

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Nyeri

2.1.1 Pengertian Nyeri

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan yang actual dan potensial. Nyeri adalah alasan utama seseorang untuk mencari bantuan perawatan kesehatan (Smeltzer dan Bare, 2002). Menurut Tamsuri (2012) nyeri merupakan suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan eksistensinya diketahui bila seseorang pernah mengalaminya.

Definisi keperawatan tentang nyeri adalah, apapun yang menyakitkan tubuh yang dikatakan individu yang mengalaminya, yang ada kapanpun individu mengatakannya. Peraturan utama dalam merawat pasien dengan nyeri adalah bahwa semua nyeri adalah nyata. Oleh karena itu, keberadaan nyeri adalah berdasarkan hanya pada laporan pasien bahwa itu ada (Smeltzer and Bare, 2012).

2.1.2 Etiologi Nyeri

Nyeri dapat disebabkan oleh trauma, yaitu mekanik, thermos, elektrik, neoplasma (jinak dan ganas), peradangan, gangguan sirkulasi darah dan kelainan pembuluh darah serta trauma psikologis (Smeltzer & Bare, 2001).

2.1.3 Fisiologi Nyeri

Reseptor nyeri adalah *nociceptor* yang merupakan ujung-ujung saraf bebas yang memiliki sedikit atau bahkan tidak memiliki *myelin* yang tersebar pada kulit dan mukosa, khususnya pada visera, persendian, dinding arteri, hati dan kantung empedu (Hidayat, 2012). Menurut Andarmoyo S (2013) proses dan mekanisme nyeri akan melewati beberapa tahapan, yaitu diawali dengan adanya stimulasi, transduksi, transmisi, persepsi, dan modulasi.

1. Stimulasi

Persepsi nyeri di hantarkan oleh neuron khusus yang bertindak sebagai reseptor, pendeteksi stimulus, penguat, dan penghantar menuju sistem saraf pusat. reseptornya dinamakan nociceptor, mereka tersebar luar di lapisan superficial kulit dan dalam jaringan dalam tertentu (Guyton, dalam Andarmoyo, S. 2013)

Terdapat tiga kategori reseptor nyeri yaitu nosiseptor mekanis berespon terhadap kerusakan mekanis (sayatan), tusukan dan benturan. Nosiseptor termal yang berespon tentang suhu berlebihan terutama panas. Nosiseptor polimodal berespon tentang semua halangan yang merusak, termasuk iritasi zat kimia (Sherwood, dalam Andarmoyo, S. 2013).

2. Transduksi

Proses transduksi dimulai ketika nociceptor yaitu reseptor yang berfungsi untuk menerima rangsang nyeri teraktivasi. Aktivasi reseptor ini merupakan bentuk respon terhadap stimulus yang datang. Sel yang rusak akan melepaskan mediator-mediator kimia seperti prostaglandin

dari sel, bradikinin dari plasma, histamin dari sel mast, serotonin dari trombosit dan substansi P dari ujung saraf nyeri memengaruhi nociceptor di luar daerah trauma sehingga lingkaran nyeri melingkar (Andarmoyo, 2013).

Selanjutnya terjadi proses sensitifikasi perifer, yaitu menurunnya nilai ambang rangsang nociceptor karena pengaruh mediator-mediator tersebut dan penurunan pH jaringan. Akibatnya, nyeri dapat timbul karena rangsang yang sebelumnya tidak menimbulkan nyeri misalnya rabaan (Andarmoyo, 2013).

3. Transmisi

Transmisi merupakan proses penerusan impuls nyeri dari nociceptor saraf perifer melewati cornu dorsalis dan corda spinalis menuju korteks cerebri. Cornu dorsalis dari medulla spinalis dapat dianggap sebagai tempat memproses sensori. Transmisi nyeri terjadi melalui serabut aferen yaitu serabut delta A dan serabut C (Andarmoyo, S, 2013). Zat-zat kimia juga meningkatkan transmisi atau persepsi nyeri, seperti bradikinin, histamin, asetilkolin, dan substansi P. Prostaglandin. (Smeltzer dan Bare, 2002). Tubuh juga mengeluarkan endorfin dan enkefalin yang berfungsi untuk inhibitor nyeri(Andarmoyo S, 2013).

4. Persepsi

Persepsi nyeri merupakan hasil interaksi sistem saraf sensoris, informasi kognitif (korteks serebri) dan pengalaman emosional (hipokampus dan amigdala).Persepsi menentukan berat ringannya nyeri yang dirasakan. Setelah sampai ke otak, nyeri dirasakan secara

sadar dan menimbulkan respons berupa perilaku seperti menghindari stimulus nyeri dan ucapan yang merespons adanya nyeri (Andarmoyo, 2013).

5. Modulasi

Modulasi adalah proses pengendalian internal oleh sistem saraf, dapat meningkatkan atau mengurangi penerusan impuls nyeri. Hambatan terjadi melalui sistem analgesia endogen yang melibatkan bermacam-macam neurotransmitter antara lain endorphin yang dikeluarkan oleh sel otak dan neuron di spinalis. Pada tahap ini, modulasi nyeri berdampak pada menurunnya jumlah impuls nyeri yang akan dikirim ke thalamus. Hal ini dipengaruhi juga oleh hadirnya stimulus lain yang dapat meningkatkan release dari analgesia endogen (Andarmoyo, 2013).

2.1.4 Klasifikasi Nyeri

Menurut klasifikasinya, nyeri dibedakan menjadi nyeri akut dan nyeri kronis.

1. Nyeri Akut

Nyeri akut mengindikasikan bahwa kerusakan atau cedera telah terjadi. Jika kerusakan tidak lama terjadi dan tidak ada penyakit sistematis, nyeri akut biasanya menurun sejalan dengan terjadinya penyembuhan. Nyeri ini umumnya terjadi kurang dari enam bulan dan biasanya kurang dari satu bulan (Brunner and Suddarth, 2002).

Nyeri akut terkadang disertai oleh aktivasi sistem saraf simpatis yang akan memperlihatkan gejala-gejala seperti peningkatan tekanan

darah, peningkatan respirasi, peningkatan denyut jantung, diaphoresis, dan dilatasi pupil. Secara verbal klien yang akan melaporkan adanya ketidaknyamanan berkaitan dengan nyeri yang di rasakannya. Klien yang mengalami nyeri akut akan memperlihatkan respons emosi dan perilaku seperti menangis, mengerang kesakitan, mengerutkan wajah dan menyeringai. Klien akan melaporkan secara verbal adanya ketidaknyamanan berkaitan dengan nyeri yang dirasakan (Sulistyo, 2013).

2. Nyeri Kronik

Nyeri kronik adalah nyeri konstan atau intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri kronik berlangsung lama, intensitas yang bervariasi, dan berlangsung lebih dari 6 bulan (McCaffery, 1986 dalam Potter & Perry, 2002). Nyeri kronik dapat tidak mempunyai awitan yang ditetapkan dengan tepat dan sering sulit untuk diobati karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respons terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya (Brunner and Suddarth, 2002).

Manifestasi klinis pada nyeri kronis sangat berbeda dengan nyeri akut, manifestasi yang muncul biasanya berhubungan dengan psikososial seperti keputusan, kelesuan, penurunan libido, penurunan berat badan, perilaku menarik diri, iritable, mudah tersinggung, marah dan tidak tertarik terhadap aktivitas (Sulistyo, 2013).

Tabel 2.1 Perbandingan nyeri kronis & nyeri akut

Nyeri Akut	Nyeri Kronis
Penyebab berupa kerusakan jaringan yang nyata	Penyebab multiple (keganasan, jinak)
Onset yang jelas	Onset gradual atau jelas
Durasi pendek dan jelas	Menetap setelah 3-6 bulan setelah penyembuhan
Hilang dengan sembuhnya luka	Dapat merupakan gejala / diagnosis

Vadivelu N et al. *Pain Pathway and Acute Pain Processing dalam Acute Pain Management*. Cambridge University Press. New York. 2009. p 3-20.

2.1.5 Respon Tubuh Terhadap Nyeri

1. Respon Fisiologi Terhadap Nyeri

Perubahan fisiologis dianggap sebagai indikator nyeri yang lebih akurat dibanding laporan verbal pasien. Respons fisiologik harus digunakan sebagai pengganti untuk laporan verbal dari nyeri pada pasien tidak sadar (Smeltzer & Bare, 2002). Respons fisiologis terhadap nyeri dapat sangat membahayakan individu (Potter & Perry, 2006) .

Tabel 2.2 Reaksi Fisiologis Terhadap Nyeri

Respons	Penyebab atau Efek
STIMULASI SIMPATIK*	
Dilatasi saluran bronkiolus dan peningkatan frekuensi pernapasan	Menyebabkan peningkatan asupan oksigen
Peningkatan frekuensi denyut jantung	Menyebabkan peningkatan transport oksigen
Vasokonstriksi perifer (pucat, peningkatan tekanan darah)	Meningkatkan tekanan darah disertai perpindahan suplai darah dari perifer dan visera ke otot-otot skelet dan otak
Peningkatan kadar glukosa darah	Menghasilkan energi tambahan
Diaforesis	Mengontrol temperatur tubuh selama stress
Peningkatan ketegangan otot	Mempersiapkan otot untuk melakukan aksi
Dilatasi pupil	Memungkinkan penglihatan yang lebih baik
Penurunan motilitas saluran cerna	Membebaskan energi untuk melakukan aktivitas dengan lebih cepat
STIMULASI PARASIMPATIK	
Pucat	Menyebabkan suplai darah berpindah dari perifer
Ketegangan otot	Akibat keletihan
Penurunan denyut jantung dan tekanan darah	Akibat stimulasi gagal
Pernapasan yang cepat dan tidak teratur	Menyebabkan pertahanan tubuh gagal akibat stress nyeri yang terlalu lama
Mual dan muntah	Mengembalikan fungsi saluran cerna
Kelemahan atau kelelahan	Akibat pengeluaran energi fisik

Sumber : Brunner & Suddarth, 2002.

*Nyeri dengan intensitas ringan sampai moderat dan nyeri superfisial

*Nyeri yang berat dan dalam

2. Respons Perilaku

Respon perilaku yang di tunjukan oleh pasien sangat beragam (Sulistiyo, 2013). Respons perilaku yang ditunjukkan oleh pasien sangat beragam mencakup pernyataan verbal, perilaku vokal, ekspresi wajah, gerakan tubuh, kontak fisik dengan orang lain atau perubahan respons terhadap lingkungan (Brunner & Suddarth, 2002). Respons perilaku pada klien dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. 3 Respons Perilaku Nyeri pada Klien

Respons Perilaku Nyeri pada Klien	
Vokalisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Mengaduh • Menangis • Sesak napas • Mendengkur
Ekspresi Wajah	<ul style="list-style-type: none"> • Meringis • Menggeletukkan gigi • Mengernyitkan dahi • Menutup mata atau mulut dengan rapat atau membuka mata atau mulut dengan lebar • Menggigit bibir
Gerakan tubuh	<ul style="list-style-type: none"> • Gelisah • Imobilisasi • Ketegangan otot • Peningkatan gerakan jari dan tangan • Aktivitas melangkah yang tanggal ketika berlari atau berjalan • Gerakan ritmik atau gerakan menggosok • Gerakan melindungi bagian tubuh
Interaksi social	<ul style="list-style-type: none"> • Menghindari percakapan • Fokus hanya pada aktivitas untuk menghilangkan nyeri • Menghindari kontak sosial • Penurunan rentang perhatian

2.1.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Respon Nyeri

Terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi individu terhadap nyeri. faktor-faktor yang memengaruhi respons nyeri adalah sebagai berikut (Sulistiyo, 2013) :

1. Usia

Pada anak yang masih kecil mempunyai kesulitan memahami nyeri dan prosedur. Sebab mereka belum mampu mengucapkan kata – kata kepada orang tua maupun tenaga kesehatan. Pada lansia, perawat harus melakukan pengkajian lebih rinci ketika seorang lansia mengalami nyeri. Pada kondisi lansia seringkali memiliki sumber nyeri yang lebih dari satu. Sebagaimana lansia pasrah terhadap kondisi ini, karena konsekuensi dari penuaan. Di perkirakan 85% dewasa tua mempunyai sedikit masalah kesehatan kronis yang dapat menyebabkan nyeri (Smeltzer & Bare, 2002).

2. Kebudayaan

Keyakinan dan nilai-nilai budaya memengaruhi cara individu mengatasi nyeri. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka. Hal ini meliputi bagaimana bereaksi terhadap nyeri (Calvillo dan Flaskerud, 1991 dalam Potter & Perry, 2006).

3. Jenis kelamin

Pria dan wanita tidak berbeda bermakna dalam berespons terhadap nyeri. Beberapa kebudayaan yang memengaruhi jenis kelamin dalam memaknai nyeri, misalnya seorang anak laki-laki harus berani dan tidak

boleh menangis, sedangkan anak perempuan boleh menangis dalam situasi yang sama (Potter & Perry, 2006).

4. Perhatian

Tingkat individu memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat memengaruhi persepsi nyeri. Perhatian yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya pengalihan (distraksi) dihubungkan dengan respons nyeri yang menurun (Gill, 1990 dalam Potter & Perry, 2006).

5. Ansietas

Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan ansietas. Stimulus nyeri mengaktifkan bagian limbik untuk mengendalikan emosi (ansietas). Stimulus nyeri dapat mengaktifkan sistem limbik dapat memproses reaksi emosi terhadap nyeri, yakni memperburuk atau menghilangkan nyeri. (Paice, dalam Potter & Perry, 2005)

6. Makna nyeri

Makna seseorang dikaitkan dengan nyeri memengaruhi pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri. Hal ini dikaitkan dengan latar belakang budaya individu tersebut. Individu akan mempersepsikan nyeri dengan cara yang berbeda-beda (Potter & Perry, 2006).

7. Pengalaman sebelumnya

Apabila individu sejak lama sering mengalami nyeri tanpa pernah sembuh maka ansietas atau bahkan rasa takut dapat muncul. Sebaliknya

apabila individu mengalami nyeri dengan jenis yang sama dan berulang – ulang, dan nyeri itu dapat di hilangkan maka individu akan mudah dalam mengintrestasikan (Potter & Perry, 2005).

8. Keletihan

Rasa kelelahan menyebabkan peningkatkan sensasi nyeri dan semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping. Apabila keletihan disertai kesulitan tidur, maka persepsi nyeri akan semakin berat. Nyeri seringkali lebih berkurang setelah individu mengalami suatu periode tidur yang lelap (Potter & Perry, 2005).

9. Dukungan keluarga dan sosial

Faktor lain yang bermakna dalam mempengaruhi respons nyeri ialah kehadiran orang – orang terdekat klien. Walaupun nyeri tetap klien rasakan, kehadiran orang – orang yang di cintai klien akan menimbulkan kesepian dan ketakutan. Apabila tidak ada keluarga dan teman maka pengalaman nyeri semakin tertekan (Potter & Perry, 2006).

10. Gaya Coping

Nyeri dapat menyebabkan ketidakmampuan, baik sebagian maupun keseluruhan, penting untuk memahami sumber – sumber coping seperti, berkomunikasi dengan keluarga pendukung atau menyanyi dapat di gunakan untuk mengurangi nyeri pada klien (Potter & Perry, 2006).

11. Teknik Pembedahan

Hampir semua pembedahan mengakibatkan rasa nyeri. Nyeri yang paling lazim adalah nyeri insisi. Nyeri terjadi akibat luka, penarikan, manipulasi jaringan serta organ. Nyeri pasca operasi hebat dirasakan pada

pembedahan intratoraks, intra-abdomen, dan pembedahan ortopedik mayor. Nyeri juga dapat terjadi akibat stimulasi ujung serabut saraf oleh zat-zat kimia yang dikeluarkan saat pembedahan atau iskemia jaringan karena terganggunya suplai darah. Suplai darah terganggu karena ada penekanan, spasme otot, atau edema. Trauma pada serabut kulit mengakibatkan nyeri yang tajam dan terlokalisasi (Bradero dkk, 2008).

12. Pengaruh Anestesi

Anestesi umum adalah anestesi yang dilakukan untuk memblokir pusat kesadaran otak dengan menghilangkan kesadaran dan menimbulkan relaksasi serta hilangnya sensasi rasa. Pada umumnya, metode pemberiannya adalah dengan inhalasi dan intravena (Hidayat, 2014). Anestesi umum adalah tindakan meniadakan nyeri secara sentral disertai hilangnya kesadaran dan bersifat pulih kembali (reversible). Komponen anestesia yang ideal terdiri : (1). Hipnotik, (2). Analgesia, (3). Relaksasi otot. (Joenoerham & Latief 2009).

2.1.7 Pengkajian Nyeri

Pengkajian nyeri dilakukan dengan menggunakan PQRST untuk mengetahui lokasi, penyebab, kualitas nyeri, dan membantu pasien dalam mengungkapkan keluhannya secara lengkap.

1. **P** (pemacu), yaitu faktor yang memengaruhi gawat atau ringannya nyeri.
2. **Q** (quality), dari nyeri, seperti apakah rasa tajam, tumpul, atau masyarakat.
3. **R** (region), yaitu daerah perjalanan nyeri.
4. **S** (severity), adalah keparahan atau intensitas nyeri.
5. **T** (time), adalah lama/waktu serangan atau frekuensi nyeri.

2.1.8 Pengukuran Nyeri

Intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual serta kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Namun, pengukuran dengan teknik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri (Tamsuri, 2007).

Pengukuran intensitas nyeri dapat menggunakan beberapa pengukuran skala nyeri, yaitu :

1. Skala Analog *Visual Analogue Scale (VAS)*

Skala VAS adalah suatu garis lurus/horizontal sepanjang 10 cm, yang mewakili intensitas nyeri yang terus-menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Pasien diminta untuk menunjuk titik pada garis yang menunjukkan letak nyeri terjadi sepanjang garis tersebut (Sulistyo, 2016). Versi etnik yang baru pada alat telah di kembangkan Wong Baker (1988) dalam Potter & Perry (2006) Skala ini untuk mengkaji nyeri pada anak – anak namun sudah banyak peneliti yang menggunakannya untuk orang – orang dewasa(Potter & Perry, 2006).

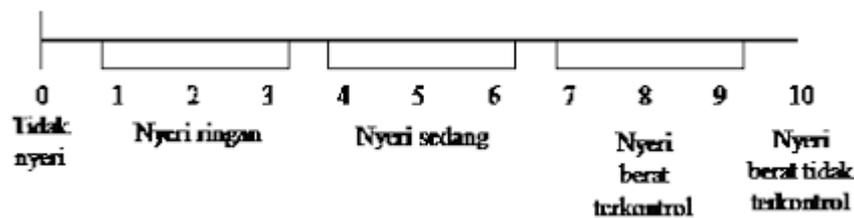


Gambar 2.1 Skala Analog Visual Analogue Scale (VAS)

Sumber: Wong DL, Baker CM, 1998, dikutip dari Potter & Perry, 2006 dalam Sulistyono 2016

2. Skala Deskriptif Verbal/ *Verbal Description Scale (VDS)*

Skala pendeskripsi verbal (verbal descriptor scale, VDS), sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun jarak yang sama di sepanjang garis. Pendeskripsi ini di rangking “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri terasa hebat”(Potter & Perry,2006).

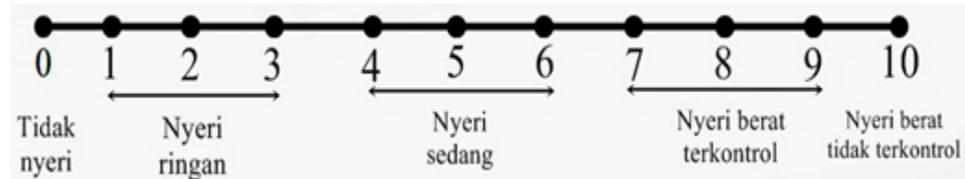


Gambar 2.2 Skala Verbal Description Scale (VDS)

Sumber: Sulistyono, 2016.

3. Skala *Numeric Rating Scale (NRS)*

Skala penilaian numerik (numerical rating scale, NRS) dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0 – 10. Skala paling efektif di gunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi terapeutik. Apabila digunakan skala untuk menilai nyeri, maka di rekomendasikan patokan 10 cm (AHCPR,1992 dalam Perry dan Potter, 2006).



Gambar 2.3 Skala *Numeric Rating Scale* (NRS)

Sumber: Sulistyono, 2013.

2.1.9 Manajemen Nyeri

Penganganan atau manajemen nyeri dapat dilakukan dua cara yakni dengan cara farmakologi dan teknik non farmakolog (Smeltzer & Bare, 2001). Ada empat tujuan utama penatalaksanaan nyeri yang dilakukan pada pasien pasca bedah, pasien yang dilakukan prosedur medik dan trauma umumnya (AHCPR, dalam Gad Datak, 2008), yaitu :

- a. Mengurangi insiden dan beratnya nyeri yang dirasakan pasien pasca bedah dan pasca traumatik.
 - b. Edukasi pasien tentang kebutuhan untuk mengkomunikasikan nyeri yang tidak berkurang sehingga mereka dapat menerima evaluasi dan tindakan yang efektif.
 - c. Memperbaiki dan meningkatkan rasa nyaman dan kepuasan pasien.
 - d. Berkontribusi untuk meminimalkan komplikasi pascabedah dan pada kasus yang sama, memperpendek lama tinggal setelah prosedur pembedahan.
1. Strategi Penatalaksanaan Nyeri Farmakologis

Analgesik merupakan metode yang paling umum untuk mengatasi nyeri. Pemberian obat untuk mengatasi nyeri dapat diberikan dalam berbagai cara seperti oral, suppositoria, transmukosa, intramuscular,

intravena (intermittent atau kontinyus), dan regional analgesia, serta blok sarafperifer. Ketorolac adalah salah satu analgetik NSAID yang sering diberikan kepada pasien pasca operasi laparatomi dengan tingkat nyeri yang tinggi. Hasil yang dicapai dengan pemberian analgetik ini memuaskan. Efek analgetik ketorolac sama baiknya dengan morfin dengan dosis yang sebanding, tanpa takut terjadinya depresi penapasan. Hal inilah salah satu sebab dipilihnya ketorolac sebagai analgetik pasca operasi. Ketorolac juga bersifat anti inflamasi sedang (Rekozar,2015).

Ada tiga jenis analgesik, yakni non – narkotik dan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), Analgesik narkotik / opiat, dan obat tambahan (adjuvan) (Sulistiyo, 2013).

2. Strategi Penatalaksanaan nyeri non-farmakologis.

Manajemen nyeri non-farmakologis merupakan tindakan menurunkan respons nyeri tanpa menggunakan agen farmakologi dan merupakan tindakan independen perawat dalam mengatasi respons nyeri pasien. Metode pereda nyeri non-farmakologis biasanya mempunyai resiko yang sangat rendah (Brunner & Suddarth, 2002). Menurut Brunner & Suddarth 2002, berikut beberapa tindakan-tindakan tersebut adalah:

a. Stimulasi dan Massase Kutaneus

Teori *gate control* nyeri seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bertujuan menstimulasi serabut-serabut yang mentransmisikan sensasi tidak nyeri memblok atau menurunkan transmisi impuls nyeri. Beberapa strategi penghilang nyeri non-farmakologis, termasuk menggosok kulit dan menggunakan panas dingin, adalah berdasarkan mekanisme ini (Smeltzer

& Bare, 2002). Massase adalah stimulasi kutaneus tubuh secara umum, sering dipusatkan pada punggung dan bahu. Massase tidak secara spesifik menstimulasi reseptor tidak nyeri pada bagian reseptor yang sama seperti reseptor nyeri tetapi dapat mempunyai dampak melalui sistem kontrol desenden (Smeltzer & Bare, 2002).

b. Terapi Es dan Panas/Kompres Panas dan Dingin

Pemakaian kompres panas biasanya dilakukan hanya setempat saja pada bagian tubuh tertentu. Dengan pemberian panas, pembuluh-pembuluh darah akan melebar sehingga memperbaiki peredaran darah di dalam jaringan tersebut. Dengan cara ini penyaluran zat asam dan bahan makanan ke sel-sel diperbesar dan pembuangan dari zat-zat yang dibuang akan diperbaiki. Aktivitas sel yang meningkat akan mengurangi rasa sakit/nyeri dan akan menunjang proses penyembuhan luka dan proses peradangan (Smeltzer & Bare, 2002).

Terapi es dapat menurunkan prostaglandin yang memperkuat sensitivitas reseptor nyeri dan subkutan lain pada tempat cedera dengan menghambat proses inflamasi. Agar efektif, es dapat diletakkan pada tempat cedera segera setelah terjadi. Sementara terapi panas mempunyai keuntungan meningkatkan aliran darah ke suatu area dan kemungkinan dapat menurunkan nyeri dengan mempercepat penyembuhan (Smeltzer & Bare, 2002).

c. Stimulasi Saraf Elektris Teanskutan/TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*)

TENS adalah suatu alat yang menggunakan aliran listrik, baik dengan frekuensi rendah maupun tinggi, yang dihubungkan dengan beberapa elektroda pada kulit untuk menghasilkan sensasi kesemutan, menggetar, atau mendengung pada area nyeri. TENS adalah prosedur non-invasif dan merupakan metode yang aman untuk mengurangi nyeri, baik akut maupun kronis (Smeltzer & Bare, 2002).

d. Distraksi

Distraksi yang mencakup memfokuskan perhatian pasien pada sesuatu selain pada nyeri. Seseorang yang kurang menyadari adanya nyeri atau memberikan sedikit perhatian pada nyeri akan sedikit terganggu oleh nyeri dan lebih toleransi terhadap nyeri (Smeltzer & Bare, 2002).

e. Relaksasi

Relaksasi adalah suatu tindakan untuk membebaskan mental dan fisik dari ketegangan dan stress sehingga dapat meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Teknik relaksasi yang sederhana terdiri atas napas abdomen dengan frekuensi lambat, berirama (Smeltzer & Bare, 2002).

f. Imajinasi Terbimbing

Imajinasi terbimbing adalah menggunakan imajinasi seseorang dalam suatu cara yang dirancang secara khusus untuk mencapai efek positif tertentu. Sebagai contoh, imajinasi terbimbing untuk relaksasi dan meredakan nyeri dapat terdiri atas menggabungkan napas berirama lambat dengan suatu bayangan mental relaksasi dan kenyamanan (Smeltzer & Bare, 2002).

g. Hipnosis

Teknik ini mungkin membantu dalam memberikan peredaan nyeri terutama dalam situasi sulit. Keefektifan hipnosis tergantung pada kemudahan hipnotik individu (Smeltzer & Bare, 2002).

2.2 Konsep Laparotomi

2.2.1 Pengertian Laparotomi

Laparotomi merupakan suatu potongan pada dinding abdomen dan yang telah didiagnosa oleh dokter dan dinyatakan dalam status atau catatan medik pasien. Laparotomi adalah suatu potongan pada dinding abdomen seperti caesarean section sampai membuka selaput perut (Jitowiyono, 2010).

Bedah laparotomi merupakan tindakan operasi pada daerah abdomen, bedah laparotomi merupakan teknik sayatan yang dilakukan pada daerah abdomen yang dapat dilakukan pada bedah digestif dan kandungan (Smeltzer & Bare, 2006).

2.2.2 Jenis Pembedahan

Ada beberapa macam pembedahan laparotomi menurut Soetanto W dkk, 2008, yaitu :

1. Ventrikal

Dapat median atau paramedian dan supra atau infra umbilikal.

a. Irisan median supra/infra umbilika (Gambar A) merupakan pilihan utama pada kasus darurat. Digunakan pada pembedahan lambung, limpa, pankreas hati. Beberapa keuntungan dari irisan ini adalah:

1) Sedikit seklai peredaahan waktu membuka abdomen

- 2) Tidak banyak memotong pembuluh-pembuluh darah
 - 3) Tidak ada kerusakan otot karena dipotong pada linea alba
 - 4) Cepat membuka dan menutup
 - 5) Dapat diperluas dengan cepat
- b. Irisan garis tengah infra umbilikal (Gambar A).

Irisan dari umbilikus ke simfisis pubis. Dapat mudah dipeluas ke atas umbilikus dengan melakukan irisan melingkari umbilikus ke kiri atau ke kanan,

- c. Irisan para median

Dapat dilakukan di kanan atau kiri garis tengah dengan jarak kira-kira 2-5 cm. (1-2 inch) dan garis tengah. Dimulai dari arkus costa ke arah kaudal, sampai cukup untuk mengadakan eksplorasi maupun tindakan. Makin ke arah kaudal akan menemukan vasa epigastrica inferior yang harus dipotong dan diikat. Irisan paramedian berguna untuk melakukan operasi-operasi pada colon ascendens dan descendens serta operasi-operasi sistem empedu dan hepar.

2. Irisan bukan Ventrikanal

- a. Irisan Kocher Subcostal (Gambar F).

Dapat berupa irisan subcostal kanan dan kiri. Irisan subcostal kanan untuk operasi-operasi sistem empedu dan hati, dan irisan kiri untuk operasi splenektomi elektip.

- b. Irisan Gridiron (Gambar E).

Untuk operasi appendektomi.

- c. Irisan Transversal (Gambar D).

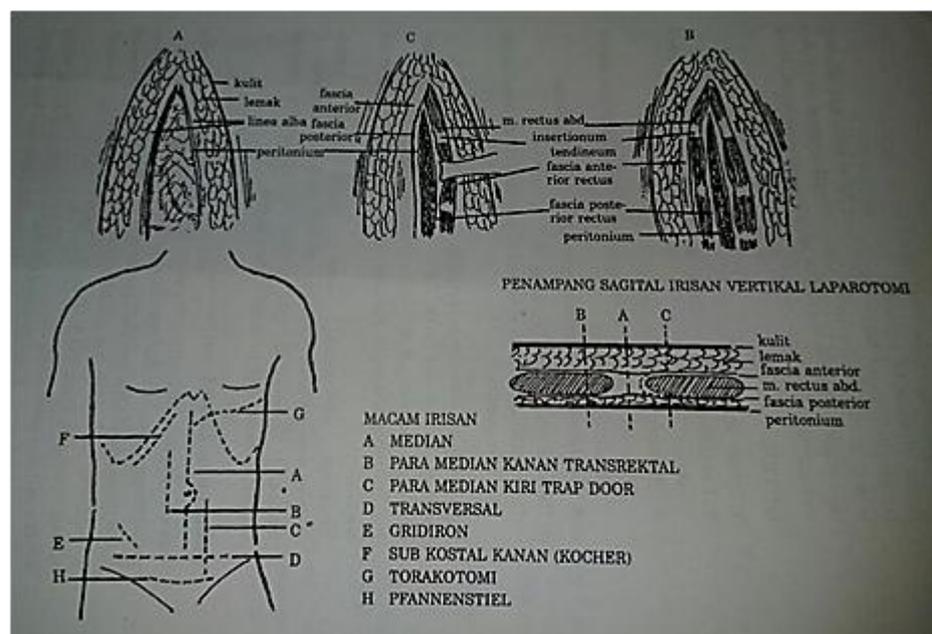
Dapat supra/infra umbilikal.irisan ini hampir tidak memotong saraf/otot-otot dinding perut, kecuali muskulus rektus. Tetapi karena muskulus rektus ini mempunyai banyak insertionum tendineym, tidak mengganggu kekuatan dinding abdomen.

d. Irisan Pfannrstiel (Gambar H).

Dipergunakan untuk melakukan operasi-operasi kandungan dan retropublik.

3. Irisan Thorako Abdominal (Gambar G).

Irisan ini dapat melihat sekaligus rongga abdomen dan rongga pleura, baik kanan maupun kiri.hal ini dicapai dengan memotong silang dan memotong arcus costae. thorako abdominal kanan untuk operasi-operasi hepar baik darurat maupun elektif. thorako abdominal kiri untuk operasi-operasi reseksi esofagus distal dan proksimal dari gaster.



Gambar 2.4 Irisan Pada Laparatomi

Sumber : Wibowo Soetmo dkk, 2008.

2.2.3 Indikasi Laparotomi

Menurut Jitowiyono (2012) indikasi dilakukannya laparotomy diantaranya sebagai berikut;

- a. Trauma Abdomen (tumpul atau tajam) / ruptur Hepar
- b. Peritonitis
- c. Perdarahan saluran pencernaan (Internal Bleeding)
- d. Sumbatan pada usus halus dan usus besar
- e. Masa pada abdomen

2.2.4 Komplikasi Laparotomi

Komplikasi yang seringkali ditemukan pada pasien operasi laparotomi berupa ventilasi paru tidak adekuat, gangguan kardiovaskuler (hipertensi, aritmia jantung), gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit, dan gangguan rasa nyaman dan kecelakaan (Azis, 2010).

1. Tromboplebitis

Tromboplebitis post operasi biasanya timbul 7-14 hari setelah operasi. Bahaya besar tromboplebitis timbul bila darah tersebut lepas dari dinding pembuluh darah vena dan ikut aliran darah sebagai emboli ke paru-paru, hati dan otak. Pencegahan tromboplebitis yaitu latihan kaki post operasi, dan ambulator dini.

2. Infeksi

Infeksi luka sering muncul pada 36-46 jam setelah operasi. Organisme yang paling sering menimbulkan infeksi adalah stafilokokus aureus, organisme gram positif. Stafilokokus mengakibatkan pernanahan.

Untuk menghindari infeksi luka yang paling penting adalah perawatan luka dengan mempertahankan aseptik dan antiseptik

3. Eviserasi

Eviserasi luka adalah keluarnya organ-organ dalam melalui insisi. Faktor penyebab eviserasi adalah infeksi luka, kesalahan menutup waktu pembedahan, ketegangan yang berat pada dinding abdomen sebagai akibat dari batuk dan muntah.

2.2.5 Macam-macam Bedah Laparotomi

Adapun jenis tindakan bedah digestif yang sering dilakukan dengan teknik sayatan arah laparotomi (Syamsuhidayat, 2010) yaitu :

1. Herniotomi

Tindakan bedah pada hernia disebut herniotomi, merupakan protusi atau penonjolan isi suatu rongga melalui defek atau bagian lemah dinding rongga yang bersangkutan.

2. Gastrektomi

Pembedahan pada tukak peptik akibat perforasi atau pendarahan yang bertujuan mengurangi sekresi asam lambung.

3. Splenorafi / splektomi

Splektomi adalah tindakan yang bertujuan mempertahankan limpa yang fungsional dengan teknik bedah. Tindakan ini dapat dilakukan pada trauma tumpul maupun trauma tajam pada limpa. Splektomi dilakukan jika ada kerusakan yang tidak di atasi oleh splenorafi.

4. Appendektomi

Tindakan pembedahan yang dilakukan akibat peradangan baik bersifat akut maupun kronik. Teknik appendektomi dengan Mc.Burney secara terbuka.

5. Kolostomi

Kolostomi disebut juga anus pretenuralis yang di buat sementara atau menetap.

6. Hemoridektomi

Terapi bedah dipilih untuk penderita yang mengalami keluhan menahun dan pada penderita hemoroid derajat III dan IV.

7. Fitulotomi atau fistulektomi

Pada fistel dilakukan dilakukan fistulotomi atau fistuloktomi artinya fistel di buka dari lubang asalnya sampai lubang kulit. Tindakan bedah kandungan yang sering dilakukan teknik sayatan laparatomi adalah operasi uterus, operasi pada tuba fallopi, operasi pada ovarium.

8. Histerektomi

Histerektomi adalah pembukaan uterus yang mengeluarkan isinya kemudian menutupnya kembali. Dapat dilakukan dengan cara :

- 1) Histerektomi total yaitu mengangkat seluruh uterus dengan membuka vagina
- 2) Histerektomi subtotal pengangkatan vagina bagian atas tanpa membuka vagina
- 3) Histerektomi radikal untuk karsinoma serviks uterus dengan mengangkat uterus.

- 4) Eksteraksi pelvik yaitu operasi yang lebih luas dengan mengangkat semua jaringan dalam rongga pelvik. Termasuk kandung kecing dan pelvik.

2.2.6 Tujuan Perawatan Post Operasi Laparotomi

Perawatan post laparotomy merupakan bentuk pelayanan keperawatan yang diberikan kepada pasien-pasien yang telah menjalani operasi pembedahan perut (Jitowiyono, 2012).

Tujuan perawatan post laparotomy :

1. Mengurangi komplikasi akibat pembedahan
2. Mempercepat penyembuhan
3. Mengembalikan fungsi pasien semaksimal mungkin seperti sebelum operasi
4. Mempertahankan konsep diri pasien
5. Mempersiapkan pasien pulang

2.2.7 Jenis Anestesi pada Laparotomi

Pada pembedahan laparotomi umumnya jenis anestesi yang digunakan adalah jenis anestesi umum inhalasi. Anestesi umum adalah suatu keadaan tidak sadar yang bersifat sementara yang diikuti oleh hilangnya rasa nyeri di seluruh tubuh akibat pemberian obat anestesia (Mangku G, 2010).

Anestesi umum inhalasi merupakan satu teknik anestesia umum yang dilakukan dengan jalan memberikan kombinasi obat anestesia inhalasi yang berupa gas dan atau cairan yang mudah menguap melalui alat/mesin anestesia langsung ke udara. Jenis obat anestesi umum

inhalasi, umumnya menggunakan jenis obat seperti N₂O, enfluran, isofluran, sevofluran yang langsung memberikan efek hipnotik, analgetik serta relaksasi pada seluruh otot klien (Mangku G, 2010). Umumnya konsentrasi yang diberikan pada udara inspirasi untuk pemberian obat bius secara inhalasi adalah 2,0–3,0% bersama-sama dengan N₂O dengan efek lama penggunaan tergantung lama jenis operasi tindakan yang akan dilakukan dan penggunaannya selalu dikombinasikan dengan obat lain yang berkasiat sesuai dengan target trias anestesia yang ingin dicapai (Mangku G, 2010).

2.3 Relaksasi Benson

2.3.1 Pengertian Relaksasi Benson

Relaksasi benson adalah teknik relaksasi yang di ciptakan oleh Herbert Benson, merupakan penggabungan antara teknik respons relaksasi dan sistem keyakinan individu/faith faktor (difokuskan pada ungkapan tertentu nama- nama tuhan, atau kata yang memiliki makna menenangkan pasien) dan melibatkan fokus pemikiran. Relaksasi benson merupakan salah satu teknik relaksasi yang sederhana, mudah pelaksanaannya dan tidak memerlukan banyak biaya (Benson & Proctor, 2000).

2.3.2 Konsep Relaksasi Benson

Menurut Benson (2000) dalam Solehati 2015, formula-formula tertentu yang dibaca berulang-ulang dengan melibatkan unsur keyakinan, keimanan terhadap agama, dan kepada Tuhan yang disembah akan menimbulkan respon relaksasi yang lebih kuat

dibandingkan dengan relaksasi tanpa melibatkan unsur keyakinan terhadap hal-hal tersebut. Selain itu, efek penyembuhan dari formula-formula seperti itu tidak terbatas pada penyembuhan tekanan darah tinggi dan penyakit jantung, ataupun kecemasan saja, tetapi pada tingkat mampu menghilangkan rasa nyeri.

Kelebihan dari latihan teknik relaksasi dibandingkan teknik lainnya adalah lebih mudah dilakukan dan tidak ada efek samping apapun (Solehati & Kosasih, 2015).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Wallace, Benson, dan Wilson (1971) diperoleh hasil, bahwa dengan meditasi dan relaksasi terjadi penurunan konsumsi oksigen, output CO₂, ventilasi selular, frekuensi napas, dan kadar laktat sebagai indikasi penurunan tingkat stress, selain itu ditemukan bahwa PO₂ atau konsentrasi oksigen dalam darah tetap konstan, bahkan meningkat sedikit.

2.3.3 Langkah-Langkah Latihan Relaksasi Benson sebagai berikut :

Menurut Benson dan Proctor 2000, dalam Solehati 2015, berikut merupakan langkah-langkah dalam pemberian relaksasi benson :

1. Langkah pertama

Pemilihan satu kata atau ungkapan singkat yang mencerminkan keyakinan pasien. Kata atau ungkapan singkat tersebut harus berdasarkan keinginan pasien. Jadi, bukan tim kesehatan yang akan melakukan pelatihan tentang Relaksasi Benson yang memberikan kata atau ungkapan singkat tersebut kepada pasien.

2. Langkah kedua

Atur posisi pasien dengan nyaman. Posisi nyaman ditawarkan kepada pasien apakah akan dilakukan dengan berbaring atau duduk. Hal ini dilakukan agar pasien merasa nyaman dan tidak tegang.

3. Langkah ketiga

Pejamkan mata dengan wajar dan tidak mengeluarkan banyak tenaga. Hindarkan pasien untuk memejamkan mata terlalu kuat karena akan menimbulkan ketegangan dan membuat pasien menjadi pusing pada saat membuka mata setelah latihan Relaksasi Benson.

4. Langkah keempat

Lemaskan semua otot tubuh secara bertahap. Hal ini dilakukan agar pasien tidak merasa tegang.

5. Langkah kelima

Tarik nafas melalui hidung. Pusatkan kesadaran klien pada pengembangan perut, lalu keluarkan napas melalui mulut secara perlahan sambil mengucapkan ungkapan yang telah dipilih klien dan diulang-ulang dalam hati selama mengeluarkan napas tersebut. Hal ini harus dijelaskan pada pasien jangan sampai mereka salah pengertian dalam melakukannya. Kerap kali pasien mengeluarkan napas dari mulutnya tanpa mengungkapkan kata-kata atau ungkapan yang telah mereka pilih.

6. Langkah keenam

Pertahankan sikap pasif. Sikap pasif dan pasrah merupakan penunjang untuk menghindari ketegangan. Pasien dianjurkan

untuk lebih fokus pada kata-kata atau ungkapan yang telah mereka pilih dalam melakukan relaksasi ini. Pasien dianjurkan untuk menghindari suara-suara yang datang dari luar, serta dianjurkan untuk tidak terlalu banyak pikiran.

7. Langkah ketujuh

Teknik ini dilakukan selama 10 menit. Teknik Relaksasi Benson sebenarnya dapat dilakukan anatar 10-20 menit, bergantung pada keinginan pasien dan kesibukan tim kesehatan.

8. Langkah kedelapan

Lakukan teknik ini dengan frekuensi dua kali sehari. Waktu untuk melakukan Relaksasi Benson biasanya setiap pagi dan sore hari. Hal ini dilakukan agar tidak mengganggu aktivitas pasien, seperti tidur.

2.4 Aromaterapi Lavender

2.4.1 Definisi Aromaterapi

Aromaterapi adalah penggunaan minyak esensial konsentrasi tinggi yang diekstraksi dari tumbuh-tumbuhan dan diberikan melalui pijat, inhalasi, dicampur ke dalam air mandi, untuk kompres, melalui membran mukosa dalam bentuk pesarium atau supositoria dan terkadang dalam bentuk murni. Aromaterapi adalah terapi yang menggunakan minyak esensial yang dinilai dapat membantu mengurangi bahkan mengatasi gangguan psikologis dan gangguan rasa

nyaman seperti cemas, depresi, nyeri, dan sebagainya (Watt, Gillian, & Janca, 2008).

Aromaterapi digunakan untuk menyembuhkan masalah pernafasan, rasa nyeri, gangguan pada saluran kencing, gangguan pada alat kelamin, dan juga masalah mental dan emosional. Hal ini terjadi karena aromaterapi mampu memberikan sensasi yang menenangkan diri dan otak, serta stress yang dirasakan.(Laila, 2011).

2.4.2 Bunga Lavender

Bunga lavender memiliki 25-30 spesies, beberapa diantaranya adalah *lavandula angustifolia*, *lavandula latiffolia*, *lavandula stoechas* (Fam.Lamiaceac). Asal tumbuhan ini adalah dari wilayah selatan Laut Tengah sampai Afrika tropis dan ke timur sampai India. Lavender juga menyebar di Kepulauan Kanari, Afrika Utara dan Timur, Eropa Selatan, dan Mediterania, Arabia, dan India (Dewi, 2013)

Nama lavender berasal dari bahasa Latin “*Lavera*” yang berarti menyegaran dan orang-orang Roma telah memakainya sebagai parfum dan minyak mandi sejak zaman dahulu. Manfaat bunga lavender adalah dapat dijadikan minyak esensial yang sering dipakai sebagai aromaterapi karena dapat memberikan manfaat relaksasi dan memiliki efek sedasi yang sangat membantu orang yang mengalami insomnia (Dewi, 2013).

2.4.3 Zat yang terkandung dalam Minyak Lavender

Minyak lavender memiliki beberapa kandungan yang potensial. Menurut penelitian, dalam 100 gram bunga lavender tersusun atas

beberapa kandungan, seperti : minyak esensial (1-3%), *p-cymene* (0,3%), *limonene* (1,06%), *cineol* (0,51%), *linalool* (26,12%), *borneol* (1,21%), *terpinen-4-ol* (4,64%), *linalyl acetate* (26,32%), *geranyl acetate* (2,14%), dan *caryophyllene* (7,55%). Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa kandungan utama dari bunga lavender adalah *linalyl asetat* dan *linalool* ($C_{10}H_{18}O$). (Mclain DE, 2009).

2.4.4 Manfaat Aromaterapi Lavender

Price (2007), menjelaskan bahwa sifat farmakologis dari minyak lavender memiliki efek terapeutik yang cukup luas dalam memengaruhi sistem saraf simpatis, parasimpatis dan sistim limbik yang menimbulkan efek relaksasi. Hal tersebut dipengaruhi oleh kandungan terbesarnya yaitu linalool dan linalil asetat serta sedikit dipengaruhi oleh kandungan geraniolnya. Efek farmakologi dalam menimbulkan relaksasi secara fisik dan psikologis dari minyak lavender ini cukup lengkap.

Berikut ini efek farmakologi untuk relaksasi yang bisa ditimbulkan oleh minyak lavender (Price, 2007):

- 1) Memiliki sifat analgesik.
- 2) Memiki sifat antispasmodik (menurunkan kontraktilitas otot lurik).
- 3) Menyeimbangkan sistem saraf tepi.
- 4) Memiliki sifat menenangkan.
- 5) Memiliki efek sedatif.
- 6) Hipotensif.
- 7) Menurunkan frekuensi jantung.

- 8) Antidepresan.
- 9) Antiansietas.
- 10) Antiinsomnia.
- 11) Meningkatkan daya konsentrasi.

2.4.5 Metode Pemakaian Aromaterapi Lavender

Synder & Lindquist (2006), menjelaskan penggunaan minyak essensial sebagai berikut:

1) Pemberian melalui nasal

Jika minyak essensial dihirup, molekul-molekul yang ada pada minyak tersebut akan terbawa oleh arus turbulen ke langit-langit hidung. Pada langit-langit hidung terdapat bulu-bulu halus yang menjulur dari sel-sel reseptor ke dalam saluran hidung. Ketika molekul minyak tertahan pada bulu-bulu ini suatu impuls akan ditransmisikan lewat bulbus olfaktorius dan traktus olfaktorius ke dalam sistem limbik. Proses ini akan memacu memori dan emosional yang lewat hipotalamus bekerja sebagai pemancar serta regulator menyebabkan pesan tersebut dikirim ke bagian otak yang lain dan bagian tubuh lainnya. Pesan yang diterima akan diubah menjadi kerja sehingga terjadi pelepasan zat-zat neurokimia yang bersifat euforik, relaksan, sedatif, atau stimulan menurut keperluan tubuh.

2) Pemakaian topikal

Pemakaian topikal berarti pengolesan minyak esensial yang bisa dilakukan sendiri atau dengan bantuan orang lain. Berdasarkan kerutannya dalam lipid yang ditemukan di dalam stratum korneum,

minyak esensial dianggap mudah diserap. Penyerapan senyawa ini berlangsung ketika senyawa ini melewati lapisan epidermis kulit dan masuk ke dalam saluran limfe serta darah, kelenjar keringat, saraf, serta masuk kedalam aliran darah dan menuju ke setiap sel tubuh untuk bereaksi. Para terapis aroma yang profesional kebanyakan menggunakan minyak esensial dengan pijat. Terapi dengan pijat menggunakan gerakan rutin yang teratur untuk mencapai tujuan yang spesifik, misalnya relaksasi. Pemakaian minyak esensial untuk pijat dapat menggunakan satu atau dua tetes minyak esensial yang dilarutkan ke dalam satu sendok makan (5 ml) vegetable oil, krim, atau gel.

2.4.6 Cara terapi menggunakan Aromaterapi

a. Penghirupan / Inhalasi

Akses minyak esensial melalui hidung (nasal passages) merupakan rute yang jauh lebih cepat dibanding cara lain dalam penanggulangan problem emosional seperti stress dan depresi termasuk beberapa jenis sakit kepala, karena hidung mempunyai kontak langsung dengan bagian-bagian otak yang bertugas merangsang terbentuknya efek yang ditimbulkan oleh minyak esensial. Hidung sendiri bukanlah organ untuk membau, tetapi hanya memodifikasi suhu dan kelembaban udara yang masuk serta mengumpulkan benda asing yang mungkin ikut terhisap. Saraf otak (cranial) terutama bertanggung jawab terhadap indera pembau dan menyampaikannya pada sel reseptor. Ketika aromaterapi tersebut dihirup, molekul yang mudah menguap (volatile) dari minyak tersebut dibawa oleh arus ke atap hidung di mana *silia-*

silia yang lembut muncul dari sel-sel reseptor. Ketika molekul molekul itu menempel pada rambut-rambut tersebut, suatu pesan elektrokimia akan ditransmisikan melalui bola dan saluran olfactory kedalam sistem limbic. Hal ini akan merangsang memori dan respon emosional. Hipotalamus berperan sebagai relay dan regulator, memunculkan pesan-pesan yang harus disampaikan ke bagian lain otak serta bagian badan yang lain. Pesan yang diterima itu kemudian diubah menjadi tindakan yang berupa pelepasan senyawa elektrokimia yang menyebabkan euphoria, relaks, atau sedatif. Sistem limbic ini terutama digunakan dalam ekspresi emosi. Inhalasi dilakukan dengan berbagai cara, seperti :

1) Dengan bantuan botol semprot

Botol semprot (spray bottle) biasa digunakan untuk menghilangkan udara yang berbau kurang enak pada kamar pasien. Minyak yang biasa digunakan adalah minyak *Pinus sylvestris*, *Thymus vulgaris*, *Syzigium aromaticum*, *Eucalyptus smithii*, dan *Mentha piperita*. Dengan dosis 10-12 tetes dalam 250 ml air, setelah dikocok kuatkuat terlebih dahulu, kemudian disemprotkan ke kamar pasien.

2) Dhirup Melalui Tissue

Inhalasi dari kertas tissue yang mengandung minyak esensial 4-5 tetes (3 tetes pada anak kecil, orang tua, ibu hamil) sangat efektif bila dibutuhkan hasil yang cepat (immediate result), dengan 2-3 kali tarikan nafas dalam-dalam. Menurut Rachmi (2005) Setiap 10 menit aromaterapi diganti karena aromaterapi sangat mudah menguap dengan

bercampur ke udara sehingga jika digunakan terlalu lama , maka aromaterapi akan habis.

3) Dhirup Melalui Telapak Tangan

Inhalasi dengan menggunakan telapak tangan merupakan metode yang baik, tetapi sebaiknya hanya dilakukan oleh orang dewasa saja. Satu tetes minyak esensial diteteskan pada telapak tangan yang kemudian ditelungkupkan, dogosokkan satu sama lain dan kemudian ditutupkan ke hidung. Mata pasien sebaiknya terpejam saat melakukan hal ini. Pasien dianjurkan untuk menarik nafas dalam-dalam. Cara ini sering dilakukan untuk mengatasi kesukaran dalam pernapasan atau kondisi stress.

4) Penguapan

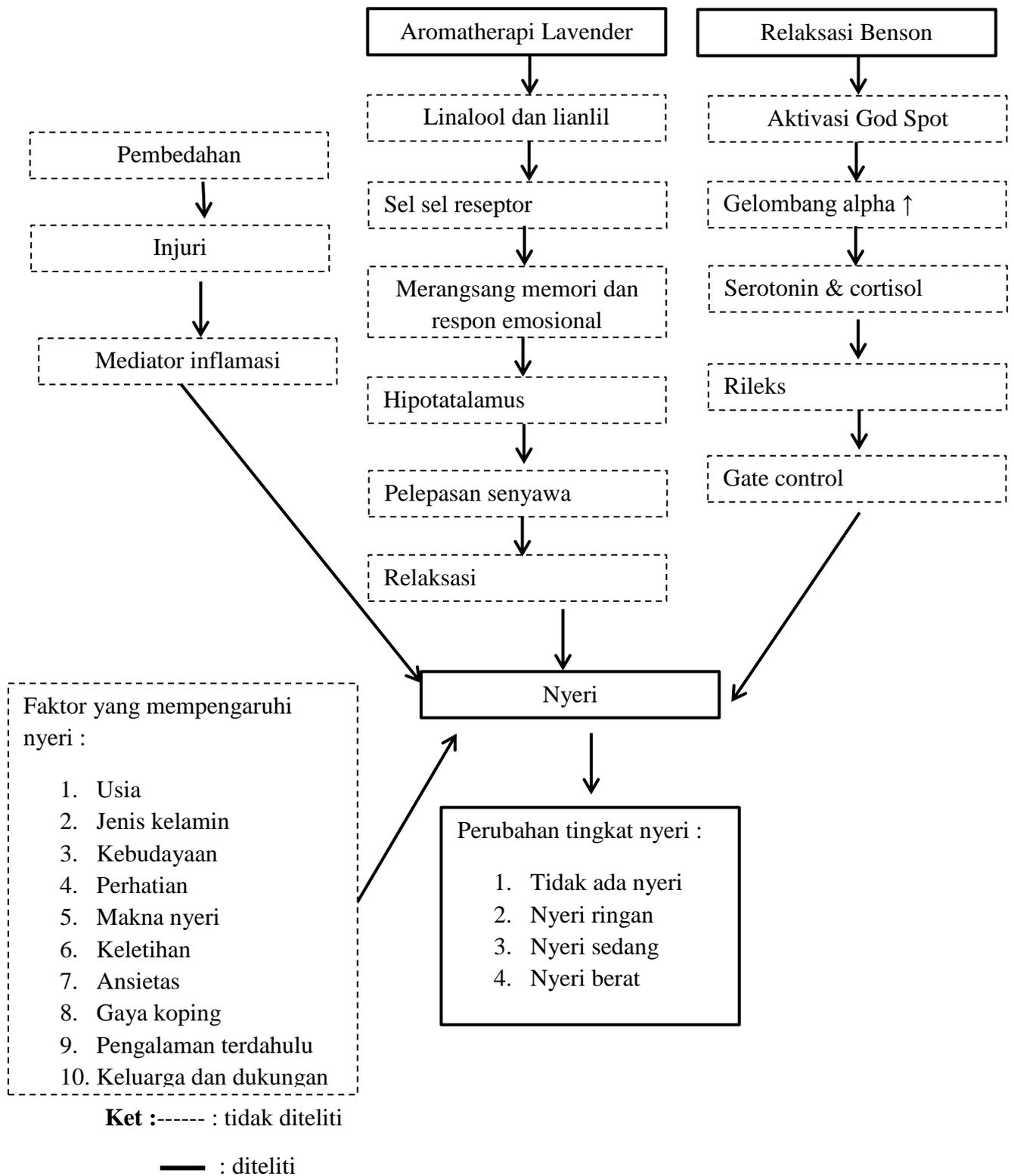
Cara ini digunakan untuk mengatasi masalah respirasi dan masuk angin(Common cold). Untuk kebutuhan ini digunakana suatu wadah dengan air panas yang ke dalamnya diteteskan minyak esensial sebanyak 4 tetes, atau 2 tetes untuk anak dan wanita hamil. Kepala pasien menelungku dia atas wasah dan disungkupkan dengan handuk sehingga tidak ada uap yang keluar dan pasien dapat menghirupnya secara maksimal Selama penanganan, pasien diminta untuk menutup matanya (Koesoemidyah, 2009).

b. Penguap (vaporizer atau diffuser)

Pembakaran murni dilarang di dalam unit maternitas, tetapi penguap elektrik adalah yang paling cocok dan aman untuk digunakan di institusi. 1-2 tetes minyak esensial diteteskan dan penguap

dinyalakan selama tidak lebih dari 10-15 menit per jam untuk mencegah intoksikasi minyak yang telah dipilih. Jika wanita ingin menguap minyak esensial di rumah melalui sebuah alat dengan pembakar murni, mereka harus dianjurkan untuk menggunakannya secara tepat dan diinformasikan tentang implikasi keamanannya (Medforth, et al. 2012).

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.5 Gambar Kerangka Konsep

2.6 Hipotesis

Menurut Notoatmodjo, 2014 hipotesis yaitu jawaban sementara dari suatu penelitian. Hipotesis dari penelitian ini yaitu :

1. Ada perbedaan tingkat nyeri antara sesudah diberikan relaksasi benson dan aromatherapi lavender pada pasien yang mengalami nyeri post operasi laparotomi.