

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Konsep perioperatif

Keperawatan perioperatif adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan fungsi keperawatan yang berkaitan dengan pengalaman pembedahan pasien. Kata “perioperatif” adalah suatu istilah gabungan yang mencakup tiga fase pengalaman pembedahan, yaitu praoperatif, intraoperatif, dan pascaoperatif. Dalam setiap fase tersebut dimulai dan diakhiri dalam waktu tertentu dalam urutan peristiwa yang membentuk pengalaman bedah, dan masing-masing mencakup rentang perilaku dan aktivitas keperawatan yang luas yang dilakukan oleh perawat dengan menggunakan proses keperawatan dan standart keperawatan (Brunner & Suddarth, 2010). Masing-masing tahap mencakup aktivitas atau intervensi keperawatan dan dukungan dari tim kesehatan lain sebagai satu tim dalam pelayanan pembedahan (Majid, 2011).

Perioperatif merupakan tahapan dalam proses pembedahan yang dimulai dari prabedah (preoperatif), bedah (intraoperatif), dan pascabedah (postoperatif) (Alimul Aziz, 2009).

Menurut Brunner dan Suddarth (2010) fase perioperatif mencakup tiga fase dan pengertiannya yaitu :

- a) Fase praoperatif dari peran keperawatan perioperatif dimulai ketika keputusan untuk intervensi bedah dibuat dan berakhir ketika pasien dikirim ke meja operasi;
- b) Fase intraoperatif dari keperawatan perioperatif dimulai ketika pasien masuk atau dipindah ke bagian atau departemen bedah dan berakhir saat pasien dipindahkan ke ruang pemulihan. Pada fase ini lingkup aktivitas keperawatan dapat meliputi : memasang infus (IV), memberikan medikasi intravena, dan pemantauan fisiologis menyeluruh sepanjang prosedur pembedahan dan menjaga keselamatan pasien;
- c) Fase Pascaoperatif dimulai dengan masuknya pasien ke ruang

pemulihan . dan berakhir dengan evaluasi tindak lanjut pada tatana klinik atau di rumah. Pada fase pascaoperatif berlangsung fokus termasuk mengkaji efek agen anastesi, dan memantau fungsi vital serta mencegah komplikasi.

1. Fase Pembedahan Perioperatif

Klien bedah datang ke tempat pelayanan kesehatan dengan kondisi kesehatan yang berbeda-beda. Klien mungkin akan datang ke rumah sakit atau unit bedah sehari sebelum hari pembedahan dengan perasaan sehat dan siap menghadapi pembedahan. Sebaliknya, korban kecelakaan kendaraan bermotor mungkin akan menghadapi pembedahan darurat tanpa waktu persiapan. Kemampuan menciptakan hubungan dan mempertahankan hubungan profesional merupakan komponen yang sangat penting dalam fase preoperatif. Perawat harus melakukannya dengan cepat, mudah, dan efektif (Brunner & Suddarth, 2010).

2. Proses Keperawatan dan Klien Bedah

Klien akan bertemu dengan anggota tim kesehatan antara lain dokter bedah, perawat anastesi, atau ahli anastesi, petugas fisioterapi, dan perawat. Semuanya berperan dalam asuhan keperawatan dan pemulihan klien. Perawat mengkaji kesehatan fisik dan emosional klien, mengetahui tingkat resiko pembedahan, mengkoordinasi berbagai pemeriksaan diagnostik, mengidentifikasi diagnosa keperawatan yang menggambarkan kebutuhan klien dan keluarga, mempersiapkan kondisi fisik dan mental klien untuk menghadapi pembedahan, serta mengkomunikasikan informasi yang berkaitan dengan pembedahan kepada tim (Brunner & Suddarth, 2010).

3. Jenis dan Indikasi Pembedahan

Pembedahan dilakukan jika diduga kuat adanya indikasi-indikasi yang mendukung untuk diharuskannya tindakan pembedahan. Sebagai contoh, untuk pemeriksaan diagnostik yang perlu dilakukannya biopsi, untuk memperkirakan luas penyakit ataupun

injury yaitu dengan eksplor laparotomi, mungkin juga untuk mengembalikan tampilan dan fungsi sebelumnya misalnya dengan mammoplasty, pembedahan juga dilakukan untuk mengangkat organ yang tidak bisa ditunda, seperti contoh pada kasus darurat.

Pembedahan juga dapat diklasifikasikan sesuai tingkat urgensinya, dengan penggunaan istilah-istilah kedaruratan, urgen, diperlukan, elektif, dan pilihan (Brunner & Suddarth, 2010).

Selanjutnya, klasifikasi Pembedahan menurut Potter & Perry (2006) yang menyebutkan bahwa jenis prosedur pembedahan diklasifikasikan berdasarkan pada tingkat keseriusan, kegawatan, dan tujuan pembedahan. Sebuah prosedur mungkin memiliki lebih satu klasifikasi. Misalnya pembedahan untuk mengangkat jaringan parut yang bentuknya tka beraturan termasuk pembedahan dengan tingkat keseriusan rendah, elektif secara kegawatan, dan bertujuan untuk rekonstruksi. Klasifikasi sering kali tumpang tindih. Prosedur yang gawat dianggap mempunyai tingkat keseriusan mayor. Tindakan bedah yang sama dapat dilakukan pada klien yang berbeda dengan tujuan yang berbeda. Misalnya, gastrektomi dilakukan sebagai prosedur kedaruratan untuk mereseksi perdarahan ulkus atau dilakukan sebagai prosedur kegawatan untuk mengangkat jaringan yang terkena kanker. Klasifikasi memberi indikasi pada perawat tentang tingkat asuhan keperawatan yang mungkin diperlukan klien.

Sedangkan menurut Alimul Aziz (2009) jenis pembedahan dibagi menjadi dua yaitu berdasarkan lokasi dan berdasarkan tujuan :

- a) Jenis pembedahan berdasarkan lokasinya, pembedahan dibagi menjadi bedah thorak, kardiovaskuler, bedah neurologi, bedah ortopedi, bedah urologi, bedah kepala leher, bedah digestive, dan lain-lain.
- b) Jenis pembedahan berdasarkan tujuannya, pembedahan dibagi menjadi:
 - 1) Pembedahan diagnostik, ditunjukkan untuk menentukan sebab terjadinya gejala dari penyakit, seperti biopasi,

eksplorasi, dan laparotomi

- 2) Pembedahan kuratif, dilakukan untuk mengambil bagian dari penyakit, misalnya pembedahan apendektomi
- 3) Pembedahan restoratif, dilakukan untuk mengambil bagian dari penyakit, misalnya pembedahan apendektomi

B. Konsep Asuhan Keperawatan perioperatif

Asuhan pada pasien pre, intra dan post operasi merupakan suatu bantuan yang diberikan oleh perawat kepada klien selama proses persiapan, proses pelaksanaan dan proses pemulihan operasi untuk memenuhi kebutuhannya. Berikut dijelaskan konsep asuhan keperawatan perioperatif menurut Muttaqin (2009) berdasarkan fase pre, intra, dan post operatif:

1. Pengkajian

- a. Pengkajian fase pre operatif
 1. Pengkajian psikologis, meliputi perasaan takut/cemas dan keadaan emosi pasien
 2. Pengkajian fisik, pengkajian tanda-tanda vital: tekanan darah, nadi, pernafasan dan suhu.
 3. Sistem integument, apakah pasien pucat, sianosis dan adakah penyakit kulit di area badan.
 4. Sistem kardiovaskuler, apakah ada gangguan pada sistem cardio, validasi apakah pasien menderita penyakit jantung?, kebiasaan minum obat jantung sebelum operasi., kebiasaan merokok, minum alcohol, oedema, irama dan frekuensi jantung.
 5. Sistem pernafasan, apakah pasien bernafas teratur dan batuk secara tiba-tiba di kamar operasi.
 6. Sistem gastrointestinal, apakah pasien diare?
 7. Sistem reproduksi, apakah pasien wanita mengalami menstruasi?
 8. Sistem saraf, bagaimana kesadaran?

9. Validasi persiapan fisik pasien, apakah pasien puasa, lavement, kapter, perhiasan, Make up, Scheren, pakaian pasien perlengkapan operasi dan validasi apakah pasien alergi terhadap obat?
- b. Pengkajian fase intra operatif
- Hal-hal yang dikaji selama dilaksanakannya operasi bagi pasien yang diberi anaestesi total adalah yang bersifat fisik saja, sedangkan pada pasien yang diberi anaestesi lokal ditambah dengan pengkajian psikososial. Secara garis besar yang perlu dikaji adalah :
1. Pengkajian mental, bila pasien diberi anaestesi lokal dan pasien masih sadar / terjaga maka sebaiknya perawat menjelaskan prosedur yang sedang dilakukan kepadanya dan memberi dukungan agar pasien tidak cemas/takut menghadapi prosedur tersebut.
 2. Pengkajian fisik, tanda-tanda vital (bila terjadi ketidaknormalan maka perawat harus memberitahukan ketidaknormalan tersebut kepada ahli bedah).
 3. Transfusi dan infus, monitor flabot sudah habis apa belum.
 4. Pengeluaran urin, normalnya pasien akan mengeluarkan urin sebanyak 1 cc/kg BB/jam.
- c. Pengkajian fase post operatif
1. Status respirasi, meliputi: kebersihan jalan nafas, kedalaman pernafasaan, kecepatan dan sifat pernafasan dan bunyi nafas.
 2. Status sirkulasi, meliputi: nadi, tekanan darah, suhu dan warna kulit.
 3. Status neurologis, meliputi tingkat kesadaran.
 4. Balutan, meliputi: keadaan drain dan terdapat pipa yang harus disambung dengan sistem drainage.
 5. Kenyamanan, meliputi: terdapat nyeri, mual dan muntah

6. Keselamatan, meliputi: diperlukan penghalang samping tempat tidur, kabel panggil yang mudah dijangkau dan alat pemantau dipasang dan dapat berfungsi.
7. Perawatan, meliputi: cairan infus, kecepatan, jumlah cairan, kelancaran cairan. Sistem drainage: bentuk kelancaran pipa, hubungan dengan alat penampung, sifat dan jumlah drainage.
8. Nyeri, meliputi: waktu, tempat, frekuensi, kualitas dan faktor yang memperberat /memperingan.

2. Diagnosa keperawatan perioperatif

- a. Pre operatif
 1. Cemas berhubungan dengan krisis situasional operasi
 2. Defisit pengetahuan berhubungan dengan keterbatasan informasi tentang penyakit dan proses informasi
 3. Nyeri akut berhubungan dengan proses penyakit
- b. Intra operatif
 1. Resiko perdarahan berhubungan dengan proses pembedahan
 2. Resiko cedera berhubungan dengan prosedur pembedahan
- c. Post operatif
 1. Kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan luka post operasi
 2. Nyeri akut berhubungan dengan proses pembedahan

3. Intervensi Keperawatan Perioperatif

Tabel 1.1 Intervensi Keperawatan Perioperatif

NO	DIAGNOSA	TUJUAN	INTERVENSI
1.	<u>Pre Operatif</u> Cemas b.d krisis situasional Operasi	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x8 jam diharapkan cemas dapat terkontrol, dengan kriteria hasil: 1. Cemas menurun 2. Gelisah menurun 3. Tegang menurun	1. Bina hubungan saling percaya dengan pasien dan keluarga 2. Kaji tingkat kecemasan pasien 3. Tenangkan pasien dan dengarkan keluhan pasien dengan atesi 4. Jelaskan semua prosedur tindakan kepada pasien setiap akan melakukan tindakan 5. Dampingi pasien dan ajak berkomunikasi yang terapeutik 6. Berikan kesempatan kepada pasien untuk mengungkapkan perasaannya 7. Ajarkan teknik relaksasi 8. Bantu pasien untuk mengungkapkan hal – hal yang membuat cemas
2.	<u>Pre Operatif</u> defisit pengetahuan b.d keterbatasan informasi tentang penyakit dan proses operasi	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x8 jam diharapkan bertambahnya pengetahuan pasien tentang penyakitnya, dengan kriteria hasil: 1. Pengetahuan meningkat 2. Kebingungan menurun	1. Kaji tingkat pengetahuan pasien 2. Jelaskan proses terjadinya penyakit, tanda dan gejala serta komplikasi yang mungkin terjadi. 3. Berikan informasi kepada keluarga tentang perkembangan pasien 4. Berikan informasi pada pasien dan keluarga tentang tindakan yang akan dilakukan 5. Diskusikan pilihan terapi 6. Jelaskan komplikasi kronik yang mungkin akan muncul
3.	<u>Pre Operatif</u> Nyeri akut b.d proses penyakit	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x8 jam diharapkan nyeri berkurang dengan kriteria hasil: 1. Skala nyeri menurun 2. Tekanan darah membaik 3. Nadi membaik 4. Pola napas membaik	1. Kaji nyeri secara komprehensif (lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan fase presipitasi) 2. Observasi tanda – tanda vital 3. Atur posisi pasien senyaman mungkin 4. Latih teknik relaksasi napas dalam 5. Anjurkan pasien menggunakan teknik relaksasi napas dalam saat nyeri timbul 6. Gunakan teknik distraksi 7. Kolaborasi dengan dokter dalam terapi obat analgesik 8. Persiapan pasien untuk tindakan operasi 9. Dokumentasikan semua hal yang dilakukan

4.	<u>Intra Operatif</u> Resiko perdarahan b.d proses pembedahan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x 8 jam diharapkan resiko perdarahan tidak terjadi, dengan kriteria hasil: 1. Resiko perdarahan menurun	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan pasien dalam posisi yang aman sesuai dengan indikasi 2. Lindungi sekitar kulit dan anatomi yang sesuai seperti kasa 3. Pantau pemasukan dan pengeluaran cairan selama pembedahan 4. Pastikan keamanan alat – alat yang digunakan selama prosedur operasi
5.	<u>Intra Operatif</u> Resiko cedera b.d prosedur pembedahan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan cedera tidak terjadi, dengan kriteria hasil: 1. Resiko cedera menurun	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan posisi pasien yang sesuai dengan tindakan operasi 2. Cek integritas kulit 3. Cek daerah penekanan pada tubuh pasien selama operasi 4. Hitung jumlah kasa, jarum, bisturi, depper, dan hitung instrumen bedah 5. Lakukan time out dan sign out
6.	<u>Post Operatif</u> Kerusakan integritas jaringan b.d luka post operasi	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x8 jam diharapkan kerusakan integritas kulit tidak terjadi, dengan kriteria hasil: 1. Kerusakan kulit membaik 2. Eritema kulit membaik 3. Luka membaik 4. Suhu tubuh membaik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Catat karakteristik luka post operasi 2. Bersihkan luka post operasi tiap hari 3. Pertahankan teknik septik dan antiseptik dalam perawatan luka post operasi 4. Pantau luka setiap mengganti perban 5. Bandingkan dan catat secara teratur perubahan – perubahan pada luka 6. Ajarkan pasien dan keluarga dalam proses perawatan luka
7.	<u>Post Operatif</u> Nyeri akut b.d proses pembedahan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x8 jam diharapkan nyeri berkurang/teratasi, dengan kriteria hasil: 1. Nyeri menurun 2. Tekanan darah membaik 3. Nadi membaik 4. Pola napas membaik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji nyeri secara komprehensif (lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan fase presipitasi) 2. Observasi reaksi ekspresi wajah dari ketidak nyamanan 3. Monitor tanda – tanda vital pasien 4. Gunakan komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri pasien 5. Kontrol faktor lingkungan yang mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan, pencahayaan, dan kebisingan 6. Ajarkan pasien teknik relaksasi napas dalam untuk mengontrol nyeri 7. Kolaborasi dengan tim kesehatan lainnya dalam pemberian analgesik untuk mengurangi nyeri 8. Evaluasi tindakan pengurangan nyeri

C. Konsep Penyakit Katarak

1. Definisi Katarak

Katarak adalah penurunan progresif kejernihan lensa. Lensa menjadi keruh atau berwarna putih abu-abu dan ketajaman penglihatan berkurang. Katarak terjadi apabila protein pada lensa yang secara normal transparan terurai dan mengalami koagulasi pada lensa (Corwin, 2009). Katarak setiap keadaan kekeruhan pada lensa yang dapat terjadi akibat hidrasi (penambahan cairan) lensa, dinaturasi protein lensa, atau akibat kedua-duanya. Biasanya mengenai kedua mata dan berjalan progresif (Mansjoer, 2000).

Katarak berasal dari Yunani *katarrhakies*, Inggris *cataract*, dan Latin *cataracta* yang berarti air terjun. Dalam bahasa Indonesia disebut bular dimana penglihatan seperti tertutup air terjun. Katarak adalah kekeruhan lensa yang mengarah kepada penurunan ketajaman visual dan atau cacat fungsional yang dirasakan oleh pasien (Khalilullah, 2010).

2. Penyebab Katarak

Sebagian besar katarak, yang disebut katarak senilis, terjadi akibat perubahan degeneratif yang berhubungan dengan penuaan. Paparan terhadap sinar matahari selama hidup dan predisposisi herediter berperan dalam perkembangan katarak senilis.

Katarak juga dapat terjadi pada usia berapa saja setelah trauma lensa, infeksi mata, atau paparan terhadap radiasi atau obat tertentu. Janin yang terpapar virus rubella dapat mengalami katarak. Individu yang mengalami diabetes mellitus jangka panjang sering mengalami katarak, yang kemungkinan besar disebabkan oleh gangguan aliran darah ke mata dan perubahan penanganan dan metabolisme glukosa (Corwin, 2009).

3. Stadium katarak

Katarak ini dibagi ke dalam 4 stadium, yaitu:

- a. Katarak insipien, kekeruhan mulai dari tepi ekuator berbentuk jeruji menuju korteks anterior dan posterior (katarak kortikal) .

- b. Katarak subkapsular psoterior, kekeruhan mulai terlihat di anterior subkapsular posterior, celah terbentuk, antara serat lensa dan korteks berisi jaringan degeneratif (beda morgagni) pada katarak insipien
- c. Katarak intumesen. Kekeruhan lensa disertai pembengkakan lensa akibat lensa yang degeneratif menyerap air. Pada keadaan ini dapat terjadi hidrasi korteks hingga lensa akan membesar dan daya biasnya bertambah, yang akan memberikan miopisasi
- d. Katarak imatur, sebagian lensa keruh atau katarak. Merupakan katarak yang belum mengenai seluruh lapis lensa. Volume lensa bertambah akibat meningkatnya tekanan osmotik bahan degeneratif lensa. Pada keadaan lensa membesar akan dapat menimbulkan hambatan pupil, sehingga terjadi glaukoma sekunder (Khalilullah, 2010).

Menurut klasifikasi Buratto densitas kekerasan lensa dibagi menjadi 5 jenis; dimana grade 1 adalah katarak yang paling lunak dan grade 5 adalah katarak yang sangat keras. Klasifikasi katarak menurut buratto adalah sebagai berikut :

Grade 1 : Nukleus lunak.

Pada katarak grade 1 biasanya visus masih lebih baik dari 6/12, tampak sedikit keruh dengan warna agak keputihan. Refleks fundus juga masih dengan mudah diperoleh dan usia penderita juga biasanya kurang dari 50 tahun.

Grade 2 : Nukleus dengan kekerasan ringan.

Pada katarak jenis ini tampak nukleus mulai sedikit berwarna kekuningan, visus biasanya antara 6/12 sampai 6/30. Reflek fundus juga masih mudah diperoleh dan katarak jenis ini paling sering memberikan gambaran katarak subkapsularis posterior.

Grade 3 : Nukleus dengan kekerasan medium.

Katarak ini paling sering ditemukan dimana nukleus tampak berwarna kuning disertai dengan kekeruhan korteks yang berwarna keabu-abuan.

Visus biasanya antara 3/60 sampai 6/30 dan bergantung juga dari usia pasien. Semakin tua pasien tersebut maka semakin keras nukleusnya.
Grade 4 : Nukleus keras.

Pada katarak ini warna nukleus sudah berwarna kuning kecoklatan, dimana usia penderita biasanya sudah lebih dari 65 tahun. Visus biasanya antara 3/60 sampai 1/60, dimana refleksi fundus maupun keadaan fundus sudah sulit dinilai.

Grade 5 : Nukleus sangat keras.

Pada katarak ini nukleus sudah berwarna kecoklatan bahkan ada yang sampai berwarna agak kehitaman. Visus biasanya hanya 1/60 atau lebih jelek dan usia penderita sudah di atas 65 tahun. Katarak ini sangat keras dan disebut juga *brumescent cataract* atau *black kataract* (Soekardi I. et al. 2005).

4. Gejala Katarak

- a. Penglihatan tidak jelas atau kabur
- b. Daya penglihatan kurang
- c. Lensa mata berubah menjadi buram
- d. Adanya selaput tipis pada mata
- e. Mata lebih sensitif terhadap cahaya sehingga merasa sangat silau bila berada di bawah cahaya yang terang
- f. Mata tidak terasa sakit dan tidak berwarna merah
- g. Sering berganti kacamata atau lensa kontak karena keduanya sudah tidak bias menanggulangi kelainan mata (Hani'ah, 2009).

5. Komplikasi

Komplikasi tersering adalah dislokasi lensa selama pembedahan katarak, yang sering menyebabkan uveitis berat, glaucoma, dan kondensasi vitreosa. Apa bila dibiarkan, penglihatan dapat hilang

selamanya. Terapi untuk dislokasi lensa dan fragmen lensa telah semakin baik akibat kemajuan dalam teknik vitrektomi.

Lensa yang lunak sampai agak keras dapat dengan aman diterapi dengan pemeriksaan vitrektomi. Pemeriksaan mikrofragmentasi, dan fosep mikrovitrektomi. Bagaimanapun, pengeluaran lensa yang keras tetap merupakan tindakan yang berbahaya (Barbara, 2005).

6. Jenis-jenis Katarak

Menurut Irianto, 2014 Katarak ada 4 jenis, yaitu:

a. Katarak Kongenital

Diderita oleh bayi dan anak-anak yang disebabkan oleh infeksi virus pada ibu hamil muda.

b. Katarak Senilis

Katarak yang disebabkan oleh proses penuaan atau defeneratif.

c. Katarak Traumatika

Katarak yang disebabkan oleh karena adanya trauma atau kecelakaan pada mata.

d. Katarak Komplikata

Katarak yang disebabkan oleh infeksi atau penyakit lainya pada mata.

7. Patofisiologi

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, nucleus 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.

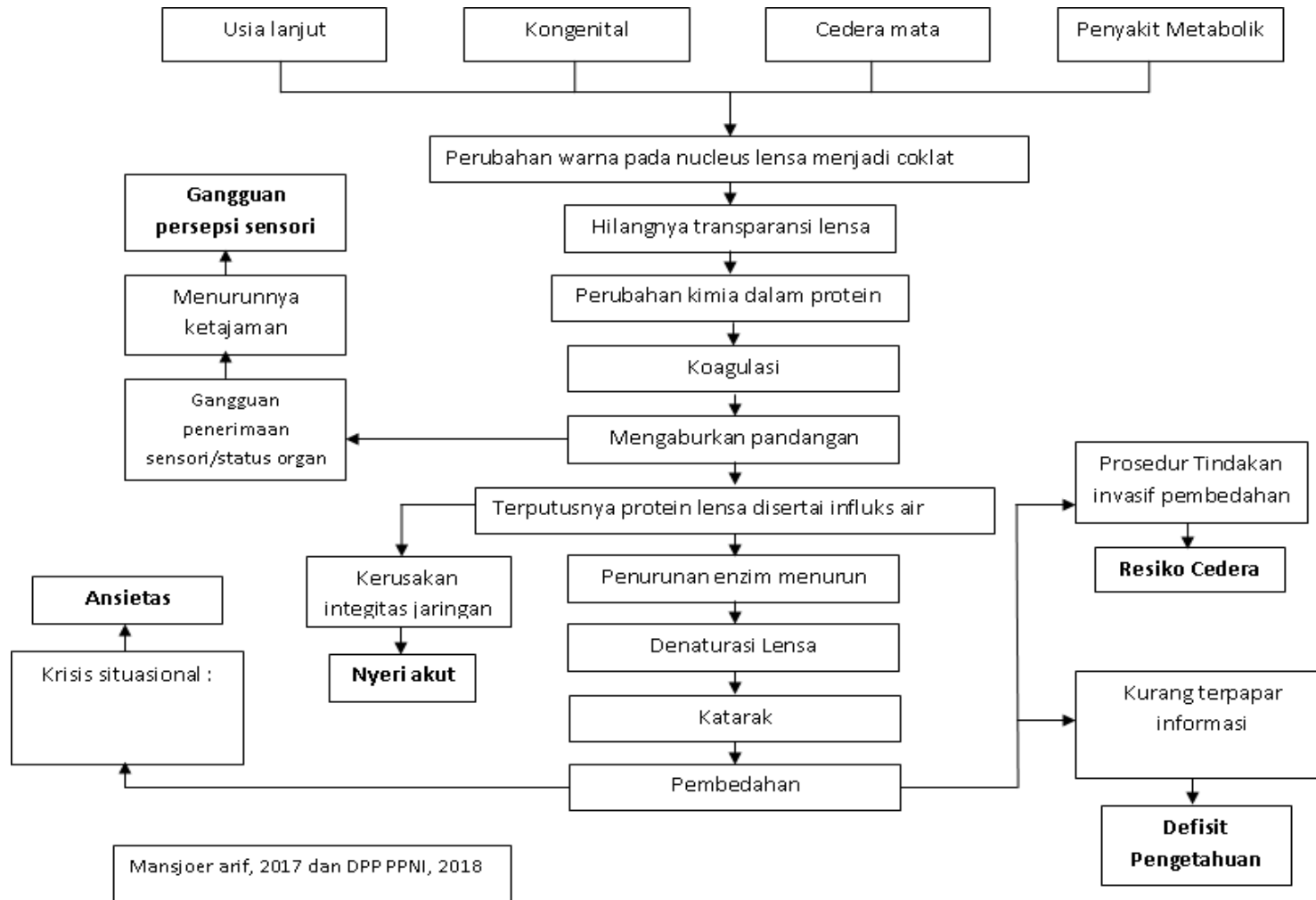
Perubahan fisik dan kimia dalam lensa mengakibatkan hilangnya transparansi. Perubahan pada serabut halus multipel (zunula)

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. Katarak biasanya terjadi bilateral, namun memiliki kecepatan yang berbeda. Dapat disebabkan oleh kejadian trauma maupun sistemik, seperti diabetes. Namun kebanyakan merupakan konsekuensi dari proses penuaan yang normal. Kebanyakan katarak berkembang secara kronik ketika seseorang memasuki dekade ketujuh. Katarak dapat bersifat kongenital dan harus diidentifikasi awal, karena bila tidak terdiagnosa dapat menyebabkan ambliopia dan kehilangan penglihatan permanen. Faktor yang paling sering berperan dalam terjadinya katarak meliputi radiasi sinar ultraviolet B, obat-obatan, alkohol, merokok, diabetes, dan asupan vitamin antioksidan yang kurang dalam - jangka waktu lama (Smeltzer, 2002)

8. Pathway

Gambar 1.1 Pathway



9. Pembedahan Katarak

Pembedahan dilakukan bila tajam penglihatan sudah menurun sedemikian rupa sehingga mengganggu pekerjaan sehari-hari atau bila telah menimbulkan penyulit seperti glaukoma dan uveitis (Mansjoer, 2000).

a. Indikasi Pembedahan

Adapun indikasi pembedahan terhadap katarak adalah: (Kanski JJ, 2007).

1) Memperbaiki penglihatan

Ini merupakan indikasi yang paling umum dilakukannya operasi katarak, walaupun tingkat kebutuhannya bervariasi pada setiap orang. Operasi merupakan satu-satunya cara untuk memperbaiki penglihatan jika katarak sudah menyebabkan gangguan dalam melakukan aktifitas sehari-hari.

2) Indikasi medik

Dilakukan jika katarak sudah mempengaruhi kesehatan mata, contohnya : glaukoma fakolitik dan glaukoma fakomorfik. Operasi katarak untuk memperbaiki kejernihan media okular juga di butuhkan agar dapat mengetahui keadaan patologis melalui funduscopy, seperti *retinopathy diabetic* yang membutuhkan monitoring dan pengobatan.

3) Kosmetik

Kosmetik merupakan indikasi yang jarang. Hal ini ditujukan untuk mengembalikan warna pupil menjadi hitam.

b. Macam-macam Pembedahan Katarak

Tehnologi pembedahan katarak telah berkembang dengan cepat, pemilihan terhadap pembedahan tergantung dari berbagai faktor; ada beberapa jenis pembedahan katarak : (Skuta, GL. 2010), (Timothy L. Jackson. 2008).

1) *Intra Capsular Cataract Extraction (ICCE)*

Merupakan tehnik bedah yang digunakan sebelum adanya bedah katarak ekstracapsular. Seluruh lensa bersama dengan pembungkus atau kapsulnya dikeluarkan. Diperlukan sayatan yang cukup luas dan jahitan yang banyak (14-15 mm). Prosedur tersebut relatif beresiko tinggi disebabkan oleh insisi yang lebar dan tekanan pada badan

vitreus. Metode ini sekarang sudah ditinggalkan. Kerugian dari Ekstraksi Katarak Intra capsular (EKIK); Angka kejadian *cystoid macular edema* dan *retinal detachmet* setelah operasi lebih tinggi, Insisi yang sangat lebar dan astigmatisma yang tinggi. Resiko kehilangan vitreus selama operasi sangat besar. Lebih sering terjadi komplikasi terhadap iol, khususnya dalam jangka waktu lama.

2) *Ekstra Capsular Catarac Ekstraction (ECCE).*

Merupakan tehnik operasi katarak dengan melakukan pengangkatan *nucleus* lensa dan *cortex* melalui pembukaan kapsul anterior yang lebar; 9-10mm, dan meninggalkan kapsul posterior. Tehnik ini mempunyai kelebihan dibanding EKIK yaitu kapsul posterior akan utuh secara anatomi sehingga baik untuk fiksasi IOL dan menghambat atau mencegah bakteri masuk ke korpus vitreus dan mencegah terjadinya endoftalmitis. Kerugian dari Ekstraksi Katarak

Ekstra Kapsular (EKEK) ;Membutuhkan mikroskop dengan penyesuaian, Penebalan kapsul posterior setelah operasi dapat terjadi, Lebih sering terjadi udem kornea, uveitis setelah operasi.

3) *Small incision catarac surgery (Sics).*

Pada Teknik Small Incision Cataract Surgery insisi dilakukan di sklera sekitar 5.5 mm – 7.0 mm. Keuntungan konstruksi irisan pada sklera kedap air sehingga membuat katup dan isi bola mata tidak prolaps keluar. Dan karena insisi yang dibuat ukurannya lebih kecil dan lebih posterior, kurvatura kornea hanya sedikit berubah. (Soekardi I. *et al.* 2005).

4) *Phacoemulsification.*

Merupakan salah satu tehnik ekstraksi katarak ekstrakapsuler yang berbeda dengan ekstraksi katarak ekstrakapsular standar (dengan ekspresi dan pengangkatan nukleus yang lebar). Sedangkan fakoemulsifikasi menggunakan insis kecil, fragmentasi nukleus secara ultrasonik dan aspirasi kortek lensa dengan menggunakan alat fakoemulsifikasi. Secara teori operasi katarak dengan fakoemulsifikasi

mengalami perkembangan yang cepat dan telah mencapai taraf bedah refraktif oleh karena mempunyai beberapa kelebihan yaitu rehabilitasi visus yang cepat, komplikasi setelah operasi yang ringan, astigmat akibat operasi yang minimal dan penyembuhan luka yang cepat. Kerugian dari phakoemulsifikasi: Biaya, Peralatan yang sangat mahal, membutuhkan biaya tambahan untuk tiap jenis peralatan untuk tiap kasus. Latihan, phakoemulsifikasi merupakan tehnik yang sulit untuk dipelajari, membutuhkan waktu yang sangat lama untuk latihan.

e. Lensa Intra Okuler (IOL)

Lensa intra okuler merupakan salah satu koreksi penglihatan paska operasi yang sering digunakan. Untuk mendapatkan kekuatan lensa intraokuler yang cukup akurat, beberapa keadaan klinis penderita harus dinilai untuk menentukan status refraksi setelah operasi dan besarnya kekuatan lensa yang akan dipasang (Skuta GL. *et al.* 2010).

Formulasi *SRK* (Sanders-Retziaff-Kraff) atau formula regresi merupakan metode yang paling populer dan digunakan oleh sebagian besar dokter spesialis mata oleh karena lebih sederhana, lebih mudah digunakan karena hanya menggunakan pengukuran sumbu bola mata, kurvatura kornea (Skuta GL. *et al.* 2010).

f. Komplikasi Pembedahan

Komplikasi pembedahan katarak dapat terjadi pada waktu yang berbeda, terbagi dari; pada saat operasi, dan setelah operasi. Oleh karena itu perlu untuk mengevaluasi pasien post operasi katarak selama 1 hari, 1 minggu, 1 bulan dan 3 bulan. (Soekardi I. *et al.* 2005).

Komplikasi awal pembedahan adalah setiap kejadian klinis yang terjadi baik selama operasi maupun 48 jam setelah operasi. Komplikasi lanjut adalah setiap kejadian klinis yang terjadi dalam 4-6 minggu setelah operasi. Komplikasi intra operasi; prolaps korpus vitreus, iridodialisis, hyfema, dan perdarahan ekspulsif. Sedangkan komplikasi setelah operasi adalah; oedem kornea, kekeruhan kapsul posterior, *residual lens material*, prolaps iris, hifema, glaucoma sekunder,

iridosiklitis, endophtalmitis, ablasi retina, astigmatisma. (Skuta GL. *et al.* 2010)

g. Kualitas Operasi

Ada beberapa faktor yang merupakan panduan untuk dapat melakukan evaluasi kualitas operasi : (Susan L. 2002).

- a. Persentase komplikasi selama operasi dengan ruptur kapsul posterior dan prolaps badan kaca kurang dari 5 % dari total jumlah operasi.
- b. Evaluasi tajam penglihatan hari 1 dengan koreksi yang ada (*available corection*) lebih dari 50% termasuk kriteria baik dan kurang dari 10% termasuk kriteria buruk.
- c. Evaluasi tajam penglihatan dengan koreksi yang ada (*available corection*) pada minggu ke IV atau lebih yaitu lebih dari 80% termasuk kriteria baik dan kurang dari 5% termasuk kriteria buruk. Atau tajam penglihatan dengan koreksi terbaik lebih dari 90% termasuk kriteria baik dan kurang dari 5 % termasuk kriteria buruk.
- d. Presentasi kasus-kasus katarak yang menjalani operasi katarak dengan implantasi IOL lebih dari 95%.

Tabel 1.1. Kualitas operasi yang memenuhi target WHO

Kriteria tajam penglihatan	Tajam penglihatan dengan koreksi yang ada (Available corection) dengan IOL atau +10D	Tajam penglihatan dengan koreksi terbaik
Tajam penglihatan baik	Mencapai >80% dari total jumlah operasi.	Mencapai >90% dari total jumlah operasi.
Tajam penglihatan sedang	Mencapai < 15% dari total jumlah operasi	Mencapai <5% dari total jumlah
Tajam penglihatan buruk	Mencapai <5% dari total jumlah operasi	Mencapai <5% dari total jumlah

Tabel 1.2. Kriteria Tajam Penglihatan Menurut WHO

Kriteria	Tajam Penglihatan
Tajam penglihatan baik	6/6-6/18
Tajam penglihatan sedang	<6/18-6/60
Tajam penglihatan buruk	<6/60

D. Jurnal terkait

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Amatiria dan Antoro (2017) tentang pengaruh tehnik relaksasi *guided imagery* terhadap tingkat kecemasan pasien pre operasi katarak didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh tehnik *guided imagery* dalam penurunan tingkat kecemasan pre operasi katarak di RS Permana Sari Bandar Lampung tahun 2017 ($p\text{-value}=0,000$ ($p\text{-value} < \alpha(0,05)$)).
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arditya dan Rahmi (2007) tentang hubungan pengetahuan dengan sikap terhadap operasi katarak pada pasien katarak senilis di RSUP Dr. Kariadi Semarang didapatkan hasil bahwa terhadap hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan sikap terhadap operasi katarak pada pasien katarak senilis di RSUP Dr. Kariadi Semarang ($p < 0,05$ ($p = 0,2$)).
3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suranto (2012) dalam karya tulis ilmiah yang berjudul Asuhan Keperawatan pada Ny. S dengan Gangguan Sistem Sensori Visual: Pre dan Post Operasi Katarak di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Umum Daerah Boyolali tahun 2012 didapatkan diagnosa keperawatan pre dan post operasi. Diagnosa pre operasi yaitu gangguan sensori persepsi penglihatan berhubungan dengan perubahan penerimaan sensori dan kecemasan berhubungan dengan krisis situasional. Diagnosa post operasi yaitu nyeri akut berhubungan dengan agen injury fisik, resiko infeksi berhubungan dengan prosedur invasif dan defisiensi pengetahuan berhubungan dengan tidak familiar dengan sumber informasi.
4. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Wahyuni (2015) yang berjudul Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Perioperatif Katarak dengan Tingkat Kecemasan Pada Klien Pre Operasi Katarak di RSD dr. Soebandi Jember didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang perioperatif katarak dengan tingkat kecemasan pada klien pre operasi katarak di RSD dr. Soebandi Jember ($p < 0,05$ ($p = 0,047$)).

5. Berdasarkan hasil penelitian Rohana dkk (2018) dalam penelitian yang berjudul pengaruh pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan pasien tentang perawatan pasca operasi didapatkan ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan pasien tentang perawatan pasca operasi ($p=0,009$ ($p<0,05$)).