

**SIKLODESTRUKTIF PADA GLAUKOMA ABSOLUT
DITINJAU DARI KEDOKTERAN
DAN ISLAM**



3219

Oleh :

MOCHAMMAD RIDHO NUR HIDAYAH

NIM : 1102004147

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat

untuk mencapai gelar Dokter Muslim

Pada

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS YARSI

J A K A R T A

NOVEMBER 2010

ABSTRAK
SIKLODESTRUKTIF PADA PASIEN GLAUKOMA ABSOLUT
DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM

Glaukoma absolut adalah stadium akhir glaukoma, baik glaukoma sudut tertutup maupun terbuka, dimana sudah terjadi kebutaan total akibat tekanan intraokular (TIO) yang berlangsung kronik dan keadaan menjadi bertambah buruk bila pada saat serangan tidak mendapat pengobatan. Penatalaksanaan pada glaukoma absolut hanya bersifat pengobatan simptomatis dan salah satunya dengan tindakan siklodestruktif. Tujuan umum dan khusus dari skripsi ini adalah memberikan informasi tentang penyakit glaukoma absolut serta efektivitas dan keamanan terapi siklodestruktif sebagai salah satu pelaksanaannya ditinjau dari Kedokteran dan Islam.

Siklodestruktif merusak badan siliar menyebabkan akuos humor berkurang sehingga TIO menurun. Prosedur tindakan dilakukan dengan cara *cyclocryotherapy* dan *cyclophotocoagulation*.

Menurut pandangan Islam bahwa teknik *cyclophotocoagulation* menggunakan laser dianalogikan sebagai tindakan *kayy*, tetapi diperbolehkan karena dilakukan oleh dokter spesialis mata sesuai standar prosedur sehingga aman dilakukan. Teknik *cyclocryotherapy* dengan suhu rendah menggunakan NO dan CO₂ tidak dilarang karena bukan unsur yang haram.

Kedokteran dan Islam sejalan dalam membolehkan penatalaksanaan glaukoma absolut dengan teknik siklodestruktif karena efektif sebagai pengobatan dan aman bila dilakukan oleh ahlinya dan sesuai prosedur.

Tindakan siklodestruktif efektif pada pasien glaukoma absolut yang sudah gagal dengan terapi lain. Komplikasi yang dapat terjadi adalah inflamasi post operasi, nyeri, hipotoni, perdarahan intra okular dan infeksi. Disarankan kepada dokter sebaiknya mengetahui deteksi dini glaukoma; kepada dokter spesialis mata melakukan siklodestruktif pada glaukoma absolut; kepada masyarakat, mengetahui tentang penyakit glaukoma dan pencegahannya; kepada para ulama melakukan pendekatan keagamaan terhadap penderita glaukoma absolut agar memperoleh ketenangan rohani dan menyarankan untuk segera berobat.

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah kami setuju untuk dipertahankan di hadapan Komisi Penguji
Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.

Jakarta, November 2010

Komisi Penguji,

Ketua,



(Dr. Insan Sosiawan Tunru, PhD)

Pembimbing Medik



(Dr. Rita Murnikusumawatie, SpM)

Pembimbing Agama



(H. Irwandi, M.Zen, Lc, M.A)

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“SIKLODESTRUKTIF PADA PASIEN GLAUKOMA ABSOLUT DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Dokter Muslim Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.

Terwujudnya skripsi ini adalah berkat bantuan dan dorongan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. **Prof. Dr. Hj. Qomariyah, MS, PKK, AIFM**, selaku Dekan FK YARSI
Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayah-Nya.
2. **Dr. Insan Sosiawan Tunru, PhD**, selaku Wakil Dekan II yang telah menyetujui usulan judul yang penulis ajukan dan ketua komisi penguji yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji keabsahan skripsi ini.
Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya.
3. **Dr. Rita Murnikusumawatie, Sp.M**, selaku Pembimbing Medik dengan segala kesibukan dan aktivitasnya, beliau masih dapat meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan saran, nasehat, semangat untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih sebesar-besarnya, dengan segala kerendahan hati, saya doakan semoga kebaikan dan bimbingan selama ini

diterima oleh Allah swt dan semoga Allah selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya.

4. **Bapak H. Irwandi, M.Zen, Lc, M.A** selaku Pembimbing Agama dengan segala kesibukan dan aktivitasnya, beliau masih dapat meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan saran, nasehat, semangat untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih sebesar-besarnya, dengan segala kerendahan hati, saya doakan semoga kebaikan dan bimbingan selama ini diterima oleh Allah swt dan semoga Allah selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya.
5. Kepada yang tercinta, ayahanda (**Ir. H. Achmad Sedyo Utomo**), ibunda (**Hj. Sri Surati**), kakak (**H. Muchammad Luqman Hakim, S.E, S.T**) dan adik (**Muchammad Fajar Al-Falaq, Muchammad Abdurahman Al-Chamid, Putri Istiqomah dan Kurnia Putri Sholehah**) yang telah memberikan support luar biasa hingga skripsi ini dapat terselesaikan, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmatnya.
6. Kepada Mufida Muzakkie, Vivienda, Heru Hernandez Priatmojo Raihan, Wahyudi Raihan, teman seperjuangan kepaniteraan Dokter Muda Yarsi dan Unila yang telah memberikan semangat dan inspirasi bagi penulis.
7. Seluruh Dosen Fakultas Kedokteran Universitas YARSI yang telah memberikan ilmu serta bimbingan selama penulis mengikuti pendidikan.
8. Seluruh Dosen Agama Universitas YARSI yang telah memberikan ilmu serta bimbingan selama penulis mengikuti pendidikan.

9. Staff Perpustakaan Universitas Yarsi Jakarta, yang telah membantu penulis dalam mencari buku sebagai referensi dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga penyusunan ini dapat lebih baik sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Akhir kata dengan mengucapkan Alhamdulillah, semoga Allah SWT selalu meridhoi kita semua dan tulisan ini dapat bermanfaat.

Jakarta, November 2010

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| ABSTRAK..... | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Permasalahan..... | 3 |
| 1.3 Tujuan | |
| 1.3.1 Tujuan Umum..... | 4 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus..... | 4 |
| 1.4 Manfaat | 4 |
| | |
| BAB II SIKLODESTRUKTIF PADA GLAUKOMA ABSOLUT DITINJAU DARI KEDOKTERAN | |
| 2.1 Anatomi Mata | 6 |
| 2.2 Definisi..... | 9 |
| 2.3. Faktor Resiko..... | 10 |
| 2.4 Etiopatogenesis..... | 11 |
| 2.5 Diagnosis..... | 12 |
| 2.6 Penatalaksanaan..... | 15 |
| 2.6.1 Medikamentosa..... | 15 |
| 2.6.2 Terapi Bedah dan Laser | 17 |
| 2.7 Siklodestruktif Pada Glaukoma Absolut..... | 17 |
| 2.7.1 <i>Cyclocryotherapy</i> | 18 |
| 2.7.2 <i>Cyclophotocoagulation</i> | 21 |

| | | |
|-----|-----------------|----|
| 2.8 | Komplikasi..... | 22 |
| 2.9 | Prognosis..... | 23 |

BAB III SIKLODESTRUKTIF PADA GLAUKOMA ABSOLUT

DITINJAU DARI ISLAM

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1 | Indra Penglihatan Menurut Al Qur'an dan As Sunnah..... | 24 |
| 3.2 | Menjaga Kesehatan Mata Menurut Agama Islam..... | 26 |
| 3.3 | Glaukoma Absolut Ditinjau Dari Islam..... | 28 |
| 3.4 | Ketentuan Berobat Penyakit Glaukoma Absolut Bagi Penderitanya..... | 30 |
| 3.5 | Tuntunan Islam Bagi Penderita Glaukoma Absolut..... | 32 |
| 3.5.1 | Bertaubat..... | 32 |
| 3.5.2 | <i>Taqarrub Ilallah</i> | 33 |
| 3.5.3 | Doa..... | 34 |
| 3.6 | Tinjauan Islam Terhadap Penatalaksanaan Glaukoma Absolut Dengan Tehnik Operasi Siklodestruktif..... | 35 |

BAB IV KAITAN PANDANGAN KEDOKTERAN DAN ISLAM TENTANG SIKLODESTRUKTIF PADA GLAUKOMA ABSOLUT DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM..... 40

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | | |
|------|------------------|----|
| 5.1. | Kesimpulan | 41 |
| 5.2. | Saran | 41 |

DAFTAR PUSTAKA.....43

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 1. Bagian-bagian dari Jaringan trabekulum | 7 |
| Gambar 2. Anatomi Mata yang Berhubungan dengan Humor Akuos | 9 |
| Gambar 3. Gambaran Gonioskopi Pada Penderita Glaukoma | 13 |
| Gambar 4. Gambaran diskus optik pada glaukoma absolut | 14 |
| Gambar 5. Teknik <i>Cyclocryotherapy</i> (inset) penempatan probe dan bentuk <i>iceball</i> | 19 |
| Gambar 6. Teknik <i>cyclophotocoagulation</i> | 21 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Glaukoma absolut adalah stadium akhir glaukoma, baik glaukoma sudut tertutup maupun terbuka, dimana sudah terjadi kebutaan total akibat tekanan intraokular (TIO) yang berlangsung kronik dan keadaan menjadi bertambah buruk bila pada saat serangan tidak mendapat pengobatan (James dkk, 2006).

Glaukoma merupakan penyebab utama kebutaan di Amerika Serikat dan Afrika. Hampir 80.000 penduduk Amerika Serikat buta akibat glaukoma, sehingga penyakit ini menjadi penyebab utama kebutaan yang dapat dicegah. Menurut data WHO tahun 1995 lebih dari 5,2 juta penduduk hampir diseluruh dunia menderita kebutaan akibat glaukoma. Di Indonesia, glaukoma menempati posisi nomor dua setelah katarak sebagai penyebab kebutaan. Glaukoma juga dapat menyerang bayi dan dewasa muda (Bhatia dkk, 2004).

Pada glaukoma absolut didapatkan kornea keruh, bilik mata dangkal, papil atrofi dengan ekskavasi glaukomatosa, mata keras seperti batu dan dengan rasa sakit yang hebat. Glaukoma absolut seringkali menyebabkan penyumbatan pembuluh darah dan menimbulkan penyulit berupa neovaskularisasi pada iris. Keadaan ini memberikan rasa sakit yang hebat akibat timbulnya glaukoma hemoragik (James dkk, 2006).

Penatalaksanaan pada glaukoma absolut hanya berupa pengobatan simptomatis. Pengobatan dapat dengan memberikan sinar β pada badan siliar untuk menekan fungsi

badan siliar atau melakukan pengangkatan bola mata. Namun jika tidak menimbulkan rasa sakit, TIO yang tinggi dapat diturunkan dengan asetazolamid dan pilokarpin, sedangkan untuk rasa nyerinya diberikan analgetika dengan sedativa (James dkk, 2006)

Cyclocryotherapy telah menjadi prosedur siklodestruktif yang paling sering digunakan, pada kasus glaukoma absolut karena sederhana, non-invasif, mudah dilakukan, inflamasi post-operatif yang minimal dan resiko kerusakan yang lebih kecil. Siklodestruktif dilakukan dengan merusak badan siliar sehingga fungsi badan siliar sebagai penghasil akuos humor dapat berkurang (Shields, 2001). Kegagalan terapi medis dan bedah dapat menjadi alasan untuk mempertimbangkan tindakan destruksi korpus siliaris dengan laser atau bedah untuk mengontrol TIO. Semua teknik siklodestruktif tersebut dapat menyebabkan ptisis bulbi dan harus dicadangkan sebagai terapi untuk glaukoma yang sulit diatasi (James dkk, 2006).

Islam menegaskan kepada manusia bahwa mereka telah diberikan anugerah berupa panca indera dan salah satunya adalah indera penglihatan berupa mata. Mata merupakan organ penglihatan yang penting untuk melihat hal-hal yang terjadi dihadapannya. Setiap muslim diwajibkan untuk menjaga, memelihara kesehatannya dan juga berobat kepada ahlinya jika mampu apabila mengalami gangguan pada tubuhnya (Zainudin, 1996). Namun dalam pengobatan glaukoma absolut dengan siklodestruktif ini hanyalah bersifat simptomatis yang bertujuan mengurangi keluhan sakit yang hebat pada pasien, sedangkan penglihatan pasien tidak dapat disembuhkan kembali. Islam menyebutkan bahwa pengobatan penyakit yang tiada harapan kesembuhannya merupakan konsekuensi aqidah muslim untuk meyakini bahwa penyakit berikut kesembuhannya mutlak berada di tangan Allah. Sementara berobat merupakan salah satu bentuk usaha

dan ikhtiar dengan segala hal yang telah Allah anugerahkan di alam jagad raya. Dan meyakini bahwa seorang muslim tidak boleh berputus asa dari rahmat dan inayah (pertolongan) Allah Subhana wa Ta'ala. Seorang muslim seyogyanya mempunyai harapan kuat untuk sembuh dengan izin Allah, dan hendaknya para dokter dan keluarga pasien terus memberi sugesti (semangat) kepada pasien dengan memperhatikan kondisinya dan meringankan penyakit jasmani maupun rohani yang tengah dideritanya, terlepas apakah si sakit bakal sembuh ataupun tidak (Shalih, 1999)

Mengingat biaya yang besar dan terapi siklodestruktif pada mata ini bukanlah satu-satunya prosedur pilihan, serta hanya bersifat simptomatik maka pelaksanaannya tergantung dari situasi dan kondisi pasien dan juga keluarga pasien.

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas maka penulis merasa perlu untuk membahas lebih lanjut tentang efektivitas dan keamanan terapi siklodestruktif pada glaukoma absolut ditinjau dari pandangan Kedokteran dan Islam.

1.2 Permasalahan

- a. Bagaimana mendiagnosa seorang pasien dengan glaukoma absolut ?
- b. Bagaimana tinjauan pandangan Kedokteran terhadap efektivitas dan keamanan terapi siklodestruktif pada glaukoma absolut ?
- c. Bagaimana tinjauan pandangan Islam terhadap efektivitas dan keamanan terapi siklodestruktif pada glaukoma absolut ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum :

Memberikan informasi tentang penyakit glaukoma absolut dan terapi siklodestruktif sebagai salah satu penatalaksanaannya ditinjau dari Kedokteran dan Islam.

1.3.2 Tujuan khusus :

1. Memberikan informasi mengenai glaukoma absolut.
2. Memberikan informasi mengenai pandangan kedokteran terhadap efektivitas dan keamanan tindakan siklodestruktif pada glaukoma absolut.
3. Memberikan informasi mengenai pandangan Islam terhadap efektivitas dan keamanan tindakan siklodestruktif pada glaukoma absolut.

1.4 Manfaat

1. Manfaat bagi Universitas YARSI adalah diharapkan skripsi ini dapat bermanfaat sebagai bahan masukan bagi civitas akademika Universitas YARSI, sehingga pengetahuan mengenai terapi siklodestruktif pada glaukoma absolut ditinjau dari segi Kedokteran dan Islam.
2. Manfaat bagi masyarakat adalah diharapkan skripsi ini dapat memberikan pemahaman mengenai terapi siklodestruktif pada glaukoma absolut sehingga diperoleh persamaan pendapat dalam masyarakat kita yang mayoritas beragama Islam.

3. Manfaat bagi penulis adalah diharapkan dapat memperluas wawasan dan pemahaman penulis dari segi Kedokteran dan Islam mengenai terapi siklodestruktif pada glaukoma absolut.

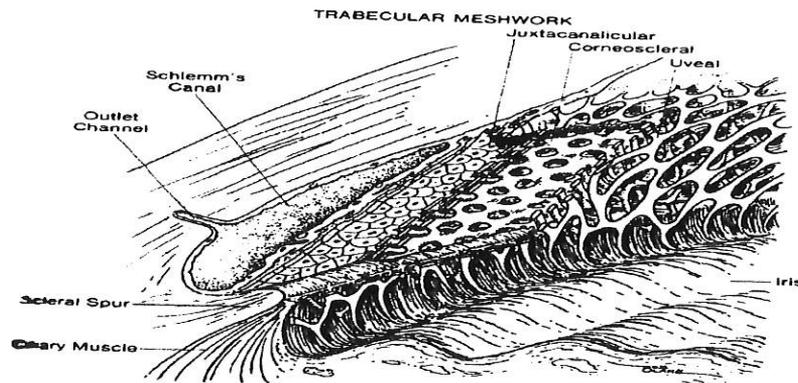
BAB II
SIKLODESTRUKTIF PADA PASIEN GLAUKOMA ABSOLUT
DI TINJAU DARI SEGI KEDOKTERAN

2.1 Anatomi Mata

Bola mata berbentuk bulat dengan panjang maksimal 24 milimeter. Bola mata bagian depan (kornea) memiliki kelengkungan yang lebih tajam sehingga terdapat bentuk dengan 2 kelengkungan yang berbeda. Bola mata dibungkus oleh 3 lapis jaringan yaitu (Sadun dan Glaser, 1995) :

1. Sklera merupakan jaringan ikat yang kenyal yang memberi bentuk pada mata, merupakan bagian terluar yang membentuk bola mata. Bagian terdepan sklera disebut kornea yang bersifat transparan yang memudahkan sinar masuk ke dalam bola mata.
2. Jaringan uvea merupakan jaringan vaskuler, terdiri atas iris, badan siliar, dan koroid. Pada iris didapatkan pupil yang oleh 3 susunan otot dapat mengatur jumlah sinar yang masuk ke bola mata, yaitu otot dilator, sfingter iris, dan otot siliar. Otot siliar yang terletak di badan siliar mengatur bentuk lensa untuk kebutuhan akomodasi. Badan siliar yang terletak dibelakang iris menghasilkan cairan bilik mata (humor aquos), yang dikeluarkan melalui trabekulum yang terletak pada pangkal iris di batas kornea dan sklera.
3. Lapis ketiga bola mata adalah retina yang terletak paling dalam dan mempunyai susunan lapis sebanyak 10 lapis yang merupakan lapis membran neurosensoris

yang akan merubah sinar menjadi rangsangan pada saraf optik dan diteruskan ke otak. (Sadun dan Glaser, 1995).



Gambar 1. Bagian-bagian dari Jaringan trabekulum
(Sumber : Sadun dan Glaser, 1995).

Bagian mata yang penting dalam glaukoma adalah sudut filtrasi. Sudut filtrasi ini berada dalam limbus kornea. Limbus adalah bagian yang dibatasi oleh garis yang menghubungkan akhir dari membran Descemet dan membran Bowman, lalu ke posterior 0,75 mm, kemudian ke dalam mengelilingi kanal schlemm dan trabekula sampai ke bilik mata depan (BMD). Limbus terdiri dari dua lapisan epitel dan stroma. Epitelnya dua kali setebal epitel kornea. Di dalam stroma terdapat serat-serat saraf dan cabang akhir dari a. Siliaris anterior (Sadun dan Glaser, 1995).

Sudut filtrasi berbatas dengan akar berhubungan dengan sklera dan kornea dan di sini ditemukan skleral spur yang membuat cincin melingkar (360°) dan merupakan batas belakang sudut filtrasi serta tempat insersi otot siliar logitudinal. Pada sudut filtrasi terdapat garis schwalbe yang merupakan akhir perifer endotel dan membran descemet dan kanal schlemm yang menampung cairan mata keluar ke salurannya.

Bagian terpenting dari sudut filtrasi adalah trabekula, yang terdiri dari (Griggs, 2009) :

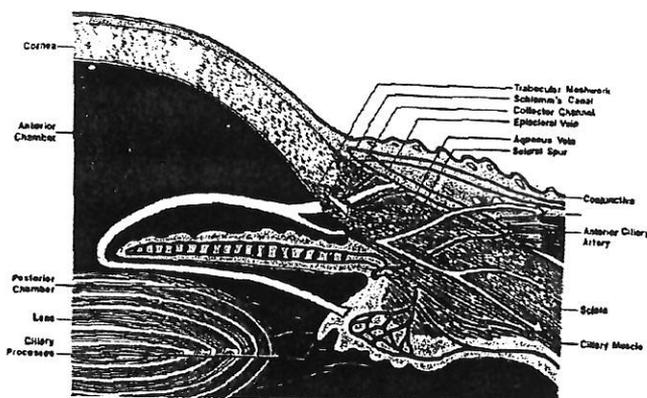
- a. Trabekula korneoskleral, serabutnya berasal dari lapisan dalam stroma kornea dan menuju ke belakang, mengelilingi kanal schlemm untuk berinsersi pada sklera.
- b. *Scleral spur* (insersi dari m. siliaris) dan sebagian ke m. siliaris meridional.
- c. Serabut berasal dari akhir membran descemet (garis schwalbe) menuju ke jaringan pengikat m. siliaris radialis dan sirkularis.
- d. Ligamentum pektinatum rudimenter, berasal dari dataran depan iris menuju ke depan trabekula. Trabekula terdiri dari jaringan kolagen, jaringan homogen, elastis dan seluruhnya diliputi endotel.

Kanal schlemm merupakan kapiler yang dimodifikasi yang mengelilingi kornea. Dindingnya terdiri dari satu lapisan sel. Pada dinding sebelah dalam terdapat lubang – lubang sebesar 2 U, sehingga terdapat hubungan langsung antara trabekula dan kanal schlemm. Dari kanal schlemm, keluar saluran kolektor, 20 – 30 buah, yang menuju ke pleksus vena di dalam jaringan sklera dan episkelera dan vena siliaris anterior di badan siliar (Griggs, 2009).

Humor akuos diproduksi oleh epitel non pigmen dari korpus siliaris dan mengalir ke dalam bilik mata belakang (BMB), kemudian masuk diantara permukaan posterior iris menilai sudut pupil dan selanjutnya masuk ke BMD. Humor akuos keluar dari bilik BMD melalui dua jalur konvensional (jalur trabekula) dan jalur uveoskleral (jalur non trabekula). Jalur trabekula pada bilik anterior dibentuk oleh dasar iris dan kornea perifer, melewati *trabecular meshwork* (TM) dari sklera, masuk ke kanal schlemm (sekitar 30 saluran pengumpul dan 12 vena aquos). Melalui kanal kolektor, humor akuos dibawa

ke pembuluh darah sklera dimana humor akuos bercampur dengan darah. Pada jalur uveosklera, humor akuos mengalir melalui korpus siliaris ke ruang supraaraknoid dan masuk ke dalam sirkulasi pada vena (Griggs, 2009).

Humor akuos berperan sebagai pembawa zat makanan dan oksigen untuk organ di dalam mata yang avaskular yaitu lensa dan kornea, disamping itu juga berguna untuk mengangkut zat buangan hasil metabolisme pada kedua organ tersebut. Adanya cairan tersebut akan mempertahankan bentuk mata dan menimbulkan peningkatan TIO. Untuk mempertahankan keseimbangan TIO, cairan akuos diproduksi secara konstan serta dialirkan keluar melalui sistem drainase mikroskopik (Griggs, 2009).



Gambar 2. Anatomi Mata yang Berhubungan dengan Humor Akuos (Sumber: Griggs, 2009).

2.2 Definisi

Glaukoma absolut adalah stadium akhir glaukoma, baik glaukoma sudut sempit maupun terbuka, dimana sudah terjadi kebutaan total akibat tekanan bola mata memberikan gangguan fungsi lanjut (James, 2006).

Pada glaukoma absolut terlihat kornea keruh, BMD dangkal, papil atrofi dengan ekskavasi glaukomatosa, bola mata keras seperti batu dan dengan rasa sakit. Peningkatan TIO menyebabkan penyumbatan pembuluh darah sehingga menimbulkan

penyulit berupa neovaskularisasi pada iris. Keadaan ini memberikan rasa sakit sekali akibat timbulnya glaukoma hemoragik (James, 2006).

2.3 Faktor Risiko

Beberapa faktor resiko glaukoma yaitu (Vaughan, 2000) :

1. Tekanan intraokular yang tinggi

Tekanan intraokular bola mata di atas 21 mmHg berisiko tinggi terkena glaukoma. Meskipun untuk sebagian individu, tekanan bola mata yang lebih rendah sudah dapat merusak saraf optik.

2. Umur

Risiko glaukoma bertambah tinggi dengan bertambahnya usia. Terdapat 2% dari populasi 40 tahun yang terkena glaukoma.

3. Riwayat glaukoma dalam keluarga

Glaukoma jenis tertentu, anggota keluarga penderita glaukoma mempunyai risiko 6 kali lebih besar untuk terkena glaukoma. Risiko terbesar adalah kakak-beradik kemudian hubungan orang tua dan anak-anak.

4. Obat-obatan

Pemakaian steroid secara rutin, misalnya pemakaian tetes mata yang mengandung steroid yang tidak terkontrol dapat menginduksi terjadinya glaukoma.

5. Riwayat trauma pada mata

6. Penyakit lain seperti diabetes, hipertensi

2.4 Etiopatogenesis

Dalam keadaan normal humor akuos dihasilkan di dalam BMB melewati pupil masuk ke dalam BMD lalu mengalir dari mata melalui suatu saluran. Jika aliran cairan ini terganggu (umumnya karena penyumbatan yang menghalangi keluarnya cairan dari BMD), maka akan terjadi peningkatan TIO sehingga merusak serabut saraf optikus. Efek peningkatan TIO didalam mata ditemukan pada semua bentuk glaukoma, yang manifestasinya dipengaruhi oleh perjalanan waktu dan besar peningkatan TIO. Pada sudut tertutup glaukoma akut, TIO dapat mencapai 60-80 mmHg, menyebabkan terjadinya iskemik akut sehingga terjadi kerusakan pada iris, edema kornea, dan kerusakan pada nervus optik. Pada glaukoma sudut terbuka primer, TIO tidak selalu mencapai lebih 30 mmHg dan kerusakan pada sel ganglion membutuhkan waktu yang sangat lama, bahkan beberapa tahun. Pada glaukoma dengan TIO normal, sel ganglion berpotensi rusak dari TIO dengan batas normal atau jika terjadinya kerusakan nervus optikus karena iskemia (James dkk, 2006).

Mekanisme utama penurunan penglihatan pada glaukoma adalah atrofi sel ganglion difus, yang menyebabkan penipisan lapisan serat saraf dan inti bagian dalam retina dan berkurangnya akson di saraf optikus. Peningkatan TIO yang berlangsung lama (dengan atau tanpa pengobatan) akan menyebabkan kerusakan nervus optikus yang progresif. Diskus optikus menjadi atrofi, disertai pembesaran cekungan optikus hingga *cup disc ratio* (CDR) mencapai 1.0 - 1.0. Iris dan korpus siliar juga menjadi atrofi dan degenerasi hialin pada prosesus siliaris. Keadaan dimana penderita glaukoma mengalami tajam penglihatan yang memburuk hingga mencapai nol, disertai dengan atrofi papil saraf

optik dan ditemukan CDR 1.0 - 1.0 dan defek lapang pandang absolut, maka disebut dengan glaukoma absolut (James dkk, 2006)

2.5 Diagnosis

Diagnosis penyakit ini ditegakkan berdasarkan hasil yang didapatkan dari anamnesis, pemeriksaan oftalmologi dan pemeriksaan penunjang.

1. Anamnesis

Dari anamnesis dapat ditemukan beberapa gejala yang dikeluhkan oleh pasien dengan glaukoma yaitu : (James dan Benjamin, 2006)

- Penurunan penglihatan yang makin lama makin memburuk hingga tidak dapat melihat sama sekali
- sakit kepala terus menerus
- bola mata keras seperti batu
- terkadang disertai mata merah hingga mual dan muntah

2. Pemeriksaan oftalmologi

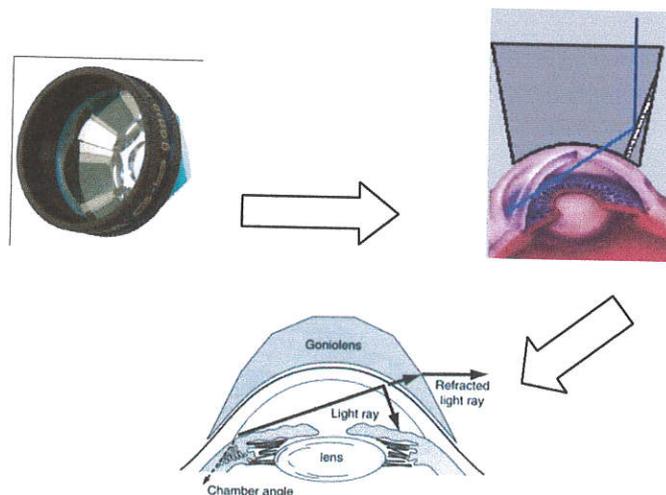
a) Tekanan Intraokular

TIO diukur pada masing-masing mata dengan menggunakan metode aplanasi kontak seperti tonometer Goldman yang diletakkan ke *slitlamp* dan mengukur gaya yang diperlukan untuk meratakan luas tertentu kornea. Pengukuran TIO sebaiknya dilakukan pada setiap orang berusia di atas 20 tahun pada setiap pemeriksaan rutin. Pemeriksaan untuk mengetahui TIO dengan menggunakan alat yang disebut tonometer. Ada empat macam tonometer yang dikenal yaitu,

tonometer schiötz, tonometer digital, tonometer aplanasi, tonometer Mackay-Marg. Tekanan intraokular normal bervariasi antara 10-21 mmHg (James dan Benjamin, 2006).

b) Gonioskopi

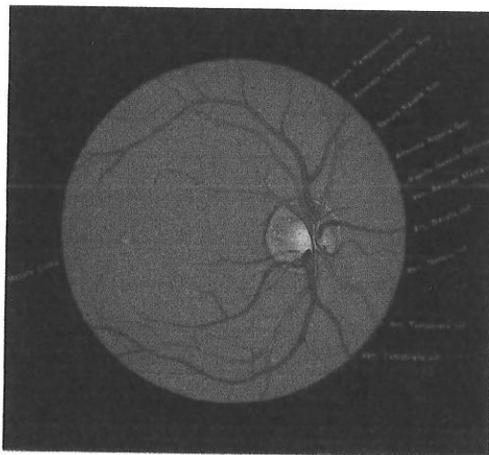
Cara untuk menilai lebar sempitnya sudut bilik mata depan dapat dilakukan dengan gonioskopi (Gambar 3) sehingga dapat dibedakan glaukoma sudut tertutup atau sudut terbuka. Pemeriksaan dengan gonioskopi juga digunakan untuk melihat apakah terdapat perlekatan iris bagian perifer ke depan (*peripheral anterior sinechia*). Penentuan gambaran sudut bilik mata dilakukan pada tiap kasus yang dicurigai adanya glaukoma. Pemeriksaan ini dilakukan dengan meletakkan lensa sudut atau goniolens di dataran depan kornea setelah diberi anestesi lokal. Lensa ini dapat digunakan untuk melihat sekeliling sudut bilik mata dengan memutarinya 360° (James dan Benjamin, 2006).



Gambar 3. Gambaran Gonioskopi Pada Penderita Glaukoma
(Sumber : James dan Benjamin, 2006)

c) Funduskopi

Pemeriksaan ini dilakukan untuk menilai diskus optikus. Umumnya ditemukan atrofi optik akibat glaukoma menimbulkan kelainan-kelainan diskus khas yang terutama ditandai oleh berkurangnya substansi diskus, yang terdeteksi sebagai pembesaran cekungan diskus optikus disertai pemucatan diskus di daerah cekungan (Gambar 4) (James dan Benjamin, 2006).



Gambar 4. Gambaran diskus optik pada glaukoma absolut
(Sumber : James dan Benjamin, 2006)

d) Lapang Pandang

Gangguan lapang pandang akibat glaukoma terutama mengenai 30 derajat lapangan pandang bagian tengah. Perubahan paling dini adalah semakin nyata bintik buta. Perluasan lebih lanjut ke daerah Bjerrum lapangan pandang di 15 derajat dari fiksasi menimbulkan skotoma. Cara untuk memeriksa lapangan pandang pada glaukoma adalah perimeter goldman, *Friedmann field analyzer*, dan perimeter otomatis (James dan Benjamin, 2006).

2.6 Penatalaksanaan

Pengobatan glaukoma absolut dapat menggunakan obat-obatan yang menurunkan produksi humor akuos ataupun dengan tindakan seperti memberikan sinar beta pada badan siliar (medikamentosa) untuk menekan fungsi badan siliar, injeksi retrobulbar alkohol atau melakukan pengangkatan bola mata karena mata telah tidak berfungsi dan menimbulkan rasa sakit (McKinnon dkk, 2008).

2.6.1 Medikamentosa

Obat-obatan yang berfungsi menurunkan produksi maupun eksresi dari humor akuos, diantaranya yaitu (McKinnon dkk, 2008) :

A. Supresi Pembentukan Humor Akuos

- Penghambat adrenergic beta adalah obat yang paling luas digunakan untuk terapi glaukoma. Obat ini dapat digunakan tersendiri atau dikombinasikan dengan obat lain. Preparat yang tersedia saat ini yaitu timolol maleat 0,25% dan 0,5%, betaksolol 0,25% dan 0,5%, levobunolol 0,25% dan 0,5%, dan metipranolol 0,3%.
- Apraklonidin adalah suatu agonis adrenergik α_2 baru yang menurunkan pembentukan humor akuos tanpa efek pada aliran keluar.
- Inhibitor karbonat anhidrase sistemik asetazolamid adalah yang paling banyak digunakan, tetapi terdapat alternatif lain yaitu diklorfenamid dan metazolamid. Golongan ini digunakan untuk glaukoma kronik apabila terapi topikal tidak memberi hasil memuaskan dan glaukoma akut dimana

TIO yang sangat tinggi yang perlu segera di kontrol. Obat ini mampu menekan pembentukan humor akuos sebesar 40-60%.

- Brimonidine adalah agonis alpha adrenergik yang terutama menurunkan produksi humor akuos dan yang kedua untuk meningkatkan aliran keluar humor akuos.

B. Fasilitasi Aliran Keluar Humor Akuos

- Obat parasimpatomimetik meningkatkan aliran keluar humor akuos dengan bekerja pada jalinan trabekular meshwork melalui kontraksi otot siliaris. Obat pilihan adalah pilokaprin, larutan 0,5-6% yang diteteskan beberapa kali sehari, atau gel 4% yang diteteskan sebelum tidur.

- Analog prostaglandin meningkatkan sekresi uveoskleral.

Bimatoprost (Lumigan) and travoprost (Travatan) merupakan analog prostaglandin oftalmik yang telah disetujui penggunaannya di Amerika Serikat. Bimatoprost merupakan analog prostamide dengan aktifitas hipotensif okular. Obat ini mirip dengan aktifitas prostemid dalam menurunkan TIO melalui jalur prostamid. Travoprost dan bimatoprost merupakan analog prostaglandin F2-alpha (dinoprost) yang mirip denganlatanoprost. Obat ini selektif terhadap agonist reseptor prostanoid FP untuk menurunkan TIO dengan meningkatkan pengeluaran uveoscleral.

C. Penurunan Volume Korpus Vitreum

Obat-obat hiperosmotik menyebabkan darah menjadi hipertonik sehingga air tertarik keluar dari korpus vitreum. Selain itu efek obat tersebut dapat menyebabkan penurunan produksi humor akuos. Obat yang paling sering digunakan adalah Gliserin (gliserol) oral.

2.6.2 Terapi Bedah dan Laser

Selain terapi medikamentosa mata, terdapat beberapa pilihan tindakan pembedahan yaitu (Ilyas, 2004) :

a. *Aquous drainase*

Penggunaan suatu saluran yang disebut *drainage tube shunt* dimana tingkat keberhasilannya sangat tinggi untuk kasus glaukoma akut. Implan dari *tube shunt* dilakukan untuk meningkatkan pengeluaran cairan intra okuler.

b. Prosedur siklodestruktif

Prosedur siklodestruktif yang bertujuan menurunkan produksi *humor aqueous*.

c. Pembedahan *filter* (trabekulektomi)

Trabekulektomi dilakukan pada pasien dengan glaukoma absolut yang sudah gagal dengan terapi lain dan glaukomanya meningkat secara progresif. Selain itu adakalanya dilakukan bersamaan dengan operasi katarak.

2.7 Siklodestruktif Pada Glaukoma Absolut

Prosedur siklodestruktif pada beberapa tahun terakhir banyak dilakukan dengan menggunakan *transscleral laser delivery system*. Prosedur ini dilakukan pada pasien

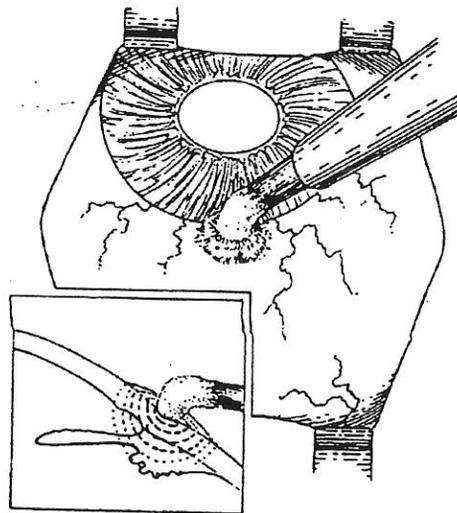
yang memiliki penurunan tajam penglihatan dan bukan merupakan kandidat pembedahan bedah filtrasi. Ketika terapi lain telah gagal atau di kontraindikasikan, maka produksi akuos humor dapat dikurangi dan TIO dapat di turunkan dengan menghancurkan atau merusak badan siliaris. (Shield, 2001)

Tindakan siklodestruktif pada pasien dengan glaukoma absolut terbagi menjadi 2 jenis, sesuai dengan sumber energi dan cara energi tersebut mencapai badan siliar. Teknik *cyclocryotherapy* diperkenalkan pada tahun 1950 dan menjadi prosedur siklodestruktif yang paling sering digunakan. Namun, penelitian - penelitian dengan teknik *cyclophotocoagulation* laser menunjukkan banyak keuntungan dibandingkan teknik-teknik lain sehingga menjadi teknik operasi siklodestruktif yang disukai. (Shield, 2001)

2.7.1 Cyclocryotherapy

Cyclocryotherapy menghancurkan kemampuan badan siliar untuk menghasilkan akuos humor dengan mekanisme bifasik pembentukan kristal es intraselular dan nekrosis iskemik. Berdasarkan studi histologis, mata yang diobati dengan teknik *cyclocryotherapy* menunjukkan kerusakan stroma pembuluh darah, dan terbentuk jaringan fibrosa pada epitel prosesus siliaris. Manfaat teknik *cyclocryotherapy* selain untuk menurunkan TIO, juga dapat menghilangkan rasa sakit dengan cara merusak saraf kornea. Pada teknik *cyclocryotherapy* dapat digunakan gas NO atau CO₂. Diameter dari tips *cryoprobe* lebih umum digunakan berkisar 1,5-4 mm, dan disarankan 2,5 mm agar lebih optimal untuk *cyclocryotherapy*. Sebuah *cryoprobe* yang dimodifikasi dengan ujung melengkung 3

x 6 mm telah dikembangkan untuk mengurangi jumlah aplikasi yang diperlukan dan digunakan sebuah timer otomatis untuk memantau durasi dari setiap aplikasi. Penempatan *cryoprobe* dengan ujung 2,5-mm, penempatan tepi anterior probe 1 mm dari persimpangan korneolimbal, temporal, inferior, dan nasal kemudian 1,5 mm dari superior, memberikan efek pembekuan yang maksimal pada prosesus siliaris (Gambar 5). *Cryoprobe* diterapkan dengan prinsip memberikan tekanan kuat pada sklera yang bertujuan untuk mengurangi aliran darah siliar. (Shield, 2001)



Gambar 5. Teknik *Cyclocryotherapy*, (inset) penempatan probe dan bentuk *iceball* (Sumber : Shield, 2001)

Kebanyakan ahli bedah mata melakukan *cyclocryotherapy* dua sampai tiga kuadran dengan 3-4 *cryoapplication* per kuadran. Sebuah penelitian pada kucing menunjukkan bahwa *cyclocryotherapy* pada 90°, 180°, atau 270° mengakibatkan kehancuran epitel silar dan perubahan proporsional terkait dalam dinamika akuos humor dan TIO. Pada prosedur *cyclocryotherapy* ini juga telah menunjukkan bahwa pasien yang lebih muda umumnya memerlukan jumlah yang lebih besar *cryoapplication* daripada individu yang lebih tua untuk mencapai hasil penurunan

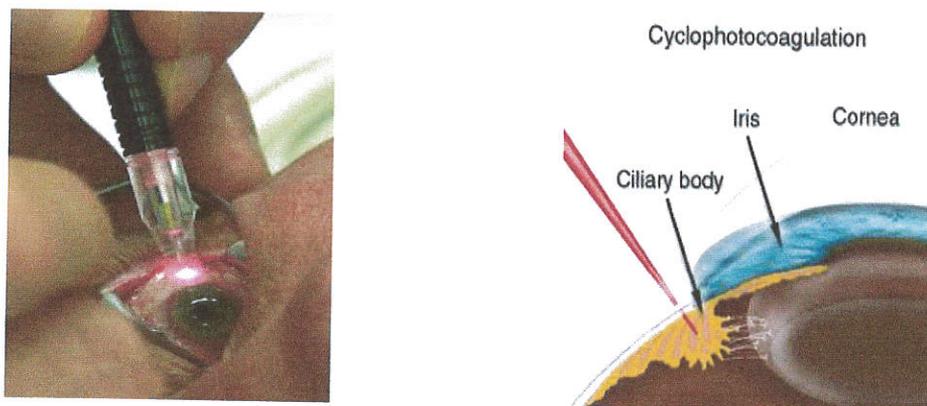
TIO yang memuaskan. Namun, tidak ada pedoman yang tepat untuk memprediksi respons setiap individu pasca terapi. Salah satu pendekatan yang disarankan adalah membatasi setiap sesi pengobatan dengan enam aplikasi atau kurang lebih 180° dari bola mata. (Shield, 2001)

Studi menunjukkan bahwa tingkat suhu yang lebih hangat dari -600 C sampai -80 C atau durasi membekukan kurang dari 60 detik tidak memberikan kerusakan yang cukup pada badan siliar. Risiko yang lebih besar dari peningkatan suhu ini adalah ptisis. Sebagian besar ahli bedah menggunakan suhu -60 C sampai -800 C selama 60 detik. Pembekuan cepat dan lambat dan mencair menghasilkan kematian sel maksimal. Beberapa siklus pembekuan pencairan telah terbukti untuk menghasilkan kerusakan jaringan yang semakin besar. Namun, hal ini tidak selalu berarti pengobatan berlangsung optimal dan tidak ada keuntungan jelas teknik beku-cair-beku telah ditunjukkan untuk *cyclocryotherapy*. Jika prosedur awal tidak cukup kuat untuk menurunkan TIO setelah pengamatan sekitar 1 bulan, *cyclocryotherapy* dapat diulang kembali satu kali atau lebih. Dalam satu rangkaian penelitian terhadap 61 mata, 14 diantaranya diperlukan dua atau lebih prosedur. (Shield, 2001)

Kira-kira pada 24 jam pertama, pasien mungkin mengalami rasa sakit, dan sering diperlukan analgesik yang kuat. Steroid subkonjungtival pada akhir prosedur ini juga dapat mengurangi nyeri pasca operasi. Selain itu, kortikosteroid topikal dan sikloplegik midrasil harus digunakan secara rutin dimulai sejak sehabis operasi. TIO mungkin tetap meningkat selama satu hari atau lebih setelah pengobatan sehingga disarankan untuk menjaga pasien dapat diberikan obat antiglaukoma praoperasi, dengan pengecualian miotik sampai ditemukan pengurangan TIO. (Shield, 2001)

2.7.2 Cyclophotocoagulation

Pada prosedur siklodestruktif menggunakan laser (*cyclophotocoagulation*) bertujuan untuk menghancurkan epitel siliaris, stroma dan suplai vaskular. Prinsip tindakan siklodestruktif ini adalah dengan menghancurkan prosesus siliaris yang bertujuan untuk mengurangi produksi dari *humor aqueous* yang dilakukan dengan visualisasi langsung menggunakan laser atau dapat dilakukan transklera dengan Nd-YAG laser menggunakan mode termal *continous wave* atau dioda laser 810-nm. Pada pendekatan transkleral dalam proses menghancurkan prosesus siliaris, 30-40 aplikasi dari energi diarahkan ke limbus dengan sudut yang mengarah ke prosesus siliaris bagian *secretory* (gambar 6). Energi laser tersebut dapat diantarkan dengan *slitlamp (noncontact)* atau dengan *fiber optic probe* yang diletakkan langsung pada konjungtiva (*contact*) (American Academy of Ophthalmology Staff, 2010).



Gambar 6. Tehnik *cyclophotocoagulation*
(Sumber : American Academy of Ophthalmology Staff, 2010)

Prosedur dimulai dengan memberikan anastesi retrobulbar diperlukan selama dan sesudah prosedur untuk kenyamanan pasien. Kelopak mata pasien dapat diangkat secara manual atau dengan spekulum. Lensa kontak khusus dapat digunakan untuk mengontrol

pergerakan bola mata pasien dengan kompresi konjungtiva dalam melakukan laser. Preoperatif vasokonstriksi dengan α -agonis (*phenylephrine*) dapat mengurangi penyerapan energi oleh pembuluh darah konjungtiva dan mengurangi sub konjungtiva hemoragik. Energi level yang digunakan 0.5 sampai 2.75J dengan 32 aplikasi dengan sudut 270° atau kurang. Jarak waktu *exposure* laser dari 10 sampai 20 ms (American Academy of Ophthalmology Staff, 2010).

Namun terdapat komplikasi yang cukup signifikan dari prosedur ini. Pada beberapa kasus dapat terjadi inflamasi postoperatif, nyeri, hipotoni, perdarahan intraokular dan infeksi. *Cyclophotocoagulation* mempunyai komplikasi yang cukup rendah dibandingkan *cyclocryotherapy*, namun para ahli glaukoma tidak melakukan *cyclophotocoagulation* hingga prosedur lain dalam menurunkan TIO telah gagal. Usia pre-operative dan jenis kelamin tidak mempengaruhi angka keberhasilan dari prosedur ini. Prosedur *cyclophotocoagulation* memiliki kelebihan dibandingkan dengan *filtration surgery* disebabkan tehnik yang mudah, pemulihan yang cepat, kurangnya perawatan postoperatif, dan menurunnya kemungkinan komplikasi berupa perdarahan dan infeksi (American Academy of Ophthalmology Staff, 2010).

2.8 Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi akibat kedua jenis tindakan siklodestruksi ini diantaranya adalah hifema, perdarahan intraokular, inflamasi, hipotoni dan rasa nyeri. Simpatik oftalmia dapat juga ditemukan namun sangat jarang. *Cyclophotocoagulation* berpotensi untuk menyebabkan luka bakar pada permukaan konjungtiva (American Academy of Ophthalmology Staff, 2010).

2.9 Prognosis

Pada umumnya prognosis glaukoma absolut sangat bergantung pada pencegahan dan pengobatan dini dan pengobatan penyakit dasar yang menyebabkan terjadinya glaukoma absolut. Deteksi dini glaukoma absolut dan edukasi terhadap penderita tentang buruknya prognosis glaukoma absolut penting untuk dilakukan (American Academy of Ophthalmology Staff, 2010).

BAB III
SIKLODESTRUKTIF PADA GLAUKOMA ABSOLUT DITINJAU
DARI ISLAM

3.1 Indra Penglihatan Menurut Al-Quran dan As-sunnah

Mata merupakan salah satu anggota tubuh yang berfungsi untuk melihat keindahan alam, melihat semua yang diciptakan Allah, membaca dan kenikmatan-kenikmatan lainnya yang tidak terhitung. Menjaga mata sebagai suatu anugerah penglihatan yang diberikan oleh Allah, sehingga manusia seharusnya bersyukur terhadap nikmat yang tidak terhingga tersebut (Habanakah, 1998).

Dalam hal ini Al-Qur'an mengisyaratkan suatu hakikat yang tidak dapat dipungkiri oleh setiap jiwa yang sehat, yaitu dalam firman-Nya:

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبْرَةِ كَيْفَ خُلِقَتْ ﴿١٧﴾ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ﴿١٨﴾
وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ ﴿١٩﴾ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ﴿٢٠﴾

Artinya: *"Maka apakah mereka tidak memperhatikan unta bagaimana dia diciptakan. Dan langit, bagaimana ia ditinggikan? Dan gunung-gunung bagaimana ia ditegakkan? Dan bumi bagaimana ia dihamparkan?"* (Q.S Al-Ghasiyah (88): 17-20).

Allah Ta'ala berfirman :

وَلَقَدْ ذَرَأْنَا لِجَهَنَّمَ كَثِيرًا مِّنَ الْجِنِّ وَالْإِنسِ لَهُمْ قُلُوبٌ لَا يَفْقَهُونَ بِهَا
وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لَا يُبْصِرُونَ بِهَا وَلَهُمْ آذَانٌ لَا يَسْمَعُونَ بِهَا أُولَئِكَ كَالْأَنْعَامِ
بَلْ هُمْ أَضَلُّ أُولَئِكَ هُمُ الْغَافِلُونَ ﴿١٧٩﴾

Artinya: "Dan sesungguhnya Kami jadikan untuk (isi neraka Jahannam) kebanyakan dari jin dan manusia, mereka mempunyai hati, tetapi tidak dipergunakannya untuk memahami (ayat-ayat Allah) dan mereka mempunyai mata (tetapi) tidak dipergunakannya untuk melihat (tanda-tanda kekuasaan Allah), dan mereka mempunyai telinga (tetapi) tidak dipergunakannya untuk mendengar (ayat-ayat Allah). Mereka itu sebagai binatang ternak, bahkan mereka lebih sesat lagi, mereka itulah orang-orang yang lalai" (Q.S Al-Araaf (7): 179).

Berdasarkan ayat tersebut, mata sebagai salah satu panca indra mata merupakan suatu kenikmatan yang harus disyukuri dengan sebaik-baiknya, agar manusia dapat selamat dari siksa akibat perbuatan yang dilakukan lewat mata tersebut. Islam mengajarkan bahwasanya mata itu diciptakan agar dipergunakan untuk:

1. Memperoleh petunjuk dalam kegelapan.

Memperbanyak membaca Al-Qur'an, Hadist, fiqih, dan buku-buku ilmu pengetahuan akan memberikan tuntunan dalam menjalani kehidupan di dunia.

2. Memperoleh pertolongan dari segala kebutuhan

Mata menerima informasi serta peringatan-peringatan yang bersifat visual yang akan mempermudah dalam memenuhi kebutuhan dan pertolongan di dalam masyarakat.

3. Melihat dan menyaksikan segala kejadian yang ada di langit dan di bumi, yang selanjutnya agar dapat mengambil manfaat dan bersyukur terhadap keagungan dan kekuasaan Allah SWT (Yunus, 1994).

3.2 Menjaga Kesehatan Mata Menurut Agama Islam

Kesehatan merupakan rahmat yang telah diberikan oleh Allah SWT yang wajib disyukuri. Agama Islam sangat menekankan agar manusia menjaga kesehatannya dan juga menjaga tubuhnya dari setiap penyebab yang dapat menjadikannya menderita sakit. Manusia dengan kondisi sehat dapat melakukan segala amal ibadah dan menjalankan amar-ma'ruf nahi munkar serta dapat menjalankan segala rutinitas sehari-hari dan dapat menjalankan tugasnya sebagai khalifah di muka bumi ini (Su'dan, 1994).

Menurut ajaran Islam, dimensi kesehatan bukan hanya kesehatan fisik, mental, dan sosial saja tetapi Islam melihat dimensi kesehatan meliputi sehat fisik, mental sosial dan sehat spiritual. Hal inilah yang menjadi landasan kuat bagi manusia dalam menjalani kehidupan sesuai dengan konsep *HablumminAllah-Hablumminannas* (Yunus, 1994).

Menurut Imam al-Syathibi, terdapat lima kemaslahatan dalam Islam, yaitu memelihara agama (*Hifzh al-Din*), memelihara jiwa (*Hifzh al-Nafs*), memelihara akal (*Hifzh al-Aql*), memelihara keturunan (*Hifzh al-Nasl*), dan memelihara harta (*Hifzh al-Mal*) (Zuhroni, 2008). Menjaga kesehatan mata dan mencegah terjadinya kerusakan yang lebih parah termasuk ke dalam memelihara jiwa (*Hifzh al-Nafs*).

Islam telah memberikan ajaran bahwasanya mata itu diciptakan agar dipergunakan untuk (Yunus, 1994):

1. Memperoleh pertolongan dari segala hajat kebutuhan

Dengan banyak diterimanya informasi serta peringatan-peringatan yang bersifat visual yang akan mempermudah dalam memenuhi kebutuhan dan pertolongan di dalam masyarakat.

2. Memperoleh petunjuk dalam kegelapan.

Dengan memperbanyak membaca Al-Qur'an dan Hadis serta fiqh yang akan memberikan tuntunan dalam menjelajahi muamalat di dunia.

3. Melihat dan menyaksikan segala kejadian yang ada di langit dan di bumi, yang selanjutnya agar dapat mengambil manfaat dan bersyukur terhadap keagungan dan kekuasaan Allah SWT.

Akhlaq yang baik menurut ajaran Islam, yang berkenaan dengan penjagaan mata adalah akhlaq manusia yang senantiasa menjaga agar menjauhkan mata dari dosa merupakan salah satu dari enam perkara yang dijamin surga untuknya (Yunus, 1994).

Dalam hal ini terdapat dalam salah satu hadits, yaitu :

أَضْمِنُوا لِي سِتًّا أَضْمَنَ لَكُمْ الْجَنَّةَ أَصْدِقُوا إِذَا حَدَّثْتُمْ وَأَوْفُوا إِذَا وَعَدْتُمْ وَادِّ وَأَوْثَمِنْتُمْ وَاحْفَظُوا أَعْرَافَكُمْ وَغُضُّوا أَبْصَارَكُمْ وَكَفُّوا أَيْدِيَكُمْ (رواه احمد)

Artinya: *"Hendaklah kamu sekalian menjamin kepada saya untuk mengerjakan enam perkara, pasti aku jamin surga, ialah : Jujurlah bila berbicara, Tepatilah bila berjanji, Tunaikanlah apabila kamu diberi amanah, Jagalah kehormatanmu, Jagalah pandanganmu dan Kendalikan tanganmu (H.R. Ahmad)"*.

Rasulullah SAW pun mengajarkan pada semua umatnya untuk selalu menjaga, memelihara dan bertanggung jawab terhadap segala sesuatu yang dipimpin atau menjadi tanggung jawabnya. Hal ini berlaku pula untuk tubuh manusia karena setiap sel yang terdapat pada tubuh manusia mempunyai haknya atas diri orang tersebut.

Rasulullah SAW bersabda :

إِنَّ لِحَدِّكَ عَلَيْكَ حَقًّا

Artinya: “*Sesungguhnya jasadmu punya hak atasmu*” (HR.Muslim dari Abdullah bin Umar dan Ibnu Abbas)”.

Dari hadits di atas diharapkan agar setiap muslim memfungsikan organ-organ tubuhnya sesuai dengan tujuan diciptakannya oleh Allah SWT. Termasuk memfungsikan mata dengan baik dan benar agar dapat selamat dari siksa akibat perbuatan yang dilakukan lewat mata.

3.3 Glaukoma Absolut Ditinjau dari Islam

Glaukoma absolut adalah stadium akhir glaukoma, baik glaukoma sudut tertutup maupun terbuka, dimana sudah terjadi kebutaan total akibat TIO yang berlangsung kronik dan keadaan menjadi bertambah buruk bila pada saat serangan tidak mendapat pengobatan (James dkk, 2006).

Dalam menjalani hidup, manusia tidak lepas dari ujian yang diberikan oleh Allah SWT, seperti ujian ketakutan, kelaparan, kekurangan harta dan jiwa. Telah dijelaskan oleh Allah SWT dalam firman-Nya:

وَلَنَبْلُوَنَّكُمْ بِشَيْءٍ مِّنَ الْخَوْفِ وَالْجُوعِ وَنَقْصٍ مِّنَ الْأَمْوَالِ وَالْأَنْفُسِ وَالثَّمَرَاتِ
وَنَشِيرُ الْبَصِيرِينَ

Artinya: “*Dan sungguh akan Kami berikan cobaan kepadamu, dengan sedikit ketakutan, kelaparan, kekurangan harta, jiwa dan buah-buahan. Dan berikanlah berita gembira kepada orang-orang yang sabar*”. (Q.S. Al Baqarah (2):155)

Segala sesuatu yang ada di alam semesta termasuk segala macam penyakit. Sakit bisa dalam bentuk yang paling ringan sampai pada sakit yang berat. Bencana dan musibah yang menimpa manusia semuanya adalah kehendak Allah dan sudah ditentukan Allah sebelumnya, sebagaimana Firman Allah SWT :

قُلْ لَنْ يُصِيبَنَا إِلَّا مَا كَتَبَ اللَّهُ لَنَا هُوَ مَوْلَانَا وَعَلَى اللَّهِ فَلْيَتَوَكَّلِ الْمُؤْمِنُونَ

Artinya: "Sekali-sekali tidak akan menimpa kami melainkan apa yang telah ditetapkan oleh Allah bagi kami. Dialah pelindung kami, dan hanyalah kepada Allah orang-orang yang beriman harus bertawakal". (Q.S. At Taubah (9): 51)

Serta dalam ayat berikut:

مَا أَصَابَ مِنْ مُصِيبَةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي أَنْفُسِكُمْ إِلَّا فِي كِتَابٍ مِّن قَبْلِ أَنْ نَبْرَأَهَا إِنَّ
ذَٰلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ

Artinya: "Tiada suatu bencanapun yang menimpa di bumi dan (tidak pula) pada dirimu sendiri melainkan telah tertulis dalam kitab (Lauh Mahfuzh) sebelum Kami menciptakannya. Sesungguhnya yang demikian itu adalah mudah bagi Allah" (QS. Al Hadiid (57): 22).

Dari ayat-ayat di atas jelaslah bahwa segala yang terjadi adalah karena kehendak Allah SWT, begitu juga dengan ciptaan-Nya. Allah menciptakan manusia dengan segala kekurangan serta kelebihanannya.

Sebagai hamba yang beriman harus sabar dalam menghadapi penyakit yang sedang dialami dan berprasangka baik kepada Allah SWT. Dan yakinlah bahwa Allah SWT

tidak pernah mendzolimi hambaNya dan tidak akan memberi ujian yang melebihi kemampuan hambaNya.

Allah SWT berfirman:

مَا أَصَابَ مِنْ مُصِيبَةٍ إِلَّا بِإِذْنِ اللَّهِ وَمَنْ يُؤْمِنْ بِاللَّهِ يَهْدِ اللَّهُ قَلْبَهُ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

Artinya: *"Tidak ada sesuatu musibahpun yang menimpa seseorang kecuali dengan izin Allah; Dan barangsiapa yang beriman kepada Allah, niscaya Dia akan memberi petunjuk kepada hatinya. Dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu (Q.S. At-Taghaabun (64): 11)*

Glaukoma merupakan penyebab utama kebutaan di Amerika Serikat dan Afrika. Di Indonesia, glaukoma menempati posisi nomor dua setelah katarak sebagai penyebab kebutaan (Bhatia dkk, 2004). Oleh karena itu, menjaga kesehatan mata merupakan bagian dari ibadah. Kesempatan beribadah dipengaruhi oleh kesehatan jiwa dan raga yang sehat sehingga ia dapat melakukan amal yang berguna. (Shihab, 1999).

3.4 Ketentuan Berobat Penyakit Glaukoma Absolut bagi Penderitanya

Dalam menyikapi penderitaan penyakit, disamping dianjurkan berusaha mengobatinya juga disarankan agar bersabar dan bertawakkal. Untuk menghibur orang yang menderita penyakit, ketika Nabi ditanya tentang penyakit yang menimpa kaum Muslimin, ditegaskan bahwa penderitaan atas penyakit itu merupakan *kaffarat* (penebus dosa), meskipun sakitnya ringan (Zuhroni, 2010)

Dengan menyadari pentingnya kesehatan, terutama mata pada bahasaan ini, maka pada orang sakit wajib baginya untuk berobat jika mampu (Uddin dkk, 1986).

Sabda Rasulullah SAW:

تَدَاوَوْا فَإِنَّ اللَّهَ تَعَالَى أَمْ يَصْعَدُ دَاءٌ إِلَّا وَصَعَ لَهُ دَوَاءً نِيرِدَاءٌ وَاحِدٌ وَهُوَ
الْطَّهْرُ (رواه الترمذي)

Artinya : “Berobatlah kamu sekalian (bila sakit) karena sesungguhnya Allah Ta’ala tidak mendatangkan suatu penyakit kecuali mendatangkan pula obatnya, kecuali satu penyakit yaitu tua (pikun)” (HR. At-Tarmizi).

Kesembuhan penyakit itu sendiri juga atas izin Allah seperti yang terdapat dalam sabda Rasulullah yaitu :

لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ فَإِذَا أُصِيبَ دَوَاءُ الدَّاءِ بَرِيءٌ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

Artinya: “Setiap penyakit ada obatnya, jika obat itu tepat untuk penyakitnya, maka kesembuhan itu atas izin Allah” (HR. Muslim).

Ajaran Islam juga telah mewajibkan tiap-tiap muslim untuk meminta nasehat kepada ahlinya dan mengerjakan nasehat tersebut sesuai dengan kesanggupannya (Shihab, 1999). Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT dalam Al-Qur’an :

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوْحِي إِلَيْهِمْ فَسْأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ



Artinya : “Dan Kami tidak mengutus sebelumnya kamu, kecuali orang-orang lelaki yang kami berikan wahyu kepada mereka, bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui” (QS. An-Nahl (16): 43).

Dalam hal berobat maka dokterlah ahlinya, karena itu ketika seseorang sakit wajiblah baginya jika mampu untuk memeriksakan diri kepada dokter sebagai ahlinya. Dalam mencapai tujuan kesehatan menurut Islam maka perlu kiranya dalam hal ini untuk berobat kepada dokter muslim yaitu seseorang yang mempunyai kualifikasi baik dalam ilmu pengetahuan, keterampilan sesuai dengan Islam (Zuhroni dkk, 2003).

3.5 Tuntunan Islam bagi Penderita Glaukoma Absolut

Bagi seseorang yang sudah terkena penyakit glaukoma absolut, karena pengobatan hanya bersifat simptomatis dan tidak mengembalikan penglihatan pasien, sehingga ajaran Islam memberikan beberapa tuntunan bagi penderitanya. Tuntunan tersebut adalah sebagai berikut :

3.5.1 Bertaubat

Segera bertaubat dengan bentuk taubat nasuha (taubat yang sungguh-sungguh), dengan cara menyucikan diri dari kekhilafan, kesalahan dan dosa yang pernah dilakukannya (Zuhroni dkk, 2003), sebagaimana yang dianjurkan dalam ayat Al-Qur'an :

وَتُوبُوا إِلَى اللَّهِ جَمِيعًا أَيُّهَا الْمُؤْمِنُونَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ

Artinya : *Dan bertaubatlah kamu sekalian kepada Allah, hai orang-orang yang beriman supaya kamu beruntung (QS. An-Nur (24): 31).*

Juga dianjurkan dalam ayat lain :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا تَوْبُوا إِلَى اللَّهِ تَوْبَةً نَّصُوحًا عَسَىٰ رَبُّكُمْ أَن يُكَفِّرَ
عَنكُمْ سَيِّئَاتِكُمْ وَيُدْخِلَكُم جَنَّاتٍ تَجْرِي مِن تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ

Artinya : “Hai orang-orang yang beriman, bertaubatlah kepada Allah dengan taubat yang semurni-murninya, mudah-mudahan Tuhan kamu akan menghapuskan kesalahan-kesalahanmu dan memasukkan kamu ke dalam surga yang mengalir dibawahnya sungai-sungai, ... (Qs. Al-Tahrim (66): 8).

3.5.2 Taqarrub Ilallah

Taqarrub Ilallah adalah mendekati diri kepada Allah, antara lain dengan memperbanyak zikir Allah (ingat dan menyebut asma Allah), seperti membaca istigfar, tasbih, tahmid, membaca Al-Qur’an dan sebagainya (Zuhroni dkk, 2003), sebagaimana dianjurkan dalam firman Allah dalam Al-Qur’an :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَذْكُرُوا اللَّهَ ذِكْرًا كَثِيرًا ﴿٤١﴾ وَسَبِّحُوهُ بُكْرَةً
وَأَصِيلًا ﴿٤٢﴾

Artinya : Hai orang-orang yang beriman, berzikirlah (dengan menyebut nama) Allah, zikir yang sebanyak-banyaknya. Dan bertasbihlah kepada-Nya di waktu pagi dan petang. (Qs. Al-Ahzab (33): 41-42).

Juga dalam ayat lain ditegaskan :

فَاذْكُرُونِي أَذْكُرْكُمْ وَاشْكُرُوا لِي وَلَا تَكْفُرُونِ ﴿١٥٢﴾

Artinya : Karena itu, ingatlah kamu kepada-Ku niscaya Aku ingat (pula) kepadamu, dan bersyukurlah kepada-Ku, dan janganlah kamu mengingkari (nikmat) -Ku. (Qs. Al-Baqarah (2): 152).

Dalam ayat yang lain ditegaskan pula :

الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ ﴿٢٨﴾

Artinya : (yaitu) orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah-lah hati menjadi tentram (Qs. Ar-Ra'd (13): 28)

3.5.3 Doa

Yakni mohon kepada Allah untuk memperoleh karunia dan segala yang diridhai-Nya, tercapai harapan yang diinginkannya, serta mendapatkan perlindungan dari segala bala dan bencana (Zuhroni dkk, 2003). Allah dalam Al-Qur'an menganjurkan agar berdoa, antara lain terdapat dalam ayat :

وَقَالَ رَبُّكُمْ ادْعُونِي أَسْتَجِبْ لَكُمْ إِنَّ الَّذِينَ يَسْتَكْبِرُونَ عَنْ عِبَادَتِي

سَيَدْخُلُونَ جَهَنَّمَ دَاخِرِينَ ﴿٦٠﴾

Artinya: Dan Tuhanmu berfirman: "Berdoalah kepada-Ku, niscaya akan Kuperkenankan bagimu. Sesungguhnya orang-orang yang menyombongkan diri dari menyembah-Ku akan masuk neraka Jahannam dalam keadaan hina dina" (Qs. Al-Mukmin (40): 60)

Juga dalam ayat lain :

أَجِيبْ دَعْوَةَ الدَّاعِ إِذَا دَعَا

Artinya : Aku mengabulkan permohonan orang yang berdoa apabila ia memohon kepada-Ku... (Qs. Al-Baqarah (2): 186).

Tujuan selain berdoa adalah menentramkan hati dan jiwa, seraya memohon pengampunan atas segala kesalahan yang pernah dilakukan. Karena pengobatan

yang diberikan pada penderita glaukoma absolut ini bersifat simptomatis dan tidak mengembalikan penglihatan pasien. Doa dan ikhtiar tersebut menjadi penyembuh rohani pada penderita glaukoma absolut ini.

3.6 Tinjauan Islam Terhadap Penatalaksanaan Glaukoma Absolut dengan Teknik Operasi Siklodestruktif

Pada prinsipnya syariat Islam menganjurkan belajar ilmu kedokteran dan mempraktekannya karena tujuannya untuk kemaslahatan manusia, bermanfaat bagi mereka dan kesehatan tubuh mereka. Salah satu cara yang mesti dilakukan oleh kalangan medis adalah dengan cara operasi.

Menurut para ulama, memperbaiki dan memulihkan kembali fungsi organ yang rusak, baik bawaan sejak lahir maupun karena kecelakaan dan hal-hal sejenis itu dibenarkan dalam Islam, karena niat dan motivasi utamanya adalah penyempurnaan fungsi sebagai pengobatan. Di antara ayat yang dapat dijadikan sebagai dalil pembolehan terhadap bentuk operasi medis, dianggap sebagai upaya menjaga kehidupan dan menghindari dari yang dapat membinasakannya. Allah SWT berfirman:

مِنْ أَجْلِ ذَلِكَ كَتَبْنَا عَلَىٰ بَنِي إِسْرَائِيلَ أَنَّهُ مَنْ قَتَلَ نَفْسًا بِغَيْرِ نَفْسٍ أَوْ فَسَادٍ فِي
الْأَرْضِ فَكَأَنَّمَا قَتَلَ النَّاسَ جَمِيعًا وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا وَلَقَدْ
جَاءَتْهُمْ رُسُلُنَا بِالْبَيِّنَاتِ ثُمَّ إِنَّ كَثِيرًا مِّنْهُمْ بَعَدَ ذَلِكَ فِي الْأَرْضِ لَمُسْرِفُونَ

Artinya: "Oleh karena itu Kami tetapkan (suatu hukum) bagi Bani Israil, bahwa : Barangsiapa yang membunuh seorang manusia, bukan karena orang itu (membunuh) orang lain, atau bukan karena orang itu (membunuh) orang lain, atau bukan karena membuat kerusakan di muka bumi ini, maka seakan-akan dia telah membunuh manusia seluruhnya. Dan barangsiapa yang memelihara kehidupan seorang manusia, maka seolah-olah dia telah memelihara kehidupan manusia semuanya. Dan sesungguhnya telah datang kepada mereka rasul-rasul Kami dengan (membawa) keterangan-keterangan yang jelas, kemudian banyak di antara mereka sesudah itu sungguh-sungguh melampaui batas dalam berbuat kerusakan di muka bumi" (QS Al-Maidah (5): 32).

Berdasarkan ayat ini, Allah SWT menghargai setiap upaya mempertahankan kehidupan manusia, menjauhkan diri dari hal yang dapat membinasakannya.

Pembolehan operasi juga tercakup dalam perintah Nabi untuk berobat yang secara teknis pelaksanaannya diserahkan kepada ahlinya untuk menggunakan cara pengobatan yang tepat dan dibutuhkan, kecuali dengan yang diharamkan Allah.

Di antara cara berobat Nabi yang dianjurkan sebagaimana banyak disebutkan dalam hadits adalah dengan cara berbekam (*Al-Hijamah = Cupping*), yang dilakukan secara bedah dengan besi panas. Dalam kedokteran, *al-Hijamah* dipahami sebagai pengeluaran darah dengan menorah pembuluh darah. Cara pengobatan yang pernah dilakukan pada zaman Nabi, di mana pada saat itu dunia kedokteran belum berkembang seperti yang ada sekarang ini, terdapat tiga macam pengobatan yang telah digunakan, berdasarkan hadits Rasullulah SAW:

عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا قَالَ الشِّقَاءُ فِي ثَلَاثَةٍ شُرْبِ مَدْيٍ وَعَسَلٍ وَشَرْطِ مِحْجَمٍ وَكَيْئِ نَارٍ وَأَنَا نَهَيْتُ أُمَّتِي عَنِ الْكَيْئِ

Artinya: "Pengobatan ada tiga cara, meminum madu, berbekam (pisau bedah), dan mencosnya dengan api, dan aku melarang mencos dengan api" (HR. Al-Bukhari, Ibn Majah, dan Ahmad).

Dalam hadits lain Rasulullah SAW bersabda:

بَعَثَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِلَى أَبِي بِنِ كَعْبٍ طَيْبًا
فَقَطَعَ مِنْهُ عِرْقًا مَّ كَوَاهُ عَلَيْهِ

Artinya: " Rasulullah SAW pernah mengirim dokter ke Ubay bin Ka'ab (maka dokter itu mengoperasinya) memotong urat kemudian mencosnya" (HR. Muslim, Abu Dawud, Ahmad, dan Ibn Majah).

Berdasarkan hadits tersebut di atas Islam menyebutkan bahwa seseorang diperbolehkan berobat dengan *hijamah* yang disamakan dengan melalui pembuluh darah dan hukumnya dilarang dengan cara *kayy* atau mencos dengan api karena dapat menghasilkan panas dan dapat merusak jaringan sekitarnya. Salah satu tindakan siklodestruktif yaitu tehnik *cyclophotocoagulation* dengan menggunakan laser dapat dianalogikan sebagai tindakan *kayy*, tetapi diperbolehkan karena dilakukan oleh seorang dokter ahli spesialis mata sesuai standar prosedur sehingga tindakan aman dilakukan (Shihab, 1999). Sedangkan tindakan siklodestruktif lainnya yaitu tehnik *cyclocryotherapy* dengan suhu rendah menggunakan NO dan CO₂ yang tidak dilarang di dalam Islam, karena tidak mempergunakan unsur yang haram, sesuai hadist rasulullah SAW :

عَنْ أَبِي الدَّرْدَاءِ قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ
الدَّاءَ وَالذَّوَاءَ وَجَعَلَ الْكُلَّ دَاءً دَوَاءً فَتَدَاوَوْا وَلَا تَتَدَاوَوْا بِحَرَامٍ

(رواه ابوداود)

Artinya : "sesungguhnya Allah menurunkan penyakit dan obat dan Allah menjadikan bagi setiap penyakit obatnya, maka berobatlah kamu, tapi jangan berobat dengan yang haram" (HR. Abu Dawud).

Dalam Al-Quran tidak ada satu ayat pun yang secara khusus menerangkan tentang operatif secara langsung, akan tetapi melalui pemahaman yang tersirat dan interpretasi, sejumlah sarjana muslim telah melaporkan bahwa mereka mengambil ayat berikut sebagai dasarnya. Allah SWT berfirman:

أَلَمْ نَشْرَحْ لَكَ صَدْرَكَ ۖ وَوَضَعْنَا عَنكَ وِزْرَكَ ۚ الَّذِي أَنْقَضَ ظَهْرَكَ ۚ

Artinya: "Bukankah Kami telah melapangkan untukmu dadamu?(1), dan Kami telah menghilangkan daripadamu bebanmu (2), yang memberatkan punggungmu ?(3)" (Q.S. Al Insyrah (94): 1-3).

Tindakan operasi siklodestruktif termasuk bedah rekonstruksi yang bertujuan sebagai pengobatan, hukumnya dibolehkan dalam Islam, dan disamakan dengan hukum berobat. Kebolehan melakukan operasi ini bahwa dokter yang menangani tindakan siklodestruktif ini harus melakukan segala tahapan operasi sesuai standar prosedur untuk mencapai keberhasilan operasi.

Dalam melakukan segala tindakan operasi, harus dilakukan dengan penuh ketelitian dan khususnya pada tindakan operasi siklodestruktif ini sangat dibutuhkan ketelitian dalam mengerjakannya. Rasullulah SAW bersabda:

إِنَّ اللَّهَ تَعَالَى يُحِبُّ إِذَا عَمِلَ أَحَدُكُمْ عَمَلًا أَنْ يُثِقَنَّهُ

Artinya: "Sesungguhnya Allah Ta'ala menyukai bila seseorang mengerjakan suatu pekerjaan supaya dilakukannya dengan teliti" (HR. Baihaqi, Abu Ya'la dan Ibn 'Asakir).

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa kesehatan adalah nikmat Allah yang besar, yang dilimpahkan-Nya kepada manusia, dan apabila sakit haruslah mempunyai niat dan motivasi untuk terus berusaha berobat dengan tindakan yang sesuai dengan penyakit yang dideritanya. Pelaksanaan pengobatan diserahkan kepada ahlinya sehingga hasil pengobatan tersebut dapat berguna untuk mengurangi penderitaan dan mencapai penyembuhan.

BAB IV

KAITAN PANDANGAN ANTARA ILMU KEDOKTERAN DAN ISLAM

TENTANG TINDAKAN SIKLODESTRUKRIF

PADA GLAUKOMA ABSOLUT

Berdasarkan uraian di atas, maka Kedokteran dan Islam sejalan dalam hal sebagai berikut:

Menurut kedokteran bahwa penatalaksanaan glaukoma absolut adalah bersifat simptomatis dengan menghancurkan badan siliar (siklodestruktif) atau pengangkatan bola mata. Tindakan siklodestruktif diindikasikan pada pasien yang gagal atau di kontra indikasikan dengan terapi lain.

Berdasarkan pandangan Islam bahwa penatalaksanaan glaukoma absolut menggunakan teknik siklodestruktif berupa *cyclocryotherapy* dengan pembekuan menggunakan NO dan CO₂ diperbolehkan karena tidak bertentangan dengan syariat Islam dan *cyclophotocoagulation* dianalogikan sebagai tindakan kary diperbolehkan karena dilakukan oleh ahlinya dan sesuai standar prosedur yang bertujuan sebagai pengobatan.

Kedokteran dan Islam sejalan dalam membolehkan penatalaksanaan glaukoma absolut dengan teknik siklodestruktif karena efektif sebagai pengobatan dan aman bila dilakukan oleh ahlinya dan sesuai prosedur.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Diagnosis glaukoma absolut ditegakkan pada seorang pasien dengan riwayat menderita glaukoma lama dengan tajam penglihatan nol, atrofi papil saraf optik dengan CDR 1.0 – 1.0 dan defek lapang pandang absolut.
2. Tindakan siklodestruktif efektif pada pasien glaukoma absolut yang sudah gagal dengan terapi lain. Komplikasi yang dapat terjadi adalah inflamasi post operasi, nyeri, hipotoni, perdarahan intra okular dan infeksi.
3. Penatalaksanaan glaukoma absolut berdasarkan pandangan Islam dengan tehnik siklodestruksi diperbolehkan karena tidak bertentangan dengan syariat Islam, efektif sebagai pengobatan dan aman bila dilakukan oleh ahlinya dan sesuai prosedur.

5.2 Saran

1. Kepada dokter, sebaiknya mengetahui deteksi dini penyakit glaukoma sehingga dapat segera melakukan penanganan sebelum terjadi glaukoma absolut.
2. Kepada dokter spesialis Mata penting untuk melakukan prosedur siklodestruktif pada glaukoma absolut dengan sebaik mungkin sehingga meminimalkan komplikasi tindakan.
3. Kepada masyarakat, penting mengetahui tentang penyakit glaukoma sehingga dapat melakukan pencegahan progresifitas penyakit dengan segera berobat.

4. Kepada para ulama melakukan pendekatan keagamaan terhadap penderita glakoma absolut agar memperoleh ketenangan rohani dan menyarankan untuk segera memperoleh pengobatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an dan Terjemahnya. 2002. Departemen Agama RI. Al-Huda: Jakarta
- American Academy of Ophthalmology Staff (US), 2010. Glaucoma, Basic and Clinical Science Course. AAO, San Fransisco: page 110-3
- Bhatia SL, Chen CT. Ophthalmology Just The Facts. Loewenstein John, LeeScott. Medical Publishing Division. New York. 2004; 149-76.
- Habanakah, A. 1998. Pokok-pokok Akidah Islam. Gema Insani Press: Jakarta.
- Ilyas S. Penglihatan turun perlahan tanpa mata merah. Dalam: Ilmu Penyakit Mata. Edisi ke-3. Jakarta : FKUI; 2004: hal 200-11,208-209
- James B, Chew C, Bron A. Glaukoma dalam Oftalmologi. Edisi IX. Erlangga: Jakarta 2006; hal. 95-109
- McKinnon SJ, Goldberg LD, Peeples P, Walt JG, Bramley TJ, 2008. Current Management of Glaucoma and the Need for Complete Therapy. The American Journal of Managed Care Vol. 14 page 21-27.
- Sadun and Glaser. 1995. Anatomy of The Visual Sensory System. In: Tasman W, Jaeger EA, eds. Duane's Clinical Ophthalmology Vol. 2, Chapter 4. Lippincott-Raven: Philadelphia. page 1-20.
- Shalih, Al USM. 1999. Syarah Kitab Tauhid Jilid I. Darul Falah. Jakarta. Hal 138-141.
- Shields MB. Glaucoma Associated with Disorders of The Retina, Vitreous and Choroid in: Text Book of Glaucoma. Williams & wilkins. Baltimore: page 547-561.
- Shihab Q, 1999. Wawasan Al-Quran. Mizan, Jakarta. hal 182
- Su'dan RH. 1997. Ilmu Kedokteran Pencegahan. Al-Qur'an dan Panduan Kesehatan Masyarakat. Dana Bhakti Yasa: Yogyakarta. Hal 7-15
- Uddin J, 2002. Islam Untuk Disiplin Ilmu Kedokteran dan Kesehatan. Departemen agama RI, Jakarta. Hal 24-26
- Vaughan DG. Ashbury T. Riordan EP. 2000. Oftalmologi Umum Edisi 14. Widya Medika. Jakarta. Hal 198-199.

- Yunus Z, 1994. Kesehatan Menurut Islam. Cetakan I. Pustaka, Jakarta. Hal 7-10
- Zainuddin, H. 1996. Membangun Moral Menurut Al-Ghazali. Hal12-16. Al-Ikhlas, Surabaya.
- Zuhroni, Riani N dan Nazaruddin N. 2003. Islam untuk Disiplin Ilmu Kesehatan dan Kedokteran 2. Departemen Agama RI: Jakarta.
- Zuhroni. 2010. Pandangan Islam Terhadap Masalah Kedokteran dan Kesehatan. Bagian Agama Islam UPT MKU dan Bahasa Universitas Yarsi: Jakarta.