

**OKLUSI VENA RETINA SENTRAL DITINJAU DARI KEDOKTERAN  
DAN ISLAM**



2981

**Disusun Oleh :**

**FITRIANI DEWI  
110.1998.063**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk mencapai gelar Dokter Muslim**

**Pada**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS YARSI**

**J A K A R T A**

**M E I 2010**

## ABSTRAK

### OKLUSI VENA RETINA SENTRAL DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM

Oklusi vena retina sentral (OVRs) adalah suatu gangguan penyumbatan pada vena retina sentral yang disebabkan oleh trombus dan mengakibatkan gangguan perdarahan di dalam bola mata tanpa rasa nyeri dan berpotensi menimbulkan kebutaan. Prinsip penatalaksanaan OVRs diutamakan pada pencegahan komplikasi hingga kebutaan.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk mengetahui pandangan kedokteran dan Islam mengenai penyakit OVRs serta manfaat dan keamanan tata laksana OVRs.

Penyakit OVRs didiagnosis yaitu berdasarkan pada keluhan dan pemeriksaan fundus. Penatalaksanaan OVRs adalah dengan mengidentifikasi, mencegah faktor risiko, memperbaiki aliran darah yang mengalami oklusi dan yang terpenting mencegah kebutaan. Terapi yang dapat dipilih antara lain dengan terapi medikamentosa, laser atau operatif. Efektifitas terapi bergantung pada tipe OVRs, onset dan komplikasi.

Islam mewajibkan agar seorang muslim berikhtiar mencari pengobatan apabila tertimpa penyakit. Sehingga penderita OVRs dapat diterapi dengan medikamentosa, laser atau operatif. Terapi-terapi tersebut dibolehkan karena bermanfaat dalam mencapai hasil penyembuhan maksimal dengan penatalaksanaannya diserahkan kepada ahlinya, yaitu dokter terutama dokter spesialis mata, serta tidak menggunakan sesuatu yang diharamkan dan lebih sedikit menimbulkan kemudharatan.

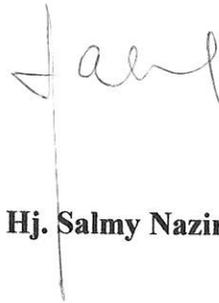
Kedokteran dan Islam sependapat bahwa penyakit OVRs harus diobati dengan berbagai macam terapi yang sesuai dalam mencegah komplikasi hingga kebutaan.

## LEMBAR PERSETUJUAN

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

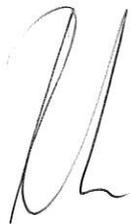
Jakarta, Mei 2010

Ketua Komisi Penguji



**(Dr. Hj. Salmy Nazir, Sp.PA)**

Pembimbing Medik



**(Dr. Rita Murnikusumawatie, Sp.M.)**

Pembimbing Agama



**(DR.H. Zuhroni MAg)**

## KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“OKLUSI VENA RETINA SENTRAL DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM”**.

Adapun 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. Qomariah, M.Kes, AIFM**, selaku Dekan FK YARSI  
Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayah-Nya.
2. **Dr. Wan Nedra, Sp.A**, selaku Wakil Dekan I FK YARSI  
Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan hidayah-Nya.
3. **Dr. Hj. Salmy Nazir, Sp.PA**, selaku Ketua Komisi Penguji Skripsi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dan berkenan untuk menguji penulis.
4. **Dr. Rita Murnikusumawatie, Sp.M**, selaku Pembimbing medik yang telah banyak membantu dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas ini.
5. **Bapak DR. H. Zuhroni MAg**, selaku Pembimbing Agama yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas ini.

6. Kepada yang tercinta, ibunda (**Hj. Esih Kurniasih**), ayahanda (**H.M Yunus**), kakak (**Deis R.Pua'dah**) dan adik (**Samrotul Malia**) yang telah banyak memberikan dukungan, motivasi dan kasih sayang untuk menyelesaikan tugas ini.
7. Kepala perpustakaan dan Staf Universitas YARSI yang telah membantu penulis dalam mencari buku referensi dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada seluruh sahabat dan teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan inspirasi bagi penulis.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah mendukung dan membantu tersusunnya skripsi ini.

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, Mei 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>I</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>Ii</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>Iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>Iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>Vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>Viii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan .....	3
1.3. Tujuan .....	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus .....	3
1.4. Manfaat .....	4
<b>BAB II OKLUSI VENA RETINA SENTRAL DITINJAU DARI KEDOKTERAN .....</b>	<b>5</b>
2.1. Retina .....	5
2.1.1. Anatomi dan Fisiologi.....	5
2.2. Oklusi Vena Retina.....	10
2.3. Oklusi Vena Retina Sentral.....	11
2.3.1. Definisi.....	11
2.3.2. Faktor Risiko.....	11
2.3.3. Faktor Predisposisi.....	12
2.3.4. Patogenesis.....	14
2.3.5. Klasifikasi.....	15
2.3.5.1. Tipe no iskemik.....	15
2.3.5.2. Tipe iskemik.....	16

2.3.6.	Gejala Klinis.....	16
2.3.7.	Diagnosis.....	19
2.4.	Komplikasi.....	21
2.5.	Penatalaksanaan Oklusi Vena Retina Sentral.....	22
2.5.1.	Data Keberhasilan Terapi.....	24
2.6.	Prognosis.....	26
<b>BAB III</b>	<b>OKLUSI VENA RETINA SENTRAL DITINJAU DARI</b>	
	<b>ISLAM .....</b>	<b>27</b>
3.1.	Fungsi Mata Menurut Pandangan Islam.....	27
3.2.	Penyakit Oklusi Vena Retina Sentral Menurut Islam.....	29
3.3.	Penatalaksanaan Oklusi Vena Retina Sentral Menurut Islam.....	31
<b>BAB IV</b>	<b>KAITAN PANDANGAN ANTARA ILMU KEDOKTERAN</b>	
	<b>DAN ISLAM TENTANG OKLUSI VENA RETINA</b>	
	<b>SENTRAL.....</b>	<b>41</b>
<b>BAB V</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>42</b>
5.1.	SIMPULAN .....	42
5.2.	SARAN .....	43

**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Anatomi mata	5
Gambar 2.	Lapisan retina	7
Gambar 3.	Penampang Histologi Retina, Koroid, dan Sklera	9
Gambar 4.	Oklusi vena retina	10

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*Retinal Vein Occlusion* atau oklusi vena retina (OVR) adalah gangguan penyumbatan pembuluh darah vena retina dan merupakan salah satu gangguan penyebab kebutaan yang relatif sering terjadi, kedua setelah retinopati diabetikum. Oklusi vena retina terbagi dua yaitu oklusi vena retina sentral atau *Central Retinal Vein Occlusion* (OVRs) dan oklusi vena retina cabang atau *Branch Retinal Vein Occlusion* (OVRc). Keduanya memiliki perbedaan dan persamaan baik dari patofisiologi, kondisi yang mendasari, usia, klinis dan terapi (Yanoff, 2004).

Oklusi vena retina sentral (OVRs) adalah penyumbatan pada vena retina sentral yang mengakibatkan gangguan perdarahan di dalam bola mata. Biasanya penyumbatan terletak di mana saja pada retina, akan tetapi lebih sering terletak di depan lamina kribrosa. Gangguan pembuluh darah ini berpotensi menimbulkan kebutaan dan mudah didiagnosis (Yanoff, 2004).

Oklusi vena retina sentral (OVRs) sebagian besar terjadi pada pasien yang berusia di atas 50 tahun. Insidens meningkat pada penyakit sistemik tertentu, sekitar 50% sampai 70% terkait dengan riwayat hipertensi, penyakit kardiovaskular, atau diabetes mellitus (Ryan, 2001). Sebuah studi dengan populasi besar di Israel melaporkan kejadian OVRs selama 4 tahun sebesar 2,14 kasus per 1000 penduduk umum lebih dari 40 tahun dan 5,36 kasus per 1000 penduduk umum lebih dari 64 tahun. Di Australia, prevalensi OVRs berkisar 0,7 % pasien dengan usia 49-60 tahun sampai 4,6% pasien pada usia di atas 80 tahun (Kooragayala, 2009).

Pasien dengan OVRs biasanya datang dengan keluhan penurunan penglihatan mendadak yang tidak nyeri dan pasien mengalami perdarahan retina di keempat kuadran retina dan sering terjadi pelebaran sistem vena. OVRs menunjukkan kerusakan pada mata yang bervariasi seperti fundus yang menunjukkan perdarahan retina, dilatasi vena retina, bintik cotton-wool, edema makula, dan edema optik disk (Ryan, 2001).

Komplikasi yang mungkin timbul terkait dengan OVRs ini adalah terjadinya penurunan tajam penglihatan akibat adanya keterlibatan makular, terjadinya glaukoma neovaskular akibat dari neovaskularisasi iris, bahkan bisa menimbulkan kebutaan (Ryan, 2001).

Penatalaksanaan OVRs adalah dengan mengatasi penyakit sistemik yang mendasari serta penatalaksanaan untuk mencegah sebelum terjadi keadaan yang lebih buruk lagi.

Mata merupakan salah satu panca indra yang diciptakan Allah SWT. Indra penglihatan yang diwakili oleh mata merupakan organ yang sangat penting bagi manusia karena dapat menggambarkan sesuatu tentang hal-hal yang sedang terjadi di hadapannya. Fungsi penglihatan tersebut dapat terancam oleh kebutaan karena beberapa penyakit dan salah satunya disebabkan oleh OVRs. Manusia harus berusaha dan berikhtiar untuk segera mengobati penyakit OVRs agar dapat menyelamatkan mata dari kebutaan.

Mengingat komplikasi yang sering ditimbulkan oleh oklusi vena retina sentral terhadap mata berupa penurunan tajam penglihatan hingga kebutaan serta pentingnya pengetahuan kedokteran tentang penatalaksanaan OVRs dan penatalaksanaannya maka penulis merasa perlu untuk membahas lebih lanjut tentang

penatalaksanaan OVRS termasuk manfaat dan keamanan tata laksana OVRS ditinjau dari bidang kedokteran dan Islam.

## **1.2. Permasalahan**

1. Apa yang dimaksud dengan OVRS dan bagaimana cara mendiagnosisnya ?
2. Bagaimana penatalaksanaan OVRS untuk mencegah komplikasi yang berakibat kebutaan ?
3. Bagaimana pandangan Islam mengenai penyakit OVRS serta manfaat dan keamanan tata laksana OVRS dalam pengobatan dan pencegahan kebutaan ?

## **1.3. Tujuan**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mendapatkan informasi tentang penyakit OVRS serta manfaat dan keamanan tata laksana OVRS dalam pengobatan dan pencegahan kebutaan ditinjau dari segi kedokteran dan Islam.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Menjelaskan tentang penyakit OVRS.
2. Menjelaskan tentang manfaat dan keamanan tata laksana OVRS dalam pengobatan dan pencegahan kebutaan.
3. Menjelaskan tentang penyakit OVRS serta manfaat dan keamanan tata laksana OVRS dalam pengobatan dan pencegahan kebutaan menurut Islam.

#### **1.4. Manfaat**

##### **1. Bagi penulis**

Untuk memenuhi persyaratan untuk mendapat gelar dokter muslim di Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi serta menambah wawasan pengetahuan dalam bidang ilmu kedokteran dan agama Islam tentang OVRs.

##### **2. Bagi Universitas Yarsi**

Dengan penyusunan skripsi ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan di perpustakaan Universitas Yarsi serta menjadi bahan masukan bagi civitas akademika mengenai OVRs.

##### **3. Bagi masyarakat**

Bagi masyarakat, diharapkan dengan skripsi ini dapat membantu menambah khasanah pengetahuan masyarakat tentang OVRs ditinjau dari Kedokteran dan Islam.

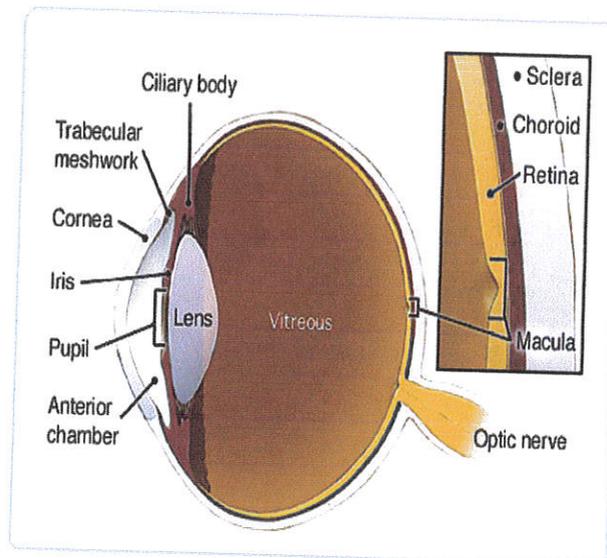
## BAB II

# PENATALAKSANAAN OKLUSI VENA RETINA SENTRAL DITINJAU DARI KEDOKTERAN

### 2.1. RETINA

#### 2.1.1. Anatomi dan Fisiologi

Retina adalah lapisan tipis sel yang terletak pada bagian belakang bola mata vertebrata dan cephalopoda (Bruce dkk, 2003).



**Gambar 1. Anatomi Mata**

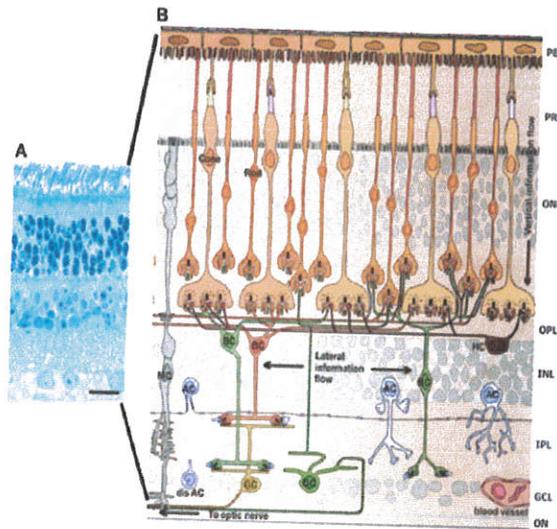
(Sumber: *American Health Assistance Foundation*, 2000 )

Retina adalah lapisan tipis yang transparan dan merupakan lapisan paling dalam yang membungkus bola mata. Terbagi menjadi dua bagian, yaitu lapisan neurosensoris dan lapisan *retinal pigment epithelium* (RPE) (*American Academy of Ophthalmology*, 2009).

Di antara kedua lapisan ini terdapat suatu celah yang disebut *subretinal space*. Di bagian anterior lapisan RPE berubah menjadi lapisan epitel berpigmen badan siliar dan iris (*American Academy of Ophthalmology, 2009*).

Retina manusia terdiri atas sepuluh lapis terdiri dari : (*American Academy of Ophthalmology, 2009*) adalah:

1. Retinal pigment epithelium (RPE)
2. Lapisan fotoreseptor segmen dalam dan luar. (*Rods dan Cones*)
3. Membran limitans eksterna - Lapisan yang membatasi bagian dalam fotoreseptor dari inti selnya
4. Lapisan luar inti sel fotoreseptor
5. Lapisan luar plexiformis - Pada bagian makular, ini dikenal sebagai lapisan serat Henle (*Fiber layer of Henle*).
6. Lapisan dalam badan inti
7. Lapisan dalam plexiformis
8. Lapisan sel ganglion yang terdiri dari inti sel ganglion dan merupakan asal dari serat saraf optik.
9. Lapisan serat saraf yang mengandung akson-okson sel ganglion yang berjalan menuju ke nervus opticus.
10. Membran limitans interna yang merupakan tempat sel-sel Müller berpijak.



**Gambar 2. Lapisan Retina**

(Sumber: [www.anatomy.unimelb.edu.au](http://www.anatomy.unimelb.edu.au))

Struktur retina manusia adalah 72% seperti bola dengan diameter sekitar 22 mm. Pada bagian tengah retina terdapat cakram optik, yang dikenal sebagai "titik buta" (*blind spot*) karena tidak adanya fotoreseptor di daerah itu. Cakram optik terlihat sebagai area oval berwarna putih berukuran 3 mm<sup>2</sup> (*American Academy of Ophthalmology*, 2009).

Makula (area sentralis) adalah suatu area di bagian posterior retina yang mengandung pigmen xantofil (*yellow*) dan dua atau lebih lapisan sel ganglion. Diameter makula berukuran 5-6 mm dan terletak di antara lengkung pembuluh darah retina superior dan inferior bagian temporal. Di tengah makula terdapat *foveal avascular zone* (FAZ) yaitu daerah cekung tanpa kapiler retina dan banyak sel kerucut. *Foveal avascular zone* berukuran 0,33-0,35 mm. Fovea atau fovea sentralis adalah permukaan dalam retina di tengah makula yang terdorong ke posterior dengan diameter 1,5 mm. Bagian sentral dasar dari fovea dinamakan foveola dan cekungan di tengah foveola dinamakan umbo. Area parafoveal berukuran 0,5 mm dimana

didapatkan lapisan sel ganglion, lapisan nukleus dalam dan pleksiform luar yang tebal. Area yang mengelilingi parafoveal berdiameter 1,5 mm dinamakan area porofoveal. Jumlah lapisan sel ganglion berkurang dari perifoveal sampai makula bagian perifer dan pada makula perifer ditemukan satu lapis sel ganglion (*American Academy of Ophthalmology, 2009*).

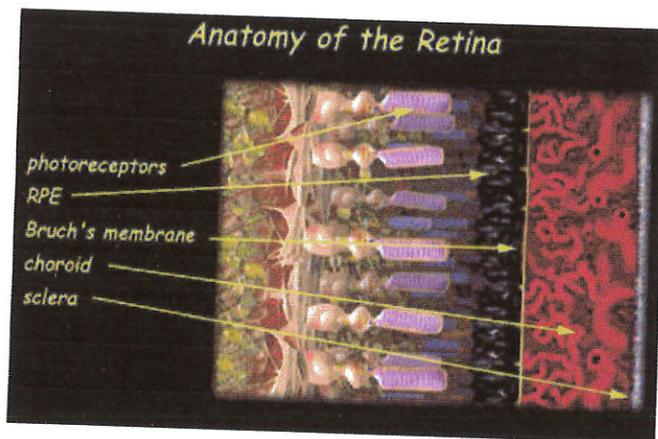
Retina merupakan bagian mata yang mengubah cahaya menjadi sinyal saraf. Retina memiliki sel fotoreseptor (*rods* dan *cones*) yang menerima cahaya. Sinyal yang dihasilkan kemudian mengalami proses rumit yang dilakukan oleh neuron retina yang lain, dan diubah menjadi potensi aksi pada sel ganglion retina. Retina tidak hanya mendeteksi cahaya, melainkan juga memainkan peran penting dalam persepsi visual. Pada tahap embrio, retina dan saraf optik berkembang sebagai bagian dari perkembangan luar otak. Struktur unik pembuluh darah pada retina telah digunakan sebagai identifikasi biometrik (Bruce dkk, 2003).

Pada persarafannya badan nervus optikus terdiri sekitar satu juta akson yang berasal dari sel ganglion retina (lapis serat saraf). Nervus optikus muncul dari permukaan posterior bola mata melalui muara sirkuler pendek dalam sklera kira-kira 1 mm di bawah dan 3 mm nasal terhadap polus posterior mata. Serat-serat itu memperoleh mielin saat keluar dari mata, diameternya bertambah dari 1,5 mm (di dalam sklera) menjadi 3 mm (di dalam orbita). Segmen orbital dari nervus panjangnya 25-30 mm, berjalan di dalam conus muscular optikus melalui kanalis optikus bertulang sampai di rongga kranial. Bagian intrakanalikuli panjangnya 4-9 mm. Setelah berjalan 10 mm intrakranial, nervus bergabung dengan nervus optikus sebelahnya membentuk kiasma optikum (Vaughan dkk, 2000).

Delapan puluh persen dari nervus optikus terdiri atas serat-serat visual yang bersinaps dalam korpus genikulatum laterale pada neuron-neuron yang aksonnya

berakhir dalam korteks visual primer dari lobus oksipitalis. Dua puluh persen dari serat adalah papiler dan memintas (*bypass*) korpus genikulatum dalam perjalanannya ke area pretektal. Karena sel-sel ganglion retina dan aksonnya merupakan bagian dari susunan saraf pusat, maka mereka tidak dapat bergenerasi bila terpotong (Vaughan dkk, 2000).

Retina mendapat suplai darah terutama dari arteri retina sentralis (cabang dari arteri oftalmika) yang memperdarahi seluruh lapisan dalam retina sampai bagian dalam nukleus interna. Sedangkan dari bagian luar nukleus interna sampai lapisan luar retina dan RPE didarahi oleh koriokapilaris (sistem kapiler dari arteri koroidal, cabang dari arteri siliaris) (*American Academy of Ophthalmology, 2009*).

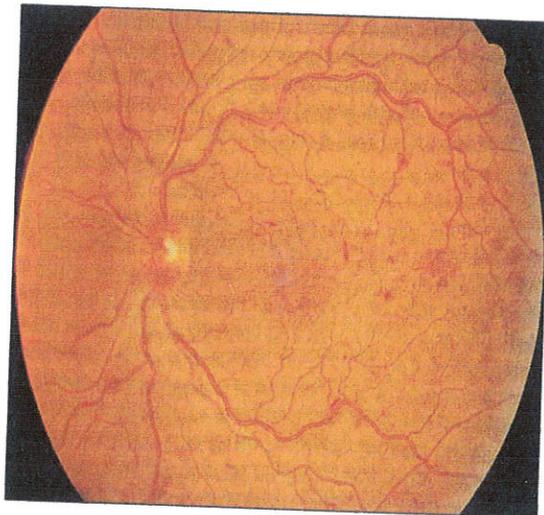


Gambar 3. Penampang Histologi Retina, Koroid, dan Sklera

(Sumber: [www.avclinic.com](http://www.avclinic.com))

## 2.2. OKLUSI VENA RETINA

*Retinal vein occlusion* atau oklusi vena retina (OVR) adalah suatu penyakit vaskular retina yang menunjukkan suatu keadaan penyumbatan pembuluh darah vena retina. Kelainan ini telah banyak dibicarakan sejak lebih dari satu abad yang lalu. Sistem perdarahan retina dimulai dari arteri yang mengirimkan darahnya kepada retina. Selanjutnya sel darah merah dan plasma akan melewati kapiler-kapiler dan berakhir di dalam sistem vena, berawal dari vena-vena kecil kemudian memasuki vena-vena besar dan akhirnya mencapai vena retina sentralis. Oklusi dapat terjadi pada aliran darah retina yang memasuki vena-vena kecil disebut oklusi vena retina cabang (OVRC). Sedangkan oklusi yang terjadi pada vena retina sentral disebut oklusi vena retina sentral (OVRs) (Mitchell, 1996; Fekrat, 1999).



**Gambar 4. Oklusi vena retina**

(Sumber: [www.klinikmatanusantara.com](http://www.klinikmatanusantara.com))

## **2.3 OKLUSI VENA RETINA SENTRAL**

### **2.3.1 Definisi**

Oklusi vena retina sentral (OVRS) adalah penyumbatan pada vena retina sentral (utama) yang mengakibatkan gangguan perdarahan di dalam bola mata. Biasanya penyumbatan terletak di mana saja pada retina, akan tetapi lebih sering terletak di lamina kribrosa dan posterior daerah tersebut. Gangguan pembuluh darah ini berpotensi menimbulkan kebutaan dan mudah didiagnosis (Yanoff, 2004).

OVRS lebih banyak ditemukan pada usia di atas 50 tahun. OVRS dikaitkan dengan berbagai kondisi patologis sistemik, meskipun penyebab pastinya dan hubungan akibatnya tidak terbukti. Beberapa kondisi yang dikaitkan OVRS adalah sebagai berikut: diabetes melitus, hipertensi, kelainan darah, arteriosklerosis, papiledema, retinopati radiasi, glaukoma dan penyakit pembuluh darah (Koorgayala, 2009).

### **2.3.2. Faktor Risiko**

Faktor risiko tunggal tertinggi yang ditemukan pada penderita OVRS adalah hipertensi (18%) disusul dengan hiperkoagulasi (15%) serta diabetes melitus (12%). Sedangkan faktor risiko (FR) lebih dari 1 merupakan persentase yang tertinggi (29%) diikuti dengan faktor risiko tunggal tertinggi (FRTT) (26%). Williamson mencatat sedikitnya 4 penelitian melaporkan prevalensi hipertensi pada penderita OVRS berkisar 38-61% begitu pula *The Central Retinal Vein Occlusion Study Group* (CRVOS *group*) mencatat prevalensi sebesar 61% (Yulianti, 2005).

Hiperkoagulasi sebagai faktor risiko sebesar 15% tidak jauh berbeda dengan penelitian Larsson dkk yang mencatat prevalensi hiperkoagulasi sebesar 12%. Dari

penderita yang berisiko hiperkoagulasi didapatkan 2 (6%) dengan APS dan masing-masing penderita berusia di bawah 50 tahun. Graham melaporkan adanya hubungan antara antibodi antifosfolipid dengan patogenesis trombosis, terutama pada golongan usia muda. Wiechens melaporkan titer antibodi antifosfolipid yang tinggi, lebih dari 80  $\mu$  pada kasus vaskulopati oklusi retina dan dikatakan bahwa oklusi retina yang tidak diketahui asalnya. Oleh karena itu pemeriksaan antibodi antifosfolipid sangat penting untuk mengetahui patogenesisnya, sehingga pemberian antikoagulan dalam waktu yang lama akan memberikan terapi yang tepat (Yulianti, 2005).

Faktor risiko tunggal diabetes melitus ditemukan pada 12% dan prevalensi ini setara dibandingkan penelitian CRVOS *group* yang melaporkan 7% dan sedikit lebih rendah dibandingkan penelitian Williamson yang mencatat 13-15%. Faktor risiko lebih dari satu sebesar 29% sesuai dengan laporan Skorin dimana sebagian besar penderita OVRS sering disertai dengan beberapa penyakit sistemik seperti hipertensi, diabetes melitus, penyakit kardiovaskular, hiperkolesterolemia dan riwayat merokok. Pada penderita dengan FR lebih dari 1 lebih sering ditemukan pada lebih dari 50 tahun. Sehubungan dengan lebih banyaknya FRTT (26%) pada penderita OVRS berusia kurang dari 50 tahun, berbagai kemungkinan faktor risiko masih dapat ditelusuri (Yulianti, 2005).

### **2.3.3. Faktor Predisposisi**

OVRS timbul akibat trombosis yang terjadi pada vena retina sentral atau bagian vena tersebut posterior dari lamina kribrosa. Trombosis ini timbul akibat dua macam faktor predisposisi yang mengakibatkan oklusi pada vena retina sentral (Yanoff, 2004).

Faktor pertama yaitu arteri dan vena retina sentral diselubungi oleh selubung adventisia yang sama dan pada daerah lamina kribrosa lumen kedua pembuluh darah menjadi lebih sempit (Fekrat, 1999).

Faktor kedua adalah lamina kribrosa merupakan suatu jaringan penunjang yang berbentuk seperti saringan dengan ukuran yang tetap, tidak hanya menyokong papil saraf optik tetapi juga membatasi perluasan saraf optik dan pembuluh darah yang melewatinya. Oleh karena itu setiap penebalan arteri (misalnya pada arteriosklerosis) atau pergerakan lamina kribrosa akibat perubahan tekanan intraokular dapat menyebabkan penekanan vena (Yanoff, 2004).

Hal ini ditunjang oleh Green dkk, yang menunjukkan bahwa trombosis pada vena retina sentral di daerah lamina kribrosa merupakan gambaran histopatologi yang selalu dapat dijumpai pada kasus OVRS (*American Academy of Ophthalmology*, 2004).

Penyempitan lumen vena menyebabkan aliran darah yang melewatinya menjadi turbulen. Aliran turbulen ini menyebabkan kerusakan endotel dan menimbulkan trombosis (Yanoff, 2004).

Selain faktor arteri, kerusakan sel endotel, viskositas darah yang meningkat, dan perubahan-perubahan kandungan darah juga merupakan predisposisi pembentukan trombus. Peningkatan laju endap darah dan antitrombin III, studi lain menyatakan peningkatan kadar hematokrit, kadar homosistein, kadar fibrinogen, peningkatan viskositas darah, antikoagulan lupus atau antibodi antifosfolipid lain, dan defisiensi protein C mungkin berkaitan dengan penyakit vena retina (Yanoff, 2004).

#### 2.3.4. Patogenesis

Mekanisme terjadinya OVRS belum sepenuhnya dimengerti. Proses yang terjadi dianggap akibat kombinasi faktor predisposisi hambatan fisik pada tingkat lamina kribrosa dengan faktor-faktor hemodinamik atau faktor risiko, sehingga menyebabkan obstruksi aliran darah (Yanoff, 2004).

Kerusakan endotel vena mungkin mengawali agregasi trombosit dan terjadinya trombosis yang kemudian menyebabkan obstruksi aliran darah vena. Kerusakan endotel mengakibatkan darah terpapar terhadap jaringan ikat subendotel dan menarik trombosit untuk beragregasi. Setelah trombosit beragregasi, sistem koagulasi mulai beraksi untuk menutupi kerusakan tersebut. Reaksi ini terdiri dari beberapa langkah yang akhirnya membentuk trombin untuk mengubah fibrinogen menjadi fibrin (Yanoff, 2004).

Reaksi koagulasi terdiri dari dua jalur yaitu ekstrinsik dan intrinsik. Jalur intrinsik dimulai dengan kerusakan permukaan endotel pembuluh darah yang akan menarik faktor XII dari plasma darah sehingga menjadi teraktivasi. Faktor ini selanjutnya secara kontinyu akan mengaktivasi faktor XIa, IXa dan Xa. Jalur ekstrinsik dimulai dengan kerusakan jaringan yang akan melepaskan *tissue factor* kemudian mengaktifkan faktor VIIa dan Xa. Faktor Xa bersama faktor Va mengaktivasi perubahan fibrinogen menjadi fibrin (Hathaway, 1993).

Di dalam darah terdapat pula faktor-faktor yang berperan sebagai antikoagulan yaitu antitrombin III, protein C dan protein S dan plasmin. Bila terdapat gangguan pada tiap proses ini maka dapat memacu terbentuknya trombosis (Hathaway, 1993).

Proliferasi endotel dan intima yang berhubungan dengan usia juga dapat menyempitkan vena retina sentral pada daerah lamina kribrosa. Penyempitan ini akan meningkatkan resistensi sirkulasi dan statis yang kemudian merusak sel endotel sehingga terjadi trombosis pada vena retina sentral (Yanoff, 2004).

Bukti yang diambil dari gambaran histologis juga menerangkan bahwa perubahan-perubahan di dalam dinding vena dan arteri yang berdekatan lamina kribrosa akan menimbulkan penyempitan lumen vena (Fekrat S, 1999).

### **2.3.5. Klasifikasi**

OVRS dibagi menjadi dua bentuk berdasarkan besar area nonperfusi pada gambaran angiografi fluoresein, yaitu iskemik dan non iskemik. Kedua jenis ini memiliki gambaran yang hampir sama, dengan dilatasi vena dan perdarahan pada keempat kuadran retina (Ryan, 2001).

#### **2.3.5.1. Tipe non iskemik**

Kadang-kadang disebut juga oklusi parsial, perfusi, atau retinopati vena stasis. OVRS tipe non iskemik jauh lebih ringan dan lebih bervariasi dalam gambaran penyakit, dan gejala klinisnya bila dibandingkan dengan OVRS tipe iskemik. Dari pasien dengan oklusi vena retina sentral, 75-80% dapat diklasifikasikan pada bentuk ini (Yanoff, 2004). Pasien dengan tipe non iskemik biasanya mempunyai usia rata-rata 63 tahun, yaitu sekitar 5 tahun lebih muda daripada OVRS tipe iskemik (Gustaman, 1983).

### **2.3.5.2. Tipe iskemik**

OVRS tipe iskemik merupakan tipe yang lebih berat dikenal juga dengan nama oklusi non perfusi, komplit, atau retinopati hemoragik, terjadi pada 20-25% pasien dengan oklusi vena retina sentral (Yanoff, 2004). Merupakan predisposisi terjadinya neovaskularisasi iris (rubeosis iridis). Terjadi pada pasien berusia lebih dari 68 tahun (Gustaman, 1983). Angiogram fluoresein menunjukkan daerah nonperfusi kapiler retina lebih dari 10 *disc diameter*, mikroaneurisma, kolateral arteri-vena dan neovaskularisasi retina (Clarkson, 1989).

Hayreh melaporkan bahwa pada 50% penderita dengan OVRS sistemik akan timbul rubeosis iridis, sebanyak 25% akan berkembang menjadi glaukoma neovaskular (Yulianti, 2005).

### **2.3.6. Gejala klinis**

Pasien dengan oklusi vena sentral akan mengeluhkan tajam penglihatan yang menurun secara mendadak tanpa rasa nyeri. Beberapa pasien melaporkan adanya riwayat pandangan kabur yang sementara, sekitar beberapa detik sampai beberapa menit, yang sembuh sempurna dengan normal kembali. Gejala ini timbul lagi dalam waktu lama sampai beberapa minggu, disertai dengan berkurangnya tajam penglihatan atau sembuh sempurna tanpa gejala yang berulang. Pada kedua keadaan ini pada pemeriksaan funduskopi mata khas menunjukkan perdarahan retina yang menyebar pada seluruh kuadran retina, dengan derajat keparahan yang bervariasi, biasanya diikuti dengan dilatasi pada pembuluh vena. Beberapa pasien merasakan fotofobia pada mata yang terkena. Pada pemeriksaan, pasien akan menunjukkan injeksi siliar dan beberapa dilatasi normal dari iris. Gambaran ini biasanya terlihat pada hari pertama sampai beberapa minggu setelah onset gangguan penglihatan

terjadi. Penting untuk mengenali perubahan-perubahan ini sebagai manifestasi dari keadaan akut dan membedakan dilatasi iris yang normal dengan neovaskularisasi iris frank (Ryan, 2001).

OVRs non iskemik biasanya mengalami penurunan tajam penglihatan dari ringan sampai berat, meskipun dapat bervariasi dari normal sampai kesulitan dalam menghitung jari. Pandangan kabur yang intermiten atau berulang mungkin juga dikeluhkan. Nyeri jarang dirasakan. Pemeriksaan papiler jarang mengungkapkan defek aferen, jika ada, hanya sedikit. Oftalmoskopi mengungkapkan sejumlah titik perdarahan retina, timbul di semua kuadran. Saraf optik umumnya edema, dan pembengkakan serta vena retina berliku-liku yang khas. Bintik cotton-wool jika ada, jumlahnya hanya sedikit dan terletak posterior. Bila penglihatan menurun, biasanya merupakan hasil dari perdarahan atau edema makula, yang mungkin dalam bentuk sistoid edema makula, penebalan makula difus, atau keduanya. Neovaskularisasi baik segmen anterior atau posterior jarang dalam OVRs non iskemik (kurang dari 2% kejadian), meskipun konversi dari oklusi vena awalnya non iskemik ke tipe iskemik cukup sering. *The CVOS Group* mencatat bahwa 34% dari oklusi vena non iskemik berkembang menjadi iskemik dalam waktu 3 tahun, dan 15% dari kelompok studi dikonversi dalam 4 bulan pertama (Yanoff, 2004).

Banyak atau seluruh temuan patologis retina dapat diatasi selama 6-12 bulan setelah diagnosis. Perdarahan retina dapat diatasi sepenuhnya. Saraf optik dapat tampak normal. Edema makula juga dapat diatasi. Namun, sistoid persisten edema makula bisa berlama-lama dan mengakibatkan kehilangan penglihatan permanen, yang sering menimbulkan perubahan pembentukan pigmen membran epiretinal atau fibrosis subretinal (Yanoff, 2004).

Pada OVRS iskemik yang akut, penurunan ketajaman visual yang nyata merupakan keluhan awal biasa. Tajam penglihatan biasanya berkisar antara 20/200 (6 / 60) untuk ketajaman gerak tangan. Khas ditemukan defek pupil aferen. Nyeri pada saat evaluasi dapat terjadi jika glaukoma neovaskular telah berkembang (Yanoff, 2004).

Gambar oftalmoskopik dari OVRS iskemik dapat membingungkan. Hal ini ditandai dengan perdarahan retina yang luas di keempat kuadran, terutama di kutub posterior pusat. Pendarahan dapat menembus membran yang membatasi internal, yang menghasilkan perdarahan dalam vitreus. Optik disk biasanya edema, dan khas vena retina membesar dan berliku-liku. Bintik cotton-wool biasanya terlihat dan mungkin banyak. Edema makula sering parah tapi akan tertutup oleh pendarahan. Pengeluaran lipid besar-besaran di daerah makula dapat terjadi, terutama pada pasien yang memiliki kadar trigliserida tinggi. Perlekatan eksudat retina dapat berkembang dan berhubungan dengan prognosis hilangnya penglihatan. Glaukoma sekunder sudut tertutup neovaskular mungkin terjadi (Yanoff, 2004).

Insiden neovaskularisasi segmen anterior pada oklusi retina sentral iskemik adalah 60% atau lebih tinggi dan telah dicatat 9 minggu setelah onset. Neovaskularisasi sudut dan glaukoma neovaskular mungkin terjadi dalam waktu 3 bulan dari onset penyakit (glaukoma 90 hari), dan dapat mengakibatkan tekanan intraokular tinggi. Neovaskularisasi dari optik disk dan neovaskularisasi retina dapat dilihat juga, tetapi kurang umum. Seperti dengan OVRS non iskemik, temuan dapat diatasi 6-12 bulan setelah diagnosis. Selama fase resolusi, saraf optik terlihat pucat dan pembuluh optikosiliaris lebih sering daripada yang dilakukannya dalam bentuk ringan dari OVRS. Perubahan permanen makula dapat berkembang termasuk perubahan pigmen, pembentukan membran epiretinal, dan fibrosis subretinal yang

menyerupai jaringan parut disiform. Iskemia makula mungkin ada juga (Yanoff, 2004).

Beberapa pasien melaporkan keluhan nyeri dan menunjukkan tanda-tanda neovaskularisasi iris dan glaukoma neovaskular pada waktu pemeriksaan. Biasanya disertai oleh berkurangnya tajam penglihatan, kira-kira tiga sampai empat bulan sebelum onset nyeri (Ryan, 2001).

### **2.3.7. Diagnosis**

Diagnosis dari OVRS berdasarkan anamnesis dan penemuan pada fundus yaitu berupa :

- Perdarahan retina yang luas
- Vena retina yang bengkak dan berliku-liku
- Bintik cotton-wool
- Edema makula
- Edema optik disk

Kadang-kadang gambaran klinis sering membingungkan. Namun, gambaran klinis dari OVRS non iskemik jauh lebih tidak kentara. Walaupun perdarahan retina biasanya timbul di keempat kuadran, namun mungkin sedikit. Jika mata diobservasi dalam beberapa bulan setelah onset penyakit, perdarahan dapat diatasi. Bintik cotton-wool, edema saraf optik, dan edema makula cenderung untuk tidak timbul. Pembengkakan vena dan vena yang berliku-liku, yang mungkin ringan, biasanya muncul (Yanoff, 2004).

Angiografi fluoresein adalah pemeriksaan tambahan yang paling berguna untuk mengevaluasi terjadinya keadaan yang paling serius, komplikasi umum dari OVRS, yaitu neovaskularisasi segmen anterior dan edema makula. Studi

menunjukkan bahwa mata dengan area nonperfusi 10 disk atau lebih yang dicatat pada angiografi fluoresein akan meningkatkan risiko untuk berkembangnya neovaskularisasi segmen anterior dan karena itu, diklasifikasikan sebagai iskemik. *CRVOS group* menemukan risiko terbesar adalah pada pasien dengan ketajaman penglihatan yang lebih buruk dari 20/200 (6/60) atau 30/lebih area disk nonperfusi. Elektroretinografi kadang-kadang digunakan untuk membantu menentukan prognosis OVRS (Yanoff, 2004).

Angiografi fluoresein pada OVRS iskemik dapat menunjukkan hipofluoresen, yang mungkin akibat adanya penyumbatan karena perdarahan yang luas atau kapiler retina nonperfusi. Perdarahan luas yang ada sedikit yang ditunjukkan dari angiogram tersebut. Namun, karena perdarahan hilang lama dalam beberapa bulan, derajat nonperfusi kapiler dapat terlihat jelas. Kebanyakan mata (80%) yang mengalami derajat perdarahan ini akhirnya akan diklasifikasikan sebagai iskemik (Yanoff, 2004).

Edema makula adalah penyebab paling umum hilangnya penglihatan pada OVRS. Hal ini terjadi hampir pada seluruh kasus-kasus iskemik dan sering sangat parah. Manifestasi sebagai ruang sistoid besar atau kebocoran yang difus pada angiografi fluoresein. Edema makula mungkin dikaburkan oleh perdarahan, tetapi sebagaimana perdarahan dan edema diatasi, iskemia makula dapat menjadi jelas. Angiografi juga menunjukkan kebocoran saraf optik dan perivena. Pada tahap akhir penyakit, kapiler retina non perfusi yang luas, kolateral arteriovena, dan mikroneurisma akan terlihat. Pada sekitar makula menunjukkan edema makula persisten atau degenerasi pigmen (Yanoff, 2004).

Dengan OVRS non iskemik, angiografi fluoresein memperlihatkan warna sepanjang pembuluh darah retina, mikroaneurisma, dan pelebaran kapiler saraf optik.

Kapiler retina non perfusi sangat minim atau tidak ada. Dengan diatasinya sumbatan vena retina sentral non iskemik, pada angiografi dapat menjadi normal. Jika edema makula tetap ada, atau jika terjadi perubahan pigmen, ini menjadi jelas (Yanoff, 2004).

*CRVOS group* melaporkan bahwa 30% dari OVRS iskemik menunjukkan neovaskularisasi segmen anterior (iris atau sudut atau keduanya) pada atau sebelum empat bulan follow-up (Yanoff, 2004). Pemeriksaan medis umum, termasuk riwayat medis dan pemeriksaan fisik dengan pemeriksaan tekanan darah, sangat dianjurkan. Pemeriksaan laboratorium termasuk hitung darah lengkap, uji toleransi glukosa, profil lipid, elektroforesis serum protein, profil kimia, dan tes serologi sifilis. Pemeriksaan tambahan, berdasarkan gambaran di atas, mungkin diperlukan. Kalau sejarah diatesis pembekuan sistemik ada, tes hematologi lebih lanjut seperti tingkat antikoagulan lupus, antibodi antikardiolipin, dan protein S dan kadar protein C harus dipertimbangkan. Diagnosis dan pengobatan penyakit yang terkait tidak dapat diharapkan untuk meningkatkan hasil penglihatan mata yang terkena, tetapi dapat membantu mencegah sumbatan berikutnya di mata yang lain (Yanoff, 2004).

#### **2.4. KOMPLIKASI**

Edema makula merupakan penyebab utama penurunan tajam penglihatan pada OVRS (Ryan, 2001).

Neovaskularisasi intraokular merupakan komplikasi yang cukup sering terjadi. OVRS tipe iskemik lebih sering mengalami neovaskularisasi iris atau sudut balik mata depan sehingga dapat terjadi glaukoma neovaskular. Neovaskularisasi segmen posterior biasanya timbul setelah neovaskularisasi iris atau sudut bilik mata

depan yang dapat menyebabkan penurunan tajam penglihatan lebih lanjut dengan terjadinya perdarahan vitreus dan *tractional retinal detachment* (Ryan, 2001).

## 2.5. PENATALAKSANAAN OKLUSI VENA RETINA SENTRAL

Prinsip penatalaksanaan OVRS adalah mengidentifikasi, mencegah faktor risiko, membatasi kerusakan pembuluh darah dengan cara memperbaiki aliran darah yang mengalami oklusi dan mencegah terjadinya komplikasi (*American Academy of Ophthalmology*, 2009).

Manajemen yang dipertimbangkan pada pasien dengan OVRS termasuk terapi untuk berbagai kondisi medis yang terkait seperti hipertensi, diabetes melitus, dan peningkatan kadar kolesterol. Namun Trempe menjelaskan, bahwa tidak ada laporan yang menyatakan kesuksesan terapi berbagai kondisi ini yang efektif untuk manajemen komplikasi OVRS pada mata (Ryan, 2001).

Oklusi vena retina merupakan sebab umum terhadap berkurangnya tajam penglihatan, namun sampai saat ini belum ada bentuk pengobatan yang efektif dan sesuai. Berdasarkan patogenesis terjadinya OVRS yaitu trombosis yang menyebabkan obstruksi aliran vena pada daerah lamina kribrosa. Terapi OVRS adalah medikamentosa, laser, atau operasi (*American Academy of Ophthalmology*, 2009; Fekrat S, 1999).

### a. *Panretinal Photocoagulation* (PRP)

*CRVOS group* menetapkan bahwa *Panretinal Photocoagulation* (PRP) merupakan metode efektif dalam mencegah berkembangnya neovaskularisasi iris pada pasien dengan OVRS iskemik, atau lebih tepat untuk menggunakan PRP setelah berkembangnya neovaskularisasi segmen anterior. Terapi PRP sebaiknya diberikan pada keempat kuadran retina untuk memberikan panas dengan diameter 400-500  $\mu\text{m}$ .

Pemeriksaan gonioskopi dianjurkan, karena neovaskularisasi sudut dapat terlihat tanpa neovaskularisasi iris (Yanoff, 2004).

b. *Grid Pattern Photocoagulation*

Metode ini digunakan pada edema makula dan telah dievaluasi oleh *CRVOS group*. Tajam penglihatan pada mata yang diterapi 20/160 dan 20/125 pada mata kontrol. Tajam penglihatan akhir sebesar 20/200 pada mata yang diterapi dan 20/160 pada mata kontrol. Jadi, meskipun terapi fotokoagulasi grid laser pada makula mengurangi edema makula, tapi tetap belum memberikan peningkatan tajam penglihatan, sehingga *CRVOS group* tidak merekomendasikan terapi ini (*American Academy of Ophthalmology*, 2009).

c. Medikamentosa dan operasi

Kortikosteroid dan terapi untuk mengurangi perlengketan platelet seperti aspirin dianjurkan, tetapi efektifitas dan resiko belum jelas. Laporan kasus dan beberapa kasus kecil melaporkan bahwa *triamcinolone acetonide* intravitreal mungkin berkaitan dengan penurunan edema makula dan peningkatan tajam penglihatan pada beberapa pasien dengan OVRS (*American Academy of Ophthalmology*, 2009).

Antikoagulan (seperti aspirin, heparin atau warfarin) adalah obat-obatan untuk mengurangi atau mencegah proses pembentukan sumbatan fibrin yang turut serta di dalam koagulasi. Efek ini digunakan untuk mengurangi risiko dari terbentuknya trombus dalam pembuluh darah dan cabang-cabang vaskularisasi. Injeksi anti koagulasi juga digunakan untuk mencegah koagulasi di dalam sirkuit ekstrakorporeal serta dalam tempat penyimpanan hasil darah. Pada penelitian didapatkan tajam penglihatan akhir penderita OVRS yang diterapi dengan antikoagulan cenderung membaik. Penggunaan antikoagulan sampai saat ini masih

kontroversial. Hayreh melaporkan bahwa penderita OVRS yang diterapi dengan antikoagulan akan mengalami perdarahan dan tidak memperbaiki tajam penglihatan akhir (Yulianti, 2005).

Dalam upaya mencari terapi yang tepat untuk OVRS, telah dicoba juga pendekatan secara operatif. *Chorioretinal venous anastomosis*, bertujuan menciptakan anastomosis vena antara sirkulasi koroid dan retina. Tindakan ini berguna untuk OVRS non iskemik. Teknik ini menggunakan laser berkekuatan tinggi yang diharapkan akan merusak dinding vena retina dan merobek membrana bruch, sehingga terbentuk anastomosis antara kedua vena tersebut dan perfusi kembali normal. Komplikasi tindakan ini memungkinkan terjadinya perdarahan vitreus yang dapat memperburuk tajam penglihatan (Cooney, 1998).

*Recombinant tissue plasminogen activator* (rt-PA) pernah dilaporkan dalam penelitian terapi OVRS. Obat ini adalah suatu protein fibrinolitik sintetik yang mengkonversikan plasminogen menjadi plasmin. Pada penelitian ini dilakukan rt-PA intravitreal dengan hasil efektif untuk mengobati OVRS non iskemik akut. Demikian pula pernah diteliti tentang kanulasi vena retina transvitreal untuk menghancurkan trombus intravaskular. Penelitian ini dilakukan pada tikus dan kelinci melalui posterior scleral ring, namun menunjukkan hasil yang tidak efektif karena komplikasi yang ditimbulkannya. Bagaimanapun, terapi operatif merupakan tindakan yang sangat berisiko dan membutuhkan keterampilan serta pengalaman operatornya (Cooney, 1998).

### **2.5.1. Data Keberhasilan Terapi**

Kohner melaporkan penderita OVRS iskemik yang diterapi dengan PRP selama 3 bulan tidak menimbulkan glaukoma neovaskular, bahkan terdapat 3 pasien

dengan permulaan rubeosis iris memperlihatkan adanya perbaikan tajam penglihatan. CRVOS *group* berpendapat bahwa OVRIS iskemik disertai dengan neovaskularisasi akan memberikan respon yang baik jika diberikan terapi PRP. Respon yang baik juga didapatkan pada pemberian fotokoagulasi grid makular pada pasien OVRIS tipe iskemik dengan edema makula (Yulianti, 2005).

Tajam penglihatan penderita dengan OVRIS tipe non iskemik sebagian besar (58%) menetap. Perbaikan tajam penglihatan dialami oleh 14% pasien (7% dengan medikamentosa, 7% dengan kombinasi laser), sedangkan 28% lainnya mengalami perburukan (21% yang diterapi hanya dengan medikamentosa sedangkan 7% dengan kombinasi laser). Dalam penelitian ini terlihat bahwa efektifitas terapi pada OVRIS non iskemik menunjukkan adanya perbaikan tajam penglihatan sebesar 14% membaik dan 58% menetap. Memburuknya tajam penglihatan pada penderita yang mendapat terapi medikamentosa saja mungkin disebabkan adanya edema makula dan belum mendapatkan terapi fotokoagulasi laser. Penderita OVRIS non iskemik yang mendapat terapi kombinasi medikamentosa dan laser, dapat berubah menjadi iskemik disebabkan karena hasil terapi laser yang belum optimal (Yulianti, 2005).

Hayreh melaporkan perubahan tipe non iskemik menjadi iskemik 5% sampai 22% terjadi diantara dua sampai tiga bulan dan sebagian besar akan mengalami resolusi dalam waktu 6-12 bulan. Menurut CRVOS *group* perubahan tipe non iskemik menjadi iskemik paling cepat terjadi pada empat bulan pertama. Efektifitas terapi OVRIS iskemik dapat terlihat pada 45% pasien yang memperlihatkan adanya perbaikan tajam penglihatan. Hal ini seiring dengan membaiknya penyakit yang merupakan faktor risiko. Selain itu kemungkinan faktor usia di bawah 50 tahun turut berperan. Penderita dengan tajam penglihatan menetap sebanding dengan memburuk

sebesar 27%. Perburukan tajam penglihatan ini berhubungan dengan adanya edema makula yang persisten atau iskemia makula (Yulianti, 2005).

## 2.6. PROGNOSIS

Prognosis tajam penglihatan umumnya bergantung pada tajam penglihatan awal gejala dan tipe OVRS-nya (Ryan, 2001).

Pada OVRS non iskemik sebanyak 10% kasus mengalami perbaikan visus, 50% kasus visusnya akan mebecuk sampai 2/200. Sepertiga pasien akan berubah menjadi tipe iskemik. *CVOS group* mencatat bahwa dari 574 mata yang awalnya didiagnosis dengan tipe non iskemik, sebanyak 34% berubah menjadi iskemik dalam waktu tiga bulan dan 15% dalam waktu empat bulan pertama (Ryan, 2001).

Pada OVRS iskemik, lebih dari 90% pasien mengalami perburukan visus sampai 20/200, sedangkan neovaskularisasi okular timbul pada 60% pasien (Ryan, 2001).

## BAB III

### OKLUSI VENA RETINA SENTRAL DITINJAU DARI SEGI ISLAM

#### 3.1 Fungsi Mata Menurut Pandangan Islam

Manusia adalah makhluk ciptaan Allah yang paling indah, paling tinggi, paling mulia, dan paling sempurna, dengan demikian tidak ada makhluk lain di alam ini yang menyamai keberadaan manusia. Kesempurnaan manusia sebagai makhluk Tuhan berpangkal dari manusia itu sendiri yang memang sempurna dari segi fisik, mental, kemampuan dan karya-karyanya (Ibrahim, 2008). Firman Allah SWT dalam Al-Qur'an:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ﴿٤﴾

Artinya: “*Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.*” (Q.S At Tin (95): 4).

Dalam ayat ini menegaskan bahwa manusia itu diciptakan dalam bentuk yang paling sempurna. Pada ayat ini merupakan isyarat tentang keistimewaan manusia dibanding binatang, yaitu dengan dikaruniainya akal, pemahaman, dan bentuk fisik yang sebaik-baiknya. Firman Allah SWT dalam Al-Qur'an:

إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا ﴿٢﴾

Artinya: “*Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan), karena itu Kami jadikan dia mendengar dan melihat.*” (Q.S Al Insaan (76): 2).

Manusia dikaruniai panca indra dengan fungsi yang berbeda yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, perabaan, dan pengecapan. Fungsi mata pada dasarnya untuk melihat, dengan melihat bisa menciptakan suatu karya, menambah

ilmu pengetahuan serta beribadah (Ibrahim, 2008). Mata merupakan suatu kenikmatan yang harus disyukuri dengan sebaik-baiknya, agar manusia dapat selamat dari siksa akibat perbuatan yang dilakukan lewat mata. Islam telah memberi ajaran bahwa mata itu diciptakan agar dipergunakan untuk (Akbar, 1998):

1. Memperoleh petunjuk dalam kegelapan.

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

2. 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.

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.

Dengan demikian maka mata harus selalu dijaga dan dipelihara dari empat hal, yaitu (Zainuddin, 1996):

1. Melihat orang lain yang bukan mahramnya tanpa ada keperluan, berpotensi menimbulkan dorongan nafsu yang akan mengarah kepada tindakan maksiat.
2. Melihat aneka ragam keindahan bentuk dan rupa yang membuka dan menimbulkan keinginan nafsu.
3. Melihat dan memandang orang Islam dengan menunjukkan kesinisan dan meremehkan. Menjadikan sifat takabbur di dalam diri dan berpotensi memutuskan tali silaturrahmi di dalam masyarakat.
4. Untuk melihat, yang menjadikan takutnya orang Islam. Dengan menyatakan bahwa di tempat tertentu atau di dalam diri orang tertentu terdapat

“penampakan” atau makhluk lain yang akan menimbulkan beban mental bagi orang yang terkena.

Sehingga jelaslah bahwa mata merupakan salah satu anggota tubuh yang mempunyai fungsi yang sangat penting, yaitu sebagai indra penglihatan. Dengan anugerah penglihatan yang diberikan Allah SWT, seharusnya manusia bersyukur terhadap nikmat yang tidak terhingga dan dapat menggunakannya dengan sebagaimana mestinya.

### **3.2. Penyakit Oklusi Vena Retina Sentral Menurut Islam**

Oklusi vena retina sentral (OVRs) adalah penyumbatan vena retina sentral yang mengakibatkan gangguan perdarahan di dalam bola mata. Gangguan pembuluh darah ini dapat menyebabkan penurunan tajam penglihatan mendadak tanpa nyeri dan menimbulkan perdarahan pada retina. OVRs dapat menyebabkan terjadinya komplikasi berupa kebutaan (Ryan, 2001).

Sakit dan penyakit merupakan suatu peristiwa yang selalu menyertai hidup manusia sejak zaman Nabi Adam. Segala sesuatu yang menimpa manusia adalah takdir, begitu juga sakit merupakan takdir (Nafawi, 2008).

Penyakit mata merupakan satu dari berbagai penyakit yang diciptakan oleh Allah SWT. Penyakit-penyakit itu merupakan malapetaka dan ujian yang ditetapkan Allah SWT atas hamba-hamba-Nya. Sesungguhnya pada malapetaka itu terdapat kemanfaatan bagi kaum mukminin. Allah SWT menjadikan sakit yang menimpa seorang mukmin sebagai penghapus dosa dan kesalahan mereka. Sebagaimana tersebut dalam hadist, bahwasanya Rasulullah SAW bersabda (Al-Atsari, 2008) :

عَنْ عَائِشَةَ قَالَتْ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَا مِنْ مُصِيبَةٍ  
تُصِيبُ الْمُسْلِمَ إِلَّا كَفَرَ اللَّهُ بِهَا عَنْهُ حَتَّى الشُّوْكَ يَشَاكُمَا.

Artinya : “Dari Aisyah ra, ia berkata : Rasulullah bersabda : Setiap kali orang Islam mendapatkan malapetaka, Allah mengampuni dosanya setiap kena malapetaka itu, bahkan yang disebabkan oleh terkena duri” (HR. Al-Bukhari).

Orang muslim yang mempunyai keyakinan yang benar terhadap ayat-ayat Allah, dan melaksanakan perintah-Nya dengan baik, orang tersebut akan merasakan suatu kepuasan dan kebahagiaan. Sedangkan orang-orang yang memiliki kesehatan dalam hidupnya berarti seorang muslim itu terlepas dari penyakit yang menyiksanya baik rohani maupun penyakit jasmani (Yunus, 1994).

Dalam kondisi sakit, terkadang manusia menganggap bahwa hal tersebut merupakan musibah dari Allah. Anggapan ini tidak sepenuhnya benar sebagaimana firman Allah SWT:

كُلُّ نَفْسٍ ذَائِقَةُ الْمَوْتِ وَنَبْلُوكُم بِالشَّرِّ وَالْخَيْرِ فِتْنَةً وَإِلَيْنَا تُرْجَعُونَ ﴿٢٥﴾

Artinya: ”Tiap-tiap yang berjiwa akan merasakan mati. Kami akan menguji kamu dengan keburukan dan kebaikan sebagai cobaan (yang sebenarnya). Dan hanya kepada Kami lah kamu dikembalikan.” (Q.S Al-Anbiya (21): 35).

Dari ayat tersebut dapat digambarkan bahwa sakit adalah cobaan atau ujian dari Allah kepada umatnya. Sehingga seseorang yang sakit tidak seharusnya mengeluh kepada Allah, tetapi seharusnya orang tersebut berusaha untuk berobat dan memohon kesembuhan dari Allah SWT.

### 3.3. Penatalaksanaan Oklusi Vena Retina Sentral Menurut Islam

Mata merupakan organ yang sangat penting dalam sistem panca indra sehingga indra penglihatan tersebut harus dijaga, dipelihara dan diobati dengan baik apabila mengalami gangguan. Fungsi penglihatan dapat terancam oleh kebutaan karena beberapa penyakit dan salah satunya disebabkan oleh OVRs. Maka pengobatan OVRs adalah mencegah faktor risiko, membatasi kerusakan pembuluh darah dengan cara memperbaiki aliran darah yang mengalami oklusi dan mencegah terjadinya komplikasi. Tujuan-tujuan pengobatan di atas dilaksanakan dalam rangka untuk mencegah terjadinya penurunan tajam penglihatan yang dapat berlanjut hingga kebutaan.

Hal utama dari sebuah pengobatan tidak hanya dilihat dari hasil akhirnya berupa kesembuhannya belaka, tetapi lebih karena berobat merupakan suatu proses di mana seorang hamba, berupaya sekuat tenaga untuk bertakwa kepada Allah SWT dengan berusaha untuk menjaga kesehatan badan yang dititipkan Allah SWT kepadanya dan berupaya menghilangkan penyakit sehingga ia menjadi sehat kembali (Zuhroni dkk, 2003). Allah SWT berfirman:

وَإِذَا مَرِضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ ﴿٨٠﴾

Artinya: *"Dan apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkan aku"* (Q.S Asy-Syu'ara (26): 80).

Ayat tersebut menekankan bahwa agar orang yang sakit mengupayakan sehat sebagai anjuran agama. Al-Dzahabi menyatakan, bahwa tindakan upaya penyembuhan penyakit secara medis merupakan perbuatan baik dan terpuji (Zuhroni dkk, 2003).

Walaupun kesembuhan datang dari Allah, manusia tetap harus melakukan pengobatan terhadap penyakitnya. Pengobatan hanyalah *wasilah* (perantara). Penggunaan obat ataupun metode pengobatan lainnya bisa menyembuhkan, bisa juga tidak menyembuhkan jika Allah belum menghendaki atau menunda suatu penyembuhan. Atau bisa saja terjadi Allah memberikan penyembuhan tanpa menggunakan atau melalui pengobatan apapun. Tanpa kehendak dan izin Allah maka suatu penyakit tidak dapat disembuhkan. Allah berfirman :

وَإِنْ يَمَسُّكَ اللَّهُ بِضُرٍّ فَلَا كَاشِفَ لَهُ إِلَّا هُوَ وَإِنْ يُرِدْكَ بِخَيْرٍ فَلَا رَادَّ لِفَضْلِهِ  
 يُصِيبُ بِهِ مَن يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ وَهُوَ الْغَفُورُ الرَّحِيمُ ﴿١٠٧﴾

Artinya: “Jika Allah menimpakan suatu kesusahan kepadamu, maka tidak seorangpun yang dapat melenyapkan kecuali Dia. Jika Allah menghendaki kesentosaan bagimu, tidak ada seorang pun yang mampu menolak karunia-Nya...” (QS. Yunus (10): 107)

Di samping ikhtiar disertai keyakinan, janganlah lupa untuk berdo’a. Namun jika ternyata Allah berkehendak lain (tidak sembuh). Perlu diingat, kadangkala Allah memberikan suatu penyakit sebagai ujian dan jembatan bagi seorang hamba untuk mendekatkan diri kepada-Nya. Bagi seorang muslim, yang paling utama dalam hidup ini adalah mendapatkan ridha Allah, sehingga hal itu tidak perlu menjadi masalah. Di dalam hadits Rasulullah SAW berikut ditegaskan bahwa yang dinilai dari seseorang adalah hati dan amalnya (Zuhroni dkk, 2003).

إِنَّ اللَّهَ لَا يَنْظُرُ إِلَى صُورِكُمْ وَأَمْوَالِكُمْ وَلَكِنْ يَنْظُرُ إِلَى قُلُوبِكُمْ وَأَعْمَالِكُمْ

Artinya: “Sesungguhnya Allah tidak melihat kepada rupamu dan kekayaanmu tetapi Allah akan menilai gerak hatimu dan amal perbuatanmu.” (HR. Muslim).

Sebagaimana disepakati oleh para ulama bahwa dibalik pengsyariaan segala sesuatu termasuk ibadah dalam Islam terdapat hikmah dan manfaat fisik (badaniah) dan psikis (kejiwaan). Pada saat orang-orang Islam menunaikan kewajiban-kewajiban keagamaannya, berbagai penyakit lahir dan bathin terjaga (Zuhroni dkk, 2003).

Sebagaimana disebutkan di atas bahwa tujuan utama pengobatan OVRs adalah mencegah terjadinya penurunan tajam penglihatan yang dapat berlanjut hingga kebutaan. Dalam sabda Rasulullah :

وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ

Artinya: "dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan." (QS. Al-Baqarah (2): 195).

Oleh karena itu, pembicaraan tentang upaya preventif dalam literatur keagamaan, dimulai dengan meletakkan prinsip:

الْوَقَايَةُ خَيْرٌ مِنَ الْعِلَاجِ

Artinya: "Pencegahan lebih baik daripada pengobatan"

Islam memerintahkan agar setiap penyakit diobati dengan yang halal. Membiarkan penyakit bersarang dalam tubuh dapat berakibat fatal apalagi bila sampai menimbulkan komplikasi. Membiarkan diri terjerumus pada keadaan yang lebih buruk adalah perbuatan terlarang. Sebagaimana firman Allah SWT:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ  
تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا ﴿١٩١﴾

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, janganlah kami saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang

*berlaku dengan suka sama-suka di antara kamu. Dan janganlah kamu membunuh dirimu; sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu.” (QS. An-Nisaa (4): 29).*

Dalam Islam, berobat merupakan suatu tindakan yang dianjurkan. Dalam berbagai riwayat menunjukkan bahwa Nabi pernah berobat untuk dirinya sendiri, serta pernah menyuruh keluarga dan sahabatnya agar berobat ketika dia sakit. Di antara teknik pengobatan yang dilakukan Nabi adalah menggunakan cara-cara tertentu sesuai dengan perkembangan zaman saat itu. Oleh karena itu seseorang yang sakit diperbolehkan untuk berobat untuk sembuh dari penyakitnya agar dapat mempergunakan akal pikiran dan tubuhnya dengan baik dalam menjalankan perintah Allah dalam kehidupannya sehari-hari. Setiap muslim seharusnya meyakini bahwa Allah-lah yang menurunkan penyakit dan Dia pula yang menurunkan obatnya. Hal ini sesuai dengan firman Allah:

وَإِنْ يَمَسُّكَ اللَّهُ بِضُرٍّ فَلَا كَاشِفَ لَهُ إِلَّا هُوَ وَإِنْ يَمَسُّكَ بِخَيْرٍ فَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ

قَدِيرٌ ﴿١٧﴾

Artinya: “Dan jika Allah menimpakan suatu bencana kepadamu, maka tidak ada yang dapat menghilangkannya melainkan Dia sendiri. Dan jika Dia mendatangkan kebaikan kepadamu, maka Dia Maha Kuasa atas tiap-tiap sesuatu.” (Q.S Al An’aam (6): 17)

Selain itu setiap penyakit ada obatnya, ini merupakan sebuah hadits Rasulullah SAW, yang lengkapnya sebagai berikut:

عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّهُ قَالَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ فَإِذَا أُصِيبَ دَوَاءُ الدَّاءِ بَرِيءٌ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ . رواه مسلم .

Artinya: *Dari Jabir bin Abdillah RA. Dari Nabi saw: beliau bersabda: "Setiap penyakit ada obatnya. Apabila penyakit telah bertemu dengan obatnya, maka penyakit itu akan sembuh atas izin Allah, Tuhan Yang Maha Perkasa dan Maha Agung."* (HR. Muslim).

Hadist-hadist lainnya yang sama maksud dan pengertiannya dengan hadits di atas, antara lain:

عَنْ عَطَاءٍ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنْ دَاءٍ إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً . رواه الشيخان .

Artinya: *Dari 'Athaa', dari Abu Hurairah, ia berkata: "Rasulullah saw. telah bersabda: Allah tidak menurunkan penyakit, kecuali menurunkan pula (obat) penyembuh bagi penyakit tersebut."* (HR. Al-Bukhari dan Muslim).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa Islam memerintahkan umatnya untuk berupaya mencari penyembuhan penyakit yang diderita dengan berobat, dan tidaklah Allah telah menurunkan suatu penyakit dengan obat yang dideritanya maka berobatlah kamu kepada ahlinya dengan tujuan mencari keridhaan-Nya, bila tidak mengerti tentang penyakit yang dideritanya maka bertanyalah pada ahlinya, dalam hal ini adalah dokter. Firman Allah di dalam Al-Qur'an:

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوْحِيْٓ اِلَيْهِمْ فَمَسْئَلُوْا اَهْلَ الَّذِيْ كُرِٖٓ اِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُوْنَ



Artinya: *"Dan Kami tidak mengutus sebelum kamu, kecuali orang-orang lelaki yang Kami beri wahyu kepada mereka: maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui."* (Q.S An-Nahl (16): 43).

Seperti yang diriwayatkan Al Bukhari dan Muslim:

عَنْ عَمْرٍو بْنِ دِينَارٍ عَنْ هِلَالِ بْنِ يَسَافَ قَالَ: دَخَلَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَلَى مَرِيضٍ يَعُودُهُ فَقَالَ: أَرْسِلُوا إِلَيَّ طَيِّبٌ فَقَالَ قَائِلٌ: وَأَنْتَ تَقُولُ ذَلِكَ يَا رَسُولَ اللَّهِ؟ قَالَ: نَعَمْ إِنَّ اللَّهَ عَزَّوَجَلَّ لَمْ يُنْزِلْ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Artinya: *Amar bin Dinar meriwayatkan, dari Hilal bin Jasaf bahwa: Rasulullah SAW mengunjungi orang yang sakit, lalu bersabda: “Bawalah ke dokter; maka berkatalah dari seorang yang hadir, Ya karena dari Allah Azza Jalla tidak menurunkan suatu penyakit melainkan menurunkan penyembuhannya.”* (HR. Al- Bukhari dan Muslim).

Demikianlah Islam menganjurkan umatnya untuk berobat apabila sakit, dan berobatlah pada dokter yang menguasai medis sebagai ahlinya, sehingga upaya penyembuhan mendapat hasil yang maksimal (Zuhroni dkk, 2003).

Jika seseorang yang sakit tidak berobat kepada ahlinya yaitu dokter, maka lambat laun akan terjadi hal-hal yang tidak diinginkan dan lama-kelamaan akan menyebabkan kehancuran. Hal ini sesuai dengan sabda Rasulullah:

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ  
إِذَا وَسِدَ الْأَمْرَ إِلَى غَيْرِ أَهْلِهِ فَانْتَظِرِ السَّاعَةَ

Artinya: *Abu Hurairah berkata: Rasulullah SAW bersabda: “Apabila sesuatu urusan diserahkan kepada orang yang bukan ahlinya maka tunggulah saat kehancurannya.”* (HR. Al-Bukhari).

Pada prinsipnya syariat Islam menganjurkan belajar ilmu kedokteran dan mempraktekkannya karena tujuannya untuk kemaslahatan manusia, bermanfaat bagi mereka dan kesehatan tubuh mereka (Al utsaimin, 1999).

Dalam Islam, memperbaiki dan memulihkan kembali fungsi organ yang rusak, baik bawaan sejak lahir maupun karena kecelakaan dan hal-hal sejenis itu

dibenarkan, karena niat dan motivasi utamanya adalah penyempurnaan fungsi sebagai pengobatan (Al utsamin, 1999).

Terapi yang dapat dilakukan untuk pengobatan OVRS ini adalah dengan medikamentosa, laser dan tindakan operatif. Medikamentosa adalah dengan obat-obatan seperti antikoagulan atau kortikosteroid. Terapi laser dengan *panretinal photocoagulation* (PRP) dan *grid pattern photocoagulation*. Dan terapi operatif dengan *chorioretinal venous anastomosis* dan *recombinant tissue plasminogen activator* (rt-PA).

Terapi medikamentosa adalah terapi dengan obat-obatan yaitu dengan antikoagulan dan kortikosteroid. Dalam kaidah metode pengambilan hukum suatu hal disebutkan: “pada perinsipnya, urusan muamalah (duniawi) itu diperbolehkan kecuali kalau ada dalil yang melarangnya.” Maksudnya, urusan duniawi silahkan dilakukan selama tidak ada dalil baik Al-qur’an ataupun hadits yang melarangnya (Sarwat, 2004).

Pemilihan terapi ditujukan untuk tujuan kesehatan dan kesembuhan penderita oklusi vena retina dan mencegah komplikasi. Semua ini dilakukan dalam rangka mengamalkan petunjuk Islam yang lurus dan mendorong umatnya agar berobat bilamana tubuhnya sakit. Hal ini sesuai dengan sabda Rasulullah SAW:

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).

Dari ayat di atas menyatakan bahwa manusia haruslah berusaha untuk berobat dan berdoa kepada Allah demi kesembuhan dari penyakitnya, karena hanya Dia-lah yang Maha penyembuh.

Bagi umat muslim, seseorang dilarang berobat dengan sesuatu yang membahayakan, sehingga harus dipertimbangkan antara keuntungan dan kerugian dari obat tersebut. Hal ini sesuai dengan ajaran Islam yang melarang umatnya berobat dengan barang yang haram. Sebagaimana hadits Rasulullah SAW :

﴿إِنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ الدَّاءَ وَالذَّوَاءَ وَجَعَلَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءً قَدْ آوُوا وَلَا تَدَاوُوا  
بِحَرَامٍ﴾ (رواه أبو داود)

Artinya : *“Sesungguhnya Allah menurunkan penyakit dan obatnya, dan diadakannya bagi tiap-tiap penyakit obatnya, maka berobatlah kamu, namun janganlah berobat dengan yang haram”* (HR Abu Dawud).

Namun apabila dalam pengobatan terdapat kerusakan yang lebih besar maka hal ini tidak diperbolehkan. Bagi umat muslim, seseorang dilarang berobat dengan sesuatu yang membahayakan, sehingga harus dipertimbangkan antara keuntungan dan kerugiannya.

Apabila dalam pengobatan dapat menimbulkan efek samping yang lebih besar daripada manfaatnya maka sebaiknya kita pertimbangkan antara kebaikan dan keburukannya. Jika dengan penggunaan terapi tersebut dapat mengatasi suatu penyakit dan tidak menyebabkan efek samping atau hanya akan memberikan efek samping yang minimal maka hal ini masih dapat dipertimbangkan (Zuhroni dkk, 2003).

Terapi operatif untuk OVRS dilakukan dengan *chorioretinal venous anastomosis* dan *recombinant tissue plasminogen activator* (rt-PA). Pada masa teknologi masih sederhana di zaman Nabi, berbekam (*al-hijamat*) yang dapat dianggap sebagai salah satu bentuk operasi masa itu telah dipraktekkan dan dianjurkan Nabi, sebagaimana dinyatakan dalam hadits Nabi

بَعَثَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِلَى أَبِي بِنِ كَعْبٍ طَبِيبًا فَقَطَعَ مِنْهُ عِرْقًا ثُمَّ  
كَوَاهُ عَلَيْهِ

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

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.

Untuk terapi laser yaitu *panretinal photocoagulation* dan *grid pattern photocoagulation*, cara kerjanya dengan menggunakan panas. Berdasarkan hadits lain Nabi bersabda :

الشِّفَاءُ فِي ثَلَاثَةٍ فِي شَرْطَةِ مِحْجَمٍ أَوْ شَرْبَةِ عَسَلٍ أَوْ كَيْةٍ بِنَارٍ وَأَنَا أَنْهَى أُمَّتِي عَنِ الْكَيِّْ

Artinya: "Pengobatan dengan tiga cara: berbekam, minum madu dan dicos dengan api. Dan saya melarang umat saya dengan mencos." (HR. Al-Bukhari dan Ibn Majah).

Jika memperhatikan hadits di atas nampak Rasul melarang tindakan terapi panas, tetapi apabila tindakan tersebut dilakukan akan berguna, dan dilakukan oleh ahlinya dan dengan pemberian suhu yang sesuai dengan keperluannya maka dalam hal ini dibolehkan (Zuhroni dkk, 2003).

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa Islam menganjurkan agar seorang muslim berikhtiar mencari pengobatan apabila tertimpa penyakit. Pengobatan yang digunakan hendaknya dapat mencapai tujuan kesehatan dan kesembuhan serta

mencegah keadaan yang lebih buruk terjadi (komplikasi), tidak menggunakan sesuatu yang diharamkan, serta tidak boleh menimbulkan kemudharatan. Nabi menganjurkan untuk berobat yang secara teknis pelaksanaannya diserahkan kepada ahlinya untuk menggunakan cara pengobatan yang tepat dan dibutuhkan. Terapi medikamentosa diperbolehkan selama tidak menggunakan sesuatu yang diharamkan. Tindakan laser juga diperbolehkan apabila tindakan tersebut dapat bermanfaat dan dengan pemberian suhu yang sesuai dengan keperluannya dan tidak menimbulkan efek samping yang besar. Dalam Islam, usaha untuk memperbaiki dan memulihkan kembali fungsi organ yang rusak dibenarkan karena niat dan motivasi utamanya adalah penyempurnaan fungsi sebagai bentuk pengobatan. Pembolehan pelaksanaan terapi medis dalam ajaran Islam dianggap sebagai upaya untuk menjaga kehidupan dan menghindari dari yang dapat membinasakannya. Ketentuan ini berdasarkan beberapa ayat Al-Quran & Hadits Nabi SAW.

## BAB IV

### KAITAN PANDANGAN ANTARA ILMU KEDOKTERAN DAN ISLAM TENTANG OKLUSI VENA RETINA SENTRAL

Berdasarkan uraian di atas, penulis mendapatkan kaitan antara pandangan Kedokteran dan Islam, yaitu sebagai berikut:

- a. Menurut pandangan kedokteran, oklusi vena retina sentral merupakan gangguan penyumbatan pembuluh darah vena retina yang terjadi pada vena retina sentral yang disebabkan oleh trombus sehingga terjadi penurunan tajam penglihatan hingga kebutaan. Penatalaksanaan penyakit ini diawali dengan mencegah faktor risiko (hipertensi, diabetes melitus, hiperkoagulasi), membatasi kerusakan pembuluh darah dengan cara memperbaiki aliran darah yang mengalami oklusi dan mencegah terjadinya komplikasi. Terapi yang digunakan adalah terapi medikamentosa, laser, dan operatif. Namun efektifitas terapi bergantung pada tipe OVRS, onset dan komplikasi.
- b. Dalam Islam, suatu penyakit merupakan ujian yang diberikan Allah kepada umat-Nya. Islam menganjurkan agar seorang muslim berikhtiar mencari pengobatan apabila tertimpa penyakit. Pengobatan OVRS dilakukan untuk menjaga mata sebagai fungsi penglihatan dibolehkan karena bermanfaat dalam mencapai hasil penyembuhan maksimal dengan penatalaksanaannya diserahkan kepada ahlinya, yaitu dokter terutama dokter spesialis mata, serta tidak menggunakan sesuatu yang diharamkan dan lebih sedikit menimbulkan kemudharatan.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Simpulan

1. Oklusi vena retina sentral (OVRs) adalah gangguan penyumbatan pada vena retina sentral yang disebabkan trombus dan mengakibatkan perdarahan di dalam bola mata tanpa rasa nyeri dan berpotensi menimbulkan kebutaan.
2. Prinsip penatalaksanaan OVRS adalah mengidentifikasi, mencegah faktor risiko (hipertensi, diabetes melitus, hiperkoagulasi), membatasi kerusakan pembuluh darah dengan cara memperbaiki aliran darah yang mengalami oklusi yang diutamakan pada pencegahan terjadinya komplikasi dan memperbaiki tajam penglihatan. Pilihan terapi antara lain dengan medikamentosa, laser atau operatif dan efektifitas terapi bergantung pada tipe OVRS, onset dan komplikasi.
3. Pandangan Islam tentang penyakit adalah ujian yang diberikan Allah kepada umat-Nya, dan dianjurkan agar seorang muslim berikhtiar mencari pengobatan apabila tertimpa penyakit. Pengobatan OVRS hendaknya dilakukan untuk menjaga mata sebagai fungsi penglihatan dibolehkan karena bermanfaat dalam mencapai hasil penyembuhan maksimal dengan penatalaksanaannya diserahkan kepada ahlinya, yaitu dokter terutama dokter spesialis mata, serta tidak menggunakan sesuatu yang diharamkan dan lebih sedikit menimbulkan kemudharatan.

## 5.2. Saran

1. Bagi pasien penderita penyakit OVRs hendaknya dapat selalu menjaga kesehatan dan melaksanakan pola hidup sehat sehingga dapat menghindari faktor risiko terjadinya penyakit OVRs.
2. Untuk dokter muslim, hendaknya dapat mendeteksi dini penyakit OVRs sehingga dapat segera merujuk ke dokter spesialis mata.
3. Untuk dokter spesialis mata, hendaknya dapat mendiagnosis dengan segera dan melakukan tindakan yang sesuai sehingga dapat mencegah komplikasi penyakit OVRs menuju kebutaan.
4. Bagi para ulama, hendaknya dapat membimbing pasien untuk selalu berikhtiar dan memohon pertolongan Allah SWT.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an dan Terjemahnya. Departemen Agama Republik Indonesia 2002, Al Huda, Jakarta.
- Al-Utsaimin, Syaikh Muhammad bin Shalih, 1999. Syarah Kitab Tauhid Jilid I. Darul Falah, Jakarta. Hal 138-141.
- Akbar AH. 1998. Kesehatan dalam Islam. Etika Kedokteran Islam. Pustaka Antara, Jakarta. Hal 26-42.
- American Academy of ophthalmology, 2009-2010. Retina and Vitreous. Basic and Clinical science Course. Section 12. Hal. 101-109.
- Clarkson JG, 1989. Central Retinal Vein Occlusion. In: Schachat AP, Murphy RP, Patz A eds. Medical Retina. Vol 2. St.Louis: CV Mosby. Hal.421-6.
- Cooney MJ, Fekrat S, 1998. Current konsep in the management of central retina vein occlusion. Curr Opin ophthalmol Vol 3 : Hal 47-50.
- Fekrat S, Finkelstein D, 1999. Venous Occlusive Disease. In: Regillo CD, Brown GC, Flynn HW. Vitreo retinal disease. Chap 9. New York: thieme Medical Publisher Inc. Hal. 177-181.
- Gustaman FA, 1983. Evaluation of a patient with central retinal vein occlusion. Ophthalmology 90. Hal 481-483.
- Hathway WE, Goodnight Sh, 1993. Disorder of Hemostasis and Trombosis. Chap 2. Laboratory Measurements of Hemostasis and Trombosis. St.Louis: Mc Graw-Hill, Inc. Hal. 21-29.
- Ibrahim A, 2008. Mencintai Islam. Diambil dari: <http://www.nurulyaqin.org>. Diakses tanggal 15 April 2010.
- Ilyas S, 2005. Ilmu Penyakit Mata Edisi Ketiga. Balai Penerbit FKUI. Jakarta. Hal 8-211.
- Kooragayala ML, 2009. Central Retinal Vein Occlusion. <http://www.emedicine.medscape.com>. Diakses tanggal 10 April 2010.
- Mitchell P, Smith W, Chang A, 1996. Prevalence associations of retinal vein occlusion in Australia. The Blue Mountains Eye Study. Arch Ophthalmol. Vol 114. Hal.1243-1247.
- Nafawi, 2008. Konsep Sakit dan Sehat Menurut kaidah Islam. Diambil dari: <http://www.wordpress.com>. Diakses tanggal 6 April 2010.
- Ryan SJ, 2001. Retina. Third Edition. Mosby. Singapore. Hal.1368-1372.

Sarwat A, Transplantasi Organ Tubuh, bolehkah? Diambil dari:  
<http://eramuslim.com>. Diakses tanggal 6 April 2010.

Vaughan G. Ashbury, Taylor. Riordan-Eva, Paul, 2000. Oftalmologi Umum. Edisi 14. Widy Medika. Jakarta. Hal. 215.

[www.anatomy.unimelb.edu.au](http://www.anatomy.unimelb.edu.au). Diakses tanggal 10 April 2010.

[www.avclinic.com](http://www.avclinic.com). Diakses tanggal 10 April 2010.

[www.depkes.com](http://www.depkes.com). Di ambil dari: data kesehatan mata. Diakses tanggal 6 April 2010.

Yanoff M, Duker SJ, 2004. Ophthalmology. Second Edition. Mosby. New Delhi. Hal.862-866.

Yunus, Z. 1994. Kesehatan Menurut Islam. Cetakan I. Balai Pustaka. Jakarta. Hal.7-10.

Zuhroni, Nur Riani, Nirwan, 2003. Islam Untuk Disiplin Ilmu Kesehatan dan Kedokteran 2. Departemen Agama RI, Jakarta.Hal. 351-358.