

BAB 2

TNJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Post Operasi

2.1.1 Definisi Post Operasi

Pembedahan terkadang dikenal sebagai operasi merupakan suatu tindakan medis menggunakan tahapan-tahapan secara invasif, dengan membuka bagian tubuh yang ditangani. Prosedur pembedahan biasanya dilakukan dengan melibatkan pembuatan sayatan untuk mengakses bagian tubuh, setelah bagian tubuh tersebut selesai ditangani, luka tersebut kemudian diperbaiki dengan menutup dan menjahitnya (Sjamsuhidayat & Jong, 2017). Operasi seringkali dikenal sebagai tindakan invasif yang digunakan untuk mendiagnosis atau menyembuhkan penyakit, cedera, atau kelainan bentuk tubuh. Hal ini melibatkan kerusakan jaringan yang disengaja, yang dapat mengakibatkan perubahan fisiologis pada tubuh dan berdampak pada organ lain (Azmi et al., 2019). Post operasi adalah masa setelah dilakukan pembedahan yang dimulai saat pasien dipindahkan ke ruang pemulihan dan berakhir sampai evaluasi selanjutnya (Uliyah dan Hidayat, 2008). Tahap pasca-operasi dimulai dari memindahkan pasien dari ruangan bedah ke unit pasca-operasi dan berakhir saat pasien pulang.

2.1.2 Jenis-jenis Operasi

- a. Menurut fungsinya (tujuannya), Potter & Perry (2006) membagi menjadi:

- 1) *diagnostic* : *biopsy, laparotomy eksplorasi*
 - 2) kuratif (ablative) : tumor, *appendiktomi*.
 - 3) *Reparative* : memperbaiki luka multiple.
 - 4) *Rekonstruktif* : mamoplasti, perbaikan wajah
 - 5) *Paliatif* : menghilangkan nyeri
 - 6) Transpalasi : penanaman organ tubuh untuk menggantikan organ atau struktur tubuh yang malfungsi (cangkok ginjal, kornea).
- b. Menurut luas atau tingkat resiko
- 1) Mayor
Operasi yang melibatkan organ tubuh secara luas dan mempunyai tingkat resiko yang tinggi terhadap kelangsungan hidup pasien.
 - 2) Minor
Operasi pada sebagian kecil dari tubuh yang mempunyai resiko komplikasi lebih kecil dibandingkan dengan operasi mayor.

2.1.3 Komplikasi Post Operasi

komplikasi post operasi adalah manifestasi klinis yaitu gelisah, gundah, terus bergerak, merasa haus, kulit dingin-basah-pucat, nadi meningkat, suhu turun, pernapasan cepat dan dalam, bibir dan konjungtiva pucat, dan pasien melemah.

2.2 Konsep Tidur

2.2.1 Definisi Tidur

Tidur merupakan suatu keadaan tidak sadar dimana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun atau menghilang (Asmadi, 2008). Tidur merupakan proses fisiologis yang berulang-ulang dimana merupakan waktu bagi tubuh untuk pemulihan dan perbaikan setelah melakukan aktivitas. Tidur merupakan kebutuhan dasar manusia, dengan tidur yang cukup tubuh kita akan kembali menjadi segar (Potter & Perry, 2010).

2.2.2 Pola Tidur Normal

Manusia mulai menganal tidur sejak ia dilahirkan bahkan saat masih didalam kandungan (Prasadjia, 2009). Pola tidur normal berdasarkan usia yaitu : bayi biasanya membutuhkan tidur 12-14 jam sehari, toddler 10-12 jam, pra sekolah 11/hari, usia sekolah 10 jam/hari, remaja 8 jam, dewasa muda tidur 7-9 jam, dewasa pertengahan tidur sekitar 7 jam dan dewasa tua membutuhkan tidur sekitas 6 jam sehari.

2.2.3 Fungsi Tidur

Fungsi tidur sebagai restorative atau memperbaiki kembali organ-organ tubuh. *Non Rapid Eye Movement* (NREM) akan mempengaruhi proses anabolic dan sintesis makro molekul *Ribonucleic Acid* (RNA) sedangkan *Rapid Eye Movement* (REM) akan mempengaruhi pembentukan hubungan baru pada korteks dan sistem neuroendokrin yang menuju otak (Arifin et al., 2010).

2.2.4 Kualitas Tidur

Kebutuhan tidur dipengaruhi oleh faktor yaitu kuantitas tidur (banyaknya jumlah jam tidur) dan kualitas tidur (kedalaman tidur seseorang). Kualitas tidur mencakup aspek-aspek kuantitatif tidur, seperti onset tidur latensi, efisiensi tidur, dan fragmentasi tidur, serta aspek yang lebih subjektif, seperti “kedalaman” atau “restfulness” tidur. Seseorang yang dapat tidur dalam waktu yang pendek dan dengan kedalaman tidur yang cukup, dengan demikian pada saat bangun tidur seseorang tersebut akan merasa segar kembali dan pola tidur tersebut tidak akan mengganggu kesehatan (Lanywati, 2008).

Kualitas tidur merupakan suatu ukuran dimana seseorang merasa puas dan segar setelah bangun tidur. Tidur dapat membuat seseorang merasa segar baik fisik maupun pikiran. Namun, jika seseorang tidak mendapatkan tidur yang baik maka akan timbul gejala-gejala gangguan tidur dimana gejalanya dapat dirasakan ketika sedang tidur dan setelah bangun tidur (Potter & Perry, 2010). Gejala yang paling umum bagi seseorang yang kekurangan tidur akan terlihat kantong dan lingkaran mata menjadi hitam. Jika hal ini dibiarkan terus menerus akan terlihat semakin menebal dan mengganggu penampilan terutama bagi seseorang yang ingin terlihat tampil sempurna (Reefani, 2014).

2.2.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tidur

a. Penyakit

Seseorang yang memiliki masalah kesehatan baik fisik maupun psikologi tentunya akan mengalami gangguan tidur. Penyakit dapat menyebabkan masalah pada suasana hati seperti kecemasan atau depresi, rasa sakit atau nyeri, ketidaknyamanan fisik, hal tersebut dapat menyebabkan masalah tidur. Seseorang mengalami masalah kesehatan biasanya akan sulit untuk memulai dan tetap dalam keadaan tidur. Hasil penelitian yang dilakukan Indri et al., (2014), tentang hubungan nyeri dengan kualitas tidur pada pasien post operasi apendisitis didapatkan hasil bahwa dari 54 pasien post operasi ada 32 pasien dengan nyeri berat dan mengalami kualitas tidur yang buruk.

b. Stres emosional

Stres emosional menyebabkan seseorang menjadi tegang dan frustrasi ketika tidak dapat tidur. Stres dapat terjadi karena khawatir atas masalah-masalah pribadi atau situasi sehingga menyebabkan seseorang berusaha keras untuk dapat teridur atau bisa tertidur lebih lama.

c. Kelelahan

Kelelahan akan berpengaruh terhadap pola tidur seseorang. Semakin lelah seseorang akan semakin pendek tidur REM.

d. Obat-obatan

Obat dapat mendukung dan menghambat tidur, ada beberapa obat tertentu yang dapat berpengaruh terhadap pola tidur pasien seperti obat

penyekat beta, beta dapat menyebabkan insomnia, obat diuretic menyebabkan nokturia serta berbagai obat lainnya yang dapat berpengaruh terkait kebutuhan tidur pasien.

e. Lingkungan

Lingkungan dapat mendukung atau menghambat tidur, ventilasi penerangan ruangan, dan kondisi kebisingan atau suara ribut sangat berpengaruh terhadap tidur seseorang, serta suhu ruangan yang terlalu hangat dapat mempengaruhi kebutuhan tidur pasien dan memperpanjang proses pemulihan bagi individu yang sakit. Menurut penelitian yang dilakukan Rajjin (2012) tentang terapi spiritual emotional freedom technique (SEFT) untuk meningkatkan kualitas tidur pasien pasca operasi di rumah sakit menunjukkan (80%) pasien pasca operasi di RSUD Jombang mengalami gangguan tidur yang disebabkan oleh lingkungan yang tidak kondusif.

f. Layanan Kesehatan

Layanan kesehatan dapat mempengaruhi status kesehatan individu (khususnya) dan masyarakat (umumnya). Kualitas petugas kesehatan sangat berpengaruh terhadap status kesehatan individu maupun masyarakat, biaya kesehatan dan sistem layanan kesehatan. dalam pemberian perawatan pada pasien yang sakit di malam hari hal tersebut mengganggu waktu istirahat dan tidur pasien terutama pasien rawat inap. Kualitas tidur yang buruk dapat mengakibatkan proses perbaikan kondisi pasien akan semakin lama sehingga akan memperpanjang

proses perawatan di rumah sakit dan lama perawatan tersebut akan menambah beban biaya yang ditanggung pasien meningkat (Asmadi, 2008). Tanpa jumlah istirahat yang cukup kemampuan untuk berkonsentrasi harian akan menurun dan akan meningkatkan iritabilitas.

Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan pasien beresiko lebih besar untuk terkena infeksi, komplikasi dan kematian sehingga gangguan tidur dapat terjadi pada pasien rawat inap baik pasien bedah maupun pasien non bedah.

1) Gangguan Tidur pasien rawat inap

insomnia dan apnea tidur obstruktif adalah gangguan tidur yang paling umum terlihat pada pasien rawat inap. Gangguan tidur sering terjadi pada pasien rawat inap dengan penyebab multifactor. Pasien rawat inap sering mengeluh insomnia, kesulitan tertidur dan tetap tertidur, dan tidur nonrestoratif. Gangguan tidur dan gejala sisa terkait yang dapat dihasilkan dari tidur deprivation. Nyeri, kecemasan, obat-obatan, perawatan, dan lingkungan rumah sakit semuanya berkontribusi terhadap gangguan tidur.

Penyebab umum gangguan tidur pada pasien rawat inap yaitu : rasa sakit, kegelisahan efek samping obat, lingkungan rumah sakit (suara bising, cahaya yang tidak diperlukan di malam hari, gangguan staf) serta penyebab gangguan tidur adalah ketidaksejajaran ritme tidur sirkadian. irama sirkadian merupakan siklus tidur endogen (alami)

yang mengatur onset tidur dan penghentian. Nucleus suprachiasmatic dianggap sebagai alat pacu jantung sirkadian dan mengatur keseimbangan antara kebutuhan tidur homeostatic dan jam tubuh intrinsic, yang diatur oleh cahaya, suhu lingkungan, kognisi dan suasana hati, dan hormone kortisol dan melatonin. Jika proses eksternal, fisiologis, atau perilaku terganggu yang sering terjadi pada pasien rawat inap, maka bisa terjadi misalignment sirkadian dan mengganggu tidur seseorang (Duong et al., 2017).

2) Gangguan tidur pasien non bedah

Gangguan tidur juga dialami pada pasien non bedah. Hasil penelitian terkait dilakukan oleh Ismailwetri (2010) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan istirahat dan tidur pasien hospitalisasi di instalasi rawat inap non bedah RSUP Dr. M. Djamil Padang. Pasien yang telah memasuki hari kedua sampai hari ketujuh perawatan menunjukkan ada hubungan antara stress psikologis pada pasien sebanyak 50% dan gangguan tidur yang disebabkan lingkungan sebanyak 55,6% dengan istirahat dan tidur pada pasien hospitalisasi dan tidak ada hubungan antara penyakit dan motivasi dengan istirahat dan tidur pada pasien hospitalisasi.

3) Gangguan Tidur Pasien Post Operasi

pasien yang baru saja menjalani operasi cenderung mengalami gangguan tidur (insomnia) yang disebabkan oleh nyeri, sering terbangun pada malam pertama setelah operasi, sehingga

mengakibatkan periode pemulihan terganggu baik pemulihan segera maupun pemulihan berkelanjutan dan mengganggu proses penggantian sel-sel baru serta penyembuhan menjadi lambat (Potter & Perry, 2010).

2.2.6 Dampak Kualitas Tidur Yang Buruk

Kualitas yang buruk dapat memberikan 2 dampak, yaitu fisik dan psikologis (Khasanah & Hidayati, 2012; Hawari, 2013).

a. Dampak Fisik

Kualitas tidur yang buruk memiliki dampak fisik seperti ekspresi wajah (area gelap di sekitar mata, bengkak di kelopak mata, konjungtiva kemerahan, dan mata terlihat cekung), memiliki kantuk yang berlebih, tidak mampu berkonsentrasi, tampak tanda kelelahan seperti pusing, penglihatan kabur, mual, muntah, serta peningkatan tekanan darah.

b. Dampak Psikologis

Kualitas tidur yang buruk memiliki dampak psikologis seperti seseorang cenderung akan menarik diri, respon menurun dan apatis, merasa tidak enak badan, malas berbicara, dan daya ingat berkurang, bingung, timbul halusinasi, pendengaran atau penglihatan, serta kemampuan memberikan pertimbangan dan keputusan menurun.

2.3 Konsep Guided imagery

2.3.1 Definisi *Guided imagery*

Guided imagery adalah suatu teknik yang menggunakan imajinasi individu dengan imajinasi terarah untuk mengurangi stress (Patricia dalam

Afdila, 2016). Snyder & Lindquist (2002) dalam Afdila (2016) mendefinisikan bimbingan imajinasi sebagai intervensi pikiran dan tubuh manusia menggunakan kekuatan imajinasi sebagai intervensi pikiran dan tubuh manusia menggunakan kekuatan imajinasu untuk mendapatkan affect fisik, emosional maupun spiritual. *Guided imagery* dikategorikan dalam terapi mid-body medicine oleh Bedford (2012) dengan mengombinasikan bimbingan imajinasi dengan meditasi pikiran sebagai cross-modal adaption. imajinasi merupakan representasi mental individu dalam tahap relaksasi. Imajinasi dapat dilakukan dengan berbagai indra antara lain, visual, auditor, olfaktori maupun taktil. Bimbingan imajinasi merupakan teknik yang kuat untuk dapat focus berimajinasi yang juga merupakan proses terapeutik (Bonadies, 2009 dalam Afdila, 2016).

Terapi *guided imagery* adalah metode relaksasi untuk mengkhayalkan atau mengimajinasikan tempat dan kejadian berhubungan dengan relaksasi yang menyenangkan (Kaplan & Sadock, 2010 dalam Afdila, 2016). Teknik *guided imagery* digunakan untuk mengelola coping dengan cara berkhayal atau membayangkan sesuatu yang dimulai dengan proses relaksasi pada umumnya yaitu meminta kepada klien untuk perlahan-lahan menutup matanya dan focus pada nafas mereka, klien didorong untuk relaksasi mengosongkan pikiran dan memenuhi pikiran dengan bayangan untuk membuat damai dan tenang (Smeltzer & Bare, 2008 dalam Afdila, 2016).

2.3.2 Tujuan Guided imagery

Tujuan dari menerapkan guided imagery ialah (Mehme, 2010 dalam Afdila 2018) :

1. memelihara kesehatan atau mencapai keadaan rileks melalui komunikasi dalam tubuh melibatkan semua indra (Visual, sentuhan, penciuman, penglihatan, dan pendengaran) sehingga terbentuklah keseimbangan antara pikiran, tubuh, dan jiwa.
2. Mempercepat penyembuhan yang efektif dan membantu tubuh mengurangi berbagai macam penyakit seperti depresi, alergi dan asma.
3. Mengurangi tingkat stress, penyebab, dan gejala-gejala yang menyertai stress
4. Menggali pengalaman pasien depresi.

2.3.3 Manfaat Guided imagery

Manfaat dari guided imagery yaitu sebagai intervensi perilaku untuk mengatasi kecemasan, stress, dan nyeri (Smeltzer & Bare, 2002 dalam Afdila 2016). Banyak sekali manfaat yang didapat dari menerapkan prosedur *guided imagery*, berikut ini manfaat dari guided imagery menurut Townsend (1977) dalam Afdila (2016):

1. mengurangi stress dan kecemasan.
2. Mengurangi nyeri
3. Mengurangi efek samping
4. Mengurangi tekanan darah tinggi

5. Mengurangi level gula darah (Diabetes)
6. Mengurangi alergi dan gejala gangguan pernapasan
7. Mengurangi sakit kepala
8. Mengurangi biaya rumah sakit
9. Meningkatkan penyembuhan luka dan tulang

2.3.4 Indikasi Guided Imagery

Indikasi dari guided imagery adalah semua pasien yang memiliki pikiran negative atau pikiran menyimpang dan mengganggu perilaku (maladaptive). Misalnya: over generalization, stress, cemas, depresi, nyeri, hipokondria, dan lain-lain.

2.3.5 Langkah-Langkah *Guided imagery*

1. Persiapan

Mencari lingkungan yang nyaman dan tenang, dimana lingkungan ini harus bebas dari distraksi. Lingkungan yang bebas distraksi. Lingkungan yang bebas dari distraksi diperlukan oleh subyek untuk memokuskan imajinasi yang dipilih. Subyek harus tahu rasional dan keuntungan teknik imajinasi terbimbing. Subyek merupakan partisipan aktif dalam latihan imajinasi dan harus memahami apa yang harus dilakukan dan hasil akhir yang diharapkan. Lalu memberikan kebebasan pada subyek untuk memposisikan diri klien dengan nyaman.

2. Menimbulkan relaksasi

Panggilah klien dengan panggilan nama yang disukai. Berbicara dengan jelas. Atur nada suara yang tenang dan netral. Mintalah subyek

untuk menarik nafas dalam perlahan untuk relaksasi. Dorong klien untuk menarik nafas dalam dan perlahan untuk relaksasi. Dorong klien untuk membayangkan hal-hal yang menyenangkan. Bantulah klien merinci gambaran dari bayangannya doronglah klien untuk menggunakan semua idenya dalam menjelaskan bayangan dan lingkungan tersebut,

3. Menjelaskan perasaan fisik dan emosional yang ditimbulkan oleh bayangannya

Arahkan klien mengeksplorasi respon terhadap bayangan karena akan memungkinkan klien memodifikasi imajinasinya. Respon negatif dapat diarahkan kembali untuk memberikan hasil akhir yang lebih positif. Berikan umpan balik kepada klien secara berkelanjutan dengan memberi komentar pada tanda-tanda relaksasi dan ketenangan. Setelah itu, membawa klien keluar dari bayangan. Diskusikanlah perasaan klien mengenai pengalamannya tersebut, identifikasi hal-hal yang dapat meningkatkan pengalaman imajinasi. Selanjutnya motivasi klien untuk mempraktikkan teknik ini secara mandiri (Afdila, 2016).

2.4 Konsep *Virtual Reality*

2.4.1 Definisi *Virtual Reality*

Virtual reality merupakan lingkungan yang disimulasikan melalui computer dengan menampilkan lingkungan virtual di layar monitor maupun alat bantu penglihatan lain yang memberikan rangsangan pada indra penglihatan maupun pendengaran (Praharsana et al., 2017). Rangsangan

tersebut membuat individu dapat berinteraksi secara mendalam pada dunia maya seolah-olah berada pada dunia nyata (Mihelj et al., 2014).

Virtual reality merupakan aplikasi dari teknologi multimedia yang dapat mendeskripsikan sebuah keadaan atau obyek dimana memiliki 3 dimensi visul dan dapat menampilkan visualisasi dari segala sudut. Sedangkan *Augmented Reality* merupakan teknologi yang model atau objeknya sengaja ditambahkan kedalam dunia nyata (Putro, 2015).

2.4.2 Elemen Dasar *Virtual Reality*

Menurut Herlangga (2016), ada 4 elemen kunci yang digunakan dari pengalaman *virtual reality*, yaitu:

a. Dunia maya

Dunia maya yang dimaksud merupakan lingkungan tiga dimensi yang direalisasikan melalui media

b. *immersion*

Pengguna *virtual reality* dapat merasakan sensasi seperti di dunia nyata. *immersion* dibagi dalam 3 jenis, yaitu:

1. *Mental immersion*, mental pengguna VR akan merasakan seperti berada di lingkungan nyata.
2. *Physical immersion*, pengguna VR akan merasakan fisiknya di sekitar lingkungan maya
3. *Mentally immersed*, pengguna akan larut dalam sensasi pada lingkungan yang diciptakan oleh virtual reality

c. Umpan Balik Sensory

Virtual reality melibatkan berbagai indra untuk disimulasikan atau diberi rangsangan, yaitu indra penglihatan (visual), pendengaran (aural), sentuhan (haptic), dan lain sebagainya. Rangsangan ini membutuhkan umpan balik sensorik, yang dapat dicapai melalui perangkat keras dan perangkat lunak

d. interaktivitas

Pengguna virtual reality dapat berinteraksi secara langsung pada lingkungan maya. Lingkungan virtual yang baik dapat merespons tindakan pengguna secara alami, kegembiraan, dan indra perendaman akan tetap ada. Tetapi jika lingkungan virtual tidak dapat berespons dengan cukup cepat maka akan membuat imersi berkurang, sehingga pengguna tidak dapat merasakan sensasi dari lingkungan virtual tersebut.

2.4.3 Mekanisme Kerja *Virtual Reality*

Menurut (Mihelj et al., 2014) mekanisme kerja virtual reality pada tubuh manusia melibatkan beberapa hal, yaitu:

a. Persepsi

indra yang paling sering digunakan pada transmisi stimulus dalam VR yaitu indra penglihatan, pendengaran, dan indra peraba. Sistem pada *virtual reality* ini akan memberikan rangsangan melalui *computer-generated stimulated*, sehingga dapat menipu indra tersebut dan persepsi terhadap lingkungan virtual yang ditampilkan.

b. Kemampuan motorik (Motor abilities)

Lingkungan virtual akan melibatkan sistem musculoskeletal yaitu meliputi Gerakan sebagai reaksi terhadap sentuhan, sehingga secara tidak langsung akan melatih organ-organ sensori.

c. Kemampuan kognitif (cognitive ability)

Kemampuan kognitif ini digunakan individu untuk mengambil keputusan tentang bagaimana cara individu tersebut berinteraksi dengan lingkungan virtual, serta keterlibatan emosional dapat mempengaruhi perilaku individu tersebut di dunia virtual.

2.4.4 Manfaat *Virtual Reality* pada bidang Kesehatan

Virtual reality saat ini dapat diterapkan pada bidang kesehatan. Teknologi virtual reality dapat digunakan sebagai alat pendukung dan memantau pengobatan (Ahmadpour et al., 2020). *Virtual reality* dapat digunakan untuk mensimulasikan berbagai kondisi kritis, tanpa harus menimbulkan risiko pada pasien coba (Arif et al., 2019). Virtual reality bermanfaat untuk tes buta warna, yaitu dengan memanfaatkan teknologi virtual reality berbasis mobile dan menggunakan perangkat tambahan berupa kacamata (Subari & Mustofa, 2021).

Virtual reality dapat digunakan sebagai terapi non farmakologis untuk mengatasi kecemasan dan nyeri. Virtual reality merupakan teknik distraksi, yaitu dimana perhatian pasien dialihkan ke hal lain (Utami, 2016). *Virtual reality* akan memberikan stimulasi sensori yang menyenangkan pada pasien sehingga akan merangsang sekres endorfin dan rasa cemas akan berkurang. Salah satu media yang dapat digunakan dalam

virtual reality yaitu smartphone melalui permainan, hal tersebut dapat memfokuskan perhatian pasien ke visual dan audio yang dapat membantu relaksasi napas dalam dan mencegah hiperventilasi pada anak, sehingga dapat menurunkan tingkat nyeri dan ansietas (Ahmadpour et al., 2020).

Virtual Realty juga bermanfaat untuk masyarakat mendapatkan informasi alur pelayanan rawat jalan di Rumah Sakit, karena masyarakat akan dapat melihat berbagai sudut dengan gambar visual 360- dan dapat berinteraksi langsung dengan lingkungan 3D (Pribadi et al., 2019).

Selain itu, manfaat lain *virtual reality* dalam bidang kesehatan yaitu dapat digunakan sebagai media pembelajaran mahasiswa keperawatan maupun kedokteran, karena dengan menggunakan virtual reality mahasiswa dapat berlatih mengasah keterampilan, wawancara psikiatri, simulasi gawat darurat dengan menggunakan pasien virtual (Herlambang & Aryoseto, 2016). Sedangkan di beberapa negara di Eropa, virtual reality sudah digunakan sebagai media Pendidikan, pelatihan serta telemedisin di bidang patologi anatomi (Djukic et al., 2013)

2.4.5 Penggunaan *Virtual Reality* Pada Pasien

Menurut Lewis dan Griffin dalam Riva (1997) dalam Ximenes (2020), ada beberapa hal yang harus diperhatikan saat pemberian virtual reality pada pasien, yaitu:

- a. Pasien diharuskan untuk mengetahui efek samping atau gejala dari paparan teknologi virtual reality yang digunakan

- b. Adanya peringatan untuk pasien di bawah umur, pasien cacat, pasien dalam kondisi tidak stabil, atau memiliki risiko jatuh
- c. Memantau durasi penggunaan virtual reality pada pasien, karena demi keamanan pasien. Batas paparan awal kurang leboh 5 menit dan durasi dapat ditingkatkan secara bertahap, guna mencegah efek samping dari virtual reality.
- d. Pemberian waktu istirahat unuk pemulihan pemberian virtual reality
- e. Selama pemberian virtual reality pasien harus diawasi

Pasien akan merasa khawatir tentang terkenanya penyakit menular di rumah sakit jika memakai peralatan yang sama. Untuk mengurangi kekhawatiran tersebut headset VR yang digunakan akan dilengkapi dengan penutup sanitasi sekali pakai dan diganti untuk setiap pasien baru serta perangkat didekontaminasi menggunakan lap alkohol (Hendricks et al., 2020). Dalam penelitian yang dilakukan Hendricks et al. (2020) kelompok VR imersif, pasien mengenakan Samsung Gear Oculus dan headset audio (Ridgefield Park, NJ) yang dilengkapi dengan perangkat Samsung Galaxy S7 untuk mengirimkan konten VR dan perangkat ini memiliki penutup sanitasi.

2.4.6 Perangkat *Virtual Reality*

Menurut (Jamil, 2018) virtual reality terdiri dari beberapa perangkat, yaitu:

2 Perangkat keras

Perangkat keras akan menciptakan rangsangan yang mengalahkan indera pengguna berdasarkan gerakan yang dihasilkan pengguna tersebut.

Perangkat keras ini meliputi Personal Computer (PC) console smartphone Untuk memproses input dan output digunakan komputer. Perangkat input akan menentukan cara pengguna untuk berkomunikasi dengan komputer Perangkat input yang sering digunakan yaitu joystick, force Balls / bola pelacak, tongkat pengontrol, sarung tangan data, trackpads, tombol kontrol On-device, pelacak gerak, bodysuits, treadmill dan platform gerak (omni virtual) Sedangkan perangkat output akan menghasilkan lingkungan virtual reality dengan tampilan audio visual yang dapat menghasilkan perasaan imersif Menurut Syafril et al. (2019) perangkat keras yang menunjang kegiatan simulasi virtual reality adalah sebagai berikut:

1. Virtual reality headset (Kacamata VR) atau Smartphone VR ciri-ciri utama VR Headset for Smartphone ini adalah, adanya sebuah slot atau tempat untuk meletakkan Smartphone di dalam kacamata VR tersebut.
2. Handphone atau Smartphone (Android) Syarat utama Smartphone yang bisa digunakan adalah smartphone yang memiliki fitur Gyroscope di dalamnya.
3. Headphone atau Earphone Sebagai pelengkap suara untuk merasakan bunyi yang dihasilkan dari simulasi VR yang sedang berlangsung
4. Remote control Berfungsi sebagai pengendali simulasi yang sedang berlangsung. Rata-rata perangkat yang ada dikoneksikan melalui Bluetooth



2.1 Gambar Perangkat Keras Virtual Reality

3 Perangkat lunak

Data yang masuk akan dianalisis oleh perangkat lunak dan akan menghasilkan umpan balik yang tepat. Perangkat lunak harus mampu menangani input data secara tepat waktu dan akan direspon oleh output secara cepat dan tepat.

4 Persepsi manusia

Indra manusia memiliki stimulus, reseptor, dan indera yang berbeda. Dalam virtual reality penting untuk memahami fisiologi tubuh manusia dan ilusi optik untuk mencapai persepsi manusia yang maksimal tanpa adanya efek samping. Maka dalam menciptakan lingkungan virtual, harus mengetahui cara untuk "menipu pengguna", sehingga akan mengetahui rangsangan yang diterima dan kualitas dari penayangan subjektif tersebut.

2.5 Konsep Distraksi

2.5.1 Definisi Distraksi

Distraksi merupakan sistem aktivasi retikular yang dapat menghambat stimulus meyakini jika seseorang menerima masukan

sesnsori yang cukup ataupun berlebihan. Stimulus yang menyenangkan dapat melepaskan hormon endorphin. Distraksi merupakan kegiatan mengalihkan perhatian klien ke hal lain dan dengan demikian dapat menurunkan ketakutan terhadap nyeri bahkan dapat meningkatkan toleransi terhadap nyeri (Potter & Perry, 2012).

Teknik distraksi adalah suatu proses pengalihan dari fokus satu ke fokus yang lainnya atau perhatian pada nyeri ke stimulus yang lain. Distraksi digunakan untuk memfokuskan perhatian anak agar melupakan rasa nyerinya. Melalui teknik distraksi kita dapat menanggulangi nyeri yang didasarkan pada teori bahwa aktivasi retikuler menghambat stimulus nyeri. Jika seseorang menerima input sensori yang banayak dapat menyebabkan terhambatnya impuls nyeri ke otak (nyeri berkurang atau tidak dirasakan sama sekali oleh pasien). Stimulus yang membahagiyakan dari luar juga dapat merangsang sekresi endorfin, sehingga stimulus nyeri yang dirasakan oleh pasien berangsur-angsur menurun. Oleh karena itu, stimulasi penglihatan, pendengaran dan sentuhan barangkali akan lebih berhasil dalam menurunkan nyeri dibanding stimulasi satu indera saja (Soeparmin, 2010).

2.5.2 Jenis Teknik Distraksi

Menurut Soeparmin (2010) teknik distraksi dibagi menjadi 5, yaitu:

4.2 Distraksi Visual dan Audio visual

Cara yang sering di gunakan pada teknik ini adalah dengan mengalihkan perhatian pasien pada hal-hal yang digemari seperti: melihat

filem keluarga, menonton televisi, membaca koran, melihat pemandangan, melihat gambar-gambar, dan melihat buku cerita bergambar, bermain game. Teknik audio visual adalah salah satu teknik yang efektif dalam melakukan pendekatan pada anak. Cara ini digunakan dengan cara mengalihkan perhatian anak pada hal-hal yang disukai seperti menonton animasi animasi.

4.3 Distraksi pendengaran

Seperti mendengarkan music, mendengarkan radio yang disukai atau suara burung dan binatang yang lainnya serta gemericik air. individu dianjurkan untuk memilih musik yang disukai dan musik tenang seperti musik klasik, bacaan ayat ayat suci, dan diminta untuk berkonsentrasi pada lirik dan irama lagu. Pasien juga diperkenankan untuk menggerakkan tubuh mengikuti irama musik seperti, menngeleng gelengkan kepala, menggerakkan jari-jemari atau mengayun ayunkan kaki. Salah satu distraksi yang efektif adalah dengan mendengarkan musik, cara ini dapat menurunkan nyeri fisiologis, stress, dan kecemasan dengan mengalihkan perhatian seseorang dari rasa nyeri. Musik terbukti dapat menurunkan frekuensi denyut jantung, mengurangi kecemasan dan depresi, menghilangkan nyeri, menurunkan tekanan darah, dan mengubah persepsi waktu (Guzetta, 1989) dalam (Potter & Perry, 2012). Perawat dapat menerapkan teknik distraksi dengan mendengarkan musik di berbagai situasi klinis.

4.4 Distraksi pendengaran

Bernafas ritmik dianjurkan pada pasien untuk memandangi fokus pada satu objek atau memejamkan mata dan melakukan inhalasi perlahan melalui hidung dengan hitungan mundur 4 – 1 dan kemudian mengeluarkan nafas melalui mulut secara perlahan dengan menghitung mundur 4 – 1 (dalam hati). Anjurkan pasien untuk fokus pada irama pernafasan dan terhadap gambar yang memberi ketenangan, teknik ini dilakukan hingga terbentuk pola pernafasan yang ritmik.

4.5 Distraksi intelektual

Kegiatan mengisi teka-teki silang, bermain kartu, bermain catur melakukan kegiatan yang digemari (di tempat tidur) seperti mengumpulkan perangko, menggambar dan menulis cerita.

4.6 imajinasi terbimbing

Adalah kegiatan anak membuat suatu hayalan yang menyenangkan dan fokuskan diri pada bayangan tersebut serta berangsur-angsur melupakan diri dari perhatian terhadap rasa nyeri. imajinasi terbimbing membuat anak sibuk memusatkan perhatiannya pada suatu aktivitas yang menarik dan menyenangkan, dan merubah persepsi rasa sakit.

2.6 Konsep Relaksasi

2.6.1 Definisi Relaksasi

Teknik Relaksasi adalah salah satu bentuk terapi yang berupa pemberian intruksi kepada seseorang dalam bentuk gerakan-gerakan yang tersusun secara sistematis untuk merileksasikan pikiran dan anggota

tubuh, seperti otot-otot dan mengembalikan kondisi dari keadaan tegang ke keadaan rileks, normal dan terkontrol mulai dari gerakan tangan sampai gerakan kaki. Teknik relaksasi merupakan salah satu cara untuk mengistirahatkan fungsi fisik dan mental sehingga menjadi rileks, relaksasi merupakan upaya -sejenak untuk melupakan kecemasan dan mengistirahatkan pikiran dengan cara menyalurkan kelebihan energi atau ketegangan (psikis) melalui sesuatu kegiatan yang menyenangkan.

Tujuan teknik relaksasi adalah membantu orang menjadi rileks, dengan demikian dapat memperbaiki berbagai aspek kesehatan fisik. Untuk membantu individu mengontrol diri dan memfokuskan perhatian sehingga saat berada dalam situasi yang menegangkan (Zainul, 2007). Relaksasi merupakan suatu bentuk teknik yang melibatkan pergerakan anggota badan dan bisa dilakukan dimana saja (Potter, P.A. and Perry, 2005). Teknik ini didasarkan kepada keyakinan bahwa tubuh berespon pada ansietas yang merangsang karena nyeri atau kondisi penyakitnya. Teknik relaksasi dapat menurunkan ketegangan fisiologis (Asmadi, 2008).

2.6.2 Jenis-Jenis Teknik Relaksasi

Ada beberapa jenis dari relaksasi

a. Relaksasi otot

Relaksasi otot bertujuan untuk mengurangi ketegangan dengan caramelemaskan badan. Dalam latihan relaksasi otot individu diminta menegangkan otot dengan ketegangan tertentu dan kemudian diminta untuk mengendurkannya. Sebelum dikendurkan penting dirasakan ketegangan

tersebut sehingga individu dapat membedakan antara otot tegang dan otot lemas.

b. Relaksasi kesadaran indera

Teknik ini individu dapat diberi satu persatu diberi pertanyaan yang tidak dijawab secara lisan tetapi untuk dirasakan sesuai dengan apa yang dapat atau yang tidak dapat dalam individu pada waktu intruksi diberikan pengembangan.

c. Relaksasi melalui hipnosa, yoga, dan meditasi

1. Hipnosa ialah kondisi yang menyerupai tidur lelap tetapi lebih aktif, saat seseorang memiliki sedikit keinginan tahu dari dirinya dan bertindak menurut sugesti dari orang yang menyebabkan terjadinya kondisi tersebut.
2. Yoga yaitu sebuah sistematika baru yang mampu menjelaskan manusia secara utuh, bagaimana menjalani hidup secara berimbangserta bagaimana cara bertahan hidup jika tidak ada keseimbangan.
3. Meditasi adalah suatu teknik latihan dalam meningkatkan kesadaran pada satu objek stimulasi yang tidak berubah pada waktu tertentu (Zainul, 2007).

2.6.3 Manfaat Relaksasi

1. Relaksasi akan membuat individu lebih mampu menghindari reaksi yang berlebihan karena adanya stress.
2. Masalah-masalah yang berhubungan dengan stress seperti hipertensi, sakit kepala, insomania dapat dikurangi atau diobati dengan relaksasi.

3. Mengurangi tingkat kecemasan.
4. Mengurangi kemungkinan gangguan yang berhubungan dengan stress
5. Mengontrol anticipatory anxiety sebelum situasi yang menimbulkan kecemasan, seperti pada pertemuan penting, wawancara atau sebagainya.
6. Penelitian menunjukkan bahwa perilaku tertentu dapat lebih sering terjadi selama periode stress, misalnya naiknya jumlah rokok yang dihisap, konsumsi alcohol, pemakaian obat-obatan, dan makanan yang berlebihan.
7. Meningkatkan penampilan kerja, sosial, dan penampilan fisik.
8. Kelelahan, aktivitas mental dan latihan fisik yang tertunda dapat diatasi dengan menggunakan ketrampilan relaksasi (Zainul, 2007).

2.6.4 Teknik-Teknik Relaksasi

1. Relaksasi progresif (progressive relaxation training)

Untuk membawa seseorang relaks sampai pada otot-ototnya. Jacobson percaya bahwa jika seseorang berada dalam keadaan seperti itu, akan terjadi pengurangan timbulnya reaksi emosi yang bergelora, baik pada susunan syaraf otonom dan lebih lanjut dapat meningkatkan perasaan segar dan sehat jasmani maupun rohani.

2. Otogenik (autogenic training)

Otogenik adalah latihan untuk merasakan berat dan panas pada anggota gerak, pengaturan pada jantung dan paru-paru, perasaan panas pada perut

dan dingin pada dahi. Johannes Schultz, memperkenalkan teknik pasif agar seseorang dapat menguasai munculnya emosi yang bergelora.

3. Sugesti diri (suggestion technique)

Seseorang dapat melakukan sendiri perubahan kefaalan pada dirinya sendiri, juga bias mengatur permunculan-permunculan dari emosinya pada tingkatan maksimal yang dikehendaki.

4. Melakukan sendiri (self help)

Seseorang diajarkan untuk melakukannya sendiri dengan mempergunakan alat “bio feedback” agar pasien mengetahui saat-saat tercapainya keadaan relaks.

2.6.5 Macam-Macam Teknik Relaksasi

a. *Relaxation Via Tension relaxation*

Metode ini digunakan agar individu agar dapat merasakan perbedaan antara saat-saat tubuhnya tegang dan saat otot dalam keadaan lemas. Selain itu individu dilatih untuk mencapai keadaan rileks. Otot yang dilatih adalah otot lengan, tangan, biceps, bahu, wajah, perut dan kaki.

b. *Relaxation Via Letting Go*

Metode ini biasanya merupakan tahap dari pelatihan Relaxation Via Tension- Relaxation, yaitu latihan untuk memperdalam dan menyadarirelaksasi. Pada metode ini diharapkan individu dapat lebih peka terhadap ketegangan dan lebih ahli dalam mengurani ketegangan.

c. *Differential relaxation*

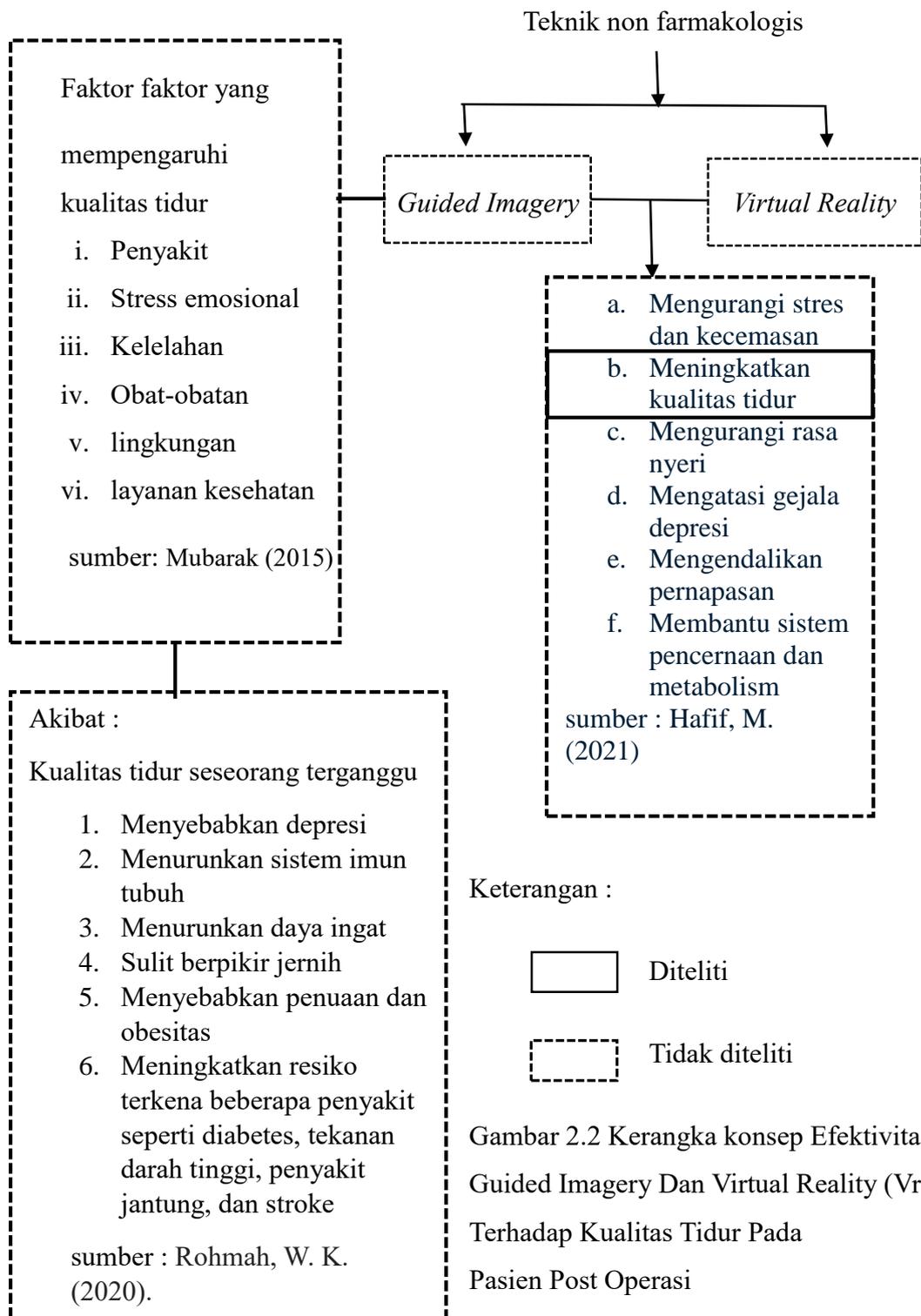
Relaksasi differensial merupakan salah satu ketrampilan relaksasi progresif. Dalam pelatihan relaksasi differensial ini, individu tidak hanya menyadari kelompok otot yang diperlukan untuk melakukan aktifitas tertentu saja tetapi juga mengidentifikasikan dan lebih menyadari lagi otot-otot yang tidak perlu melakukan aktifitas tersebut.

2.6.6 Pelaksanaan Dan Tempat Latihan

Agar efektif hasilnya latihan ini sebaiknya dilakukan ditempat dan situasi yang memungkinkan latihan tersebut berlangsung dengan baik, antara lain:

1. dilaksanakan ditempat yang tenang, bebas dari hal-hal yang mengganggu konsentrasi, suara bising, tempat kotor, panas terik, dan lain-lain.
2. Sebaiknya dilapisi oleh matras yang cukup empuk agar dapat berbaring dengan enak.
3. Dilakukan di tempat yang teduh terhindar dari sengatan langsung matahari.
4. Dialunkan musik yang menenangkan jiwa (musik klasik) dalam memberikan instruksi suara harus betul-betul menenangkan.
5. Harus dilakukan secara sukarela dan tekun dan mempunyai kemampuan
6. konsentrasi dengan baik.

2.7 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka konsep Efektivitas Guided Imagery Dan Virtual Reality (Vr) Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Post Operasi

2.8 Hipotesis Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2010), hipotesis penelitian adalah jawaban sementara penelitian, patokan dugaan atau sementara yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut.

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Hipotesis pertama

H1 : ada perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan relaksasi *guided imagery* terhadap kualitas tidur pada pasien post operasi

2. Hipotesis kedua

H1 : ada perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan *virtual reality* terhadap kualitas tidur pada pasien post operasi

3. Hipotesis ketiga

H1 : ada perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan relaksasi *guided imagery* dan *virtual reality* terhadap kualitas tidur pada pasien post operasi

4. Hipotesis keempat

H1 : adanya intervensi yang paling efektif untuk meningkatkan kualitas tidur antar 3 kelompok perlakuan pada pasien post operasi