

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Fraktur

2.1.1 Pengertian Fraktur

Fraktur atau yang disebut juga dengan istilah patah tulang terjadi ketika jaringan kontinuitas tulang terputus sesuai jenisnya dan derajatnya. Fraktur ekstremitas bawah adalah dikontinuitas pada tulang rawan dapat total atau sebagianagian (Amir & Rantesigi, 2021). Trauma yang menyebabkan patah tulang berupa dapat saja berupa trauma langsung, misalnya sering terjadi benturan pada ekstremitas bawah yang menyebabkan tibia dan fibula mengalami cedera. (Nurhayati et al., 2022).

Berdasarkan kesimpulan diatas disimpulkan bahwa fraktur adalah kerusakan atau gangguan pada jaringan dan kontinuitas tulang, yang bisa bersifat lengkap atau tidak lengkap. Patah tulang biasanya disebabkan oleh trauma atau kekerasan fisik. Apakah fraktur itu lengkap atau tidak tergantung pada beberapa faktor seperti kekuatan, sudut, energi, kondisi tulang, dan jaringan sekitarnya. Fraktur lengkap terjadi ketika tulang patah sepenuhnya, sedangkan fraktur tidak lengkap hanya melibatkan sebagian dari tulang (Amir & Rantesigi, 2021)

2.1.2 Etiologi

Fraktur dapat terjadi akibat gaya langsung maupun tidak langsung. Gaya langsung meliputi kekuatan yang dihasilkan oleh trauma seperti kecelakaan lalu lintas atau jatuh dari ketinggian, sementara gaya tidak langsung seperti

patah tulang patologis dan penyakit metabolik seperti osteoporosis dan tulang lelah karena aktivitas berlebihan (Igiyany, 2018).

2.1.3 Manifestasi klinis

Efek samping yang ditimbulkan dari fraktur ditandai dengan riwayat penyakit utama yang meliputi nyeri dan pembengkakan pada Tanda-tanda seperti retaknya tulang, perubahan bentuk (seperti kemiringan atau pergeseran tulang, serta ketidakseimbangan), suara gemeretak saat digerakkan, rasa sakit saat ditekan, kesulitan dalam fungsi gerakan tubuh, putusnya kesatuan tulang, serta masalah pada sirkulasi darah dan sistem saraf. Jika gejala-gejala ini ada, diagnosis fraktur bisa dibuat meskipun bentuk kerusakan tulangnya berbeda-beda fraktur belum dapat ditentukan (Nurhayati et al., 2022)

2.1.4 Klasifikasi Fraktur

Menurut (Prayoga & Listrikawati, 2023), secara analitik, retakan dibedakan berdasarkan apakah terdapat hubungan antara patahan tulang dan bagian luar tubuh. Kategori ini terdiri dari fraktur tertutup dan fraktur terbuka adalah dua jenis patah tulang. Pada fraktur terbuka, bakteri dari luar dapat masuk ke dalam luka. Fraktur terbuka dikategorikan menjadi tiga tingkat, yang ditentukan oleh tingkat keparahan luka dan patah tulangnya (Amir & Rantesigi, 2021). Derajat fraktur ada 3, lihat tabel dibawah ini.

Tabel 2.1 Klasifikasi Fraktur

Derajat	Luka	Fraktur
I	Laserasi < 1cm kerusakan jaringan tidak berarti	Sederhana, dislokasi fragmen minimal
II	Laserasi > 1cm tidak ada kerusakan jaringan yang hebat atau avulsi	Dislokasi fragmen jelas
III	Luka lebar dan rusak hebat, atau hilangnya jaringan disekitarnya Kontaminasi hebat	Komunikatif, segmental, fragmen tulus ada yang hilang

Fraktur tertutup (fraktur simple) dimana kulit tidak terdapat robekan, namun tulang didalamnya mengalami pergeseran. Pasien dengan fraktur tertutup harus segera didorong untuk kembali beraktivitas secara normal secepat mungkin. Mereka akan diberi edukasi tentang cara mengelola nyeri dan pembengkakan dengan meninggikan anggota tubuh yang fraktur, serta mulai melatih kekuatan otot yang diperlukan untuk pergerakan atau penggunaan alat bantu mobilisasi (Eldawati, 2020)

2.1.5 Jenis-Jenis Fraktur

Menurut (Nurhayati et al., 2022), terdapat beberapa jenis-jenis pada fraktur bagian anggota gerak bawah antara lain:

a) Fraktur Kolum Femur (Fraktur Hip)

Patah tulang dapat terjadi akibat cedera langsung maupun tidak langsung. Pada cedera langsung biasanya terjadi ketika seseorang jatuh ke samping sehingga daerah trokanter mayor terpukul oleh benda keras. Sebaliknya,

cedera tidak langsung terjadi akibat gerakan eksorotasi mendadak pada tungkai bawah, di mana kepala femur terikat kuat pada tendon di dalam acetabulum oleh ligamen iliofemoral dan soket sendi, menyebabkan patah tulang di daerah leher femur. Fraktur leher femur umumnya dialami oleh wanita berusia lanjut (60 tahun ke atas) yang tulangnya telah mengalami osteoporosis.

b) Fraktur Subtrochanter Femur

Fraktur subtrokanter femur adalah patahan yang terletak 5 cm di bawah trokanter minor. Cedera ini dapat terjadi pada orang muda maupun tua. Pada lansia, cedera ini biasanya disebabkan oleh trauma ringan, seperti jatuh atau terpeleset di kamar mandi. Sedangkan pada orang muda, umumnya terjadi akibat cedera berkecepatan tinggi, seperti benturan keras.

c) Fraktur Batang Femur

Trauma langsung, seperti kecelakaan kendaraan di perkotaan atau jatuh dari ketinggian yang menjadi penyebab cedera batang femur. Fraktur pada area ini dapat menyebabkan pendarahan yang dapat menjadi masalah kematian dan menyebabkan syok yang terjadi pada penderitanya. Secara klinis, pasien tidak dapat bangun, karena rasa sakit dan juga karena ketidakstabilan tulang. Umumnya pada bagian tungkai bawah menghadap keluar, terlihat lebih terkonsentrasi dan memperluas di area dekat, disebabkan oleh infiltrasi ke dalam jaringan lunak.

d) Fraktur Patella

Mekanisme patahnya patella bisa terjadi mengalami trauma secara langsung atau tidak langsung. Cedera tidak langsung dapat terjadi ketika otot paha

menarik patella secara kuat, seringkali terjadi saat seseorang jatuh dan bagian bawah kaki menyentuh tanah terlebih dahulu. Pada saat seperti itu, otot kuadrisep berkontraksi dengan keras untuk menjaga stabilitas lutut, yang dapat menyebabkan patahnya patella. Sementara itu, patahnya patella secara langsung terjadi ketika seseorang jatuh dengan lutut dalam posisi terlipat dan patella langsung terbentur dengan lantai.

e) Fraktur Proksimal Tibia

Trauma biasanya terjadi saat tekanan langsung diterapkan pada sisi lutut, dengan kaki tetap menempel pada tanah. Tekanan lateral ini menyebabkan beban besar pada permukaan sendi tibia, yang bisa mengakibatkan retakan intra-artikular atau kerusakan pada bagian lateral tibia. Selain itu, terjatuh dari ketinggian juga dapat menyebabkan tekanan vertikal pada sendi, yang dapat menghasilkan patahan intra-artikular dengan bentuk seperti T atau Y.

f) Fraktur Tulang Tibia dan Fibula

Fraktur pada tulang tibia dan fibula sering kali diakibatkan oleh cedera, baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung. Cedera langsung dapat terjadi misalnya saat seseorang tertabrak mobil atau jatuh dari ketinggian yang signifikan. Biasanya, jenis fraktur yang terjadi dalam kasus ini adalah fraktur terbuka. Di sisi lain, cedera tidak langsung dapat disebabkan oleh tekanan yang diterapkan pada tulang akibat gaya pertumbuhan tubuh. Fraktur ini sering kali memiliki pola yang berkelok-kelok dan tidak konsisten, terutama pada bagian distal tibia dan proksimal fibula. Trauma tidak langsung juga bisa terjadi selama aktivitas olahraga dan cenderung menghasilkan fraktur tertutup. Gejalanya mungkin termasuk bengkak dan peningkatan

tekanan dalam kompartemen otot yang tertutup, yang dapat menyebabkan sindrom kompartemen dan gangguan aliran darah ke kaki.

2.1.6 Tahap Penyembuhan Fraktur

Proses penyembuhan fraktur adalah proses yang terjadi secara alami dalam tubuh ketika setiap tulang patah tanpa intervensi medis. Pada tahap awal, terjadi perdarahan di sekitar area patah, yang merusak pembuluh darah pada tulang dan periosteum. Fase ini juga dikenal sebagai tahap hematoma.

Hematoma menjadi tempat di mana sel-sel jaringan fibrotik dan pembuluh darah berkembang, akhirnya membentuk jaringan fibrosa yang mengandung pembuluh darah kecil di dalamnya. Proses ini mengizinkan fragmen-fragmen tulang untuk bergabung satu sama lain. Tahap ini dikenal sebagai tahap pembentukan jaringan fibrosa, dan tempat di mana fragmen-fragmen patah bergabung disebut sebagai kalus fibrosa. Sel jaringan mesenkim merupakan pembentuk tulang, tumbuh menjadi hematoma dan fibrotik (Permana & Nurchayati, 2020).

Sel-sel ini berubah menjadi kondroblas untuk membentuk tulang rawan, Sel-sel dalam tulang rawan yang berada di daerah yang terpisah dari lokasi patah akan mengalami transformasi menjadi osteoblas. Daerah-daerah ini, yang relatif kuat dalam vasikularisasi, memungkinkan perubahan ini terjadi. Osteoblas ini kemudian akan menghasilkan osteoid, yang merupakan bahan dasar dari tulang rawan. Pada awalnya, osteoid tidak dapat dilihat melalui foto sinar-x karena tidak mengandung kalsium.

Tahap berikutnya terjadilah penulangan atau osifikasi. Keseluruhan rangkaian penyembuhan kalus fibrosa yang berubah menjadi kalus tulang

merupakan suatu proses dalam penyembuhan fraktur tulang. Pada foto rontgen, ini terlihat sebagai bayangan yang tampak lebih padat, namun jejak fraktur masih terlihat sebagai garis putus. Tahap ini dikenal sebagai penyatuan secara klinis. Kemudian, tekanan dan tarikan bertahap memungkinkan sel-sel tulang menggantikan kalus fibrosa. Akhirnya, sel-sel tulang mengatur diri mereka secara teratur seperti dalam tulang normal, sehingga tulang mendapatkan kekuatan penuh. Tahap ini disebut konsolidasi (Permana & Nurchayati, 2020).

2.1.7 Komplikasi fraktur

Adaptasi fraktur dapat menghasilkan dua jenis komplikasi: yang timbul secara cepat setelah kejadian dan yang berkembang dalam beberapa hari berikutnya, serta masalah yang umumnya muncul setelah operasi pada pasien yang terkena dampaknya (Eldawati, 2020).

1) Komplikasi secara lokal

- (a) Kulit: abrasi, laserasi, penetrasi
- (b) Pembuluh darah: robek
- (c) Sistem saraf: sumsum tulang belakang, saraf tepi sensorik dan motorik
- (d) Otot
- (e) Organ dalam: paru-paru, jantung, limpa (pada fraktur tulang rusuk), hati, kandung kemih (pada fraktur panggul)

2) Komplikasi secara umum

- (a) Syok: neurogik, hemoragik
- (b) Rudapaksa multiple

a) Komplikasi dini

Sebagai konsekuensi awal pasca fraktur, beberapa kondisi dapat timbul, seperti sindrom kompartemen, syok hipovolemik, serta emboli lemak yang dapat menyebabkan kerusakan permanen pada anggota gerak bila tidak ditangani dengan cepat.

b) Komplikasi lama

Komplikasi lanjut terjadi setelah beberapa bulan atau satu tahun setelah kejadian fraktur dapat berupa :

1) Lokal

- (a) Sendi: Ankilosis osal, ankilosis fibrosa,
- (b) Tulang: gagal bertaut/menyatu lama/salah taut.
 - (1) Distrofi reflex
 - (2) Gangguan pertumbuhan
 - (3) Osteoporosis pasca trauma
 - (4) Patah tulang ulang
 - (5) Osteomyelitis
- (c) Tendon/otot : Rupture tendon, penulangan otot
- (d) Saraf: kelumpuhan saraf lambat

2) Umum

Batu ginjal (akibat Immobilisasi lama di tempat tidur)

2.2 Konsep Nyeri

2.2.1 Pengertian Nyeri

Nyeri merupakan sensasi tak nyaman yang timbul karena kerusakan pada jaringan, baik yang sudah terjadi maupun yang berpotensi,

menyebabkan ketidaknyamanan serta perasaan tidak menyenangkan nyeri adalah alasan utama penderita mencari perawatan medis (Fadhilah, 2022). Asosiasi Internasional untuk penelitian nyeri (*International for the Study of pain, IASP*) mendefinisikan nyeri adalah “suatu sensori subjektif dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan pada jaringan aktual dan potensial yang menggambarkan keadaan terjadinya kerusakan”.

Penderitanya mengatakan bahwa nyeri itu benar-benar menyakitkan tubuh. Reseptor nyeri ada di kulit, persendian, tulang, dinding arteri, membran saraf yang mengelilingi otak, dan usus (Permana & Nurchayati, 2020).

2.2.2 Fisiologi Nyeri

Nyeri adalah hasil dari reaksi fisik, perilaku, dan emosi. Nosisepti adalah proses fisiologi yang terkait dengan nyeri. (Fithriana et al., 2018) menjelaskan proses nyeri sebagai berikut :

1. Resepsi

Stimulus mekanis, termal, kimiawi, atau listrik dapat merusak sel, Stimulasi ini mengakibatkan pelepasan zat yang memicu sensasi nyeri. Selanjutnya, rangsangan ini memicu pelepasan mediator biokimia seperti zat P, histamin, prostaglandin, dan bradikinin, yang memicu aktivasi nosiseptor kemudian bertugas menggerakkan transmisi saraf yang berhubungan dengan nyeri.

2. Tranmisi

Fase transmisi nyeri terbagi menjadi tiga bagian pertama nyeri yang merambat dari bagian serabut saraf tepi ke sumsum tulang belakang. Bagian kedua adalah transfer nyeri dari medulla spinalis menuju batang otak dan thalamus melalui jaras spinotalamus. Bagian ketiga, sinyal dikirim diteruskan ke korteks somatosensory, tempat nyeri dipersepsikan. Impuls yang ditransmisikan tersebut dapat mengatikan respon otonomi.

3. Persepsi

Persepsi diartikan sebagai Seseorang memiliki kemampuan untuk memahami dan menanggapi rasa sakit mereka melalui persepsi.

4. Reaksi

Tahap reaksi disebut juga dengan "*system desenden*". Tahap ini mengartikan respon nyeri sebagai reaksi fisik dan tingkah laku yang terjadi setelah mengalami nyeri Sistem saraf parasimpatis menanggapi rasa sakit yang berlangsung lama, parah, atau dalam. Respon fisiologi terhadap nyeri dapat sangat berbahaya bagi seseorang. Bisa menyebabkan syok dalam situasi traumatik yang parah.

2.2.3 Klasifikasi Nyeri

2.2.3.1 Klasifikasi Berdasarkan Durasi

Menurut, Nurhayati et al., (2022) nyeri dapat dibagi berdasarkan waktu terjadinya, nyeri dapat diklasifikasikan menjadi nyeri akut dan nyeri kronis..

1. Nyeri akut

Nyeri akut adalah sensasi sakit yang bisa berlangsung dari beberapa detik hingga enam bulan. Biasanya, cedera ini akan berhenti secara

otomatis dan hilang tanpa pengobatan setelah cedera sembuh sepenuhnya.

2. Nyeri kronis

Nyeri yang berlangsung terus-menerus atau secara intermiten selama jangka waktu tertentu disebut nyeri kronis. Nyeri kronis seringkali sulit diatasi karena biasanya tidak merespon terhadap pengobatan yang ditujukan pada sumber nyeri.

2.2.3.2 Respon Tubuh Terhadap Nyeri

Menurut, Nurhayati et al., 2022 menjelaskan bahwa terdapat berbagai respon tubuh terhadap nyeri antara lain sbagai berikut :

1. Respon fisiologis

Impuls nyeri sampai ke batang otak dan hipotalamus melalui sumsum tulang belakang, respons fisiologis terhadap nyeri sangat merugikan seseorang. Stimulus cabang simpatis saraf otonom menghasilkan reaksi biologis. Ketika rasa sakit tidak hilang dan mengganggu organ dalam, system saraf simpatik akan bekerja.

2. Respon perilaku

Respon sosial penderita menunjukkan berbagai hal. Reaksi perilaku pasien mungkin merupakan indikasi awal bahwa ada sesuatu yang salah, tetapi tidak dapat digunakan sebagai pengganti untuk mengukur rasa sakit. Ini hanya berlaku dalam situasi yang tidak realistis, seperti ketika pasien tidak sadarkan diri atau mengalami keterbelakangan mental yang parah.

2.2.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Menurut (Fadhilah, 2022) ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi rasa nyeri, antara lain :

a. Usia

Ketika seorang pasien yang lebih tua melaporkan rasa sakitnya, perawat harus melakukan evaluasi secara lebih rinci. Pada orang tua, seringkali ada lebih dari satu sumber nyeri. Terkadang, lansia memiliki gejala yang berbeda-beda. Diperkirakan bahwa sedikitnya 85% dari populasi lansia mengalami masalah kesehatan kronis yang bisa menyebabkan nyeri. Mereka sering mengabaikan sensasi nyeri dan mencoba menahannya dalam jangka waktu yang cukup lama sebelum akhirnya mencari bantuan medis.

Usia juga dapat mempengaruhi bagaimana seseorang merespon rasa sakit yang dirasakannya. Anak-anak sering mengasosiasikan nyeri dengan hukuman atas perilaku yang tidak pantas. Nyeri bisa memicu respons yang lebih agresif, merasa malu yang mengakibatkan isolasi, dan ketika dewasa, terkadang mengeluhkan rasa nyeri yang mungkin merupakan tanda penyakit atau kelainan.

b. Jenis kelamin

Secara umum, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara respons nyeri pria dan wanita berdasarkan jenis kelamin mereka.. Namun, persepsi tentang jenis kelamin seseorang berdampak pada cara mereka memiliki arti nyeri. Contohnya, stereotip jenis kelamin pada seorang anak laki-laki sering kali menggambarkan kekuatan dan keberanian, dengan harapan bahwa mereka tidak akan

menangis. Sebaliknya, stereotip jenis kelamin pada seorang anak perempuan sering kali mencakup kemampuan untuk mengekspresikan emosi dan menangis di lingkungan yang aman.

c. Kebudayaan

Keyakinan dan prinsip kebudayaan seseorang dapat memengaruhi kemampuan mereka untuk mengatasi rasa sakit. Diharapkan individu dapat mempelajari apa yang diterima oleh kebudayaan mereka, termasuk cara mereka menangani nyeri.

d. Makna nyeri

Makna yang dipasang pada rasa sakit seseorang mempengaruhi bagaimana mereka merasakannya dan bagaimana mereka menghadapinya. Makna sakit ini sangat terkait dengan latar belakang budaya dan sosial individu tersebut. Orang akan menunjukkan rasa sakit dengan cara yang berbeda tergantung pada apakah sakit tersebut dirasakan sebagai ancaman, hukuman, kehilangan, atau tantangan. Sebagai contoh, seorang wanita yang melahirkan akan mengalami rasa sakit dengan cara yang berbeda dari wanita lain yang menderita sakit karena kekerasan dalam rumah tangga. Tingkat dan jenis rasa sakit yang dirasakan oleh pasien akan dipengaruhi oleh bagaimana mereka memaknai rasa sakit tersebut.

e. Perhatian

Tingkat dimana seseorang pasien berusaha untuk memfokuskan perhatiannya pada nyeri sehingga dapat mempengaruhi persepsinya terhadap nyeri. Peningkatan pada perhatian dapat dihubungkan

dengan nyeri yang meningkat, sedangkan usaha pengalihan (distraksi) berhubungan dengan respon nyeri yang menurun.

f. Ansietas

Keterkaitan antara kecemasan dan sensasi nyeri adalah hal yang sangat rumit. Ketakutan seringkali memengaruhi cara kita merasakan nyeri, tetapi juga bisa memicu perasaan cemas.

g. Kelelahan

Meningkatnya persepsi nyeri juga berhubungan dengan tingkat kelelahan atau kelelahan yang dialami seseorang. Nyeri dapat menjadi lebih parah karena kelelahan dan kesulitan koping yang lebih parah. Nyeri biasanya berkurang setelah individu beberapa saat individu istirahat dan saat tidur nyenyak.

h. Pengalaman sebelumnya

Pengalaman terdahulu yaitu jika seseorang mengalami nyeri berulang kali dan tidak pernah sembuh atau sangat parah, mereka dapat mengalami kecemasan atau bahkan merasa takut. Sebaliknya, ketika seseorang mengalami nyeri yang berulang kali, mereka akan lebih mampu memahami bagaimana mereka merasakan nyeri, yang membuat mereka lebih siap untuk melakukan apa yang mereka butuhkan.

i. Gaya koping

Gaya Koping pada selama klien mengalami rasa nyeri, mereka sering menemukan berbagai strategi untuk meningkatkan mekanisme koping terhadap nyeri fisik dan psikologis. Memahami

sumber mekanisme coping klien penting karena dapat digunakan untuk membantu mereka dan mengurangi tingkat nyeri. Tindakan tersebut seperti menjalin komunikasi dengan keluarga sebagai pendukung melalui latihan, atau bernyanyi.

j. Dukungan keluarga dan sosial

Orang-orang di sekitar pasien juga dapat memengaruhi respons nyeri berperilaku terhadapnya. Dukungan, bantuan atau perlindungan juga dibutuhkan oleh individu yang mekanisme mengurangi nyeri.

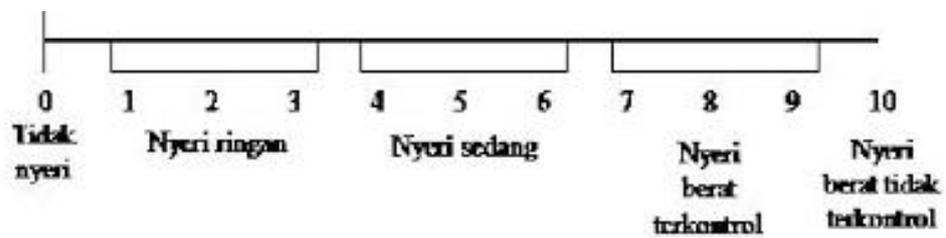
2.2.5 Alat Pengukur Tingkat Nyeri

2.2.5.1 Deskripsi Verbal Tentang Nyeri

Tingkatan nyeri dibuat oleh individu berdasarkan penilai terbaik dari rasa sakit yang mereka alami, sehingga orang harus dapat menggambarkan rasa sakit dengan cara (Amir & Rantesigi, 2021)

- a. Pengukuran tingkat keparahan nyeri biasanya dilakukan dengan meminta individu untuk menggunakan skala untuk mengukur tingkat kesakitan yang mereka alami.
- b. Aspek-aspek nyeri yang perlu diperhatikan meliputi karakteristiknya, seperti durasi, lokasi, dan pola (seperti perubahan intensitas atau keberadaan nyeri), serta kualitasnya, yang bisa bervariasi dari sensasi terbakar hingga tertusuk-tusuk.
- c. Banyak orang memiliki strategi tertentu untuk mengatasi nyeri berdasarkan pengalaman dan keyakinan pribadi mereka tentang apa yang bisa meredakannya.

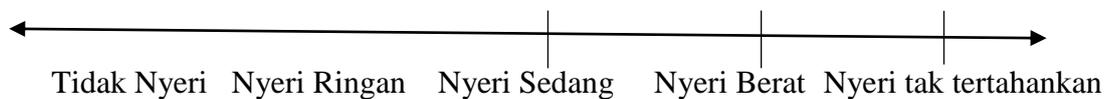
- d. Nyeri dapat berdampak besar pada aktivitas sehari-hari Seseorang, terutama nyeri akut yang sering kali berhubungan dengan kecemasan, dan nyeri kronis yang dapat menyebabkan stres yang berkepanjangan.
- e. Kekhawatiran individu tentang nyeri dapat mencakup berbagai hal, termasuk dampaknya pada keuangan, perubahan dalam peran dan identitas, serta citra diri.



Gambar 2.1 Verbal Description Scale (VDS)
Sumber: Sulisty, 2016.

2.2.5.2 Skala Intensitas Nyeri Deskriptif Sederhana

Berbentuk garis horizontal dengan lima bagian. Tidak ada nyeri di ujung paling kiri., bertambah kekanan pada nyeri ringan, nyeri sedang, nyeri hebat hingga nyeri paling hebat (Amir & Rantesigi, 2021).

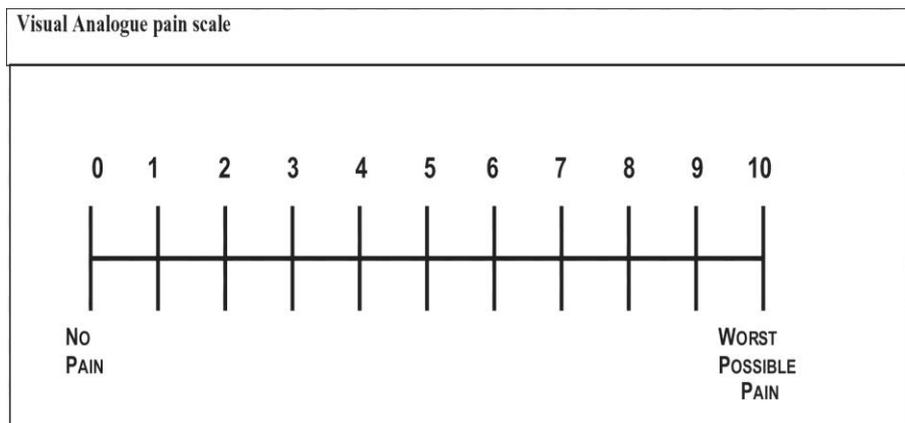


Gambar 2.2 Skala Intensitas Nyeri Deskriptif Sederhana

2.2.5.3 Skala Analog Visual

Skala analog visual digunakan untuk mengevaluasi tingkat keparahan nyeri. Skala ini terdiri dari garis horizontal sepanjang 10cm dengan label yang menandakan tingkat nyeri yang berbeda di setiap ujungnya. Pasien diminta untuk menunjukkan titik di sepanjang garis yang

mencerminkan intensitas nyeri yang mereka rasakan (Amir & Rantesigi, 2021). Alat pengukur tingkat nyeri ini dapat membantu mengukur tingkat kriteria sebagai berikut: mudah digunakan dan dimengerti, dibutuhkan sedikit usaha dari pihak pasien. mudah dinilai. sensitive terhadap perubahan kecil dalam intensitas nyeri. Gambar 2.3 pada skala analog visual, dibawah ini :



Gambar 2.3 Skala Analog Visual

2.2.5.4 Skala Penelitian Numerik/ Numeric Rating Scale (NRS)

Dalam skala ini, terdapat sebuah garis mendatar dengan panjang sebesar 10 cm dan dibagi menjadi angka 0 hingga 10 untuk menggambarkan tingkat keparahan rasa sakit. Skala ini dikelompokkan menjadi berbagai kategori (Amir & Rantesigi, 2021). Seperti pada gambar 2.4 dibawah :

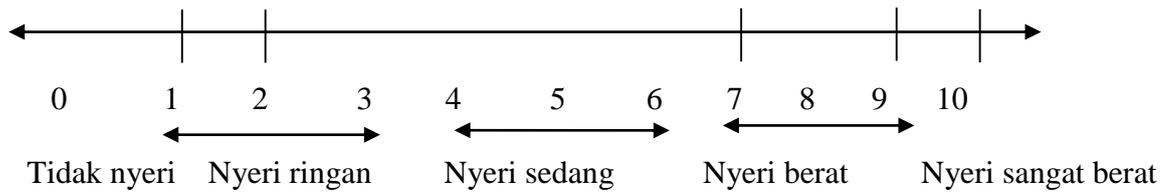
Skala 0 : tidak nyeri

Skala 1-3 : nyeri ringan

Skala 4-6 : nyeri sedang

Skala 7-9 :nyeri berat

Skala 10 : nyeri hebat (Nyeri tidak terkontrol)



Gambar 2.4 Skala NRS

2.2.5.5 Wong-Baker FACES Pain Rating Scale

Untuk menunjukkan penurunan, skala ini terdiri dari enam gambar wajah dalam profil animasi yang mulai dari ekspresi menyeringai penderitaan, lalu secara bertahap berubah menjadi wajah yang kurang bahagia, semakin menyedihkan, dan akhirnya menjadi ekspresi sangat ketakutan yang mencerminkan penderitaan yang hebat. Skala nyeri tersebut terasa sangat mengerikan. Berikut adalah Gambar 2.5 Skala Nyeri Wong-Baker FACES yang dijelaskan di bawah ini.:



Gambar 2.5 Wong-Baker FACES Pain Rating Scale

2.2.6 Konsep Nyeri Post Bedah

Pembedahan adalah prosedur pengobatan invasif yang membuka atau menampilkan beberapa sayatan pada bagian tubuh. Kelainan yang disebabkan oleh anestesi dan tindak pembedahannya dapat menyebabkan berbagai keluhan dan gejala (Nurhayati et al., 2022). Diagnosis penyakit perlu dilakukan untuk melakukan pengobatan berdasarkan penyebab dari

patofisiologinya. Keluhan dan gejala umum yang terjadi antara lain nyeri, demam, batuk atau sesak napas, takikardia, kolaps, dan kondisi umum yang memburuk, mual-mual dan muntah, dan komplikasi dalam penyembuhan luka operasi. Meskipun nyeri setelah operasi paling sering disebabkan oleh luka operasi, penyebab lain juga harus dipertimbangkan (Nurhayati et al., 2022). Ketika jaringan tubuh rusak, pembedah dapat melepaskan senyawa mediator nyeri seperti brodikinin dan asetilkolin, yang meningkatkan sensitivitas saraf terhadap reseptor nyeri.

Ketika impuls nyeri ditransmisikan, tegangan otot terjadi, seperti halnya vaskonstriksi lokal, dan ini berdampak negatif pada jantung dan sistem kekebalan. Iskemia di tempat yang sakit merangsang reseptor nyeri lebih jauh (Amir & Rantesigi, 2021). Bila impuls yang menyakitkan ini menjalar secara sentral, aktifitas simpatis diperberat, yang meningkatkan kebutuhan miokardium dan konsumsi oksigen. Penelitian telah menunjukkan bahwa insufisiensi kardivaskuler terjadi tiga kali lebih sering dan insiden infeksi lima kali lebih besar pada individu dengan kontrol nyeri yang buruk (Amir & Rantesigi, 2021).

2.2.7 Strategi Penatalaksanaan Nyeri

Menurut (Amir & Rantesigi, 2021) strategi dalam upaya penatalaksanaan nyeri atau disebut dengan manajemen nyeri adalah suatu tindakan untuk mengurangi rasa sakit akibat nyeri. Prosedur penatalaksanaan nyeri dapat mencakup terapi farmakologi dan non-farmakologis.

1. Penatalaksanaan nyeri farmakologis

Analgesik adalah metode yang paling dikenal luas untuk mengobati nyeri. Namun, karena informasi obat yang terkadang salah, perawat dan dokter biasanya tidak menggunakan analgesik saat menangani nyeri.

Terdapat tiga jenis analgesik, yaitu :

a. *Analgesik non-narkotika* dan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID)

NSAID non-opiat umumnya meredakan nyeri ringan dan langsung, misalnya nyeri yang berhubungan dengan peradangan sendi rheumatoid, perawatan gigi, dan operasi kecil, episiotomi, dan masalah punggung bagian bawah. Salah satu pengecualian yaitu ketorolak (Toradol), merupakan obat pereda nyeri suntik pertama dan paling efektif dibandingkan dengan morfin, NSAID bekerja pada reseptor saraf tepi untuk mengurangi dorongan yang menyiksa yang ditransmisikan dan dikumpulkan. Ini tidak menyebabkan sedasi atau gangguan pernapasan, dan tidak mengganggu kemampuan untuk buang air kecil atau buang air besar.

b. Analgesik narkotika atau opiat

Untuk nyeri sedang hingga berat, seperti nyeri pasca operasi dan nyeri maligna, opiat, juga dikenal sebagai analgesik penenang, berfungsi dengan sistem sensorik fokus untuk menurunkan depresi dan menstimulasi

c. Obat tambahan (*Adjuvan*)

Bahan pembantu seperti obat penenang, anti kegelisahan, dan pelemas otot semakin mengembangkan pengendalian rasa sakit atau

menghilangkan efek samping lain yang berhubungan dengan rasa sakit seperti mual. Untuk orang yang mengalami nyeri jangka panjang, analgesik seringkali diresepkan bersamaan dengan agen sedatif

2. Penatalaksanaan nyeri nonfarmakologis

Perawatan non-farmakologis adalah upaya untuk mengurangi nyeri tanpa obat. Seorang perawat dapat secara mandiri melakukan manajemen nyeri non-farmakologis untuk membantu klien mereka mengurangi rasa sakit. Beberapa strategi manajemen nyeri non-farmakologis meliputi :

a. Bimbingan antipasi

Pembimbingan antisipasi bertujuan untuk meningkatkan pemahaman klien tentang pengalaman nyeri. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi yang jelas kepada klien sehingga mereka dapat memperbaiki hidup mereka dapat memahami dengan baik mengenai asal-usul, sifat, dan cara mengatasi nyeri. Melalui pendekatan ini, petugas perawat berharap dapat mencegah kesalahpahaman dan memberikan rasa aman kepada klien. Informasi yang disampaikan mencakup penjelasan mengenai penyebab nyeri, karakteristik nyeri, langkah-langkah keamanan yang telah diambil, strategi untuk mengatasi nyeri, dan ekspektasi yang dimiliki oleh klien terkait proses pemulihan.

b. Terapi es dan panas / kompres panas dan dingin

Perawatan es dapat mengurangi prostaglandin yang meningkatkan, kesadaran akan rasa sakit dan reaksi subkutan lainnya di lokasi cedera dengan menekan nyeri. Sementara itu, perlakuan panas

mempunyai manfaat aliran darah ke suatu area, yang mungkin mengurangi rasa sakit dan mempercepat penyembuhan.

c. Stimulasi Saraf Elektrik Transkutan/TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*)

Transkutaneus Electrical Nerve Feeling (TENS) merupakan suatu alat yang memanfaatkan aliran listrik, baik frekuensi rendah maupun tinggi, yang dihubungkan dengan beberapa katoda pada kulit untuk menimbulkan sensasi menggigil, bergetar atau berdengung pada ruang penyiksaan. TENS diingat untuk mengurangi rasa sakit dengan menjiwai reaksi nyeri (*non-nosiseptor*) di wilayah tersebut sebagai transmisi yang mengirimkan rasa sakit.

d. Imajinasi terbimbing

Hal ini diakhiri dengan menggabungkan pernapasan berirama dengan gambaran psikologis relaksasi dan kenyamanan, "Bayangkan bahwa setiap napas yang Anda ambil saat ini sedang memulihkan energi yang mengalir perlahan melalui pembuluh darah Anda ke area nyeri yang dialami." Lakukan tindakan ini berulang-ulang dan konsisten selama beberapa saat (10-15 menit).

e. Hipnotis

Teknik spekulatif seperti melamun atau sama dengan berfantasi. Peningkatan fokus mengurangi ketakutan dan stres karena fokus tunggal hanya pada satu tujuan.

f. Akupuntur

Prosedur yang menggunakan tusuk jarum, jarum yang digunakan berukuran kecil dan panjang (ukuran berubah dari 1,7-10 cm) untuk menusuk bagian tubuh tertentu (daerah yang paling sering digunakan adalah tangan, lengan bawah, kaki dan tungkai bawah.)

g. Umpan Balik biologisprinsi

Teknik ini dirancang untuk mengukur reaksi fisiologis seperti gelombang otak, penyempitan otot, atau suhu kulit dan kemudian "mengembalikan" informasi tersebut ke klien.

h. *Massage*

Pijat adalah rangsangan umum pada kulit tubuh, sering kali terfokus pada pinggang dan bahu. Pijat dianggap dapat “menutup pintu gerbang” untuk menghambat jalannya rangsangan nyeri ke sistem saraf pusat.

i. Distraksi

Distraksi diawali dengan berkonsentrasi pada beberapa pilihan lain dari nyeri. Oleh karena itu, diyakini bahwa kita tidak akan lagi fokus pada nyeri dan akan mengurangi keakraban kita dengan penderitaan bahkan meningkatkan kemampuan kita dalam menanggung rasa sakit.

j. Relaksasi

Relaksasi merupakan salah satu cara dalam perawatan sosial yang bermanfaat untuk mengurangi tingkat ketegangan dan kecemasan. Metode ini melibatkan memberikan terapi ke pasien dengan secara

bertahap mengencangkan otot tertentu, kemudian merilekskannya
(Arulampalam Kunaraj, P.Chelvanathan, Ahmad AA Bakar, 2023)

2.3 Konsep Relaksasi Benson

2.3.1 Pengertian Relaksasi Benson

Relaksasi Benson merupakan suatu bentuk relaksasi yang mengintegrasikan teknik respons relaksasi dengan aspek keyakinan individu. Dalam metode ini, individu mengulangi frasa atau kata-kata yang memiliki makna menenangkan bagi mereka, seperti nama Tuhan atau afirmasi positif, sambil mempraktikkan respons relaksasi seperti pernapasan dalam atau pengendalian otot. Proses ini sering diikuti dengan sikap penerimaan dan penyerahan diri terhadap proses relaksasi. Metode ini bertujuan untuk memberikan kontrol atas ketegangan fisik dan emosional, serta mengurangi kecemasan dan stress. (Morita et al., 2020).

Nafas yang dalam membawa energi yang cukup karena prosesnya mengeluarkan karbon dioksida (CO₂) dan mengambil oksigen, yang sangat penting bagi tubuh. Hal ini membantu membersihkan darah dan melindungi jaringan otak dari kerusakan yang disebabkan oleh hipoksia. Otot-otot dinding perut menekan bagian bawah iga ke belakang saat mengambil nafas panjang, mendorong sekat diafragma ke atas. Ini meningkatkan tekanan perut, meningkatkan aliran darah melalui vena cava inferior dan aorta abdominalis, dan meningkatkan vaskularisasi keseluruhan tubuh, terutama organ penting seperti otak. Hasilnya, otak menerima jumlah oksigen yang cukup, dan tubuh menjadi lebih santai (Nurhayati et al., 2022).

Relaksasi Benson adalah jenis relaksasi yang menggabungkan metode respons relaksasi dengan keyakinan individu atau elemen keyakinan. Ini dilakukan dengan mengucapkan kata-kata tertentu yang menenangkan bagi individu, seperti nama Tuhan atau kata-kata yang penting bagi pasien, secara berulang dengan ritme yang teratur sambil mempertahankan sikap pasrah. Menurut Benson Morita et al., 2020 Setelah melakukan beberapa penelitian, dia menemukan bahwa membaca formula tertentu berulang kali dengan memasukkan elemen keyakinan dan keimanan menghasilkan reaksi relaksasi yang lebih kuat daripada hanya membaca formula tanpa memasukkan elemen keyakinan (Nuri Nur Padillah, 2019).

2.3.2 Manfaat Relaksasi Benson

Morita et al., (2020) menjelaskan manfaat relaksasi Benson antara lain :

- a. Mengatasi tekanan darah tinggi dan ketidak teraturan jantung
- b. Mengurangi nyeri kepala, nyeri punggung, dan nyeri lainnya.
- c. Mengatasi gangguan tidur
- d. Serta mengurangi kecemasan.

2.3.3 Elemen Dasar dalam Relaksasi Benson

Agar teknik relaksasi benson berhasil, diperlukan empat elemen dasar, yaitu :

- a. Lingkungan yang tenang
- b. Klien secara sadar dapat mengendurkan otot-otot tubuhnya
- c. Klien dapat memusatkan diri selama 10-15 menit pada ungkapan yang dipilih
- d. Bersikap pasif pada pikiran-pikiran yang mengganggu

2.3.4 Teknik Relaksasi Benson

Setelah kesadaran pasien pulih dan efek anestesi hilang, teknik relaksasi Benson diterapkan. Menurut Nuri Nur Padillah, (2019) ada beberapa langkah teknik Relaksasi Benson antara lain :

a. Langkah pertama

Pemilihan satu kata atau ungkapan singkat yang mencerminkan keyakinan pasien. Kata atau ungkapan singkat tersebut harus berdasarkan keinginan pasien.

b. Langkah kedua

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

c. Langkah ketiga

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

d. Langkah keempat

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

e. Langkah kelima

Anjurkan pasien untuk menarik nafas melalui hidung secara perlahan, pusatkan kesadaran pasien pada pengembangan perut,

tahanlah nafas sampai hitungan ketiga. Setelah hitungan ketiga, keluarkan napas melalui mulut secara perlahan-lahan (posisi mulut seperti bersiul) sambil mengucapkan ungkapan yang telah dipilih pasien dan diulang-ulang dalam hati selama mengeluarkan nafas tersebut.

f. Langkah keenam

Pertahankan sikap pasif. Sikap pasif dan pasrah merupakan penunjang untuk menghindari ketegangan. Pasien dianjurkan untuk lebih fokus pada kata-kata atau ungkapan yang telah mereka pilih dalam melakukan relaksasi ini.

g. Langkah ketujuh

Teknik ini dilakukan selama 10 menit dengan frekuensi dua kali sehari tergantung pada keinginan pasien & tim kesehatan (Morita et al., 2020)

2.3.5 Relaksasi Benson terhadap Intensitas Nyeri

Terapi Benson adalah metode relaksasi pernafasan yang menggunakan keyakinan. Tujuannya adalah untuk mengurangi jumlah oksigen yang dikonsumsi tubuh dan merelaksasi otot-otot, yang menghasilkan perasaan nyaman dan tenang. Ketika kadar oksigen dalam otak mencukupi, manusia berada dalam kondisi seimbang, yang pada gilirannya menyebabkan relaksasi umum. Rasa rileks ini memicu pelepasan *Corticotropin Relaxing Factor* (CRF), yang merangsang kelenjar di bawah otak untuk meningkatkan produksi *Proopiomelanocortin* (POMC). POMC, pada gilirannya, meningkatkan produksi enkefalin oleh medula adrenal. Selain itu, Beta-

endorfin, yang berfungsi sebagai neurotransmitter, juga diproduksi oleh kelenjar di bawah otak (Nurhayati et al., 2022).

Relaksasi Benson dapat mengurangi rasa sakit dengan merangsang sistem kontrol desenden, yang mengurangi transmisi sinyal nyeri ke otak. Efektivitas distraksi bergantung pada kemampuan pasien untuk menerima input sensori selain rasa sakit. Peredaan nyeri cenderung lebih efektif ketika individu terlibat secara aktif. Oleh karena itu, rangsangan visual, auditori, dan taktil mungkin lebih efektif dalam mengurangi rasa sakit daripada hanya satu indra saja (Arulampalam Kunaraj, P.Chelvanathan, Ahmad AA Bakar, 2023)

Menurut, Morita et al., (2020) Mengulang-ulang kalimat yang dipenuhi dengan keyakinan dan keimanan ke Tuhan yang disembah dapat menyebabkan reaksi yang lebih tenang daripada sekadar melakukan relaksasi tanpa unsur-unsur tersebut. Tidak hanya itu, efek penyembuhan dari pengulangan kalimat-kalimat semacam itu tidak hanya terbatas pada tekanan darah tinggi, penyakit jantung, atau kecemasan, tetapi juga dapat membantu mengurangi rasa nyeri (Nurhayati et al., 2022).

2.4 Konsep Aromaterapi Lemon

2.4.1 Definisi Aromaterapi

Aromaterapi berasal dari gabungan kata aroma yang berarti harum dan wangi, serta terapi yang merujuk pada metode penyembuhan atau perawatan. Dengan demikian, aromaterapi dapat dijelaskan sebagai pendekatan penyembuhan tubuh atau penyakit dengan menggunakan minyak esensial.

Minyak atsiri adalah metode yang digunakan dalam aromaterapi yang berperan dalam meningkatkan kesehatan fisik dan emosi seseorang. Minyak

atsiri merupakan minyak alami yang diambil dari tanaman yang bernama aromatik.

2.4.2 Definisi Aromaterapi Lemon

Minyak esensial lemon memiliki linalool, yang merupakan komponen utama yang memiliki kemampuan untuk menghentikan prostaglandin dan, sebagai hasilnya, mengurangi nyeri. Senyawa ini juga mengontrol siklogienase I dan II, membantu menghambat fungsi prostaglandin dan meredakan rasa sakit. Enzim ini ditemukan dalam banyak obat antiinflamasi dan penghilang rasa sakit. Limeone dalam lemon memiliki kemampuan untuk mengontrol prostaglandin dan meredakan rasa sakit (Amir & Rantesigi, 2021).

Aromaterapi lemon merupakan jenis aromaterapi yang digunakan dalam mengurangi rasa nyeri dan cemas. Kandungan zat linanool yang terdapat dalam lemon. Kandungan ini bermanfaat untuk menstabilkan sistem saraf yang dapat menimbulkan efek tenang (Kadri & Fitrianti, 2020)

2.4.3 Kandungan Aromaterapi Lemon

Aromaterapi lemon bisa digunakan untuk meredakan rasa mual dan muntah. Komposisi minyak esensial citrus limon mencakup limone (70%), beta-pinene (11%), gamaterpinene (8%), citral (2%), dan trans-alpha-betagamodhine (0,4%). Ini memberikan manfaat seperti merangsang mental, meredakan nyeri sendi, menurunkan tekanan darah, mengurangi stres, dan menenangkan. Limone, yang merupakan komponen utama, sangat mudah 70% diserap oleh paru-paru manusia, dan 60% diubah menjadi metabolit atau tersebar luas dalam tubuh dengan cepat. Gamma-terprinnene, limonene, dan citral dapat mengurangi stres dengan menghambat kadar serum corticosterone dan monoamin di otak ketika mengalami stress fisik

dan psikologis (Amir & Rantesigi, 2021).

2.4.4 Pengaruh Aromaterapi Lemon

Menurut, Amir & Rantesigi, 2021 Prinsip utama dalam penurunan skala nyeri adalah pemberian aromaterapi menurut teori gate control, yang menjelaskan mekanisme impuls dan pertahanan pada saraf pusat. Karena sistem tubuh yang menjaga homeostatis berada pada saraf otonom secara fisiologis. Aromaterapi lemon dapat meningkatkan sirkulasi darah, yang membantu nutrisi menuju jaringan luka dan mempercepat penyembuhan luka.

Salah satu jenis aromaterapi yang digunakan untuk membantu mengurangi rasa sakit dan cemas adalah aromaterapi lemon. Kandungan linalool dalam lemon membantu menstabilkan sistem saraf, yang pada gilirannya menimbulkan efek tenang. Menghembuskan minyak aromaterapi lemon ke hidung dapat memberikan efek lebih cepat dikarenakan molekul minyak esensial mudah menguap pada hipotalamus yang kemudian diolah dan dikonversikan tubuh menjadi suatu aksi dengan pelepasan substansi neurokimia seperti zat endorfin dan serotonin. Mempengaruhi organ penciuman dan dipersepsikan oleh otak untuk memberikan reaksi yang dapat mengubah fisiologi tubuh, psikologi, dan dapat memberikan efek yang menenangkan (Utami & Khoiriyah, 2020).

2.4.5 Cara Kerja Aromaterapi

Mengambil minyak esensial melalui hidung adalah metode yang lebih cepat daripada yang lain dalam mengatasi masalah emosional seperti stres, depresi, dan beberapa jenis sakit kepala. Ini karena hidung memiliki

kontak langsung dengan bagian-bagian otak yang merangsang efek yang dihasilkan oleh minyak esensial. Meskipun hidung bukan organ penciuman utama, namun ia mengatur suhu dan kelembaban udara serta menyaring benda asing. Saraf otak pertama bertanggung jawab atas penciuman dan meneruskannya pada sel-sel reseptor. Saat minyak esensial dihirup, molekul mudah menguap dari minyak tersebut diangkut oleh aliran udara ke atas hidung di mana silia-silia dari sel-sel reseptor menangkapnya. Molekul-molekul tersebut menempel pada rambut-rambut tersebut, dan pesan elektrokimia ditransmisikan ke sistem limbik melalui saluran olfactory. Hipotalamus berperan dalam mengatur pesan-pesan yang akan disampaikan ke bagian lain otak dan tubuh. Pesan ini kemudian diubah menjadi tindakan, seperti pelepasan senyawa elektrokimia yang menyebabkan perasaan euforia, relaksasi, atau efek sedatif. Metode inhalasi minyak esensial dapat dilakukan dengan berbagai cara:

1) Dengan bantuan botol semprot

Botol semprot sering dipakai untuk menyegarkan udara di kamar pasien dengan aroma yang menyenangkan. Campuran minyak esensial seperti *Pinus sylvestris*, *Thymus vulgaris*, *Syzygium aromaticum*, *Eucalyptus smithii*, dan *Mentha piperita* ditambahkan sebanyak 10-12 tetes ke dalam 250 ml air. Setelah dikocok, campuran ini kemudian disemprotkan ke udara di kamar pasien.

2) Dihirup Melalui Tissue/ Kassa/ Sapu Tangan

Menghirup aroma dari kertas tisu, kassa, atau saputangan yang dicampur dengan 1-2 tetes minyak esensial dapat memberikan hasil

yang cepat dengan mengambil 2-3 tarikan nafas dalam-dalam. Untuk meningkatkan efektivitasnya, tissue dapat ditempatkan di atas dada agar panas tubuh dapat membantu menguapkan minyak esensial yang kemudian terhirup oleh pasien. Penggantian aromaterapi setiap 10 menit disarankan untuk memastikan efektivitasnya, mengingat aroma yang mudah menguap akan cepat hilang jika terlalu lama digunakan.

3) Dihisap Melalui Telapak Tangan

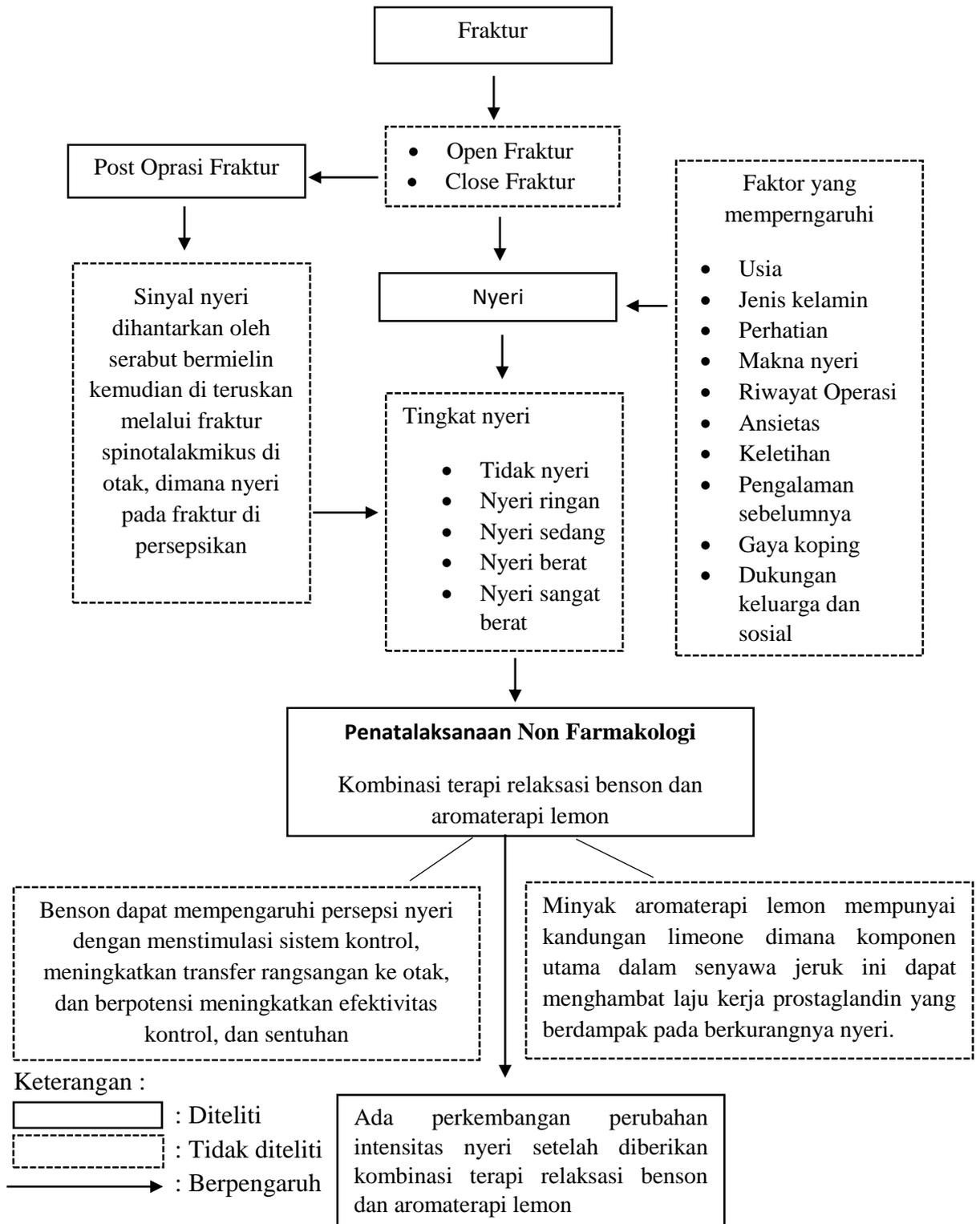
Metode yang disarankan untuk melakukan inhalasi menggunakan telapak tangan efektif dilakukan oleh orang dewasa. Dalam proses ini, seorang individu meneteskan satu tetes minyak esensial pada telapak tangannya, kemudian menggosokkan kedua telapak tangan secara perlahan-lahan dan menutup hidung dengan kedua tangan tersebut. Selama proses ini, disarankan untuk menutup mata dan mengambil napas dalam-dalam. Metode ini umumnya digunakan untuk membantu mengatasi kesulitan bernapas, meredakan stres, dan mengurangi rasa sakit.

4) Penguapan

Metode ini digunakan untuk mengatasi gangguan pernapasan dan gejala masuk angin. Caranya adalah dengan menggunakan wadah berisi air panas, yang kemudian dicampur dengan 4 tetes minyak esensial, atau 2 tetes untuk anak-anak dan ibu hamil. Pasien diminta untuk menundukkan kepala di atas wadah tersebut, yang kemudian ditutup dengan handuk untuk menahan uapnya agar

pasien dapat menghirupnya secara maksimal. Selama proses ini, pasien disarankan untuk menutup mata (Utami & Khoiriyah, 2020).

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.6 Kerangka Konsep Pengaruh Kombinasi Terapi Relaksasi Benson dan Aromaterapi Lemon terhadap Perubahan Intensitas Nyeri Pasien *Post Op* Fraktur Ekstremitas Bawah.

Dilihat dari kerangka konsep diatas, dimana nyeri dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu usia, jenis kelamin, perhatian, makna nyeri, riwayat operasi, ansietas, kelelahan, pengalaman sebelumnya, gaya coping, dukungan keluarga dan sosial. Nyeri juga terdapat 5 tingkatan yang terdiri dari tidak nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, nyeri berat, nyeri sangat berat. Penatalaksanaan nyeri terbagi menjadi 2 yaitu farmakologis dan non farmakologis, dimana farmakologis melibatkan penggunaan *opiate* (narkotik), AINS, obat-obatan anestesi maupun analgesik. Sedangkan non farmakologi yaitu distraksi, terapi spiritual, teknik relaksasi benson, relaksasi aromaterapi lemon. Pada penelitian ini peneliti menggunakan terapi non farmakologis terapi relaksasi benson yang dapat meningkatkan relaksasi dengan factor keyakinan untuk memberi penurunan aktivitas saraf simpatik dan akan menekan pelepasan pada neurotransmitter sehingga menghambat implus nyeri dan juga peneliti menggunakan aromaterapi yang mempunyai kandungan lemon dimana komponen utama dalam senyawa jeruk ini dapat menghambat laju kerja *prostaglandin* yang berdampak pada berkurangnya nyeri.

2.6 Hipotesis

Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah

1. H_1 = Ada pengaruh kombinasi terapi relaksasi benson dan aromaterapi lemon terhadap perubahan intensitas nyeri pada pasien post operasi fraktur ekstremitas bawah.