

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Glaukoma adalah suatu neuropati kronik di dapat yang ditandai oleh pencengkungan (*cupping*) diskus optikus dan pengecilan lapangan pandang biasanya disertai dengan peningkatan tekanan intraokuler (Asbury, 2010).

Glaukoma merupakan penyebab kebutaan ketiga di amerika serikat dan merupakan penyebab kebutaan terbanyak pada orang amerika berkulit hitam. 80.000-160.000 orang amerika dinyatakan buta secara hukum sebagai akibat glaukoma (Indrawati, 2003).

Berdasarkan survey kesehatan indera penglihatan tahun 1993-1996 yang dilakukan oleh departemen kesehatan republic Indonesia di dapatkan bahwa glaukoma merupakan penyebab utama kebutaan nomer dua dengan prevalensi sebesar 0.20% sesudah katarak (0.78%) (Indrawati,2003).

Glaukoma sudut tertutup primer terjadi pada mata dengan predisposisi anatomis tanpa disertai kelainan lain. Peningkatan tekanan intraocular terjadi karena sumbatan aliran keluar aqueous akibat adanya oklusi anyaman trabekular oleh iris perifer. Keadaan ini dapat bermanifestasi sebagai suatu kedaruratan oftamologik atau dapat tetap asimptomatik sampai timbul penurunan penglihatan. Diagnosis ditegakkan dengan melakukan pemeriksaan segmen anterior dan gonoskopi yang

cermat. Istilah glaukoma sudut tertutup primer hanya digunakan bila penutupan sudut primer telah menimbulkan kerusakan nervus optikus dan kehilangan lapangan pandang. Faktor-faktor risikonya antara lain bertambahnya usia, jenis kelamin perempuan, riwayat keluarga glaukoma, dan etnis Asia Tenggara, China dan Inuit (Asbury, 2010).

Glaukoma sudut tertutup akut terjadi bila terbentuk iris bombe yang menyebabkan oklusi sudut bilik mata depan iris perifer. Hal ini menghambat aliran keluar aqueous tekanan intraocular meningkat dengan cepat, menimbulkan nyeri hebat, kemerahan, dan penglihatan kabur. Penutupan sudut pada mata hiperopia yang sudah mengalami penyempitan anatomic bilik mata depan biasanya dieksaserbasi oleh pembesaran lensa kristalina yang berkaitan dengan penuaan. Serangan akut tersebut sering dipresipitasi oleh dilatasi pupil, yang terjadi spontan di malam hari, saat pencahayaan berkurang. Dapat juga disebabkan oleh obat-obatan dengan efek antikolinergik atau simpatomimetik (atropine sebagai obat pra operasi, antidepresan, bronkodilator inhalasi, dekongestan hidung, atau tokolitik) serangan dapat juga terjadi pada dilatasi pupil sewaktu oftalmoskopi, tetapi jarang terjadi (Asbury, 2010).

Glaukoma sudut tertutup sub akut factor-factor etiologi yang berperan pada glaukoma sudut tertutup sub akut sama dengan yang berperan pada tipe akut kecuali, bahwa episode peningkatan tekanan intraokularnya berlangsung singkat dan rekuren. Episode penutupan sudut membaik secara spontan, tetapi terjadi akumulasi kerusakan pada bilik mata depan disertai

pembentukan sinekia anterior perifer. Glaukoma sudut tertutup sub akut kadang- kadang berkembang menjadi glaukoma sudut tetutup akut. Didapatkan riwayat serangan berurung berupa nyeri kemerahan, dan kekaburan penglihatan di sertai halo di sekitar cahaya pada satu mata. Serangan sering terjadi pada malam hari dan sembuh dalam semalam. Pemeriksaan diantara waktu serangan mungkin hanya memperlihatkan sudut bilik mata depan sempit disertai dengan sinekia anterio perifer diangnosis dapat dipastikan dengan gonioskopi (Asbury, 2010).

Glaukoma sudut tertutup kronik pasien dengan predisposisi anatomi penutupan sudut tertutup bilik mata depan mungkin tidak pernah mengalami episode peningkatan tekanan intraokuler secara bertahap. Pra pasien ini bermanifestasi seperti yang di perlihatkan oleh pasien glaukoma sudut terbuka primer sering dengan penyempitan lapang pandang yang ektensif di kedua mata, sering kali pasien-pasien tersebut mengalami serangan penutupan sudut sub akut. Pada pemeriksaan di jumpai peningkatan tekanan intraokuler, sudut bilik mata depan yang sempit di sertai sineka anterior perifer dalam berbagai tingkat serta kelainan diskus opcikus dan lapang pandang (Asbury, 2010).

Terapi untuk glaukoma sudut tertutup akut adalah suatu kedaruratan oftamologik. Terapi awalnya di tujukkan untuk menurunkan tekanan intraocular. Asetazolamid intravena dan oral bersama obat opikal, Seperti penyekat-beta dan apraclonidine, dan jika perlu obat hiperosmotik biasanya akan menurunkan tekanan intraocular. Kemudian di teteskan

pilocarpin 2% satu setengah jam setelah terapi dimulai yaitu saat iskemia iris berkurang dan tekanan intraocular menurun sehingga memungkinkan sfingter pupil berespons terhadap obat. Steroid topical dapat juga digunakan untuk menurunkan peradangan intraocular sekunder. telah tekanan intraokuler dapat dikontrol iridiktomi perifer untuk membentuk hubungan permanen antara bilik mata depan dan belakang sehingga kekambuhan iris bombe dapat di cegah. Iriedoktomi perifer secara bedah merupakan terapi konvensional bila terapi laser tidak berhasil (Asbury, 2010) .

Glukoma skunder terjadi karena peningkatan intraokular yang terjadi sebagai suatu manifestasi dari penyakit mata lain disebut dengan glaukoma skunder .golongan penyakit ini sulit diklasifikasikan secara memuaskan . terapinya adalah pengontrolan tekan intaokular denan cara-cara medis dan bedah serta mengatasi penyakit yang mendasarinya apabila mungkin.

Glaukoma pigmentasi sindrom depresi pigmen di tandai oleh pengendapan abnormal pigmen dibilik mata depan terutama dianyaman trabekular , sesuai prakiraan akan mengganggu aliran keluar aqueous dan di permukaan kornea posterior .

Glaukoma pseduoeksfoliasi pada sindrom eksfoliasi terlihat endapan-endapan bahan berserat putih dipermukaan anterior lensa (berbeda dengan eksfoliasi kapsul lensa sejati akibat terpanjang radiasi inframerah yakni katarak glassblower) diprosesus siliare, zonula permukaan posterior

iris, melayang bebas dibalik mata depan dan di anyaman trabekular (bersama dengan peningkatan pigmentasi).

Adapun terapi bedah seperti trabekulektomi dapat dilakukan dengan membuat fistula diantara bilik anterior dan ruang subkonjungtiva. Operasi ini biasanya efektif dalam menurunkan tekanan intraokuler mata secara bermakna. Terapi tersebut telah banyak digunakan secara dini sebagai terapi glaukoma (Bron, 2002).

Dan ALLAH SWT pernah berfirman di Qs An Nahl ayat 78 tentang pentingnya indra penglihatan:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Terjemahnya: *Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu apapun, dan dia yang memberimu pendengaran, penglihatan dan hati nurani, agar kamu bersyukur.*

## **B. Rumusan Masalah.**

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan permasalahannya adalah: Seberapa besar efektifitas kesembuhan terapi pada glaukoma sudut tertutup dibandingkan dengan glaukoma sudut terbuka?

### **C. Tujuan penelitian**

Untuk mengetahui seberapa besar tingkat kesembuhan terapi pada glaukoma sudut tertutup dibandingkan glaukoma sudut terbuka .

### **D. Manfaat penelitian.**

Penelitian ini dilakukan sebagai sarana pengetahuan dan informasi pada masyarakat mengenai efektifitas keberhasilan terapi pada glaukoma sudut tertutup dibandingkan glaukoma terbuka . Penelitian ini juga di harapkan dapat menjadi sumber informasi terbaru untuk para analis dalam melakukan penelitian dan juga pihak- pihak yang terkait agar dapat membuat program- program baru yang akurat untuk mengatasi terapi glaukoma tertutup dan glaukoma sudut terbuka pada masyarakat.

### **E. Keaslian Penelitian.**

Berapa penelitian yang pernah diteliti tentang glaukoma primer dan terapi glaukoma primer:

1. Gregory Schultz (2003) meneliti tentang penggunaan transiently transfected ribozymes pada  $\text{tgf} -\beta$  untuk mengurangi sikatrik pada trabeculectomy. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental pada tikus.
2. Picht G, dkk (2003) meneliti kadar  $\text{tgf} -\beta_2$  dalam cairan akuos pada berbagai tipe glaukoma dan hubungannya dengan pembentukan bleb pada trabeculectomy. Dalam penelitian ini dilakukan pemeriksaan kadar  $\text{tgf}-\beta_2$  dengan metode elisa dari cairan akuos dari beberapa tipe glaukoma dan cairan akuos dari penderita yang menjalani operasi katarak sebagai

control. Dilakukan uji hubungan antara pembentukan bleb dengan kadar tgf -b2.

3. Cordeiro, dkk (2003) melakukan penelitian untuk membandingkan peran tiga isoform tgf-b secara invivo terhadap proses terbentuknya sikatrik konjunctiva pada mata tikus normal maupun diberi MMC. Dilaporkan bahwa ketiga isoform tersebut secara invivo berefek sama dalam memacu terbentuknya sikatrik pada mata tikus normal maupun yang telah di beri MMC.

Berdasarkan penelitian di atas penelitian tentang glaukoma sudut tertutup belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya.