

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Mata merupakan salah satu indera manusia yang berfungsi untuk memberikan informasi visual ke otak. Apabila terjadi glaukoma pada mata, maka informasi visual ke otak pasti akan terganggu sehingga dapat mengakibatkan kebutaan. Glaukoma merupakan salah satu penyebab kebutaan baik di dunia maupun di Indonesia. Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2002, penyebab kebutaan paling utama di dunia adalah katarak (47,8%), kemudian glaukoma (12,3%), uveitis (10,2%), *age-macular degeneration* (AMD) (8,7%), trakhoma (3,6%), *corneal opacity* (5,1%), *diabetic retinopathy* (4,8%). Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2010, diperkirakan 39 juta orang di dunia menderita kebutaan dan glaukoma menyumbang 3,2 juta orang diantaranya. Sehingga glaukoma dapat dikatakan penyebab kebutaan kedua setelah katarak dengan buta 2 mata di dunia.<sup>1,2,3</sup>

Glaukoma merupakan sekumpulan gejala kerusakan saraf optik (neuropati optik) dimana faktor risiko utamanya adalah peningkatan tekanan intraokuler. Tekanan intraokuler tergantung pada keseimbangan antara produksi dan ekskresi humor aquos yang dihasilkan oleh prosesus siliaris. Penyebab kerusakan saraf pada glaukoma terdapat 2 teori yaitu oleh karena faktor mekanis (peningkatan tekanan intraokuler) dan teori

vaskuler yang menyebabkan berkurangnya aliran darah menuju papil nervus II.<sup>4</sup>

Gejala klinis yang timbul pada masing-masing klasifikasi berbeda. Glaukoma sudut tertutup akut dapat berupa mata merah, penglihatan kabur secara mendadak, nyeri hebat dan disertai dengan mual muntah. Glaukoma kronis tanda klinis kurang nyata, yaitu penurunan visus lapang pandang pada pasien yang menyempit perlahan-lahan dan telah terjadi kerusakan saraf optik.<sup>5</sup> Sehingga pasien datang sudah dalam lapang pandang yang sempit. Oleh sebab itu glaukoma sering disebut sebagai pencuri penglihatan.<sup>6</sup>

Penelitian August yang membandingkan monoterapi timolol maleat dan kombinasi terapi timolol maleat dan asetazolamid terdapat hasil bahwa penggunaan terapi kombinasi lebih efektif menurunkan tekanan intraokuler daripada penggunaan monoterapi dalam glaukoma sudut terbuka primer. Sedangkan pada penelitian Siholita membandingkan timolol maleat dengan travopros pada glaukoma sudut tertutup primer dapat menurunkan tekanan intraokuler sebesar  $6,63 \pm 2,55$  mmHg. Untuk terapi pasien glaukoma pada penelitian terdahulu menggunakan timolol maleat dan asetazolamid oral dapat menurunkan tekanan intraokuler. Efek samping penggunaan asetazolamid oral dalam jangka panjang dapat mengakibatkan *metallic taste*, nausea, malaise, depresi, anoreksia dan pembentukan batu ginjal.

Timolol maleat merupakan salah satu golongan  $\beta$  bloker yang memiliki efek samping pada jantung berupa bradikardi dan pada paru berupa bronkospasme, sehingga pada pasien yang memiliki kontra indikasi dengan  $\beta$  bloker dapat menggunakan terapi dorsolamid<sup>7,8</sup>, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Perbandingan Penurunan Tekanan Intraokuler pada Terapi Timolol Maleat dan Dorsolamid Pasien Glaukoma”.

## **1.2. PERMASALAHAN PENELITIAN**

Seberapa besar perbedaan penurunan tekanan intraokuler dengan menggunakan terapi timolol maleat dan dorsolamid pada pasien glaukoma?

## **1.3. TUJUAN PENELITIAN**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penurunan intraokuler dengan menggunakan terapi timolol maleat dan dorsolamid pada pasien glaukoma.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui tekanan intraokuler sebelum dan sesudah terapi timolol maleat.
- b. Untuk mengetahui tekanan intraokuler sesudah terapi dorsolamid .

## **1.4. MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Memberikan informasi tentang perbedaan terapi timolol maleat dan dorsolamid dalam menurunkan tekanan intraokuler pada pasien glaukoma.

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi Lembaga Kesehatan**

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk tenaga kesehatan dalam memberikan terapi medikamentosa pada pasien glaukoma.

#### **2. Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang penyakit glaukoma dan terapi medika mentosa.

## 1.5. KEASLIAN PENELITIAN

**Tabel 1.** Keaslian penelitian

No.	Peneliti, judul penelitian, publikasi	Metode penelitian	Hasil
1.	Siholita, Magna <i>Penurunan Tekanan Intraokuler Setelah Pemberian Travopros 0,004% dibandingkan timolol 0,5% pada Glaukoma Primer Sudut Tertutup Kronis. Universitas Indonesia : 2005</i>	<u>Desain:</u> Penelitian prospektif, dengan randomisasi, dengan cross over design  <u>Subjek:</u> 32 mata dari 16 subjek pasien glaukoma primer sudut tertutup kronis  <u>Perlakuan:</u> subjek dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok travoprost dan kelompok timolol. 2 minggu setelah pemberian terapi dilakukan penyilangan obat dan di ukur tekanan intraokulernya pada hari pertama, hari ke-7 dan hari-14  <u>Variabel:</u> Travopros 0,004% dan timolol 0,5%	Dengan uji statistik, travopros menurunkan tekanan intraokuler lebih besar dibandingkan timolol secara bermakna $p=0,05$ . Kelompok travopros tekanan intraokuler awal $25,28 \pm 2,55 \text{ mmHg}$ , penurunan tekanan intraokuler $11,44 \pm 2,55 \text{ mmHg}$ , sedangkan kelompok timolol penurunan tekanan intraokuler $6,63 \pm 2,55 \text{ mmHg}$ .
2.	Jona August <i>Perbandingan Tekanan Intraokuler pada Terapi Inisial Glaukoma Primer Sudut Terbuka Menggunakan Timolol Maleat 0,5% dengan Kombinasi Timolol dan Asetazolamid. Universitas Diponegoro : 2008</i>	<u>Desain:</u> Penelitian diskriptif analitik dengan rancangan retrospektif  <u>Subjek :</u> 50 orang pasien glaukoma primer sudut terbuka.  <u>Perlakuan:</u> membandingkan catatan medik pasien  <u>Variabel :</u> Timolol maleat 0,5% dan acetazolamid	Terdapat perbedaan yang bermakna penurunan TIO antara penggunaan <i>monotherapy</i> timolol maleat 0,5 % dengan <i>combination therapy</i> timolol maleat 0,5 % dan diamox dengan nilai $p=0,027$ ( $p < 0,05$ ).

Penelitian yang akan dilakukan berbeda dengan penelitian sebelumnya. Perbedaan tersebut adalah :

- a. Penelitian sebelumnya menggunakan subjek pasien glaukoma sudut tertutup kronis (Siholita,Magna). Pada penelitian ini menggunakan subjek pasien glaukoma sudut terbuka.
- b. Penelitian sebelumnya membandingkan obat tetes mata topikal timolol dan travopros (Siholita,Magna) atau membandingkan monoterapi dan terapi kombinasi timolol maleat dengan acetazolamid oral (Jona August). Pada penelitian ini menggunakan timolol maleat dan dorsolamid.