

BAB 2

TIJAUAN TEORI

2.1 Konsep *Sectio Caesarea*

2.1.1 Pengertian *Sectio Caesarea*

Istilah *sectio caesarea* berasal dari bahasa latin *caedere* yang berarti memotong atau menyayat. Dalam ilmu obstetrik, istilah tersebut mengacu pada tindakan pembedahan yang bertujuan melahirkan bayi dengan membuka dinding perut dan rahim ibu. Persalinan dengan operasi *sectio caesarea* ditujukan untuk indikasi medis tertentu, yang terbagi atas indikasi untuk ibu dan indikasi untuk bayi. Persalinan *sectio caesaria* atau bedah caesar harus dipahami sebagai alternatif persalinan ketika dilakukan persalinan secara normal tidak bisa lagi (Mulyawati, Azam, and Ningrum 2011).

Sectio Caesarea merupakan tindakan pembedahan sebagai lahirnya janin melalui insisi di dinding abdomen (*laparotomi*) dan dinding uterus (Yuniwati 2019). *Sectio caesaria* adalah suatu persalinan buatan, dimana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding perut dan dinding rahim dengan sayatan rahim dalam keadaan utuh serta berat janin diatas 500 gram (Erina and Widia 2016). Dewi (2015) mengatakan *sectio caesar* adalah sebuah bentuk melahirkan anak dengan melakukan sebuah irisan pembedahan yang menembus abdomen seorang ibu dan uterus untuk mengeluarkan satu bayi atau lebih. Cara ini biasanya dilakukan ketika kelahiran melalui vagina akan mengarah pada

komplikasi komplikasi kendati cara ini semakin umum sebagai pengganti kelahiran normal.

2.1.2 Etiologi *Sectio Caesarea*

- a. Etiologi yang berasal dari ibu yaitu pada primigravida dengan kelainan letak, primiparatus disertai kelainan letak ada, disproporsi sefalo pelvik (disproporsi janin/panggul), ada sejarah kehamilan dan persalinan yang buruk, terdapat kesempitan panggul, plasenta previa terutama pada
- b. primigravida, solutio plasenta tingkat I – II, komplikasi kehamilan yang disertai penyakit (jantung, DM). Gangguan perjalanan persalinan (kista ovarium, mioma uteri, dan sebagainya).
- c. Etiologi yang berasal dari janin fetal distress / gawat janin, mal presentasi dan mal posisi kedudukan janin, prolapsus tali pusat dengan pembukaan kecil. Kegagalan persalinan vakum atau forceps ekstraksi (Sholihah and Saputri 2019).

2.1.3 Indikasi Dan Kontra-indikasi *Sectio Caesarea*

Indikasi dilakukannya tindakan SC dibagi menjadi 3, yaitu indikasi janin, indikasi ibu, dan indikasi kombinasi ibu dan janin. Sebanyak 85% indikasi dilakukannya SC yaitu riwayat SC sebelumnya, distosia persalinan, distress janin, dan presentasi bokong.

- a. Indikasi janin, merupakan indikasi yang umum terjadi untuk dilakukan SC. Sekitar 60% SC dilakukan atas pertimbangan keselamatan janin. Indikasi janin antara lain: bayi terlalu besar

(makrosomia), kelainan letak janin seperti letak sungsang atau letak lintang, presentasi bokong, kelainan tali pusat, bayi kembar (Kuswandari 2016).

- b. Indikasi ibu dibedakan menjadi 2, yaitu indikasi sebelum persalinan dan pada saat persalinan. Indikasi sebelum persalinan seperti : *Cephalo Pelvic Disproportion* (CPD) yaitu ketidaksesuaian atau disproporsi antara kepala bayi dengan panggul ibu. Adanya tumor uterus dan ovarium dalam kehamilan yang akan menutup jalan lahir. Karsinoma serviks, apabila tidak dilakukan persalinan SC akan memperburuk prognosa (Kuswandari 2016).

Indikasi kedaruratan persalinan meliputi :

- a. Adanya kecurigaan terjadinya ruptur uteri.
- b. Terjadinya perdarahan hebat yang membahayakan ibu dan janin.
- c. Ketuban pecah dini (KPD)
- d. Kombinasi indikasi ibu dan janin seperti :

Perdarahan pervaginam akut yang dapat disebabkan karena plasenta previa atau solusio plasenta. Apabila perdarahan mengancam nyawa ibu maka harus segera dilakukan SC tanpa memperhatikan usia kehamilan atau keadaan janin. Riwayat SC sebelumnya terutama jika melalui insisi klasik. Uterus pada ibu post SC mengalami pelemahan dan pembentukan jaringan parut sehingga apabila persalinan dilakukan secara normal ada kemungkinan terjadi ruptur uterus.

Pelahiran pervaginam setelah SC (vaginal birth after prior caesarean, VBAC) belum banyak diterima oleh ahli. VBAC dapat dilakukan apabila riwayat satu atau dua kali SC transversal-rendah, panggul secara klinis memadai, tidak ada jaringan parut lain atau riwayat ruptur, sepanjang persalinan aktif terdapat dokter yang mampu memantau dan melakukan sesar darurat, tersedianya anestesi dan petugas untuk prosedur SC darurat. Pada kehamilan letak lintang dapat menyebabkan retraksi progresif segmen bawah rahim sehingga membatasi aliran darah uteri plasenta yang membahayakan janin dan akan membahayakan ibu dengan resiko terjadinya ruptur uteri.

Janin dengan presentasi bokong juga beresiko lebih besar mengalami prolaps tali pusat dan terjepitnya kepala jika dilahirkan pervaginam dibandingkan janin dengan presentasi kepala. Indikasi SC kombinasi ibu dan bayi lainnya adalah membahayakan ibu dengan resiko terjadinya ruptur uteri. Janin dengan presentasi bokong juga beresiko lebih besar mengalami prolaps tali pusat dan terjepitnya kepala jika dilahirkan pervaginam dibandingkan janin dengan presentasi kepala.

Selain itu distosia juga merupakan salah satu indikasi SC kombinasi ibu dan bayi. Distosia adalah kesulitan dalam jalannya persalinan. Distosia karena kelainan tenaga (his) yang tidak normal, baik kekuatan maupun sifatnya, sehingga menghambat kelancaran persalinan. Distosia persalinan dapat dikarenakan kekuatan atau

kelainan his yang cenderung kurang, passage : jalan lahir terhambat oleh tumor, panggul terlalu sempit dan passenge : ketak kepala dan letak bayi, besar janin seperti yang disebutkan di atas. Dan ibu preeklamsi, Ibu dengan preeklamsi mengalami tekanan darah tinggi, proteinuria, dan dapat muncul gejala lebih berat lagi seperti kejang-kejang dan tidak sadarkan diri. Ibu hamil dengan preeklamsia akan mengalami pembengkakan terutama pada kaki (Kuswandari 2016).

2.1.4 Jenis Anastesi *Sectio Caesarea*

Nyeri dan ketidaknyamanan selama melahirkan dapat ditangani dengan beberapa metode seperti obat-obatan dengan efek sistemik (general anesthesia), regional nerve block (epidural, spinal dan kombinasi epidural-spinal) biasanya lebih banyak digunakan dari pada general anesthesia karena efek sampingnya lebih sedikit, dan anastesi lokal (pudenda dan lokal anastesi pada perineum) digunakan pada persalinan normal sebelum dilakukan episiotomi atau untuk nyeri persalinan.

Anesthesi umum adalah suatu kondisi yang dikarakteristikan dengan adanya ketidaksadaran, analgesia (hilangnya kemampuan merasakan nyeri), relaksasi otot, dan ditekannya refleksi-refleksi tubuh (berefek sistemik). Anesthesi umum dilakukan jika terdapat kontra-indikasi terhadap anesthesi regional, adanya kegawat-daruratan, antisipasi kehilangan darah yang banyak, dan diperlukan uterus yang relaksasi saat

pembedahan. Contoh dari agen anestesi umum adalah sodium thiopental yang menghasilkan efek narkosis dalam 30 detik setelah injeksi intravena. Anestesi umum dapat menimbulkan bahaya primer seperti depresi pada fetus (fetal depression). Kebanyakan anestesi umum dapat segera mencapai fetus dalam 2 menit, menyebabkan relaksasi pada uterus, menyebabkan vomitus dan juga aspirasi. Sebelum mendapatkan anestesi umum, seseorang harus diberikan preoksigenasi selama 3 sampai 5 menit dari 100% oksigen. Seseorang dengan anestesi umum dapat pulih dalam 1 sampai 2 jam sesuai dengan keadaan pasien (Kuswandari 2016).

Anestesi regional merupakan hilangnya sensasi secara sementara dan reversible akibat dari injeksi agen anestesi pada area pembedahan yang dipersarafi. Anestesi regional biasanya terdiri dari epidural, spinal dan kombinasi epidural dan spinal. Agen anestesi yang biasa digunakan untuk anestesi regional adalah larutan hiperbarik bupivacaine. Selain bupivacaine, agen anestesi yang sering digunakan adalah lidocaine atau tetracaine. Bupivacaine memiliki waktu paruh tiga setengah jam, sedangkan lidocaine memiliki waktu paruh kira-kira hanya setengahnya saja (1,6 jam). Sehingga bupivacaine lebih banyak digunakan untuk mendapatkan efek anestesi yang lebih panjang. Cara kerjanya adalah dengan memblok saluran kalsium yang berada di ujung membran presinaptik (Kuswandari 2016).

Ketika potensial aksi mendepolarisasi membran presinaptik dan saluran kalsium terhambat, maka tidak ada substansi transmitter yang dilepaskan dari terminal presinaptik ke synaptic cleft sehingga tidak ada impuls yang disampaikan. Untuk mendapatkan efek anestesi perioperatif, biasanya ditambahkan zat-zat adjuvant pada agen-agen anestesi tersebut. Penambahan zat tersebut membantu pasien merasa lebih nyaman setelah tindakan operasi. Anestesia epidural dihasilkan dengan menyuntikkan obat anestesi lokal kedalam ruang epidural. Blok saraf terjadi pada akar nervus spinalis yang berasal dari medula spinalis yang melintasi ruang epidural.

Anestetik local melewati duramater memasuki cairan cerebrospinal sehingga menimbulkan efek anestesi. Efek anesthesia yang dihasilkan lebih lambat dari anesthesia spinal dan terbentuk secara segmental. Pada anestesi ini dapat ditambah agen narkotik seperti stadol, yang mempunyai efek 3 sampai 4 jam dengan dosis pemberian 1 sampai 2 mg melalui intravena dan intramuskular. Agen narkotik lainnya seperti nubain dengan dan narcan efek 3 sampai 6 jam. Untuk mendapatkan efek analgetik selama 24 jam setelah melahirkan, opioid seperti duramorph 5mg dapat diinjeksikan pada ruang epidural segera setelah melahirkan.

Anestesi spinal adalah teknik anestesi yang dilakukan dengan cara menyuntikkan agen anestesi lokal pada cairan serebro-spinal di daerah lumbar. Anestesi spinal merupakan teknik anestesi regional yang menjadi pilihan di saat darurat karena teknik ini memiliki waktu mula

yang cepat, mudah dilakukan, dan menghasilkan keadaan anestesi yang memuaskan. Namun kelemahannya adalah teknik ini memiliki tingkat hipotensi pada ibu yang lebih tinggi dibandingkan teknik anestesi epidural. Anestesi spinal dilakukan melalui beberapa tahap. Tahap awal yang dilakukan adalah persiapan pasien. Persiapan dilakukan antara lain dengan memberikan antasida pada pasien untuk mencegah terjadinya aspirasi pulmonal. Secara umum, pasien diposisikan pada posisi dekubitus lateral. Namun terkadang pasien diposisikan duduk jika pasien tersebut termasuk dalam kategori obesitas. Selanjutnya, ahli anestesi akan menentukan letak dimana jarum dimasukkan. Biasanya dipilih antara lain daerah antara L2-3, L3-4 atau L4-5 (Kuswandari 2016).

2.1.5 Komplikasi *Sectio Caesarea*

Persalinan dengan operasi memiliki komplikasi lima kali lebih besar dari pada persalinan alami. Komplikasi yang sering terjadi setelah SC dapat berupa komplikasi fisik maupun psikologis. Komplikasi fisik antara lain terjadinya perdarahan yang dapat menimbulkan keadaan shock hipovolemik karena kehilangan darah saat pembedahan SC sekitar 500-1000 ml. Resiko transfusi lebih tinggi 4,2 kali pada ibu bersalin SC primer dibandingkan persalinan spontan pervaginam. Komplikasi fisik lainnya seperti distensi gas lambung, infeksi luka insisi, endometriosis, infeksi traktus urinarius dan distensi kandung kemih, tromboemboli (pembekuan pembuluh darah balik), emboli paru (penyumbatan pembuluh darah) dan resiko ruptur uteri pada persalinan berikutnya.

Komplikasi infeksi luka insisi SC dapat terjadi akibat infeksi yang didapat di rumah sakit (nosokomial) ataupun infeksi yang dialami klien setelah perawatan di rumah. Komplikasi SC secara psikologis yang sering dialami ibu antara lain perasaan kecewa dan merasa bersalah terhadap pasangan dan anggota keluarga lainnya, takut, marah, frustrasi karena kehilangan kontrol dan harga diri rendah akibat perubahan body image, serta perubahan dalam fungsi seksual. Komplikasi pembedahan SC lainnya adalah komplikasi pada janin, berupa hipoksia janin akibat sindroma hipotensi telentang dan depresi pernapasan karena anestesi dan sindrom gawat pernapasan. Mortalitas perinatal bagi bayi baru lahir post SC sekitar 2-4% (Kusandari 2016).

Menurut (Erina and Widia 2016) komplikasi akibat persalinan *sectio caesarea* yang bisa terjadi pada bayi adalah bayi menjadi kurang aktif dan lebih banyak tidur akibat dari efek anestesi, sehingga akan mempengaruhi pemberian ASI. Bayi yang dilahirkan melalui *sectio caesarea* sering mengalami gangguan pernafasan karena kelahiran yang terlalu cepat. Bayi tidak beradaptasi pada saat proses transisi dari dunia dalam rahim menjadi di luar rahim yang dapat menyebabkan takipneu pada bayi.

Komplikasi post *sectio caesarea* juga terjadi pada ibu. Komplikasi yang timbul setelah dilakukannya *sectio caesarea* pada ibu seperti nyeri pada daerah insisi, potensi terjadinya thrombosis, potensi terjadinya penurunan kemampuan fungsional, penurunan elastisitas otot perut dan

otot dasar panggul, perdarahan, luka kandung kemih, infeksi, bengkak pada ekstremitas bawah, dan gangguan laktasi(Erina and Widia 2016).

2.2 Konsep Nyeri Post *Sectio Caesarea*

2.2.1 Pengertian Nyeri

Intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu. Pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual. Nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda (Astutik and Kurlinawati 2017).

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang muncul terkait akibat adanya kerusakan jaringan actual maupun potensial, atau digambarkan kondisi terjadinya kerusakan sedemikian rupa. Awitan yang tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan hingga berat dengan akhir yang dapat diantisipasi atau diprediksi (Sholihah and Saputri 2019).

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan yang tidak menyenangkan, bersifat sangat subjektif. Perasaan nyeri pada setiap orang berbeda dalam hal skala ataupun tingkatannya, dan hanya orang tersebut yang dapat menjelaskan ataupun mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya. Nyeri sering kali dijelaskan dan istilah destruktif jaringan seperti ditusuk-tusuk, panas terbakar, melilit, seperti emosi, perasaan takut, mual dan mabuk. Terlebih setiap perasaan nyeri dengan intensitas sedang sampai akut disertai oleh rasa cemas dan keinginan kuat untuk

melepaskan diri dari atau meniadakan perasaan itu. Rasa nyeri merupakan mekanisme pertahanan.

2.2.2 Teori Nyeri

Terdapat beberapa teori yang berusaha menggambarkan bagaimana nosiseptor dapat menghasilkan rangsang nyeri. Sampai saat ini dikenal berbagai teori yang mencoba menjelaskan bagaimana nyeri dapat timbul, namun teori gerbang kendali nyeri dianggap paling relevan. (Bahrudin 2018)

a. Teori Spesivitas (Specivity Theory)

Teori ini digambarkan oleh Descartes pada abad ke 17. teori ini didasarkan pada kepercayaan bahwa terdapat organ tubuh yang secara khusus mentransmisi rasa nyeri. Syaraf ini diyakini dapat menerima rangsangan nyeri dan mentransmisikannya melalui ujung dorsal dan substansia gelatinosa ke talamus, yang akhirnya akan dihantarkan pada daerah yang lebih tinggi sehingga timbul respon nyeri. Teori ini tidak menjelaskan bagaimana faktor-faktor multi dimensional dapat mempengaruhi nyeri. (Bahrudin 2018)

b. Teori Pola (Pattern Theory)

Teori ini menerangkan bahwa ada dua serabut nyeri yaitu serabut yang mampu menghantarkan rangsang dengan cepat dan serabut yang mampu menghantarkan dengan lambat. Dua serabut syaraf tersebut bersinaps pada medula spinalis dan meneruskan informasi ke otak mengenai sejumlah intensitas dan tipe input

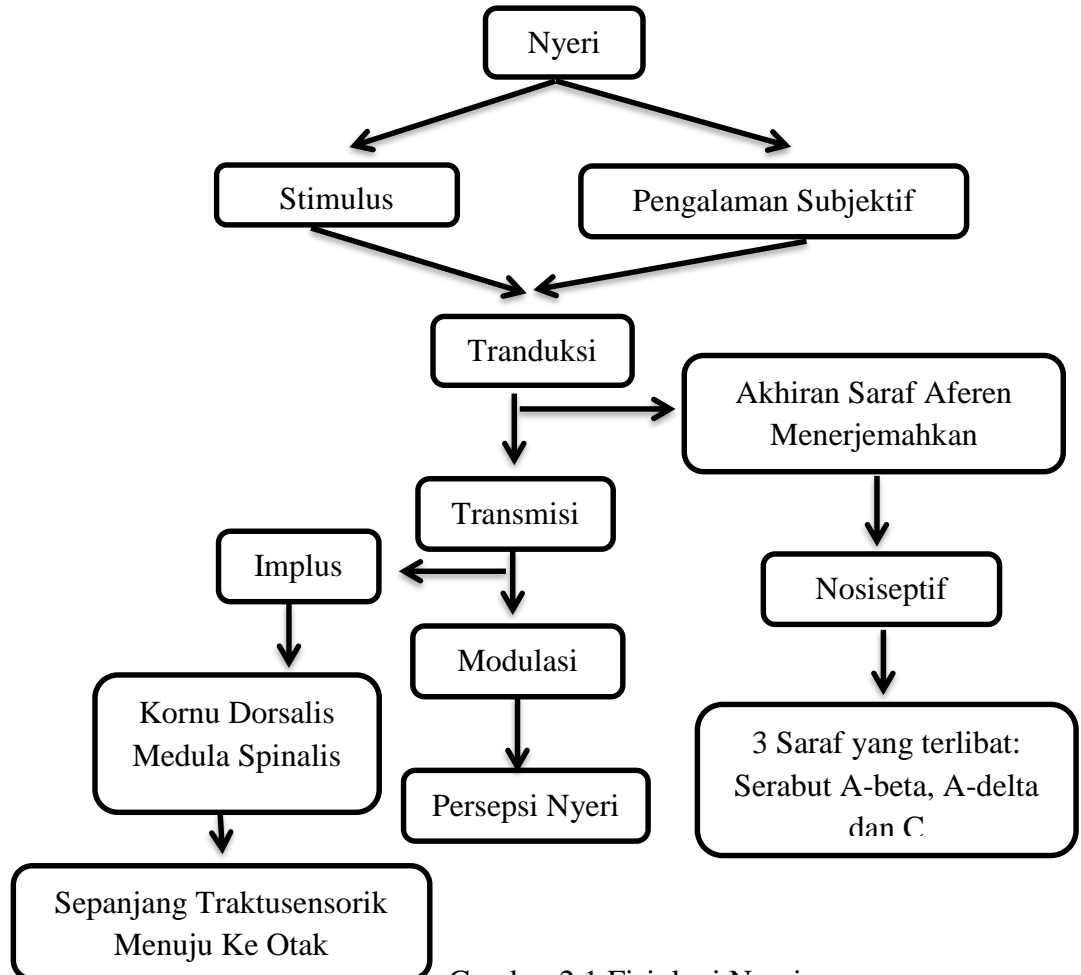
sensori nyeri yang menafsirkan karakter dan kualitas input sensasi nyeri. (Bahrudin 2018)

c. Teori Gerbang Kendali Nyeri (Gate Control Theory)

Tahun 1959 Milzack dan Wall menjelaskan teori gerbang kendali nyeri, yang menyatakan terdapat semacam pintu gerbang yang dapat memfasilitasi transmisi sinyal nyeri. (Bahrudin 2018)

Gate Control Theory merupakan model modulasi nyeri yang populer. Teori ini menyatakan eksistensi dari kemampuan endogen untuk mengurangi dan meningkatkan derajat perasaan nyeri melalui modulasi impuls yang masuk pada kornu dorsalis melalui “gate” (gerbang). Berdasarkan sinyal dari sistem asendens dan desendens maka input akan ditimbang. Integrasi semua input dari neuron sensorik, yaitu pada level medulla spinalis yang sesuai, dan ketentuan apakah gate akan menutup atau membuka, akan meningkatkan atau mengurangi intensitas nyeri asendens. Gate Control Theory ini mengakomodir variabel psikologis dalam persepsi nyeri, termasuk motivasi untuk bebas dari nyeri, dan peranan pikiran, emosi, dan reaksi stress dalam meningkatkan atau menurunkan sensasi nyeri. Melalui model ini, dapat dimengerti bahwa nyeri dapat dikontrol oleh manipulasi farmakologis maupun intervensi psikologis (Bahrudin 2018)

2.2.3 Fisiologi Nyeri



Gambar 2.1 Fisiologi Nyeri

Mekanisme timbulnya nyeri didasari oleh proses multipel yaitu nosisepsi, sensitisasi perifer, perubahan fenotip, sensitisasi sentral, eksitabilitas ektopik, reorganisasi struktural, dan penurunan inhibisi. Antara stimulus cedera jaringan dan pengalaman subjektif nyeri terdapat empat proses tersendiri : transduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi.

Transduksi adalah suatu proses dimana akhiran saraf aferen menerjemahkan stimulus (misalnya tusukan jarum) ke dalam impuls

nosiseptif. Ada tiga tipe serabut saraf yang terlibat dalam proses ini, yaitu serabut A-beta, A-delta, dan C. Serabut yang berespon secara maksimal terhadap stimulasi non noksius dikelompokkan sebagai serabut penghantar nyeri, atau nosiseptor. Serabut ini adalah A-delta dan C. Silent nociceptor, juga terlibat dalam proses transduksi, merupakan serabut saraf aferen yang tidak berespon terhadap stimulasi eksternal tanpa adanya mediator inflamasi.

Transmisi adalah suatu proses dimana impuls disalurkan menuju kornu dorsalis medula spinalis, kemudian sepanjang traktus sensorik menuju otak. Neuron aferen primer merupakan pengirim dan penerima aktif dari sinyal elektrik dan kimiawi. Aksonnya berakhir di kornu dorsalis medula spinalis dan selanjutnya berhubungan dengan banyak neuron spinal.

Modulasi adalah proses amplifikasi sinyal neural terkait nyeri (pain related neural signals). Proses ini terutama terjadi di kornu dorsalis medula spinalis, dan mungkin juga terjadi di level lainnya. Serangkaian reseptor opioid seperti mu, kappa, dan delta dapat ditemukan di kornu dorsalis. Sistem nosiseptif juga mempunyai jalur descending berasal dari korteks frontalis, hipotalamus, dan area otak lainnya ke otak tengah (midbrain) dan medula oblongata, selanjutnya menuju medula spinalis. Hasil dari proses inhibisi desendens ini adalah penguatan, atau bahkan penghambatan (blok) sinyal nosiseptif di kornu dorsalis.

Persepsi nyeri adalah kesadaran akan pengalaman nyeri. Persepsi merupakan hasil dari interaksi proses transduksi, transmisi, modulasi, aspek psikologis, dan karakteristik individu lainnya. Reseptor nyeri adalah organ tubuh yang berfungsi untuk menerima rangsang nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri adalah ujung syaraf bebas dalam kulit yang berespon hanya terhadap stimulus kuat yang secara potensial merusak. Reseptor nyeri disebut juga Nociseptor. Secara anatomis, reseptor nyeri (nociseptor) ada yang bermielin dan ada juga yang tidak bermielin dari syaraf aferen (Bahrudin 2018).

2.2.4 Patofisiologi Nyeri

Menurut (Fallis 2013) Reseptor untuk stimulus nyeri disebut *nosiseptor*. *Nosiseptor* ini peka terhadap rangsang mekanis, suhu, listrik atau kimiawi yang menyebabkan terlepasnya bahan kimia ion hidrogen, ion kalium, ion polipeptida, histamin dan prostaglandin untuk kemudian dapat bekerja merangsang nosiseptor. Distribusi nosiseptor bervariasi di seluruh tubuh, dengan jumlah terbesar terdapat di kulit. Nosiseptor terletak di jaringan subkutis, otot rangka dan sendi. Impuls rasa nyeri yang berasal dari nosiseptor akan disalurkan ke susunan saraf pusat afferent melalui dua serat syaraf, yaitu: Tipe syaraf bermielin (A-Delta fiber) atau dikenal dengan jalur nyeri cepat dan tipe syaraf tak bermielin (C fiber) atau dikenal dengan jalur nyeri lambat. Kemudian akan timbul emosi serta perasaan yang tidak menyenangkan sehingga timbul rasa nyeri dan reaksi menghindar.

Persepsi nyeri dalam tubuh diatur oleh substansi yang dinamakan neuroregulator. Neuroregulator ini mempunyai aksi rangsang dan aksi hambat. Substansi P adalah salah satu contoh neurotransmitter dengan aksi merangsang. Ini mengakibatkan pembentukan aksi potensial, yang menyebabkan hantaran impuls dan mengakibatkan pasien merasakan nyeri. Serotonin adalah salah satu contoh neurotransmitter dengan aksi menghambat. Serotonin mengurangi efek dari impuls nyeri. Substansi kimia lainnya mempunyai efek inhibitor terhadap transmisi nyeri adalah endorfin dan enkafelin. Substansi ini bersifat seperti morfin yang diproduksi oleh tubuh. Endorfin dan enkafelin ditemukan dalam konsentrasi yang tinggi dalam sistem syaraf pusat. Kadar endorfin dan enkafelin setiap individu berbeda. Kadar endorfin ini dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti ansietas. Hal ini akan berpengaruh juga terhadap perasaan nyeri seseorang. Walaupun stimulusnya sama, setiap orang akan merasakan nyeri yang berbeda. Individu yang mempunyai kadar endorfin yang banyak akan merasakan nyeri yang lebih ringan daripada mereka yang mempunyai kadar endorfin yang sedikit (Naibaho 2010).

2.2.5 Klasifikasi Nyeri

a. Klasifikasi Nyeri Berdasarkan Durasi

1) Nyeri Akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit, atau intervensi bedah dan memiliki proses yang cepat dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat),

dan berlangsung untuk waktu yang singkat. Nyeri akut berdurasi singkat (kurang lebih 6 bulan) dan akan menghilang tanpa pengobatan setelah area yang rusak pulih kembali (Farida 2017).

2) Nyeri kronik

Nyeri kronik adalah nyeri konstan yang intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu, Nyeri ini berlangsung lama dengan intensitas yang bervariasi dan biasanya berlangsung lebih dari 6 bulan (Farida 2017).

b. Klasifikasi Nyeri Berdasarkan Asal

1) Nyeri Nosiseptif

Nyeri nosiseptif merupakan nyeri yang diakibatkan oleh aktivitas atau sensitivitas nosiseptor perifer yang merupakan reseptor khusus yang mengantarkan stimulus noxious (Farida 2017).

Nyeri nosiseptor ini dapat terjadi karena adanya stimulus yang mengenai kulit, tulang, sendi, otot, jaringan ikat, dan lain-lain (Farida 2017).

2) Nyeri neuropatik

Nyeri neuropatik merupakan hasil suatu cedera atau abnormalitas yang didapat pada struktur saraf perifer maupun sentral, nyeri ini lebih sulit diobati (Farida 2017).

c. Klasifikasi Nyeri Berdasarkan Lokasi

1) Supervisial atau kutaneus

Nyeri supervisial adalah nyeri yang disebabkan stimulus kulit. Karakteristik dari nyeri berlangsung sebentar dan berlokalisasi. Nyeri biasanya terasa sebagai sensasi yang tajam Contohnya tertusuk jarum suntik dan luka potong kecil atau laserasi (Farida 2017).

2) Viseral Dalam

Nyeri viseral adalah nyeri yang terjadi akibat stimulasi organ-organ internal. Nyeri ini bersifat difusi dan dapat menyebar kebeberapa arah. Nyeri ini menimbulkan rasa tidak menyenangkan dan berkaitan dengan mual dan gejala-gejala otonom. Contohnya sensasi pukul (crushing) seperti angina pectoris dan sensasi terbakar seperti pada ulkus lambung (Farida 2017).

3) Nyeri Alih (Referred pain)

Nyeri alih merupakan fenomena umum dalam nyeri viseral karena banyak organ tidak memiliki reseptor nyeri. Karakteristik nyeri dapat terasa di bagian tubuh yang terpisah dari sumber nyeri dan dapat terasa dengan berbagai karakteristik. Contohnya nyeri yang terjadi pada infark miokard, yang menyebabkan nyeri alih ke rahang, lengan kiri, batu empedu, yang mengalihkan nyeri ke selangkangan (Farida 2017).

2.2.6 Mekanisme Nyeri

Fase nyeri pasien adalah antisipatori, sensasi, atau akibat (aftermath). Dengan mengetahui fase nyeri dapat memahami gejala yang pasien alami dan jenis terapi yang memiliki kemungkinan paling besar untuk mengatasi nyeri.

- a. Fase Antisepatori (terjadi sebelum nyeri diterima) pada fase ini memungkinkan seseorang belajar tentang nyeri dan upaya untuk menghilangkan nyeri tersebut.
- b. Fase sensasi (terjadi saat nyeri terasa) Pasien bereaksi terhadap nyeri dengan cara yang berbeda-beda. Toleransi terhadap nyeri merupakan titik yaitu terdapat suatu ketidakinginan untuk menerima nyeri dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi dan durasi yang lebih lama. Toleransi tergantung pada sikap, motivasi, dan nilai yang diyakini seseorang. Pasien dengan tingkat toleransi tinggi terhadap nyeri mampu menahan nyeri tanpa bantuan.

Fase akibat (terjadi ketika nyeri berkurang dan berhenti) pada fase ini pasien masih membutuhkan kontrol, karena nyeri bersifat krisis, sehingga memungkinkan pasien mengalami gejala sisa. Perawat berperan dalam membantu memperoleh control diri untuk meminimalkan rasa takut akan kemungkinan nyeri berulang.

2.2.7 Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

a. Usia

Usia mempengaruhi seseorang bereaksi terhadap nyeri. Sebagai contoh anak kecil yang belum dapat mengucapkan kata-kata saat mengalami kesulitan dalam mengungkapkan secara verbal dan mengekspresikan rasa nyerinya, sementara lansia mungkin tidak akan melaporkan nyerinya dengan alasan nyeri merupakan sesuatu yang harus mereka terima.

b. Jenis kelamin

Secara umum jenis kelamin pria dan wanita tidak berbeda secara bermakna dalam merespon nyeri. Beberapa kebudayaan mempengaruhi jenis kelamin misalnya ada yang menganggap bahwa seorang anak laki-laki harus berani dan tidak boleh menangis sedangkan seorang anak perempuan boleh menangis dalam situasi yang sama.

c. Kebudayaan

Keyakinan dan nilai-nilai budaya mempengaruhi individu mengatasi nyeri. Individu mempelajari apa yang ajarkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka.

d. Perhatian

Tingkat seorang klien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Perhatian yang meningkat

dihubungkan dengan nyeri yang meningkat. Sedangkan upaya pengalihan (distraksi) dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun. Konsep ini merupakan salah satu konsep yang perawat terapkan di berbagai terapi untuk menghilangkan nyeri, seperti relaksasi, teknik imajinasi terbimbing (guided imaginary) dan mesase, dengan memfokuskan perhatian dan konsentrasi klien pada stimulus yang lain, misalnya pengalihan pada distraksi.

e. Ansietas

Ansietas seringkali meningkatkan persepsi nyeri. Namun nyeri juga dapat menimbulkan ansietas. Stimulus nyeri mengaktifkan bagian system limbik yang diyakini mengendalikan emosi seseorang khususnya ansietas.

f. Kelemahan

Kelemahan atau keletihan meningkatkan persepsi nyeri. Rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping.

g. Pengalaman sebelumnya

Setiap individu belajar dari pengalaman nyeri. Apabila individu sejak lama sering mengalami serangkaian episode nyeri tanpa pernah sembuh maka ansietas atau rasa takut dapat muncul. Sebaliknya jika individu mengalami jenis nyeri yang sama berulang-ulang tetapi nyeri tersebut dengan berhasil dihilangkan

akan lebih mudah individu tersebut menginterpretasikan sensasi nyeri.

h. Gaya koping

Gaya koping mempengaruhi individu dalam mengatasi nyeri. Sumber koping individu diantaranya komunikasi dengan keluarga, atau melakukan latihan atau menyanyi.

i. Dukungan keluarga dan sosial

Kehadiran dan sikap orang-orang terdekat sangat berpengaruh untuk dapat memberikan dukungan, bantuan, perlindungan, dan meminimalkan ketakutan akibat nyeri yang dirasakan, contohnya dukungan keluarga (suami) dapat menurunkan nyeri kala I, hal ini dikarenakan ibu merasa tidak sendiri, diperhatikan dan mempunyai semangat yang tinggi.

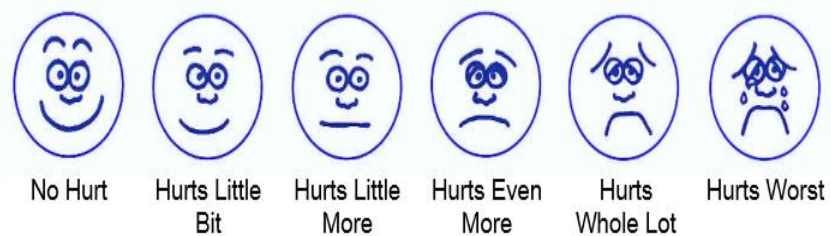
j. Makna nyeri

Individu akan berbeda-beda dalam mempersepsikan nyeri apabila nyeri tersebut memberi kesan ancaman, suatu kehilangan hukuman dan tantangan. Misalnya seorang wanita yang bersalin akan mempersepsikan nyeri yang berbeda dengan wanita yang mengalami nyeri cedera kepala akibat dipukul pasangannya. Derajat dan kualitas nyeri yang dipersepsikan klien berhubungan dengan makna nyeri.

2.2.8 Cara Mengukur Intensitas Nyeri

a. *Wong Baker Faces Pain Rating Scale*

Wong dan Baker (1988) dalam Andarmoyo (2013) mengembangkan skala wajah untuk mengkaji nyeri pada anak-anak. Skala tersebut terdiri dari enam wajah dengan profil kartun yang menggambarkan wajah dari wajah yang sedang tersenyum (“tidak merasa nyeri”) kemudian secara bertahap meningkat menjadi wajah yang sangat ketakutan (“nyeri yang sangat”). Anak-anak berusia tiga tahun dapat menggunakan skala tersebut. Para peneliti mulai meneliti penggunaan skala wajah ini pada orang-orang dewasa. Skala nyeri harus dirancang sehingga skala tersebut mudah digunakan dan tidak mengonsumsi banyak waktu saat klien melengkapinya.



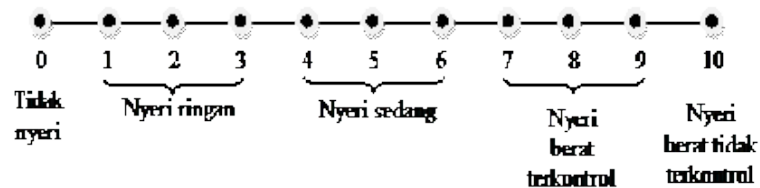
Gambar 2.2 *Wong Baker Faces Pain Rating Scale*

b. *Numeric Rating Scale (NRS)*

Numeric Rating Scale (NRS) merupakan alat pengukuran nyeri dengan nilai 0 sampai dengan 10 dimana nilai 0 yang berarti tidak merasakan nyeri dan nilai 10 yang berarti nyeri yang dirasakan sangat ekstrim. Pengukuran tingkat nyeri dan pemberian intervensi

dilakukan agar rasa nyeri tidak berlanjut ke kondisi yang lebih parah (Vitani, 2019).

Numeric Rating Scale (NRS) dianggap sederhana dan mudah dimengerti, sensitive terhadap dosis, jenis kelamin, dan perbedaan etnis. Lebih baik daripada VAS terutama untuk menilai nyeri akut. Namun, kekurangannya adalah keterbatasan pilihan kata untuk menggambarkan rasa nyeri, tidak memungkinkan untuk membedakan tingkat nyeri dengan lebih teliti dan dianggap terapat jarak yang sama antar kata yang menggambarkan efek analgesic.



Gambar 2.3 *Numeric Rating Scale (NRS)*

2.2.9 Penatalaksanaan Nyeri

Ada sejumlah terapi nonfarmakologis yang mengurangi resepsi dan persepsi nyeri dan dapat digunakan pada keadaan perawatan akut dan perawatan tersier sama seperti di rumah dan pada keadaan perawatan restorasi. Terapi nonfarmakologis dapat dikombinasikan dengan terapi farmakologis. Tindakan nonfarmakologis mencakup intervensi perilaku kognitif dan penggunaan agen-agen fisik. Beberapa tindakan nonfarmakologis yaitu:

a) Bimbingan Antisipasi

Memodifikasi secara langsung cemas yang berhubungan dengan nyeri menghilangkan nyeri dan menambah efek tindakan untuk menghilangkan nyeri yang lain.

b) Relaksasi

Teknik ini didasarkan kepada keyakinan bahwa tubuh berespons pada ansietas yang merangsang pikiran karena nyeri atau kondisi penyakitnya. Teknik relaksasi dapat menurunkan ketegangan fisiologis. Terdapat banyak jenis dari teknik relaksasi yaitu, relaksasi nafas dalam, relaksasi progresif, napas ritmik dan relaksasi autogenik.

c) Distraksi

Distraksi adalah mengalihkan perhatian klien dari nyeri. Sistem aktivasi retikular menghambat stimulus yang menyakitkan jika seseorang menerima masukan sensoris yang cukup atau berlebihan. Distraksi mengalihkan perhatian klien ke hal yang lain dan dengan demikian menurunkan kewaspadaan terhadap nyeri bahkan meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Teknik distraksi yang dapat dilakukan adalah mendengarkan musik, guided imagery, meditasi, hipnotis dan humor.

d) Stimulasi Kutaneus

Stimulasi kutaneus adalah stimulasi kulit yang dilakukan untuk menghilangkan nyeri. Stimulasi kutaneus mengaktivasi serat berdiameter lebar (A-beta), yang menstimulasi neuron inhibitor di medula spinalis dan berikatan dengan sistem analgesik desenden. Macam-macam stimulasi kutaneus yaitu, pijet, kompres hangat dan dingin, *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS), akupuntur dan akupresur.

e) Biofeedback

Biofeedback merujuk pada berbagai macam teknik yang memberikan klien informasi mengenai perubahan dalam fungsi tubuh yang biasanya tidak disadari klien, seperti tekanan darah. Tujuan dari biofeedback dalam manajemen nyeri adalah untuk mengajarkan kontrol diri atas variabel fisiologis yang berkaitan dengan nyeri, seperti kontraksi otot dan tekanan darah (Sartika 2019).

2.3 Konsep Relaksasi Nafas Dalam

2.3.1 Pengertian Relaksasi Nafas Dalam

Teknik relaksasi merupakan salah satu sistem pereda nyeri nonfarmakologis. Relaksasi merupakan kebebasan mental dan fisik dari ketegangan stress. Teknik relaksasi memberikan individu kontrol diri ketika terjadi rasa tidak nyaman atau nyeri. Teknik relaksasi yang sederhana terdiri atas napas abdomen dengan frekuensi lambat,

berirama. Teknik tercepat dan termudah untuk meningkatkan relaksasi adalah menginstruksikan wanita untuk menarik napas dalam dan kemudian relaks saat menghembuskan napas. Latihan napas dalam adalah bentuk latihan napas yang terdiri dari pernapasan abdominal (diafragma) dan purse lips breathing (Utami 2013).

Teknik relaksasi nafas dalam merupakan bentuk asuhan yang mengajarkan pasien/klien bagaimana cara melakukan pernapasan dalam, yaitu napas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan napas secara perlahan, selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi napas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenisasi darah (Erina and Widia 2016).

Teknik relaksasi pernafasan merupakan suatu tindakan kemandirian ibu untuk mengurangi rasa sakit atau nyeri setelah operasi sectio saearea. Relaksasi pernafasan mempengaruhi penurunan intensitas nyeri pasca operasi sectio caesarea, karena ibu memfokuskan diri dan berkonsentrasi tarik nafas secara efektif. Hal ini dapat dilakukan sendiri tanpa mendapatkan stresor dari luar diri dengan demikian ibu akan merasa lebih rileks dan dapat menikmati setiap aliran nafas yang di rasakan. Dengan demikian dapat meminimalkan dampak stres dan perasaan lebih terkontrol. Dengan terkontrolnya prasaan ibu dapat memutuskan lingkaran yang berkaitan dengan nyeri, kecemasan dan ketegangan otot yang seringkali terjadi pada saat nyeri

tidak teratasi. Hal ini dapat mengalihkan dan mengurangi intensitas nyeri yang di alaminya (Destariyani et al. 2013).

2.3.2 Mekanisme Relaksasi Nafas Dalam

Prinsip yang mendasari penurunan nyeri oleh teknik relaksasi terletak pada fisiologi sistem syaraf otonom yang merupakan bagian dari sistem syaraf perifer yang mempertahankan homeostatis lingkungan internal individu. Pada saat terjadi pelepasan mediator kimia seperti bradikinin, prostaglandin dan substansi P, akan merangsang syaraf simpatis sehingga menyebabkan vasokonstriksi yang akhirnya meningkatkan tonus otot yang menimbulkan berbagai efek seperti spasme otot yang akhirnya menekan pembuluh darah, mengurangi aliran darah dan meningkatkan kecepatan metabolisme otot yang menimbulkan pengiriman impuls nyeri dari medulla spinalis ke otak dan dipersepsikan sebagai nyeri.¹⁵ Pada saat relaksasi nafas dalam tersebut menghambat adanya pelepasan mediator kimia tersebut diatas sehingga vasokonstriksi dihambat, spasme otot berkurang, penekanan pembuluh darah berkurang sehingga nyeri berkurang.

Teknik relaksasi pernapasan yang dilakukan dapat mengalirkan oksigen ke seluruh tubuh, sehingga otot-otot skelet mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin akan mengalami vasodilatasi pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan iskemi. Selain itu, relaksasi ini juga mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opoiod endogen yaitu

endorphin dan enkefalin. Endorphin merupakan neuropeptide yang dihasilkan oleh tubuh pada saat relaks atau tenang. Endorphin diproduksi oleh otak dan susunan syaraf tulang belakang. Hormon ini berfungsi untuk obat penenang alami yang diproduksi otak yang membuat rasa nyaman sehingga dapat mengurangi rasa nyeri (Destariyani et al. 2013).

Ada tiga hal utama yang harus dilakukan ketika relaksasi yaitu posisi yang tepat, pikiran beristirahat, lingkungan yang tenang. Dengan relaksasi nafas dalam maka akan meningkatkan konsentrasi, sehingga memudahkan dalam mengatur pernafasan, yang mengakibatkan peningkatan kadar oksigen dalam darah, sehingga memberikan rasa tenang dan mengurangi detak jantung akhirnya adalah berkurangnya rasa nyeri (Sugathot and Nugrahanintyas 2018)

2.3.3 Manfaat Relaksasi Nafas Dalam

- a. Dapat mengurangi sensasi nyeri dan mengontrol intensitas reaksi ibu terhadap nyeri.
- b. Tubuh dalam keadaan rileks.
- c. Merelaksasikan pembuluh darah dan otot-otot tubuh yang berkontraksi dan tegang dikarekan.
- d. Menurunkan stres.
- e. Penurunan nadi, tekanan darah, dan pernapasan
- f. Penurunan konsumsi oksigen
- g. Penurunan kecepatan metabolisme

- h. Peningkatan kesadaran global
- i. Perasaan damai dan sejahtera
- j. Periode kewaspadaan yang santai, terjaga, dan dalam

2.3.4 Prosedur Relaksasi Nafas Dalam

Menurut (Sartika 2019) prosedur teknik relaksasi nafas dalam, yaitu:

- a. Atur pasien dengan posisi semifowler
- b. Kedua tangan pasien diletakan di perut
- c. Anjurkan melakukan nafas secara perlahan dan dalam melalui hidung
- d. Instruksikan klien untuk tarik nafas selama tiga detik dan rasakan abdomen mengembang saat tarik nafas
- e. Anjurkan klien untuk menahan nafas selama 5 detik
- f. Kemudian hembuskan lewat mulut secara perlahan-lahan selama 6 detik. Rasakan abdomen bergerak kebawah
- g. Instruksikan klien untuk bernafas secara normal 3 kali
- h. Ulangi selama 15 menit

2.4 Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Nyeri Post Sectio Caesarea

Menurut (Sugathot and Nugrahanintyas 2018) teknik relaksasi nafas dalam dapat mengendalikan nyeri dengan meminimalkan aktifitas simpatik dalam sistem saraf otonom, sehingga meningkatkan aktifitas komponen saraf parasimpatik vegetatif secara simultan. Teknik tersebut dapat mengurangi

sensasi nyeri dan mengontrol intensitas reaksi ibu terhadap nyeri. Saat melakukan nafas dalam tubuh dalam keadaan rileks sehingga hormon endorphen akan disekresikan. Hormon endorphen tersebut membantu merelaksasikan pembuluh darah dan otot-otot tubuh yang berkontraksi dan tegang dikarekan efek dari sekresi adrenalin dan non-epineprin, sehingga hormon adrenalin dan kortisol yang menyebabkan stres akan menurun.

Teknik relaksasi napas dalam dipercaya dapat menurunkan intensitas nyeri melalui tiga mekanisme yaitu:

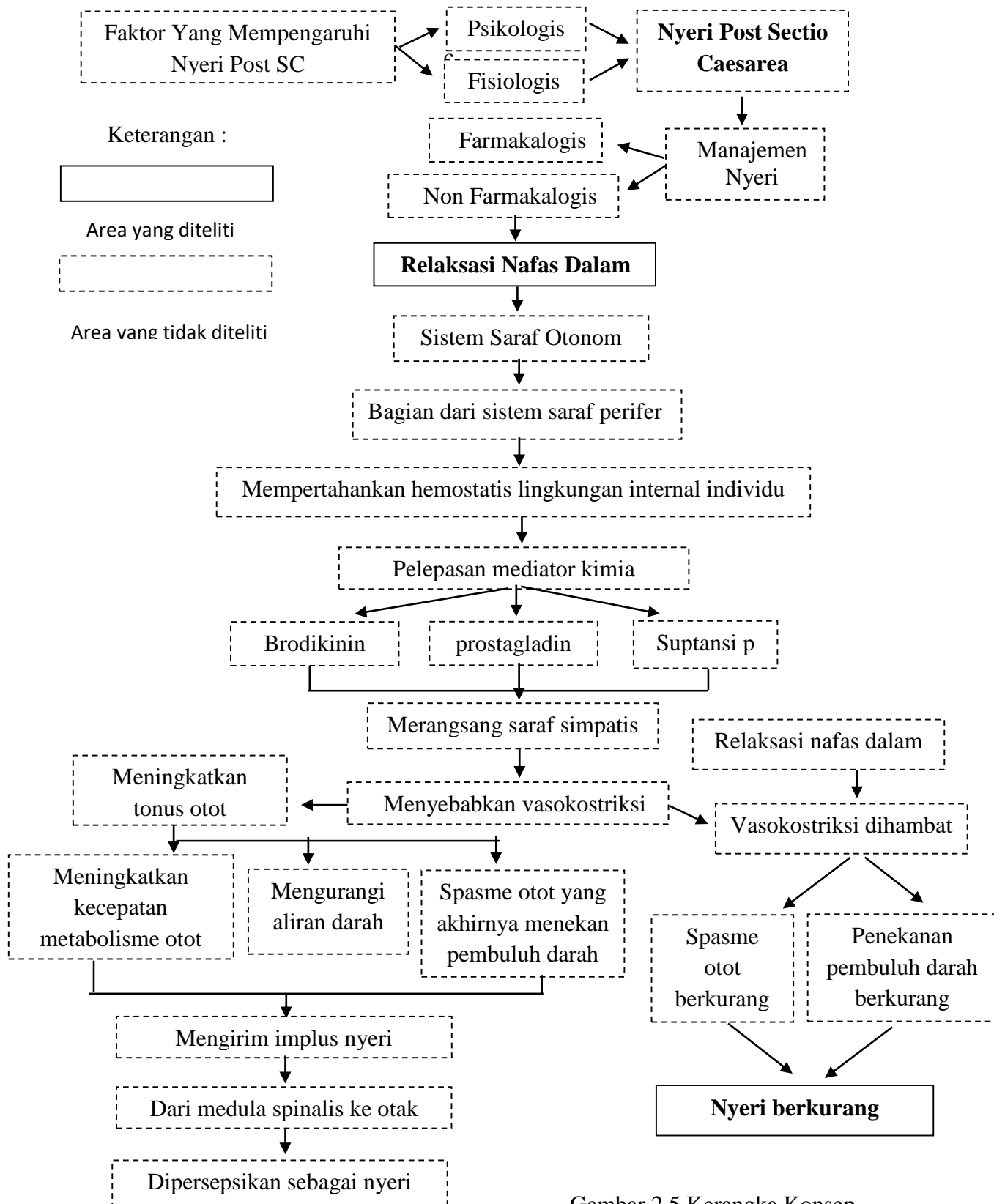
- a. Dengan merelaksasikan otot skelet yang mengalami spasme yang disebabkan insisi (trauma) jaringan saat pembedahan
- b. Relaksasi otot skelet akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami trauma sehingga mempercepat proses penyembuhan dan menurunkan (menghilangkan) sensasi nyeri
- c. Teknik relaksasi napas dalam dipercayai mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yaitu endorfin dan enkefalin (Smeltzer & Bare, 2002)

Pernyataan lain mengatakan bahwa penurunan nyeri oleh teknik relaksasi napas dalam disebabkan ketika seseorang melakukan relaksasi napas dalam untuk mengendalikan nyeri yang dirasakan, maka tubuh akan meningkatkan komponen saraf parasimpatik secara stimulan, maka hal ini menyebabkan menurunnya kadar kortisol dan adrenalin dalam tubuh yang mempengaruhi tingkat stres seseorang sehingga dapat meningkatkan konsentrasi dan membuat pasien merasa tenang untuk mengatur ritme pernapasan menjadi teratur. Hal

ini mendorong terjadinya peningkatan kadar tekanan parsial karbon dioksida (PCO₂) dan akan menurunkan derajat keasaman atau kebasaan (pH) sehingga terjadi peningkatan kadar oksigen (PO₂) dalam darah (Henderson et al., 2005)

Berdasarkan hal tersebut, penurunan intensitas nyeri dikarenakan oleh peningkatan fokus terhadap nyeri yang dialami individu beralih pada pelaksanaan relaksasi nafas dalam sehingga suplai oksigen dalam jaringan meningkat dan otak dapat berelaksasi. Otak yang relaksasi tersebut akan merangsang tubuh untuk menghasilkan hormon endorphen untuk menghambat transmisi implus nyeri ke otak dan dapat menurunkan sensasi terhadap nyeri yang akhirnya dapat menurunkan intensitas nyeri yang dirasakan individu. Efek dari relaksasi nafas dalam akan membuat individu merasa rileks dan tenang. Suasana yang rileks dapat meningkatkan hormon endorphen yang berfungsi menghambat transmisi implus nyeri sepanjang saraf sensoris dari nosiseptor saraf perifer ke kornu dorsalis kemudian ke thalamus, serebri yang mengakibatkan menurunnya persepsi nyeri (Sartika 2019).

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.5 Kerangka Konsep