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Terima kasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalani pendidikan di Fakultas ini. Terima kasih pula atas segala bimbingan dan segala pengajaran yang telah diberikan oleh Dr. dr. Hj. Fidalia, Sp. M(K) dan bapak Drs. Joko Marwoto, M.Sc selaku dosen pembimbing.

Terima kasih sebanyak-banyaknya juga penulis sampaikan kepadadr. Ramzi Amin, Sp. M dan dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.Med.Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan, kritik, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih pula kepada Mbak Uut dan Mbak Santi serta seluruh staff dan karyawan di Bagian Rekam Medik Mata RSMH dan RSKM yang telah banyak membantu dalam pengumpulan data skripsi ini.

Skripsi ini secara khusus saya persembahkan kepada orang tua saya, bapak saya, Hasim, yang selalu memberikan segala doa, dukungan moral maupun materiil, serta pengajaran dan cinta yang utuh di sepanjang hidup saya yang tak henti-hentinya, dan ibu saya, Tati, yang telah melahirkan, membesarkan, dan memberikan seluruh cintanya serta tak pernah henti memberikan dukungan dan



doa dalam saya menyelesaikan pendidikan ini. Segala ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya saya berikan kepada kalian yang cintanya tak pernah habis kepada saya.

Ucapan terimakasih yang terdalam juga saya berikan kepada adik-adiksaya yang terkasih Kevin Wijaya, Elvira Sari, dan David Wijaya. Terima kasih atas segala dukungan kalian selama ini, terima kasih buat doa dan harapan yang kalian taruhkan kepada saya.

Terima kasih pula yang sedalam-dalamnya kepada sahabat-sahabat terkasih, Lastris Ronauli Sitompul, Dhinny Heksa Marchia, dan Ceyka Maduma yang selalu menjadi tempat berbagi; berbagi suka, duka, tawa, candaan, ilmu, pelajaran, cerita, dan banyak lagi yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Juga kepada Lia Damayanti, Laisa Azka, dan teman-teman yang lain yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, dan teman-teman satu kelas PDU Reg 2010, yang selalu saling mendukung dan saling berbagi.

Hanya ucapan terima kasih yang dapat saya sampaikan dan semoga Tuhanlah yang membalaskan dengan berkat dan rahmat yang berlipat kali ganda bagi kita semua.

Palembang, 29 Januari 2014

Ayu Hasim

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Permasalahan .....	3
1.3 Tujuan Penelitian	
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian	
1.4.1 Manfaat Ilmiah .....	4
1.4.2 Manfaat Praktis .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Landasan Teori	
2.1.1 Anatomi dan Fisiologi Sudut Bilik Mata dan Akuos Humor .....	6
2.1.2 Definisi dan Klasifikasi POAG .....	8
2.1.3 Faktor Risiko POAG .....	9
2.1.4 Pemeriksaan POAG .....	15
2.1.5 Patogenesis POAG .....	17
2.1.6 Diagnosis POAG .....	20
2.1.7 Manifestasi Klinik POAG .....	21
2.1.8 Tatalaksana POAG .....	22
2.2 Kerangka Teori .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	26
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	26
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	

3.3.1	Populasi	26
3.3.2	Sampel	26
3.3.3	Kriteria Inklusi	28
3.4	Variabel Penelitian	29
3.5	Definisi Operasional	29
3.6	Kerangka Operasional	31
3.7	Cara Pengambilan Data	31
3.8	Cara Pengolahan Data dan Analisis Data	32
3.9	Personalia Penelitian	32

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil dan Pembahasan Penelitian	
4.1.1	Karakteristik Demografi Penderita POAG	34
4.1.1.1	Distribusi Usia Penderita POAG	34
4.1.1.2	Distribusi Jenis Kelamin Penderita POAG	36
4.1.2	Karakteristik Klinis Penderita POAG	40
4.1.2.1	Distribusi Riwayat Hipertensi Penderita POAG	40
4.1.2.2	Distribusi Miopia Penderita POAG	41
4.1.2.3	Distribusi Riwayat DM Penderita POAG	41
4.1.2.4	Distribusi Riwayat Glaukoma dalam Keluarga Penderita POAG	42
4.2	Keterbatasan Penelitian	43

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	44

DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	
BIODATA	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Daftar Obat Antiglaukoma .....	22
3.1 Perhitungan Sampel yang Dibutuhkan untuk Variabel Independen yang Berupa Data Kategorik (Nominal) .....	27
3.2 Perhitungan Sampel yang Dibutuhkan untuk Variabel Independen yang Berupa Data Numerik .....	28
3.3 Hasil Perhitungan Besar Sampel .....	28
3.4 Definisi Operasional .....	29
3.5 Rencana/Jadwal Kegiatan .....	32
3.6 Anggaran Dana .....	33
4.1 Distribusi usia Penderita POAG .....	35
4.2 Distribusi Jenis Kelamin Penderita POAG .....	36
4.3 Distribusi Penderita POAG Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia .....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Anatomi Sudut Bilik Mata .....	6
2.2 Sirkulasi Akuos Humor .....	6
2.3 Patogenesis POAG .....	19
2.4 Kerangka Teori Karakteristik Penderita POAG .....	25
3.1 Rumus Perhitungan Besar Sampel Data Kategorik .....	27
3.2 Bagan Kerangka Operasional .....	33
4.1 Distribusi Usia Penderita POAG .....	35
4.2 Distribusi Jenis Kelamin Penderita POAG .....	37
4.3 Distribusi Penderita POAG Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Formulir penelitian

Sertifikat Etik

Data Subjek Penelitian

Surat Izin Penelitian RSMH

Surat Izin Penelitian RSKM

Surat Selesai Penelitian Pengambilan Data di RSMH

Surat Selesai Penelitian Diklit RSMH

Surat Revisi Skripsi

Artikel Penelitian

## DAFTAR SINGKATAN

POAG : *Primary Open-Angle Glaucoma*

OAG : *Open-Angle Glaucoma*

RS : Rumah Sakit

RSMH : Rumah Sakit Mohammad Hoesin

RSKM : Rumah Sakit Khusus Mata

IOP : *Intra Ocular Pressure*

MYOC : *Myocilin*

OPTN : *Optineurin*

DM : Diabetes Melitus

OHTS : *Ocular Hypertension Treatment Surveys*

TNF- $\alpha$  : *Tumor Necrosis Factor  $\alpha$*

VCDR : *Vertical Cup-to-Disk Ratio*

CDR : *Cup Disc Ratio*

LT : *Laser Trabeculoplastys*

PAS : *Peripheral Anterior Synechia*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Primary Open Angle Glaucoma* (POAG) adalah kelompok gangguan yang dikarakteristikan oleh hilangnya sel ganglion retina dan lapang pandang disertai degenerasi saraf optik (Wang dkk, 2012).

POAG merupakan penyebab kedua berkurangnya penglihatan dan kebutaan di seluruh dunia pada 60 juta orang (Wang dkk, 2012). POAG mengenai hampir 2% dari populasi dunia dan terhitung sebagai jenis glaukoma yang paling sering terjadi (Rasool dkk, 2010). Budenz dkk (2013) mengestimasi pada tahun 2020 akan terdapat 5,9 juta orang yang mengalami kebutaan bilateral akibat POAG. Penduduk Malaysia adalah populasi ketiga terbesar di Asia yang menderita glaukoma dengan prevalensi 5% dari seluruh penduduk dunia (Shen dkk, 2008). Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2007, prevalensi kebutaan (berdasarkan pengukuran visus (3/60) di Indonesia sebesar 0,9%. Sedangkan responden yang pernah didiagnosis glaukoma oleh tenaga kesehatan sebesar 4,6%, tertinggi di Provinsi DKI Jakarta (18,5%), Kep. Riau (12,6%), Sulawesi Tengah (12,1%), Sumatera Barat (11,45%), dan terendah di Provinsi Riau (0,4%) (Depkes RI, 2008).

Beberapa faktor risiko dari POAG antara lain ras kulit hitam, hipertensi sistolik yang tak terkontrol, riwayat merokok, riwayat glaukoma dalam keluarga, diabetes melitus, dan miopia (Gemenetzi, Yang, Lotery, 2012). Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi antara lain usia, jenis kelamin, miopia, dan etnis (Ramdas dkk, 2011). Faktor risiko yang tidak signifikan adalah jenis kelamin, kelainan refraksi, hipertensi, penyakit kardiovaskular, Raynaud's phenomenon, migraine, merokok, dan riwayat keluarga (Boland dan Quigley, 2007).



Pertambahan usia akan memperburuk jaringan tubuh yang pada akhirnya dapat menyebabkan kematian sel ganglion retina. Selain itu, semakin tua usia, maka semakin lama seseorang akan terpajan faktor risiko lain dan semakin lama pula durasi penyakit yang dialami. (Boland dan Quigley, 2007).

Kebanyakan studi menemukan bahwa laki-laki memiliki risiko dan progresivitas penyakit yang lebih besar dibandingkan perempuan, tetapi pada wanita pun tetap memiliki risiko pada masa-masa tertentu seperti pada akhir menarche atau menopause awal menjadi faktor risiko (Boland dan Quigley, 2007).

Diantara orang Australia, risiko untuk menderita POAG dua kali lipat lebih besar pada mereka dengan miopia ringan dan tiga kali lipat pada miopia berat (Boland dan Quigley, 2007).

*Baltimore Eye Surveys* menyimpulkan bahwa pasien diabetes melitus memiliki IOP yang lebih tinggi daripada yang pasien nondiabetes, tetapi mereka tidak memiliki risiko lebih tinggi menderita POAG (Boland dan Quigley, 2007).

*First degree relatives* pada POAG meningkatkan risiko perkembangan penyakit sebesar 8-10 kali lipat sehingga faktor genetik menjadi predisposisi kuat untuk terjadinya POAG (Rasool, 2010).

Glaukoma bersifat irreversibel dengan progresivitas yang lambat dan biasanya asimtomatik sampai stadium akhir. Ketika sudah menunjukkan gejala, biasanya telah terjadi kerusakan yang parah terhadap salah satu atau kedua lapang pandang dan bila tidak ditangani ataupun ditangani dengan tidak adekuat, maka akan berakhir dengan gangguan penglihatan dan kebutaan (Rivera, Bell, dan Feldman, 2008). Glaukoma telah diketahui sebagai penyebab utama pencuri penglihatan yang bersifat permanen dengan gejala dan tanda klinis awal yang sulit diketahui (Rivera, Bell, dan Feldman, 2008).

Dengan adanya komplikasi serta sulitnya mengidentifikasi gejala awal dari glaukoma, maka perlu diteliti karakteristik penderita POAG sebagai upaya pencegahan dan deteksi dini. Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang

merupakan rumah sakit rujukan yang banyak menerima kasus glaukoma rujukan serta Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan yang khusus menerima pasien dengan penyakit mata. Oleh karena itu, karakteristik demografi dan klinis penderita POAG di Palembang dapat tercermin dari data penderita POAG yang diambil dari rekam medik kedua rumah sakit tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana karakteristik penderita glaukoma primer sudut terbuka di Departemen Mata Subdivisi Glaukoma Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang dan RS Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan usia?
2. Bagaimana karakteristik penderita glaukoma primer sudut terbuka di Departemen Mata Subdivisi Glaukoma Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang dan RS Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan jenis kelamin?
3. Bagaimana karakteristik penderita glaukoma primer sudut terbuka di Departemen Mata Subdivisi Glaukoma Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang dan RS Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan riwayat hipertensi?
4. Bagaimana karakteristik penderita glaukoma primer sudut terbuka di Departemen Mata Subdivisi Glaukoma Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang dan RS Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan ada tidaknya miopia?
5. Bagaimana karakteristik penderita glaukoma primer sudut terbuka di Departemen Mata Subdivisi Glaukoma Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang dan RS Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan riwayat diabetes melitus?
6. Bagaimana karakteristik penderita glaukoma primer sudut terbuka di Departemen Mata Subdivisi Glaukoma Rumah Sakit Mohammad Hoesin

Palembang dan RS Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan riwayat glaukoma dalam keluarga?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk mengidentifikasi karakteristik demografi dan klinis penderita POAG.

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

2. Untuk mengidentifikasi usia dengan prevalensi terjadinya glaukoma primer sudut terbuka.
3. Untuk mengidentifikasi jenis kelamin dengan prevalensi terjadinya glaukoma primer sudut terbuka.
4. Untuk mengidentifikasi hipertensi dengan prevalensi terjadinya glaukoma primer sudut terbuka.
5. Untuk mengidentifikasi miopia dengan prevalensi terjadinya glaukoma primer sudut terbuka.
6. Untuk mengidentifikasi diabetes melitus dengan prevalensi terjadinya glaukoma primer sudut terbuka.
7. Untuk mengidentifikasi adanya riwayat glaukoma dalam keluarga dengan prevalensi terjadinya glaukoma primer sudut terbuka.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa:

#### **1.4.1 Manfaat ilmiah/akademis**

- a. Sebagai bahan masukan untuk pengembangan Ilmu Kesehatan Mata.
- b. Sebagai bahan rujukan untuk penelitian yang lebih spesifik.

#### 1.4.2 Manfaat praktis

- a. Diketahui karakteristik demografi dan klinis yang berkaitan dengan faktor risiko penderita POAG di Poliklinik Mata RSMH dan RSKM Provinsi Sumsel.
- b. Dapat dikembangkan program preventif terhadap populasi yang mempunyai risiko tinggi untuk terjadinya POAG sehingga mengurangi angka morbiditas dan mortalitas dari komplikasi POAG.

## DAFTAR PUSTAKA

- Beidoe, G. dan S.A. Mousa. 2012. *Current Primary Open-Angle Glaucoma Treatments and Future Directions*. Dove Press Journal. 6: 1699-1707.
- Berrios, Loyo dan Blustein Joseph. 2007. *Primary-Open Glaucoma and Myopia: A Narrative Review*. Wisconsin Medical Journal. 106 (2): 85-92.
- Bhatia, J. 2008. *Outcome of Trabeculectomy Surgery in Primary Open Angle Glaucoma*. Oman Medikal Journal. 23 (2).
- Boland, M.V. dan H.A. Quigley. 2007. *Risk Factors and Open-Angle Glaucoma: Classification and Application*. J Glaucoma. 16 (4): 406-418.
- Budenz, D.L., K. Barton, J.W. Vos, J. Schiffman, J. Bandi, W. Nolan, L. Herndon, H. Kim, G.H. Smith, J.M. Tielsch. 2013. *Prevalence of Glaucoma in an Urban West African Population*. Jama Ophthalmol. 131 (5), (<http://archophth.jamanetwork.com/>, diakses 15 Mei 2013).
- Chen, S.J., P. Lu, W.F. Zhang, dan J.H. Lu. 2012. *High Myopia as A Risk Factor in Primary Open Angle Glaucoma*. Int J Ophthalmol. 5 (6), ([www.ijo.cn](http://www.ijo.cn), diakses 18 Desember 2012).
- Cibis, G.H., Beaver, H.A., Jhons, K., Kaushal, S., Tsai, J.C., and Beretska, J.S., 2007. *Trabecular Meshwork*. In: Tanaka, S., ed. *Fundamentals and Principles of Ophthalmology*. Singapore: American Academy of Ophthalmology, 54-59.
- Dahlan, M.S. 2013. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Salemba Medika, Jakarta, Indonesia, hal 20.
- Dunitz, M. 2003 *Anatomy, Physiology, and Patophysiology: Handbook of Glaucoma*. Second Edition. Taylor and Francis: London; p.3-10

- Fidalia. 2006. *Prevalensi dan Faktor Resiko Glaukoma Primer Sudut Terbuka serta Penatalaksaaannya di Bagian Mata FK Unsri/RSMH Palembang*. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan. 38 (3):1330-1334.
- Foster PJ, Buhrmann R, Quigley HA, Johnson GJ. 2002. *The definition and classification of glaucoma in prevalence surveys*. British Journal of Ophthalmology 86 (2): 238-242.
- Gangwani, R. A., Jonathan Chan, Jacky Lee, Alfred Kwong, dan Jimmy S. M. Lai. 2012. *Detection of Glaucoma in a Cohort of Chinese Subjects with Systemic Hypertension*. Journal of Ophthalmology. (<http://dx.doi.org/10.1155/2013/463710>, diakses 25 Januari 2014).
- Gemenetzi, M., Y. Yang, dan A.J. Lotery. 2012. *Current Concepts on Primary Open-Angle Glaucoma Genetics: A Contribution to Disease Pathophysiology and Future Treatment*. 26: 355-369.
- Ilyas S, dkk. 2002. *Ilmu Penyakit Mata untuk Dokter Umum dan Mahasiswa Kedokteran*. Sagung Seto Jakarta.
- Ilyas, S., S.R. Yulianti. 2012. *Ilmu Penyakit Mata*. Badan Penerbit FKUI, Jakarta, Indonesia, hal. 8-9, 47-51, 218-219.
- Ishikawa, M., Y. Sawada, N. Sato, T. Yoshitomi. 2011. *Risk Factors for Primary Open-Angle Glaucoma in Japanese Subjects Attending Community Health Screenings*. Dove Press Journal. 5, ([www.dovepress.com](http://www.dovepress.com), diakses 19 Oktober 2011).
- Ismandari, Fetty. 2010. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kebutaan pada Pasien Baru dengan Glaukoma Primer di Poliklinik Penyakit mata RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta Januari 2007-Oktober 2009*. Tesis pada Jurusan Kesehatan Masyarakat UI yang tidak dipublikasikan, hal. 46.
- Kanksi JJ. 2000. *Glaucoma*. In: Kanski JJ, editor. *Clinical Ophtalmology A Systemic Approach 4th Edition*. Oxford: Butterworth Heinemann; p. 206-9.

- Kim, J.H., S.Y. Kang, N.R. Kim, E.S. Lee, S. Hong, G.J. Seong, Y.J. Hong, dan C.Y. Kim. 2011. *Prevalence and Characteristics of Glaucoma among Korean Adults*. Korean Journal Ophthalmol. 25 (2), (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), diakses .
- Koolwijk, L.M.E., W.D. Ramdas, M.K. Ikram, N.M. Jansonius, F. Pasutto, P.G. Hysi, dkk. 2012. *Common Genetic Determinants of Intraocular and Primary Open-Angle Glaucoma*. Journal PLoS Genetics. 8. ([www.plosgenetics.org](http://www.plosgenetics.org), diakses 6 Agustus 2013).
- Kulkarni, S.V., K.F. Damji, Y.M. Buys. 2008. *Medikal Management of Primary Open Angle Glaucoma: Best practices associated with enhanced patient compliance and persistency*. Dove Press Journal. 2: 303-314.
- Kwon, Y.H., J.H. Fingert, M.H. Kuehn, W.L.M. Alward. 2009. *Mechanisms of Disease: Primary Open-Angle Glaucoma*. The New England Journal of Medicine. 2009 (360), ([www.nejm.org](http://www.nejm.org), diakses 22 Juli 2013).
- Lemeshow S, Hosmer D.W., Klar J. *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*. Gadjah Mada University Press 1997.
- Lisegang, T.J., Deutsch, T.A., Grand, M.G. 2005. *Introduction to Glaucoma*. In: Lisegang, T.J., ed. *Glaucoma. Basic and Clinical Science Course*. Section 10. San Francisco: 11-4.
- Majeed, A., M. Akmal, M.A.K. Niazi, M.T.M.N. Erum, A. Ghaffar. 2008. *Analysis of Primary Surgery and Medikal Treatment in the Management of Primary Open Angle Glaucoma*. Journal of Rawalpindi Medikal College. 12 (1): 25-28.
- Nilforooshan, N., M. Zandian, M.T. Rajabi, G. Fakhraie. 2008. *Primary Open-Angle Glaucoma Risk Factors*. Iranian Journal of Ophthalmology. 20 (1): 25-31.

- Pasquale, L.R. dan J.H. Kang. 2011. *Female Reproductive Factors and Primary Open-Angle Glaucoma in The Nurses' Health Study*. 25: 633-641.
- Ramdas, W.D., R.C.W. Wolfs J.C.K. Jong, A. Hofman, P.T.V.M Jong, J.R. Vingerling, N.M. Jansonius. 2012. *Lifestyle and Risk of Developing Open-Angle Glaucoma*. Arch Ophthalmol. 129 (6), (<http://archophth.jamanetwork.com>, diakses 21 Juni 2013).
- Ramdas, W.D., R.C.W. Wolfs, J.C.K. Jong, A. Hofman, P.T.V.M Jong, J.R. Vingerling, N.M. Jansonius. 2012. *Nutrient intake and risk of open-angle glaucoma: the Rotterdam Study*. Eur J Epidemiol. 27: 385-393.
- Rasool, H. A. A., Shahira Riad Nowier, Moataz Gheith, Ahmed T. S. Saif, dan Somaia Ismail. 2010. *The Risk of Primary Open Angle Glaucoma and Gluthathione S-Transferase M1 and T1 Polymorphism among Egyptians*. Journal of American Science. 6 (12), (<http://www.americanscience.org>, diakses 26 Januari 2014).
- Rivera, J.L., N.P. Bell, R.M. Feldmann. 2008. *Risk Factors for Primary Open Angle Glaucoma Progression: What We Know and What We Need to Know*. Curr Opin Ophthalmol. 19: 102-106.
- Shen, S.Y., T.Y. Wong, P.J. Foster, J.L. Loo, M. Rosman, S.C. Loon, W.L. Wong, S.M. Saw, T. Aung. 2008. *The Prevalence and Types of Glaucoma in Malay People: The Singapore Malay Eye Study*. 49 (9).
- Sihota, R. 2011. *Lasers in Primary Open Angle Glaucoma*. Indian J Ophthalmol. 59: 114-117.
- Simmons, S.T., et al. 2007. *Intraocular Pressure and Aqueous Humor Dynamics*. In: Tanaka, S., ed. Glaucoma. Singapore: American Academy of Ophthalmology, 17-29.



- Simmons, S.T., et al. 2008. *Introduction to Glaucoma: Terminology, Epidemiology, and Heredity*. In: Tanaka, S., ed. Glaucoma. Singapore: American Academy of Ophthalmology, p. 3-15.
- Soeroso, A. 2009. *Patogenesis Glaukoma Sudut Terbuka Primer dan Usaha Penanggulangannya*, ([http:// pustaka UNS.ac.id](http://pustaka.UNS.ac.id), diakses December 1th 2009).
- Solomon, I.S. 2002. *Aqueous Humor Dynamics*. 8 (2). (<http://www.nyee.edu/pdf/solomonaqhumor.pdf>, diakses 12 Maret 2012).
- Stamper, R.L., Lieberman M.F., dan Drake M.V. 2009. *Becker-Shaffer's Diagnosis and Therapy of The Glaucomas 8<sup>th</sup> ed.*, Elsevier.
- Vaughan, D.G., Eva, P.R. 1999. *Glaukoma*. In: Voughan, D.G., ed. *General Ophthalmology*. San Fransisco: Appleton& Lange. 230-231.
- Wang, D., Y. Huang, C. Huang, P. Wu, J. Lin, Y. Zheng, Y. Peng, Y. Liang, J.H. Chen, M. Zhang. 2012. *Association Analysis of Cigarette Smoking with Onset of Primary Open-Angle Glaucoma and Glaucoma-Related Biometric Parameters*. BioMed Central Journals. 12:59.