

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep *Fraktur*

1. Definisi

Fraktur merupakan kondisi terputusnya kontinuitas tulang. Penyebab tersering adalah trauma, sebagian terjadi secara sekunder akibat proses penyakit seperti *osteoporosis*. Kejadian *fraktur* biasanya diikuti oleh terganggunya jaringan lunak di sekitar lokasi *fraktur* (Donsu et al., 2021).

Fraktur merupakan retakan patah tulang yang diakibatkan oleh, benturan dan kekuatan yang mengakibatkan keadaan tulang jaringan lunak yang dapat menentukan *fraktur* tersebut menjadi lengkap atau tidak (Novitasari & Pangestu, 2023).

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa *fraktur* atau patah tulang, biasanya disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik, kekuatan, sudut, tenaga, keadaan tulang, dan jaringan lunak di sekitar tulang akan menentukan apakah *fraktur* yang terjadi disebut lengkap atau tidak lengkap.

2. Etiologi

Menurut Brunner dan Suddart (2017), penyebab terjadinya *fraktur* yaitu adanya hantaman langsung, kekuatan yang meremukkan, gerakan memuntir, gerakan memuntir mendadak, atau karena kontraksi otot yang ekstrem. Ketika tulang patah, struktur disekitarnya akan terganggu yang menyebabkan edema jaringan lunak, hemoragi ke otot dan sendi, dislokasi sendi, ruptur tendon,

gangguan saraf dan kerusakan pembuluh darah. Organ tubuh dapat terluka akibat gaya yang disebabkan *fraktur* atau fragmen *fraktur* (Mayorin, 2018).

3. Patofisiologi

Sewaktu tulang patah (*fraktur*) mengakibatkan terpajannya sum-sum tulang atau pengaktifan saraf simpatis yang mengakibatkan tekanan dalam sum-sum tulang, sehingga merangsang pengeluaran katekolamin yang akan merangsang pembebasan asam lemak kedalam sirkulasi yang menyuplai organ, terutama organ paru sehingga paru akan terjadi penyumbatan oleh lemak tersebut maka akan terjadi emboli dan menimbulkan distress atau kegagalan pernafasan. Trauma yang menyebabkan *fraktur* (terbuka atau tertutup) yang mengakibatkan perdarahan terjadi disekitar tulang yang patah dan kedalam jaringan lunak disekitar tulang tersebut dan terjadi perdarahan masif yang bila tidak segera ditangani akan menyebabkan perdarahan hebat, terutama pada *fraktur* terbuka (shock hypopolemik) (Mayorin, 2018).

Perdarahan masif ini akan meningkatkan tekanan dalam suatu ruang diantara tepi tulang yang *fraktur* dibawah jaringan tulang yang membatasi jaringan tulang yang *fraktur* tersebut, menyebabkan oedema sehingga akan menekan pembuluh darah dan saraf disekitar tulang yang *fraktur* tersebut maka akan terjadi sindrom kompartemen (warna jaringan pucat, sianosis, nadi lemah, mati rasa dan nyeri hebat) dan akan mengakibatkan terjadinya kerusakan neuro muskuler 4-6 jam kerusakan yang *irreversible*, 24-48 jam akan mengakibatkan organ tubuh tidak berfungsi lagi). Perdarahan masif juga dapat menyebabkan terjadinya hematoma pada tulang yang *fraktur* yang akan menjadi bekuan fibrin yang berfungsi sebagai jala untuk melekatnya sel-sel baru. Aktivitas osteoblas segera terangsang dan

terbentuk tulang baru imatur yang disebut kalus. Bekuan fibrin direabsorpsi sel-sel tulang baru secara perlahan mengalami remodeling (membentuk tulang sejati) tulang sejati ini akan menggantikan kalus dan secara perlahan mengalami kalsifikasi (jadi tulang yang matur). Proses penyembuhan luka terdiri dari beberapa fase yaitu 1. Fase hematoma Dalam waktu 24 jam timbul perdarahan, edema, hematoma disekitar *fraktur*. Setelah 24 jam suplai darah di sekitar *fraktur* meningkat 2. Fase granulasi jaringan terjadi 1 – 5 hari setelah *injury* (Mayorin, 2018).

4. Tanda dan gejala

Manifestasi klinik *fraktur* adalah sebagai berikut (Wahyuni, 2021):

a. Nyeri

Nyeri dirasakan langsung setelah terjadi trauma. Hal ini dikarenakan adanya spasme otot, tekanan dari patahan tulang atau kerusakan jaringan sekitarnya. Spasme otot yang menyertai *fraktur* merupakan bentuk bidai alamiah yang dirancang untuk meminimalkan gerakan fragmen tulang.

b. Edema dan memar

Pembengkakan dan perubahan warna lokal pada kulit terjadi sebagai akibat trauma dan perdarahan yang mengikut *fraktur*. Tanda ini dapat terjadi setelah beberapa jam atau hari setelah cedera. Edema muncul lebih cepat dikarenakan cairan serosa yang terlokalisir pada daerah *fraktur* dan extravasi daerah di jaringan sekitarnya serta perubahan warna kulit sebagai akibat dari extravasi daerah di jaringan sekitarnya

c. Krepitus

Merupakan rasa gemeretak yang terjadi pada bagian-bagian tulang yang saat diperiksa secara palpasi, akan teraba adanya krepitasi yang terjadi akibat gesekan antara fragmen satu dengan lainnya

d. Deformitas

Abnormalnya posisi dari tulang sebagai hasil dari kecelakaan atau trauma dan pergerakan otot yang mendorong fragmen tulang ke posisi abnormal, akan menyebabkan tulang kehilangan bentuk normalnya. Deformitas ekstremitas bisa diketahui dengan membandingkannya dengan ekstremitas normal. Ekstremitas tidak dapat berfungsi dengan baik karena fungsi normal otot tergantung pada integritasnya tulang tempat melekatnya otot

e. Syok hipovolemik

Trauma dapat merobek arteri yang berdekatan dan menyebabkan pendarahan. Perdarahan dalam jumlah sedikit ataupun banyak dapat menyebabkan syok hipovolemik.

5. Pemeriksaan penunjang

Menurut Angelika dan Prasetyo (2021), pemeriksaan penunjang yang umumnya dilakukan yaitu (Dangeubun & Hukom, 2022):

a. Laboratorium:

- 1) Pada hasil pemeriksaan darah, hemoglobin, hematokrit, leukosit. hematokrit mungkin akan meningkat. Pada kasus *fraktur* terjadinya peningkatan jumlah leukosit merupakan sebuah respon infeksi.
- 2) Pada kasus pasien *fraktur* hasil kalsium serum dan fosfor dapat meningkat hal ini bisa terjadi pada tahap penyembuhan tulang.

3) Untuk pemeriksaan enzim otot seperti kreatinin kinase, laktat dehidrogenase (LDH-5) pada kasus *fraktur* hasilnya akan meningkat pada proses penyembuhan tulang.

b. Radiologi:

1) CT-Scan

Pada pemeriksaan CT-Scan akan memperlihatkan *fraktur*, dan mengidentifikasi kerusakan jaringan tulang. Menggambarkan potongan secara transversal dari tulang dimana didapatkan suatu struktur tulang yang rusak. Hasil yang ditemukan pada pasien *fraktur* bisa berdasarkan jenis fraktur itu sendiri misalnya *fraktur* tertutup dan terbuka

2) Foto rontgen

Menentukan lokasi atau luas *fraktur* atau trauma yang terjadi. Hasil yang ditemukan pada kasus *fraktur* bisa berdasarkan lokasi *fraktur* itu sendiri.

3) Arteriogram

Pemeriksaan ini dilakukan bila kerusakan vaskuler yang dicurigai untuk melihat apakah terjadi penyumbatan pada arteri tersebut.

4) MRI

Pemeriksaan ini untuk menggambarkan semua kerusakan akibat *fraktur*. Misalnya pada kasus fraktur basis kranii MRI lebih sensitif untuk menilai kelainan intracranial khususnya mendeteksi *diffuse axonal injury*.

6. Penatalaksanaan *fraktur*

Menurut Syarifudin (2020) penatalaksanaan umum yang dapat dilakukan sebagai berikut (Dangeubun & Hukom, 2022):

a. Recognisi

Adalah diagnosis *fraktur* pada tempat kejadian kecelakaan dan kemudian di rumah sakit yang meliputi riwayat kecelakaan, derajat keparahan, deskripsi tentang kejadian yang terjadi oleh penderita sendiri, menentukan apakah ada kemungkinan *fraktur*.

b. Reduksi

Mengembalikan fragmen tulang pada kesejajarannya dan rotasi anatomis. Reduksi tertutup mengembalikan tulang ke posisinya. Biasanya menggunakan alat traksi dan bidai. Reduksi terbuka dilakukan dengan pendekatan bedah yaitu dengan alat seperti pen, kawat, dan sekrup. Pada kebanyakan kasus, reduksi *fraktur* menjadi semakin sulit bila cedera sudah mulai mengalami penyembuhan. Terdapat dua metode reduksi yaitu:

1) Reduksi tertutup

Pada kebanyakan kasus, reduksi tertutup dilakukan dengan fragmen tulang ke posisinya (ujung-ujung saling berhubungan) dengan manipulasi dan traksi manual. Ekstremitas dipertahankan dalam posisi yang diinginkan, sementara gips, bidai dan alat lain dipasang. Alat immobilisasi akan menjaga reduksi dan menstabilkan ekstremitas untuk penyembuhan tulang. Sinar-x harus dilakukan untuk mengetahui apakah fragmen tulang telah dalam kesejajaran yang benar.

2) Reduksi terbuka

Pada *fraktur* tertentu memerlukan reduksi terbuka. Dengan pendekatan bedah, fragmen tulang direduksi. Alat fiksasi interna dalam bentuk pen, kawat, sekrup, plat, paku, atau batangan logam dapat digunakan untuk mempertahankan fragmen tulang dalam posisinya sampai penyembuhan tulang yang solid terjadi.

Alat ini dapat diletakkan disisi tulang atau dipasang melalui fragmen tulang atau langsung ke rongga sumsum tulang, alat tersebut menjaga aprosimasi dan fiksasi yang kuat bagi fragmen tulang.

c. Retensi

Upaya yang dilakukan untuk menahan fragmen tulang sehingga kembali seperti semula secara optimun. imobilisasi *fraktur*. Setelah *fraktur* direduksi, fragmen tulang harus diimobilisasi, atau dipertahankan dalam posisi kesejajaran yang benar sampai terjadi penyatuan. Imobilisasi dapat dilakukan dengan fiksasi eksterna atau interna. Metode fiksasi eksterna meliputi pembalutan, gips, bidai, traksi kontinu, pin dan teknik gips, atau fiksator eksterna. Implan logam dapat digunakan untuk fiksasi interna yang berperan sebagai bidai interna untuk mengimobilisasi *fraktur*.

d. Rehabilitasi

Mempercepat pengembalian fungsi dan kekuatan normal bagian yang terkena *fraktur*, dengan cara:

- 1) Mempertahankan reduksi dan imobilisasi.
- 2) Meningkatkan untuk meminimalkan pembengkakan
- 3) Memantau status neurovaskuler
- 4) Latihan isometric dan setting otot
- 5) Berpartisipasi dalam aktivitas hidup sehari-hari
- 6) Kembali keaktivitas secara bertahap

B. Masalah Nyeri Akut Pada Anak *Post Op Fraktur Tibia Fibula*

1. Definisi

Nyeri merupakan pengalaman personal dan subjektif, dan tidak ada dua individu yang merasakan nyeri dalam pola yang identik. Nyeri dapat didefinisikan dengan berbagai cara. Nyeri biasanya dikaitkan dengan beberapa jenis kerusakan jaringan, yang merupakan tanda peringatan, namun pengalaman nyeri lebih dari itu (Mauruh et al., 2022).

Nyeri post operasi termasuk dalam kategori nyeri akut dengan karakteristik mendadak, rentan waktu yang cepat, dan berlangsung dalam waktu yang singkat (Lubis, 2019). Pemulihan pasien post operasi membutuhkan waktu rata-rata 72,45 menit, sehingga pasien akan merasakan nyeri yang hebat rata-rata pada dua jam pertama sesudah operasi karena pengaruh obat anastesi sudah hilang, dan pasien sudah keluar dari kamar (Jasri et al., 2023).

Luka *post* operasi *fraktur* akan merangsang nyeri yang disebabkan jaringan luka yang mengeluarkan prostaglandin dan leukotriens yang merangsang susunan saraf pusat serta adanya plasma darah yang akan mengeluarkan bradikinin yang merangsang susunan saraf pusat, kemudian diteruskan ke spinal cord untuk mengeluarkan impuls nyeri, nyeri akan menimbulkan berbagai masalah fisik maupun psikologis (Rosiska, 2021).

2. Penyebab

Penyebab nyeri dapat disebabkan oleh berbagai hal, yaitu (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018):

- a. Agen pencedera fisiologis (mis. inflamasi, iskemia, neoplasma)
- b. Agen pencedera kimiawi (mis. terbakar, bahan kimia iritasi)

- c. Agen pencedera fisik (mis. absese, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan)

3. Klasifikasi

Secara umum nyeri dibagi menjadi nyeri akut dan nyeri kronis (Nurfantri et al., 2022):

- a. Nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan
- b. Nyeri kronis adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung lebih dari 3 bulan

4. Tanda mayor dan minor nyeri akut

Tanda mayor dan minor nyeri akut adalah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018):

Tabel 1
Tanda Mayor Dan Minor Nyeri Akut

Data Mayor	Data Minor
Subjektif: 1. Mengeluh nyeri	Subjektif: (tidak tersedia)
Objektif: 1. Tampak meringis 2. Bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindar nyeri) 3. Gelisah 4. Frekuensi nadi meningkat 5. Sulit tidur	Objektif: 1. Tekanan darah meningkat 2. Pola napas berubah 3. Nafsu makan berubah 4. Proses berpikir terganggu 5. Menarik diri 6. Berfokus pada diri sendiri 7. Diaphoresis

Sumber: SDKI, (2018)

5. Faktor yang mempengaruhi nyeri

Faktor yang mempengaruhi nyeri, diantaranya (Nurfantri et al., 2022):

a. Budaya

Latar belakang etnik dan warisan budaya telah lama dikenal sebagai faktor yang mempengaruhi reaksi nyeri dan ekspresi nyeri tersebut. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang diterima oleh kebudayaan mereka, hal ini meliputi bagaimana reaksi terhadap nyeri.

b. Jenis kelamin

Secara umum pria dan wanita tidak berbeda secara signifikan dalam berespon terhadap nyeri, hanya beberapa budaya yang menganggap bahwa seorang anak laki-laki harus lebih berani dan tidak boleh menanggis dibandingkan anak perempuan dalam situasi yang sama ketika merasakan nyeri, akan tetapi dari penelitian memperlihatkan hormone seks pada mamalia berpengaruh terhadap tingkat toleransi terhadap nyeri. Hormone seks testosterone menaikkan ambang nyeri pada percobaan binatang, sedangkan estrogen meningkatkan pengenalan/sensitivitas terhadap nyeri. Pada manusia lebih kompleks, dipengaruhi oleh personal, sosial, budaya dan lain-lain.

c. Usia

Semakin bertambah usia semakin bertambah pula pemahaman terhadap suatu masalah yang diakibatkan oleh tindakan dan memiliki usaha untuk mengatasinya. Umur lansia lebih siap melakukan dengan menerima dampak, efek dan komplikasi nyeri.

d. Makna nyeri

Beberapa pasien dapat lebih mudah menerima nyeri dibandingkan pasien lain, tergantung pada keadaan dan interpretasi pasien mengenai makna nyeri. Seorang pasien yang menghubungkan rasa nyeri dengan hasil akhir yang positif dapat menahan nyeri dengan sangat baik. Sebaliknya, pasien yang nyeri kroniknya tidak mereda dapat merasa lebih menderita. Mereka dapat berespon dengan putus asa, ansietas dan depresi karena mereka tidak dapat menghubungkan makna positif atau tujuan nyeri.

e. Kepercayaan spiritual

Kepercayaan spiritual dapat menjadi kekuatan yang mempengaruhi pengalaman individu dari nyeri. Pasien mungkin terbantu dengan cara berbincang dengan penasihat spiritual mereka.

f. Perhatian

Tingkat seseorang pasien 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.

g. Ansietas

Stimulus nyeri mengaktifkan bagian system limbik yang diyakini mengendalikan emosi seseorang, khususnya ansietas.

h. Lingkungan dan dukungan keluarga

Individu dari kelompok sosiobudaya yang berbeda memiliki harapan yang berbeda tentang orang, tempat mereka menumpahkan keluhan mereka tentang nyeri, pasien yang mengalami nyeri seringkali bergantung pada anggota keluarga

atau teman untuk memperoleh dukungan, bantuan, atau perlindungan. Apabila tidak ada keluarga atau teman, seringkali mengalami nyeri membuat pasien semakin tertekan.

6. Pengukuran skala nyeri

Pengukuran skala nyeri dapat dilakukan dengan menggunakan skala yaitu (Ruminem, 2021):

a. Skala penilaian numerik

Penilaian nyeri menggunakan skala penilaian *Numerical Rating Scale* (NRS) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsian kata. Dalam hal ini, pasien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala ini efektif untuk digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi terapeutik.



Gambar 1 Skala Penilaian Numerik

Keterangan:

- 1) 0: tidak nyeri
- 2) 1-3: nyeri ringan (secara objektif pasien mampu berkomunikasi dengan baik)
- 3) 4-6: nyeri sedang secara objektif pasien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dan dapat mengikuti perintah dengan baik
- 4) 7-9: nyeri berat secara objektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan dapat menunjukan lokasi nyeri, dapat

mendiskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan posisi alih napas panjang dan distraksi.

- 5) 10: pasien sudah tidak mampu berkomunikasi, memukul.

C. Asuhan Keperawatan Nyeri Akut Pada Anak *Post Op Fraktur Tibia Fibula*

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan catatan tentang hasil pengkajian yang dilaksanakan untuk mengumpulkan informasi dari pasien, membuat data dasar tentang pasien, dan membuat catatan tentang respons kesehatan pasien (Leniwita & Anggraini, 2019). Fokus pengkajian pada anak post op fraktur tibia fibula dengan masalah nyeri akut (Padila, 2019):

a. Anamnesa

1) Identitas klien.

Meliputi nama, jenis kelamin, umur, alamat, agama, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, nomer register, tanggal masuk rumah sakit, diagnosis medis.

2) Keluhan utama.

Keluhan utamanya adalah rasa nyeri akut atau kronik. Untuk memperoleh pengkajian yang lengkap tentang rasa nyeri klien:

- a) *Provoking incident*: Apakah ada peristiwa yang menjadi faktor presipitasi nyeri.
- b) *Quality of pain*: Seperti apa rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan klien. Apakah seperti terbakar, berdenyut, atau menusuk.
- c) *Region: radiation, relief*: Apakah rasa sakit bisa reda, apakah rasa sakit menjalar atau menyebar, dan dimana rasa sakit terjadi.

- d) *Severity (scale) of pain*: Seberapa jauh rasa nyeri yang dirasakan klien, bisa berdasarkan skala nyeri atau klien menerangkan seberapa jauh rasa sakit memengaruhi kemampuan fungsinya.
- e) *Time*: Berapa lama nyeri berlangsung, kapan, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari.

3) Riwayat kesehatan sekarang

Pada klien *fraktur* / patah tulang dapat disebabkan oleh trauma / kecelakaan, degeneratif dan patologis yang didahului dengan perdarahan, kerusakan jaringan sekitar yang mengakibatkan nyeri, bengkak, kebiruan, pucat / perubahan warna kulit dan kesemutan.

4) Riwayat kesehatan dahulu.

Pada pengkajian ini ditemukan kemungkinan penyebab *fraktur* dan memberi petunjuk berapa lama tulang tersebut akan menyambung. Penyakit-penyakit tertentu seperti kanker tulang menyebabkan *fraktur* patologis yang sering sulit untuk menyambung.

5) Riwayat alergi

Kaji riwayat alergi klien yang dapat mempengaruhi pengobatan

6) Riwayat kesehatan keluarga.

Pada keluarga klien ada/tidak yang menderita *osteoporosis*, *arthritis* dan *tuberkolosis* atau penyakit lain yang sifatnya menurun dan menular.

7) Pola fungsi kesehatan.

a) Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan.

Pada kasus *fraktur* akan timbul ketakutan akan terjadi kecacatan pada dirinya dan harus menjalani penatalaksanaan kesehatan untuk membantu penyembuhan tulangnya.

b) Pola eliminasi

Pantau pengeluaran urine frekuensi, kepekatan, warna, bau, dan jumlah apakah terjadi retensi urine. Kaji frekuensi, konsistensi, warna, serta bau feses.

c) Pola tidur dan istirahat

Klien akan merasakan nyeri, keterbatasan gerak sehingga hal ini dapat mengganggu pola dan kebutuhan tidur klien. Tidak dapat beristirahat, peningkatan ketegangan, peka terhadap rangsang, stimulasi simpatis.

d) Pola aktivitas dan latihan

Timbulnya nyeri, keterbatasan gerak maka semua bentuk kegiatan klien menjadi berkurang dan kebutuhan klien perlu banyak dibantu oleh orang lain. Hal lain yang perlu dikaji adalah bentuk aktivitas.

e) Pola persepsi diri (konsep diri)

Dampak yang timbul pada klien adalah rasa takut akan kecacatan, rasa cemas, rasa ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas secara optimal dan pandangan dirinya yang salah.

f) Pola kognitif perseptual

Klien fraktur daya rabanya berkurang terutama pada bagian *fraktur*, sedangkan pada indera yang lainnya tidak timbul gangguan begitu juga pada kognitifnya tidak mengalami gangguan.

g) Manajemen koping

Perasaan cemas, takut, marah, apatis, faktor-faktor stress multiple seperti masalah finansial, hubungan, gaya hidup. Timbul kecemasan akan kecacatan pada diri dan fungsi tubuhnya.

h) Nilai dan kepercayaan

Klien tidak dapat melakukan kebutuhan beribadah dengan baik terutama frekuensi dan konsentrasi.

b. Pemeriksaan fisik

Dibagi menjadi dua, yaitu pemeriksaan umum (status generalisata) untuk mendapatkan gambaran umum dan pemeriksaan setempat (lokalis). Hal ini perlu untuk dapat melaksanakan total care karena ada kecenderungan dimana spesialisasi hanya memperlihatkan daerah yang lebih sempit tetapi lebih mendalam.

- 1) Keadaan umum: kesakitan, keadaan penyakit: akut, kronik, ringan, sedang, berat dan pada kasus *fraktur* biasanya akut. Tanda-tanda vital tidak normal karena ada gangguan baik fungsi maupun bentuk.
- 2) Kesadaran: apatis, stupor, koma, gelisah, komposmentis tergantung pada keadaan klien.
- 3) Otot: flaksia/lemah, tonus berkurang, tidak mampu bekerja.

Tabel 2
Pemeriksaan Fisik

Area pemeriksaan	Tanda- tanda
Penampilan umum	Kesakitan, keadaan penyakit: akut, kronik, ringan, sedang, berat dan pada kasus fraktur biasanya akut, apatis, flaksia/lemah, tonus berkurang.
Kepala	Tidak ada gangguan yaitu, normo cephalik, simetris, tidak ada penonjolan, tidak ada nyerikepala.
Leher	Tidak ada gangguan yaitu simetris, tidak ada penonjolan, reflek menelan ada.
Wajah	Wajah terlihat menahan sakit, tidak adaperubahan fungsi maupun bentuk. Tak ada lesi, simetris, tidak ada oedema.
Mata	Konjungtiva pucat/merah, kering, kornea lunak, kornea berawan
Telinga	Tes bisik atau weber masih dalam keadaan normal. Tidak ada lesi atau nyeri tekan.
Hidung	Tidak ada deformitas, tak ada pernafasan cuping hidung.
Mulut dan Faring	Tak ada pembesaran tonsil, gusi tidak terjadi perdarahan, mukosa mulut tidak pucat.
Thoraks	Tak ada pergerakan otot intercostae, gerakan dada simetris.
Paru	a. Inspeksi : Pernafasan meningkat, reguler atau tidaknya tergantung padariwayat penyakit klien yangberhubungan dengan paru. b. Palpasi : Pergerakan sama atau simetris, fermitus rabasama. c. Perkusi : Suara ketok sonor, tak ada erdup atau suaratambahanlainnya. d. Auskultasi : Suara nafas normal, tak ada wheezing, atausuara tambahanlainnya seperti stridor danronchi.
Jantung	a. Inspeksi : Tidak tampak iktus jantung. b. Palpasi : Nadi meningkat, iktus tidak teraba. c. Auskultasi : Suara S1 dan S2 tunggal, tak ada mur-mur.
Abdomen	a. Inspeksi : Bentuk datar, simetris, tidak ada hernia. b. Palpasi : Tugor baik, tidak ada defands muskuler, hepar tidak teraba. c. Perkusi : Suara thympani, ada pantulan gelombang cairan. d. Auskultasi : Peristaltik usus normal $\pm$ 20 kali/menit.
Inguinal-Genetalia-Anus	Tak ada hernia, tak ada pembesaran lympho, tidak ada kesulitan BAB.

c .Pemeriksaan diagnostik antara lain:

- 1) Foto rontgen (X-ray) untuk menentukan lokasi dan luasnya fraktur.
- 2) Scan tulang, tomogram, atau scan CT/MRIB untuk memperlihatkan fraktur lebih jelas, mengidentifikasi kerusakan jaringan lunak.
- 3) Hitung darah lengkap, hemokonsentrasi mungkin meningkat atau menurun

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah keputusan klinis mengenai seseorang, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang actual atau potensial (Leniwita & Anggraini, 2019). Menurut Tim Pokja SDKI (2018) nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari tiga bulan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Rumusan diagnosis keperawatan yang diangkat dalam kasus ini adalah nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (prosedur operasi) dibuktikan dengan mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindar nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur, tekanan darah meningkat, pola napas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri dan diaphoresis.

3. Perencanaan keperawatan

Luaran (*outcome*) keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan. Luaran keperawatan menunjukkan status diagnosis keperawatan setelah dilakukan

intervensi keperawatan. Luaran keperawatan memiliki 3 komponen utama yaitu label, ekspektasi, dan kriteria hasil (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Tabel 3
Rencana Keperawatan Asuhan Keperawatan Nyeri Akut

Diagnosis Keperawatan	Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan	Rasional
1	2	3	4
Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (prosedur operasi) dibuktikan dengan mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindar nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur, tekanan darah meningkat, pola napas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri dan diaphoresis.	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan Tingkat Nyeri (L.08066) Menurun Dengan kriteria hasil: a. Keluhan nyeri menurun b. Meringis menurun c. Sikap protektif menurun d. Gelisah menurun e. Frekuensi nadi meningkat f. Pola napas membaik g. Tekanan darah membaik	Intervensi Utama Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi a. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri b. Identifikasi skala nyeri c. Identifikasi respons nyeri non verbal d. Identifikasi faktor yang memperberat nyeri dan memperingan nyeri e. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri f. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri g. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup h. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan i. Monitor efek samping penggunaan analgetic	Observasi a. Mengevaluasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri b. Mengevaluasi hasil skala nyeri dengan menggunakan alat ukur <i>Numerical Rating Scale</i> (NRS) c. Mengetahui respons nyeri yang dirasakan baik melalui verbal atau non verbal d. Mengevaluasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan memperingan ringan nyeri yang dapat dirasakan oleh pasien e. Mengetahui pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri f. Mengetahui pengaruh budaya terhadap respon nyeri g. Mengevaluasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup h. Mengevaluasi keberhasilan terapi komplementer yang dilakukan pasien untuk mengurangi nyeri i. Mengevaluasi efek samping yang mungkin dirasakan pasien

1	2	3	4
		Terapeutik	Terapeutik
		a. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (terapi relaksasi genggam jari) b. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) c. Fasilitasi istirahat dan tidur d. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri	a. Agar pasien mampu memotivasi untuk mengurangi rasa nyeri yang dirasakan b. Mengurangi faktor yang memperberat rasa nyeri c. Untuk menenangkan pasien dan membantu pasien beristirahat d. Mengetahui jenis dan sumber nyeri dan cara mengatasi nyeri
		Edukasi	Edukasi
		a. Jelaskan penyebab, periode, periode, dan pemicu b. Jelaskan strategi meredakan nyeri c. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri d. Anjurkan menggunakan analgetic secara tepat e. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri	a. Mengetahui penyebab, periode, periode, dan pemicu sehingga pasien dapat mengantisipasi dan mengambil Keputusan terhadap nyeri yang dirasakan b. Agar pasien dapat melakukan strategi mengurangi nyeri c. Mengetahui cara untuk mengurangi nyeri d. Untuk mempercepat proses penyembuhan dengan pemberian analgesic yang tepat e. Melakukan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri
		Kolaborasi	Kolaborasi
		a. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu	a. Pemberian analgetic berfungsi untuk mengurangi nyeri yang dirasakan pasien

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi kestatus kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Leniwita & Anggraini, 2019).

Tabel 4
Implementasi Keperawatan Asuhan Keperawatan Nyeri Akut

Waktu	Implementasi Keperawatan	Respon	Paraf
1	2	3	4
Ditulis dengan hari, tanggal, tahun dan pukul berapa implementasi dilakukan	Observasi - Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri - Identifikasi skala nyeri - Identifikasi respons nyeri non verbal - Identifikasi faktor yang memperberat nyeri dan memperingan nyeri - Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri - Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri - Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup - Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan - Monitor efek samping penggunaan analgetic Terapeutik - Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (terapi relaksasi genggam jari) - Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) - Fasilitasi istirahat dan tidur - Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi - Jelaskan penyebab, periode, periode, dan pemicu	Respon dari pasien atau keluarga setelah sebelum dan sesudah diberikan tindakan berupa data subjektif dan data objektif	Pemberian paraf yang dilengkapi dengan nama terang sebagai bukti bahwa tindakan keperawatan sudah diberikan

1	2	3	4
	b. Jelaskan strategi meredakan nyeri c. Jelaskan penyebab, periode, periode, dan pemicu d. Jelaskan strategi meredakan nyeri e. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri f. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat g. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri		
Kolaborasi			
	a. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu		

5. Evaluasi keperawatan

Tahap evaluasi adalah membandingkan secara sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan dengan kenyataan yang ada pada klien, dilakukan dengan cara bersinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya (Leniwita & Anggraini, 2019).

Tabel 5
Evaluasi Keperawatan Asuhan Keperawatan Nyeri Akut

Waktu	Evaluasi Keperawatan (SOAP)	Paraf
Ditulis dengan hari, tanggal, tahun dan pukul berapa implementasi dilakukan	S: Pasien mengatakan nyeri sudah berkurang O: Pasien tampak nyaman, meringis dan gelisah mulai berkurang A: Nyeri akut teratasi P: Tingkatkan kondisi pasien dan KIE pasien dan keluarga untuk tetap melakukan terapi relaksasi genggam jari untuk mengurangi nyeri	Pemberian paraf yang dilengkapi dengan nama terang sebagai bukti bahwa tindakan keperawatan sudah diberikan

D. Konsep Terapi Relaksasi Genggam Jari

1. Definisi

Teknik relaksasi genggam jari (*finger hold*) merupakan teknik relaksasi yang sangat sederhana dan mudah dilakukan oleh siapapun. Teknik ini berhubungan dengan jari tangan serta aliran energi didalam tubuh. Menggenggam jari sambil menarik nafas dalam-dalam (relaksasi) dapat mengurangi dan menyembuhkan ketegangan fisik dan emosi. Teknik tersebut nantinya dapat menghangatkan titik-titik keluar dan masuknya energi pada meredian (jalur atau jalur energi dalam tubuh) yang terletak pada jari tangan kita, sehingga mampu memberikan rangsangan secara reflek (spontan) pada saat genggaman. Rangsangan yang didapat nantinya akan mengalirkan gelombang menuju ke otak, kemudian dilanjutkan ke saraf pada organ tubuh yang mengalami gangguan, sumbatan di jalur energi menjadi lancar. Teknik relaksasi genggam jari membantu tubuh, pikiran dan jiwa untuk mencapai relaksasi. Dalam keadaan relaksasi secara alamiah akan memicu pengeluaran hormon endorfin, hormon ini merupakan analgesik alami dari tubuh sehingga nyeri akan berkurang (Indrawati & Arham, 2020).

Relaksasi genggam jari disebut juga *finger hold* merupakan suatu terapi relaksasi yang dapat dipakai buat meredakan nyeri setelah operasi. Teknik relaksasi genggam jari adalah teknik terapi relaksasi menggunakan jari jemari serta gelombang tenaga yang ada di dalam tubuh (Novia, 2023).

2. Manfaat

Manfaat teknik relaksasi genggam jari yaitu (Novia, 2023):

a. Nyeri menjadi menurun

Melakukan metode relaksasi genggam jari dapat merespon serabut aferen non-nosiseptor yang menyebabkan rangsangan nyeri menjadi terhambat serta berkurang. Teori two gate control menjelaskan adanya salah satu “pintu gerbang” di saraf thalamus mengontrol rangsangan nyeri dari saraf trigemius dan menyebabkan rangsangan yang mengarah ke kortek serebi menjadi terhalang sehingga nyeri berkurang.

b. Kecemasan serta depresi menjadi menurun

c. Dapat memberikan rasa damai, fokus dan nyaman

d. Memperbaiki aspek emosi

Disepanjang jari-jari tangan ada aliran tenaga yang berkaitan dengan beberapa organ serta emosi. Titik-titik rileks pada bagian tangan dapat memberikan rangsangan dengan cara otomatis saat menggenggam. Rangsangan itu dapat menyalurkan semacam gelombang listrik yang menuju ke otak. Gelombang tersebut diterima otak serta diproses cepat kemudian mengarah pada saraf yang ada pada organ yang menderita gangguan. Metode relaksasi tersebut juga bisa membuat tubuh menjadi rileks dan dalam kondisi rileks menyebabkan keluarnya hormon endorfin yang merupakan analgesik alami terdapat di tubuh sehingga nyeri berkurang (Novia, 2023).

3. Mekanisme

Adanya luka akibat pembedahan menstimulus transmisi impuls saraf aferen non-nosiseptor yang mengakibatkan nyeri. Intensitas nyeri akan mengalami penyesuaian yang diakibatkan oleh rangsangan relaksasi genggam jari lebih dulu sampai ke otak. Metode terapi genggam jari dapat mengontrol emosi yang dapat menciptakan tubuh menjadi keadaan santai dengan relaksasi genggam jari mengeluarkan impuls yang dikirim melewati serabut saraf aferen non-nosiseptor. Serabut saraf non-nosiseptor menyebabkan gerbang tertutup sehingga rangsangan pada korteks serebri menjadi terhambat (Astutik & Kurlinawati, 2019).

4. Prosedur

Prosedur teknik relaksasi genggam jari yang dilaksanakan 15 menit dari satu persatu beralih ke jari selanjutnya dengan rentang waktu yang sama menurut (Astutik & Kurlinawati, 2019).

- b. Posisi duduk atau berbaring dengan nyaman
- c. Langkah-langkah teknik genggam jari
 - 1) Jelaskan tindakan dan tujuan dari tindakan yang akan dilakukan pada pasien serta menanyakan kesediaannya.
 - 2) Posisikan pasien dengan berbaring lurus di tempat tidur, minta pasien untuk mengatur nafas dan merilekskan semua otot.
 - 3) Perawat duduk berada di samping pasien, relaksasi dimulai dengan menggenggam ibu jari pasien dengan tekanan lembut, genggam hingga nadi pasien terasa berdenyut.
 - 4) Pasien diminta untuk mengatur nafas dengan hitungan teratur.

- 5) Genggam ibu jari selama kurang lebih 3-5 menit dengan bernapas secara teratur, untuk kemudian seterusnya satu persatu beralih ke jari selanjutnya dengan rentang waktu yang sama.
- 6) Setelah selesai, alihkan tindakan untuk tangan yang lain.
- 7) Session selesai dengan menanyakan. Kembali bagaimana tingkat intensitas nyeri yang dirasakan pasien setelah dilakukan tindakan.
- 8) Rapikan pasien dan tempat kembali.