

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep *Sectio Caesarea*

2.1.1 Definisi *Sectio Caesarea*

Sectio caesarea merupakan persalinan melalui insisi pada dinding abdomen dan uterus dengan syarat rahim dalam keadaan utuh dan berat janin diatas 500 gram (Syaiful, 2020).

Sectio caesarea merupakan kelahiran janin melalui insisi pada dinding abdomen (laparatomi) dan dinding uterus (histerektomi) (Cunningham, 2014).

2.1.2 Indikasi dan Kontraindikasi *Sectio Caesarea*

Tindakan operasi *sectio caesarea* dilakukan berdasarkan indikasi medis pada ibu, janin, atau keduanya (Ashar & Kusriani, 2020). Indikasi pada ibu seperti panggul sempit, plasenta previa sentralis dan lateralis, preeklamsi, dan ruptur uteri. Indikasi pada janin seperti gawat janin, janin besar, dan kelainan konginetal berat (Syaiful, 2020). Indikasi dilakukanya *sectio caesarea* secara elektif menurut (Mylonas & Friese, 2015) dibedakan menjadi indikasi absolut dan relatif. Indikasi absolut seperti pelvis yang kecil sehingga tidak memungkinkan persalinan pervaginam, chorioamnionitis yang merupakan infeksi pada plasenta yang memerlukan penanganan segera, eklamsia dan plasenta previa. Sedangkan Indikasi relatif seperti persalinan lama dan telah menjalani *sectio caesarea* sebelumnya yang tidak memungkinkan dilakukan persalinan pervaginam.

Tidak direkomendasikan dilakukan *sectio caesarea* pada fetus yang memiliki anomaly kongenital yang menyebabkan kematian seperti *anencephali*

(Syaiful, 2020). Dijelaskan secara lebih rinci dalam (Yaeni, 2013) kontraindikasi *sectio caesarea* yaitu janin mati, anemia berat, syok, infeksi progenik pada dinding abdomen, dan minimnya fasilitas untuk pembedahan *sectio caesarea*. Menentukan keputusan bersama dengan keluarga dan pertemuan multidisiplin perlu dilakukan pada pasien dengan status maternal yang kurang baik seperti penyakit paru-paru berat yang dapat membahayakan proses operasi (Syaiful, 2020).

2.1.3 Jenis-Jenis *Sectio Caesarea*

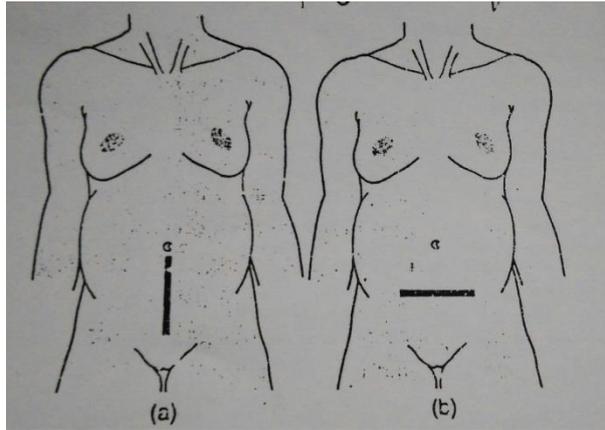
Jenis insisi yang sering digunakan pada *sectio caesarea* berdasarkan lokasinya menurut (Manual, 2007) yaitu:

1. Insisi Abdominal
 - a. Insisi garis tengah subumbilikal

Pembedahan dengan jenis insisi ini mudah, cepat, dan perdarahan minimal. Bekas luka pada jenis insisi ini memungkinkan tidak terlihat, namun dapat menimbulkan rasa tidak nyaman pasca operasi dan luka jahitan yang cenderung muncul jika dibandingkan dengan insisi transversa.

- b. Insisi transversal (*Pfannenstiel*)

Insisi jenis ini memuaskan secara kosmetik, menimbulkan luka jahitan dan rasa tidak nyaman lebih sedikit berkurang, memungkinkan mobilitas yang lebih baik. Pada operasi yang berulang, insisi jenis ini sulit dilakukan.



Gambar 2.1 Arah Sayatan *Sectio Caesarea*

(a) Insisi garis tengah subumbilikal, (b) Insisi Transversa (Pfannensial)
(Manual, 2007)

2. Insisi Uterus

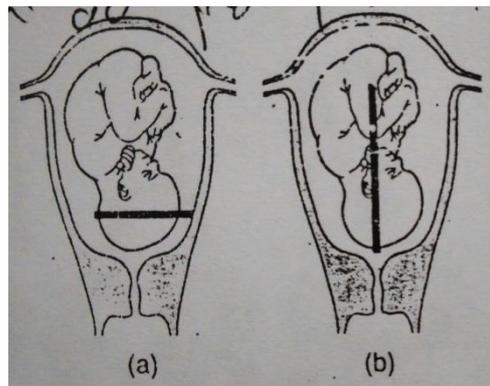
a. *Sectio caesarea* segmen bawah

Insisi ini merupakan insisi transversa yang ditempatkan pada segmen bawah uterus gravid dibelakang peritoneum utero-vesikel. Jenis insisi ini merupakan jenis insisi yang sering digunakan. Keuntungan dari insisi ini yaitu perdarahan yang ditimbulkan sedikit karena lokasi ini memiliki lebih sedikit pembuluh darah, mencegah penyebaran infeksi ke rongga abdomen, dan memiliki kemungkinan ruptur pada bekas luka yang kecil karena bagian uterus hanya sedikit berkontraksi.

Beberapa kerugian yang ditimbulkan diantaranya adalah akses yang mungkin terbatas, meningkatkan resiko kerusakan khususnya pada prosedur pengulangan akibat lokasi uterus yang berdekatan dengan kandung kemih, dan meningkatnya kehilangan darah mungkin terjadi akibat perluasan ke sudut lateral atau dibelakang kandung kemih.

b. *Sectio caesarea* klasik

Lokasi insisi *sectio caesarea* klasik yaitu vertikal di garis tengah uterus. Beberapa indikasi dilakukan insisi ini yaitu pada gestasi dini dengan perkembangan buruk pada segmen bawah, perlekatang fibroid yang menghalangi akses ke segmen bawah, posisi janin transversa, plasenta previa anterior, terdapat karsinoma serviks, dan membutuhkan kecepatan penanganan seperti setelah kematian ibu.



Gambar 2.2 Arah Sayatan *Sectio Caesarea*
(a) Insisi segmen bawah, (b) Insisi Klasik (**Manual, 2007**)

2.1.4 Komplikasi *Sectio Caesarea*

Komplikasi dapat terjadi pada pasien post *sectio caesarea*, menurut (Mochtar, 2012) komplikasi yang dapat terjadi yaitu:

1. Infeksi puerperal (nifas)

Infeksi puerperal dapat terjadi secara ringan, sedang, dan berat. Pada infeksi puerperal ringan terjadi kenaikan suhu dalam beberapa hari, pada infeksi puerperal sedang kenaikan suhu terjadi lebih tinggi disertai dengan dehidrasi dan terjadi kembung pada perut. Sedangkan pada infeksi puerperal berat disertai dengan peritonitis, sepsis, dan ileus paralitik.

2. Perdarahan

Penyebab terjadinya perdarahan diantaranya adalah banyaknya pembuluh darah yang terbuka dan terputus, atonia uteri, dan perdarahan pada *placental bed*. *Placental bed* merupakan istilah yang diciptakan untuk menggambarkan antarmuka ibu dan janin yaitu area dimana plasenta menempel pada rahim.

3. Luka kandung kemih, emboli paru dan keluhan pada kandung kemih jika reperitonialisasi terlalu tinggi
4. Terdapat kemungkinan ruptur uteri secara spontan pada kehamilan mendatang

2.1.5 Penatalaksanaan *Post Sectio Caesarea*

1. Cairan Intravena

Kebutuhan cairan selama dan setelah operasi sangat bervariasi. Cairan yang diberikan melalui intravena berupa ringer laktat atau cairan kristaloid dengan dekstros 5%. Setidaknya 2-3 liter cairan diinfuskan selama operasi. *Sectio caesarea* tanpa komplikasi setidaknya dapat kehilangan darah sekitar 1000 ml. Perdarahan yang tidak disadari melalui vagina selama prosedur, perdarahan di uterus selama penutupan, atau keduanya dapat menyebabkan perkiraan kehilangan darah yang terlalu rendah. Kehilangan darah rata-rata pada operasi caesar elektif sebesar 1500 ml, namun hal ini juga bervariasi. Diperlukan pemantauan tanda-tanda vital yang ketat, urin *output*, dan hematokrit (Cunningham, 2014).

2. Ruang Pemulihan

Didalam ruang pemulihan pemantauan jumlah perdarahan vagina dilakukan setidaknya selama satu jam dalam periode post operasi. Palpasi pada fundus uterus juga dilakukan untuk mengidentifikasi uterus tetap berkontraksi dengan kuat. Palpasi dengan kondisi anasteri yang memudar memungkinkan

menimbulkan nyeri. Analgesik dapat diberikan melalui injeksi intravena. Balutan luka pada abdomen sudah cukup dengan yang tipis dan steril. Balutan yang tebal dapat mengganggu palpasi pada uterus. Setelah pasien sadar sepenuhnya dapat dipindahkan ke bangsal nifas dengan kriteria perdarahan minimal, tanda vital stabil, dan urin *output* yang memadai.

Tabel 2.1 Pengaturan Khas untuk Pemberian Opioid

Tempat	Obat
Ruang Pemulihan (<i>Recovery room</i>)	IV meperidine, 25 mg tiap 5 menit sampai 100 mg atau IV morphine, 2 mg tiap 5 menit sampai 10 mg
Bangsal post partum (24 jan pertama operasi)*	IM meperidine, 50-70 mg setiap 3-4 jam sesuai kebutuhan atau PCA intravenous meperidine, 10 mg dengan 6 menit interval penguncian dan dosis maksimum 200 mg dalam 4 jam sesuai kebutuhan, dosis booster tambahan 25 mg diizinkan untuk maksimal 2 dosis atau IM morphine, 10-15 mg tiap 3-4 jam sesuai kebutuhan atau PCA intravenous morphine, 1 mg dengan 6 menit interval penguncian dan dosis maksimum 30 mg dalam 4 jam sesuai kebutuhan, dosis booster tambahan 2 mg diizinkan untuk maksimal 2 dosis

Sumber : (Cunningham, 2014)

* Setiap bangsal post partum juga memasukkan promethazine, 25 mg IV tiap 6 jam sesuai kebutuhan

Keterangan : IM (intramuscular) ; IV (intravena) ; PCA (patient controlled analgesia)

3. Perawatan di rumah sakit

a. Analgesik, tanda-tanda vital, cairan intravena

Analgesik yang dapat digunakan seperti dijelaskan pada tabel 2.1 diatas. Setelah dipindahkan dari ruang pemulihan ke bangsal nifas pantau tanda-tanda vital tiap jam sekali pada 4 jam pertama, dan selanjutnya dengan interval 4 jam. Dilakukan evaluasi tanda-tanda vital, tonus uterus, urin *output*, dan perdarahan. Hematokrit diukur

secara rutin setiap pagi pasca pembedahan, namun dapat diukur lebih cepat jika terjadi hipotensi, takikardi, oliguria, dan tanda lain yang menunjukkan hipovolemia. Penggunaan 3 liter cairan harus terbukti adekuat digunakan selama 24 jam pertama post operasi, namun jika urin *output* turun dibawah 30 ml/jam maka pasien harus segera dievaluasi ulang apakah penyebab dari oliguri merupakan kehilangan darah yang tidak diketahui hingga efek dari antidiuretik dan infus oksitosin. Pasien dengan operasi elektif mungkin mengalami retensi patologis atau penyempitan ekstraseluler yang kompartemen disebabkan oleh preeklamsi berat, sepsis, muntah, persalinan lama tanpa asupan cairan yang memadai, dan peningkatan kehilangan darah (Cunningham, 2014).

b. Fungsi bladder dan bowel

Foley kateter dapat dilepas 12 jam post operatif atau pada pagi hari setelah operasi. Retensi urin dapat terjadi akibat anestesi regional dan kegagalan kemajuan dalam persalinan, oleh karena itu perlu dilakukan pengawasan untuk overdistensi kandung kemih. Dalam kasus sederhana, makanan padat dapat diberikan dalam waktu 8 jam post operasi (Cunningham, 2014).

c. Ambulasi dan perawatan luka

Pasien yang menjalani operasi caesar memiliki resiko lebih tinggi mengalami tromboemboli vena dibandingkan dengan pasien yang melahirkan per vagina. Beberapa resiko lain yang menyebabkan tromboemboli vena yaitu usia lebih dari 35 tahun, paritas lebih dari 3,

infeksi, penyakit berat, preeklamsi, dan vena trombolisis atau trombofilia sebelumnya.

Ambulasi dini dapat menurunkan resiko terjadinya tromboemboli vena, kebanyakan kasus pasien post operasi harus bangun sebentar dari tempat tidur dengan bantuan setidaknya dua kali dan berjalan pada sehari setelah operasi. Ambulasi dapat diatur sehingga analgesik yang diberikan dapat meminimalkan ketidaknyamanan. Pada hari kedua, pasien dapat berjalan secara mandiri.

Luka post operasi diperiksa setiap hari, jahitan atau klip kulit dapat dilepas pada hari keempat post operasi. Namun pada pasien dengan obesitas jika dikhawatirkan dapat terjadi pemisahan luka superficial maka jahitan atau klip dapat terpasang selama 7-10 hari. Mandi dapat dilakukan pada hari ketiga post partum (Cunningham, 2014).

4. Pulang dari rumah sakit

Pasien tanpa komplikasi selama nifas dapat dipulangkan pada hari ketiga atau keempat pasca melahirkan. Kegiatan selama minggu pertama dapat dibatasi pada perawatan diri dan perawatan bayi baru lahir dengan bantuan. Kembali melakukan pekerjaan atau bekerja merupakan hal yang relatif dan dapat dilakukan sesuai aturan yang ada (Cunningham, 2014).

2.2 Konsep Nyeri

2.2.1 Definisi Nyeri

Nyeri merupakan pengalaman yang kompleks yang melibatkan komponen fisik, emosional, dan kognitif. Nyeri bersifat subjektif dan tergantung pada setiap individu (Potter & Perry, 2015).

Asosiasi internasional untuk meneliti nyeri (*International Association for The Study of Pain*) dalam (Andarmoyo, 2013) (Hidayat, 2012) menyebutkan bahwa nyeri merupakan suatu sensori subjektif dan pengalaman emosional tidak menyenangkan yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual, potensial, atau kejadian yang dirasakan saat terjadi kerusakan.

Sehingga dari pernyataan diatas, nyeri merupakan stimulus tidak menyenangkan yang terjadi baik aktual atau potensial yang dapat diamati secara verbal atau non verbal.

2.2.2 Teori Nyeri

Menurut Barbara C. Long (1989) dalam (Hidayat, 2012) terdapat beberapa teori terjadinya rangsangan nyeri, diantaranya:

1. Teori Pemisahan (*Specificity Theory*)

Teori ini menyebutkan bahwa rangsangan masuk ke medulla spinalis dari kornu dorsalis yang bersinap di daerah posterior, dilanjutkan naik ke *tractus lissur* dan menyilang di garis median ke sisi lainnya, dan berakhir di korteks sensoris yang merupakan tempat rangsangan nyeri diteruskan.

2. Teori Pola (*Pattern Theory*)

Rangsangan nyeri masuk dari akar ganglion dorsal ke medulla spinalis dan merangsang aktivitas sel T yang mengakibatkan respon yang merangsang

kebagian yang lebih tinggi, yaitu korteks serebri, serta kontraksi menimbulkan persepsi dan otot berkontraksi sehingga menimbulkan nyeri. Persepsi dipengaruhi oleh respon dari reaksi sel T.

3. Teori Pengendalian Gerbang (*Gate Control Theory*)

Teori ini menjelaskan bahwa nyeri tergantung pada kerja saraf besar dan kecil yang berada dalam akar ganglion dorsalis. Serat besar yang terangsang dapat meningkatkan aktivitas substansia gelatinosa dan mengakibatkan menutupnya pintu mekanisme sehingga sel T terhambat dan menyebabkan terhambatnya hantaran rangsang. Rangsangan pada serat besar dapat langsung merangsang korteks serebri. Hasil dari persepsi ini dikembalikan ke dalam medulla spinalis melewati serat eferen dan reaksinya mempengaruhi aktivitas sel T. Serat kecil yang terangsang dapat menghambat aktivitas substansia gelatinosa dan membuka pintu mekanisme yang menyebabkan terjadi rangsangan aktivitas sel T dan selanjutnya menghantarkan rangsangan nyeri.

4. Teori Transmisi dan Inhibisi

Stimulus yang terdapat pada *nociceptor* dapat memulai transmisi impuls-impuls saraf, sehingga transmisi pada impuls nyeri akan efektif oleh neurotransmitter yang spesifik. Inhibisi pada impuls nyeri menjadi lebih efektif karena impuls pada serabut besar memblok impuls pada serabut lambat dan endogen opiate sistem supresif.

2.2.3 Klasifikasi Nyeri

Klasifikasi nyeri menurut (Potter & Perry, 2015) yaitu :

1. Berdasarkan durasi

a. Nyeri akut

Nyeri akut bersifat protektif, penyebabnya dapat diidentifikasi, durasi singkat, dan kerusakan jaringan terbatas. Nyeri dapat sembuh dengan atau tanpa perawatan setelah area luka sembuh. Nyeri ini memiliki akhir yang dapat diprediksi. Nyeri akut yang berkepanjangan dapat menyebabkan nyeri kronis. Nyeri akut dapat mengancam kesembuhan pasien dengan meningkatkan waktu rawat inap, meningkatkan resiko imobilitas, dan rehabilitasi yang tertunda. Selama nyeri berlangsung, kemajuan dan psikologis tertunda karena pasien hanya memfokuskan energinya pada nyeri yang dirasakan. Upaya yang dilakukan untuk memotivasi pasien menuju perawatan diri menjadi terhambat sampai nyeri teratasi. Tujuan utama keperawatan dalam nyeri akut yaitu meredakan nyeri yang memungkinkan pasien berpartisipasi dalam pemulihannya.

b. Nyeri kronis

Nyeri kronis merupakan nyeri yang berlangsung lebih dari 6 bulan atau konstan dengan intensitas ringan hingga berat. Penyebab nyeri ini tidak dapat diidentifikasi. Contohnya artritis, nyeri punggung bawah, sakit kepala, dan neuropati perifer. Nyeri ini tidak mengancam nyawa, namun karena ketidakpastiaan dalam penyembuhannya dapat membuat frustrasi pada pasien dan menyebabkan depresi psikologis bahkan bunuh diri.

2. Nyeri berdasarkan proses patologis

a. Nyeri nosiseptif

Nyeri ini merupakan proses normal dari rangsangan yang merusak jaringan normal atau berpotensi untuk melakukannya jika berkepanjangan, biasanya bersifat non-responsif terhadap nonopiod dan opiod. Nyeri nosiseptif meliputi nyeri somatik (muskuloskeletal) dan visceral (organ dalam).

1) Nyeri somatik

Nyeri somatik berasal dari tulang, otot, sendi, kulit, atau jaringan ikat. Nyeri berdenyut-denyut dalam kualitas dan lokalisasi baik.

2) Nyeri visceral

Nyeri ini timbul dari organ visceral seperti gastrointestinal dan pankreas, nyeri visceral terkadang dibagi lagi yaitu:

- a) Tumor yang terlibat pada kapsul organ yang menyebabkan nyeri dan nyeri yang terlokalisir cukup baik
- b) Obstruksi viskus berlubang yang menyebabkan kram intermiten dan nyeri yang tidak terlokalisir dengan baik

b. Nyeri neuropatik

Nyeri neuropatik merupakan proses input sensorik yang tidak normal oleh saraf perifer atau sistem saraf pusat. Dengan kata lain, nyeri ini timbul dari saraf nyeri yang rusak. Pengobatan dari nyeri neuropatik biasanya menggunakan analgesik adjuvan.

1) Nyeri yang ditimbulkan secara terpusat (*centrally generated pain*)

- a) *Deafferentiation pain*

Merupakan cedera pada sistem saraf perifer atau sistem saraf pusat, misalnya *phantom pain* yang menunjukkan nyeri sistem saraf perifer, nyeri akibat luka bakar di bawah level lesi medula spinalis mencecerinkan nyeri pada sistem saraf pusat

b) *Sympathetical maintained pain*

Nyeri ini terkait dengan regulasi sistem saraf otonom, misalnya nyeri yang berhubungan dengan sindrom regional kompleks, tipe I dan tipe II

2) Nyeri yang ditimbulkan secara perifer (*peripherally generated pain*)

a) Polineuropati yang menyakitkan (*paintful polineuropathies*)

Nyeri ini dirasakan disepanjang distribusi saraf tepi, misalnya neuropati diabetes, neuropati nutrisi alkohol

b) Mononeuropati yang menyakitkan (*paintful mononeuropathies*)

Nyeri ini biasanya berhubungan dengan cedera saraf tepi yang diketahui. Nyeri dirasakan setidaknya sebagian di sepanjang distribusi saraf yang rusak, misalnya kompresi akar saraf, jeratan saraf, dan neuralgia trigeminal

3. Berdasarkan lokasi nyeri

Nyeri berdasarkan lokasinya dapat digambarkan dalam tabel berikut.

Tabel 2.2 Klasifikasi Nyeri Berdasarkan Lokasinya

Lokasi	Karakteristik	Contoh
1) Nyeri superfisial Akibat stimulasi pada kulit	Nyeri durasi singkat, terlokalisasi, sensasi tajam	Jarum, luka kecil, dan laserasi
2) Nyeri visceral Akibat stimulasi	Nyeri menyebar ke beberapa rah, durasi	Sensasi remuk (angina pektoris) ; sensasi

Lokasi	Karakteristik	Contoh
organ dalam	bervariasi, biasanya lebih lama dibanding dengan nyeri superfisial, nyeri tajam, tumpul, atau unik pada organ yang terlibat	terbakar (tukak lambung)
3) <i>Referred</i> Fenomena umum nyeri viseral karena banyak organ sendiri yang tidak memiliki reseptor rasa sakit, masuknya neuron sensorik dari organ yang terkena ketulang belakang yang sama dengan segmen sum-sum dengan neuron dari area dimana individu merasakan nyeri, persepsi area nyeri tidak terpengaruh	Nyeri berada di bagian tubuh yang terpisah dari sumber nyeri dan memiliki karakteristik apapun	Infark miokard yang menyebabkan nyeri pada rahang, lengan kiri, dan bahu kiri ; batu ginjal yang menyebabkan sakit pada selangkangan
4) <i>Radiating</i> Sensasi nyeri membentang dari lokasi awal cedera ke bagian tubuh lainnya	Nyeri terasa seolah-olah bergerak ke bawah atau di sepanjang bagian tubuh, intermiten atau konstan	Nyeri punggung bawah akibat ruptur intervertebralis disertai nyeri menjalar ke bawah kaki akibat iritasi saraf skiatik

Sumber: (Potter & Perry, 2015)

2.2.4 Respon Tubuh Terhadap Nyeri

Respon tubuh dalam mempersepsikan nyeri dapat berupa respon fisiologis dan perilaku. Respon terhadap nyeri mempunyai karakteristik berbeda-beda tergantung dari masing-masing individu (Potter & Perry, 2015).

1. Respon Fisiologis

Saat impuls nyeri naik ke sumsum tulang belakang menuju batang otak dan thalamus, respon stress menstimulasi saraf otonom. Nyeri dengan intensitas rendah sampai sedang dan nyeri superfisial menimbulkan reaksi cepat atau cepat

dari sindrom adaptasi umum. Stimulasi cabang simpatis dari saraf otonom menghasilkan respon fisiologis. Nyeri yang dirasakan secara terus-menerus, berat, atau dalam biasanya melibatkan organ viseral seperti infark miokard, kolik kantung empedu atau batu ginjal yang mengaktifkan sistem saraf parasimpatis.

Respon fisiologis yang berkelanjutan dapat merugikan individu kecuali pada kasus trauma parah yang menyebabkan syok, kebanyakan orang telah beradaptasi dengan rasa sakitnya dan tanda fisiknya kembali normal. Dengan demikian pasien yang mengalami kesakitan tidak selalu terjadi perubahan tanda-tanda vitalnya. Perubahan tanda vitalnya sering mengindikasikan masalah lain selain nyeri.

Tabel 2.3 Reaksi Fisiologis Stimulasi Simpatik terhadap Nyeri

Respons	Penyebab atau Efek
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
Diaphoresis	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

Sumber : (Potter & Perry, 2015)

Tabel 2.4 Reaksi Fisiologis Stimulasi Parasimpatik terhadap Nyeri

Respon	Penyebab atau Efek
Pucat	Menyebabkan suplai darah

Respon	Penyebab atau Efek
Ketegangan otot	berpindah dari perifer Akibat kelelahan
Penurunan denyut jantung dan tekanan darah	Akibat stimulasi vagal
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 : (Potter & Perry, 2015)

2. Respon Perilaku

Nyeri yang tidak tertangani dapat mengubah kualitas hidup yang dapat mengganggu setiap aspek kehidupan seseorang. Gerakan tubuh dan ekspresi wajah yang menunjukkan nyeri antara lain gigi terkatup atau menggeletukkan gigi, memegang area nyeri, postur membungkuk, dan meringis. Beberapa pasien juga manangis, mengeluh, gelisah, atau sering meminta bantuan kepada perawat (Potter & Perry, 2015).

Tabel 2.5 Indikator Perilaku dari Efek Nyeri

Respons Perilaku Nyeri pada Klien	
Vokalisasi	Mengaduh Menangis Sesak napas Mendengkur
Ekspresi Wajah	Meringis Menggeletukkan gigi Mengernyitkan dahi Menutup mata atau mulut dengan rapat atau membuka mata atau mulut dengan lebar Menggigit bibir
Gerakan tubuh	Gelisah Imobilisasi Ketegangan otot Peningkatan gerakan jari dan tangan Aktivitas melangkah yang tanggal ketika berlari atau berjalan

Respons Perilaku Nyeri pada Klien	Gerakan ritmik atau gerakan menggosok Gerakan melindungi bagian tubuh
Interaksi sosial	Menghindari percakapan Fokus hanya pada aktivitas untuk menghilangkan nyeri Menghindari kontak sosial Penurunan rentang perhatian

Sumber : (Potter & Perry, 2015)

2.2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Nyeri

Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri menurut (Potter & Perry, 2015) yaitu:

1. Faktor Fisiologis

a. Usia

Usia berpengaruh terhadap respon seseorang dalam menghadapi nyeri. Perbedaan perkembangan yang ditemukan pada kelompok usia ini mempengaruhi bagaimana anak-anak dan orang dewasa bereaksi terhadap rasa sakit. Anak-anak kecil memiliki kosakata yang kurang lengkap sehingga mengalami kesulitan dalam mengungkapkan rasa sakit secara verbal. Balita dan anak sekolah tidak mampu mengingat penjelasan tentang nyeri atau mengkaitkan pengalaman yang terjadi dari berbagai situasi. Pada orang dewasa kemampuan menafsirkan nyeri lebih rumit karena mereka sering menderita berbagai penyakit dengan gejala samar yang mempengaruhi bagian tubuh serupa.

b. Kelelahan

Kelelahan menyebabkan tingginya persepsi nyeri dan menurunkan kemampuan coping. Jika hal itu terjadi secara bersamaan dengan sulit tidur, maka persepsi nyeri menjadi lebih besar. Nyeri lebih sedikit dialami setelah tidur nyenyak daripada di penghujung hari yang panjang.

c. Gen

Informasi genetik yang diturunkan orang tua mungkin meningkatkan atau menurunkan kepekaan terhadap rasa sakit dan menentukan batas rasa sakit atau toleransi rasa sakit. Sebuah studi sederhana tentang anak kembar menyarankan pengaruh genetik sederhana dalam pengembangan nyeri kronis yang meluas tanpa perbedaan signifikan yang dialami antara pria dan wanita.

d. Fungsi neurologis

Fungsi neurologis pada pasien dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Faktor yang mempengaruhi persepsi normal misalnya cedera medulla spinalis, neuropati perifer, atau penyakit neurologis mempengaruhi kesadaran dan respon pasien terhadap nyeri. Agen farmakologis seperti analgesik, sedatif, dan anasteri mempengaruhi persepsi dan respon nyeri sehingga membutuhkan pemantauan ketat.

2. Faktor sosial

a. Perhatian

Tingkat fokus perhatian klien terhadap nyeri mempengaruhi persepsi nyeri. Peningkatan perhatian dikaitkan dengan peningkatan nyeri, sedangkan proses berkurangnya nyeri berkaitan dengan adanya gangguan atau teralihkannya perhatian ke hal lainnya. Konsep ini diterapkan dalam penatalaksanaan nyeri seperti relaksasi, imaginasi terbimbing, dan pijat.

b. Pengalaman sebelumnya

Pengalaman nyeri yang dialami sebelumnya tidak berarti bahwa seseorang akan menerima rasa sakit lebih mudah dimasa depan. Nyeri yang sebelumnya terjadi dan tidak diberikan penanganan yang tepat

menyebabkan kecemasan atau ketakutan. Sebaliknya, jika nyeri yang dialami mendapatkan penanganan yang tepat maka pasien akan lebih mudah menginterpretasikan sensasi nyeri dan memberikan kesiapan dalam mengambil tindakan yang diperlukan untuk menghadapi rasa sakit. Seseorang yang baru pertama menghadapi situasi menyakitkan, persepsi yang timbul terhadap kondisi tersebut sering kali mengganggu kemampuan dalam menghadapinya.

c. Dukungan keluarga dan sosial

Seseorang yang mengalami kesakitan sering bergantung pada anggota keluarga atau teman dekat untuk mendapatkan dukungan, bantuan, atau perlindungan. Kehadiran dari orang terdekat membuat rasa sakit yang dialami berkurang.

3. Faktor spiritual

Spiritualitas melampaui agama dan mencangkup pencarian makna secara aktif pada situasi dimana seseorang menemukan dirinya sendiri. Pertanyaan spiritual termasuk “Mengapa ini terjadi pada saya?” “Mengapa saya menderita?” “Apakah penderitaan ini mengajarkan sesuatu?”. Masalah spiritual lainnya berupa hilangnya kemerdekaan dan menjadi beban bagi keluarga. Membuat rujukan ke perawatan secara spiritual perlu dipertimbangkan mengingat nyeri merupakan pengalaman fisik dan emosional jadi intervensi yang diberikan dirancang untuk mengobati kedua aspek tersebut.

4. Faktor psikologis

a. Kecemasan

Seseorang merasakan rasa sakit secara berbeda jika itu menunjukkan ancaman, kehilangan, hukuman atau tantangan. Misalnya, wanita bersalin mengalami nyeri yang berbeda dengan wanita dengan riwayat kanker yang mengalami nyeri dan takut kambuh. Derajat dan kualitas nyeri juga mempengaruhi makna nyeri. Hubungan rasa sakit dan kecemasan sangat kompleks. Kecemasan dapat meningkatkan rasa nyeri dan nyeri dapat menyebabkan kecemasan, kedua sensasi ini sulit untuk dipisahkan. Kecemasan menyebabkan masalah manajemen rasa sakit yang serius.

b. Strategi koping

Strategi koping mempengaruhi kemampuan seseorang dalam mengatasi rasa sakit. Seseorang dengan lokus kontrol internal menganggap diri mereka memiliki kendali terhadap peristiwa dalam hidupnya dan hasil seperti rasa sakit. Sebaliknya, seseorang dengan lokus kontrol eksternal menganggap bahwa faktor-faktor lain dalam hidup mereka seperti perawat yang bertanggung jawab atas hasil dari suatu peristiwa. Sumber daya koping pasien perlu diperhatikan, sumber daya yang dapat digunakan seperti berkomunikasi dengan keluarga yang mendukung, aktif, dan berdoa. Dalam intervensi keperawatan juga perlu mendukung pasien dan menawarkan pereda nyeri.

5. Faktor budaya

Keyakinan dan nilai budaya mempengaruhi individu dalam mengatasi rasa sakit. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan diterima oleh budayanya,

termasuk bagaimana bereaksi dengan rasa sakit. Budaya berpengaruh terhadap ekspresi nyeri. Beberapa budaya percaya bahwa menunjukkan rasa sakit merupakan hal yang wajar namun budaya lain cenderung tertutup. Menggali dampak perbedaan budaya perlu dilakukan untuk menyesuaikan terhadap intervensi keperawatan. Bekerjasama dengan pasien dan keluarga juga dibutuhkan untuk memfasilitasi komunikasi tentang penilaian dan pengelolaan nyeri.

2.2.6 Pengkajian Nyeri

Pengkajian nyeri dilakukan dengan mengkaji beberapa aspek seperti menentukan ada tidaknya nyeri, faktor yang mempengaruhi, pengalaman nyeri, ekspresi nyeri, karakteristik nyeri, respon dan efek nyeri pada fisiologis, perilaku, dan pengaruhnya terhadap aktivitas sehari-hari (Andarmoyo, 2013).

Pengkajian nyeri dapat dilakukan untuk mengetahui katakarakteristik nyeri dengan PQRST menurut (Andarmoyo, 2013) yaitu :

1. *Provocate/palliares (P)*

Mengkaji penyebab nyeri dan hal-hal yang dapat mengurangi maupun memperburuk nyeri yang dialami pasien.

2. *Quality (Q)*

Kualitas nyeri merupakan deskripsi subjektif dari nyeri yang dirasakan oleh pasien seperti tajam, tumpul, berdenyut, berpindah-pindah, terasa seperti tertindih, perih, dan tertusuk.

3. *Region (R)*

Mengkaji lokasi nyeri yang dialami pasien dengan meminta menunjukkan bagian tubuh yang tidak nyaman.

4. *Severity (S)*

Mengkaji tingkat keparahan nyeri yang dirasakan pasien dengan menggambarkan dalam skala 1-10 mulai dari nyeri ringan hingga berat.

5. *Time (T)*

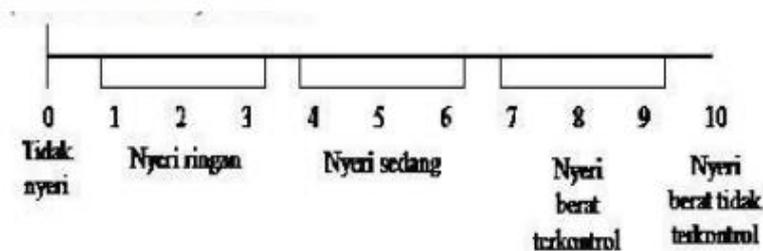
Mengkaji waktu awal terjadinya nyeri dan rangkaian nyeri.

2.2.7 Pengukuran Intensitas Nyeri

Intensitas nyeri merupakan gambaran seberapa parah nyeri yang dirasakan individu. Intensitas nyeri yang dirasakan setiap orang bisa berbeda sehingga pengukuran intensitas nyeri bersifat subjektif. Secara sederhana intensitas nyeri diukur dengan meminta pasien menjelaskan nyeri yang dirasakannya dengan kata-kata mereka seperti tumpul, terbakar, dan berdenyut. Alat bantu yang lebih formal perlu digunakan dalam penilaian ini (Andarmoyo, 2013).

Beberapa skala intensitas nyeri yaitu:

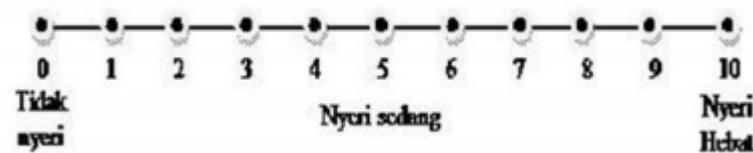
1) Skala Intensitas Nyeri Deskriptif Sederhana



Gambar 2.3 *Verbal Descriptor Scale* (Andarmoyo, 2013)

Skala pendeskripsian verbal (*Verbal Descriptor Scale*, VDS) yaitu alat pengukuran tingkat nyeri yang lebih objektif. Dalam VDS deskripsi nyeri yang dirasakan dirangkin dari “tidak nyeri” sampai “nyeri yang tidak terkontrol” (Andarmoyo, 2013).

2) Numerical rating scale (NRS)



Gambar 2.4 *Numeric Rating Scale* (Andarmoyo, 2013)

Alat ukur ini terdiri dari nomor 0 sampai 10 yang berada dalam suatu garis horizontal. Skala ini efektif digunakan untuk pengukuran nyeri sebelum dan sesudah intervensi. Kriteria nyeri pada skala ini yaitu:

Tabel 2.6 Kriteria Nyeri dalam *Numering Rating Scale*

Skala	Nyeri
Skala 0	Tidak mengalami nyeri
Skala 1-3	Nyeri yang dirasakan ringan, masih dapat berkomunikasi dengan baik, nyeri sedikit dirasakan
Skala 4-6	Nyeri sedang, dimana secara objektif klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mengkituti perintah, dan nyeri dapat berkurang dengan merubah posisi
Skala 7-9	Nyeri berat, klien tidak dapat mengikuti perintah, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dan nyeri tidak berkurang akibat perpindahan posisi
Skala 10	Nyeri sangat berat dimana klien tidak dapat berkomunikasi

Sumber : (Andarmoyo, 2013).

3) Visual Analog Scale (VAS)



Gambar 2.5 *Visual Analog Scale* (VAS) (Andarmoyo, 2013).

Merupakan garis lurus yang dapat mewakili intensitas nyeri secara terus menerus dan memiliki deskripsi verbal disetiap ujungnya (Andarmoyo, 2013).

2.2.8 Nyeri Post *Sectio caesarea*

Nyeri pada klien dengan *sectio caesarea* biasanya dirasakan setelah melahirkan, dikarenakan dilakukanya pembiusan saat proses pembedahan. Setelah 2 jam pengaruh obat bius akan menghilang sehingga rasa nyeri akan mulai terasa (Cunningham, 2014). Nyeri yang dirasakan pada pasien post operasi *sectio caesarea* berasal dari luka operasi.

Pada post operasi terjadi perlukaan (insisi) yang menyebabkan kerusakan jaringan atau *cell injury* sebagai stimulus mekanik. *Cell injury* menyebabkan pelepasan mediator histamin, bradikinin, prostaglandin yang akan ditangkap oleh reseptor nyeri (*nociceptor*) sebagai impuls yang akan diteruskan ke sistem saraf pusat melalui serabut saraf perifer yang akan dipersepsikan sebagai respon nyeri (Potter & Perry, 2015). Kontraksi dan pengerutan rahim juga dapat menimbulkan rasa nyeri (Cunningham, 2014).

2.2.9 Penatalaksanaan Nyeri

Penatalaksanaan nyeri dilakukan untuk mengurangi atau meringankan nyeri sampai dengan tingkat kenyamanan yang dirasakan (Utami S. , 2016). Manajemen nyeri yang dilakukan dapat berupa manajemen farmakologi dan non-farmakologi.

1. Manajemen Farmakologi

Manajemen nyeri farmakologi merupakan metode penanganan nyeri dengan menggunakan obat-obatan yang memerlukan instruksi dari medis (Andarmoyo, 2013). Analgesik merupakan obat yang paling umum dan efektif digunakan dalam metode penanganan nyeri. Penggunaan obat-obatan memberikan juga keuntungan berupa rasa nyeri segera teratasi, namun penggunaan obat-obatan

secara terus menerus dapat menimbulkan ketergantungan dan menimbulkan efek samping seperti diare, mual, muntah, dan perdarahan pada lambung (Potter & Perry, 2015) (Utami S. , 2016).

Menurut (Potter & Perry, 2015) terdapat tiga jenis analgesik yaitu:

- a. Non Opioid, termasuk asetaminofen dan anti inflamasi nonsteroid (NSAID). Asetaminofen dianggap sebagai salah satu analgesik yang paling dapat ditoleransi dan aman. Efek samping utamanya yaitu hepatotoksisitas. NSAID non selektif seperti aspirin dan ibu profen meredakan nyeri akut ringan hingga sedang seperti nyeri yang berhubungan dengan ketegangan otot dan sakit kepala. Pengobatan nyeri post operatif ringan hingga moderat dimulai dengan NSAID kecuali ada kontraindikasi. NSAID bekerja menghambat sintesis prostaglandin dengan demikian menghambat respon seluler terhadap peradangan. Pada penderita asma yang alergi terhadap aspirin terdapat juga kemungkinan alergi terhadap NSAID.
- b. Analgesik narkotik atau opioid dapat digunakan pada nyeri sedang hingga berat. Analgesik ini bekerja pada pusat otak dan sum-sum tulang belakang yang lebih tinggi dengan mengikat opiat untuk mengubah persepsi nyeri. Efek samping yang jarang dari opioid pada pasien yang naif opioid yaitu depresi pernafasan. Efek samping tambahan berupa mual, muntah, konstipasi, gatal, retensi urin, mioklonus, dan perubahan proses mental. Sebelum pemberian opioid penting mempertimbangkan kondisi pasien, perawatan saat ini, penyakit yang dialami, dan atau fungsi organ (hati/ginjal).

- c. Obat tambahan atau adjuvant, obat ini awalnya dikembangkan untuk kondisi selain nyeri, namun juga memiliki sifat analgesik. Misalnya antidepresan trisiklik (misalnya nortriptyline), antikonvulsan (misalnya gabapentin), dan lidokain infus yang berhasil untuk mengobati nyeri neuropatik. Kortikosteroid yang efektif untuk meredakan nyeri dengan peradangan dan metastasis tulang. Sedatif sebagai anti ansietas dan relaksan otot yang memiliki efek analgesik, namun memiliki efek samping seperti menyebabkan rasa kantuk, gangguan koordinasi, penilaian, kewaspadaan mental, dan berkontribusi pada depresi pernafasan (Potter & Perry, 2015).

2. Manajemen Non Farmakologi

Manajemen nyeri non farmakologi merupakan tindakan menurunkan nyeri tanpa menggunakan agen farmakologi (Andarmoyo, 2013). Metode ini digunakan dengan farmakologi, bukan sebagai tindakan farmakologi. Intervensi ini termasuk pendekatan kognitif-perilaku dan fisik. Pendekatan kognitif-perilaku dengan mengubah persepsi nyeri, mengubah perilaku, dan memberi pasien rasa kontrol yang lebih besar. Pendekatan fisik bertujuan untuk meredakan nyeri, memperbaiki disfungsi fisik, mengubah fisiologis respon, dan mengurangi ketakutan terkait dengan imobilitas akibat nyeri.

Beberapa tindakan manajemen nyeri non farmakologis menurut (Potter & Perry, 2015) yaitu :

a. Relaksasi dan imaginasi terbimbing

Relaksasi dan imaginasi terbimbing memungkinkan pasien mengubah afektif-motivasi dan kognitif dalam mempersepsikan

nyeri. Relaksasi merupakan kebebasan mental dan fisik dari stress dan ketegangan yang memberi individu rasa pengendalian diri. Perubahan fisiologis dan perilaku mungkin terjadi seperti penurunan denyut nadi, tekanan darah, dan pernafasan. Teknik relaksasi meliputi meditasi, yoga, imajinasi terbimbing, dan relaksasi otot progresif. Untuk hasil yang maksimal, tehnik relaksasi dapat diajarkan pada pasien saat keadaan tidak terganggu oleh ketidaknyamanan akut. Tehnik ini dapat dijadikan kombinasi dalam penanganan nyeri agar memperoleh hasil yang optimal. Teknik relaksasi dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien setelah dilakukan pelatihan.

b. Distraksi

Reticuler activating system menghambat stimulasi nyeri jika seseorang menerima rangsang sensorik yang cukup atau berlebihan. Rangsang sensorik yang cukup membuat seseorang mengabaikan hingga menjadi tidak sadar akan rasa sakitnya. Seseorang yang merasa terisolasi dan bosan cenderung memikirkan dan terfokus dengan rasa sakitnya sehingga mempersepsikanya secara tajam. Distraksi dapat mengalihkan perhatian seseorang ke sesuatu selain rasa sakitnya. Metode ini paling efektif digunakan untuk nyeri yang singkat dan intens yang berlangsung beberapa menit saja seperti selama prosedur invasif atau saat menunggu analgesik bekerja. Distraksi yang dapat digunakan oleh pasien

seperti bernyanyi, berdoa, mendengarkan musik, terapi humor atau tawa, dan bermain game.

c. Terapi musik

Terapi ini mengalihkan perhatian seseorang dari rasa sakit dan menciptakan respon relaksasi. Terapi musik dapat menggunakan semua jenis musik yang sesuai dengan selera pasien. Musik menghasilkan keadaan perubahan kesadaran melalui suara, keheningan, ruang, dan waktu. Terapi ini biasanya dilakukan 20-30 menit dan dapat digunakan *earphone* untuk meningkatkan konsentrasi.

d. Stimulasi kulit

Mekanisme stimulasi kulit menyebabkan pelepasan hormon endorfin sehingga menghalangi transmisi suatu rangsangan. Teori gate kontrol menunjukkan bahwa stimulasi kulit mengaktifkan saraf sensorik A-beta yang lebih besar dan bertransmisi lebih cepat, hal ini menyebabkan menutupnya gerbang sehingga berkurangnya rasa sakit melalui gerbang C-fibers yang berdiameter kecil. Stimulasi kulit yang dilakukan dengan benar dapat mengurangi ketegangan otot sehingga dapat mengurangi rasa sakit. Saat penggunaan stimulasi ini perlu diperhatikan posisi kenyamanan pasien, hindari kebisingan pada lingkungan, dan tidak digunakan langsung pada area kulit yang sensitif.

Berikut merupakan jenis dari stimulasi kulit

1) *Massage* atau pijat

Pijat efektif untuk relaksasi fisik dan mental, mengurangi nyeri, dan meningkatkan efektivitas pengobatan nyeri. Memijat pada punggung, bahu, tangan, dan atau kaki selama 3-5 menit dapat melemaskan otot sehingga dapat memingkatkan kualitas tidur. Pijatan selama 20 menit dapat menurunkan kecemasan pada pasien dengan masalah jantung.

2) Kompres panas

Pemilihan intervensi antara kompres panas dengan kompres dingin bervariasi tergantung pada kondisi pasien. Kompres panas atau hangat dapat diunakan untuk meredakan nyeri akibat tegang sakit kepala. Kompres panas tidak dianjurkan langsung digunakan ke kulit namun harus ditambahkan suatu pelapis untuk menghindari terjadinya luka bakar.

3) Kompres dingin

Terapi ini efektif digunakan untuk nyeri, misalnya nyeri akut akibat radang sendi. Metode ini melibatkan penggunaan es batu yang ditutup kain ringan, dilakukan pemijatan secara melingkar pada area sekitar nyeri atau diletakkan ditempat nyeri.

4) *Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)*

Stimulasi ini melibatkan arus listrik ringan yang dilewatkan melalui elektroda eksternal. Unit TENS terdiri dari tenaga baterai pemancar, kabel timah, dan elektroda. Elektroda ditempatkan didekat atau diatas tempat nyeri. Rambut atau

preparat kulit perlu disingkirkan sebelum pemasangan elektroda. Pasien dapat menyalakan pemancar saat merasakan sakit, hal ini menciptakan sensasi berdengung dan kesemutan. Metode TENS efektif untuk nyeri post operasi dan prosedural.

2.3 Konsep Aromaterapi

2.3.1 Pengertian Aromaterapi

Aroma dalam bahasa Latin berarti *sweet odor* (bau manis) dan rempah-rempah, dalam bahasa Yunani *aroma* berarti rempah-rempah. Terapi dalam bahasa Latin yaitu *therapia* dan dalam bahasa Yunani *therapeia* memiliki arti pengobatan dan penyembuhan (Buckle, 2003). Aromaterapi merupakan salah satu dari pengobatan alternatif dimana minyak esensial digunakan untuk mempengaruhi pemikiran seseorang, kesehatan fisik, perasaan, atau fungsi kognitif (Press, 2013). Aromaterapi merupakan penggunaan obat berupa minyak esensial dengan metode inhalasi ataupun melalui kulit atau topikal (Lakhan, 2016).

Tanaman dapat mensistesi dua jenis minyak yaitu minyak tetap (*fixed oils*) dan minyak esensial (*essential oils*). Minyak tetap terdiri dari ester gliserol dan asam lemak (trigliserida atau triasilgliserol, sedangkan minyak esensial merupakan campuran senyawa organik yang mudah menguap berasal dari sumber botani dan berkontribusi pada rasa dan wewangian pada tanaman (Tisserand & Young, 2014).

Menurut (Press, 2013) ada beberapa cara untuk mengekstraksi minyak esensial, yaitu:

1. Ekspresi

Ekspresi merupakan metode paling langsung dalam memproduksi minyak esensial, dalam metode ini minyak esensial diperoleh dari pemerasan pada biji, daging, atau kulit tanaman. Proses pemerasan dilakukan mirip dengan proses pemerasan minyak zaitun. Metode ekspresi digunakan untuk mendapatkan minyak esensial dari kulit jeruk, lemon, grapefruit, dan jeruk nipis.

2. Pelarut

Metode ini merupakan metode yang tidak alami dan banyak dihindari oleh para ahli. Bahan pelarut dalam metode ini seharusnya dihilangkan, namun masih terdapat sisa bahan pelarut yang dapat mencemari produk minyak esensial. Pahan pelarut yang paling umum digunakan seperti benzena, metilen klorida, dan heksena. Pelarut ini dipilih karena memiliki titik didih yang rendah dibandingkan dengan minyak esensial, sehingga pelarut akan menguap dan hanya meninggalkan minyak esensial. Alat yang digunakan dalam metode ini untuk membantu memisahkan antara bahan pelarut dan minyak esensial disebut vakum atau centrifuge. Minyak esensial yang diproduksi dengan metode ini seperti minyak esensial vanilla dan melati.

3. Karbon dioksida hiperkritis (*Hypercritical carbon dioxide*)

Metode ini dalam segi biaya sangat mahal, namun hasil yang didapatkan memuaskan, hasilnya memiliki bau yang hampir persis dengan tanaman aslinya. Minyak esensial yang diproduksi dengan metode ini memiliki kualitas yang tinggi.

4. Distilasi uap

Prosedur ini dilakukan dengan cara menggantung tanaman yang baru dipanen diatas tong berisi air mendidih, uap yang keluar digunakan untuk mengekstraksi tanaman. Uap yang naik akan ditangkan dan didorong kedalam tabung yang diinginkan. Uap kemudian mengembun kembali menjadi air, secara otomatis minyak esensial dan air menjadi terpisah. Minyak esensial kemudian ditampung dalam suatu wadah, air dari hasil penguapan juga ditampung dan dapat digunakan sebagai campuran pelembab, semprotan linen, dan parfum sederhana.

5. *Enfleurage*

Metode ini merupakan metode yang kuno dan jarang digunakan kecuali di Prancis. Proses yang dilakukan mahal dan rumit, bunga utuh diletakkan diatas lembaran yang dilapisi oleh minyak nabati hangat yang kemudian menyerap minyak dari bunga. Saat minyak keluar dari mekarnya bunga, bunga yang sudah habis minyaknya diganti dengan yang segar sampai semua minyak meresap kedalam wewangian. Minyak esensial kemudian dipisahkan dari minyaknya.

2.3.2 Minyak Esensial Jeruk

Jeruk berasal dari genus *rustaceae*, terdapat beberapa jenis jeruk yaitu *sweet orange* (*Citrus sinensis*), *bitter orange* (*Citrus aurantium*), *neroli* (*Citrus aurantium*), *orange petitgrain* (*Citrus aurantium*), *mandarin* (*Citrus reticulata*), *lemon* (*Citrus limon*), *lime* (*Citrus aurantifolia*), *grapefruit* (*Citrus x paradisi*), *bergamot* (*Citrus bergamia*), *yuzu* (*Citrus junos*), and *kumquat* (*Citrus japonica*) (Dosoky & Setzer, 2018).

Buah jeruk mengandung vitamin C, biasanya buah jeruk dikonsumsi langsung dan dapat dimanfaatkan untuk membuat jus dan selai. Minyak esensial merupakan produk yang lain dari jeruk. Minyak esensial jeruk secara luas digunakan sebagai tambahan dalam produk makanan dan minuman. Minyak esensial jeruk yang kaya aroma dan menyegarkan sehingga juga digunakan sebagai penyegar udara, produk pembersih rumah tangga, parfum, kosmetik, dan obat-obatan (Dosoky & Setzer, 2018).

Minyak esensial jeruk memiliki dua aroma yaitu manis (*sweet*) yang berasal dari aroma jeruk yang manis dan pahit (*bitter*) yang kurang populer dan memiliki aroma yang tajam (Press, 2013). Minyak esensial jeruk dapat diperoleh dari kulit jeruk dengan cara pemerasan. Penyimpanan minyak esensial jeruk yang mengandung *limonene* disarankan ditempat yang gelap dan kedap udara agar kandungannya tidak teroksidasi (Tisserand & Young, 2014).

Menurut (Tourles, 2018) minyak esensial jeruk bersifat tidak beracun (*non toxic*), tidak mengiritasi (*nonirritating*) dan umumnya tidak membuat sensitif (*non sensitizing*) dengan resiko fotosensitifitas yang rendah.

Minyak esensial jeruk dapat digunakan dengan metode inhalasi, difuser, topikal, dan ingesti atau per oral. Penggunaan yang aman dari minyak esensial jeruk perlu dilakukan, misalnya sebelum penggunaan secara topikal minyak esensial dapat ditambahkan dengan minyak karier dan tidak diletakkan di kulit. Minyak esensial jeruk bersifat sedikit fotosensitif sehingga hindari terkena sinar matahari selama kurang lebih 12 jam setelah penggunaan minyak esensial secara topikal. Minyak esensial jeruk juga dapat dikonsumsi dengan mencampurkan 1-2 tetes

kedalam air atau the herbal, pastikan gunakan minyak esensial dengan terapeutik *grade* (Press, 2013).

2.3.3 Manfaat Minyak Esensial Jeruk

Aromaterapi bermanfaat dalam membantu mewujudkan perasaan spiritual yang sejahtera. Minyak esensial memiliki efek positif di setiap tingkatan, dengan sifat unik yang dapat meningkatkan kesehatan tubuh, pikiran, dan jiwa (Press, 2013). Minyak esensial juga memiliki kemampuan untuk menyegarkan, menenangkan, membersihkan, mendinginkan, menghangatkan, meningkatkan kekebalan, merangsang fungsi kognitif, membunuh mikroorganisme patogen, mengurangi radang, dan menghilangkan nyeri (Tourles, 2018).

Manfaat yang dari minyak esensial jeruk yang disebutkan oleh (Dosoky & Setzer, 2018) yaitu :

1. Antikarsinogenik
2. Relaksan
3. *Anxiolytic*
4. Pereda nyeri
5. *Hepatocarcinogenesis supressant*
6. Anti tumor
7. Antioksidan
8. Antibakterial
9. Antifungi

2.3.4 Kandungan dalam Minyak Esensial Jeruk

Kandungan yang terdapat pada minyak esensial jeruk yaitu *d-Limonene* (83.9-95.9%), *linalool*(0-5.6%) , *α-Pinene* (0.6-1.0%), *β- Myrcene* (1.3-3.3%), *sabinene*

(0.2-1.0%), *neral* (0-1.3%), dan *geranial* (0-1.8%) (Dosoky & Setzer, 2018). *Limonene* yang terdapat dalam jeruk mengontrol *cyclooxygenase I* dan *II*, mencegah aktivitas prostaglandin, dan menurunkan nyeri (Namazi, 2014).

Molekul minyak esensial yang dihirup melalui hidung akan terbawa ke langit-langit hidung yang memiliki silia, molekul yang tertahan pada silia akan akan ditransmisikan melalui bulbus olfaktorius dan traktus olfaktorius ke dalam sistem limbik. Proses ini memacu memori dan emosional melalui hipotalamus yang bekerja sebagai pemancar dan regulator pengirim pesan ke bagian otak dan organ tubuh lainnya. Pesan yang diterima ditransmisikan sebagai zat neurokimia yang bersifat euforik, relaksan, sedatif, atau stimulan menurut keperluan tubuh (Synder & Lindquist, 2006 dalam (Sari, 2018).

Indra penciuman manusia lebih cepat dibanding indra yang lainya dan aroma dapat menuju ke otak secara cepat sehingga respon mental atau fisiologis terhadap aromaterapi segera terjadi. Saat minyak esensial dihirup, aromanya akan menyebar melalui saraf olfaktori yang berada dalam hidung menuju kedalam saraf olfaktori yang lebih besar. Sistem saraf olfaktori kemudian melanjutkan aroma menuju bulbus olfaktori yang berada didalam sistem limbik, yang berfungsi sebagai pusat emosi dan pencetus perilaku emosional (Press, 2013).

Sistem limbik terhubung ke kelenjar pituitari dan hipotalamus, yang mengontrol pelepasan hormon yang mempengaruhi sistem saraf, nafsu makan, suhu tubuh, konsentrasi, dan tingkat stress. Minyak esensial berinteraksi dengan sistem limbik dengan memberikan rangsang sehingga mengaktifkan hipotalamus yang memerintahkan untuk melepaskan zat neurokimia untuk menenangkan, merilekskan, atau merangsang tubuh (Press, 2013).

2.3.5 Metode Penggunaan Aromaterapi

Menurut (Tisserand & Young, 2014) cara paling umum digunakan dalam pemberian aromaterapi dengan minyak esensial yaitu :

1. Pemberian topikal

Pemberian aromaterapi secara topikal dapat berupa pijat atau *massage*, untuk metode ini biasanya minyak esensial dioleskan ke kulit yang diencerkan dalam wadah dengan minyak pijat atau minyak sayur. Pasien akan memperoleh manfaat dalam tiga cara yaitu dengan menyerap molekul minyak esensial melalui kulit, melalui penghirupan, dan dari pijatan itu sendiri. Karakteristik penyerapan pada kulit berbeda antar individu dan antar area tubuh yang berbeda (Tisserand & Young, 2014).

Penggunaan metode ini pertama kali, direkomendasikan untuk melakukan tes kecil pada kulit dengan cara mencampurkan 1 tetes minyak esensial kedalam 5 ml minyak pijat atau *lotion* lalu diaplikasikan pada area yang tidak sensitif untuk melihat apakah ada reaksi seperti kemerahan atau iritasi. Minyak esensial dapat digunakan secara tunggal maupun campuran seperti yang telah dijelaskan. Minyak esensial dapat diaplikasikan secara topikal pada dahi, pelipis, dibelakang telinga, leher belakang, perut, lengan, kaki, otot dan persendian (Dawn, 2016).

2. Inhalasi

Zat-zat atau molekul yang dihirup diturunkan dari trakea ke dalam bronkus dan berakhir di alveolus. Alveoli sangat efisien dalam mengangkut molekul kecil seperti minyak esensial kedalam darah. Efisiensi ini dapat meningkat dengan kecepatan aliran darah menuju ke paru-paru, kecepatan dan kedalaman pernapasan, dan dengan kelarutan lemak dari molekul-molekul. Epitel olfaktorius

juga bertindak sebagai membran absorpsi dan sebagian molekul yang bersentuhan dengan mukosa hidung diserap kedalam sirkulasi umum. Molekul minyak esensial yang diserap melalui inhalasi dapat memasuki aliran darah dan mencapai sistem saraf pusat dengan relatif mudah. Dalam penggunaan metode ini perlu diperhatikan proporsi molekul yang menguap memasuki hidung, durasi penghirupan, metode yang digunakan dalam menguapkan minyak, dll. Uap yang dihirup secara berlebihan memungkinkan terjadi bahaya racun (Tisserand & Young, 2014).

Cara sederhana yang dapat digunakan dalam metode inhalasi yaitu dengan membuka botol minyak esensial dan menghirupnya secara langsung, cara lain yaitu dengan meneteskan minyak esensial ke tissue dan menghirupnya dari tissue tersebut. Cara lainnya yaitu dengan meneteskan minyak esensial ke telapak tangan dan digosokkan kemudian lakukan nafas dalam, perlu diperhatikan untuk tidak meletakkan tangan terlalu dekat dengan mata. Penggunaan lainnya dari ini berupa penguapan dengan difuser, yaitu dengan menambahkan air dan 2-5 tetes minyak esensial kedalam difuser. Penggunaan lainnya jika tidak memiliki difuser dapat dilakukan dengan memasukkan 100 ml air dan 10-15 tetes minyak esensial kedalam botol lalu diseprotkan di dalam ruangan (Dawn, 2016).

3. Pemberian oral

Pemberian secara oral memiliki keuntungan bagi pasien berupa ketepatan yang lebih tinggi. Sediaan obat oral diformulasikan sehingga memiliki sedikit rasa atau tidak ada sama sekali. Namun pemberian secara oral memiliki kelemahan seperti dapat mengiritasi mukosa saluran cerna, iritasi terjadi bergantung pada konsentrasi sehingga penting untuk minyak esensial dilarutkan dahulu. Metode

yang lebih disukai adalah memberikan minyak esensial dalam bentuk kapsul, dilarutkan dalam media lipofilik. Selain mencegah iritasi lambung, dispersal juga membantu penyerapan agar efisien dan stabil. Jumlah minyak esensial yang dapat dikonsumsi oleh dewasa dalam 24 jam berkisar antara 0.05-1.3 ml, pada bayi dan anak dosis sebanding dengan berat badan anak. Misalnya untuk anak dengan berat 30 kg dosis normal minyak esensial oral adalah 0.1-0.4 ml atau 3-12 tetes dalam 24 jam, jika diberikan dalam 3 kali dosis harian maka tiap kali minum diberikan 1-4 tetes (Tisserand & Young, 2014).

Penggunaan secara oral dapat dilakukan dengan meneteskan dalam air diaduk lalu diminum, meneteskan dibawah lidah, dan menempatkannya dalam kapsul. Perlu diperhatikan wadah saat menambahkan minyak esensial kedalam air minum, gunakan gelas kaca atau *stainless steel* agar tidak terjadi kerusakan pada molekul minyak esensial (Dawn, 2016).

4. Per rektal

Pemberian melalui rektal atau supositoria dijadikan sebagai alternatif ketika pemberian secara oral menghasilkan pemecahan minyak esensial yang signifikan di saluran gastrointestinal atau dengan metabolisme lintasan pertama dihati, dan dimana konsentrasi sistemik yang tinggi diinginkan. Metode ini efektif untuk memberikan obat secara lokal ke usus besar bagian bawah. Rektum dilapisi oleh selaput lendir yang sensitif terhadap iritasi, oleh karena itu diperlukan perhatian tentang konsentrasi dan penyebaran berlaku seperti pemberian oral karena beberapa minyak esensial dapat mengiritasi selaput lendir (Tisserand & Young, 2014).

5. Per vagina

Pemberian per vagina diformulasikan dengan cara yang mirip dengan supositoria, tetapi penempatannya dalam vagina untuk penyerapan lokal. Pemberian per vagina dilakukan sebagai rute yang nyaman dalam pemberian minyak esensial untuk pengobatan infeksi atau iritasi vulva dan vagina. Pertimbangan keamanan perlu diperhatikan dalam metode ini, selaput lendir yang melapisi vagina sensitif terhadap iritasi, dan perawatan perlu untuk memastikan bahwa minyak esensial diberikan dalam jumlah yang tepat (Tisserand & Young, 2014).

2.3.6 Dosis Pemberian Aromaterapi

Minyak esensial bersifat sangat kuat dan harus diencerkan sebelum digunakan. Manfaat ganda tidak diperoleh dengan meningkatkan dosis minyak esensial. Dosis yang berlebih bisa beracun dan menimbulkan perasaan mual. Hal terbaik yang dilakukan yaitu dengan mengencerkan minyak esensial menggunakan minyak pengencer atau minyak karier seperti minyak zaitun.

Para ahli menetapkan kadar ideal yang agar minyak esensial aman digunakan dalam keadaan normal yang disebut larutan standar. Larutan standar memiliki konsentrasi 1-2% pada penggunaan di wajah dan dengan konsentrasi 3% pada penggunaan di tubuh.

Tabel 2.7 Tabel Konversi untuk Mengitung Konsentrasi Larutan

Konsentrasi	Σ Minyak Esensial	Σ Minyak Karier (untuk campuran)
Larutan 1%	5-6 tetes	1 oz (\pm 30 ml) minyak karier
Larutan 2%	10-12 tetes	1 oz (\pm 30 ml) minyak karier
Larutan 3%	15-18 tetes	1 oz (\pm 30 ml) minyak karier

Sumber : Primadanti Rachmi, 2005 dalam (Sari, 2018).

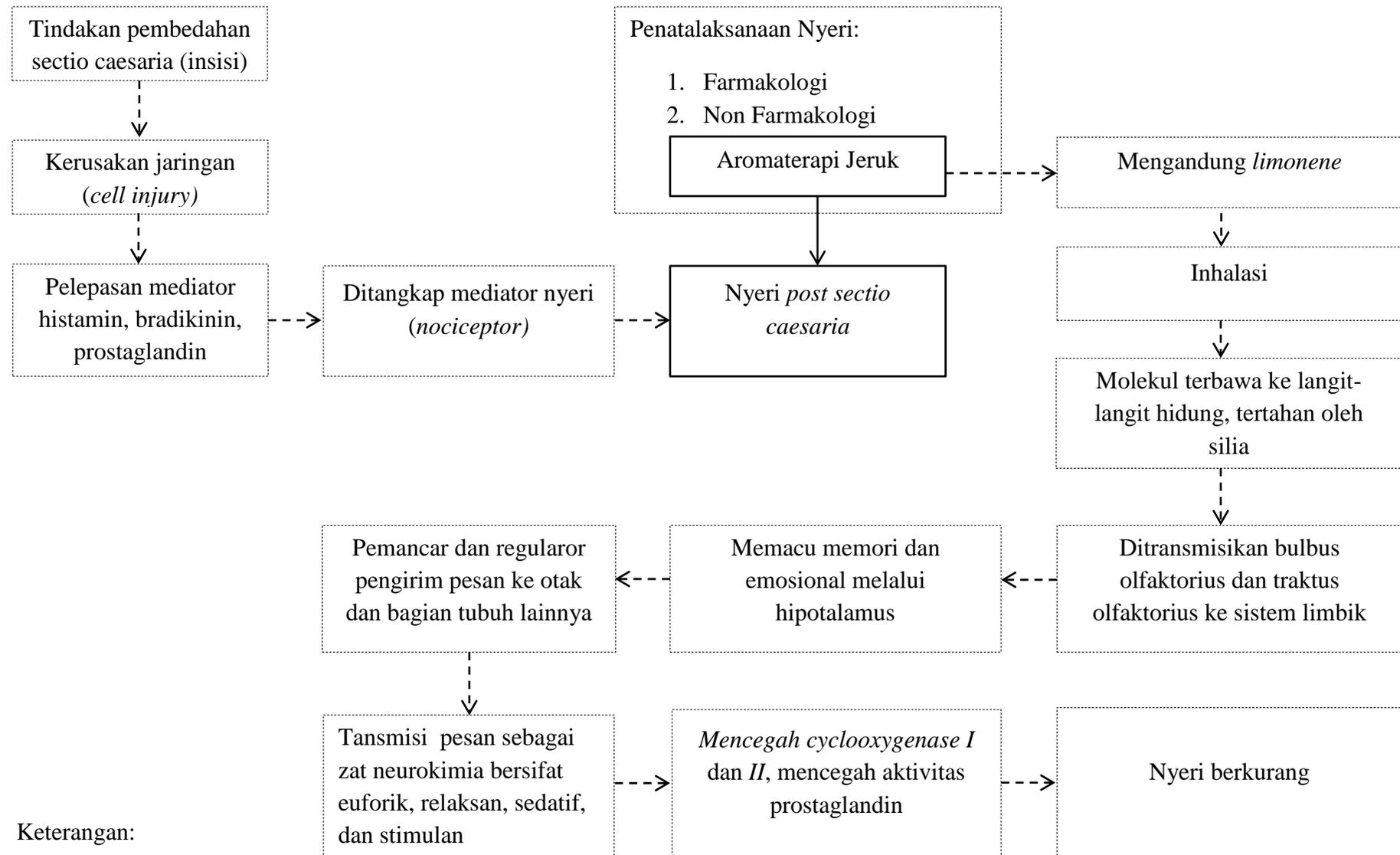
Pengenceran dari minyak esensial dilakukan sesuai dengan metode yang digunakan, berikut merupakan tabel pengenceran yang disarankan untuk berbagai metode aplikasi menurut (Tourles, 2018).

Tabel 2.8 Tabel Pengenceran yang Disarankan Berbagai Metode Aplikasi

Metode aplikasi	Jumlah (tetes)	Jumlah karier
Minyak pijat/lotion	6-12	1 ons (30 ml) minyak
Kompres	4-6	8 ons (240 ml) air
Mandi	5-15	1 bak mandi penuh, campurkan minyak esensial dengan 1 sendok teh (5 ml) garam, krim, susu, minyak, madu, sabun mandi
Uap wajah	2-5	1 mangkuk air panas (jangan mendidih)
Semprotan untuk ruangan	20-30	4 ons (120 ml) air
Inhalasi	1-2	Pada tisu atau kapas atau bantalan
Obat kumur	1-2	Cangkir dengan 60 ml air
Difuser	3-6	Mengikuti petunjuk pabrik
Douche	5-10	1,9 liter air hangat

Sumber : (Tourles, 2018)

2.4 Kerangka Konsep



Keterangan:



Area yang diteliti



Area yang tidak diteliti