

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Penyakit katarak**

###### **a. Pengertian**

Katarak adalah perubahan yang terjadi berupa kekeruhan pada lensa mata (Black & Hawks, 2014).

Sedangkan menurut (Nurarif, 2015), Katarak adalah kekeruhan pada lensa yang menyebabkan gangguan penglihatan. Lensa menjadi berwarna putih abu-abu keruh, dan berkurangnya ketajaman penglihatan. Katarak terjadi apabila protein-protein lensa yang secara normal transparan terurai dan mengalami koagulasi.

WHO mengemukakan bahwa katarak adalah kondisi lensa yang rusak dan mata menjadi kabur yang menyebabkan penglihatan tidak jernih. Sebagian besar kasus katarak terkait dengan proses penuaan, namun kadang-kadang bayi baru lahir dengan kondisi tersebut, atau katarak dapat berkembang setelah cedera mata, peradangan, dan beberapa penyakit mata lainnya. Katarak adalah kondisi lensa mata mengalami bercak putih. Kondisi ini menyebabkan penglihatan mata berubah. Katarak bisa mengganggu jarak penglihatan mata dan mata terasa silau. Katarak kebanyakan tidak menyebabkan iritasi atau menimbulkan rasa nyeri. Awalnya katarak biasa berkembang secara lambat dan tidak mengganggu penglihatan mata. Tetapi penglihatan

terasa berubah secara perlahan dan mengganggu ketika bercak putih pada mata mulai muncul (WHO, 2019).

b. Penyebab

Katarak merupakan penyebab utama kebutaan di seluruh dunia yang sebenarnya dapat dicegah. Penyakit katarak merupakan penyakit mata yang ditandai dengan kekeruhan lensa mata sehingga mengganggu proses masuknya cahaya ke mata. Katarak dapat disebabkan karena terganggunya mekanisme kontrol keseimbangan air dan elektrolit, karena denaturasi protein lensa atau gabungan keduanya. Sekitar 90% kasus katarak berkaitan dengan usia; penyebab lain adalah kongenital dan trauma (Astari, 2018).

1) Faktor resiko yang dapat meningkatkan peluang terkena katarak menurut Virgo (2020) adalah:

- a) Usia >60 tahun, beresiko lebih tinggi.
- b) Laki-laki lebih beresiko lebih tinggi dibandingkan dengan wanita.
- c) Penyakit sistemik seperti diabetes melitus dan hiperparatiroid.
- d) Paparan Sinar Matahari (Sinar *Ultraviolet*).
- e) Riwayat Keluarga.
- f) Konsumsi obat-obatan seperti steroid .
- g) Pekerjaan.
- h) Merokok.

2) Astari (2018) menjelaskan bahwa faktor resiko katarak antara lain:

a) Pekerjaan

Seseorang yang bekerja dengan lebih terkena paparan sinar matahari lebih beresiko tinggi terkena katarak karena dari penelitian yang menilai secara individual, menunjukkan jumlah paparan terhadap sinar ultraviolet yang lebih tinggi pada pekerja nelayan sehingga meningkatkan resiko terjadinya katarak kortikal dan katarak subkapsular.

b) Lingkungan (geografis)

Kejadian katarak lebih banyak terjadi di negara berkembang yang berlokasi di khatulistiwa. Sebagian besar dari studi epidemiologi melaporkan tingginya prevalensi katarak di daerah yang banyak terkena sinar *ultraviolet*. Penelitian dari nepal dan cina melaporkan bahwa variasi prevalensi penduduk yang tinggal di ketinggian berbeda. Ditemukan presentasi katarak senilis yang lebih tinggi di Tibet yakni 60% dibandingkan di Beijing.

c) Pendidikan

Dari beberapa survei di masyarakat didapatkan pravelensi kejadian katarak lebih tinggi pada penduduk yang berpendidikan rendah. Tingkat pendidikan mempengaruhi status sosial ekonomi termasuk pekerjaan dan status gizi meskipun tidak ditemukan hubungan secara langsung antara

tingkat pendidikan dengan kejadian katarak.

d) Nutrisi

Sebagian penelitian menjelaskan bahwa multivitamin, vitamin A, vitamin C, vitamin E, *niasin*, *tiamin*, *riboflavin*, *beta karoten*, dan peningkatan protein mempunyai efek protektif terhadap perkembangan katarak. Keratonoid yang di jumpai dalam lensa manusia adalah luteun dan zeaxantin. Asupan makanan tinggi lutein (bayam dan brokoli) dapat menurunkan resiko katarak.

e) Perokok

Terjadinya penguningan pada lensa akibat dari penumpukan molekul berpigen – 3 *hydroxykhynurinine* dan *chromophores* dari rokok. Kejadian karbamilasi dan denaturasi protein akibat dari sianat dalam rokok.

f) Diare

Terjadinya diare juga berperan dapat mengakibatkan terjadinya katarak. Empat cara yang berperan dalam terjadinya katarak yaitu malnutrisi, asidosis, dehidrasi, dan tingginya kadar urea dalam darah. Namun diare tidak terlalu berpengaruh terhadap terjadinya katarak.

g) Diabetes melitus

Dengan meningkatnya kadar gula maka meningkat pula kadar glukosa dalam akuos humor pada penderita diabetes melitus dapat mempengaruhi kejernihan lensa, indeks

refraksi, dan amplitudo akomodatif. Apabila kadar glukosa meningkat dalam lensa juga meningkat karena glukosa dari akueos masuk ke dalam lensa dengan cara difusi. glukosa yang tidak di metabolisme akan tetap berada dalam lensa sedangkan glukosa yang dirubah oleh enzim aldose reduktasi menjadi sorbitol.

h) Alkohol

Seseorang yang mengkonsumsi alkohol beresiko lebih tinggi terkena berbagai penyakit termasuk katarak. Secara tidak langsung alkohol bekerja pada protein lensa dan mempengaruhi penyerapan nutrisi penting pada lensa.

i) Obat-obatan

Sebagian besar banyak obat yang menunjukkan potensi kataraktogenik di peroleh dari data klinis dan laboratorium. Obat-obatan yang bersifat *kortikosteroid*, *fenitiazin*, *miotikum*, kemoterapi, deuretik, obat penenang, obat rematik yaang dapat meningkatkan resiko katarak.

j) Gender

Dari berbagai penelitian menunjukan hasil secara konsisten bahwa tingginyapraelensi pada perempuan yang berisiko lebih tinggi terkena katarak meskipun tidak terlalu besar (Astari, 2018).



c. Klasifikasi Katarak

Astari (2018) juga menjelaskan bahwa terdapat beberapa jenis klasifikasi katarak yaitu:

1) Katarak kongenital

Sepertiga kasus katarak kongenital adalah diturunkan, sepertiga berkaitan dengan penyakit sistemik, dan sisanya idiopatik. Separuh katarak kongenital disertai anomali mata lainnya, seperti PHPV (*Primary Hyperplastic Posterior Vitreous*), *aniridia*, *koloboma*, *mikroftalmos*, dan *buftalmos* (pada *glaukoma infantil*).

2) Katarak senilis

Seiring berjalannya usia, lensa mengalami kekeruhan, penebalan, serta penurunan daya akomodasi, kondisi ini dinamakan katarak senilis. Katarak senilis merupakan 90% dari semua jenis katarak. Terdapat tiga jenis katarak senilis berdasarkan lokasi kekeruhannya.

3) Katarak nuklearis

Katarak nuklearis ditandai dengan kekeruhan sentral dan perubahan warna lensa menjadi kuning atau coklat secara progresif perlahan-lahan yang mengakibatkan turunnya tajam penglihatan. Derajat kekeruhan lensa dapat dinilai menggunakan *slitlamp*. Katarak jenis ini biasanya terjadi bilateral, namun dapat juga asimetris. Perubahan warna mengakibatkan penderita sulit untuk membedakan corak warna. Katarak nuklearis secara khas lebih mengganggu gangguan penglihatan jauh daripada

penglihatan dekat. Nukleus lensa mengalami pengerasan progresif yang menyebabkan naiknya indeks refraksi, dinamai miopisasi. Miopisasi menyebabkan penderita presbiopia dapat membaca dekat tanpa harus mengenakan kacamata, kondisi ini disebut sebagai *second sight*.

#### 4) Katarak kortikal

Katarak kortikal berhubungan dengan proses oksidasi dan presipitasi protein pada sel-sel serat lensa. Katarak jenis ini biasanya bilateral, asimetris, dan menimbulkan gejala silau jika melihat ke arah sumber cahaya. Tahap penurunan penglihatan bervariasi dari lambat hingga cepat. Pemeriksaan *slitlamp* berfungsi untuk melihat ada tidaknya vakuola degenerasi hidropik yang merupakan degenerasi epitel posterior, dan menyebabkan lensa mengalami elongasi ke anterior dengan gambaran seperti embun.

#### 5) Katarak subkapsuler

Katarak ini dapat terjadi di subkapsuler anterior dan posterior. Pemeriksaannya menggunakan *slitlamp* dan dapat ditemukan kekeruhan seperti plak di korteks subkapsuler posterior. Gejalanya adalah silau, penglihatan buruk pada tempat terang, dan penglihatan dekat lebih terganggu daripada penglihatan jauh (Astari, 2018).

d. Etiologi

Menurut Effendi (2017) kejadian katarak biasa terjadi pada pekerja yang sering terkena paparan sinar matahari. Seseorang yang bekerja di sinar matahari terang atau seseorang yang tinggal di ketinggian seperti nelayan dan petani cenderung lebih awal menderita katarak. Paparan kumulatif sinar ultraviolet pada mata sepanjang umur seseorang merupakan faktor risiko penting bagi perkembangan katarak.

Katarak juga dapat terjadi pada gangguan sistemik, okular, dan kongital. Gangguan sistemik termasuk tetanus, galaktosemia, sindrom lowe, sindrom down, distrofi miotrofik, dan termasuk diabetes. Gangguan intraokuler termasuk ablasio retina, retinitis, onkoserkiasis, dan iridosiklitis. Kejadian infeksi seperti ( parotitis, hepatitis, poliomeilitis, campak jerman, cacar air, mononukleosis infeksius) selama trimester pertama kehamilan dapat menyebabkan katarak konginitel. Trauma tumpul, benda asing, paparan sinar inframerah, radiasi , laserisasi dan penggunaan kortisteroid dalam jangka panjang dapat juga menjadi faktor risiko kejadian katarak.

e. Tanda dan Gejala

Tanda gejala yang dapat ditemukan pada penderita katarak adalah sebagaiberikut (Black & Hawks, 2014):

- 1) Penglihatan kabur.
- 2) Terkadang penglihatan ganda ( *diplopia monokular*).
- 3) Sensitif terhadap cahaya (*fotopobia*).



- 4) Bayangan seperti pelangi.
- 5) Klien lebih nyaman melihat dengan keadaan remang-remang.

Menurut Nurafif (2015) gejala yang dapat dialami pada penderita katarak yaitu:

- 1) Penglihatan akan suatu benda menjadi buram, kabur. Bayangan benda terlihat seperti asap atau semu.
- 2) bayangan benda atau cahaya terlihat ganda apabila penderita katarak hanya melihat dengan satu mata.
- 3) Ketika malam hari kesulitan untuk melihat.
- 4) Memudarnya warna cahaya dan warna cenderung berubah saat melihat misalnya cahaya putih yang ditangkap menjadi cahaya kuning.

f. Patofisiologi

Patofisiologi katarak sangat kompleks dan belum sepenuhnya dapat dipahami. Seiring bertambahnya umur, lensa akan mengalami perubahan menjadi lebih tebal dan berat, dan kemampuan akomodasinya berkurang. Nukelus sentral mengeras dalam proses yang disebut sklerosis nuklear dan mengalami kompresi, sedangkan lapisan kortikal baru akan bertambah dalam pola konsentris lensa (Cahyana, 2021).

1) Biofisik

Beberapa pertimbangan penting dari segi biofisik adalah sebagai berikut, Saat sinar UV mengenai lensa maka energi foton diserap oleh asam amino dalam lensa, triptofan + UV menghasilkan 3-

HKG (*hydroxykynurenine*) dan produk lainnya, dan 3-HKG melekat pada protein dan berubah dari jernih menjadi berwarna coklat.

## 2) Biokimia

Seiring dengan penuaan, beberapa pertimbangan biokimia terkait dengan katarak lentikular berhubungan dengan cedera *oksidatif potensial*, diantaranya: *Aldolase*, *Enolase*, *enzim* pertahanan, *Glukosa-3-Fosfat dehidrogenase*, *G-6-PD*, dan aktivitas *phospokinase* menurun seiring dengan bertambahnya usia. Penuaan berhubungan dengan menurunnya konsentrasi antioksidan (misalnya, *glutation*, *askorbat*) yang menyebabkan peningkatan kerentanan terhadap kerusakan oksidatif dan peroksidasi lipid.

### g. Komplikasi

Komplikasi operasi katarak dapat terjadi selama operasi maupun setelah operasi. Pemeriksaan periodik pasca operasi katarak sangat penting untuk mendeteksi komplikasi operasi (Astari, 2018). Penyakit katarak yang dibiarkan akan terjadi komplikasi berupa *uveitis* dan *glaukoma*. *Glaukoma* merupakan suatu penyakit kerusakan pada saraf mata yang menyebabkan menyempitnya lapangan pandang dan hilangnya fungsi penglihatan. Faktor resiko utama yang menyebabkan *glaukoma* adalah peningkatan pada bola mata. Hal ini menyebabkan tekanan pada bola mata meningkat sehingga terjadi penekanan pada papil saraf optik. Jika hal ini terus

menerus terjadi, kerusakan saraf mata tidak dapat dihindari (Pusdatin Kemenkes RI, 2019).

#### h. Penatalaksanaan Katarak

Tata laksana utama katarak adalah pembedahan. Tidak ada manfaat dari suplementasi nutrisi atau terapi farmakologi dalam mencegah atau memperlambat progresivitas dari katarak. Metode pembedahan yang saat ini umum digunakan adalah ekstraksi katarak. Ekstraksi katarak adalah cara pembedahan dengan mengangkat lensa yang terkena katarak. Dapat dilakukan dengan intrakapsular yaitu mengeluarkan lensa bersama dengan kapsul lensa atau ekstrakapsular yaitu mengeluarkan isi lensa (korteks dan nukleus) melalui kapsul anterior yang dirobek (kapsulotomi anterior) dengan meninggalkan kapsul posterior. Tindakan bedah ini pada saat ini dianggap lebih baik karena mengurangi beberapa komplikasi. Setelah pembedahan, lensa diganti dengan kacamata afakia, lensa kontak atau lensa tanam intraokular. Selain itu biasanya diberikan pula kombinasi antibiotik dan steroid tetes mata 6 kali sehari hingga 4 minggu pasca operasi. Penatalaksanaan katarak menurut (Qurata, 2020).

##### 1) Indikasi bedah

- a) Penurunan fungsi penglihatan yang tidak dapat lagi ditoleransi pasien karenamengganggu aktivitas sehari-hari.
- b) Adanya anisometropia yang bermakna secara klinis.
- c) Kekeruhan lensa menyulitkan pemeriksaan segmen

posterior.

- d) Terjadi komplikasi terkait lensa seperti peradangan atau glaukoma sekunder.

## 2) Metode Pembedahan

### a) *Ekstraksi Katarak Ekstra Kapsular (EKEK).*

Teknik yang saat ini umum digunakan dalam operasi katarak senilis yaitu EKEK dengan implantasi *posterior-chamber IOL* (PC-IOL). Teknik ini telah menggantikan EKIK yang dianggap memiliki lebih banyak komplikasi. Kapsul posterior dan sebagian kapsul anterior lensa tetap dipertahankan sedangkan nukleus diangkat dengan teknik aspirasi dan irigasi dalam teknik operasi EKEK.

## 2. Pembedahan Katarak

### a. Definisi Pembedahan Katarak

Operasi adalah semua tindakan pengobatan yang menggunakan cara invasif dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani dengan membuat sayatan. Setelah bagian yang akan ditangani sudah ditampilkan, selanjutnya dilakukan tindakan perbaikan yang akan diakhiri dengan penutupan dan penjahitan luka (Sjamsuhidajat & Jong, 2017). Pembedahan atau operasi merupakan tindakan pengobatan dengan menggunakan cara invasif dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani, umumnya dilakukan dengan membuat sayatan yang



diakhiri dengan penutupan dan penjahitan luka. Setiap prosedur pembedahan harus menjalani anestesi (Prawirohardjo, 2016).

b. Klasifikasi Operasi

Merupakan operasi yang menimbulkan trauma fisik minimal dengan risiko kerusakan minimal juga. Contoh operasi minor adalah insisi dan drainage kandung kemih atau sirkumsisi. EKEK termasuk golongan operasi minor karena teknik ini mempunyai banyak kelebihan seperti trauma irisan yang lebih kecil sehingga luka lebih stabil dan aman, menimbulkan astigmatisme lebih kecil, dan penyembuhan luka lebih cepat. Pada EKEK, kapsul posterior yang intak mengurangi risiko *CME*, *ablasio retina*, *edema kornea*, serta mencegah penempelan vitreus ke iris, LIO, atau kornea (Astari, 2018)

Klasifikasi operasi menurut tingkat urgensi adalah sebagai berikut (Astari, 2018):

1) Kedaruratan Atau *Emergency*

Merupakan tindakan operasi dimana pasien membutuhkan perhatian segera karena ada kemungkinan gangguan yang dialami pasien dapat mengancam jiwa. Indikasi dilakukannya tindakan operasi ini tidak dapat ditunda. Contoh dari operasi ini adalah perdarahan hebat, obstruksi kandung kemih atau usus, luka tembak, luka bakar yang luas, fraktur kepala, dan luka tusuk.

2) *Urgen*

Merupakan tindakan operasi dimana keadaan pasien membutuhkan perhatian segera. Operasi dapat dilakukan dalam

24-30 jam. Contoh dari operasi ini adalah infeksi kandung kemih akut, batu pada uretra, dan batu ginjal.

### 3) Diperlukan

Proses operasi ini mengharuskan pasien untuk mendapatkan tindakan operasi. Namun operasi yang dilakukan dapat direncanakan dalam beberapa minggu atau bulan. Contoh dari operasi ini adalah katarak, gangguan tiroid, dan hiperplasia prostat tanpa obstruksi kandung kemih.

### 4) Elektif

Proses operasi ini pasien harus dioperasi ketika diperlukan. Indikasi operasi elektif adalah jika tidak dilakukan tindakan operasi maka tidak terlalu membahayakan kondisi pasien. Contoh dari operasi ini adalah hernia, perbaikan vaginal, dan perbaikan.

### 5) Pilihan

Pada operasi ini pasien sepenuhnya yang mengambil keputusan untuk menjalankan tindakan operasi. Indikasi operasi ini adalah pilihan pribadi dan biasanya terkait estetika. Contoh dari operasi ini adalah bedah kosmetik.

## c. Keperawatan Perioperasi

Keperawatan peripoperasi adalah keragaman fungsi perawatan yang berkaitan dengan pengalaman operasi pasien. Keperawatan perioperasi menjadi 3 tahapan, yaitu (Pratama, 2021):

### 1) Fase pre operasi

Fase pre operasi dimulai ketika keputusan diambil untuk

melaksanakan intervensi pembedahan (operasi). Tahap ini berakhir ketika pasien diantar ke kamar operasi dan diserahkan ke perawat bedah.

## 2) Fase intra operasi

Fase intra operasi dimulai ketika pasien masuk kamar bedah dan berakhir saat pasien dipindahkan ke ruang pemulihan atau ruang perawatan intensif. Pada fase ini lingkup aktivitas keperawatan mencakup pemasangan infus, pemberian medikasi intravena, melakukan pemantauan kondisi fisiologis dan menjaga keselamatan pasien. Pengkajian yang dilakukan perawat kamar bedah pada fase intra operasi lebih kompleks dan harus dilakukan secara cepat dan ringkas agar segera dilakukan tindakan keperawatan yang sesuai.

## 3) Fase post operasi

Fase pasca operasi dimulai dengan masuknya pasien ke ruang pemulihan (recovery room) dan berakhir dengan evaluasi tindak lanjut pada tatanan rawat inap, klinik, maupun di rumah.

# 3. Kecemasan

## a. Pengertian

Kecemasan adalah suatu perasaan tidak santai yang samar-samar karena ketidaknyamanan atau rasa takut yang disertai suatu respons (penyebab tidak spesifik atau tidak diketahui oleh individu). Perasaan takut dan tidak menentu sebagai sinyal yang menyadarkan

bahwa peringatan tentang bahaya akan datang dan memperkuat individu mengambil tindakan menghadapi ancaman (Agustin, 2020).

Kecemasan adalah kekhawatiran yang tidak jelas dan menyebar yang berkaitan dengan perasaan tidak pasti dan tidak berdaya. Keadaan emosi ini tidak memiliki objek yang spesifik. Kecemasan adalah suatu perasaan takut yang tidak menyenangkan dan tidak dapat dibenarkan yang disertai gejala fisiologis, sedangkan pada gangguan kecemasan terkandung unsur penderitaan yang bermakna dan gangguan fungsi yang disebabkan oleh kecemasan tersebut (Sudomo, 2018).

b. Rentang Respon Kecemasan

Menurut Atkinson (2016) rentang kecemasan digambarkan seperti gambar 2.1 sebagai berikut:



**Gambar 2.1 Rentang Respon Kecemasan**

1) Respon Adaptif

Hasil yang positif akan didapatkan jika individu dapat menerima dan mengatur kecemasan. Strategi adaptif biasanya digunakan seseorang untuk mengatur kecemasan antara lain dengan berbicara kepada orang lain, menangis, tidur, latihan, dan menggunakan teknik relaksasi.



## 2) Respon Maladaptif

Ketika kecemasan tidak dapat diatur, individu menggunakan mekanisme koping yang disfungsi dan tidak berkesinambungan dengan yang lainnya. Koping maladaptif mempunyai banyak jenis termasuk perilaku agresif, bicara tidak jelas isolasi diri, banyak makan, konsumsi alkohol, berjudi, dan penyalahgunaan obat terlarang (Atkinson *et al.*, 2016).

### c. Tingkat Kecemasan

Menurut Atkinson (2016) tingkat kecemasan dibagi atas:

- 1) Kecemasan ringan berhubungan dengan ketegangan dalam kehidupan sehari-hari dan menyebabkan seseorang menjadi waspada dan meningkatkan lahan persepsinya. Kecemasan menumbuhkan motivasi belajar serta menghasilkan pertumbuhan dan kreativitas.
- 2) Kecemasan sedang memungkinkan seseorang untuk memusatkan perhatian pada hal yang penting dan mengesampingkan yang lain, sehingga seseorang mengalami perhatian yang selektif tetapi dapat melakukan sesuatu yang lebih terarah.
- 3) Kecemasan berat sangat mengurangi lahan persepsi seseorang. Adanya kecenderungan untuk memusatkan pada sesuatu yang terinci dan spesifik dan tidak dapat berpikir tentang hal lain. Semua perilaku ditujukan untuk mengurangi ketegangan. Orang tersebut memerlukan banyak pengarahan untuk dapat memusatkan pada suatu area lain.

- 4) Kecemasan panik dari kecemasan berhubungan dengan terperangah, ketakutan, dan teror. Karena mengalami kehilangan kendali, individu yang mengalami panik tidak dapat melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahan. Panik menyebabkan peningkatan aktivitas motorik, menurunnya kemampuan berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang, kehilangan pemikiran yang rasional. Kecemasan ini tidak sejalan dengan kehidupan, dan jika berlangsung lama dapat terjadi kelelahan yang sangat bahkan kematian (Atkinson *et al.*, 2016).
- d. Tanda dan gejala kecemasan.

Menurut Sari (2020) tanda dan gejala kecemasan ditandai sebagai berikut:

- 1) Kecemasan ringan persepsi dan perhatian meningkat, waspada, sadar akan stimulus internal dan eksternal, mampu mengatasi masalah secara efektif serta terjadi kemampuan belajar. Perubahan fisiologi ditandai dengan gelisah, sulit tidur, hipersensitif terhadap suara, tanda vital dan pupil normal.
- 2) Kecemasan sedang sering nafas pendek, nadi dan tekanan darah naik, mulut kering, gelisah, konstipasi. Sedangkan respon kognitif yaitu lahan persepsi menyempit, rangsangan luar tidak mampu diterima, berfokus pada apa yang menjadi perhatiannya.
- 3) Kecemasan berat sakit kepala, pusing, mual, gemetar, insomnia, palpitasi, takikardi, hiperventilasi, sering buang air kecil maupun

besar, dan diare. Secara emosi individu mengalami ketakutan serta seluruh perhatian terfokus pada dirinya.

- 4) Panik tidak dapat fokus pada suatu kejadian, hipertensi, takikardi, dan susah untuk mengontrol dirinya sendiri.

e. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan

Kaplan & Sadock's (2010) menjelaskan ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan:

a) Faktor-faktor intrinsik, antara lain:

1) Usia pasien

Gangguan kecemasan dapat terjadi pada semua usia, lebih sering pada usia dewasa dan lebih banyak pada wanita. Sebagian besar kecemasan terjadi pada umur 21-45 tahun.

2) Pengalaman pasien menjalani pengobatan (operasi)

Pengalaman awal pasien dalam pengobatan merupakan pengalaman-pengalaman yang sangat berharga yang terjadi pada individu terutama untuk masa-masa yang akan datang. Pengalaman awal ini sebagai bagian penting dan bahkan sangat menentukan bagi kondisi mental individu di kemudian hari. Apabila pengalaman individu tentang anestesi kurang, maka cenderung mempengaruhi peningkatan kecemasan saat menghadapi tindakan anestesi.

### 3) Konsep diri dan peran

Konsep diri adalah semua ide, pikiran, kepercayaan dan pendirian yang diketahui individu terhadap dirinya dan mempengaruhi individu berhubungan dengan orang lain.

#### b) Faktor-faktor ekstrinsik, antara lain :

##### 1) Kondisi medis (diagnosis penyakit)

Terjadinya gejala kecemasan yang berhubungan dengan kondisi medis sering ditemukan walaupun insidensi gangguan bervariasi untuk masing-masing kondisi medis, misalnya: pada pasien sesuai hasil pemeriksaan akan mendapatkan diagnosa pembedahan, hal ini akan mempengaruhi tingkat kecemasan pasien. Sebaliknya pada pasien dengan diagnosa baik tidak terlalu mempengaruhi tingkat kecemasan.

##### 2) Tingkat pendidikan

Pendidikan bagi setiap stres dan kecemasan pre operatif orang memiliki arti masing-masing. Pendidikan pada umumnya berguna dalam merubah pola pikir, pola bertingkah laku dan pola pengambilan keputusan. Tingkat pendidikan yang cukup akan lebih mudah dalam mengidentifikasi stresor dalam diri sendiri maupun dari luar dirinya. Tingkat pendidikan juga mempengaruhi kesadaran dan pemahaman terhadap stimulus.

##### 3) Akses informasi

Adalah pemberitahuan tentang sesuatu agar orang membentuk pendapatnya berdasarkan sesuatu yang diketahuinya. Informasi



adalah segala penjelasan yang didapatkan pasien sebelum pelaksanaan tindakan anestesi terdiri dari tujuan anestesi, proses anestesi, resiko dan komplikasi serta alternatif tindakan yang tersedia, serta proses administrasi.

#### 4) Proses adaptasi

Tingkat adaptasi manusia dipengaruhi oleh stimulus internal dan eksternal yang dihadapi individu dan membutuhkan respon perilaku yang terus menerus. Proses adaptasi sering menstimulasi individu untuk mendapatkan bantuan dari sumber-sumber di lingkungan dimana dia berada. Perawat merupakan sumber daya yang tersedia di lingkungan rumah sakit yang mempunyai pengetahuan dan ketrampilan untuk membantu pasien mengembalikan atau mencapai ke keseimbangan diri dalam menghadapi lingkungan yang baru.

#### 5) Tingkat sosial ekonomi

Status sosial ekonomi juga berkaitan dengan pola gangguan psikiatrik. Berdasarkan hasil penelitian Durham diketahui bahwa masyarakat kelas sosial ekonomi rendah prevalensi psikiatriknya lebih banyak. Jadi keadaan ekonomi yang rendah atau tidak memadai dapat mempengaruhi peningkatan kecemasan pada pasien menghadapi tindakan anestesi.

#### 6) Jenis tindakan anestesi

Adalah klasifikasi suatu tindakan medis yang dapat mendatangkan kecemasan karena terdapat ancaman pada

integritas tubuh dan jiwa seseorang. Semakin mengetahui tentang tindakan anestesi, akan mempengaruhi tingkat kecemasan pasien.

#### 7) Komunikasi terapeutik

Komunikasi sangat dibutuhkan baik bagi perawat maupun pasien. Terlebih bagi pasien yang akan menjalani proses anestesi. Hampir sebagian besar pasien yang menjalani anestesi mengalami kecemasan. Pasien sangat membutuhkan penjelasan yang baik dari perawat. Komunikasi yang baik diantara mereka akan menentukan tahap anestesi selanjutnya. Pasien yang cemas saat akan menjalani tindakan anestesi kemungkinan mengalami efek yang tidak menyenangkan bahkan akan membahayakan.

Pre operasi adalah waktu dimulai ketika keputusan untuk informasi bedah dibuat dan berakhir ketika pasien dikirim ke meja operasi. Tindakan operasi atau pembedahan, baik elektif maupun kedaruratan adalah peristiwa kompleks yang menegangkan. Sehingga pasien memerlukan pendekatan untuk mendapatkan ketenangan dalam menghadapi operasi (Brunner & Suddarth, 2014).

Tindakan pembedahan merupakan ancaman potensial maupun mental aktual pada integritas seseorang yang dapat membangkitkan reaksi stres fisiologis maupun psikologis. Menurut Muttaqin & Sari, (2019), alasan yang dapat menyebabkan kekhawatiran atau kecemasan pasien dalam menghadapi pembedahan antara lain: nyeri setelah pembedahan, perubahan fisik, ruang operasi, peralatan

pembedahan dan petugas, mati saat di operasi atau tidak sadar lagi, dan operasi gagal.

Kecemasan pre operasi merupakan perasaan tidak nyaman dan rasa khawatir yang timbul pada saat seseorang akan menjalankan prosedur operatif. Kecemasan pre operasi dapat menimbulkan adanya perubahan secara fisik maupun psikologis yang akhirnya mengaktifkan saraf otonom simpatis sehingga meningkatkan denyut jantung, tekanan darah, frekuensi nafas, dan secara umum mengurangi tingkat energi pada pasien, dan akhirnya dapat merugikan pasien itu sendiri karena akan berdampak pada pelaksanaan operasi (Muttaqin & Sari, 2019).

Respon paling umum pada pasien pra-operasi salah satunya adalah respon psikologi (kecemasan), secara mental penderita yang akan menghadapi pembedahan harus dipersiapkan karena selalu ada rasa cemas dan takut terhadap penyuntikan, nyeri luka, anesthesia, bahkan terdapat kemungkinan cacat atau mati. Tindakan pembedahan yang merupakan salah satu ancaman potensial maupun aktual pada integritas seseorang yang dapat membangkitkan kecemasan ketika akan menghadapinya, sehingga perlu adanya persiapan secara psikologi ketika akan menghadapi pembedahan (Apriansyah *et al.*, 2015).

Menurut Tarwoto dan Wartonah (2015), beberapa hal yang menyebabkan kecemasan sebelum pembedahan dan anestesi yaitu: lingkungan yang asing, masalah biaya, ancaman akan penyakit yang

lebih parah, masalah pengobatan, dan pendidikan kesehatan (Tarwoto & Wartonah, 2010).

Menurut Rennick (2014) menjelaskan beberapa hal yang menyebabkan kecemasan terjadi dikarenakan timbulnya berbagai persoalan baik itu medis maupun psikologis yang mengancam anak mereka selama menjalani hospitalisasi. Hal itu dapat disebabkan oleh beberapa sebab seperti, penyakit kronis, perawatan (*caring*) yang kurang menyenangkan, tingkat ekonomi keluarga, yang semua itu dapat berdampak pada proses penyembuhan. Kecemasan ini dapat meningkat apabila orang tua merasa kurang informasi terhadap penyakit anaknya dari rumah sakit terkait, sehingga dapat menimbulkan reaksi tidak percaya apabila mengetahui tiba-tiba penyakit anaknya serius (Rennick *et al.*, 2014).

f. Pengukuran Kecemasan Pre Operatif

Menurut Boker, *et.al* (2007) untuk mengetahui sejauh mana derajat kecemasan seseorang apakah ringan, sedang, berat, atau berat sekali orang akan menggunakan alat ukur (*instrumen*) yang dikenal dengan *Amsterdam preoperative anxiety and information Scale* (APAIS). Alat ukur APAIS (*Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale*) merupakan instrumen kecemasan pre operasi yang dibuat oleh Moerman pada tahun 1995 di Belanda. APAIS ini merupakan salah satu *instrumen* yang digunakan untuk mengukur kecemasan pre operasi yang telah divalidasi, diterima dan diterjemahkan ke dalam berbagai bahasa di dunia. Untuk APAIS versi



Indonesia telah dilakukan uji validitas dan reabilitas oleh Aris Perdana dkk pada tahun 2015 dan hasilnya *valid* dan *reliable*. Enam item kuisioner *APAIS* versi Indonesia yaitu:

1) Mengetahui anestesi

- a) Saya merasa cemas dengan tindakan anestesi.
- b) Anestesi selalu dalam pikiran saya.
- c) Saya ingin mengetahui banyak hal mengenai anestesi.

2) Mengetahui pembedahan/ operasi

- a) Saya cemas mengenai prosedur operasi.
- b) Prosedur operasi selalu dalam pikiran saya.
- c) Saya ingin mengetahui banyak hal mengenai prosedur operasi.

Dari kuisioner tersebut, untuk setiap item mempunyai nilai 1 - 5 dari setiap jawaban yaitu : 1 = tidak sama sekali, 2 = tidak terlalu, 3 = sedikit, 4 = agak, 5 = banyak.

g. Penatalaksanaan Kecemasan

Ada beberapa cara pengendalian kecemasan, salah satunya menurut Hayat (2017) yaitu:

1) Relaksasi Pernapasan

Bentuk relaksasi ini disebut relaksasi pernapasan yang bias dilakukan pada situasi yang tidak memungkinkan dilakukan relaksasi yang rumit. Misalnya, dalam kendaraan yang terjebak kemacetan lalu lintas atau ban mobil pecah di jalan yang ramai, tegang dan jenuh karena lama menunggu bus, atau jengkel harus menyelesaikan setumpuk pekerjaan, sehingga disebut relaksasi

termudah dan termurah. Relaksasi ini dipandang sebagai cara mudah dan murah untuk mengubah stress menjadi gairah hidup, dan dapat mengendalikan emosi dan menunda kemarahan sebelum memutuskan tindakan yang lebih bijak. Cara relaksasi ini adalah seperti berikut:

- 1) Duduk tegak tetapi rileks.
- 2) Tarik napas dalam-dalam, lalu embuskan perlahan-lahan, lebih baik dengan mata terpejam. Ulangi tiga, empat kali, atau lebih.
- 3) Rasakan hangat-dinginnya aliran udara yang keluar-masuk menyentuh rongga hidung.
- 4) Setelah beberapa kali melakukan, seseorang akan mampu mengontrol pernapasannya.
- 5) Kenali pola pernapasan kala stres, jengkel, atau tegang. Semakin terampil merasakan aliran udara melalui saluran napas, semakin mahir dalam mengontrol pernapasan. Maka, bisa mengubah suasana emosi menjadi lebih tenang dan rileks, kapan saja.

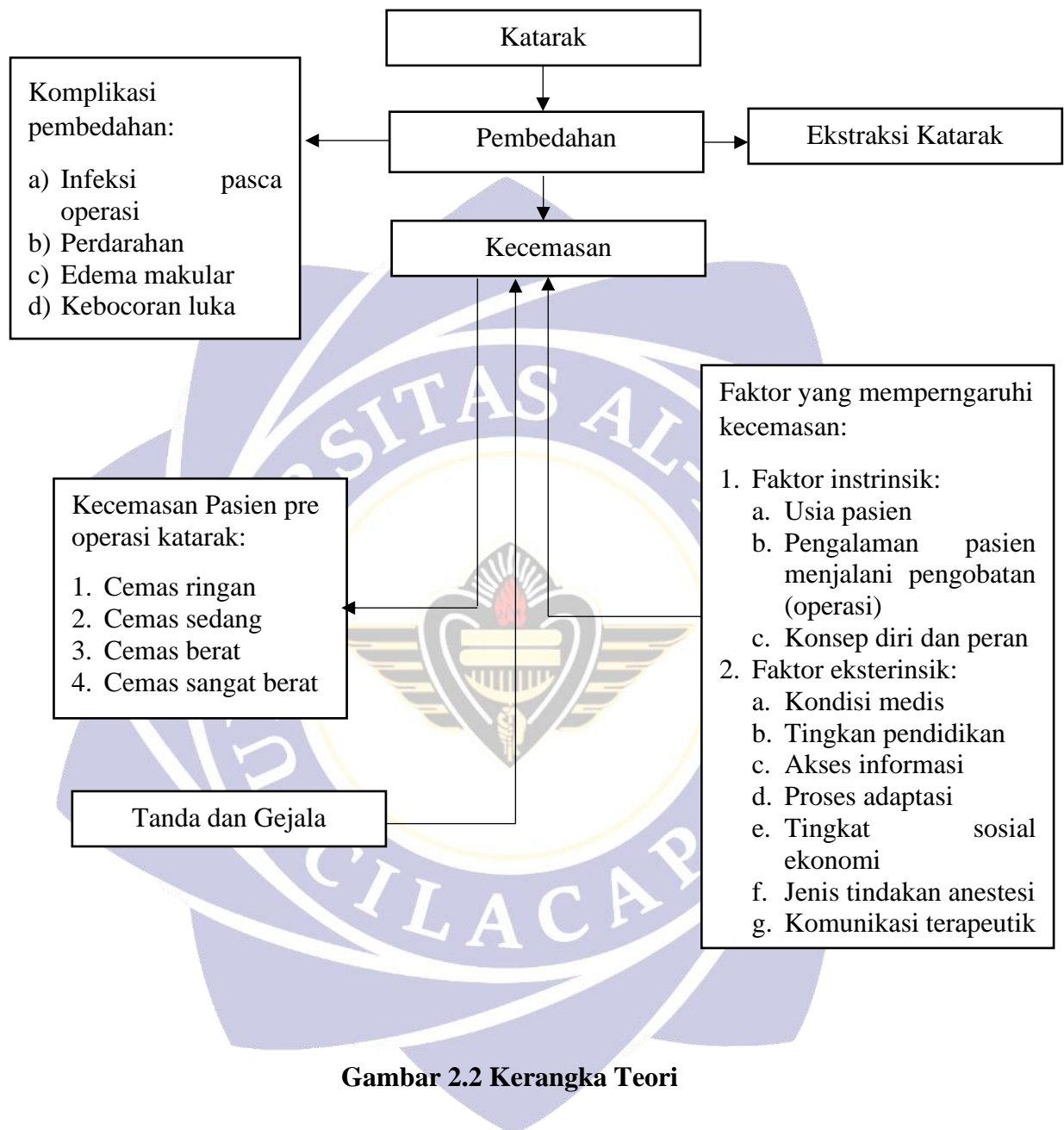
Dengan mengatur pola napas, akan menemukan celah untuk keluar dari keadaan paling menyakkan sekalipun. Ruang hidup makin luas dan semangat hidup bertambah. Logikanya, saat stres, tegang, atau emosi labil, pernapasan menjadi buruk, pendek, dan tersengal-sengal. Asupan oksigen ke paru-paru tidak kuat sehingga mempengaruhi kadar oksigen dalam darah. Akibatnya, sel-sel tubuh, termasuk sel-sel otak, kekurangan oksigen.

Kekurangan oksigen di sel-sel otak akan mengacaukan aktivitas tubuh dan emosi. Dengan menarik napas dalam-dalam, pasokan oksigen meningkat untuk memenuhi kebutuhan sel-sel otak dan tubuh (Hayat, 2017).

## 2) Terapi Murotal

Ada cara pengendalian kecemasan menurut Sugiyanto (2022) teknik relaksasi yang dilakukan dapat berupa relaksasi, meditasi, relaksasi imajinasi, relaksasi nafas dalam, visualisasi serta relaksasi progresif. Salah satunya adalah dengan terapi murotal Al-Qur'an (Sugiyanto *et al.*, 2022). Rangsangan Murottal Al-Qur'an sebagai bagian dari terapi musik adalah meningkatkan pelepasan endorfin dan dapat menurunkan kebutuhan akan obat-obatan. Pelepasan tersebut memberikan suatu pengalihan perhatian dari rasa sakit dan dapat menimbulkan ketenangan (Campbell, 2001). Mekanisme cara kerja musik sebagai alat terapi yaitu mempengaruhi semua organ sistem tubuh. *Neuropeptida* dan reseptor-reseptor biokimia yang dikeluarkan oleh hypothalamus berhubungan erat dengan kejadian emosi. Sifat rileks mampu mengurangi kadar kortisol, epinefrin-norepinefrin, dopamin dan hormon pertumbuhan di dalam serum (Nicholas & Hunenick, 2002).

## B. Kerangka Teori



**Gambar 2.2 Kerangka Teori**