

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Konsep Teori

2.1.1 Konsep Katarak

2.1.1.1 Definisi Katarak

Katarak merupakan kelainan pada mata yang ditunjukkan dengan perubahan warna keruh pada lensa mata sehingga menghambat proses dimana cahaya masuk ke mata (Tegar et al., 2022). Kekeruhan lensa mata dapat menyebabkan penglihatan kabur hingga kebutaan (Amalia Mortara & Desiani, 2023). Katarak adalah penyakit yang biasanya dialami oleh seseorang yang sudah tua akibat dari proses penuaan dan dapat terjadi saat kelahiran maupun trauma (kecelakaan). Penderita katarak mengalami penglihatan yang kurang jelas karena lensa mata penderita keruh, sehingga cahaya sulit mencapai retina dan menciptakan bayangan yang samar-samar (Apriani & Asih, 2021).

2.1.1.2 Klasifikasi Katarak

Menurut usia, katarak dapat diklasifikasikan menjadi :

1. Katarak kongenital

Merupakan katarak yang terlihat pada orang yang berusia kurang dari satu tahun (Patel & Baratz, 2019). Katarak kongenital merupakan jenis katarak yang diturunkan atau biasa disebut cacat bawaan (Astari, 2018).

2. Katarak juvenile

Merupakan katarak yang muncul setelah seseorang berusia satu tahun

(Patel & Baratz, 2019). Jenis Katarak ini terjadi pada masa perkembangan atau pertumbuhan (Astari, 2018).

3. Katarak Degeneratif (Senilis)

Merupakan katarak yang terjadi setelah usia lima puluh tahun (Patel & Baratz, 2019). Katarak senilis dapat disebabkan oleh proses penuaan (Amalia Mortara & Desiani, 2023). Katarak senilis adalah kondisi dimana lensa mengalami kekeruhan seiring bertambahnya usia (Astari, 2018).

4. Katarak Subkapsularis Posterior

Merupakan jenis katarak yang disebabkan komplikasi penyakit tertentu seperti diabetes dan hipertensi (Astari, 2018).

2.1.1.3 Tanda dan Gejala Katarak

Diagnosis katarak didasarkan pada data subjektif pasien. Masalah yang biasanya dikeluhkan pasien katarak adalah penglihatan berkurang, silau, dan kehilangan penglihatan. Setelah dilakukan pemeriksaan ditemukan data objektif pasien katarak yaitu pupil nampak seperti mutiara keabua, sehingga oftalmoskop tidak dapat menampakkan retina (Basri, 2019). Gejala umum pasien dengan katarak biasanya ditandai dengan penglihatan menjadi kurang jelas, peka terhadap sinar atau cahaya, dan lensa mata menjadi buram (Irma et al., 2018).

2.1.1.4 Penyebab Katarak

Katarak umumnya terjadi pada usia lanjut, namun infeksi virus pada masa pertumbuhan janin, cacat bawaan, genetik dan gangguan perkembangan juga dapat menyebabkan katarak. Katarak biasanya terjadi

pada lansia dan bisa diturunkan. Katarak bisa disebabkan oleh penyakit metabolik seperti diabetes mellitus, galaktosemia, distrofi miotonik. Gaya hidup tidak sehat seperti meokok dan mengkonsumsi alkohol juga menjadi salah satu penyebab terjadinya katarak (Ayuni & Qurrata, 2020).

2.1.1.5 Faktor Risiko Katarak

Faktor risiko katarak menurut (Tegar et al., 2022) dapat dibedakan menjadi 3 yaitu:

1. Faktor Individu

Usia, jenis kelamin, ras, dan genetik merupakan komponen faktor individu (Tegar et al., 2022).

2. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan termasuk status ekonomi, tingkat pendidikan, kebiasaan merokok, paparan sinar matahari, riwayat penyakit seperti diabetes dan hipertensi, serta penggunaan obat-obatan (Tegar et al., 2022).

3. Faktor Protektif

Faktor protektif atau perlindungan terjadi pada wanita, meliputi penggunaan obat pengencer darah dan terapi pengganti hormon (Tegar et al., 2022).

2.1.1.6 Penatalaksanaan Katarak

Tatalaksana yang dilakukan untuk penyakit katarak adalah dengan tindakan operasi. Tujuan operasi katarak dilakukan dengan tujuan untuk memaksimalkan fungsi penglihatan pasien yang menderita katarak. Indikasi dilakukannya operasi katarak adalah jika terjadi komplikasi

seperti uveitis fakoantigenik, glaukoma fakomorfik, glaukoma fakolitik, perpindahan lensa ke bilik depan, dan katarak yang sudah sangat parah hingga menghalangi penglihatan gambaran fundus, hal itu dapat mencegah glaukoma atau retinopati diabetika (Astari, 2018).

2.1.1.7 Komplikasi Operasi Katarak

Komplikasi operasi katarak menurut (Astari, 2018) dapat terjadi selama prosedur operasi dan setelah operasi.

1. Komplikasi Selama Operasi

a. Pendangkalan kamera okuli anterior

Pendangkalan kamera okuli anterior (KOA) dapat terjadi saat operasi katarak karena cairan yang masuk ke KOA tidak mencukupi, terjadi kebocoran karena insisi besar, tekanan bola mata dari luar, tekanan vitreus positif, efusi suprakoroid, atau perdarahan suprakoroid (Astari, 2018).

b. *Posterior Capsule Rupture (PCR)*

Meningkatnya risiko cystoid macular edema, ablasio retina, uveitis, glaukoma, perpindahan LIO, dan endoftalmitis postoperatif katarak adalah kondisi yang berhubungan dengan PCR (Astari, 2018).

c. *Nucleus drop*

Merupakan jatuhnya sebagian nukleus lensa ke dalam rongga vitreus. Jika tidak segera ditangani, lensa yang tertinggal dapat menyebabkan peradangan intraokular yang parah, ablasio retina, glaukoma sekunder, dekompensasi endotel, nyeri, dan bahkan

kebutaan (Astari, 2018).

2. Komplikasi setelah operasi

a. Edema kornea

Kombinasi dari lamanya operasi, trauma kimia, trauma mekanik, radang, atau peningkatan tekanan intraokular dapat menyebabkan terjadinya edema kornea (Astari, 2018).

b. Perdarahan

Efusi suprakoroid, perdarahan retrobulbar, dan hifema adalah risiko pendarahan setelah operasi katarak (Astari, 2018).

c. Glaukoma sekunder

Terdapat dua jenis glaukoma sekunder yaitu glaukoma sudut terbuka dan tertutup. Hifema, endoftalmitis, TASS, dan sisa masa lensa adalah penyebab glaukoma sekunder sudut terbuka, sedangkan penyebab glaukoma sekunder sudut tertutup adalah blok siliar, blok pupil, glaukoma neovaskuler, dan sinekia anterior perifer (Astari, 2018).

d. Uveitis kronik

Uveitis kronik dapat disebabkan oleh kondisi seperti vitreus inkarserata, malposisi LIO, dan fragmen lensa yang tertinggal (Astari, 2018).

e. Edema Makula Kistoid (EMK)

EMK ditandai dengan penurunan ketajaman penglihatan setelah operasi katarak, yaitu dua hingga enam bulan (Astari, 2018).

f. Ablasio retina

Ablasio retina terjadi enam bulan sampai satu tahun setelah operasi katarak (Astari, 2018).

g. Endoftalmitis

Gejala endoftalmitis terdiri atas nyeri ringan hingga berat, hilangnya penglihatan, penurunan tajam penglihatan, edema kornea, serta perdarahan retina. Gejala muncul setelah 3 sampai 10 hari operasi katarak (Astari, 2018).

h. *Toxic Anterior Segment Syndrome*

TASS merupakan inflamasi pasca operasi yang akut dan non-infeksius. Tanda dan gejala TASS dapat menyerupai endoftalmitis, seperti fotofobia, edema kornea, penurunan penglihatan, akumulasi leukosit di KOA, dan kadang disertai hipopion (Astari, 2018).

i. *Posterior Capsule Opacification (PCO)* / kekeruhan kapsul posterior

Mekanisme PCO adalah karena tertinggalnya sel-sel epitel lensa di kantong kapsul anterior lensa, yang selanjutnya berproliferasi, lalu bermigrasi ke kapsul posterior lensa (Astari, 2018).

j. *Surgically Induced Astigmatism (SIA)*

Besarnya insisi, lokasi insisi di superior, jahitan, meningkatkan risiko SIA (Astari, 2018).

k. Perpindahan LIO (Perpindahan Lensa Intra Okuler)

Penyebab perpindahan LIO intrakapsuler adalah haptik terletak di sulkus, sedangkan beberapa penyebab dislokasi LIO

ekstrakapsuler antara lain gangguan jaringan ikat, pseudoeksfoliasi, uveitis, miopia tinggi, retinitis pigmentosa, dan pasien dengan riwayat operasi vitreoretina. Penatalaksanaan untuk menangani kasus ini adalah dengan reposisi atau eksplantasi LIO (Astari, 2018).

2.1.2 Konsep Kecemasan

2.1.2.1 Definisi Kecemasan

Kecemasan merupakan perasaan yang muncul sebagai respon utama terhadap stres dan ancaman terhadap nilai-nilai penting individu. Perasaan yang tidak pasti, tidak berdaya, ragu-ragu, khawatir, gelisah, dan disertai dengan keluhan fisik disebut kecemasan. Kecemasan atau juga disebut ansietas adalah gangguan psikis yang sering ditemukan sebelum pasien menjalani prosedur pembedahan (Rismawan et al., 2019).

2.1.2.2 Penyebab Kecemasan

Penyebab kecemasan menurut (Hatimah et al., 2022) antara lain:

1. *Threat* (Ancaman)

Ancaman dapat berasal dari hal-hal nyata dan tidak nyata, misalnya: ancaman terhadap tubuh, jiwa atau psikis (Hatimah et al., 2022).

2. *Conflict* (pertentangan)

Adanya dua keinginan yang bertentangan menyebabkan timbulnya konflik (Hatimah et al., 2022).

3. *Fear* (ketakutan)

Kecemasan yang disebabkan oleh ketakutan terhadap segala hal

(Hatimah et al., 2022).

4. *Umneed Need* (kebutuhan yang tidak terpenuhi)

Kebutuhan manusia yang tidak terpenuhi akan menimbulkan kecemasan (Hatimah et al., 2022).

2.1.2.3 Gejala-Gejala Kecemasan

Gejala yang dikemukakan oleh orang yang mengalami kecemasan menurut (Walie, 2022) antara lain:

1. Khawatir, cemas, sering percaya pada khayalan buruk, takut pada pikiran sendiri, dan gampang tersinggung.
2. Sering mengalami kegelisahan, gampang terkejut dan tidak tenang.
3. Takut sendirian, tetapi tidak suka jika berada di tempat yang ramai.
4. Pola tidur tidak teratur, sering mimpi buruk.
5. Sulit berkonsentrasi dan daya ingat menurun.
6. Sering timbul keluhan, seperti rasa sesak nafas, sakit pada tulang dan otot, gangguan pencernaan, pendengaran berdenging, berdebar-debar, gangguan perkemihan dan sakit kepala.

2.1.2.4 Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan

Menurut (Sholikha, 2019) faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan antara lain:

1. Umur

Orang dewasa dengan kematangan dalam proses berpikir lebih mampu menggunakan mekanisme koping yang baik dibandingkan remaja. Semakin bertambahnya usia, seseorang dapat menangani masalah dengan cara yang lebih bijaksana. Gangguan stres lebih sering terjadi

pada orang yang lebih muda (Sholikha, 2019).

2. Jenis Kelamin

Mental seorang laki-laki lebih kuat dibandingkan mental yang dimiliki seorang perempuan. Perempuan memiliki perasaan yang lebih sensitif dibandingkan laki-laki, hal ini membuat perempuan cenderung memiliki kecemasan yang lebih tinggi (Sholikha, 2019).

3. Pendidikan

Tingkat pendidikan yang lebih tinggi mengarah pada kecenderungan seseorang untuk berpikir secara rasional. Individu yang mempunyai riwayat pendidikan yang tinggi dapat mengekspresikan tingkat kecemasan yang lebih tepat (Sholikha, 2019).

4. Pengetahuan

Stres mudah terjadi bagi seseorang yang tidak memiliki pengetahuan. Kecemasan muncul karena ketidaktahuan terhadap suatu hal. Tingkat pengetahuan seseorang yang rendah dapat menyebabkan kecemasan karena kurangnya informasi yang diperoleh (Sholikha, 2019).

2.1.2.5 Tingkat Kecemasan

Tingkat kecemasan menurut (Seleky, 2018), antara lain sebagai berikut:

1. Kecemasan Ringan

Ketegangan yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan membuat seseorang meningkatkan persepsinya. Respon fisik yang muncul, misalnya: sering berkemih, sulit tidur dan sering menggerutukkan gigi. Sedangkan dari respon psikologisnya, antara lain: gelisah,

khawatir dan sulit berkonsentrasi (Seleky, 2018).

2. Kecemasan Sedang

Memungkinkan seseorang untuk memprioritaskan hal-hal yang penting, sehingga seseorang dapat melakukan sesuatu yang lebih terarah. Respon fisik yang muncul, misalnya: badan lesu, gemetar, tidaktenang saat istirahat, dan mudah berkeringat. Respon psikologisnya, seperti merasa tegang, mudah terkejut dan mudah menangis (Seleky, 2018).

3. Kecemasan Berat

Seseorang yang mengalami kecemasan berat cenderung fokus pada sesuatu yang spesifik dan tidak dapat berfikir tentang hal lain. Seseorang yang mengalami kecemasan berat membutuhkan banyak pengarahan agar dapat fokus pada hal lain. Respon fisik yang biasanya muncul, seperti: frekuensi nadi meningkat, nyeri dada dan otot. Sedangkan respon psikologis yang muncul, seperti: penurunan daya ingat, rasa tercekik tertekan di dada (Seleky, 2018).

2.1.2.6 Hubungan Kecemasan dengan Pre-Operatif

Operasi atau pembedahan adalah suatu tindakan yang menegangkan dan dapat menimbulkan stres baik mental maupun fisik, dimana salah satu responnya adalah cemas (Handayani et al., 2023). Kecemasan berhubungan dengan setiap prosedur asing yang akan dijalani pasien, serta risiko keselamatan jiwa akibat operasi dan tindakan anestesi dapat menimbulkan rasa cemas, khawatir, tegang, dan gelisah (Fitriani et al., 2023).

Pada saat sebelum menjalani prosedur pembedahan, pasien mengalami kecemasan yang disebut dengan kecemasan pre operatif, kecemasan ini digambarkan sebagai suatu kondisi yang mengganggu ketenangan pada pasien yang direncanakan untuk menjalani pembedahan. Terjadinya kecemasan pre operasi ketika pasien mengalami proses dimana penyakitnya hanya bisa disembuhkan dengan menjalani prosedur operasi (Spreckhelsen & Chalil, 2021).

Kecemasan pasien pre operatif apabila tidak diatasi dapat menimbulkan penundaan pada jadwal operasi yang telah ditetapkan, hal ini dikarenakan pasien mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi selama prosedur operasi. Respon kecemasan pasien saat menjalani operasi antara lain takut kesakitan, takut mengalami perubahan fisik, takut tidak sadar lagi setelah di anastesi, dan takut operasi gagal (Handayani et al., 2023).

Kondisi pasien yang mengalami kecemasan sebelum operasi harus dapat mengatur emosi melalui dengan bertindak positif atau mendistraksi diri untuk mengalihkan perhatian dari hal-hal yang lebih menyenangkan, contohnya merilekskan tubuh, terapi seperti menedengarkan musik yang tenang, aromaterapi, dan memiliki motivasi untuk sembuh dan meningkatkan kesadaran tentang kondisi pasien, sehingga pasien dapat mengendalikan kondisi kecemasan dan dapat mengatasi kecemasan secara alami.

2.1.2.7 Penilaian Kecemasan

Alat ukur yang dirancang untuk menilai kecemasan pasien pre operasi dengan mengutamakan gejala kecemasan akibat anastesi dan

prosedur operasi adalah dengan kuesioner *Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale* (APAIS). Kuesioner ini terdiri dari enam pertanyaan dengan dua komponen kecemasan yaitu indikator gejala kecemasan anastesi berjumlah tiga item dan gejala kecemasan operasi berjumlah tiga item. Kuesioner APAIS memiliki skala likert dari nilai 1 (sangat tidak sesuai) sampai 5 (sangat sesuai) (Amilia, 2019).

Peneliti menggunakan kuesioner APAIS sebagai untuk penelitian ini. Kuesioner APAIS dapat diselesaikan dalam waktu kurang dari dua menit, sehingga kuesioner ini merupakan alat yang paling efektif dalam penilaian kecemasan pre operasi. Selain itu, kedua subskala APAIS berkorelasi sangat tinggi dengan kuesioner STAI ($r=0,715$), mendukung validitas APAIS dalam mengukur status kecemasan sebelum operasi (Amilia, 2019).

Tabel 2. 1 Kuisisioner APAIS

No	Pernyataan	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Ragu-ragu	Setuju	Sangat setuju
1	Saya takut dibius	1	2	3	4	5
2	Saya terus-menerus memikirkan tentang bius	1	2	3	4	5
3	Saya ingin tahu sebanyak mungkin tentang pembiusan	1	2	3	4	5
4	Sata takut dioperasi	1	2	3	4	5
5	Saya terus-menerus memikirkan operasi	1	2	3	4	5

6	Saya ingin tahu sebanyak mungkin tentang operasi	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---	---

Keterangan:

- 1) 6 = Tidak ada kecemasan
- 2) 7-12 = Kecemasan ringan
- 3) 13-18 = Kecemasan sedang
- 4) 19-24 = Kecemasan berat
- 5) 25-30 = Kecemasan berat sekali/panik

2.1.3 Konsep Terapi Musik

2.1.3.1 Pengertian Terapi Musik

World Federation of Music Therapy menjelaskan bahwa terapi musik adalah jenis terapi menggunakan ritme, melodi, suara dan harmoni untuk membantu mencapai tujuan yang sesuai dengan kebutuhan fisik, emosi, psikologis dan kognitif individu (Hidayat, 2020). Terapi musik dapat menjadi intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan perasaan klien. Terapi musik dapat memberi klien kesempatan untuk komunikasi ketika klien menghadapi kesulitan mengekspresikan diri secara lisan (Suryana, 2018).

2.1.3.2 Manfaat Terapi Musik

Terapi musik dapat mengurangi nyeri, rehabilitasi fisik, mengurangi stres dan kecemasan, relaksasi, pertumbuhan dan perkembangan, pengontrol emosi, belajar keterampilan dan mekanisme coping, dan menyebabkan perubahan fisiologis yang positif (Suryana,

2018).

Musik dapat mengurangi kecemasan, karena musik dapat mengurangi efek suara yang mengganggu, mempengaruhi lingkungan, dan mengalihkan perhatian. Musik terbukti efektif dalam mengurangi stres, terutama untuk kecemasan. Seseorang dapat merasa lebih rileks, aman, dan bahagia saat mendengarkan musik (Hidayat, 2020).

2.1.3.3 Pengertian Terapi Musik Suara Alam

National Center for Complementary/ Alternative Medicine (NCCAM) mengembangkan terapi non farmakologis yang menggabungkan intervensi pikiran-tubuh (*mind-body therapy*) untuk memperbaiki proses berpikir yang dapat mempengaruhi keadaan psikologis dan fisik yaitu dengan imajinasi terbimbing (*guided imagery*), yoga, berdoa, pijat (*massage*), aromaterapi, refleksiologi, hipnosis, humor, dan terapi musik (Wijayanti et al., 2018).

Terapi musik suara alam (*nature sound*) adalah jenis terapi musik yang terbentuk dari penggabungan antara musik klasik dengan suara alam. Terapi musik suara alam memiliki frekuensi berbeda dari terapi musik lainnya karena suara alam memiliki tempo, *pitch*, dan irama yang lambat dan nada yang rendah sehingga sangat nyaman untuk didengarkan oleh pendengarnya (Shakespeare et al., 2021).

2.1.3.4 Mekanisme Musik Suara Alam sebagai Terapi Kecemasan Pre Operasi

Pasien pre operasi akan mengalami banyak perubahan emosional, khususnya kecemasan, hal ini dapat terjadi karena berbagai alasan, seperti khawatir akan rasa sakit saat menjalani operasi, khawatir tentang ruang

operasi, peralatan operasi, staf medis, dan khawatir operasi akan gagal. Kecemasan yang dialami pasien pre operasi dapat dirasakan sejak pasien dijadwalkan untuk operasi hingga saat akan dilakukan pembedahan (Pefbrianti et al., 2018).

Jenis terapi non-farmakologis yang direkomendasikan untuk mengatasi kecemasan pre operasi diantaranya adalah masase, distraksi, relaksasi nafas dalam, terapi musik, dan imajinasi terbimbing (Smeltzer & Bare, 2019). Terapi untuk mengatasi kecemasan pre operatif dalam keperawatan telah banyak dikembangkan, salah satunya adalah terapi musik yang merupakan terapi tambahan non-farmakologis yang terbukti dapat menurunkan tingkat kecemasan pada pasien sebelum dilakukan operasi. Salah satu musik yang tenang yang dapat digunakan untuk relaksasi adalah musik suara alam (Lita et al., 2019). Alam dan manusia sebenarnya memiliki hubungan unik yang dapat berdampak positif pada kesehatan seseorang. Pemakaian terapi suara alam masih jarang dilakukan di rumah sakit (Waruwu et al., 2019).

Musik suara alam seperti angin, air terjun, kicau burung, ombak laut, dan suara hujan digunakan dalam terapi musik nature sound sebagai terapi non-farmakologis yang telah terbukti membantu meningkatkan relaksasi, kondisi fisik, dan psikologi pada orang-orang dari segala usia, karena dapat menstimulasi otak dan mengontrol emosional seseorang (Ilmiyah et al., 2022).

Sistem limbik yang berfungsi untuk mengontrol perilaku emosional manusia, dapat dirangsang dengan mendengarkan musik suara

alam. Sistem limbik akan diaktifkan oleh rangsangan musik yang membuat individu menjadi tenang. Saat individu merasa rileks, kecemasan akan berkurang dan tanda-tanda vital membaik (Ilmiyah et al., 2022).

Molekul oksida nitrat (NO) dapat diproduksi oleh tubuh sebagai respons terhadap musik, karena efeknya bekerja pada tonus pembuluhdarah, hal ini dapat meredakan kecemasan. Harmoni didalam tubuh dapat dicapai melalui musik. Saat harmoni berada didalam diri, jauh lebih mudah untuk menghadapi tekanan eksternal seperti kekhawatiran, ketegangan, rasa sakit, dan gejala emosi yang tidak menyenangkan. Beta-endorfin dilepaskan oleh hormon yang sama yang meningkatkan kekebalan jika individu mendengarkan musik yang tenang seperti musik suara alam (Ilmiyah et al., 2022).

Mekanisme musik dapat diterima oleh manusia dengan cara alunan musik yang masuk ke telinga kemudian berjalan melalui saraf koklea dan menggetarkan gendang telinga, mengguncang cairan di telinga bagian dalam, dan menggetarkan sel-sel rambut di koklea kemudian melalui syaraf koklearis menuju ke otak (Waruwu et al., 2019).

Musik akan diterima oleh thalamus, yaitu bagian otak yang berfungsi mengatur emosi, sensasi, dan perasaan. Musik atau rangsangan yang telah mencapai thalamus maka secara otomatis akan dikembangkan ke pusat otak melalui axon neuron, hal tersebut dapat mengurangi aktivitas sistem saraf simpatik, mengurangi kecemasan, jantung dan laju pernapasan serta dapat merelaksasi otak. Musik dipilih sebagai alternatif

karena musik dapat membuat tubuh menghasilkan hormon beta-endorfin. Pada saat mendengar suara musik yang tenang, hormon kebahagiaan (beta endorfin) akan berproduksi (Waruwu et al., 2019).

Salah satu musik yang tenang yang dapat digunakan untuk relaksasi adalah musik suara alam. Oleh karena itu musik alam dapat bermanfaat bagi pasien dengan kecemasan. Musik suara alam terdiri dari suara-suara alam seperti angin, air, hewan, dan hujan, tanpa adanya lirik lagu (Lita et al., 2019).

Perpaduan irama relaksasi dan suara alam dapat mengaktifkan neuron RAS (*Reticular Activating System*). Sistem limbik, korpus kalosum, dan korteks serebral menerima rangsangan melalui sistem saraf otonom dan sistem neuroendokrin. Neuromin (sekresi phenylethylamine) bertanggung jawab atas suasana seseorang yang akan terus disekresikan oleh sistem limbik selama irama dimainkan (Ramdani & Wiwin, 2021).

Stimulus gelombang otak alfa memberikan rasa aman karena mempengaruhi sistem saraf parasimpatis yang terletak di atas sistem saraf simpatis pada sistem saraf otonom. Endorfin adalah neurotransmiter yang dilepaskan sebagai respons terhadap rangsangan musik pada sistem saraf pusat, endorfin ini memiliki efek menenangkan pada tubuh yang dapat menurunkan tekanan darah, detak jantung, dan laju pernapasan, dan dengan menciptakan suasana hati yang lebih positif tanpa adanya rasa cemas. Musik juga dapat menciptakan emosi yang menyenangkan dan meningkatkan suasana hati (mood), sehingga dapat menghilangkan kecemasan (Ramdani & Wiwin, 2021).

2.1.3.5 Prosedur Terapi Musik Suara Alam

Prosedur terapi musik yang dapat digunakan menurut (Lita et al., 2019) adalah:

1. Persiapan alat Alat

Menyiapkan alat yang dibutuhkan untuk terapi dan harus sesuai dengan kondisi pasien seperti *compact disk, tape, MP3, MP4, MPS, Ipod, handphone, portable speaker, dan earphone*. (Lita et al., 2019).

2. Pelaksanaan

- a. Memberikan kesempatan pasien untuk mengajukan pertanyaan sebelum terapi dimulai.
- b. Menanyakan keluhan utama pasien.
- c. Menjaga privasi pasien
- d. Memastikan pasien dalam posisi nyaman dan rileks.
- e. Menyalakan musik: melalui *mp3, tape, handphone* dll, pastikan musik tidak berhenti saat pasien mendengarkan musik tersebut, dan memastikan volume musik tepat dan tidak terlalu keras.
- f. Menganjurkan pasien untuk menikmati musik suara alam.
- g. Melakukan terapi musik suara alam kurang lebih selama 10-30 menit (Lita et al., 2019).

2.1.4 Konsep Aromaterapi

2.1.4.1 Pengertian Aromaterapi

Aromaterapi adalah salah satu bagian dari jenis pengobatan alternatif yang menggunakan cairan yang berasal dari ekstrak tanaman

yang telah diproses sehingga mudah menguap. Cairan ini dikenal sebagai minyak essential dan senyawa aromatik, dan terbukti memiliki efek positif terhadap kesehatan mental, emosional, dan fisik seseorang. Aromaterapi terbuat dari minyak essential atau dikenal sebagai minyak atsiri dari ekstrak tanaman seperti bunga, herbal, atau pohon (Efendi et al., 2022).

2.1.4.2 Macam-Macam Aromaterapi

Terdapat macam-macam jenis aromaterapi menurut Kaufman (2018) dalam (Farrar & Farrar, 2020) antara lain:

1. *Cistus Ladanifer*

Aromaterapi ini dapat diambil dari batang, ranting, daun kering, dan bunga kering yang mempunyai kegunaan sebagai *cictrisant* atau regenerasi sel yang berfungsi sebagai agen antibakteri, antiinfeksi, antimikroba, astringen, dan antivirus (Farrar & Farrar, 2020).

2. *Eucalyptus*

Aromaterapi ini dapat diambil dari daun dan rantingnya yang mempunyai kegunaan untuk penyembuhan luka bakar, mengatasi hidung tersumbat, penurunan gula darah, dan asma (Farrar & Farrar, 2020).

3. *Laurus Nobilis*

Aromaterapi ini dapat diambil dari daunnya. Minyak daun kering dan segar digunakan sebagai analgesik, antibakteri, antimikroba, antiseptik, antispasmodik, dan antivirus yang dapat menenangkan sistem saraf dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Farrar &

Farrar, 2020).

4. *Pogostemon Cablin*

Aromaterapi ini diambil dari minyak dari daunnya digunakan sebagai antidepresan, antiinflamasi, antimikroba, antivirus, afrodisiak, astringen, deodoran, dan pencernaan yang berfungsi untuk menghilangkan gas menenangkan sistem saraf, dan sebagai stimulan dan tonik (Farrar & Farrar, 2020).

5. *Peppermint*

Aromaterapi ini dapat diambil dari daunnya, jenis aromaterapi ini dapat digunakan untuk mengatasi nyeri, membunuh bakteri, mengurangi peradangan, merelaksasi otot, menghambat pertumbuhan mikroba, meredakan hidung tersumbat, serta meredakan batuk (Farrar & Farrar, 2020).

6. *Pinus Sylvestris*

Aromaterapi ini dapat diambil dari jarum yang ada di pohon pinus. Minyak pinus essensial dapat berfungsi sebagai agen pereda nyeri, membunuh bakteri, kekebalan tubuh, antiinfeksi, mengurangi peradangan, mematikan jamur, menghambat pertumbuhan mikroba dan untuk menenangkan saraf (Farrar & Farrar, 2020).

7. *Rosmarinus Officinalis*

Aromaterapi ini dapat diambil dari daun, bunga, dan batangnya. Rosemary telah dikenal sebagai minyak suci. Kegunaan minyak atsiri ini adalah sebagai agen analgesik, antiinflamasi, antiinfeksi, antiseptik, dan antispasmodik yang berfungsi sebagai dekongestan,

ekspektoran, stimulan kognitif, pelemas otot, stimulan, dan tonik, serta untuk mempercepat penyembuhan luka (Farrar & Farrar, 2020).

8. *Chamomile*

Aromaterapi ini dapat diambil dari bunganya. *Chamomile* memiliki kandungan yang dapat mengurangi reseptor *biogenic* yang ada pada ligan-resetor neuroaktif, hal ini juga dapat merangsang molekul dan mengontrol bagian biologis yang dapat mengikat reseptor seperti ingatan dan emosi seseorang (Amsterdam et al., 2019).

2.1.4.3 Teknik Pemberian Aromaterapi

Macam-macam teknik pemberian aromaterapi menurut (Dina & Feriani, 2021) antara lain yaitu:

1. Teknik Inhalasi

Teknik ini diimplementasikan dengan cara memberikan minyak essensial 60-100ml ke wadah, kemudian diberikan *reed diffuser* (stik yang terbuat dari kayu) yang berfungsi menyerap minyak essensial dan dapat menyebarkan aromaterapi ke seluruh ruangan. Wangi dari aromaterapi dapat dihirup oleh pasien (Dina & Feriani, 2021).

2. Teknik Pemijatan

Minyak dasar yang dikombinasikan dengan minyak essensial dapat digunakan untuk menerapkan teknik ini. Teknik ini dilakukan dengan pijatan menggunakan 7-10 tetes minyak essensial ke bagian tubuh dengan gerakan tertentu (Dina & Feriani, 2021).

3. Difusi

Teknik ini dapat dimanfaatkan untuk meredakan ketegangan saraf atau mengatasi masalah pernafasan, teknik ini dapat dilakukan dengan cara

menyemprotkan senyawa yang telah dikombinasikan dengan minyak essensial ke udara. Hal ini dilakukan dengan memberikan 3-4 tetes minyak essensial ke dalam *diffuser* 30-40 ml air dan menyalakan difusser, teknik ini dapat dilakukan 15-30 menit (Dina & Feriani, 2021).

4. Pengompresan

Teknik kompres panas atau dingin yang mengandung minyak essensial dapat bermanfaat untuk mengurangi nyeri, hal ini dilakukan dengan memasukkan 3-6 tetes minyak essensial dengan setengah liter air, kemudian memasukkan handuk pada air kemudian diperas dan dikompreskan pada bagian yang nyeri selama beberapa saat (Dina & Feriani, 2021).

5. Teknik Perendaman Mandi

Teknik ini bermanfaat untuk masalah kulit dan menenangkan saraf, hal ini dilakukan dengan menambahkan minyak essensial secukupnya ke dalam *bath tub* dibutuhkan waktu selama kurang lebih 10-20 menit (Dina & Feriani, 2021).

2.1.4.4 Aromaterapi *Chamomile* Atsiri

Aromaterapi *chamomile* merupakan aromaterapi yang berasal dari ekstrak bunga yang dapat mengatasi kecemasan, stres, dan gangguan tidur. *Chamomile* (*Matricaria Chamomilla L.*) berasal dari keluarga *asteraceae* yang mempunyai kandungan *apigenin*, *bisabolol*, *chamazulene*, *benzodiazepine* yang dapat menciptakan efek ansiolitik atau anti-kecemasan (Nisa et al., 2021).

Sejak zaman kuno, *chamomile* telah digunakan sebagai pengobatan, perawatan kesehatan, antioksidan, dan obat astringen. *Chamomile* mengandung triptofan yang dapat meningkatkan perasaan dan menurunkan tingkat kecemasan (Agus et al., 2021).

2.1.4.5 Mekanisme Aromaterapi Chamomile terhadap Kecemasan Pre Operasi

Mekanisme kerja aromaterapi terhadap kecemasan pasien pre operasi diawali dengan terserapnya minyak esensial (aromaterapi) ke dalam aliran darah melalui kulit, lubang hidung, lalu masuk ke dalam paru-paru. Saat berada di aliran darah, minyak esensial mengalir dari seluruh tubuh menuju organ-organ di dalam tubuh. Di dalam tubuh, minyak esensial diproses dan sisanya dikeluarkan dalam bentuk urine dan keringat melalui ginjal, atau dikeluarkan dari paru-paru (Atiqoh, R. N., 2020).

Wangi yang diciptakan aromaterapi *chammomile* akan merangsang talamus untuk menghasilkan neurotransmitter yang dapat mengurangi kecemasan, seperti serotonin. Molekul-molekul minyak esensial *chammomile* yang dihirup pasien juga dapat memberikan efek positif pada sistem saraf pusat, yang ditimbulkan oleh aroma yang terkandung dalam minyak *chammomile*, sehingga dapat membantu menghentikan pengeluaran *adreno corticotriphic hormone* (ACTH), yang merupakan hormon yang menyebabkan kecemasan pada seseorang, maka individu yang menghidup aromaterapi *chammomile* menjadi lebih tenang (Agus et al., 2021).

Menurut penjelasan mekanisme diatas, maka aromaterapi

chammomile dapat direkomendasikan untuk diberikan pada pasien pre operasi katarak dan operasi lainnya yang mengalami kecemasan dari tingkat ringan hingga berat.

2.1.4.6 Prosedur Aromaterapi *Chamomile*

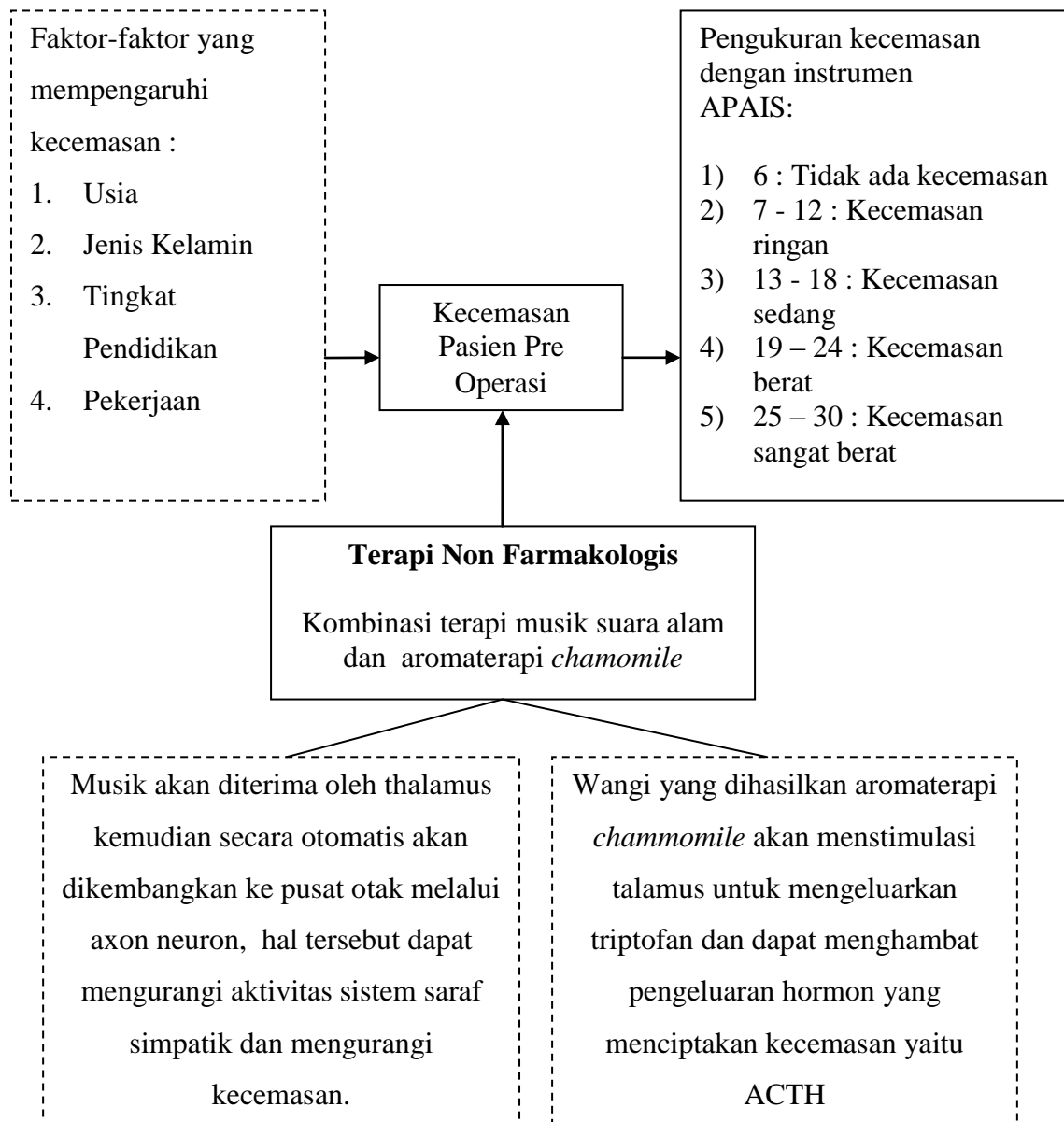
Prosedur pemberian aromaterapi menurut (Arinata, 2023) adalah:

1. Mencuci tangan sebelum memulai tindakan dan jika perlu menggunakan handscoon (Arinata, 2023).
2. Memposisikan pasien nyaman mungkin (Arinata, 2023).
3. Menyiapkan wadah aromaterapi yang terbuat dari kaca yang sudah diberikan minyak essensial *chammomile* sebanyak 60 ml dengan menggunakan *reed diffuser* (stik yang terbuat dari kayu) dengan panjang 20 cm dan diameter 3 mm yang dimasukkan ke wadah yang telah diisi minyak essensial sehingga *reed diffuser* dapat menyerap minyak essensial dan dapat menyebarkan wangi dari aromaterapi ke seluruh ruangan (Arinata, 2023).
4. Menganjurkan pasien untuk menghirup aromaterapi *chammomile* secara inhalasi selama 10 menit (Arinata, 2023).
5. Melakukan observasi selama 30 menit setelah pemberian aromaterapi (Arinata, 2023).
6. Merapikan alat-alat (Arinata, 2023).
7. Melakukan evaluasi kecemasan pasien setelah diberikan aromaterapi *chammomile* (Arinata, 2023).

Aromaterapi akan mulai bekerja sekitar tujuh sampai sepuluh detik setelah dihirup. Di otak, aromaterapi akan melakukan proses

perangsangan saraf olfactory oleh senyawa aroma, proses ini terjadi pada sistim limbik dimana hipotalamus mengeluarkan hormon *endorphine* yang dapat membuat rasa tenang dan rileks (Sagita & Marina, 2019).

2.2 Kerangka Konsep



Keterangan :

: Diteliti
 : Tidak Diteliti
 → : Dampak

Gambar 2.1 Kerangka Konsep Pengaruh Kombinasi Terapi Musik Suara Alam dan Aromaterapi *Chamomile* terhadap Kecemasan Pasien Pre Operasi Katarak

2.3 Hipotesis

Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. H₁ : Ada pengaruh kombinasi terapi musik suara alam dan aromaterapi chamomile terhadap kecemasan pasien pre operasi katarak di RSUD dr. Soedono Madiun