

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Glaukoma**

##### **1. Definisi Glaukoma**

Glaukoma ialah penyakit atau kelainan pada mata akibat kerusakan saraf mata yang dapat menyempitkan lapang pandang dan hilangnya fungsi pengelihatannya. Penyebab atau faktor risiko utama glaukoma ialah peningkatan tekanan bola mata. Peningkatan bola mata umumnya berlangsung perlahan sehingga tidak menimbulkan gejala pada awalnya sampai penderita sadar setelah terjadi penyempitan lapang pandang (Pusdatin Kemenkes RI, 2019)

Glaukoma adalah kelainan yang terjadi pada mata yang ditandai dengan meningkatnya tekanan bola mata atau tekanan intra okular (TIO), atrofi papil saraf optik, dan menciutnya lapang pandang. Glaukoma dapat menunjukkan kesan hijau kebiruan pada pupil mata penderita. Kelainan mata ini disebabkan oleh bertambahnya produksi cairan mata oleh badan siliar dan berkurangnya pengeluaran cairan mata di daerah sudut bilik mata atau di celah pupil (Ilyas & Yulianti, 2019).

Cairan pada bola mata berfungsi memberikan nutrisi pada organ dalam bola mata, namun pada penderita glaukoma siklus cairan mengalami ketidakseimbangan. Cairan bola mata yang diproduksi seharusnya dikeluarkan, namun pada penderita glaukoma terdapat masalah dalam saluran pengeluaran dan menyebabkan peningkatan TIO pada papil saraf mata dan

menyempitkan lapang pandang yang dapat menjadi kebutaan (Ilyas & Yulianti, 2019; Pusdatin Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan definisi diatas, glaukoma ialah penyakit atau kelainan pada mata akibat kerusakan saraf bolah mata yang ditandai dengan peningkatan tekanan bola mata atau tekanan intra okular (TIO) akibat bertambahnya produksi cairan bola mata atau berkurangnya pengeluaran cairan mata sehingga terjadi peningkatan TIO.

## **2. Faktor Risiko Penderita Glaukoma**

Faktor resiko yang dapat terjadi ada penderita glaukoma menurut Kusumadjaja Sp.M(K) (2019) dan Witmer (2016) ialah :

- a. Tekanan intra okular (TIO) tinggi > 20 mmHg
- b. Ras Asia dan Afrika dan orang dengan bilik mata depan yang dangkal
- c. Usia diatas 40 tahun
- d. Miopian (rabun jauh) tinggi atau hiperopia (rabun dekat)
- e. Riwayat penyakit degeneratif seperti: diabetes melitus,hipertensi, penyempitan pembuluh darah, dan penyakit jantung coroner
- f. Riwayat penyakit glaukoma pada keluarga (keturunan)
- g. Riwayat trauma atau cedera pada mata
- h. Penggunaan steroid jangka panjang

## **3. Manifestasi Klinik Penderita Glaukoma**

Tanda dan gejala yang dapat dirasakan oleh penderita glaukoma menurut Kusumadjaja Sp.M(K) (2019) dan Ilyas & Yulianti (2019) ialah :

a. Akut

- 1) Tekanan bola mata atau tekanan intra okular (TIO) > 40 mmHg
- 2) Pengelihatannya menjadi kabur dan mata merah
- 3) Mengalami sakit kepala dan mata terasa sakit
- 4) Mual dan muntah ketika sakit kepala
- 5) Melihat pelangi pada cahaya lampu

b. Kronis

- 1) Mata tenang atau tanpa gejala sampai saraf mata rusak berat
- 2) Timbul perlahan-lahan
- 3) Terdapat *tunnel vision* atau pengelihatannya menyempit seperti melihat dalam Lorong
- 4) Merasa tidak ada nyeri kepala atau mata dan tidak ada mual muntah
- 5) Tekanan bola mata menetap antara 20-30 mmHg

#### 4. Klasifikasi Glaukoma

Glaukoma dapat diklasifikasikan menjadi empat macam menurut Richard

A. Harper (2018) :

a. Glaukoma primer

- 1) Glaukoma primer sudut terbuka atau *primary open angle glaucoma* (POAG)

Glaukoma primer sudut terbuka atau glaukoma simpleks ialah glaukoma yang tidak diketahui penyebabnya dan ditandai dengan sudut bilik mata yang terbuka. Glaukoma primer sudut terbuka dapat didiagnosis apabila ditemukan pada kedua mata pada pemeriksaan pertama dan tanpa ditemukan kelainan yang dapat menjadi penyebab. Terdapat 99% penderita glaukoma primer

terdapat hambatan pengeluaran cairan (*aquos humor*) pada jalinan trabekulum dan kanal *Schlemm* (Goldberg & Susanna Jr, 2016; Ilyas & Yulianti, 2019).

Gejala POAG atau primer sudut terbuka terjadi secara lambat atau tanpa disadari oleh penderita sehingga menyebabkan kebutaan yaitu menjadi glaukoma absolut. Pada glaukoma simpleks tekanan bola mata tinggi atau lebih dari 20 mmHg. Mata tidak merah dan tidak ada keluhan yang mengganggu penderita tanpa disadari. Gangguan saraf optik akan terlihat saat adanya gangguan lapang pandang atau penyempitan lapang pandang (Ilyas & Yulianti, 2019).

2) Glaukoma primer sudut tertutup atau *primary angle closer glaucoma* (PACG)

Glaukoma primer sudut tertutup atau PACG ialah keadaan penigkatan IO akibat penutupan sudut sebagian atau seluruhnya oleh iris perifer sehingga terjadi obstruksi pada aliran *aaquos humor*. Blok pupil relatif menjadi penyebab mendasar kasus PACG. Diperkirakan 91 % kebutaan bilateral di Asia Timur disebabkan PACG. Hal ini didukung oleh perbedaan struktur anatomi bilik mata depan, dimana orang Asia timur memiliki kedalaman mata depan yang lebih dangkal (Srisubekti & Nurwasis, 2007; Wright, 1983).

Glaukoma sudut tertutup akut akan terjadi apabila terjadi penutupan tiba-tiba pada jalan kelyar *aquos humor*. Hal ini akan menyebabkan rasa sakit yang berat dengan tekanan bola mata yang tinggi (Goldberg & Susanna Jr, 2016; Ilyas & Yulianti, 2019). Glaukoma sudut tertutup akut merupakan suatu kegawatdaruratan pada mata. Glaukoma sudut tertutup akut akan membuat penderita merasa penglihatan berkabut dan menurun, merasa mual hingga

muntah, hal disekitar menjadi silau, dan mata terasa bengkak (Ilyas & Yulianti, 2019).

b. Glaukoma kongenital

Glaukoma kongenital dapat terjadi pada sekitar 1:10.000 kelahiran bayi. Bayi yang menderita glaukoma merupakan hasil perkembangan abnormal anyaman trabekulum. Semakin awal anak terkena penyakit glaukoma, semakin parah abnormalitas yang terbentuk. Hal itu semakin memperpaah glaukoma yang diderita bayi atau anak gold (Goldberg & Susanna Jr, 2016). Glaukoma kongenital yang terjadi pada anak dapat terjadi akibat penyakit keturunan (Ilyas & Yulianti, 2019).

Bayi memiliki mata yang lebih besar dibandingkan orang dewasa. Namun, mata yang terlalu besar merupakan tanda bahaya, dimana mata bayi yang membesar scara abnormal seperti maa lembu diebut *bustalmik* (Goldberg & Susanna Jr, 2016). Peregangan bola mata yang mencapai titik maksimal dapat membuat membrane di dalam kornea menjadi terbelah sehingga bola mata membesar. Bola mata yang membesar awalnya dengan kornea terlihat jernis berubah menjadi putih dan keruh. Tanda lainnya ialah air mata yang berlebihan saat menangis, mata merah, sensitif atau tidak kuat melihat cahaya (Goldberg & Susanna Jr, 2016; Ilyas & Yulianti, 2019).

c. Glaukoma sekunder

Glaukoma sekunder ialah glaukoma yang terjadi akibat kondisi yang dapat menimbulkan glaukoma. Hal yang dapat menimbulkan glaukoma sekunder seperti: perubahan lensa, kelainan atau inflamasi pada uvea, terdapat trauma mata sebelumnya, terdapat tindakan bedah mata sebelumnya, adanya

ruberosis, dan penggunaan obat steroid jangka panjang. Tanda dan gejalanya sesuai dengan penyakit yang mendasari. Terapi pada glaukoma sekunder selain menurunkan TIO, juga mengatasi hal yang mendasarinya (Ilyas & Yulianti, 2019).

Glaukoma sekunder terjadi ketika sirkulasi di dalam mata terganggu. Hal ini membuat *aquos humor* tidak dapat mencapai sistem drainase akibat penyakit lain yang dapat membuat gangguan pada struktur di dalam mata. Saat terjadi hambatan, TIO meningkat cepat dan sangat tinggi sehingga memerlukan terapi spesifik yang cepat, tepat, dan benar (Goldberg & Susanna Jr, 2016).

#### d. Glaukoma absolut

Glaukoma absolut merupakan stadium akhir dari seluruh glaukoma. Dimana pada stadium glaukoma absolut sudah terjadi kebutaan akibat laju tekanan bola tinggi yang mengganggu fungsi lanjut. Seiring mata menjadi “buta”, mengakibatkan penyumbatan pada pembuluh darah dan menimbulkan penyulit. Penyulit ini berupa neovaskularisasi iris. Keadaan neovaskularisasi ini menimbulkan glaukoma hemoragik yang memberikan rasa sakit yang kuat (Ilyas & Yulianti, 2019).

Penderita glaukoma absolut akan merasa mata keras seperti batu dan dengan rasa sakit. Kornea terlihat keruh, bilik mata dangkal, dan papil atrofi. Pengobatan yang dapat dilakukan berupa membrikan sinar beta pada badan siliar untuk menekan fungsi badan siliar. Hal lainnya ialah dengan alkohol retobular atau melakukan pengangkatan bola mata karena mata telah tidak berfungsi dan memberikan rasa sakit (Ilyas & Yulianti, 2019)

## 5. Patofisiologi Glaukoma

Penyebab utama glaukoma adalah meningkatnya tekanan bola mata di atas 20mmHg, penyebab lainnya adalah dan diabetes mellitus. Kortikosteroid jangka panjang, miopia, trauma mata. Tekanan bola mata di atas normal yang terus menerus akan merusak saraf penglihatan yang menyebabkan obstruksi jaringan trabekuler sehingga ketidakseimbangan dapat terjadi akibat produksi berlebih badan siliar atau oleh peningkatan hambatan abnormal terhadap aliran keluar Aqueos humor melalui kamera okuli anterior (COA). Peningkatan TIO > 23 mmHg memerlukan evaluasi yang seksama. Peningkatan TIO mengurangi aliran darah ke saraf optik dan retina sehingga menimbulkan masalah keperawatan yaitu nyeri akut.

Iskemia menyebabkan struktur ini kehilangan fungsinya secara bertahap. Kerusakan jaringan biasanya dimulai dari perifer dan bergerak menuju fovea sentralis sehingga munculnya masalah keperawatan ansietas pada pasien.

Kerusakan visus dan kerusakan saraf optik serta retina adalah irreversible dan hal ini bersifat permanen. Tanpa penanganan, glaukoma dapat menyebabkan kebutaan. Hilangnya penglihatan ditandai dengan adanya titik buta pada lapang pandang. Peningkatan tekanan vitreus dapat menyebabkan pergerakan iris ke depan menyebabkan peningkatan TIO pada pasien glaukoma sehingga dilakukan operasi yang menyebabkan munculnya masalah keperawatan kurang pengetahuan pada pasien dalam operasi (L. B. Cantor et al., 2020; Ilyas & Yulianti, 2019; Poeter & Perry, 2010).

## 6. Pemeriksaan Medis Glaukoma

Pemeriksaan medis glaukoma yang dapat dilakukan berdasarkan Ilyas & Yulianti (2019) dan Pusdatin Kemenkes RI (2019) ialah :

### a. Tajam pengelihatan

Pemeriksaan tajam pengelihatan berfungsi untuk mengetahui fungsi pengelihatan setiap mata. Pemeriksaan ini apat dilakukan dengan dua cara. Pemeriksaan yang dilakukan ialah pemeriksaan *optotype snellen* untuk tajam pengelihatan jauh dan *jaeger chart* untuk tajam pengelihatan dekat (Ilyas & Yulianti, 2019).

Pemeriksaan *optotype snellen* untuk tajam pengelihatan jauh dengan cara pasien duduk menghadap *optotype snellen* dengan jarak 6 meter. Kemudian dipasangkan *trial frame* pada mata dan lalu ditutup dengan *occlude*. Pasien lalu diminta membaca setia hurup pada *optotype snellen* mulai dari hurup besar hingga huruf pada baris terkecil. Pemeriksaan ini dilakukan bergantian pada kedua mata mulai dari mata kanan ke mata kiri (Budhiastra, 2017).

Pemeriksaan *jaeger chart* untuk tajam pengelihatan dekat dengan membaca tulisan pada *jaeger chart* dengan jarak 33 cm. pemeriksaan ini dilakukan setelah mendapat koreksi terbaik pada pemeriksaan tajam pengelihatan jauh. Cek mata kanan terlebih dahulu, setelah itu cek mata kiri baru kemudian cek dengan kedua mata terbuka. Catat sampai angka berapa pasien dapat membaca dengan jelas dan benar. Apabila pasien tidak dapat membaca tulisan yang paling kecil maka diberikan koreksi tambahan dengan lensa plus hingga pasien dapat melihat dengan jelas seluruh tulisan pada *jaeger Chart* (Budhiastra, 2017).

b. Tonometri

Pemeriksaan tonometri ialah pemeriksaan tekanan bola mata atau TIO. Proses pemeriksaan ini dengan menyentuh sebagian kecil bola mata dengan semburan udara. Terdapat lima macam cara mengukur TIO, yaitu : tonometer digital dengan *probe*, tonometer *schizot*, tonometer applanasi goldman, *non contact tonometer* (NCT), dan *hand held applanasi* (Ilyas & Yulianti, 2019).

Pemeriksaan tonometri applanasi goldmann memerlukan anastesi topical untuk membuat mata menjadi mati rasa sebelum diperiksa (Goldberg & Susanna Jr, 2016). Kini pemeriksaan TIO dengan sistem moderen dengan tonometer probe digital dan *non contact tonometer* (NCT) dianjurkan pada masa covid-19. Hal ini untuk mencegah penyebaran covid-19 (Perdami, 2020).

c. Oftalmoskopia

Oftalmoskopia ialah pemeriksaan fundus okuli atau evaluasi struktur mata bagian dalam. Pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat ada tidaknya tanda-tanda glaukoma dan mengevaluasi progresivitas penyakit. Pemeriksaan ini dilakukan dengan melebarkan pupil menggunakan obat tetes midriatil. Obat tetes midriatil akan membuat pupil melebar sehingga saraf mata dapat terlihat jelas (Ilyas & Yulianti, 2019; Pusdatin Kemenkes RI, 2019).

d. Perimetri

Pemeriksaan ini bertujuan untuk pemetaan lapang pandang terutama pada daerah sentral atau para sentral. Pemeriksaan ini harus dilakukan dalam kondisi tenang dan penuh konsentrasi. Lapang pandang normal adalah 90 derajat

temporal, 60 derajat superior, 50 derajat nasal, dan 70 derajat inferior (Ilyas & Yulianti, 2019; Pusdatin Kemenkes RI, 2019).

e. Gonioskopi

Gonioskopi ialah pemeriksaan sudut bilik mata depan. Pemeriksaan ini dilakukan dengan meletakkan lensa sudut (goniolens) dan dapat dilihat pertemuan iris dengan kornea disudut bilik mata. Penentuan sudut bilik mata dilakukan disetiap kasus yang dicurigai glaukoma (Ilyas & Yulianti, 2019).

f. Pakimetri

Pakimetri adalah alat untuk melakukan pemeriksaan ketebalan kornea mata. Ketebalan kornea mata ialah jaringan bening yang berada paling depan dari bola mata. Ketebalan kornea mata dapat mempengaruhi penghitungan TIO (Ilyas & Yulianti, 2019; Pusdatin Kemenkes RI, 2019)

## **7. Penatalaksanaan Medis**

Glaukoma ialah penyakit yang tidak hanya disebabkan oleh peningkatan cairan di dalam mata. Glaukoma juga dapat disebabkan oleh aliran *aquos humor* yang lemah, tekanan bola mata yang normal atau tinggi, kerusakan saraf pengelihatan, dan kehilangan pengelihatan tetap. Glaukoma dapat menyebabkan kehilangan pengelihatan secara progresif dan irreversible (Ilyas & Yulianti, 2019).

Tujuan utama terapi glaukoma adalah dengan menurunkan tekanan intraokular serta meningkatkan aliran humor aquos (drainase) dengan efek samping yang minimal. Penatalaksanaan glaukoma mencakup pemberian medikamentosa, dan terapi bedah. (Goldberg & Susanna Jr, 2016; Ilyas & Yulianti, 2019).

a. Terapi Medikamentosa

Terapi medikamentosa diberikan dengan tujuan untuk mengatasi kemungkinan yang menjadi penyebabnya (Ilyas & Yulianti, 2019).

Penggunaan terpai medikamentosa dapat dilihat pada tabel beikut:

Tabel 1  
Terapi Mendikamentosa untuk Glaukoma

Golongan	Contoh obat	Dosis	Mekanisme fungsi	Efek samping
Prostaglandin analog (prostamide)	Latanoprost, travoprost, bimatoprost	1x sehari malam hari	Meningkatkan aliran pembuangan <i>Aqueous Humor</i> melalui uveo scleral yang tidak umum	Lokal : Konjungtiva injeksi, edema makula, penebalan bulu mata. Sistemik : Sakit Kepala
Beta-adrenergik bloker	Timolol, betaxolol, carteolol	1-2x per sehari pada pagi hari	Menurunkan produksi <i>Aqueous Humor</i> dan mengurangi masuknya <i>Aqueous Humor</i> kedalam mata	Lokal : Iritasi, mata kering, reaksi alergi Sistemik : Kontraindikasi pada pasien asma, penyakit paru obstruksi kronis, dan bradikardi
Alfa-adrenergik agonis	Brimonidine, apraklonidin	2-3x sehari	Menurunkan produksi <i>Aqueous Humor</i> dan meningkatkan aliran pembuangan <i>Aqueous Humor</i>	Lokal : Iritasi, mata kering, reaksi alergi Sistemik : Hipotensi postural, gagal ginjal gagal nafas pada anak
Karbonik anhidrase inhibitor	Acetazolamide, brinzolamide	2-3x sehari	Menurunkan produksi <i>Aqueous Humor</i>	Lokal : Iritasi, sensasi terbakar, mata kering Sistemik : Parastesia, mual, diare, kekurangan nafsu makan,
Kolinergik agonis	Pilokarpin, carbakol	4x- lebih sehari	Meningkatkan pembuangan <i>Aqueous Humor</i>	Lokal : Iritasi, mencetuskan myopia, spasme silier Sistemik : Sakit kepala

Sumber : Ilyas & Yulianti (2019)

## b. Tindakan Bedah

Tindakan bedah dilakukan apabila setelah terapi medikamentosa atau pengobatan tidak berhasil. Prognosis tergantung pada penemuan dan pengobatan dini. Tindakan pembedahan tidak menjamin kesembuhan mata seluruhnya. Tindakan bedah yang dilakukan dengan tujuan membuat filtrasi *aqueous humor* keluar bilik mata dengan beberapa tindakan. Apabila gagal dalam tindakan bedah maka mata akan menjadi buta total (Ilyas & Yulianti, 2019).

Tindakan insisi bedah yang paling sering dilakukan untuk pasien glaukoma ialah trabekulektomi dan *implant tube*. Prosedur ini akan membuat TIO turun secara signifikan. Pada tindakan ini akan dibuat saluran yang melewati jalur aliran keluar air mata yang alami. Tindakan bedah ini juga akan membuat risiko komplikasi yang signifikan (L. B. Cantor et al., 2020).

### 1) Trabekulektomi

Trabekulektomi ialah suatu prosedur yang menciptakan jalur baru (*fistula*) sehingga disebut prosedur *fistulasi*. Trabekulektomi menciptakan jalur baru yang memungkinkan *aqueous humor* untuk mengalir keluar dari bilik anterior melalui bedah korneosklera, pembukaan dan ke dalam subkonjungtiva dan ruang sub-tendon. Trabekulektomi membuat fistula yang berada dibawah penutup dengan ketebalan parsial (L. B. Cantor et al., 2020).

Indikasi tindakan trabekulektomi ialah perkembangan dari kerusakan visual dan TIO yang tidak terkontrol. Tindakan insisi ini dapat dilakukan ketika terapi medis dan laser tidak cukup mencegah kerusakan progresif atau pengobatan gagal. Dalam suatu situasi, misal ketika satu mata mengalami kerusakan glaukoma yang signifikan dan TIO tinggi dan sudah ditoleransi

oleh terap medis. Dalam kasus tersebut, beberapa ahli bedah akan merekomendasikan pembedahan sebelum deteksi kerusakan pasti (L. B. Cantor et al., 2020).

Kontraindikasi tindakan trabekulektomi dapat secara okular atau sistemik. Mata yang telah buta total tidak dipertimbangkan untuk tindakan insisi. *Cyclodestruction* adalah alternatif yang lebih baik untuk menurunkan TIO di mata yang telah buta total. Kondisi yang menjadi predisposisi kegagalan trabekulektomi seperti *neovaskularisasi* segmen anterior aktif atau uveitis anterior aktif. Trabekulektomi sulit berhasil pada mata yang mengalami konjungtiva ekstensif cedera (misalnya, setelah operasi ablasi retina atau trauma kimia) atau yang memiliki sklera tipis dari operasi sebelumnya atau skleritis nekrotikans. Dalam kasus seperti itu, kemungkinan keberhasilan juga berkurang karena peningkatan risiko jaringan parut (L. B. Cantor et al., 2020).

Komplikasi dari tindakan trabekulektomi ialah dua macam yaitu komplikasi awal dan komplikasi akhir. Komplikasi awal termasuk kebocoran luka di tempat insisi, hipotoni, bilik mata depan yang dangkal atau datar, dan efusi koroid serosa atau hemoragik. Komplikasi lanjut termasuk blebitis, endoftalmitis terkait bleb, kebocoran bleb, hipotoni dan makulopati terkait atau koroid. Perdarahan, kegagalan bleb, bleb yang menggantung, bleb yang menyakitkan, ptosis, dan retraksi kelopak mata. Bleb penyaringan dapat bocor, menghasilkan dellen, atau melebar sehingga mengganggu fungsi kelopak mata atau meluas ke kornea dan mengganggu penglihatan atau menyebabkan iritasi (L. B. Cantor et al., 2020).

## 2) *Implant Tube*

Pemasangan *Implant tube* umumnya melibatkan penempatan tabung di bilik mata depan, di dalam sulkus siliaris atau melalui pars plana ke dalam rongga vitreous. Tabung terhubung ke ekstraokular lempeng, yang melekat pada sklera di wilayah ekuator dunia, antara otot ekstraokular, dan dalam beberapa kasus terselip di bawah otot. Cairan mengalir keluar melalui tabung dan masuk ke ruang subkonjungtiva di daerah lempeng ekstraokular (L. B. Cantor et al., 2020).

Tindakan *implant tube* harus mempertimbangkan keadaan klinis seperti : trabekulektomi yang gagal dengan penggunaan antibiotik, uveitis yang aktif, glaukoma neovascular, konjungtiva yang tidak memadai, apakhia, penggunaan lensa. Endotel kornea borderline ialah kontraindikasi dari *implant tube*. (L. B. Cantor et al., 2020).

## **B. Konsep Dasar Masalah Keperawatan Nyeri Akut**

### **1. Pengertian Nyeri**

Nyeri ialah suatu rasa indrawi dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan akibat adanya kerusakan jaringan yang nyata atau berpotensi rusak. Nyeri dapat di definisikan sebagai dua, yaitu : nyeri akut dan nyeri kronis. Nyeri akut ialah nyeri akibat kerusakan jaringan, lamanya terbatas, dan akan hilang seiring penyembuhan jaringan. Nyeri kronis ialah nyeri yang berlangsung lebih dari 3 bulan dan terasa menetap (Suwondo et al., 2017).

Pengertian nyeri menurut Tim Pokja SDKI PPNI (2017) dapat dibagi dua pula, yaitu nyeri akut dan nyeri kronis. Nyeri akut ialah pengalaman sensorik

atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan nyata dan fungsional yang berintensitas ringan hingga berat dan berlangsung kurang dari 3 bulan. Sementara nyeri kronis ialah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan nyata atau fungsional yang berintensitas ringga hingga berat dan konstan atau menetap berlangsung lebih dari tiga bulan (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017).

## **2. Faktor Predisposisi Nyeri**

Beberapa faktor berikut dapat menyebabkan terjadinya nyeri. Menurut Potter & Perry (2013) faktor-faktor tersebut antara lain :

a. Trauma yang terbagi menjadi beberapa macam.

- 1) Mekanik. Rasa nyeri yang diakibatkan oleh mekanik ini timbul akibat ujung-ujung saraf bebas mengalami kerusakan. Contoh nyeri akibat trauma mekanik ini adalah akibat adanya benturan, gesekan, luka dan lain-lain.
- 2) Thermis. Nyeri karena hal ini timbul karena ujung saraf reseptor mendapat rangsangan akibat panas, dingin, misal karena api dan air.
- 3) Khemis. Nyeri yang ditimbulkan karena adanya kontak dengan zat kimia yang bersifat asam atau pun basa kuat.
- 4) Elektrik. Nyeri yang ditimbulkan karena adanya pengaruh aliran listrik yang kuat mengenai reseptor rasa nyeri yang menimbulkan kekejangan otot dan luka bakar.

b. Neoplasma

Nyeri terjadi karena adanya tekanan dan kerusakan jaringan yang mengandung reseptor nyeri dan juga karena tarikan dan jepitan.

- c. Gangguan sirkulasi darah dan kelainan pembuluh darah.

Hal ini dapat dicontohkan pada pasien dengan infark miokard akut atau pun angina pectoris, dimana nyeri yang dirasakan berupa nyeri dada yang khas.

- d. Peradangan

Nyeri yang diakibatkan karena adanya kerusakan ujung-ujung saraf reseptor akibat adanya peradangan atau terjepit oleh pembengkakan. Contohnya adalah nyeri karena abses.

- e. Psikologis

Nyeri yang dirasakan bukan karena penyebab organik melainkan akibat faktor psikologis dan pengaruhnya terhadap fisik. Contoh : nyeri kepala karena stres.

### **3. Klasifikasi Nyeri**

Nyeri dapat diklasifikasikan menjadi beberapa hal. Menurut Suwondo et al. (2017), nyeri dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- a. Menurut waktunya

- 1) Nyeri akut

Nyeri akut diartikan sebagai respon biologis yang normal terhadap cedera jaringan dan merupakan sinyal adanya kerusakan jaringan. Nyeri akut merupakan mekanisme proteksi tubuh yang akan terus berlanjut hingga proses penyembuhan. Nyeri akut harus diatasi gejalanya atau dieliminasi penyebabnya. Nyeri akut contohnya : nyeri pasca operasi dan nyeri pasca trauma.

## 2) Nyeri sub akut

Nyeri sub akut ialah sebuah fase transisi. Nyeri sub akut ialah nyeri yang timbul akibat kerusakan jaringan yang diperberat oleh konsekuensi psikologis dan sosial. Nyeri ini dapat berlangsung mulai dari 1 – 6 bulan.

## 3) Nyeri kronik

Nyeri kronik merupakan tipe nyeri yang tidak menunjukkan abnormalitas baik secara fisik atau indikator-indikator klinis lainnya. Nyeri ini berlangsung lebih dari 6 bulan. Kontribusi faktor fisik dan psikologis dapat berbeda-beda pada tiap individu dan menyebabkan respon emosional yang berbeda. Nyeri kronik dibagi menjadi dua. Nyeri kronik tipe maligna contohnya nyeri akibat kanker. Nyeri kronik tipe non maligna contohnya artritis kronik, nyeri neuropatik, dan nyeri punggung kronik.

## b. Menurut dasarnya

### 1) Nyeri adaptif

Nyeri adaptif berperan dalam melindungi organ dari cedera berlebihan dan sebagai penanda proses penyembuhan dari cedera. Nyeri adaptif ialah upaya tubuh untuk melindungi atau memperbaiki diri dari kerusakan. Nyeri yang termasuk adaptif ialah nyeri nosiseptif dan nyeri inflamatorik.

### 2) Nyeri maladaptif

Nyeri maladaptif ialah nyeri yang terjadi akibat proses patologis pada sistem saraf akibat dari ketidaknormalan respon sistem saraf. Kondisi ini merupakan suatu penyakit. Nyeri maladaptif timbul akibat patologis pada suatu saraf sehingga implus nyeri timbul tanpa adanya kerusakan jaringan. Nyeri yang termasuk maladaptif ialah nyeri neuropatik dan fungsional.

c. Berdasarkan praktek klinis sehari-hari

1) Nyeri nosiseptif

Nyeri ini memiliki stimulasi singkat dan tidak menimbulkan kerusakan jaringan. Tipe nyeri ini tidak memerlukan terapi khusus. Nyeri ini timbul apabila terdapat stimulus yang kuat sehingga menimbulkan stimulus berbahaya. Contohnya ialah nyeri pada operasi atau nyeri akibat tusukan jarum.

2) Nyeri inflamatorik

Nyeri inflamatorik ialah nyeri dengan stimulasi kuat dan berkepanjangan. Nyeri ini dapat menyebabkan kerusakan jaringan. Contohnya nyeri rheumatoid artritis.

3) Nyeri neuropatik

Nyeri neuropatik ialah nyeri akibat lesi pada system saraf perifer dan sentral. Nyeri pada system saraf perifer contohnya: neuropati diabetika, post-herpetik neuralgia, radikulopati lumbal dan lainnya. Nyeri pada saraf sentral contohnya ialah nyeri pasca cedera medulla spinalis, nyeri pasca stroke dan lainnya.

4) Nyeri fungsional

Nyeri ini ditandai dengan tidak ditemukannya abnormalitas perifer dan defisit neurologis. Nyeri fungsional disebabkan oleh respon abnormal sistem saraf terutama hipersensitifitas aparatus sensorik.

#### 4. Pengkajian Nyeri

##### a. Pengkajian nyeri

Selama melakukan pengkajian nyeri, ada beberapa hal yang harus diingat. Hal tersebut ialah intensitas nyeri; lokasi nyeri, kualitas dan karakter nyeri, faktor yang memperberat dan mengurangi nyeri; efek nyeri pada kehidupan sehari-hari; regimen pengobatan yang sudah, sedang, dan akan diterima; riwayat manajemen nyeri; dan adanya hambatan dalam pelaporan nyeri dan penggunaan analgetik. Intensitas dan penentuan tipe nyeri sangat penting karena menyangkut jenis pengobatan yang sesuai yang sebaiknya diberikan terutama terapi farmakologis (Suwondo et al., 2017).

Pengkajian nyeri dapat pula dilakukan dengan cara “PQRST”. Hasil pengkajian didapatkan dari empat unsur tersebut (Potter & Perry, 2013).

Unsur - unsur tersebut ialah :

- 1) P (*provokes atau paliative*) atau *cause of pain* ialah faktor yang mempengaruhi berat atau ringannya nyeri. Hal ini berkaitan erat dengan intensitas nyeri yang dapat mempengaruhi kemampuan seseorang menahan nyeri. Faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan tahanan terhadap nyeri dan yang dapat menurunkan tahanan terhadap nyeri (Potter & Perry, 2013).
- 2) Q (*Quality*) atau *character of pain* ialah dengan mengkaji rasa dari nyeri yang dapat dideskripsikan oleh penderita. Contohnya ialah nyeri seperti rasa tajam, tumpul, tersayat, dan lainnya. Contoh sensasi yang tajam adalah jarum suntik, luka potong kecil atau laserasi, dan lain-lain. Sensasi tumpul, seperti ngilu, linu, dan lain-lain. (Potter & Perry, 2013).

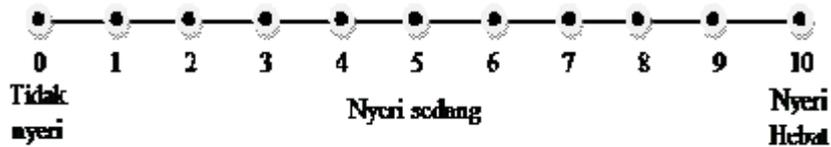
- 3) R (*regio*) atau lokasi (*lcation*) adalah dimana tempat atau lokasi dimana nyeri itu terasa. Dapat ditanyakan kepada pasien bagian mana yang terasa nyeri atau tidak nyaman. Tanyakan pula apakah nyeri terasa terpusat, terlokalisir, atau menyebar (Potter & Perry, 2013).
- 4) S (*severity*) atau *intensity* (intensitas) ialah mengkaji tingkat keparahan atau intensitas nyeri tersebut. Pasien seringkali diminta untuk mendeskripsikan nyeri sebagai yang ringan, sedang atau parah. (Potter & Perry, 2013).
- 5) T (*time* atau waktu) atau *onset and duration* ialah waktu atau lama serangan atau frekuensi nyeri. Perawat mengajukan pertanyaan untuk menentukan awitan, durasi dan rangsangan nyeri. Kapan nyeri mulai dirasakan? Sudah berapa lama nyeri yang dirasakan? Apakah nyeri yang dirasakan terjadi pada waktu yang sama setiap hari? Seberapa sering nyeri kembali kambuh? (Potter & Perry, 2013).

b. Skala pengkajian nyeri

Menurut Potter & Perry (2013), cara mengkaji nyeri dengan menggunakan beberapa macam skala nyeri yaitu :

1) Skala Numerik Nyeri

Skala ini sudah biasa dipergunakan dan telah divalidasi. Berat ringannya rasa sakit atau nyeri dibuat menjadi terukur dengan mengobyektifkan pendapat subyektif nyeri. Skala numerik, dari 0 hingga 10 di bawah ini, dikenal juga sebagai *Visual Analog Scale* (VAS). Nol (0) merupakan keadaan tanpa atau bebas nyeri, sedangkan sepuluh (10) merupakan nyeri yang sangat hebat.



Gambar 1 Skala Numerik Nyeri

Keterangan :

0 : tidak nyeri

1-3 : nyeri ringan

4-6 : nyeri sedang

7-9 : sangat nyeri, tetapi masih bisa dikontrol

10 : sangat nyeri dan tidak dapat dikontrol

2) *Visual Analog Scale*

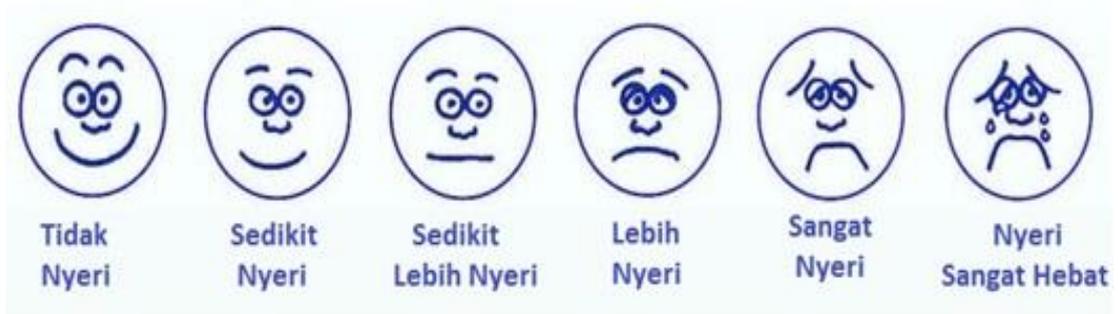
Terdapat skala sejenis yang merupakan garis lurus, tanpa angka. Bisa bebas mengekspresikan nyeri ke arah kiri menuju tidak sakit, arah kanan sakit tak tertahankan, dengan tengah kira-kira nyeri yang sedang.



Gambar 2 *Visual Analog Scale (VAS)*

3) Skala Wajah atau *wong-baker faces pain-rating scale*

Skala nyeri enam wajah dengan ekspresi yang berbeda, menampilkan wajah bahagia hingga wajah sedih, juga digunakan untuk "mengekspresikan" rasa nyeri. Skala ini dapat dipergunakan mulai anak usia 3 (tiga) tahun.



Gambar 3 Wong-baker faces pain-rating scale

## 5. Penanganan Nyeri dengan Relaksasi *Finger Hold*

### a. Pengertian relaksasi *finger hold*

Pasien yang melakukan tindakan pembedahan, secara umum akan merasakan sensasi nyeri, termasuk pada pasien pasca tindakan trabekulektomi. Dalam meringankan sensasi nyeri diperlukan terapi farmakologis dan non-farmakologis. Salah satu terapi non-farmakologis yang dapat dilakukan secara mandiri ialah terapi relaksasi. Terapi relaksasi bukan sebagai pengganti terapi obat-obatan, melainkan bekerja secara simultan. Terapi relaksasi yang efektif dapat menurunkan intensitas nyeri, menurunkan denyut jantung, tekanan darah, dan ketegangan otot, dan mengurangi gejala dari tekanan yang dialami individu (Potter & Perry, 2013).

Salah satu teknik relaksasi yang dapat dilakukan mandiri oleh pasien ialah relaksasi *finger hold*. Relaksasi *finger hold* atau teknik genggam jari ialah sebuah terapi relaksasi dengan teknik yang dapat digunakan untuk meredakan atau mengurangi intensitas nyeri pasca tindakan bedah. Teknik relaksasi *finger hold* merupakan teknik akupresure Jepang yang menggunakan pernafasan dan sentuhan tangan yang sederhana untuk membuat energi yang ada dalam tubuh seimbang (Hill, 2011; Pinandita et al., 2012).

b. Manfaat relaksasi *finger hold*

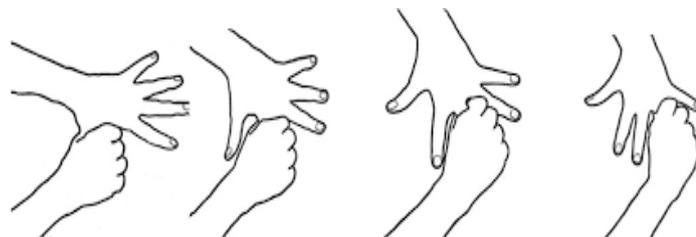
Terapi relaksasi *finger hold* dikombinasikan dengan terai obat-obatan yang dilakukan secara simultan akan sangat efektif (Pinandita et al., 2012). Menurut penelitian Dharmaning (2021), terapi relaksasi *finger hold* mampu menurunkan skala nyeri pasien dari skala 4 turun menjadi skala 1. Menurut Astutik & Kurlinawati (2017), dalam penelitiannya manfaat teknik relaksasi *Finger Hold* mampu memberikan rasa damai, fokus dan nyaman pada pasien pasca pembedahan, memperbaiki aspek emosi yang dirasakan oleh pasien pasca pembedahan, menurunkan kecemasan dan depresi yang dirasakan pasien setelah dilakukan pembedahan, dan menurunkan nyeri akibat proses pembedahan atau sayatan pasca pembedahan.

c. Langkah-langkah teknik relaksasi *finger hold*

Menurut Sulung & Rani (2017) dalam penelitiannya, terapi relaksasi *finger hold* akan efektif jika dilakukan sebanyak 3 kali dalam sehari dengan durasi 30-50 menit untuk mendapatkan hasil adanya penurunan tingkat nyeri. Teknik relaksasi *finger hold* dapat dilakukan jika pasien dalam keadaan sadar dan kooperatif saat akan dilakukan tindakan. Lakukan pengkajian nyeri terlebih dahulu sebelum melakukan tindakan. Langkah prosedurnya adalah sebagai berikut:

- 1) Jelaskan tindakan dan tujuan dari tindakan yang akan dilakukan pada pasien serta menanyakan kesediaannya.
- 2) Posisikan pasien dengan berbaring lurus di tempat tidur, minta pasien untuk mengatur nafas dan merilekskan semua otot.

- 3) Perawat duduk berada di samping pasien, relaksasi dimulai dengan menggenggam ibu jari pasien dengan tekanan lembut, genggam hingga nadi pasien terasa berdenyut.
- 4) Pasien diminta untuk mengatur nafas dengan hitungan teratur.
- 5) Genggam ibu jari selama kurang lebih 3-5 menit dengan bernapas secara teratur, untuk kemudian seterusnya satu persatu beralih ke jari selanjutnya dengan rentang waktu yang sama.
- 6) Setelah kurang lebih 15-20 menit, alihkan tindakan untuk tangan yang lain, lakukan tindakan yang sama seperti pada tangan sebelumnya.
- 7) Anjurkan pasien untuk melakukan teknik relaksasi *finger hold* 3 kali dalam sehari.
- 8) Tanyakan bagaimana tingkat intensitas nyeri yang dirasakan pasien setelah dilakukan tindakan.
- 9) Berikan *reinforcement* positif atas kesediaan pasien dilakukan tindakan relaksasi *finger hold*.



Gambar 4 Cara melakukan teknik relaksasi *Finger hold*

d. Indikasi dan kontraindikasi relaksasi *finger hold*

Indikasi dilakukannya teknik relaksasi *finger hold* adalah cara untuk mengontrol emosi dan mengembangkan kecerdasan emosi. Teknik relaksasi *finger hold* bisa untuk mengontrol diri ketika merasa tidak nyaman atau nyeri, stress fisik dan emosi terhadap nyeri yang dirasakan (Pinandita, dkk., 2012).

Pada umumnya teknik relaksasi *finger hold* tidak ada kontraindikasinya karena teknik ini sangat mudah dan sederhana yang bisa dilakukan oleh semua orang. Namun, pada kondisi tertentu pada pasien teknik relaksasi *finger hold* sebaiknya tidak dilakukan seperti pada pasien dengan gangguan pada jari dan ekstremitas atas, pasien dengan gangguan sirkulasi darah dan pasien dengan nyeri berat dan meningkat (Pinandita, dkk., 2012).

### **C. Asuhan Keperawatan Nyeri Akut Pada Pasien Glaukoma Pasca Tindakan Trabekulektomy Dengan Teknik *Finger Hold***

#### **1. Pengkajian**

Pengkajian ialah tahapan awal pada proses keperawatan yang mana pengkajian ialah kegiatan pengumpulan data berdasarkan format yang telah tersedia. Pengumpulan data yang dilakukan harus berisikan data yang valid dan komperhensif. Data yang di dapat harus akurat sehingga akan diketahui permasalahan yang terjadi (Hidayat, 2021). Hal yang dapat dikaji pada pasien pasca operasi ialah :

##### a. Data umum

Identitas klien meliputi nama, umur, agama, tempat tinggal, status pendidikan, dan penanggung jawab klien.

##### b. Kesehatan umum

###### 1) Alasan MRS / Keluhan Utama

Keluhan utama yang lazim di dapatkan adalah keluhan adanya nyeri akibat tindakan pembedahan maupun sebelum pembedahan. Pengkajian yang lengkap mengenai nyeri klien, dapat menggunakan metode PQRS (Potter & Perry, 2013; Suwondo et al., 2017).

## 2) Riwayat penyakit sekarang / riwayat kejadian

Sejak kapan keluhan dirasakan, berapa lama keluhan terjadi, bagaimana sifat dan hebatnya keluhan, dimana keluhan timbul, keadaan apa yang memperberat dan memperingan. Riwayat okuler meliputi gejala meningkatnya TIO, uveitis, trauma pembedahan, penggunaan kortikosteroid sistemik maupun topikal jangka lama.

## 3) Riwayat penyakit dahulu

Pada riwayat penyakit dahulu yang penting untuk dikaji antara lain penyakit sistemik, seperti DM, hipertensi, tuberculosis, dipertimbangkan sebagai sarana pengkajian serta riwayat sakit yang sama pada anggota keluarga (genetic).

### c. Pemeriksaan fisik

#### 1) Inspeksi

Pada pasien glaukoma, pupil tetap berdilatasi dan tidak responsif terhadap cahaya, mata merah dan bengkak, ketajaman penglihatan menurun, lapang pandang menyempit (Ilyas & Yulianti, 2019).

#### 2) Pemeriksaan slitlamp, funduskopi dan tonometri

Pada pasien dengan glaukoma sebelum operasi maka akan dilakukan pemeriksaan slitlamp dan funduskopi, untuk melihat kondisi segmen belakang mata seperti kondisi saraf, makula, retina yang apabila ada kelainan dapat dideteksi secara akurat. Pasien juga dilakukan pemeriksaan tonometri untuk mengetahui tekanan bola mata. Pada pasien pasca operasi glaukoma juga dilakukan pemeriksaan slitlamp dan tonometri untuk mengetahui

keadaan umum mata pasca operasi, tekanan bola mata dan komplikasi pasca operasi (Goldberg & Susanna Jr, 2016; Ilyas & Yulianti, 2019).

d. Pola Fungsi

1) Nyeri / Kenyamanan

Melakukan pengkajian nyeri dengan metode PQRST. P (penyebab) menanyakan apakah pasien mengalami nyeri. Q (*quality*) menanyakan gambaran rasa nyeri yang dirasakan pasien. R (*region*). Menanyakan dimana letak nyeri yang dirasa dan apakah nyeri terasa terlokalisir atau menyebar. S (*skala/severity*) menanyakan skala nyeri yang dirasa. T (*time*) menanyakan berapa lama nyeri telah dirasakan dan apakah nyeri terasa terus menerus atau hilang timbul.

2) Pola kognitif dan Persepsi

Pada glaukoma akut terjadi keaburan pengelihatannya mendadak. Pupil tetap berdilatasi dan tidak responsif terhadap cahaya. Rasa sakit hebat yang menjalar ke kepala disertai mual dan muntah, mata merah dan bengkak, tajam penglihatan sangat menurun dan melihat lingkaran-lingkaran seperti pelangi (Ilyas & Yulianti, 2019).

e. Pemeriksaan diagnostik:

Pemeriksaan yang dilakukan dapat beberapa macam. Pemeriksaan harus dilakukan dengan baik untuk mendapat hasil yang sesuai. Pemeriksaan yang dilakukan ialah pemeriksaan tajam penglihatan dengan *snellen chart*, pemeriksaan tekanan bola mata dengan tonometri, pemeriksaan oftalmoskopi, perimetri untuk memeriksa lapang pandang, dan pakimetri mengukur ketebalan kornea (Ilyas & Yulianti, 2019).

## 2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa ialah melakukan suatu penilaian klinis dari hasil pengkajian yang didapatkan. Diagnosa merupakan tahapan kedua dalam proses keperawatan (Hidayat, 2021). Diagnosa keperawatan dapat ditegakan melalui tiga tahapan, yaitu Analisa data, identifikasi masalah, dan perumusan diagnosa (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017).

Diagnosa keperawatan yang difokuskan pada penulisan ini yaitu nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik (prosedur operasi) ditandai dengan pasien menggeuh nyeri, tampak meringis, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur, dan Tekanan darah meningkat (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017).

## 3. Rencana Keperawatan

Rencana keperawatan yang dapat diberikan pada diagnosa nyeri akut, menurut Tim Pokja SIKI PPNI (2018) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2  
Rencana Asuhan Keperawatan Nyeri Akut pada Pasien Glaukoma

<b>Diagnosa Keperawatan</b>	<b>Implementasi Keperawatan</b>	<b>Evaluasi Keperawatan</b>
<b>Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI)</b>	<b>Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)</b>	<b>Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)</b>
<b>Nyeri akut</b> <b>Penyebab</b> Agen cedera fisik (posedur operasi)	<b>Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)</b> <b>A. Manajemen nyeri Observasi :</b> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas intensitas nyeri	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1 x 24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri

<b>a. Mayor</b>	2. Identifikasi skala nyeri	menurun
<b>Subjektif</b>	3. Identifikasi faktor yang	2. Meringis menurun
□ Mengeluh nyeri	memperberat dan memperingan	3. Kesulitan tidur
<b>Objektif</b>	nyeri	menurun
□ Tampak meringis	<b>Terapeutik</b>	4. Frekuensi nadi
□ Frekuensi nadi meningkat	1. Berikan teknik non farmakologi untuk mengurangi rasa nyeri ( <b>relaksasi <i>finger hold</i></b> )	membalik
□ Sulit tidur	2. kontrol lingkungan penyebab nyeri	5. Tekanan darah
<b>b. Minor</b>		membalik
<b>Subjektif</b>	<b>Edukasi</b>	
<i>Tidak tersedia</i>	1. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat	
<b>Objektif</b>	2. anjurkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri	
□ Tekanan darah meningkat		
<b>Kondisi klinis terkait</b>		
□ Kondisi pembedahan		
○ Glaukoma		

#### 4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap keempat dari proses keperawatan. Implementasi keperawatan ialah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat dalam membantu pasien selama menjalani perawatan agar mendapatkan hasil yang diharapkan. Implementasi keperawatan dilakukan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat (Hidayat, 2021). Tindakan keperawatan yang diberikan kepada pasien selalu berdasarkan intervensi yang sudah direncanakan berdasarkan SIKI (Tim Pokja SIKI PPNI, 2018), yaitu:

- a. Mengidentifikasi dan memonitor nyeri yang dirasakan

- b. Memberikan informasi tertulis tentang persiapan dan prosedur teknik relaksasi
- c. Menjelaskan prosedur, termasuk sensasi yang mungkin dialami
- d. Menganjurkan mengambil posisi nyaman
- e. Menjelaskan tujuan dan prosedur pemberian terapi relaksasi *finger hold*
- f. Memberikan terapi relaksasi *finger hold* untuk menurunkan nyeri

## 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan ialah tahapan terakhir dari proses keperawatan. Evaluasi terdiri dari dua kegiatan yaitu evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses dilakukan selama proses perawatan berlangsung atau menilai respon pasien, sedangkan evaluasi hasil dilakukan atas target tujuan yang telah dibuat (Hidayat, 2021). Format yang digunakan menurut Hidayat (2021) yaitu format SOAP yang terdiri dari *subjective, objective, assesment dan palnning*. Pada kasus glaukoma dengan nyeri akut yang harus dievaluasi menurut (Tim Pokja SLKI PPNI, 2019) ialah :

- a. *Subjective*, yaitu keluhan nyeri menurun. Pasien mengatakan nyeri akut menurun dan skala nyeri menurun
- b. *Objective*, meringis menurun, kesulitan tidur menurun, frekuensi nadi membaik, dan tekanan darah membaik. Pasien tampak tenang, pasien tidak kesulitan untuk tidur serta tanda-tanda vital membaik.
- c. *Assesment*, yang diharapkan ialah nyeri akut teratasi
- d. *Planning*, yaitu perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambah dari rencana keperawatan yang sudah dibuat sebelumnya.