**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

* 1. **Pengertian**

Glaukoma adalah kondisi mata yang biasanya disebabkan oleh peningkatan abnormal tekanan intraokular ( sampai lebih dari 20 mmHg). (Elizabeth J.Corwin, 2009)

      Glaukoma adalah suatu penyakit yang ditandai dengan adanya peningkatan TIO, penggaungan, dan degenerasi saraf optik serta defek lapang pandang yang khas. ( Anas Tamsuri, 2010 )

Glaukoma merupakan kelompok gangguan yang ditandai oleh kenaikan tekanan intraokuler yang menyebabkan kerusakan pada nervus optikus dan struktur intraokuler lain.(Kowalak, Welsh, Mayer. 2014. Buku Ajar Patofisiologi. Jakarta: EGC.)

Glaukoma adalah kelainan mata yang ditandai dengan adanya neuropati optik glaukomatosa dan hilangnya lapang pandang yang khas, dengan peningkatan TIO sebagai salah satu faktor risiko utama.

( H. Sidarta Ilyas,2010.

Glaukoma adalah penyakit mata dimana terjadi kerusakan saraf optik yang diikuti gangguan pada lapang pandang yang khas. Kondisi utamanya ini diakibatkan oleh tekanan bola mata yang meninggi yang biasanya disebabkan oleh hambatan pengeluaran cairan bola mata (humour aquous). (Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan, 2015)

Jadi, Glaukoma adalah salah satu jenis penyakit mata dengan gejala yang tidak langsung, yang secara bertahap menyebabkan penglihatan pandangan mata

6

7

semakin lama akan semakin berkurang sehingga akhirnya mata akan menjadibuta.

Hal ini disebabkan karena saluran cairan yang keluar dari bola mata terhambat sehingga bola mata akan membesar dan bola mata akan menekan saraf mata yang berada di belakang bola mata yang akhirnya saraf mata tidak mendapatkan aliran darah sehingga saraf mata akan mati.

* 1. **Konsep Anatomi Fisiologi Humor Akuos**

Humor akuos berperan sebagai pembawa zat makanan dan oksigen untuk organ di dalam mata yang tidak berpembuluh darah 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 tekanan dalam bola mata/tekanan intra okuler. Tekanan intraokuler inilah yang berperan dalam terjadinya glaukoma sehingga menimbulkan kerusakan pada saraf optik.

Humor akuos diproduksi oleh badan silier, masuk ke dalam bilik mata belakang kemudian mengalir ke bilik mata depan melalui pupil. Setelah sampai ke bilik mata depan humor akuos akan meninggalkan bola mata melalui suatu bangunan yang disebut trabekulum yang terletak di sudut iridokornea. Keseimbangan antara produksi dan pengeluaran/ pembuangan humor akuos inilah yang menentukan jumlah humor akuos di dalam bola mata.

1.Faktor resiko

a. Umur

 Resiko glaukoma akan meningkat pada umur 40-64 tahun sebesar 1% dan pada umur 65 tahun ke atas sebesar 5%.

b. Riwayat keluarga

 Pada riwayat keluarga, seseorang akan beresiko menderita glaukoma apabila

8

dalam keluarga ada yang menderita glaukoma, untuk itu setiap anggota keluarga perlu memeriksakan mata secara rutin bila mencapai umur 40 tahun. Resiko yang lebih besar akan terjadi pada hubungan kakak-beradik dan hubungan orang tua- anak. Apabila dalam keluarga ada yang menderita glaukoma, maka anggota keluarga lain akan beresiko 4-8 kali lebih besar untuk terserang glaukoma.

2.Faktor organ

a. Cidera mata (kecelakaan dan tumor mata)

 Cidera mata akan lebih fokus pada trauma yang disebabkan oleh kelainan mata, seperti kelainan lensa, kelainan uvea, pembedahan katarak, atau radang mata.

3. Faktor Metabolisme lain

a. Obat-obatan (obat yang mengandung kortokosteroid)

 Penggunaan obat-obatan yang mengandung steroid dalam jangka panjang akan lebih meningkatkan terjadinya glaukoma. Contoh penggunaan obat adalah penggunaan obat tetes mata yang mengandung steroid tanpa kontrol dokter, obat inhaler untuk penderita asma, obat steroid pada radang sendi dan pemakaian obat yang memakai steroid secara rutin lainnya.

b. Diabetes Melitus

 Penyakit Diabetes Melitus (DM) beresiko 2 kali lebih sering terserang glaukoma, dan sebesar 50% penderita DM mengalami penyakit mata dengan resiko kebutaan 25 kali lebih besar. Pada pasien DM, gula dalam darah tinggi yang menyebabkan darah semakin kental, di saat itulah tekanan pembuluh darah di mata akan meningkatkan tekanan intraokuler.

c. Hipertensi

 Tekanan darah tinggi menyebabkan pembuluh darah mata menyempit, bocor

9

dan mengeras seiring waktu karena tekanan berlebihan dan berkelanjutan terhadap dinding pembuluh darah. Pada beberapa kasus, dapat menyebabkan saraf optik membengkak dan mengakibatkan masalah penglihatan.(Beuerman RW, 2014)

d. Migrain

 Migrain jenis ini lebih sering disebut retina migrain, yaitu kehilangan sementara, sebagaian atau seluruh penglihatan pada satu mata, disertai rasa nyeri di belakang mata yang dapat menyebar ke seluruh kepala.

* 1. **Penyebab / Etiologi**

 Penyebabnya tergantung dari klasifikasi glaukoma itu sendiri tetapi pada umumnya disebabkan karena aliran aqueous humor terhambat yang bisa meningkatkan tekanan intra okuler.

Faktor-faktor resiko dari glaukoma adalah (Simmons, S.T., et al, 2007).

* Umur
* Riwayat anggota keluarga yang terkena glaukoma
* Tekanan bola mata /kelainan lensa
* Obat-obatan

**2.4 Klasifikasi Gloukoma**

**2.4.1 Glaukoma Sudut Tertutup**

 Glaukoma akut hanya terjadi pada mata yang sudut bilik mata depannya memang sudah sempit dari pembawaannya. Jadi ada faktor pre-disposisi yang memungkinkan terjadinya penutupan sudut bilik mata depan.

a. Faktor Pre-Disposisi

Pada bilik mata depan yang dangkal akibat lensa dekat pada irirs maka akan terjadi hambatan aliran akuos humor dari bilik mata belakang ke bilik mata depan, yang dinamakan hambatan pupil (pupillary block) hambatan ini dapat

10

menyebabkan meningkatnya tekanan di bilik mata belakang. Pada sudut bilik depan yang tadinya memang sudah sempit,dorongan ini akan menyebabkan iris menutupi jaringan trabekulum.akibatnya akuos humor tidak dapat atau sukar mencapai jaringan ini dan tidak dapat di salurkan keluar.terjadilah glaukoma akut sudut tertutup. Istilah pupillary block penting untuk di ingat dan di fahami karena mendasari alasan pengobatan dan pembedahan pada glaukoma sudut tertutup. Keadaan-keadaan yang memungkinkan terjadinya hambatan pupil ini ditemukan pada mata yang bersumbu pendek dan lensa yang secara fisiologik trus membesar karena usia,iris yang tebal pun di anggap merupakan faktor untuk mempersempit sudut bilik depan.

b. Faktor Pencetus

 Peningkatan jumlah akuos humor yang mendadak di bilik mata belakang akan mendorong iris ke depan,hingga sudut bilik mata depan yang memang sudah sempit akan mendadak tertutup. Tidak diketahui dengan jelas apa yang menyebabkan hal tersebut.

c. Dilatasi Pupil

Apabila pupil melebar, iris bagian tepi akan menebal ; sudut bilik mata depan yang asalnya sudah sempit, akan mudah tertutup. (Sidarta Ilyas,2010)

**2.4.2 Glaukoma Kongesif Akut**

Seseorang yang datang dalam fase serangan akut glaukoma memberi kesan seperti orang yang sakit berat dan kelihatan payah; mereka diantar oleh orang lain atau di papah. Penderita sendiri memegang kepala nya karena sakit, kadang-kadang pakai selimut. Hal inilah yang mengelabui dokter umum; sering dikiranya seorang penderita dengan suatu penyakit sistemik.

Dalam anamnesis, keluarganya akan menceritakan bahwa sudah sekian hari

11

penderita tidak bisa bangun, sakit kepala dan terus muntah - muntah, nyeri dirasakan di dalam dan sekitar mata. Penglihatanya kabur sekali dan dilihatnya warna pelangi di sekitar lampu. Apabila mata diperiksa, ditemukan kelopak mata bengkak,konjungtiva bulbi yang sangat hiperemik (kongesif), injeksi siliar dan kornea yang suram. Bilik mata depan dangkal dapat dibuktikan dengan memperhatikan bilik mata depan dari samping. Pupil tampak melebar, lonjong miring agak vertikal atau midriasis yangg hampir total. Refleks pupil lambat atau tidak ada. Tajam penglihatan menurun sampai hitung jari. Sebenarnya dengan tanda-tanda luar ini ditambah anamnesis yang teliti sudah cukup untuk membuat suatu diagnosis persangkaan yang baik.

**2.4.3 Glaukoma Sudut Terbuka**

Hambatan pada glaukoma sudut terbuka terletak di dalam jaringan trabekulum sendiri, akuos humor dengan leluasa mencapai lubang-lubang trabekulum,tetapi sampai di dalam terbentur celah-celah trabekulum yang sempit, hingga akuos humor tidak dapat keluar dari bola mata dengan bebas.(H. Sidarta Ilyas, 2010)

**2.4.4 Glaukoma Sekunder**

Glaukoma sekunder ialah suatu jenis glaukoma yang timbul sebagai penyulit penyakit intraocular.

a. Glaukoma Sekunder Karena Kelainan Lensa Mata.

Beberapa contoh adalah luksasi lensa ke depan maupun ke belakang, lensa yang membengkak karena katarak atau karena trauma, protein lensa yang menimbulkan uveitis yang kemudian mengakibatkan tekanan bola mata naik.

b. Glaukoma Sekunder Karena Kelainan Uvea

Uveitis dapat menimbulkan glaukoma karena terbentuknya perlekatan iris

12

bagian perifer ( sinekia ) dan eksudatnya yang menutup celah – celah trabekulum hingga outflow akuos humor terhambat. Tumor yang berasal dari uvea karena ukuranya dapat menyempitkan rongga bola mata atau mendesak iris ke depan dan menutup sudut bilik mata depan.

c. Glaukoma Sekunder Karena Trauma Atau Pembedahan

Hifema di bilik mata depan karena trauma pada bola mata dapat memblokir saluran outflow tuberkulum. Perforasi kornea karena kecelakaan menyebabkan iris terjepit dalam luka dan karenanya bilik mata depan dangkal. Dengan sendirinya akuos humor tidak dapat mencapai jaringan trabekulum untuk jaringan keluar. Pada pembedahan katarak kadang – kadang bilik mata depan tidak terbentuk untuk waktu yang cukup lama, ini mengakibatkan perlekatan iris bagian perifer hingga penyaluran akuos humoer terhambat.

d. Glaukoma Karena Rubeosis Iris

Trombosis vena retina sentral dan retinopati diabetik acapkali disusul oleh pembentukan pembuluh darah di iris.Di bagian iris perifer pembuluh darah ini mengakibatkan perlekatan – perlekatan sehingga sudut bilik mata depan menutup.Glaukoma yang ditimbulkan biasnya nyeri dan sulit diobati.

e. Galukoma Karena Kortikosteroid

Dengan munculnya kortikosteroid sebagai pengobatan setempat pada mata, muncul pula kasus glaukoma pada penderita yang memang sudah ada bakat untuk glaukoma. Glaukoma yang ditimbulkan menyerupai glaukoma sudut terbuka. Mereka yang harus diobati dengan kortikosteroid jangka lama, perlu diawasi tekanan bola matanya secara berkala.

f. Glaukoma Kongesif

Glaukoma konginental primer atau glaukoma infantil.

13

Penyebabnya ialah suatu membran yang menutupi jaringan trabekulum sehingga menghambat penyaluran keluar akuos humor.Akibatnya kornea membesar sehingga disebut Buftalmos atau “mata sapi”.

g. Glaukoma Absolut

 Glaukoma absolut menurapakan stadium terakhir semua jenis glaukoma disertai kebutaan total. Apabila disertai nyeri yang tidak tertahan, dapat dilakukan cyclocryo therapy untuk mengurangi nyeri. Setingkali enukleasi merupakan tidakan yang paling efektif. Apabila tidak disertai nyeri, bola mata dibiarkan.(H. Sidarta Ilyas,2010)

**2.5 Klasifikasi Menurut Kejadiannya.**

Glaukoma dibagi atas glaukoma primer, sekunder, dan kongenital.

**2.5.1 Glaukoma Primer**

Pada Glaukoma primer tidak diketahui penyebabnya, didapatkan bentuk :

1. Glaukoma sudut tertutup , (closed angle glaucoma, acute congestive glaukoma).
2. Glaukoma sudut terbuka, (open angle glaukoma, chronic simple glaucoma).

**2.5.2 Glaukoma Sekunder**

Glaukoma sekunder timbul sebagai akibat penyakit lain dalam bola mata, disebabkan :

1. Kelainan lensa
	* Luksasi
	* Pembengkakan (intumesen)
	* Fakoltik

b. Kelainan uvea

* Uveitis
* Tumor

14

c. Trauma

* Perdarahan dalam bilik mata depan (hifema).
* Perforasi kornea dan prolaps iris, yang menyebabkan leukoma adheren.

d. Pembedahan

Bilik mata depan yang tidak cepat terbentuk setelah pembedahan katarak.

f. Penyebab glaukoma sekunder lainnya

* Rubeosis iridis (akibat trombosis vena retina sentral)
* Penggunaan kortikosteroid topikal berlebihan.

**2.5.3  Glaukoma Kongenital**

Glaukoma konginetal primer atau glaukoma infantil (Buftalmos, hidroftalmos).Glaukoma yang bertalian dengan kelainan kongenital lain.

**2.5.4  Glaukoma Absolut**

Keadaan  terakhir suatu glaukoma, yaitu dengan kebutaan total dan bola mata nyeri.(H. Sidarta Ilyas, 2010)

**2.6 Patofisiologi**

Tingginya tekanan intraokular bergantung pada besarnya produksi humor aquelus oleh badan siliari dan mengalirkannya keluar. Besarnya aliran keluar humor aquelus melalui sudut bilik mata depan juga bergantung pada keadaan kanal Schlemm dan keadaan tekanan episklera. Tekanan intraokular dianggap normal bila kurang dari 20 mmHg pada pemeriksaan dengan tonometer Schiotz (aplasti). Jika terjadi peningkatan tekanan intraokuli lebih dari 23 mmHg, diperlukan evaluasi lebih lanjut. Secara fisiologis, tekanan intraokuli yang tinggi akan menyebabkan terhambatannya aliran darah menuju serabut saraf optik dan ke retina. Iskemia ini akan menimbulkan kerusakan fungsi secara bertahap. Apabila terjadi peningkatan tekanan intraokular, akan timbul penggaungan dan

15

degenerasi saraf optikus yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor :

1. Gangguan perdarahan pada papil yang menyebabkan deganerasi berkas serabut saraf pada papil saraf optik.
2. Tekanan intraokular yang tinggi secara mekanik menekan papil saraf optik yang merupakan tempat dengan daya tahan paling lemah pada bola mata. Bagian tepi papil saraf otak relatif lebih kuat dari pada bagian tengah sehingga terjadi penggaungan pada papil saraf optik.
3. Sampai saat ini, patofisiologi sesungguhnya dari kelainan ini masih belum jelas.
4. Kelainan lapang pandang pada glaukoma disebabkan oleh kerusakan serabut saraf optik.( Anas Tamsuri, 2010)

**2.7 Pathway Glaukoma**

**SEKUNDER**

* Katarak
* Perubahan Lensa
* Uveitis
* Kelainan Lives
* Pembedahan

**PRIMER**

* Akut : Trauma
* Kronis : Diabetes Militus, Hipertensi, Arterosklerosis, Genetik, Kortikosteroid Jangka Panjang
* Akut : trauma
* Kronis = DM, HT, Artedcrosklerosis, pemakaian kosticosteroid jangka panjang, bawaan (genetik)

**PENINGKATAN TEKANAN INTRAOKULER**

**GLAUKOMA**

* **Glaukoma Kongestif Akut**
* **Glaukoma Sudut Terbuka**
* **Glaukoma Sudut Tertutup**
* **Glaukoma Sekunder**

**Post OP**

**Pre OP**

16

**Nyeri Menyebar Ke Rahang Dan Pelipis**

**Merangsang Saraf Trigeminus**

***Peruban Persepsi Sensori Visual***

**Lapang Pandang Menurun**

**Peningkatan tekanan IntraOkuler**

***Resiko Tinggi Cidera***

**Saluran Cairan Bola Mata Terhambat**

**Kerusakan Saraf Optik Dan Retina**

***Gangguan Citra Tubuh***

**Efek Laser :**

**Rambut Rontok, Kulit Kering, Adanya Massa Di Kulit**

Terapi Laser

**Ciliary Body Ablastion**

**Iridoplasty**

**Trabekulolasty**

**Iridatomy**

**GLAUKOMA**

***Perubahan Nutrisi Kurang Dari Kebutuhan Tubuh***

**Mual Muntah**

**Pusing**

**Cemas**

***Nyeri Akut***

**Persepsi Nyeri**

**Nosiseptor**

**Pelepasan Bradikinin Dan Histamn**

**Visus Menurun**

***Resiko Tinggi Cidera***

**Lapang Pandang Menurun**

**Penipisan Lapisan Serat Saraf & Inti Bagian Dalam Retina**

**Penglihatan Kabur / Penurunan Fungsi Penglihatan**

**Post OP**

**Iskemia Retina**

**Tekanan Pada Saraf Optik & Retina**

**Pre OP**

17

**2.8 Manifestasi klinis**

1. Nyeri pada mata dan sekitarnya (orbita, kepala, gigi, telinga).
2. Pandangan kabut, melihat halo sekitar lampu.
3. Mual, muntah, berkeringat.
4. Mata merah, hiperemia konjungtiva, dan siliar.
5. Visus menurun.
6. Edema kornea.
7. Bilik mata depan dangkal (mungkin tidak ditemui pada glaukoma sudut terbuka).
8. Pupil lebar lonjong, tidak ada refleks terhadap cahaya.
9. Tekanan Intraokuli meningkat.
	1. **Komplikasi**

Kebutaan dapat terjadi pada semua jenis glaukoma, glaukoma penutupan sudut akut adalah suatu kedaruratan medis. agens topikal yang digunakan untuk mengobati glaukoma dapat memiliki efek sistemik yang merugikan, terutama pada lansia. Efek ini dapat berupa perburukan kondisi jantung, pernapsan atau neurologis.

**2.10 Pemeriksaan Penunjang**

a. Pemeriksaan tajam penglihatan

 Pemeriksaan tajam penglihatan bukan merupakan pemeriksaan khusus untuk glaukoma.

b. Tonometri

 Tonometri diperlukan untuk mengukur tekanan bola mata. Dikenal empat cara tonometri, untuk mengetahui tekanan intra ocular yaitu :

* Palpasi atau digital dengan jari telunjuk

18

* Indentasi dengan tonometer schiotz
* Aplanasi dengan tonometer aplanasi goldmann
* Nonkontak pneumotonometri

Tonomerti Palpasi atau Digital.

Cara ini adalah yang paling mudah, tetapi juga yang paling tidak cermat, sebab cara mengukurnya dengan perasaan jari telunjuk. Dpat digunakan dalam keadaan terpaksa dan tidak ada alat lain. Caranya adalah dengan dua jari telunjuk diletakan diatas bola mata sambil pendertia disuruh melihat kebawah. Mata tidak boleh ditutup, sebab menutup mata mengakibatkan tarsus kelopak mata yang keras pindah ke depan bola mata, hingga apa yang kita palpasi adalah tarsus dan ini selalu memberi kesan perasaan keras. Dilakukan dengan palpasi : dimana satu jari menahan, jari lainnya menekan secara bergantian.

Tinggi rendahnya tekanan dicatat sebagai berikut :

N : normal

N + 1 : agak tinggi

N + 2 : untuk  tekanan yang lebih tinggi

N – 1 : lebih rendah dari normal

N – 2 : lebih rendah lagi, dan seterusnya

c.  Gonioskopi

 Gonioskopi adalah suatu cara untuk memeriksa sudut bilik mata depan dengan menggunakan lensa kontak khusus. Dalam hal glaukoma gonioskopi diperlukan untuk menilai lebar sempitnya sudut bilik mata depan.

d. Oftalmoskopi

 Pemeriksaan fundus mata, khususnya untuk mempertahankan keadaan papil saraf optik, sangat penting dalam pengelolaan glaukoma yang kronik. Papil saraf optik yang dinilai adalah warna papil saraf optik dan lebarnya ekskavasi. Apakah

19

suatu pengobatan berhasil atau tidak dapat dilihat dari ekskavasi yang luasnya tetap atau terus melebar.

e. Pemeriksaan Lapang Pandang.

 Pemeriksaan lapang pandang perifer :lebih berarti kalau glaukoma sudah lebih lanjut, karena dalam tahap lanjut kerusakan lapang pandang akan ditemukan di daerah tepi, yang kemudian meluas ke tengah.

f. Pemeriksaan Lapang Pandang Sentral

 Mempergunakan tabir Bjerrum, yang meliputi daerah luas 30 derajat. Kerusakan – kerusakan dini lapang pandang ditemukan para sentral yang dinamakan skotoma Bjerrum.(H. Sidarta Ilyas, 2010)

g. Biomikroskopi, untuk menentukan kondisi segmen anterior mata, dengan pemeriksaan ini dapat ditentukan apakah glaukomanya merupakan glaukoma primer atau sekunder.

h. OCT (Optical Coherent Tomography). Alat ini berguna untuk mengukur ketebalan serabut saraf sekitar papil saraf optik sehingga jika terdapat kerusakan dapat segera dideteksi sebelum terjadi kerusakan lapang pandangan, sehingga glaukoma dapat ditemukan dalam stadium dini

i. Perimetri, alat ini berguna untuk melihat adanya kelainan lapang pandangan yang disebabkan oleh kerusakan saraf optik.

**2.11 Penatalaksanaan**

**2.11.1 Medis**

a. Iridektomi perifer.

 Digunakan untuk membuat saluran dari bilik mata belakang dan depan karena telah terdapat hambatan dalam pengaliran humor akueus. Hal ini hanya dapat dilakukan jika sudut yang tertutup  sebanyak 50%.

20

b. Trabekulotomi (Bedah drainase)

Dilakukan jika sudut yang tertutup lebih dari 50% atau gagal dengan iridektomi.

**2.11.2 Terapi Farmakologi.**

**Tabel Terapi Farmakologi**

|  |  |
| --- | --- |
| Obat | Efek terhadap Gloukoma |
| **Agen Kolinergik (Miotik) :**PilocarpineCarbachol ( Carbacel ) | Merangsang reseptor kolinergik, mengkontraksikan otot-otot iris untuk mengecilkan pupil dan menurunkan tahanan terhadap aliran humor aqueous, juga mengkontraksikan otot-otot ciliary untuk meningkatkan akomodasi. |
| **Kolinesterase Inhibitors (Miotik) :**Physostigmine (Eserine)Demecarlum bromide (Humorsol)Isoflurophate (Floropryl)Echotiophate Iodide (Phospoline Iodide) | Menghambat pepenghancuran Asetylchloline yang berefek sebagai kolinergik.jangan menggunakan obat kolinesterase pada glaukoma sudut tertutup (Meningkatkan tahanan pupil) |
| **Edrenergic Beta Bloker :**Timolol meleate (Timoptic)Betaxolol hydrochloride (Betaoptic)Levobunolol hydrochloride (Betagan) | Memblok – impuls adrenergik (Sympathetik) yang secara normal menyebabkan mydriasis, mekanisme yang bisa menurunkan IOP, tidak jelas |
| **Agen  adrenergik :**Epinephryl borate (Eppy)Epinephrine hydrochloride (glaucom, Epifrin)Epinephrine bitatrate (Epitrate, Mucocoll)Dipivefrin (Propine) | Menghambat produksi humor aqueous |
| **Agen Osmotik :**Glycerine (Glycerol, Osmoglyn)Mannitol (Osmitrol)Urea (Ureaphil, Urevert) | Meningkatkan osmolaritas plasma darah, meningkatkan aliran cairan dari humor aqueous ke plasma |

21

**2.11.3 Pencegahan**

a. Deteksi dini

Salah satu satu cara pencegahan glaukoma adalah dengan deteksi sedinimungkin. Tidak ada tindakan yang dapat mencegah terjadinya glaukoma sudut terbuka. Jika penyakit ini ditemukan secara dini, maka hilangnya fungsi penglihatan dan kebutaan bisa dicegah dengan pengobatan. Orang-orang yangmemiliki resiko menderita glaukoma sudut tertutup sebaiknya menjalani pemeriksaan mata yang rutin dan jika resikonya tinggi sebaiknya menjalani iridotomi untuk mencegah serangan akut.

Mengingat hilangnya penglihatan secara permanen yang disebabkan olehglaukoma, sebaiknya setiap orang memperhatikan kesehatan matanya dengancara melakukan pengukuran tekanan bola mata secara rutin setiap 3 tahun,terutama bagi orang yang usianya di atas 40 tahun.

Faktor risiko lain yang perlu diwaspadai adalah mereka yang memiliki riwayatkeluarga penderita glaukoma, mata minus tinggi atau plus tinggi (miopia),serta penderita penyakit sistemik seperti diabetes atau kelainan vaskular (jantung).

Pemeriksaan mata rutin yang disarankan adalah setiap enam bulan sekali,khususnya bagi orang dengan risiko tinggi. Untuk mengukur tekanan bolamata kerusakan mata yang diderita dilakukan tes lapang pandang mata.- Sebaiknya diperiksakan tekanan bola mata bila mata kemerahan dan sakitkepala berat.

b. Nutrisi yang adekuat (banyak mengandung vitamin A dan Beta Karoten)

Faktor risiko pada seseorang yang bisa menderita glaukoma adalah seperti diabetesmellitus dan hipertensi, untuk itu bagi yang menderita diabetes mellitus

22

dianjurkan untuk mengurangi mengkonsumsi gula agar tidak terjadi komplikasiglaukoma, sedangkan untuk penderita hipertensi dianjurkan untuk diet rendahgaram karena jika tekanan darah naik cepat akan menaikkan tekanan bola mata.

c. Gaya Hidup (Life style) yang sehat seperti menghindari merokok dan olahragateratur. Olahraga dapat merendahkan tekanan bola mata sedikit.

d. Pencegahan lanjutan bagi yang sudah menderita glaukoma agar tidak bertambah parah/untuk mencegah tingginya tekanan intraokuler yaitu :

Mengurangi stress, Hindari membaca dekat karena pupil akan menjadi kecil sehingga glaucomaakan memblok pupil, Hindari pemakaian obat simpatomimetik karena pupil akan melebar (dilatasi), Diet rendah natrium, Pembatasan kafein, Mencegah konstipasi, Mencegah manuver valsava seperti batuk, bersin, dan mengejan karena akan meningkatkan TIO, Menempatkan pasien dalam posisi supinasi dapat membantu pasien merasanyaman dan mengurangi tekanan intra okular. Diyakini juga bahwa dengan posisi supinasi, lensa jatuh menjauh dari iris yang mengurangi blok pupil.

**2.12 Konsep Asuhan Keperawatan.**

**2.12.1 Asuhan Keperawatan**

Asuhan keperawatan merupakan proses atau rangkaian kegiatanpada praktik keperawatan yang diberikan secara langsung kepada klien/pasien di berbagai tatanan pelayanan kesehatan. Dilaksanakanberdasarkan kaidah-kaidah keperawatan sebagai suatu profesi yangberdasarkan ilmu dan kiat keperawatan,bersifat humanistic,danberdasarkan pada kebutuhan objektif klien untuk mengatasi masalah yangdihadapi klien.

23

Menurut Ali (1997) proses keperawatan adalah metode asuhan keperawatan yang ilmiah, sistematis, dinamis, dan terus- menerus serta berkesinambungan dalam rangka pemecahan masalah kesehatan pasien/klien, dimulai dari pengkajian (pengumpulan data, analisis data, dan penentuan masalah) diagnosis keperawatan, pelaksanaan, dan penilaian tindakan keperawatan. Asuhan keperawatan di berikan dalam upaya memenuhi kebutuhan klien. Menurut A Maslow ada lima kebutuhan dasarmanusia yaitu kebutuhan fisiologis meliputi oksigen, cairan, nutrisi, kebutuhan rasa aman dan perlindungan, kebutuhan rasa cinta dan salingmemiliki, kebutuhan akan harga diri dan kebutuhan aktualisasi diri.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa asuhan keperawatan merupakan seluruh rangkaian proses keperawatan yang diberikan kepada pasien yang berkesinambungan dengan kiat-kiat keperawatan yang di mulai dari pengkajian sampai dengan evaluasi dalam usaha memperbaiki ataupun memelihara derajat kesehatan yang optimal.

**2.12.2 Tujuan Asuhan Keperawatan**

Adapun tujuan dalam pemberian asuhan keperawatan antara lain

1. Membantu individu untuk mandiri
2. Mengajak individu atau masyarakat berpartisipasi dalam bidang kesehatan
3. Membantu individu mengembangkan potensi untuk memelihara kesehatan secara optimal agar tidak tergantung pada orang lain dalam memelihara kesehatannya
4. Membantu individu memperoleh derajat kesehatan yang optimal

**2.12.3 Fungsi Proses Keperawatan**

Proses Keperawatan berfungsi sebagai berikut:

24

1. Memberikan pedoman dan bimbingan yang sistematis dan ilmiah bagitenaga keperawatan dalam memecahkan masalah klien melalui asuhankeperawatan .
2. Memberi ciri profesionalisasi asuhan keperawatan melalui pendekatan pemecahan masalah dan pendekatan komunikasi yang efektif danefisien.
3. Memberi kebebasan pada klien untuk mendapat pelayanan yang optimal sesuai dengan kebutuhanya dalam kemandirianya di bidangkesehatan.

**2.12.4 Tahap-Tahap Proses Keperawatan**

**2.12.4.1 Pengkajian**

Pengkajian adalah upaya mengumpulkan data secara lengkap dan sistematis untuk dikaji dan dianalisis sehingga masalah kesehatan dan keperawatan yang di hadapi pasien baik fisik, mental, sosial maupun spiritual dapat ditentukan tahap ini mencakup tigakegiatan,yaitu pengumpulan data, analisis data, dan penentuan masalah kesehatan serta keperawatan.

a. Pengumpulan data

 Jenis data antara lain Data Objektif ; yaitu data yang diperoleh melalui suatu pengukuran, pemeriksaan, dan pengamatan, misalnya suhu tubuh, tekanan darah, serta warna kulit. Data Subjekyif; yaitu data yang diperoleh dari keluhan yang dirasakan pasien, atau dari keluarga pasien/saksi lain misalnya,kepala pusing,nyeri,dan mual.

b. Riwayat Okular

1. Tanda peningkatan TIO : nyeri tumpul, mual, muntah, pandangan kabur
2. Pernah mengalami infeksi : uveitis, trauma, pembedahan

25

c. Riwayat Kesehatan

1. Menderita diabetes mellitus, hipertensi, penyakit kardiovaskular, cerebrovaskular, gangguan tiroid
2. Keluarga menderita glaukoma
3. Penggunaan obat kortikosteroid jangka lama : topikal atau sistemik
4. Penggunaan antidepressant trisiklik, antihistamin, venotiazin

d. Psikososial

1. Kemampuan aktivitas, gangguan membaca, resiko jatuh, berkendaraan

e. Pengkajian umum

1. Usia
2. Gejala penyakit sitemik : Diabetes mellitus, hipertensi, gangguan kardiovaskular , hipertiroid
3. Gejala gastrointestinal : mual muntah

f. Pengkajian Khusus

1. Mata
2. Pengukuran TIO dengan tonometer (TIO > 23 mmHg)
3. Nyeri tumpul orbital
4. Perimetri : menunjukkan penurunan luas lapang pandang
5. Kemerahan (hiperemia mata)
6. Gonioskopi menunjukkan sudut mata tertutup atau terbuka

**2.12.4.2 Analisa Data**

Analisa data adalah kemampuan dalam mengembangkan kemampuan berpikir rasional sesuai dengan latar belakang ilmu pengetahuan. Diagnosa keperawatan atau masalah keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respon

26

manusia (status kesehatan atau resiko perubahan pola) dari individu atau kelompok dimana perawat secara akontabilitasdapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untukmenjaga status kesehatan menurunkan, membatasi, mencegah dan merubah (Nanda.2015)

**2.12.4.3 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada kasus Glaukoma adalah :

1. Nyeri Akut
2. Resiko Tinggi Cidera
3. Gangguan Persepsi Sensori Penglihatan
4. Gangguan Citra Tubuh / Harga Diri Rendah

**2.12.4.4 Rencana / Intervensi Keperawatan**

Semua tindakan yang dilakukan oleh perawat untuk membantuklien beralih dari status kesehatan saat ini kestatus kesehatan yang diuraikan dalam hasil yang di harapkan (Nanda,2015). Rencana Keperawatan sesuai diagnosa keperawatan menurut NANDA dan NIC serta NOC **(**Nurarif Amin Huda, Kusuma Hardhi. 2013), adalah sebagai berikut :

34

**2.12.4.5 Implementasi Keperawatan**

Merupakan inisiatif dari rencana tindakan untuk mencapaitujuan yang spesifik. Tahap pelaksanaan dimulai dimulai setelahrencana tindakan disusun dan ditujukan pada nursing orders untukmembantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena iturencana tindakan yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasifaktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien.Adapun tahap-tahap dalam tindakan keperawatan adalahsebagai berikut :

Tahap 1 : Persiapan

Tahap awal tindakan keperawatan ini menuntut perawatuntuk mengevaluasi yang diindentifikasi pada tahapperencanaan.

Tahap 2 : Intervensi

Fokus tahap pelaksanaan tindakan perawatan adalahkegiatan dan pelaksanaan tindakan dari perencanaanuntuk memenuhi kebutuhan fisik dan emosional. Pendekatan tindakan keperawatan meliputi tindakan :independen, dependen dan interdependen.

Tahap 3 : Dokumentasi

Pelaksanaan tindakan keperawatan harus diikuti olehpencatatan yang lengkap dan akurat terhadap suatukejadian dalam proses keperawatan.

**2.12.4.6 Evaluasi**

Perencanaan evaluasi memuat kriteria keberhasilan proses dan keberhasilan tindakan keperawatan. Keberhasilan proses dapat dilihat dengan jalan membandingkan antara proses dengan pedoman/rencana proses tersebut. Sedangkan keberhasilan tindakan dapat dilihat dengan membandingkan antara tingkat kemandirian pasien dalam kehidupan sehari-hari dan tingkat kemajuan

35

kesehatan pasien dengan tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya. Sasaran evaluasi adalah sebagai berikut :

1. Proses asuhan keperawatan, berdasarkan kriteria/ rencana yangtelah disusun.
2. Hasil tindakan keperawatan ,berdasarkan criteria keberhasilanyang telah di rumuskan dalam rencana evaluasi.

Terdapat 3 kemungkinan hasil evaluasi yaitu :

1. Tujuan tercapai,apabila pasien telah menunjukan perbaikan/kemajuan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.
2. Tujuan tercapai sebagian,apabila tujuan itu tidak tercapai secaramaksimal, sehingga perlu di cari penyebab dan caramengatasinya.
3. Tujuan tidak tercapai, apabila pasien tidak menunjukan perubahan / kemajuan sama sekali bahkan timbul masalah baru. Dalam hal ini perawat perlu untuk mengkaji secara lebih mendalam apakah terdapat data, analisis, diagnosa, tindakan, dan faktor-faktor lain yang tidak sesuai yang menjadi penyebab tidak tercapainya tujuan. Setelah seorang perawat melakukan seluruh proses keperawatan dari pengkajian sampai dengan evaluasi kepada pasien, seluruh tindakannya harus di dokumentasikan dengan benar dalam dokumentasi keperawatan.

**2.12.4.7 Dokumentasi keperawatan**

Dokumentasi adalah segala sesuatu yang tertulis atau tercetak yang dapat diandalkan sebagai catatan tentang bukti bagi individu yang berwenang (Nanda.2015). Adapun tujuan dalam pendokumentasian yaitu :

1. Komunikasi

Sebagai cara bagi tim kesehatan untuk mengkomunikasikan(menjelaskan) perawatan klien termasuk perawatan individual,edukasiklien dan penggunaan rujukan untuk rencana pemulangan

36

1. Tagihan Financial

Dokumentasi dapat menjelaskan sejauh mana lembaga perawatan mendapatkan ganti rugi (reimburse) atas pelayanan yang diberikanbagi klien.

1. Edukasi

Dengan catatan ini peserta didik belajar tentang pola yang harus ditemui dalm berbagai masalah kesehatan dan menjadi mampu untuk mengantisipasi tipe perawatan yang dibutuhkan klien.

1. Pengkajian

Catatan memberikan data yang digunakan perawat untuk mengidentifikasi dan mendukung diagnose keperawatan dan merencanakan intervensi yang sesuai.

1. Riset

Perawat dapat menggunakan catatan klien selama studi riset untuk mengumpulkan informasi tentang faktor-faktor tertentu.

1. Audit dan pemantauan

Tinjauan teratur tentang informasi pada catatan klienmemberi dasaruntuk evaluasi tentang kualitas dan ketepatan perawatan yangdiberikan dalam suatu institusi

1. Dokumentasi legal

Pendokumentasian yang akurat adalah salah satu pertahanan diri terbaik terhadap tuntutan yang berkaitan dengan asuhan keperawatan. Dokumentasi penting untuk meningkatkan efisiensi dan perawatan klien secara individual. Ada enam penting penting dalam dokumentasi keperawatan yaitu :

a. Dasar factual

37

Informasi tentang klien dan perawatannya harus berdasarkan faktayaitu apa yang perawat lihat,dengar dan rasakan.

b. Keakuratan

Catatan klien harus akurat sehingga dokumentasi yang tepat dapatdipertahankan klien.

c. Kelengkapan

Informasi yang dimasukan dalam catatan harus lengkap, mengandung informasi singkat tentang perawtan klien.

d. Keterkinian

Memasukan data secara tepat waktu penting dalam perawatan bersama klien.

e. Organisasi

Perawat mengkomunikasikan informasi dalam format atau urutan yang logis. Contoh catatan secara teratur menggambarkan nyeri klien, pengkajian dan intervensi perawat dan dokter.

f. Kerahasiaan

Informasi yang diberikan oleh seseorang keorang lain dengan kepercayaan dan keyakinan bahwa informasi tersebut tidak akan dibocorkan.

Melalui dokumentasi keperawatan akan dapat dilihat sejauh mana peran dan fungsi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada klien. Hal ini akan bermanfaat bagi peningkatan mutu pelayanan.