

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Fraktur

1. Definisi

Fraktur adalah istilah yang menggambarkan hilangnya kontinuitas tulang, tulang rawan, lengkap atau sebagian. Singkatnya, patah tulang adalah patah tulang yang disebabkan oleh cedera atau stres fisik (Noor, 2017)

Menurut Ramadhan (2021), patah tulang adalah cedera pada kontinuitas tulang, baik seluruhnya atau sebagian karena syok fisik, syarat tulang, energi, kekakuan sendi, sebagai akibatnya akan terganggu secara fisiologis, termasuk nyeri.

Patah tulang adalah kondisi yang sangat menyakitkan, rasa sakit yang sangat hebat dan berlangsung sangat lama, sehingga sulit bagi penderita untuk bergerak cepat (Leegwater, 2016).

2. Etiologi Patah Tulang.

Fraktur terjadi ketika tekanan berlebihan ditempatkan pada tulang, Langsung atau tidak langsung akibat dari olahraga, pekerjaan, atau kecelakaan mobil. Penyebab paling umum dari patah tulang adalah trauma pada tulang atau stres ringan, terutama pada anak-anak (Doenges, 2013).

Menurut Newton (2013) adapun penyebab fraktur antara lain :

a. Kekerasan langsung

Kekerasan langsung dapat menyebabkan semua tulang di lokasi kekerasan patah. Sering patah tulang merupakan akibat dari suatu kecelakaan dan akibat pukulan langsung yang menyebabkan fraktur terbuka sepanjang garis fraktur transversal atau oblique.

b. Kekerasan tidak langsung

Kekerasan tidak langsung adalah keretakan yang tidak terjadi di lokasi kekerasan. Fraktur ini lebih dapat diprediksi daripada yang disebabkan oleh kekerasan langsung.

c. Kekerasan akibat tarikan otot

Fraktur karena ketegangan otot terjadi sangat sporadis. Ketegangan otot yang menyebabkan patah tulang ini biasanya tidak hanya disebabkan oleh ketegangan otot, tetapi juga oleh torsi, fleksi dan konsentrasi, atau kombinasi dari ketiganya.

Menurut Helmi (2012), hal-hal yang dapat menyebabkan patah tulang adalah:

a. Fraktur traumatis dari stres ringan atau berat yang tidak secara pribadi atau langsung mempengaruhi tulang.

b. Fraktur stres terjadi karena tulang sering tertekan.

c. Fraktur Patologis Akibat Kondisi Yang Ada Kondisi Patologis Penyakit Yang Dapat Menyebabkan Fraktur.

3. Klasifikasi Fraktur

Menurut Wahid (2013), penampakan patah tulang bisa sangat bervariasi, tetapi untuk memudahkan, patah tulang dapat dibagi menjadi beberapa kelompok sebagai berikut:

a. Berdasarkan sifat fraktur

- 1) Fraktur tertutup disebut juga fraktur bersih karena tidak ada komplikasi dan kulit tetap utuh bila tidak ada hubungan antara fragmen dengan dunia luar.
- 2) Fraktur terbuka (terbuka / majemuk) di mana potongan tulang terhubung ke lingkungan luar karena kerusakan pada kulit.

b. Berdasarkan fraktur lengkap atau tidak lengkap.

- 1) Fraktur lengkap dimana garis fraktur melintasi Seperti yang ditunjukkan pada foto, seluruh penampang tulang atau kedua lintasan.
- 2) Fraktur tidak lengkap, ketika garis fraktur tidak melintasi seluruh penampang tulang, yaitu :
 - a) Garis rambut retak (garis rambut rusak). Ini disebabkan oleh ketegangan yang tidak normal atau berulang dan berat pergelangan kaki yang terus menerus.
 - b) Fraktur bungkuk atau torus dengan lipatan kortikal dengan kompresi tulang kancellus di bawahnya.
 - c) *Green stick fracture*, termasuk korteks dengan formasi tanduk kortikal lain yang ditemukan pada tulang panjang.

- c. sesuai korelasi antara bentuk garis fraktur serta prosedur cedera.
- 1) Fraktur Lateral: Fraktur yg menembus tulang serta ialah dampak berasal keratosis atau syok langsung.
 - 2) Fraktur Diagonal: Fraktur yg arah garis frakturnya membuat sudut terhadap sumbu tulang serta pula ialah akibat asal cedera keratogenik.
 - 3) Fraktur Spiral: Fraktur di mana arah garis fraktur sebagai spiral sebab kerusakan rotasi.
 - 4) Fraktur kompresi: Fraktur yang disebabkan oleh cedera fleksi aksial yang menekan tulang ke permukaan lain.
 - 5) Fraktur Dislokasi: Fraktur yang dihasilkan dari cedera yang menarik atau menarik otot saat dimasukkan ke dalam tulang..
- d. Berdasarkan jumlah garis patah
- 1) Fraktur Transmitted: Fraktur yang memiliki beberapa garis fraktur dan saling berhubungan.
 - 2) Fraktur segmen: Fraktur garis putus-putus dimana beberapa kali, tetapi tidak terkait.
 - 3) Fraktur multipel: Fraktur dengan beberapa garis fraktur tetapi tidak pada tulang yang sama.
- e. Berdasarkan fragmen tulang
- 1) Fraktur tidak bergeser (tidak tergeser): Garis fraktur lengkap, tetapi kedua fragmen tidak tergeser dan tetap utuh.
 - 2) Displaced fracture: Terjadi perpindahan fragmen tulang, disebut juga posisi fragmen tulang, dan dibagi sebagai berikut:

- a) Dislokasi dan kontraksi longitudinal (perpindahan aksial dan tumpang tindih).
 - b) Luxation ad axim (perpindahan sudut).
 - c) Dislokasi adratus (perpindahan dua fragmen terpisah satu sama lain).
- f. Fraktur kelelahan: fraktur yang disebabkan oleh beban berulang.
- g. Patologis Fraktur: Fraktur yg ditimbulkan oleh proses patologis tulang.
4. Gejala patah tulang.

Menurut Black (2014), diagnosis patah tulang harus didasarkan pada gejala klinis pasien, riwayat medis, pemeriksaan fisik dan temuan pencitraan. Beberapa patah tulang sering terlihat langsung, sementara yang lain hanya dapat dilihat dengan sinar-x (sinar-x). Pemeriksaan fisik dapat mengungkapkan beberapa gejala, seperti kelainan bentuk, pembengkakan (pembengkakan), pembengkakan (memar), kram otot, nyeri, ketegangan, kehilangan fungsi, gerakan dan kram yang tidak normal, dan saraf. Perubahan pembuluh darah, syok.

5. Stadium penyembuhan fraktur

Proses penyembuhan patah tulang tergantung pada ukuran tulang yang terkena dan usia orang tersebut. Fraktur lain yang dapat mempengaruhi proses penyembuhan fraktur adalah kesehatan pasien secara keseluruhan dan nutrisi yang baik. Menurut Smeltzer & Bare (2013), tahapan proses penyembuhan tulang yang berbeda adalah:

- a. Fase inflamasi, respon terhadap cedera pendarahan dan timbulnya hematoma pada tempat terjadinya fraktur. Ujung fragmen tulang mengalami devitalisasi karena terputusnya aliran darah yang akan menyebabkan inflamasi, pembengkakan, dan nyeri. Fase ini akan berlangsung selama beberapa hari sampai pembengkakan dan nyeri berkurang.
- b. Selama fase proliferasi, hematoma di tahap ini mengalami organisasi dengan pembentukan filamen fibrin di dalam trombus, yang membentuk jaringan dan menyebabkan revaskularisasi dan invasi fibroblas dan osteoblas. Proses ini menghasilkan kolagen dan proteoglikan sebagai matriks kolagen pada fraktur, jaringan ikat fibrosa dan tulang rawan (skeletal sisa) yang terjadi setelah 5 hari terbentuk.
- c. Selama tahap pembentukan kalus, jaringan tubuh dan cincin tulang rawan tumbuh dalam arah yang berlawanan sampai celah-celah tersebut terhubung. Waktu yang dibutuhkan untuk pembentukan fragmen tulang adalah 34 minggu.
- d. Tahap adhesi / jaringan parut di mana Pembentukan kalus mulai mengeras dalam waktu 23 minggu sebagai akibat dari proses osifikasi di dalam tulang rawan. Pada orang dewasa normal, fraktur organ membutuhkan waktu 34 bulan.
- e. Perbaikan fraktur terjadi selama fase remodeling/solidifikasi, yang melibatkan pengangkatan jaringan mati dan rekonstruksi tulang baru

ke dalam struktur struktural pra-frakturanya. Tahap ini bisa memakan waktu berbulan-bulan hingga bertahun-tahun.

6. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Fraktur.

Beberapa faktor yg mensugesti kecepatan serta keterlambatan proses penyembuhan patah tulang dikaitkan menggunakan Smeltzer dan Bare (2013):

- a. Faktor-faktor yg cepat dalam penyembuhan patah tulang: imobilisasi fragmen tulang dan perawatan yang ideal untuk penyembuhan tulang yang optimal, kontak fragmen tulang yang maksimal, sirkulasi darah yang baik, nutrisi yang tepat, latihan kekuatan untuk tulang panjang, kelenjar tiroid, hormon pertumbuhan seperti kalsitonin dan vitamin D Mendukung anabolik hormon steroid mempercepat perbaikan tulang yang patah dan area yang berpotensi retak..
- b. Faktor-faktor yg memperlambat penyembuhan fraktur meliputi trauma lokal yang meluas, pengeroposan tulang, imobilisasi suboptimal, adanya rongga atau jaringan di antara fragmen tulang, infeksi, keganasan lokal, gangguan metabolisme, dan nekrosis avaskular. , Darah yang mengandung fraktur intra-artikular (cairan sinovial mengandung fibrolicin, yang larut). Trombosis), pembentukan trombus dini dan lambat, usia (Pasien yang lebih tua membutuhkan waktu lebih lama untuk sembuh) Pengobatan kortikosteroid menunda penyembuhan patah tulang.

7. Komplikasi fraktur

Dari Wahid (2013), komplikasi fraktur dibagi sebagai komplikasi awal serta komplikasi jangka panjang:

a. Komplikasi awal

- 1) Ruptur arteri karena trauma cedera arteri dapat diucapkan tanpa adanya denyut nadi, penurunan CRT, sianosis distal, hematoma dingin yang lebar pada ekstremitas karena bidai darurat, reposisi pasien, reposisi dan intervensi bedah.
- 2) Sindrom kompartemen Sindrom kompartemen adalah Komplikasi serius yang disebabkan oleh belitan otot, tulang, saraf, dan pembuluh darah dengan darah di jaringan parut. Hal ini disebabkan oleh pembengkakan atau sirkulasi yang menekan otot, tulang, saraf, dan pembuluh darah. Juga, karena tekanan eksternal seperti gips atau bidai yang terlalu kuat.
- 3) Emboli lemak Ini adalah komplikasi serius yang sering terjadi pada fraktur iliaka. FES terjadi karena sel-sel lemak yang diproduksi di sumsum tulang kuning masuk ke aliran darah sehingga menyebabkan kadar oksigen dalam darah yang ditandai dengan sesak napas, takikardia, tekanan darah tinggi, takipnea, dan demam.
- 4) Perlindungan badan Sistem penyakit menular bersifat traumatis pada jaringan. Pada trauma ortopedi, infeksi dimulai pada kulit (superfisial) dan menembus jauh ke dalam kulit. Ini biasanya

terjadi pada fraktur terbuka, tetapi juga dapat disebabkan oleh penggunaan bahan bedah lain seperti peniti dan pelat.

- 5) nekrosis avaskular Avaskular nekrosis (AV) dapat merusak atau menghancurkan aliran darah ke tulang, menyebabkan osteonekrosis, sebelum imajinasi Volkmann, terjadi karena adanya darah.
- 6) Syok disebabkan oleh kehilangan darah yang berlebihan dan peningkatan permeabilitas kapiler dan dapat menyebabkan penurunan oksigenasi.

b. Komplikasi lanjut.

Ini biasanya terjadi berbulan-bulan atau bertahun-tahun setelah fraktur pasien fraktur. operasi. Seperti dikutip Smeltzer dan Bare (2013), komplikasi tersebut adalah:

- 1) Komplikasi sendi seperti kekakuan permanen dan osteoartritis pasca-trauma.
- 2) Komplikasi tulang, seperti penyembuhan patah tulang yang tidak normal (penyembuhan tertunda tidak sembuh, tidak sembuh).
- 3) Komplikasi otot seperti atrofi otot dan ruptur tendon lanjut.
- 4) Komplikasi saraf seperti kelumpuhan saraf tertunda di mana saraf menebal karena fibrosis intraneuronal.

8. Pemeriksaan penunjang (NIC NOC, 2015)

- a. X-ray untuk menentukan kisaran fraktur.
- b. Skintigrafi Tulang menunjukkan fraktur lebih jelas dan menunjukkan cedera jaringan lunak.

- c. Angiografi dilakukan untuk melihat apakah ada kerusakan pada pembuluh darah.
- d. Hitung darah lengkap menunjukkan peningkatan jumlah darah, pengurangan perdarahan, dan peningkatan jumlah sel darah putih sebagai respons terhadap peradangan. Perubahan dapat terjadi karena profil pembekuan, kehilangan darah, transfusi darah, atau kerusakan hati.
- e. Kerusakan otot kreatinin meningkatkan kreatinin karena pembersihan ginjal.

B. Konsep Nyeri

1. Pengertian Nyeri

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan dihasilkan dari atau digambarkan dalam bentuk kerusakan jaringan aktual atau potensial. *The International Association for the Study of Pain (IASP)* mendefinisikan nyeri sebagai berikut: Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan atau kerusakan yang akan segera terjadi. Menurut definisi ini, nyeri merupakan kombinasi dari elemen objektif (aspek sensori-fisiologis nyeri). Nyeri akut, di sisi lain, disebabkan oleh trauma, perkembangan penyakit, atau iritasi berbahaya karena disfungsi otot dan organ dalam. Jenis nyeri ini dikaitkan Stres neuroendokrin sebanding dengan intensitasnya. Nyeri akut dikaitkan dengan hiperaktivitas otonom dan biasanya mereda dan hilang saat proses penyembuhan berlangsung.

Menurut North American Nursing Diagnosis Association of Kumar & Elavarasi (2016), nyeri adalah suatu kondisi di mana nyeri dilaporkan secara verbal atau pengalaman dan melaporkan ketidaknyamanan atau sensasi yang tidak menyenangkan yang dikodekan oleh deskriptor.

Nyeri juga merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang terkait dengan kerusakan jaringan aktual dan potensial, atau digambarkan sebagai kerusakan jaringan. (IASP, 2017).

2. Klasifikasi Nyeri

a. Berdasarkan waktu, dapat dibagi menjadi dua bagian:

1) Nyeri akut

Menurut Smeltzer, Hinkle, Bare and Cheever (2010), nyeri akut biasanya datang secara tiba-tiba dan sering dikaitkan dengan trauma tertentu, sedangkan nyeri akut menunjukkan telah terjadi cedera atau trauma. Nyeri akut dapat berkembang pada detik pertama hingga 6 bulan. Karena cedera akut dapat memakan waktu hingga enam minggu untuk sembuh, periode penyembuhan lebih dari enam bulan masih kontroversial.

2) Nyeri Kronis.

Nyeri kronis ialah nyeri yg tak bisa diobati serta bisa mensugesti kualitas hidup Anda. Nyeri kronis merupakan jenis nyeri yg terjadi sesudah tiga bulan atau lebih. Nyeri kronis tak jarang didefinisikan menjadi nyeri yg berlangsung lebih dari 6 bulan. Nyeri kronis bersifat persisten serta sulit diobati sebab umumnya tak merespons penyebabnya. Contoh nyeri tersebut

termasuk nyeri leher dan nyeri yang berhubungan dengan penyakit seperti arthritis (Williams & Hopper, 2015).

b. Berdasarkan etiologi menurut NHS (2013):

- 1) Nyeri nosiseptor disebabkan oleh iritasi nosiseptor tertentu dan merupakan respon normal terhadap kerusakan jaringan atau jaringan mirip kulit, otot, tendon, serta tulang. model pembagian terstruktur mengenai nyeri nosiseptif termasuk nyeri somatik terbatas di otot, sendi, tendon, ligamen, atau kulit, nyeri lokal terbatas pada organ dan otot polos, dan nyeri visceral.
- 2) Neuropati adalah rasa sakit yang disebabkan oleh gangguan sinyal yang berjalan di sepanjang saraf. model nyeri neuropatik salah satunya ialah gangguan saraf.
- 3) Peradangan di mana badan merespons kerusakan, trauma, juga penyebab lain yang mengaktifkan rasa sakit dan menyebabkan peradangan. Contoh rasa sakit yang disebabkan oleh peradangan adalah rheumatoid arthritis.

c. Berdasarkan lokasinya nyeri dibagi atas :

- 1) Nyeri superfisial

Nyeri kulit ditimbulkan sang iritasi ujung saraf & mengakibatkan sensasi lokal misalnya rasa terbakar atau kesemutan. Misalnya, jika Anda menyisir rambut saat kusut, rambut akan tercabut sehingga menyebabkan rasa sakit pada kulit kepala (DeLaune & Ladner, 2011). Nyeri kulit dimulai secara tiba-tiba dan dapat ditandai dengan karakter yang tajam atau

persisten, atau onset yang lambat dan karakter Sensasi terbakar tergantung pada jenis serabut saraf yang terlibat. Reseptor nyeri di kulit terletak tepat di bawah kulit dan ujungnya karena konsentrasi ujung saraf yang tinggi, kami mendefinisikan nyeri ini sebagai nyeri lokal jangka pendek (Black & Hawks, 2009). Nyeri superfisial terjadi pada kulit, selaput lendir, dan jaringan subkutan. Rasa sakit ini sering digambarkan sebagai tajam, terbakar, atau menusuk (Lewis, Heitkemper, Bucher, & Camera, 2014).

2) Nyeri somatik/dalam

Nyeri tubuh terjadi di kulit, otot, tulang, atau jaringan ikat. Nyeri berasal selebar kertas atau cedera pergelangan kaki merupakan model awam dari nyeri tubuh (Bermaan, Snyder, dan Frandsen, 2016). Menurut Lewis, Heitkemper, Bucher, dan Camera (2014), Sering diklasifikasikan sebagai nyeri dalam, nyeri tekan, atau nyeri berdenyut, nyeri dalam terjadi pada tulang, sendi, otot, atau jaringan ikat. Nyeri somatik dapat berupa nyeri yang tidak terlokalisasi karena struktur pendukung seperti tendon, ligamen, dan saraf, atau dapat berupa nyeri dalam yang menyebabkan nyeri somatic (DeLaune & Ladner, 2011).

3) Nyeri viseral

Nyeri visceral dihasilkan dari aktivasi nosiseptor di selaput lendir usus dan rongga pada tubuh (Lewis, Heitkemper, Bucher & Camera, 2014). Nyeri visceral biasanya ditandai dengan kram,

berdenyut, nyeri tekan, atau nyeri tekan. Nyeri visceral sering dikaitkan dengan nyeri saat melahirkan, angina, radang usus (berkeringat, mual, muntah, dll) (Bermaan, Snyder, dan Brandsen, 2016). Nyeri visceral adalah ketidaknyamanan pada organ dalam yang menyebar secara alami dan berlangsung lebih lambat daripada nyeri kulit. Nyeri viseral seringkali sulit dinilai karena lokasi nyeri mungkin tidak berhubungan langsung dengan penyebabnya (DeLaune & Ladner, 2011).

4) *Referred pain*

Nyeri yang terjadi pada perut

sering disebut sebagai nyeri yang berhubungan karena nyeri tersebut tidak dirasakan dari organ itu sendiri tetapi dirasakan pada lokasi dimana organ tersebut berada pada saat perkembangan (DeLaune & Ladner, 2011). Di sisi lain, menurut Bermaan, Snyder, dan Frandsen (2016), Nyeri dapat menyebar ke bagian tubuh lainnya. Contoh: Anda mungkin mengalami nyeri jantung di bahu atau lengan kiri dengan atau tanpa nyeri dada. Nyeri terkait adalah nyeri yang dirasakan di bagian tubuh mana pun selain jaringan yang menyebabkan nyeri. Misalnya, beberapa organ di perut mungkin merasakan sakit di area kulit yang jauh dari organ, yang bisa menyebabkan rasa sakit. (Kozier et al., 2014).

5) *Breakthrough pain* (BTP)

Breakthrough pain (BTP) Nyeri sementara hingga parah yang awalnya terjadi pada orang dengan nyeri persisten ringan hingga sedang yang terkontrol dengan baik. Rata-rata puncak nyeri BTP adalah 35 menit dan dapat berlangsung selama 30 menit atau lebih. PBP tidak dapat diprediksi atau tidak dapat diprediksi, dan pasien mungkin mengalami rasa sakit satu hingga beberapa kali sehari (Lewis, Heitkemper, Bucher, & Camera, 2014). Nyeri tiba-tiba Nyeri yang muncul tiba-tiba dalam waktu singkat dan tidak berkurang dengan pereda nyeri pasien secara umum. Hal ini biasa terjadi pada pasien kanker di mana tingkat nyeri latar belakang sering dikendalikan oleh obat-obatan. (Black & Hawks, 2009).

6) Nyeri neuropati perifer

Nyeri neuropatik perifer umumnya terjadi setelah cedera saraf perifer atau reaksi hipersensitivitas pada pasien dengan nyeri phantom limb, neuralgia postherpetik, dan carpal tunnel syndrome (Bermaan, Snyder, & Frandsen, 2016). dari Kozier et al (2014), nyeri neuropatik ialah kerusakan, sensasi, atau perubahan abnormal di serabut saraf perifer.

7) Nyeri neuropati pusat

Nyeri sistem saraf pusat adalah kerusakan pada serabut saraf sistem saraf pusat otak dan sumsum tulang belakang (nyeri pada cedera tulang belakang, nyeri pasca stroke, nyeri punggung, dll).

sumsum tulang belakang). multiple sclerosis) (Kozier et al., 2014).

8) *Sympathetically maintained pain*

Nyeri yang dipertahankan secara simpatik dikaitkan dengan disregulasi sistem saraf otonom (Lewis, Heitkemper, Bucher, & Camera, 2014). Nyeri simpatis terkadang terjadi ketika koneksi Kelainan antara serabut nyeri dan sistem saraf simpatis. Ini menyebabkan masalah dengan rasa sakit dan fungsi (pembengkakan, suhu, kontrol aliran darah, dll.) yang dikendalikan oleh sistem saraf simpatik (Bermaan, Snyder, & Frandsen, 2016).

3. Faktor yang mempengaruhi nyeri.

Menurut Potter & Perry (2010), beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri pasien adalah:

a. Faktor Fisiologis

1) Usia

Usia dapat mempengaruhi rasa sakit. Hal ini sangat penting mengingat bagaimana timbulnya rasa sakit mempengaruhi perkembangan pasien. Misalnya, pada remaja, nyeri mungkin mengganggu komunikasi. Di sisi lain, orang paruh baya mungkin tidak dapat melanjutkan pekerjaan mereka jika rasa sakitnya semakin parah. Sedangkan rasa sakit yang dirasakan anak akan sulit dipahami Karena sulit untuk secara verbal menjelaskan dan mengungkapkan rasa sakit mereka kepada orang tua dan

profesional kesehatan. Di sisi lain, orang yang lebih tua lebih sensitif terhadap rasa sakit daripada orang yang lebih muda dan setengah baya (Marlina, 2015).

2) Kelelahan

Karena kelelahan dapat mengurangi nyeri, kelelahan juga dapat meningkatkan persepsi nyeri kemampuan untuk mengatasi rasa sakit. Ketika nyeri terjadi bersamaan dengan gangguan tidur, persepsi nyeri meningkat.

3) Jenis Kelamin

Perbedaan gender terkait dengan cara pria dan wanita merasakan rasa sakit. Wanita secara psikologis lebih cenderung merasakan rasa sakit daripada pria. (Marlina, 2015).

b. Fungsi Neurologis

Fungsi saraf pasien mensugesti sensasi nyeri. Persepsi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti cedera tulang belakang, neuropati perifer, dan gangguan neurologis, yang mengakibatkan perubahan kesadaran dan respons nyeri (Potter & Perry 2010).

1) Faktor Sosial

a) Perhatian

Pasien dengan dukungan emosional yang kuat dari keluarga dan masyarakat cenderung memiliki skor nyeri yang lebih rendah. Dukungan ini diberikan dalam bentuk mendengarkan dengan penuh kasih dan empati (Widi, 2011).

b) Pengalaman Sebelumnya

Setiap orang belajar dari pengalaman penderitaan masa lalu. Untuk memudahkan seseorang menerima rasa sakit yang mungkin datang selanjutnya. karena itu, orang harus siap untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk menghilangkan rasa sakit.

2) Faktor Spiritual

Keyakinan spiritual dapat mempengaruhi penampilan seseorang dan bagaimana mereka menghadapi penderitaan.

3) Faktor Psikologis

a) Kecemasan

Ada korelasi yang sangat penting antara tingkat kecemasan dan intensitas nyeri. Kecemasan itu sendiri dapat menyebabkan penderitaan, dan dapat membuka pikiran orang-orang yang cemas. pintu rasa sakit dan meningkatkan stimulus rasa sakit. (Kaplan, Sadock, & Grebb, 2010).

b) Gaya koping

Rasa sakit sering kali merupakan pengalaman pribadi yang membuat seseorang lepas kendali. Gaya koping mempengaruhi kemampuan individu untuk mengelola rasa sakit.

c) Faktor Kultural

Keyakinan, nilai serta budaya, termasuk usia, pendidikan, ras serta faktor famili individu menghadapi penderitaan.

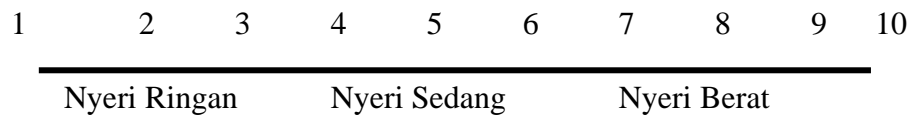
Mereka belajar bagaimana menerima dan mengharapkan secara budaya dan bagaimana menanggapi rasa sakit yang mereka alami. Budaya mempengaruhi ekspresi menangani rasa sakit (Potter & Perry 2010).

4. Pengukuran Skala Nyeri

Ada beberapa jenis ukuran nyeri yg bisa dipergunakan buat menentukan tingkat nyeri seseorang:

a. Skala numerik.

Skala Peringkat Numerik (NRS) digunakan sebagai pengganti alat keterampilan lisan. Dalam hal ini, klien menilai nyeri pada skala 0 sampai 10. Skala yang paling efektif digunakan untuk menilai intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi terapeutik.



Gambar 2.1. Skala Nyeri Numerik

b. Skala deskriptif

Skala deskriptif adalah ukuran keparahan nyeri yang lebih objektif. Skala Deskriptor Verbal (VSD) adalah baris yang terdiri dari 3 hingga 5 kata deskriptif secara berkala di sepanjang baris. Deskripsi ini berkisar dari "tidak ada rasa sakit" hingga "sakit yang tak tertahankan." Perawat menunjukkan kepada klien skala dan meminta klien untuk memilih intensitas nyeri yang paling baru dialami. (Black, J.M (2014).



Tidak	Nyeri	Nyeri	Nyeri	Nyeri	Nyeri
Nyeri	Ringan	Sedang	Berat	Sangat	Paling
				Berat	Berat

Gambar 2.2 Skala Nyeri *Visual Descriptor Scale* (VDS)

c. Skala analog visual

Dari McGuire, 1984 pada Black, J.M (2014), Visual Analog Scale (VAS) ialah 10 centimeter lurus/horizontal yg mewakili intensitas nyeri terus menerus serta penerangan ekspresi di ke 2 ujungnya. Pasien diminta buat menunjuk ke suatu titik di garis yg mewakili titik pada garis di mana rasa sakit itu terjadi. Ekstremitas kiri biasanya menunjukkan "tidak ada" atau "tanpa rasa sakit" dan ekstremitas kanan biasanya menunjukkan nyeri "parah" atau parah.

Tidak Nyeri Nyeri paling hebat yang pernah dirasakan

Gambar 2.3 Skala nyeri *Visual Analogue Scale* (VAS)

d. Karakteristik nyeri

Skor yg baik ialah dasar buat kontrol tanda-tanda nyeri yg efektif. Pada penderita patah tulang, sensasi nyeri ketika berkiprah tidak selaras menggunakan ketika duduk atau berbaring. Untuk membantu pasien sepenuhnya mendeskripsikan kasus atau keluhan, perawat bisa memakai metode analisis tanda-tanda buat menilai ciri nyeri.. Komponen pengkajian analisis symptom meliputi (PQRST): P (Paliatif/Provocatif = yg mengakibatkan timbulnya kasus), Q (Quality

& Quantity = kualitas & kuantitas nyeri yg dirasakan), R (Region = lokasi nyeri), S (Severity = keparahan), T (Timing = waktu).

Tabel 2.1 Karakteristik Nyeri

P	Provokatif atau paliatif	<p>Apa yang menyebabkan gejala? Apa yang bisa dikurangi atau diperburuk oleh ? Apa hal pertama yang Anda lakukan saat pertama kali merasakan gejala (nyeri)?</p> <p>Apa yang menyebabkan rasa sakit? lokasi? aktivitas tertentu? Apa yang meredakan gejala (nyeri)? Apa yang membuat gejala (nyeri) memburuk?</p>
Q	Kualitas atau kuantitas	<p>Bagaimana gejala (nyeri) dirasakan, sejauh mana anda merasakannya sekarang?</p> <p>Kualitas. Bagaimana gejala (nyeri) dirasakan?</p> <p>Kuantitas. Sejauhmana gejala (nyeri) dirasakan sekarang? Apakah sangat buruk sehingga Anda tidak bisa berolahraga? Apakah lebih buruk atau lebih mudah daripada yang dirasakan sebelumnya?</p>
R	Region/ area terpapar/ radiasi	<p>Di mana Anda merasakan gejala Anda? Apakah itu menyebar?</p> <p>kabupaten. Di mana Anda merasakan gejala (nyeri)?</p> <p>Radiasi/Area yang Terkena Dampak. Apakah nyeri menjalar ke punggung atau lengan? Sudahkah Anda merangkak di sekitar leher Anda atau menginjak rem di kaki Anda?</p>
S	Skala keparahan	<p>Pada skala apa Anda merasakan sakit? Ringan, sedang, berat atau tak tertahankan skala 1-10.</p>
T	Timing atau waktu	<p>Kapan gejala itu muncul? Seberapa sering Anda memiliki gejala? Apakah tiba-tiba atau bertahap?</p> <p>dimulai. Tanggal dan waktu gejala dimulai.</p> <p>Menyebar secara tiba-tiba atau bertahap. frekuensi. Setiap jam, siang, pagi, siang, malam.</p> <p>Apakah itu mengganggu tidurmu? Terjadi kekambuhan.</p> <p>Durasi. Berapa lama gejala berlangsung?</p>

Sumber : Pengkajian Nyeri, Black, J.M, 2014

5. Respons Tubuh terhadap Rasa Sakit.

- a. Tetapi. Reaksi tubuh termasuk takikardia, takipnea, peningkatan sirkulasi darah perifer, peningkatan tekanan darah, serta divestasi katekolamin (Ghassani, 2016).
- b. Respon sikap ini dimulai di fase menunggu, saat pasien masih bisa tahu rasa sakitnya, dan pada fase sensorik, pada fase sensorik, ketika seseorang merasakan sakit, seperti menangis, menjerit, meringis, berjongkok, atau bahkan melompat. Tahap ini, juga dikenal sebagai fase pasca nyeri, terjadi ketika rasa sakit berkurang atau berhenti (Ghassani, 2016).
- c. Respon psikologis, respon ini berkaitan dengan pemahaman seseorang terhadap rasa sakit yang ditimbulkannya (Ghassani, 2016).

6. Manajemen Nyeri.

Metode anestesi dibagi menjadi metode farmakologis dan non-obat.

- a. Manajemen farmakologi.
 - 1) Opioid (opiod), opioid, bertindak sebagai analgesik, memberikan efek narkotik karena obat ini mengikat reseptor opiat. Mengaktifkan penekanan nyeri endogen di sistem saraf pusat. Ini digunakan pada pasien dengan nyeri sedang hingga berat. Obat opioid termasuk morfin, metadon, meperidine (petidine), fentanyl, buprenorphine, theosin dan butorphanol, nalbuphine, nalorphine, dan pentazocine. Waktu paruh rata-rata obat ini adalah 4 jam. (Ghassani, 2016).

2) Pereda nyeri non-narkotik (nonopioid), sering disebut obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID). Selain memiliki efek analgesik, obat jenis ini juga dapat mempunyai imbas antiinflamasi & antipiretik. Perawatan ini dipakai buat orang menggunakan nyeri ringan sampai sedang. Kategori ini termasuk aspirin, asetaminofen, ibuprofen, ketorolak, & parasetamol (Ghassani, 2016).

b. Manajemen non farmakologi

Ada terdapat aneka macam jenis pereda nyeri, namun semuanya mempunyai risiko serta porto. hegemoni nonfarmakologis ialah terapi yg mendukung pengobatan farmakologis menggunakan cara yg lebih sederhana serta lebih murah dengan sedikit efek samping. hegemoni kognitif-sikap mengganti persepsi nyeri, mengurangi rasa takut, serta menyampaikan kontrol diri yg lebih besar . Terapi non-obat yg tersedia mencakup stimulasi kulit, pijat, kompres panas serta dingin, stimulasi saraf listrik perkutan (TENS), akupunktur, akupresur, teknik pernapasan dalam, musik, pencitraan terpandu, serta gangguan. (Black, 2014).

C. Konsep Pemberian Kompres Dingin

1. Pengertian

Kompres dingin adalah suatu metode dalam penggunaan suhu rendah setempat yang dapat menimbulkan beberapa efek fisiologis. (Ramadhan & Inayati, 2021).

Dingin adalah terapi es yang dapat menekan proses inflamasi dengan mengurangi jumlah prostaglandin yang meningkatkan rasa sakit dan nyeri subkutan lainnya di lokasi cedera (Waryantini & Astri, 2020).

2. Tujuan dan manfaat

Menurut Hakiki (2018) dalam jurnalnya berpendapat Konon esensi dari kompres dingin adalah untuk menurunkan suhu tubuh dengan cara menyerap panas dari daerah yang terkena. Semakin lama waktu perawatan, semakin dalam penetrasi dingin. Menurut Suryani (2021) dalam penelitiannya mengatakan Selain upaya farmakologis, seperti terapi analgesik, upaya nonfarmakologis atau terapi adjuvant lainnya, seperti terapi dingin, Hal ini diperlukan untuk mengurangi rasa sakit dari fraktur tertutup. Kompres dingin yg diberikan di pasien bisa merangsang kulit serta menaikkan produksi endorfin tubuh yg bermanfaat menjadi pereda nyeri.

3. Mekanisme kerja kompres dingin

Kompres dingin merangsang permukaan kulit untuk mengontrol rasa sakit. Sensasi dingin diberikan pada area sekitar area nyeri, pada sisi tubuh yang berlawanan tergantung pada area nyeri, atau antara otak dan area yang terkena. Setiap pelanggan akan memiliki respon yang berbeda terhadap area perawatan ini. Perawatan di dekat area yang sakit lebih efektif. Secara fisiologis, vasokonstriksi terjadi pada pembuluh darah selama 10-15 menit pertama setelah terpapar dingin. Vasokonstriksi ini disebabkan oleh stimulasi sistem saraf otonom dan refleks otot polos akibat pelepasan epinefrin dan norepinefrin (Ramadhan & Inayati, 2021).

4. Teknik penerapan kompres dingin

Menurut suryani (2021) Dalam studi kasusnya tentang terapi Kompres dingin buat pasien menggunakan fraktur tertutup. Untuk peserta studi kasus, penghilang rasa sakit lebih efektif dan lebih mudah dilakukan sendiri. Selain itu, terapi kompresi dingin membantu meredakan ketegangan otot dengan mengurangi kejang otot dan mengurangi pembengkakan, membuat Subjek lebih santai dan nyaman. Pasien yang menderita nyeri patah tulang pada skala nyeri, berharap untuk dimasukkan dalam studi kasus 26 ditetapkan sebagai kriteria seleksi. Keperawatan dilakukan dua jam sebelum pengobatan farmakologis dari studi kasus analgesik. Sebelum dilakukan terapi kompresi dingin, tujuan dan prosedur terapi kompresi dingin dijelaskan kepada pasien dan keluarganya, kemudian pasien diberikan ukur tekanan darah dalam posisi yang nyaman, rasakan skala nyeri, dan kemudian kompresi dingin. Terapi dilanjutkan selama 5-10 menit, tekanan darah dilanjutkan, dan skala nyeri diukur kembali (Suryani & Soesanto, 2021).

Menurut Hakiki (2018), Secara umum, cryotherapy 10 menit pada suhu 3,5° C bisa mensugesti suhu sampai 4 centimeter pada bawah kulit. Jaringan otot menggunakan kandungan air yg tinggi ialah konduktor yang baik serta jaringan adiposa ialah isolator suhu, mencegah penetrasi dingin. terdapat beberapa cara buat mengemas es, salah satunya menggunakan ice pack. Es harus dilindungi handuk, karena tidak boleh bersentuhan langsung dengan kulit saat digunakan. Anda juga membutuhkan handuk untuk menyerap es yang meleleh.