

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit Katarak

2.1.1 Definisi

Menurut (Ilyas, 2017) Katarak berasal dari bahasa Yunani yaitu *latarr hakies* artinya air terjun atau dalam bahasa Indonesia biasa dikatakan bulat dimana penglihatannya seperti ditutup air terjun akibat lensa yang keruh. Keadaan dimana terjadi kekeruhan pada lensa yang terbentuk akibat hidrasi (penambahan cairan) lensa, denaturasi protein lensa atau komplikasi dari keduanya. Lensa tidak transparan lagi, sehingga pupil tampak berwarna putih atau abu-abu. Katarak di definisikan sebagai opasitas atau sifat tidak tembus cahaya dalam lensa bening yang ada di dalam mata yang menghambat atau mengurangi jumlah cahaya yang masuk dan mengakibatkan penurunan penglihatan (Gupta, 2014).

Katarak didefinisikan sebagai hilangnya transparansi lensa karena kekeruhan lensa. Berdasarkan penyebabnya katarak dapat diklasifikasikan menjadi katarak terkait usia, katarak pediatrik, dan katarak karena sebab lain. Katarak terkait usia adalah jenis yang paling umum pada orang dewasa antara usia 45 hingga 50 tahun, sedangkan pada anak-anak penyebab keturunan dan metabolik adalah yang paling umum. Katarak lebih sering terjadi pada individu dengan latar belakang sosial ekonomi rendah dan menengah, oleh karena itu lebih umum di negara berkembang (Alshamrani, 2018).

Katarak adalah penurunan progresif kejernihan lensa. Lensa mata menjadi keruh atau berwarna putih abu-abu, dan ketajaman penglihatan berkurang. Katarak terjadi apabila protein-protein lensa yang secara normal transparan terurai dan mengalami agulasi (Corwin, 2015).

Mengatakan katarak dianggap sebagai suatu kondisi dan bukan penyakit, mereka berkembang karena beberapa alasan. Katarak sekunder berkembang dari prosedur yang dilakukan untuk memperbaiki masalah penglihatan lainnya seperti glaukoma. Katarak traumatik berkembang dari cedera pada lensa mata atau mata secara keseluruhan. Katarak kongenital bersifat genetik dan ditemukan pada bayi dan kadang-kadang terjadi pada masa kanak-kanak. Ada juga katarak radiasi yang berkembang setelah beberapa jenis paparan seperti sinar matahari yang berlebihan, sinar ultraviolet atau sinar infra merah. Telah terbukti bahwa katarak dapat berkembang dari penggunaan jangka panjang steroid tertentu serta beberapa kebiasaan gaya hidup (Kuruvilla, 2016).

2.1.2 Etiologi Katarak

Katarak bisa disebabkan karena kecelakaan atau trauma. Sebuah benda asing yang merusak lensa mata bisa menyebabkan katarak. Namun, katarak paling lazim mengenai orang-orang yang sudah berusia lanjut. Biasanya kedua mata akan terkena dan sebelah mata lebih dulu terkena baru mata yang satunya lagi. Katarak juga bisa terjadi pada bayi-bayi yang lahir prematur atau baru mendapatkannya kemudian karena warisan dari orang tuanya. Namun kembali lagi, katarak hanya lazim terjadi pada orang-orang yang berusia lanjut. Coba perhatikan hewan yang berumur

tua, terkadang bisa kita melihat pengaburan lensa di matanya. Semua ini karena faktor degenerasi (olverI, 2012).

Berbagai macam hal yang dapat mencetuskan katarak antara lain (Corwin,2014) :

1. Usia lanjut dan proses penuaan
2. Congenital atau bisa diturunkan.
3. Pembentukan katarak dipercepat oleh faktor lingkungan, seperti merokok atau bahan beracun lainnya.
4. Katarak bisa disebabkan oleh cedera mata, penyakit metabolik (misalnya DM) dan obat-obat tertentu (misalnya kortikosteroid).

Katarak juga dapat disebabkan oleh beberapa faktor risiko lain, seperti:

1. Katarak traumatik yang disebabkan oleh riwayat trauma/cedera pada mata.
2. Katarak sekunder yang disebabkan oleh penyakit lain, seperti: penyakit/gangguan metabolisme, proses peradangan pada mata, atau diabetes melitus.
3. Katarak yang disebabkan oleh paparan sinar radiasi.
4. Katarak yang disebabkan oleh penggunaan obat-obatan jangka panjang, seperti kortikosteroid dan obat penurun kolesterol.
5. Katarak kongenital yang dipengaruhi oleh faktor genetic (Admin, 2012).

Katarak akan berkembang secara perlahan-lahan. Orang-orang tua yang hidup sendiri (sedikit orang-orang disekitarnya/kurang dirawat) lebih sering terkena katarak. Hal ini dikarenakan kebanyakan dari mereka

kurang minum air atau cairan lainnya guna menjaga peredaran darahnya tetap mengalir sebagaimana mestinya (Admin, 2012).



Katarak traumatic



Katarak sekunder



Katarak kongenitif



Katarak paparan sinar ultraviolet

2.1 Gambar macam- macam katarak

2.1.3 Manifestasi Klinis

Awalnya penderita katarak akan merasa gatal-gatal pada mata, mata sering basah sehingga air mata mudah keluar, penglihatannya terganggu ketika malam hari dan merasa sangat silau pada sinar matahari dan sinar lampu. Setelah itu ketika melihat sesuatu penderita katarak akan melihat seperti awan. Awan yang terlihat itu akan semakin rapat dan akan mengakibatkan kehilangan penglihatan (Boyd 2018).

Menurut Boyd (2018) ciri-cirinya sebagai berikut:

- a. Memiliki visi atau penglihatan yang buram;
- b. Melihat ganda (ketika melihat gambarakan terlihat dua,bukan satu);
- c. Menjadi ekstra sensitive terhadap cahaya;
- d. Kesulitan melihat dengan baik dimalam hari, atau membutuhkan lebih banyak cahaya ketika membaca.

- e. Melihat warna –warna cerah sebagai pudar atau kuningan sebagai gantinya

2.1.4 Klasifikasi Katarak

Klasifikasi penyakit katarak menurut (Ilyas, 2017). Berdasarkan pada usia katarak yaitu:

- a. Katarak Kongenital

Katarak kongenital adalah katarak yang mulai terjadi sebelum atau segera setelah lahir dan pada bayi berusia kurang dari satu tahun, merupakan penyebab utama *deprivasi visual* yang dapat merusak sistem penglihatan anak yang sedang berkembang. Keadaan ini sering diakibatkan karena infeksi atau kelainan pada metabolisme saat proses pembentukan janin. Biasanya infeksi terjadi ketika ibu dalam kondisi mengandung, terutama ketika trimester pertama dan juga pemakaian obat selama proses kehamilan. Katarak kongenital sering di dapati pada bayi yang dilahirkan oleh ibu-ibu yang menderita penyakit *rubella, galaktosemia, homosisteinuri, diabetes mellitus, hipoparatiroidism, homosisteunuri, toksoplasmosis, inklusi sitomegalik, dan histoplasmosis*. Kasus ini sangat jarang terjadi.

- b. Katarak *Juvenil*

Katarak juvenil adalah katarak yang terjadi pada pasien dengan usia 1 tahun sampai dengan 40 tahun. Proses terbentuknya katarak ini antara 3 bulan sampai 9 tahun. Katarak *juvenil* biasanya kelanjutan dari katarak kongenital. Katarak jenis ini biasanya juga merupakan penyakit metabolik dan penyakit lainnya seperti katarak

diabetik, galaktosemik, katarak traumatik distrofi miotonik, dan katarak komplikata.

c. Katarak Senil

Katarak Senil adalah semua kekeruhan lensa yang terdapat pada usia lanjut yaitu diatas 50 tahun. Penyebab dari katarak jenis ini belum diketahui secara pasti sampai sekarang. Biasanya katarak jenis ini berhubungan dengan penuaan yang mana kekeruhan pada lensa dan *nukleus* yang mengeras akibat usia lanjut.

Katarak senil dibagi menjadi 4 stadium,yaitu:

1. Katarak *Insipien*

Terlihat kekeruhan yang ringan pada tepi *eikuator jerij* menuju *korteks anteriordan posterior*. Cairan lensa, iris, bilik mata depan, sudut bilik mata, dan shadowtest normal.

2. Katarak *Imatur*

Katarak yang belum mengenai seluruh bagian lensa. Pada katarak imatur akan bertambah volume lensa diakibatkan oleh meningkatnya tekanan osmotik lensa degeneratif menyebabkan glaukoma. sekunder.

3. Katarak *matur*

Katarak *matur* merupakan kekeruhan yang terjadi diseluruh lensa. Kekeruhan ini bisa terjadi akibat deposisi ion yang menyeluruh.

4. Katarak *hipermatur*

Katarak *hipermatur* yaitu katarak yang mengalami proses degenerasi lanjut. Masa lensa berdegenerasi keluar dari kapsul

lensa sehingga lensa menjadi mengecil, berwarna kekuningan, kering. Bila proses katarak berlanjut disertai dengan kapsul yang tebal maka korteks yang berdegenerasi dan cair tidak dapat keluar, maka korteks akan membentuk seperti sekantong susu.

2.1.5 Pengobatan Katarak

Jika akibat katarak penglihatan semakin memburuk dan sulit menjalani aktivitas sehari-hari, pengobatan hanyalah dengan prosedur operasi. Ada 2 jenis operasi :

- a. *Small incision cataract surgery* . operasi ini dilakukan dengan melakukan insisi kecil pada tepi kornea, selanjutnya dokter akan menyinarkan ultrasound untuk menghancurkan lensa lalu akan diambil menggunakan alat penghisap .
- b. *Extracapsular surgery*. Operasi ini membutuhkan insisi yang lebih besar untuk mengeluarkan inti lensa yang berkabut. Selanjutnya sisa lensa akan dikeluarkan dengan alat penghisap (Ilyas, 2017).

2.1.6 Patofisiologi Katarak

Lensa yang normal adalah struktur *posterior* iris yang jernih, transparan, berbentuk seperti kancing baju dan mempunyai kekuatan refraksi yang besar. Lensa mengandung tiga komponen anatomis. Pada zona sentral terdapat *nukleus*, di perifer ada *korteks*, dan yang mengelilingi keduanya adalah kapsul *anterior* dan *posterior*. Dengan bertambahnya usia, nukleus mengalami perubahan warna menjadi coklat kekuningan. Disekitar opasitas terdapat densitas seperti duri di anterior dan posterior nukleus. Opasitas pada kapsul posterior merupakan bentuk katarak yang

paling bermakna, nampak seperti kristal salju pada jendela.

Perubahan fisik dan kimia dalam lensa mengakibatkan hilangnya transparansi. Perubahan pada serabut halus *multiple* yang memanjang dari badan silier ke sekitar daerah diluar lensa, misalnya dapat menyebabkan penglihatan mengalami distorsi. Perubahan kimia dalam protein lensa dapat menyebabkan koagulasi, sehingga mengakibatkan pandangan dengan menghambat jalannya cahaya ke retina. Salah satu teori menyebutkan terputusnya protein lensa normal terjadi disertai *influks* air ke dalam lensa. Proses ini mematahkan serabut lensa yang tegang dan mengganggu transmisi sinar. Teori lain mengatakan bahwa suatu enzim mempunyai peran dalam melindungi lensa dari degenerasi. Jumlah enzim akan menurun dengan bertambahnya usia dan tidak ada pada kebanyakan pasien yang menderita katarak(Mutiarasari, 2015).

Tabel 2.1 Perbedaan karakteristik katarak (Ilyas, Sidarti, 2013).

	Insipien	Imatur	Matur	Hipermatur
Kekeruhan	Ringan	Sebagian	Seluruh	Masif
Cairan Lensa	Normal	Bertambah	Normal	Berkurang
Iris	Normal	Terdorong	Normal	Tremulans
Bilik mata depan	Normal	Dangkal	Normal	Dalam
Sudut bilik mata	Normal	Sempit	Normal	Terbuka
Shadow test	(-)	(+)	(-)	+/-
Visus	(+)	<	<<	<<<
Penyulit	(-)	Glaukoma	(-)	Uveitis+glaucoma

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Diagnosis katarak umumnya dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pemeriksaan penunjang untuk katarak hanya diperlukan pada kondisi tertentu yang berhubungan dengan penyakit

sistemik yang menyertai atau kelainan okular lainnya yang meliputi pemeriksaan sebagai berikut:.

1. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium dilakukan untuk mendeteksi penyakit sistemik yang mungkin menyertai katarak, seperti diabetes. Studi membuktikan bahwa trombositopenia meningkatkan resiko perdarahan perioperatif sehingga perlu dideteksi dan ditangani sebelum tindakan operasi.

2. Oftalmoskopi Direk dan Indirek

Pemeriksaan oftalmoskopi dikerjakan untuk mengevaluasi kondisi retina untuk mengeliminasi diagnosis banding dan menentukan prognosis pasca operasi. Adanya kelainan retina yang menyertai katarak akan memperburuk prognosis terkait visus pasien.

3. Retinometri

Pemeriksaan menggunakan retinometer Heine dilakukan sebelum operasi katarak untuk memperkirakan atau memprediksi ketajaman penglihatan pasien pasca tindakan operatif.

4. Biometri

Pemeriksaan biometri dilakukan untuk menentukan kekuatan Intraocular lens (IOL) yang akan digunakan.

5. Kartu mata snellen / mesin telebonokuler : mungkin terganggu dengan kerusakan kornea, lensa akuesus/vitreus humor, kesalahan refraksi, penyakit sistem saraf, pengelihatan ke retina

6. Lapangan pengelihan : penurunan mungkin karena massa tumor, karonis, glukoma, pengukuran tonografi
7. Pengukuran gonisokopi membedakan sudut terbuka dari sudut tertutup glukoma (Hang RT,. 2018).

2.1.8 Penatalaksanaan Katarak

Menyatakan bahwa operasi merupakan satu-satu pengobatan untuk katarak. Operasi dilakukan untuk memperbaiki daya visi yang terganggu. Tindakan bedah pada operasi katarak bertujuan untuk mengeluarkan atau membersihkan lensa yang keruh. Lensa yang keruh dikeluarkan atau juga bisa dengan cara menghancurkan lensa yang keruh lalu dihisap keluar. Tidak ada terapi lain untuk mencegah atau mengurangi pembentukan katarak selain dengan pembedahan. Pembedahan katarak dilakukan dibawah anastesi lokal. Menurut (Mutiarasari, 2015) ada beberapa model pembedahan yaitu:

1. *Intracapsular Cataract Extraction (ICCE)* atau Ekstraksi Katarak Intrakapsular (EKIK)

Teknik ini dilakukan dengan mengeluarkan lensa dengan kapsul. Teknik ini merupakan teknik lama yang memakai mikroskop dan pemakaian alat khusus sehingga penyulit tidak banyak. Teknik ICCE ini tidak boleh dilakukan kepada pasien yang berusia kurang dari 40 tahun yang masih memiliki ligamen hialoi deakapsula (Ilyas, 2017).

2. *Extracapsular Cataract Extraction (ECCE)* atau Ekstraksi Katarak Ekstrakapsular (EKEK)

- a. *Extracapsular Cataract Extraction (ECCE)* atau Ekstraksi Katarak Ekstrakapsular (EKEK)

Teknik yang mengeluarkan lensa dengan merobek kapsul lensa anterior sampai massa lensa dan korteks lensa keluar lewat robekan tersebut. Pembedahan ini biasanya dilakukan pada klien dengan katarak matur, kelainan endotel, keratoplasti, implantasi lensa okular posterior, implantasi sekunder lensa intraokular

b. *Small Incision Cataract Surgery (SICS)*

Teknik ini merupakan teknik yang banyak dipakai di Negara berkembang karena menghasilkan visus yang baik dan berguna untuk operasi katarak dengan pasien yang banyak.

c. *Phacoemulsification*

Teknik fakoemulsifikasi ini merupakan teknik terbaru dalam pembedahan mata. Teknik ini memerlukan insisi sangat kecil sehingga tidak memerlukan jahitan kemudian digunakannya vibrator ultrasonik untuk menghancurkan nukleus. Namun, kekurangan teknik ini kurang efektif pada katarak yang padat. Hasil yang diperoleh adalah fakoemulsifikasi dapat meningkatkan visual ketajaman pada pasien dengan katarak senilis non DM lebih baik (Siswoyo, 2016).

2.2 Konsep Lansia

2.2.1 Pengertian Lansia

Lansia merupakan seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Menua bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan proses yang selalu mengakibatkan perubahan kumulatif, merupakan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh.

Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupan, yaitu anak, dewasa dan tua . Keperawatan Gerontik adalah Suatu bentuk pelayanan profesional yang didasarkan pada ilmu dan kiat/teknik keperawatan yang berbentuk bio- psiko- sosio-spiritual dan kultural yang holistik, ditujukan pada klien lanjut usia, baik sehat maupun sakit pada tingkat individu, keluarga, kelompok dan masyarakat (Nugroho, 2016).

2.2.2 Batasan Lansia

1. Menjelaskan batasan lansia adalah sebagai berikut .
 - a. Usia lanjut (*elderly*) antara usia 60-74 tahun,
 - b. Usia tua (*old*) :75-90 tahun, dan
 - c. Usia sangat tua (*very old*) adalah usia > 90 tahun (WHO 2015).
2. dibagi tiga kategori sebagai berikut:
 - a. Usia lanjut presenilis yaitu antara usia 45-59 tahun,
 - b. Usia lanjut yaitu usia 60 tahun ke atas,
 - c. Usia lanjut beresiko yaitu usia 70 tahun ke atas atau usia 60 tahun ke atas dengan masalah kesehatan (Depkes RI 2016).
3. Batasan Usia lansia era baru, menurut (WHO 2015).
 - a. Setengah baya : 66- 79 tahun,
 - b. Orang tua : 80- tahun,
 - c. Orang tua berusia panjang

2.2.3 Ciri-ciri Lansia

Lansia merupakan periode kemunduran. Kemunduran pada lansia sebagian datang dari faktor fisik dan faktor psikologis. Motivasi memiliki peran yang penting dalam kemunduran pada lansia. Misalnya lansia yang memiliki motivasi yang rendah dalam melakukan kegiatan, maka akan mempercepat proses kemunduran fisik, akan tetapi ada juga lansia yang memiliki motivasi yang tinggi, maka kemunduran fisik pada lansia akan lebih lama terjadi. (Hurlock 2015)

Lansia memiliki status kelompok minoritas.

1. Kondisi ini sebagai akibat dari sikap sosial yang tidak menyenangkan terhadap lansia dan diperkuat oleh pendapat yang kurang baik, misalnya lansia yang lebih senang mempertahankan pendapatnya maka sikap sosial di masyarakat menjadi negatif, tetapi ada juga lansia yang mempunyai tenggang rasa kepada orang lain sehingga sikap sosial masyarakat menjadi positif.
2. Lansia membutuhkan perubahan peran. Perubahan peran tersebut dilakukan karena lansia mulai mengalami kemunduran dalam segala hal. Perubahan peran pada lansia sebaiknya dilakukan atas dasar keinginan sendiri bukan atas dasar tekanan dari lingkungan. Misalnya lansia menduduki jabatan sosial di masyarakat sebagai Ketua RW, sebaiknya masyarakat tidak memberhentikan lansia sebagai ketua RW karena usianya.

Penyesuaian yang buruk pada lansia perlakuan yang buruk terhadap lansia membuat mereka cenderung mengembangkan konsep

diri yang buruk sehingga dapat memperlihatkan bentuk perilaku yang buruk. Akibat dari perlakuan yang buruk itu membuat penyesuaian diri lansia menjadi buruk pula.

Contoh : lansia yang tinggal bersama keluarga sering tidak dilibatkan untuk pengambilan keputusan karena dianggap pola pikirnya kuno, kondisi inilah yang menyebabkan lansia menarik diri dari lingkungan, cepat tersinggung dan bahkan memiliki harga diri yang rendah . (Hurlock, 2015).

2.2.4 Perkembangan Lansia

Usia lanjut merupakan usia yang mendekati akhir siklus kehidupan manusia di dunia. Tahap ini dimulai dari 60 tahun sampai akhir kehidupan. Lansia merupakan istilah tahap akhir dari proses penuaan. Semua orang akan mengalami proses menjadi tua (tahap penuaan). Masa tua merupakan masa hidup manusia yang terakhir, dimana pada masa ini seseorang mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial sedikit demi sedikit sehingga tidak dapat melakukan tugasnya sehari-hari lagi (tahap penurunan). Penuaan merupakan perubahan kumulatif pada makhluk hidup, termasuk tubuh, jaringan dan sel, yang mengalami penurunan kapasitas fungsional. Pada manusia, penuaan dihubungkan dengan perubahan degeneratif pada kulit, tulang, jantung, pembuluh darah, paru-paru, saraf dan jaringan tubuh lainnya. Dengan kemampuan regeneratif yang terbatas, mereka lebih rentan terhadap berbagai penyakit, sindroma dan kesakitan dibandingkan dengan orang dewasa lain. Untuk menjelaskan penurunan pada tahap ini, terdapat berbagai perbedaan teori, namun para ahli pada umumnya sepakat bahwa proses ini lebih banyak ditemukan pada faktor genetik (Hurlock, 2015).

2.2.5 Teori proses menua

1. Teori – teori biologi

a. Teori genetik dan mutasi (*somatic mutatie theory*)

Menurut teori ini menua telah terprogram secara genetik untuk spesies -spesies tertentu Menua terjadi sebagai akibat dari perubahan biokimia yang diprogram oleh molekul – molekul / DNA dan setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi. Sebagai contoh yang khas adalah mutasi dari sel – sel kelamin terjadi penurunan kemampuan fungsional sel (Nugrogo, 2016).

b. Pemakaian dan rusak

Kelebihan usaha dan stres menyebabkan sel – sel tubuh lelah (rusak)

c. Reaksi dari kekebalan sendiri (*auto immune theory*)

Di dalam proses metabolisme tubuh, suatu saat diproduksi suatu zat khusus. Ada jaringan tubuh tertentu yang tidak tahan terhadap zat tersebut sehingga jaringan tubuh menjadi lemah dan sakit .

a) Teori “immunology slow virus”

(*immunology slow virus theory*) Sistem immune menjadi efektif dengan bertambahnya usia dan masuknya virus kedalam tubuh dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh .

b) Teori stress

Menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha dan stres menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.

c) Teori radikal bebas

Radikal bebas dapat terbentuk dalam bebas, tidak stabilnya radikal bebas (kelompok atom) mengakibatkan oksidasi oksigen bahan-bahan organik seperti karbohidrat dan protein. Radikal bebas ini dapat menyebabkan sel-sel tidak dapat regenerasi .

d) Teori rantai silang

Sel-sel yang tua atau usang, reaksi kimianya menyebabkan ikatan yang kuat, khususnya jaringan kolagen. Ikatan ini menyebabkan kurangnya elastis, kekacauan dan hilangnya fungsi.

e) Teori program

Kemampuan organisme untuk menetapkan jumlah sel yang membelah setelah sel-sel tersebut mati.

f) Teori kejiwaan social meliputi :

1. Aktivitas atau kegiatan (*activity theory*)

Lansia mengalami penurunan jumlah kegiatan yang dapat dilakukannya. Teori ini menyatakan bahwa lansia yang sukses adalah mereka yang aktif dan ikut banyak dalam kegiatan sosial .

2. Ukuran optimum

(Pola hidup) Dilanjutkan pada cara hidup dari lansia Mempertahankan hubungan antara sistem sosial dan individu agar tetap stabil dari usia pertengahan ke lanjut usia .

3. Kepribadian berlanjut (*continuity theory*)

Dasar kepribadian atau tingkah laku tidak berubah pada lansia. Teori ini merupakan gabungan dari teori diatas. Pada teori ini menyatakan bahwa perubahan yang terjadi pada seseorang yang

lansia sangat dipengaruhi oleh tipe personality yang dimiliki.

4. Teori pembebasan (*disengagement theory*)

Teori ini menyatakan bahwa dengan bertambahnya usia, seseorang secara berangsur-angsur mulai melepaskan diri dari kehidupan sosialnya. Keadaan ini mengakibatkan interaksi sosial lanjut usia menurun, baik secara kualitas maupun kuantitas sehingga sering terjadi kehilangan ganda (*triple loss*), seperti? Kehilangan peran, Hambatan kontak sosial dan Berkurangnya kontak komitmen (Long 2015).

2.2.6 Faktor Yang Mempengaruhi penuaan

Penuaan dapat terjadi secara fisiologis dan patologi. bila seseorang mengalami penuaan fisiologis (*physiological aging*), diharapkan mereka dapat tua dalam keadaan sehat. Penuaan ini sesuai dengan kronologis usia dipengaruhi oleh faktor endogen. Perubahan ini dimulai dari sel jaringan organ sistem pada tubuh. Sedangkan faktor lain yang juga berpengaruh pada proses penuaan adalah faktor eksogen seperti lingkungan, sosial budaya, dan gaya hidup mungkin pula terjadi perubahan degeneratif yang timbul karena stress yang dialami individu (Azizah & Lilik, 2016).

Yang termasuk faktor lingkungan antara lain pencemaran lingkungan akibat kendaraan bermotor, pabrik, bahan kimia, bising, kondisi lingkungan yang tidak bersih, kebiasaan menggunakan obat dan jamu tanpa kontrol, radiasi sinar matahari, makanan berbahan kimia, infeksi virus, bakteri dan mikroorganisme lain. Faktor endogen meliputi genetik, organik dan imunitas. Faktor organik yang dapat ditemui adalah penurunan hormone pertumbuhan, penurunan hormon testosteron, peningkatan prolaktin, penurunan melatonin, perubahan folikel

stimulating hormon dan luteinizing hormone. faktor yang mempengaruhi penuaan adalah hereditas (keturunan), nutrisi/makanan, status kesehatan, pengalaman hidup, lingkungan dan stress (Fadila 2013).

2.2.7 Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia

1. Perubahan pada kulit : kulit wajah, leher, lengan, dan tangan, menjadi lebih kering dan menjadi keriput. Kulit di bagian bawah mata membentuk seperti kantung dan lingkungan hitam di bagian ini menjadi permanen dan jelas. selain itu, warna merah kebiruan sering dan jelas . selain itu, warna merah kebiruan sering muncul di sekitar lutut dan tengah tengkuk .
2. Perubahan otot: pada umumnya otot yang berusia madya menjadi lembek dan mengendur disekitar dagu, lengan bagian atas, dan perut
3. Perubahan pada persendian : masalah pada persedian terutama bagian tungkai dan lengan yang membuat mereka yang menjadi agak sulit berjalan.
4. Perubahan pada gigi : gigi menjadi kering, parah, dan tanggal sehingga kadang- kadang memakai gigi palsu
5. Perubahan pada mata : mata melihat kurang bersinar dan cenderung mengeluarkan kotoran yang menumpuk di sudut mata, kebanyakan menderita presbiopi, atau kesulitan melihat jarak jauh, menurutnya elastitas mata.
6. Perubahan pada telinga: fungsi pendengaran sudah mulai menurun sehingga tidak sedikit yang tidak memper-gunakan alat bantu pendengaran. Penurunan ini bisa berlangsung secara perlahan bahkan

bisa terjadi secara cepat tergantung dari kebiasaan hidup pada usia muda.

7. Perubahan pada sistem pernafasan : nafas menjadi lebih pendek dan sering tersegah-segah, hal ini akibat terjadinya penurunan kapasitas total paru- paru, residu volume paru dan konsumsi oksigen nasal, ini akan menurunkan fleksibilitas dan elastitas dari paru (shofia 2014).

- a. Perubahan mental

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan mental : Pertama-tama perubahan fisik, khususnya organ perasa, Kesehatan umum, Tingkat pendidikan, keturunan (hereditas), lingkungan, gangguan syaraf panca indera, timbul kebutaan dan ketulian, gangguan konsep diri akibat kehilangan jabatan, rangkaian dari kehilangan, yaitu kehilangan hubungan dengan teman dan famili, hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik, perubahan terhadap gambaran diri (Shofia 2014)..

- b. Perubahan konsep diri.

Agama atau kepercayaan makin terintegrasi dalam kehidupannya. Lansia semakin matang (mature) dalam kehidupan keagamaan, hal ini terlihat dalam berfikir dan bertindak sehari-hari (Shofia 2014)..

- c. perubahan Psikososial pada lansia

1. Kesepian

Terjadi pada saat pasangan hidup atau teman dekat meninggal terutama jika lansia mengalami penurunan kesehatan, seperti menderita penyakit fisik berat, gangguan mobilitas atau

gangguan sensorik terutama pendengaran.

2. Duka cita (*Bereavement*)

Meninggalnya pasangan hidup, teman dekat, atau bahkan hewan kesayangan dapat meruntuhkan pertahanan jiwa yang telah rapuh pada lansia. Hal tersebut dapat memicu terjadinya gangguan fisik dan kesehatan.

3. Depresi

Duka cita yang berlanjut akan menimbulkan perasaan kosong, lalu diikuti dengan keinginan untuk menangis yang berlanjut menjadi suatu episode depresi juga dapat disebabkan karena stres lingkungan dan menurunnya kemampuan adaptasi.

4. Gangguan cemas

Dibagi dalam beberapa golongan: fobia, panik, gangguan cemas umum, gangguan stress setelah trauma dan gangguan obsesif kompulsif, gangguan-gangguan tersebut merupakan kelanjutan dari dewasa muda dan berhubungan dengan sekunder akibat penyakit medis, depresi, efek samping obat, atau gejala penghentian mendadak dari suatu obat.

5. Parafrenia

Suatu bentuk skizofrenia pada lansia, ditandai dengan waham (*curiga*), lansia sering merasa tetangganya mencuri barang-barangnya atau berniat membunuhnya. Biasanya terjadi pada lansia yang terisolasi/diisolasi atau menarik diri dari kegiatan

6. Sindroma Diogenes

Suatu kelainan dimana lansia menunjukkan penampilan perilaku sangat mengganggu. Rumah atau kamar kotor dan bau karena lansia bermain-main dengan feses dan urinnya, sering menumpuk barang dengan tidak teratur (fatimah,2017).

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan

2.3.1 Pengkajian

Proses keperawatan adalah alat bagi perawat dalam melaksanakan tugas, wewenang dan tanggung jawab kepada pasien proses keperawatan merupakan cara yang sistematis yang dilakukan perawat bersama klien dan menentukan keutuhan asuhan keperawatan dengan melakukan pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi, evaluasi hasil yang telah diberikan berfokus pada klien, berorientasi pada tujuan pada setiap tahap saling terjadi tergantung. (Aimul aziz .2012)

1. Identitas

Umumnya, gejala penyakit ini muncul pada mereka yang telah menginjak usia 40 hingga 50 tahun. Seiring berjalannya waktu, gangguan pun akan semakin serius pada seseorang yang berusia 60 tahun terutama pada lansia wanita.

2. Keluhan Utama

Pasien katarak biasanya antara lain : Penurunan ketajaman penglihatan secara progresif (gejala utama katarak) Mata tidak merasa sakit, gatal atau merah. Berkabut, berasap, penglihatan tertutup fil. Perubahan

daya lihat warna. Gangguan mengendarai kendaraan malam hari, lampu besar sangat menyilaukan mata. Lampu dan matahari sangat mengganggu. Sering meminta ganti resep kaca mata. Lihat ganda. Baik melihat dekat pada pasien rabun dekat (hipermetropia).

3. Riwayat Penyakit Dahulu

Adanya riwayat penyakit sistemik yang di miliki oleh pasien seperti DM, hipertensi, pembedahan mata sebelumnya, dan penyakit metabolic lainnya memicu resiko katarak.

4. Riwayat Penyakit Sekarang

Eksplorasi keadaan atau status okuler umum pasien. Tanpa pasien apakah ia mengenakan kacamata atau lensa kontak, apakah pasien mengalami kesulitan melihat (fokus) pada jarak dekat atau jauh, apakah ada keluhan dalam membaca atau menonton televisi, bagaimana dengan masalah membedakan warna atau masalah dengan penglihatan lateral atau perifer.

5. Riwayat Penyakit Keluarga

Adakah riwayat kelainan mata pada keluarga derajat pertama atau kakek – nenek.

6. Pemeriksaan fisik katarak

a. Ketajaman penglihatan

Cara termudah mengakaji jarak dengan adalah dengan meminta klien membaca materi yang dicetak dibawah pencayahan yang adekuat jika klien memakai kacamata, kacamata dipakai saat pemeriksaan. Pemeriksaan penglihatan jarak jauh dengan

menggunakan snellen chart. Klien diminta duduk atau berdiri 6,1 m dari snellen chart untuk membaca semua huruf dimulai dari garis mana saja pertama dengan klien tidak menekan mata skor ketajaman pengelihatian dicatatat untuk setiap mata dan kedua mata. Mata normal dapat membaca bagan dengan perbandingan 20/20.

b. Gerakan Ekstrankuler

Meminta klien untuk menatap ke kiri dan kekanan atau minta klien duduk dan perawat mengangkat jari pada jarak (15-30 cm) lalu pasien mengikuti gerakan jari hanya dengan mata.

c. Lapang pandang

Pada saat orang memandang lurus kedepan semua benda dibagian depan semua benda dibagikan tepi normal nya dapat terlihat tanpa mata bergerak mengikuti benda (pandangan lurus).

d. Struktur mata Ekstre

- Posisi dan kesejajaran mata
- Adakah tonjolan (eskoftalamus)
- Tumor atau inflamasi

e. Alis

- Sinetris
- Distribusi rambut

f. Kelopak mata

Posisi warna, kondisi permukaan, kondisi dari arah bulu mata, klien untuk membuka menutup dan berkedip.

g. Aparatus laknmal

Inspeksi : adanya edema atau kemerahan

Palpasi : normal nya tidak teraba

h. Konjungtiva dan sclera

Sclera : putih

Kornea

2.3.2 Pengkajian Fungsional Klien (Indeks Katz)

Mengamatai ke mandiri dalam makan, kontinensia (BAB/BAK), menggunakan pakaian, pergi ke toilet, berpindah dan mandi apakah mandiri semuanya kecuali salah satu dari fungsi diatas, atau mandiri kecuali mandi dan salah satu fungsi lain, mandiri kecuali mandi, berpakaian dan salah satu fungsi diatas, mandiri kecuali mandi, berpakaian, ke toilet dan salah satu fungsi yang lain, mandiri kecuali mandi, berpakaian, ke toilet, berpindah dan satu fungsi yang lain atau ketergantungan untuk semua fungsi dengan catatan. Mandiri berarti tanpa pengawasan, pengarahan atau bantuan efektif dari orang lain, seseorang yang menolak untuk melakukan suatu fungsi dianggap tidak melakukan fungsi, meskipun ia dianggap mampu. Modifikasi Dari Barthel Indeks Termasuk yang manakah klien (Irene Anindya, 2019).

Tabel 2.2 Pengkajian fungsional Klien

No.	Kriteria	Dengan Bantuan	Mandiri	Keterangan
1	Makan	5	10	Frekuensi? Jumlah? Jenis?
2	Minum	5	10	Frekuensi? Jumlah? Jenis?
3	Berpindah dari kursi roda ketempat tidur/sebaliknya	5-10	15	
4	Personal toilet (cuci muka, menyisir rambut, menggosok	0	5	Frekuensi :

	gigi)					
5	Keluar masuk toilet (mencuci menyeka menyiram)		5	10		
6	Mandi		5	15		
7	Jalan di permukaan datar		0	5	Frekuensi :	
8	Naik turun tangga		5	10		
9	Menggunakan pakaian		5	10		
10	Kontrol bowel (BAB)		5	10	Frekuensi? Konsistensi?	
11	Kontrol Bladder (BAK)		5	10	Frekuensi ? Warna?	

Keterangan : 110 : Mandiri, 65-105: Ketergantungan Sebagian, ≤ 60 :

Ketergantungan total

1. Pengkajian Status Mental Gerontik

- a) Identifikasi tingkat intelektual dengan short portable mental status questioner (SPSMQ)

Instruksi :

Ajukan pertanyaan 1-10 pada daftar ini dan catat semua jawaban. Catat jumlah kesalahan total berdasarkan total kesalahan berdasarkan 10 pertanyaan.

Tabel 2.3 Pengkajian Status Mental Gerontik

NO	PERTANYAAN	BENAR	SALAH
1	Tanggal berapa hari ini		
2	Hari apa sekarang		
3	Apa nama tempat ini		
4	Alamat anda?		
5	Berapa umur anda?		
6	Kapan anda lahir (minimal tahun lahir)		
7	Siapa presiden indonesia sekarang?		
8	Siapa presiden ndonesia sebelumnya?		
9	Siapa nama ibu anda?		
10	Kurangi 3 dari 20 dan tetap pengurangan 3 dari setiap angka baru, semua secara menurun		
Jumlah			

Interpretasi Hasil :

- 1) Salah 0 – 3 : Fungsi intelektual utuh
- 2) Salah 4 - 5 : Kerusakan intelektual ringan

3) Salah 6 - 8 : Kerusakan intelektual sedang

4) Salah 9 - 10 : Kerusakan intelektual berat

b) Identifikasi aspek kognitif dan fungsi mental dengan menggunakan MMSE (Mini Mental Status Exam)

Tabel 2.4 Identifikasi aspek kognitif dan fungsi mental

No	Aspek Kognitif	Nilai Maks	Nilai Klien	Kriteria
1	Orientas I	5		Menyebutkan dengan benar : Tahun, Musim, Tanggal, Hari dan Bulan
2	Orientas I	5		Dimana kita sekarang? Negara? Provinsi? Kota? Panti werdha? Wisma?
3	Registrasi	3		Sebutkan 3 obyek (oleh pemeriksa) 1 detik untuk mengatakan masing-masing obyek, kemudian tanyakan kepada klien ketiga obyek tadi (untuk disebutkan) Obyek 1? Obyek 2? Obyek 3?
4	Perhatian dan Kalkulasi	5		Minta klien untuk memulai dari angka 100 kemudian dikurangi 7 sampai 5 kali 93, 86, 79, 72, 65
5	Mengingat	3		Minta klien untuk mengulangi ketiga obyek pada nomer 2 (registrasi) tadi, bila benar 1 point untuk masing masing obyek
6	BAHASA	9		Tunjukkan pada klien suatu benda dan tanyakan namanya pada klien (misal jam tangan atau pensil) Minta kepada klien untuk mengulang kata berikut "tak ada, Jika, dan, atau, tetapi" bila benar, nilai 2 point. Bila Pernyataan benar 2-3 buah, mis. : tidak ada, tetapi maka nilai 1 point. Minta klien untuk mengikuti Perintah berikut yang terdiri dari 3 langkah : "ambil kertas di tangan anda, lipat dua dan taruh di lantai" ambil kertas? lipat dua? taruh di lant Perintahkan pada klien untuk hal berikut (bila aktivitas sesuai perintah nilai 1 point) tutup mata anda. Perintahkan pada klien untuk menulis satu kalimat dan menyalin gambar tulis satu kalimat menyalin gambar
Total nilai				

Interpretasi hasil > 23 : aspek kognitif dari fungsi mental baik 18-22 :

kerusakan aspek fungsi mental ringan, □ 17:terdapatkerusakan aspek fungsi

mental berat (Irene Anindya, 2019)..

2.3.3 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinis mengenai seseorang, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses keperawatan yang actual dan potensial (aimul aziz,(2012)

Diagnosa yang kemungkinan muncul pada penyakit katarak sebagai berikut :

- 1) Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan gangguan pengelihatan
- 2) Resiko jatuh berhubungan dengan gangguan pengelihatan
- 3) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurangnya informasi

2.3.4 Perencanaan keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan suatu proses penyusunan berbagai intervensi keperawatan yang dibutuhkan untuk mencegah, menurunkan atau mengurangi masalah- masalah klien (Aziz, alimun 2016)

1. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan gangguan pengelihatan **Tujuan** :setelah dilakukan asuhan keperawatan 2 kali 24 jam persepsi sensori membaik dibuktikan dengan **kriteria hasil : persepsi sensori membaik** a) verbalisasi melihat bayangan cukup menurun, b) Distorsi cukup menurun c) Respon sesuai stimulus membaik **Rencana tindakan** : Minimalisasi rangsangan a) periksa status mental,status sensori, dan tingkat kenyamanan, b) diskusikan tentang toleransi terhadap beban sensori, c) batasi stimulus

lingkungan, d) ajarkan cara minimalisasi stimulus (misal mengatur pencahayaan ruangan),e.) kolaborasi dalam meminimalisasi stimulus, f) kolaborasi pemberiann obat yang mempengaruhi persepsi stimulus

2. Resiko jatuh berhubungan dengan gangguan pengelihatan. Tujuan : setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 2 kali 24 jam. Diharapkan tingkat jatuh menurun dibuktikan dengan **kriteria hasil Tingkat jatuh menurun** a) jatuh saat berjalan menurun, b) jatuh saat naik tangga menurun, c) jatuh saat di kamar mandi menurun, jatuh dari tempat tidur menurun, jatuh saat duduk menurun, jatuh saat berjalan menurun. **Rencana Tindakan** : pencegahan jatuh a)identifikasi faktor resiko jatuh (misal usia > 65 tahun, menurunkan tingkat kesadaran, gangguan pengelihatan b) orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga c) ajurkan memanggil perawat jika membantu bantuan untuk perpindah .
3. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang nya informasi **Tujuan:** setelah dilakukan asuhan keperawatan 2 kali 24 jam tingkat pengetahuan membaik dibuktikan dengan **kriteria hasil : Tingkat pengetahuan membaik** a)kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang sesuatu topic meningkat b) pertanyaam tentang masalah yang dihadapi cukup meningkat c) persepsi yang keliru terhadap masalah menurun **Rencana tindakan** : a) identifikasi kebutuhan keselamatan berdasarkan tingkat fungsi fisik, kognitif, dan kebiasaan b) sediakan materi dan media pendidikan kesehatan c) berikan kesempatan untuk

bertanya d) jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan

2.3.5 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan langkah keempat dan tahap proses keperawatan dengan melaksanakan berbagai strategi keperawatan dengan melaksanakan berbagai strategi keperawatan (tindakan keperawatan) yang telah di rencanakan dalam rencana tindakan keperawatan (Aimul aziz 2016).

- 1) Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan gangguan pengelihatian **tindakan keperawatan** : Minimalisasi rangsangan a) memeriksa status mental, status sensori, dan tingkat kenyamanan, b) mendiskusikan tentang toleransi terhadap beban sensori, c) membatasi stimulus lingkungan, d) mengajurkan cara minimalisasi stimulus (misal mengatur pencahayaan ruangan), e) berkolaborasi dalam meminimalisasi stimulus, f) berkolaborasi pemberian obat yang mempengaruhi persepsi stimulus.
- 2) Resiko jatuh berhubungan dengan gangguan pengelihatian **tindakan keperawatan** : a) mengidentifikasi kebutuhan keselamatan berdasarkan tingkat fungsi fisik, kognitif, dan kebiasaan, b) menyediakan materi dan media pendidikan kesehatan, c) memberikan kesempatan untuk bertanya, d) menjelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan.
- 3) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurangnya informasi **tindakan keperawatan : edukasi kesehatan** a) mengidentifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi, b) mengidentifikasi faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku

hidup sehat, c) menyediakan materi dan media pendidikan kesehatan, d) memberikan kesempatan untuk bertanya, e) menjelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan, f) mengajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat.

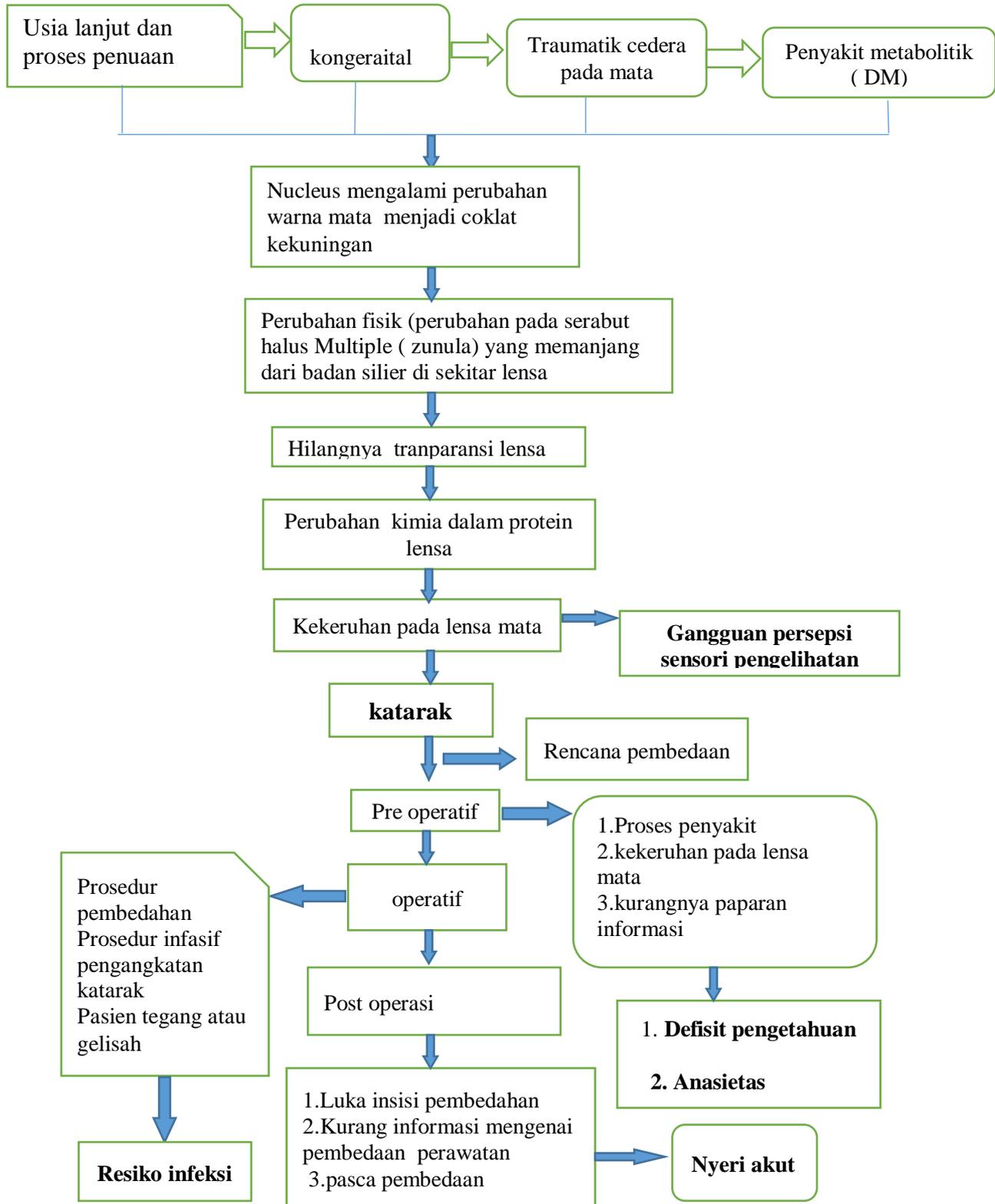
2.3.6 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap terakhir proses keperawatan dengan cara menilai sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. dalam mengevaluasi, perawat harus memiliki pengetahuan dan kemampuan memahami dan merespon terhadap intervensi keperawatan (Aziz alimun (2016).

- 1) Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan gangguan pengelihatan **evaluasi** : pemeriksaan status mental, status sensori, memberikan tingkat terhadap beban sensori, memberikan pemnberikan prosedur tindakan untuk menjaga kesehatan pada pasien.
- 2) Resiko jatuh berhubungan dengan gangguan pengelihatan, **evaluasi** : memberitahukan faktor resiko jatuh terhadap penyakit katarak atau gangguan pengelihatan, memberikan tempat untuk pasien di tempat yang yang beresiko tinggi
- 3) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang nya informasi **evaluasi:** perawat mampu memberikakan informasi tentang penyakit katarak yang diderita oleh pasien,

Memberikan edukasi tentang apa yang dialami oleh pasien mengenai penyakit yang di derita, memberitahukan cara menjegah terjadi penyakit yang di derita dan selalu menjaga kebersihan.

2.4 Kerangka Masalah



Gambar 2.1 Pathway katarak gangguan persepsi

2.2.10 Review Jurnal Picot

Tabel 2.5 Jurnal Picot Katarak

No	Populasi	Intervensi	Outtome	Time	Jurnal
1	30 penderita katarak di poli mata RSUD Bangkinang	Menggunakan uji chi square pada tingkat kemaknaan 95% ($p < 0,05$)	Tindakan operasi tidak diperlukan kadang kala hanya perlu mengganti kaca mata. terutama orang yang beresiko tinggi disarankan berhenti merokok, penderita dm	11-12 juni 2017	Factor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya katarak senilis pada pasien di poli mata RSUD BANGKINANG
2	15 pasien yang mengalami katarak dengan menggunakan terapi suportif	Teknik pengambilan di berikan 3 kali pertemuan dengan durasi 30-35 menit sesi 3 dan 4 di jadikan 1 sesi	Terdapat pengaruh terapi suportif terhadap motivasi terapi suportif meningkatkan motivasi	Januari 2018	Terapi suportif Meningkatkan motivasi untuk melakukan operasi katarak pada pasien katarak di wilayah kerja puskesmas tempurejo kabupaten jember
katarak 3	Menggunakan 2 responden untuk menunjukan respon yang berbeda namun masalah gangguan persepsi sensori	Untuk penurunan tajam pengelihatn dan kejelasan pengelihatn pada mengurangi gangguan persepsi sensori		April 2018	Asuhan keperawatan pada pasien katarak dengan focus Studi Gangguan Persepsi Sensori di RSUD KOTA PEKALONGAN

4	63 responden yang mengalami pacsa operasi katarak	Untuk mengetahui keberhasilan pengobatan katarak tidak luput juga dari perawatan pacsa operasi	10-18 juli 2017	Hubungan pengetahuan dan sikap dengan kepatuhan keperawatan pada pasie post operasi katarak di balai kesehatan mata masyarakat Sulawesi utara	
5	489 responden penderita katarak pada bulan juni 2017 sebanyak 70 orang terdiri dari 35 orang yang penyulit operasi dan 35 orang tidak mengalami penyulit operasi dengan teknik consecutive sampling	Melaukan faktor ketajaman penyulit pada pada pasien katarak	Bahwa porporasi responden megalami penyulit pre operasi hampir diperoleh ketajaman yang baik	Mei 2018	Hubungan factor penyulit terhadap ketajaman pengelihatan post operasi dengan metode sics pada pasien katarak