

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. I DENGAN GANGGUAN
SISTEM MUSKULOSKELETAL DENGAN MASALAH UTAMA
NYERI AKUT DIRUANG IGD RSUD ABDUL WAHAB
SJAHRANIE SAMARINDA**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

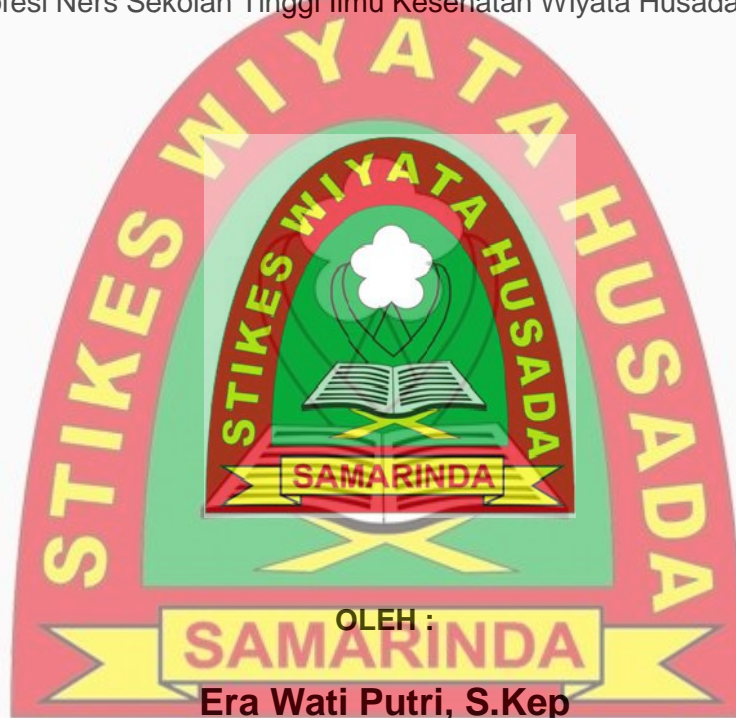


**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
STIKES WIYATA HUSADA SAMARINDA
2017**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY. I DENGAN
GANGGUAN SISTEM MUSKULOSKELETAL DENGAN
MASALAH UTAMA NYERI AKUT DIRUANG IGD RSUD
ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat Profesi Ners (Ners/Ns)
Pada Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda



NIM : P1605234

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
STIKES WIYATA HUSADA SAMARINDA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY.I DENGAN GANGGUAN SISTEM
MUSKULOSKELETAL DENGAN MASALAH UTAMA NYERI AKUT
DI RUANG IGD RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE
SAMARINDA

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Disusun Oleh:

ERA WATI PUTRI, S.Kep

NIM: P.1605.234

Telah dipertahankan dalam ujian
Pada tanggal 15 Desember 2017

PENGUJI I

Ns. Refliani Aldila, S.Kep

NIP:198604222010012013

PENGUJI II

Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep

NIK: 113072.74.13.045

Mengetahui,

SAMARINDA

Ketua

STIKES Wiyata Husada Samarinda

Ketua Program Studi

Ilmu Keperawatan

STIKES Wiyata Husada Samarinda

Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep

NIK: 113072.74.13.045

Ns. Rusdi, S.Kep., M.Kep

NIK:113072.86.14.071

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Era Wati Putri

NIM : P16.05.234

Program Studi : Profesi Ners STIKES Wiyata Husada
Samarinda

Judul Laporan Tugas Akhir : Asuhan Keperawatan Pada Ny. I.N Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal Dengan Masalah Utama Nyeri Akut Diruang IGD Rsud Abdul Wahab Sjahrane Samarinda

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Ilmiah Akhir Ners yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Samarinda, 18 Desember 2017

Yang membuat pernyataan,

Era Wati Putri

NIM. P16.05.234

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners dengan judul "*Asuhan Keperawatan Pada Ny. I Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal Dengan Masalah Utama Nyeri Akut Diruang IGD RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda*". Penyusunan KIAN ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ners pada Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda.

Bersamaan ini perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sedalam dalamnya kepada :

1. Ns. Edy Mulyono., S.Pd., S.Kep., M.Kep., selaku ketua STIKES Wiyata Husada Samarinda sekaligus selaku pembimbing akademik.
2. Ns. Rusdi., S.Kep., M.Kep selaku Ketua Program Studi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Wiyata Husada Samarinda.
3. Dr.Rachim Dinata Marsidi.SP.B.M.Kes direktur Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.
4. Ayahanda Riduan Asmadi, K dan Ibunda Noor Hayati tercinta yang selalu mendo'akan, mendukung dan banyak memberikan dorongan baik secara moril maupun materil serta nasehat yang tulus kepada penulis. Adikku tersayang Eri, Emel, Eni dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan semangat kepada penulis selama kuliah.
5. Kak Lia dan Kak Mel yang berada di IGD RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda yang selalu membantu penulis selama proses penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini.
6. Kawan-kawan seangkatan Program Profesi Ners'17 dan semua kawan yang telah memberi "warna" pada perjalanan hidup penulis selama masa perkuliahan. Semoga Allah SWT melindungi dan semua impian kita terwujud.
7. Dan untuk seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu namanya.

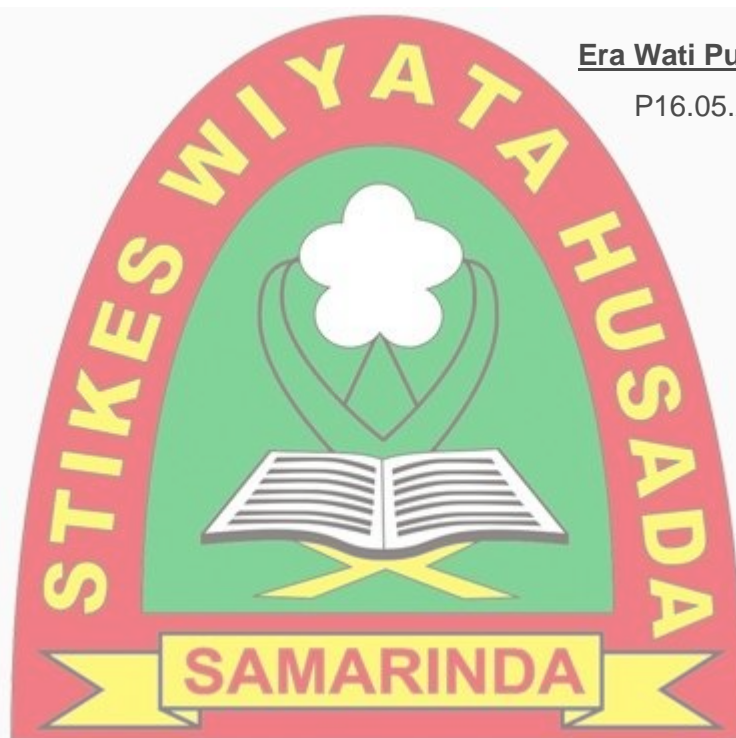
Semoga seluruh amal kebaikan kita mendapat imbalan dari Allah SWT dan selalu tercurah kepada kita semua. Harapan saya semoga hasil Karya Ilmiah Akhir Ners ini dapat bermanfaat untuk masa sekarang dan masa yang akan datang, Amin.

Samarinda, 18 Desember 2017

Penulis,

Era Wati Putri, S.Kep

P16.05.234



ABSTRACT

Nursing Care In Mrs. I With Musculoskeletal System Disorder With Major Problems Acute Pain In Emergency Room Installation Rsud Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Erawati Putri¹, Edy Mulyono²

Background: Fracture is the breakdown of bone continuity, usually caused by trauma or physical exertion. Pain is the most common clinical manifestation in patients with fractures. One of the interventions that can reduce the fracture pain is to give cold compresses using ice packs made for 10-15 minutes.

Goal: To see the effectiveness of cold compresses.

Method: Cold compress.

Result: Of the nursing care given for 3 days after the cold compress was obtained the scale of pain on the first day 10 (severe) to 9 (severe), the second day of pain scale 9 (severe) to 5 (moderate) and third day obtained pain scale 5 (moderate) to 2 (mild).

Coclusion: This shows the effectiveness of cold compresses on the decrease of pain intensity in closed fracture patients.

Suggestion: Recommendation from the research result is cold compress can be used as independent action of non pharmacology nursing to decrease pain intensity.

Keywords: *closed fractures, pain, cold compresses*

¹ Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiayata Husada Samarinda

² Program Studi Ilmu Keperawatan, Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiayata Husada Samarinda

ABSTRAK

Asuhan Keperawatan Pada Ny. I Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal Dengan Masalah Utama Nyeri Akut Diruang IGD Rsud Abdul Wahab Sjahrani Samarinda

Erawati Putri¹, Edy Mulyono²

Latar Belakang: Fraktur adalah terputusnya kontinuitas tulang, biasanya disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik. Nyeri merupakan manifestasi klinis yang paling umum pada pasien dengan fraktur. Salah satu intervensi yang dapat mengurangi nyeri patah tulang adalah memberikan kompres dingin menggunakan kirbat es yang dilakukan selama 10-15 menit.

Tujuan: Untuk melihat efektifitas dari kompres dingin.

Metode: Kompres Dingin.

Hasil: Dari asuhan keperawatan yang diberikan selama 3 hari setelah pemberian kompres dingin didapatkan skala nyeri pada hari pertama 10 (berat) menjadi 9 (berat), hari kedua skala nyeri 9 (berat) menjadi 5 (sedang) dan hari ketiga didapatkan skala nyeri 5 (sedang) menjadi 2 (ringan).

Kesimpulan: Hal ini menunjukkan adanya efektifitas kompres dingin terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien fraktur tertutup.

Saran: Rekomendasi dari hasil penelitian adalah kompres dingin dapat dijadikan sebagai tindakan mandiri keperawatan non farmakologi untuk menurunkan intensitas nyeri.

Kata kunci: *fraktur tertutup, nyeri, kompres dingin*

¹ Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda

² Program Studi Ilmu Keperawatan, Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Depan.....	i
Halaman Sampul Dalam.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Lembar Pernyataan Keaslian Tulisan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Abstrak.....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penulisan.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Anatomi dan Fisiologi Sistem Rangka.....	5
1. System Rangka.....	5
2. Fungsi Sistem Rangka.....	6
3. Tulang.....	6
B. Konsep Nyeri.....	9
1. Definisi Nyeri.....	9
2. Fisiologis Nyeri.....	9
3. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri.....	10
4. Mekanisme Nyeri.....	11
5. Pengukuran Skala Nyeri.....	12
6. Manajemen Nyeri.....	12
C. Konsep Kompres Dingin.....	13
D. Proses Keperawatan.....	14
1. Pengkajian Keperawatan.....	14
2. Diagnosa Keperawatan yang Mungkin Muncul.....	17
3. Rencana Asuhan Keperawatan.....	18
BAB III LAPORAN KASUS KELOLAAN	
A. Pengkajian.....	22
1. Pemeriksaan Fisik.....	22
2. Pemeriksaan Diagnostik.....	23

3. Analisa Data.....	26
B. Diagnosa Keperawatan.....	27
C. Intervensi Keperawatan.....	28
D. Implementasi dan Evaluasi Keperawatan.....	29

BAB IV ANALISIS SITUASI

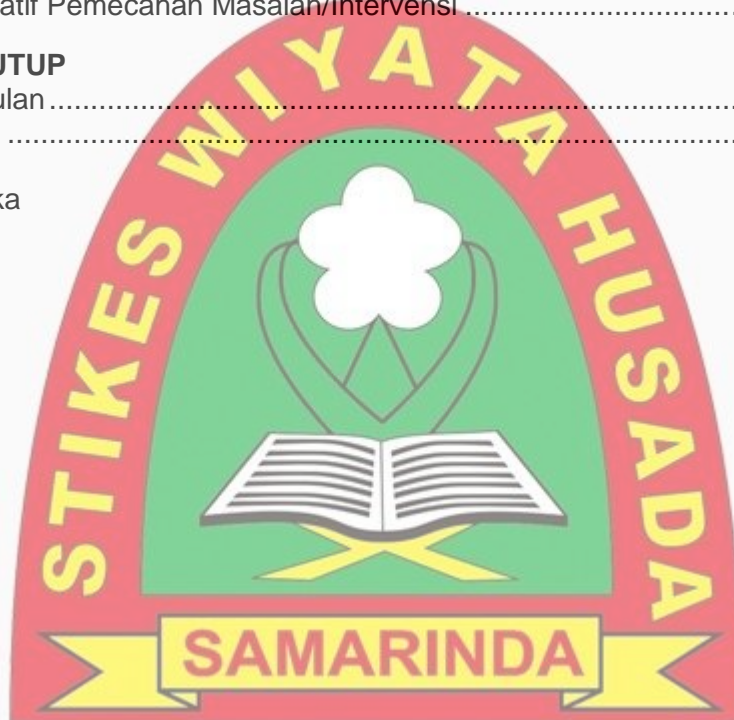
A. Analisis Profil.....	32
B. Analisis Masalah Pada Pasien Kelolaan.....	33
1. Pengkajian	33
2. Diagnosa Keperawatan	34
3. Intervensi.....	35
4. Implementasi.....	36
5. Evaluasi.....	37
C. Alternatif Pemecahan Masalah/Intervensi	38

BAB V PENUTUP

A. Simpulan.....	39
B. Saran	40

Daftar Pustaka

Lampiran



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rencana Asuhan Keperawatan.....	18
Tabel 3.1 Analisa Data.....	26
Tabel 3.2 Intevensi Keperawatan.....	28
Tabel 3.3 Implementasi dan Evaluasi Keperawatan.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Standar Operasional Prosedur Pemberian Kirbat Es.....	A-1
Lampiran 2	Aplikasi kompres dingin.....	B-1
Lampiran 3	Pemeriksaan <i>EKG</i>	C-1
Lampiran 4	Pemeriksaan foto <i>Rontgen</i>	D-1
Lampiran 5	Pemeriksaan Laboratorium	E-1
Lampiran 6	Sistem Skeletal	F-1



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fraktur merupakan ancaman potensial maupun aktual terhadap integritas seseorang, sehingga akan mengalami gangguan fisiologis maupun psikologis yang dapat menimbulkan respon berupa nyeri. Nyeri tersebut adalah keadaan subjektif dimana seseorang memperlihatkan ketidaknyamanan secara verbal maupun non verbal (Merdiati Devi *et al*, 2015).

World Health Organization (WHO) mencatat di tahun 2011 terdapat lebih dari 5,6 juta orang meninggal dikarenakan insiden kecelakaan dan sekitar 1,3 juta orang mengalami kecacatan fisik. Kecelakaan memiliki prevalensi cukup tinggi yaitu insiden fraktur ekstremitas bawah sekitar 40% (Depkes RI, 2011). Fraktur di Indonesia menjadi penyebab kematian terbesar ketiga di bawah penyakit jantung koroner dan tuberculosis. Menurut hasil data Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) tahun 2013, di Indonesia terjadi fraktur yang disebabkan oleh cedera seperti terjatuh, kecelakaan lalu lintas dan trauma tajam/tumpul. Riset Kesehatan Dasar (2011) menemukan ada sebanyak 45.987 peristiwa terjatuh yang mengalami fraktur sebanyak 1.775 orang (3,8 %). Kasus kecelakaan lalu lintas sebanyak 20.829 kasus, dan yang mengalami fraktur sebanyak 1.770 orang (8,5 %), dari 14.127 trauma benda tajam/tumpul, yang mengalami fraktur sebanyak 236 orang (1,7 %). Setiap tahunnya di Amerika Serikat sekitar 25 juta orang mengalami fraktur. Keluhan utama yang sering ditemukan pada pasien fraktur adalah nyeri (Helmi, 2013).

Dampak jika nyeri pada klien fraktur tidak ditangani dengan cepat akan berpengaruh pada komplikasi, peningkatan lama rawat inap di rumah sakit dan distress (Helmi, 2013). Perawat mempunyai peran penting dalam pemberian pereda nyeri yang adekuat, yang prinsipnya mencakup mengurangi ansietas, mengkaji nyeri secara regular, memberi analgesik dengan tepat untuk meredakan nyeri secara optimal, dan mengevaluasi keefektifannya (Kneale, 2012). Penatalaksanaan nyeri yang efektif adalah aspek penting dalam asuhan keperawatan. Penatalaksanaan nyeri meliputi dua tipe dasar intervensi

keperawatan: intervensi farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan nyeri secara farmakologi melibatkan penggunaan obat. Penatalaksanaan nyeri secara non farmakologi, meliputi stimulasi kutaneus.

Salah satu manajemen non farmakologi untuk menurunkan nyeri yang dirasakan pada pasien fraktur adalah dengan kompres dingin (Nurchairiah Andi *et al.* 2014). Pemberian kompres dingin dapat meningkatkan pelepasan endorfin yang memblokir transmisi stimulus nyeri dan juga menstimulasi serabut saraf yang memiliki diameter besar -Beta sehingga menurunkan transmisi impuls nyeri melalui serabut kecil -Delta dan serabut saraf C. Kompres dingin dapat meredakan nyeri dikarenakan kompres dingin dapat mengurangi aliran darah ke suatu bagian dan mengurangi perdarahan edema yang diperkirakan menimbulkan efek analgetik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit (Anugerah *et al.*, 2017).

Menurut Koziar (2013) kompres dingin dapat dilakukan di dekat lokasi nyeri atau di sisi tubuh yang berlawanan tetapi berhubungan dengan lokasi nyeri, hal ini memakan waktu 5 sampai 10 menit selama 24 sampai 48 jam pertama setelah cedera. Pengompresan di dekat lokasi aktual nyeri cenderung memberi hasil yang terbaik, sedangkan Smeltzer & Bare (2012), mengatakan untuk menghilangkan nyeri pada cedera dapat dilakukan dengan pemberian kompres dingin basah atau kering ditempat yang cedera secara intermitten 20 sampai 30 menit selama 24 sampai 48 jam pertama setelah cedera, dengan pemberian kompres dingin dapat menyebabkan vasokonstriksi, yang dapat mengurangi pendarahan, edema dan ketidaknyamanan. Sejalan dengan penelitian Ojong. N.I *et al* (2014) yang berjudul "Nurses' assessment and management of pain among surgical patients in secondary health facility in Calabar Metropolis, Cross River State, Nigeria" dengan jumlah 68 responden sebanyak 63 responden (92,6%) setuju bahwa kompres dingin dapat menurunkan nyeri sedangkan 5 responden (7,4%) tidak setuju bahwa kompres dingin dapat menurunkan intensitas nyeri.

Penanganan nyeri pada pasien fraktur lebih kepada penanganan secara farmakologis, yaitu pemberian obat analgesic. Sedangkan penanganan nyeri secara non farmakologis kompres dingin tidak dilakukan, oleh karena itu

mendorong peneliti para peneliti kesehatan untuk melakukan penelitian terhadap intervensi kompres dingin yang dapat diberikan pada pasien fraktur tertutup.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam Karya Ilmiah Akhir Ners ini adalah bagaimana pemberian kompres dingin dapat menurunkan intensitas nyeri pada pasien dengan fraktur tertutup.

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Penulisan Laporan Akhir Stase Peminatan Ners ini bertujuan untuk menerapkan Pemberian Asuhan Keperawatan Kritis pada pasien Fraktur Terbuka atau Close Fracture di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penulisan Laporan Akhir Stase Peminatan Ners ini meliputi:

- a. Menjelaskan konsep terkait Nyeri Akut yang terdiri dari pengertian, fisiologis nyeri, faktor – faktor yang mempengaruhi nyeri, mekanisme nyeri, pengukuran skala nyeri dan manajemen nyeri
- b. Menganalisis masalah keperawatan yang muncul dengan konsep terkait Close Fracture.
- c. Menjelaskan asuhan keperawatan yang diberikan pada pasien dengan Close Fracture.
- d. Memberikan alternatif pemecahan masalah yang dapat dilakukan
- e. Pendokumentasian

D. Manfaat Penulisan

Laporan Akhir Stase Peminatan Ners ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perawat yang diharapkan menjadi tambahan pengetahuan bagi perawat dalam memberikan intervensi keperawatan pada pasien Close Fracture

guna meningkatkan kualitas dan perbaikan kesehatan dan menjadi sarana dalam upaya bagi mahasiswa untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam memberikan intervensi keperawatan kepada pasien Close Fraktur sebagai bekal saat terjun ke klinik.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anatomi dan Fisiologi Sistem Rangka

1. System rangka

Rangka manusia dewasa tersusun dari tulang-tulang (sekitar 206 tulang) yang membentuk suatu kerangka tubuh yang kokoh. Walaupun rangka terutama tersusun dari tulang, rangka di sebagian tempat dilengkapi kartilago utama (Dewi.D.K, 2014).

Kerangka merupakan dasar bentuk tubuh sebagai tempat melekatnya otot - otot, pelindung organ tubuh yang lunak, penentuan tinggi, pengganti sel-sel yang rusak, memberikan sistem sambungan untuk gerak pengendali dan untuk menyerap reaksi dari gaya serta beban kejut.

Fungsi utama dari sistem muskuloskeletal adalah untuk mendukung dan melindungi tubuh dan organ-organnya serta untuk melakukan gerak. Agar seluruh tubuh dapat berfungsi dengan normal, masing-masing substruktur harus berfungsi dengan normal. Enam substruktur utama pembentuk sistem muskuloskeletal antara lain: tendon, ligamen, fascia (pembungkus), kartilago, tulang sendi dan otot. Tendon, ligamen, fascia dan otot sering disebut sebagai jaringan lunak, sedangkan tulang sendi diperlukan untuk pergerakan antara segmen tubuh. Peran mereka dalam sistem muskuloskeletal keseluruhan sangatlah penting sehingga tulang sendi sering disebut sebagai unit fungsional sistem muskuloskeletal.

Dalam kaitannya dengan ergonomi, sistem otot dan rangka merupakan alat gerak pada manusia dan berperan dalam membentuk postur dalam bekerja. Sistem ini berguna dalam mendesain atau merancang tempat kerja, peralatan kerja dan produk baru yang harus disesuaikan dengan karakteristik manusia. Sistem otot dan rangka berpengaruh dalam kemampuan dan keterbatasan manusia dalam melakukan suatu pekerjaan. Sedangkan sistem syaraf merupakan pengendali dari semua kegiatan dan aktivitas termasuk gerakan sistem otot dan rangka.

- a. Rangka aksial terdiri dari beberapa tulang yang membentuk aksis panjang tubuh yang melindungi organ-organ pada kepala, leher dan torso.
 - 1) Kolumna vertebra (tulang belakang) terdiri dari 26 vertebra yang dipisahkan oleh diskus vertebra.
 - 2) Tengkorak diseimbangkan pada kolumna vertebra
 - 3) Kerangka toraks (rangka iga) meliputi tulang-tulang iga dan sternum yang membungkus dan melindungi organ-organ thoraks.
- b. Rangka apendikular terdiri dari 126 tulang yang membentuk lengan, tungkai dan tulang pektoral (serta tonjolan pelvis yang menjadi tempat melekatnya lengan dan tungkai pada rangka aksial).
- c. Persendian adalah artikulasi dari dua tulang atau lebih.

2. Fungsi Sistem Rangka

- a. Memberikan topangan dan bentuk pada tubuh
- b. Pergerakan tulang berartikulasi dengan tulang lain pada sebuah persendian dan berfungsi sebagai pengungkit jika otot berkontraksi, kekuatan yang diberikan pada pengungkit menghasilkan gerakan.
- c. Perlindungan sistem rangka, melindungi organ-organ lunak yang ada dalam tubuh.
- d. Pembentukan sel darah (hematopoiesis) sumsum tulang merah, yang ditemukan pada orang dewasa dalam tulang sternum, tulang iga, badan vertebra, tulang pipi pada kranium dan pada bagian ujung tulang panjang. Merupakan tempat produksi sel darah merah, sel darah putih dan trombosit darah.
- e. Tempat penyimpanan mineral.

3. Tulang

Tulang adalah organ vital yang berfungsi untuk alat gerak pasif, proteksi alat-alat di dalam tubuh, pembentuk tubuh, metabolisme kalsium, mineral dan organ hemopoetik. Komponen-komponen utama dari jaringan tulang adalah mineral-mineral dan jaringan organik (kolagen dan proteoglikan). Kalsium dan fosfat membentuk suatu kristal garam (hidroksiapatit), yang tertimbun pada matriks kolagen dan proteoglikan. Matriks organik tulang disebut juga sebagai osteoid. Sekitar 70% dari osteoid adalah kolagen tipe I yang kaku dan

memberikan ketegangan tinggi pada tulang. Materi organik lain yang juga menyusun tulang berupa proteoglikan seperti asam hialuronat.

a. Bagian-bagian dari tulang panjang yaitu:

1) Diafisis (batang)

Merupakan bagian tengah tulang yang berbentuk silinder, bagian ini tersusun dari tulang kortikal yang memiliki kekuatan yang besar.

2) Metafisis

Adalah bagian tulang yang melebar di dekat ujung akhir batang. Daerah ini terutama disusun oleh tulang trabekula atau spongiosa yang mengandung, sumsum merah. metafisis juga menopang sendi dan menyediakan daerah yang cukup luas untuk perlekatan tendon pada epifisis.

3) Epifisis

Lempeng epifisis adalah pertumbuhan longitudinal pada anak-anak. Bagian ini akan menghilang pada tulang dewasa. Bagian epifisis yang letaknya dekat dengan sendi tulang panjang bersatu dengan metafisis sehingga pertumbuhan memanjang tulang terhenti. Seluruh tulang diliputi oleh lapisan fibrosa yang disebut periosteum, yaitu: yang mengandung sel-sel yang berproliferasi dan berperan dalam proses pertumbuhan transversal tulang panjang. Pada tulang epifisis terdiri dari 4 zona, yaitu:

a) Daerah sel istirahat

Lapisan sel paling atas yang letaknya dekat dengan epifisis

b) Zona proliferasi

Pada zona ini terjadi pembelahan sel, dan disinilah terjadi pertumbuhan tulang panjang. Sel-sel yang aktif ini didorong ke arah batang tulang, ke dalam daerah hipertropi.

c) Daerah hipertropi

Pada daerah ini, sel-sel membengkak, menjadi lemah dan secara metabolik menjadi tidak aktif.

d) Daerah kalsifikasi provisional

Sel-sel mulai menjadi keras dan menyerupai tulang normal

Bila daerah proliferasi mengalami pengrusakan, maka pertumbuhan dapat terhenti dengan retardasi pertumbuhan longitudinal anggota gerak tersebut atau terjadi deformitas progresif bila terjadi hanya sebagian dari lempeng tulang yang mengalami kerusakan berat.

Sebagaimana jaringan ikat lainnya, tulang terdiri dari komponen matriks dan sel. Matriks tulang terdiri dari serat-serat kolagen dan protein non kolagen. Sedangkan sel tulang terdiri dari osteoblast, osteosit dan osteoklas.

b. Metabolisme tulang diatur oleh beberapa hormon, antara lain :

1) Hormon Paratiroid

Mempunyai efek langsung dan segera pada mineral tulang, menyebabkan kalsium dan fosfat diabsorpsi dan bergerak memasuki serum. Disamping itu, peningkatan kadar hormon paratiroid secara perlahan-lahan menyebabkan peningkatan jumlah dan aktivitas osteoklas, sehingga terjadi demineralisasi.

2) Hormon Pertumbuhan

GH tidak mempunyai efek langsung terhadap remodeling tulang, tetapi melalui perangsangan IGF 1. Efek langsung GH pada formasi tulang sangat kecil, karena sel-sel tulang hanya mengekspresikan reseptor GH dalam jumlah kecil.

3) Kalsitonin

Kalsitonin menyebabkan kontraksi sitoplasma osteoklas dan pemecahan osteoklas menjadi sel mononuklear dan menghambat pembentukan osteoklas.

4) Estrogen dan Androgen

Mempunyai peranan penting dalam maturasi tulang yang sedang tumbuh dan mencegah kehilangan masa tulang. Reseptor estrogen pada sel-sel tulang sangat sedikit diekspresikan sehingga sulit diperlihatkan efek estrogen terhadap resorpsi dan formasi tulang.

Eatrogen dapat menurunkan resorpsi tulang secara tidak langsung melalui penurunan sintesis berbagai sitokin, seperti IL-1, TNF- α , IL-6.

5) Hormon Tiroid

Berperan merangsang resorpsi tulang, hal ini akan menyebabkan pasien hipertiroidisme akan disertai hiperkalsemia dan pasien pasca menopause yang mendapat supresi tiroid jangka panjang akan mengalami osteopenia.

6) 1,25-dehidroksivitamin D [1,25 (OH) $_2$ D]

Merupakan vitamin D aktif yang berperan menjaga hemostasis kalsium dengan cara meningkatkan absorpsi kalsium di usus dan mobilisasi kalsium dan tulang pada keadaan kalsium yang adekuat.

Di tulang, 1,25 (OH) $_2$ D akan menginduksi monositik stem cell di sumsum tulang untuk berdiferensiasi menjadi osteoklas. Setelah itu sel ini kehilangan kemampuannya untuk bereaksi terhadap 1,25 (OH) $_2$ D.

Pada proses mineralisasi tulang 1,25 (OH) $_2$ D berperan dalam menjaga konsentrasi Ca dan P di dalam cairan ekstraseluler sehingga deposisi kalsium hidroksiapatit pada matriks tulang akan berlangsung baik.

B. Konsep Nyeri

1. Definsi Nyeri

Nyeri dapat diartikan sebagai pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual atau potensial. Nyeri juga bisa dianggap sebagai proses patologis pada tubuh. Nyeri merupakan sesuatu yang menyakitkan pada tubuh individu yang mengalaminya dan bisa terjadi kapan saja sewaktu- waktu. Nyeri merupakan gamaran suatu fenomenal kompleks yang tidak hanya melibatkan respon fisik atau mental tetapi juga reaksi emosional dari individu (Potter dan Perry, 2009).

2. Fisiologis Nyeri

Reseptor nyeri merupakan organ tubuh yang berfungsi untuk menerima rangsang nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri adalah

ujung saraf bebas dan dalam kulit yang berespon hanya terhadap stimulus kuat yang secara potensial merusak. Reseptor nyeri disebut juga nociceptor, secara anatomis reseptor nyeri (nociceptor) ada yang bermeylin dan ada juga yang tidak bermeylin dan saraf perifer. Berdasarkan letaknya nociceptor dapat dikelompokkan dalam beberapa bagian tubuh yaitu pada somatik dalam (deep somatic), pada kulit (kutaneus) dan pada daerah viseral, karena letaknya yang berbeda-beda, nyeri yang timbul juga memiliki sensasi yang berbeda.

Klasifikasi nyeri menurut Smeltzer (2013) yang pertama nyeri akut biasanya dikaitkan dengan cedera fisik spesifik dan mengindikasikan bahwa kerusakan atau cedera telah terjadi. Jika kerusakan tidak lama terjadi dan tidak ada penyakit sistematis, nyeri akut biasanya menurun sejalan dengan terjadinya penyembuhan, nyeri ini umumnya terjadi kurang dari enam bulan biasanya kurang dari satu bulan. Nyeri kronik adalah nyeri konstan atau nyeri ini berlangsung diluar waktu penyembuhan diperkirakan dan sering tidak dapat dikaitkan dengan penyebab atau cedera spesifik. Nyeri kronis dapat tidak mempunyai awitan yang ditetapkan dengan tetap dan sering sulit untuk diobati karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respon terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebab pastinya. Meski nyeri akut dapat menjadi signal yang sangat penting bahwa sesuatu tidak berjalan sebagaimana mestinya, nyeri kronis biasanya menjadi masalah dengan sendirinya.

3. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri menurut Judha (2012), antara lain:

a. Usia

Merupakan variabel penting yang mempengaruhi nyeri, khususnya pada anak dan lansia. Perbedaan perkembangan yang ditemukan antara kelompok usia ini dapat mempengaruhi bagaimana anak dan lansia bereaksi terhadap nyeri.

b. Jenis Kelamin

Secara umum, pria dan wanita tidak berbeda secara makna dalam respon terhadap nyeri. Diragukan apakah hanya jenis kelamin saja yang

merupakan suatu factor dalam mengekspresikan nyeri. Toleransi nyeri sejak lama telah menjadi subyek penelitian yang melibatkan pria dan wanita, akan tetapi toleransi terhadap nyeri dipengaruhi oleh factor-faktor biokimia dan merupakan hal yang unik pada setiap individu tanpa memperhatikan jenis kelamin.

c. Kebudayaan

Keyakinan dan nilai-nilai budaya mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri. Perhatian, yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat sedangkan upaya pengalihan dihubungkan dengan respon nyeri menurun. Biasanya hal ini menyebabkan toleransi nyeri individu meningkat, khususnya terhadap nyeri yang berlangsung hanya selama waktu pengalihan.

d. Ansietas

Melaporkan suatu bukti bahwa stimulus nyeri mengaktifkan bagian sistem limbik dapat memproses reaksi emosi khususnya ansietas. Kelelahan, meningkatkan persepsi nyeri, rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping.

4. Mekanisme Nyeri

Mekanisme nyeri, nyeri timbul setelah menjalani proses transduksi, transmisi, modulasi dan persepsi. Transduksi adalah rangsangan nyeri diubah menjadi depolarisasi membran reseptor yang kemudian menjadi impuls saraf. Transmisi adalah saraf sensoris perifer yang melanjutkan rangsang keterminal di medula spinalis disebut sebagai neuron aferen primer. Jaringan saraf yang naik dari medula spinalis ke batang otak dan talamus disebut neuron penerima kedua, neuron yang menghubungkan dari talamus ke korteks serebri disebut neuron penerima kedua, neuron yang menghubungkan dari talamus ke korteks serebri disebut neuron penerima ketiga. Selanjutnya modulasi, proses dimana terjadi interaksi antar sistem analgesic endogen (endorphin, serotonin, noradrenalin) dengan asupan nyeri yang masuk ke komus posterior sehingga asupan nyeri dapat ditekan. Jadi merupakan proses desenden yang di kontrol oleh otak seseorang, pada fase modulasi terdapat suatu interaksi dengan sistem inhibisi dari transmisi nosisepsi berupa suatu analgesic

endogen. Persepsi merupakan nyeri sangat dipengaruhi oleh faktor subyektif, walaupun mekanismenya belum jelas. Nyeri dapat berlangsung berjam-jam sampai berhari-hari. Fase ini dimulai pada saat dimana nosiseptor telah mengirimkan sinyal pada formatio reticularis dan talamus, sensasi nyeri memasuki pusat kesadaran dan efek sinyal ini kemudian dilanjutkan ke area limbik. Area ini mengandung sel-sel yang biasa mengatur emosi. Tahap persepsi merupakan tahapan yang amat kompleks (Saputra dan Sudirman,2009).

5. Pengukuran Skala Nyeri

Intensitas nyeri merupakan gambaran untuk mempermudah dalam pengukuran intensitas nyeri dan seberapa parahnya nyeri yang dirasakan penderita tersebut, atau memungkinkan nyeri dalam intensitas sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda. Beberapa alat ukur untuk menilai skala nyeri pasien menurut Potter (2006) Verbal Dimension Scale (VDS), Visual Analog scale (VAS), Face Pain Scale, Numeric Rating Scale (NRS) merupakan skala yang valid, numerik memiliki sensitivitas yang baik dan menghasilkan data yang dapat dianalisis secara statistik untuk tujuan audit. Skala biasanya digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi terapeutik. Pasien ditanyakan tentang derajat nyeri yang dirasakan dengan menunjukkan angka 0 sampai 5, atau 0 sampai 10, dimana angka 0 menunjukkan tidak ada nyeri, angka 1 sampai 3 menunjukkan nyeri ringan, angka 4 sampai 6 nyeri sedang, 7 sampai 10 menunjukkan nyeri berat.

6. Manajemen Nyeri

Manajemen nyeri ada dua teknik yaitu farmakologi dan non farmakologi. Farmakologi merupakan penanganan yang sering digunakan untuk menurunkan nyeri biasanya menggunakan obat. Obat adalah salah satu bentuk pengendalian nyeri yang sering digunakan, obat nyeri terbagi menjadi tiga golongan yaitu analgesik opioid (meperidin, morpin), analgesik nonpioid (obat anti inflamasi Nonsteroid /OAINS), adjuvan dan koanalgesic (amitriptilin) (Cunningham *et al.* 2013). Non farmakologi, ada beberapa teknik dan metode yang dapat dilakukan dalam upaya untuk mengatasi nyeri antara lain yaitu

meditasi, distriksi, hipnotis, terapi musik, akupuntur, pijat, kompres panas dan dingin, teknik relaksasi nafas dalam serta aromaterapi.

C. Konsep Kompres Dingin

Kompres pada tubuh bertujuan untuk meningkatkan perbaikan dan pemulihan jaringan. Efek panas dapat meredakan nyeri dengan meningkatkan relaksasi otot sedangkan efek dingin dapat meredakan nyeri dengan memperlambat kecepatan konduksi saraf dan menghambat impuls saraf (Kozier & Erb, 2013).

Kompres dingin dapat meredakan nyeri dikarenakan kompres dingin dapat mengurangi aliran darah ke suatu bagian dan mengurangi perdarahan edema yang diperkirakan menimbulkan efek analgetik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit. Pemberian kompres dingin dapat meningkatkan pelepasan endorfin yang memblokir transmisi stimulus nyeri dan juga menstimulasi serabut saraf yang memiliki diameter besar -Beta sehingga menurunkan transmisi impuls nyeri melalui serabut kecil -Delta dan serabut saraf C. Tindakan kompres dingin selain memberikan efek menurunkan sensasi nyeri, kompres dingin juga memberikan efek fisiologis seperti menurunkan respon inflamasi jaringan, menurunkan aliran darah dan mengurangi edema (Tamsuri, 2007).

Menurut pendapat Novita (2010), respon kulit pada aplikasi dingin 5-12 menit anestesi relatif kulit. Pada umumnya dingin lebih mudah menembus jaringan dibandingkan dengan panas. Ketika otot sudah mengalami penurunan suhu akibat aplikasi dingin, efek dingin dapat bertahan lebih lama dibanding dengan panas karena adanya lemak subkutan yang bertindak sebagai insulator. Di sisi lain lemak subkutan merupakan barrier utama energi dingin untuk menembus otot.

Secara fisiologis, pada 10-15 menit pertama setelah pemberian aplikasi dingin terjadi vasokonstriksi pada pembuluh darah. Vasokonstriksi ini disebabkan oleh aksi reflek dari otot polos yang timbul akibat stimulasi sistem saraf otonom dan pelepasan epinephrine dan norepinephrin (Novita, 2010).

Menurut Kozier, (2010) kompres dingin dapat dilakukan di dekat lokasi nyeri atau di sisi tubuh yang berlawanan tetapi berhubungan dengan lokasi nyeri, hal ini memakan waktu 5 sampai 10 menit selama 24 sampai 48 jam pertama setelah cedera. Pengompresan di dekat lokasi aktual nyeri cenderung member hasil yang terbaik.

Terapi dingin sering kali digunakan pada klien yang mengalami cedera olahraga (sprain, strain, fraktur) untuk menghambat pembengkakan dan perdarahan yang terjadi setelah cedera. Untuk memberikan efek terapeutik yang diharapkan (mengurangi nyeri), sebaiknya suhu tidak terlalu dingin (berkisar antara 15°C-18°C), karena suhu yang terlalu dingin dapat memberikan rasa yang tidak nyaman, frostbite atau membeku dan menyebabkan terjadinya fenomena pantulan yang seharusnya vasokonstriksi menjadi vasodilatasi (Mediarti *et al.* 2015).

D. Proses Keperawatan

1. Pengkajian Keperawatan

a. Pengkajian Primer

- 1) Airways
 - a) Tidak adanya sumbatan atau penumpukan secret
 - b) Tidak adanya Wheezing atau krekles saat di auskultasi
- 2) Breathing
 - a) Sesak dengan aktifitas ringan
 - b) RR lebih dari 24 kali/menit, irama ireguler dangkal
- 3) Circulation
 - a) Penurunan nadi pada bagian distal yang cedera
 - b) Takikardi (respon stres, hipovolemia)
 - c) Hipertensi (kadang-kadang terlihat sebagai respon terhadap nyeri/ansietas) atau hipotensi (kehilangan darah).
 - d) Edema/Pembengkakan jaringan atau massa hematoma pada sisi cedera.
 - e) Capillary refill melambat
 - f) Pucat pada bagian yang terkena

g) Kulit pucat, sianosis

b. Pengkajian Sekunder

- 1) Aktivitas/istirahat
 - a) Kehilangan fungsi pada bagian yang terkena
 - b) Keterbatasan mobilitas
- 2) Neurosensori
 - a) Kesemutan
 - b) Deformitas, krepitasi, pemendekan
 - c) Kelemahan
- 3) Kenyamanan
 - a) Nyeri tiba-tiba saat cedera
 - b) Spasme/kram otot
 - c) Keamanan
 - d) Leserasi kulit
 - e) Perdarahan
 - f) Perubahan warna
 - g) Pembengkakan lokal
- 4) Keluhan utama MRS

Pada umumnya keluhan utama pada kasus fraktur adalah

- a) Rasa nyeri, nyeri tersebut bisa akut atau kronik tergantung dan lamanya serangan. Untuk memperoleh pengkajian yang lengkap tentang rasa nyeri klien digunakan:

- i. *Provoking Incident*: apakah ada peristiwa yang menjadi yang menjadi faktor presipitasi nyeri.
- ii. *Quality of Pain*: seperti apa rasa nyeri yang dirasakan atau digambarkan klien. Apakah seperti terbakar, berdenyut, atau menusuk.
- iii. *Region*: radiation, relief: apakah rasa sakit bisa reda, apakah rasa sakit menjalar atau menyebar, dan dimana rasa sakit terjadi.
- iv. *Severity (Scale) of Pain*: seberapa jauh rasa nyeri yang dirasakan klien, bisa berdasarkan skala nyeri atau klien

menerangkan seberapa jauh rasa sakit mempengaruhi kemampuan fungsinya.

- v. *Time*: berapa lama nyeri berlangsung, kapan, apakah bertambah buruk pada malam hari atau siang hari.

5) Riwayat Penyakit Sekarang

Pengumpulan data yang dilakukan untuk menentukan sebab dari fraktur, yang nantinya membantu dalam membuat rencana tindakan terhadap klien. Ini bisa berupa kronologi terjadinya penyakit tersebut sehingga nantinya bisa ditentukan kekuatan yang terjadi dan bagian tubuh mana yang terkena. Selain itu, dengan mengetahui mekanisme terjadinya kecelakaan bisa diketahui luka kecelakaan yang lain.

6) Riwayat Penyakit Dahulu

Pada pengkajian ini ditemukan kemungkinan penyebab fraktur dan memberi petunjuk berapa lama tulang tersebut akan menyambung. Penyakit-penyakit tertentu seperti kanker tulang dan penyakit paget's yang menyebabkan fraktur patologis yang sering sulit untuk menyambung. Selain itu, penyakit diabetes dengan luka di kaki sangat beresiko terjadinya osteomyelitis akut maupun kronik dan juga diabetes menghambat proses penyembuhan tulang.

7) Pola Aktivita

Karena 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 klien terutama pekerjaan klien. Karena ada beberapa bentuk pekerjaan beresiko untuk terjadinya fraktur dibanding pekerjaan yang lain.

8) Pola Tidur dan Istirah

Semua klien fraktur timbul rasa nyeri, keterbatasan gerak, sehingga hal ini dapat mengganggu pola dan kebutuhan tidur klien. Selain itu juga, pengkajian dilaksanakan pada lamanya tidur, suasana lingkungan, kebiasaan tidur, dan kesulitan tidur serta penggunaan obat tidur

9) Pola persepsi diri

Dampak yang timbul pada klien fraktur yaitu timbul ketakutan akan kecacatan akibat frakturnya, rasa cemas, rasa ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas secara optimal, dan pandangan terhadap dirinya yang salah (gangguan body image).

10) Pola manajemen coping-Stress

Pada klien fraktur timbul rasa cemas tentang keadaan dirinya, yaitu ketakutan timbul kecacatan pada diri dan fungsi tubuhnya. Mekanisme coping yang ditempuh klien bisa tidak efektif.

11) Pemeriksaan fisik

- a) Massa otot untuk simetris, pergerakan involunter, nyeri tekan, tonus dan kekuatan.
- b) Sendi untuk simetris, krepitasi, pembengkakkan, nyeri tekan atau nyeri, dan ROM
- c) Tulang untuk deformitas dan dikrepansi panjang tungkai

12) Pengkajian umum Muskuloskeletal

- a) Observasi dan cara berjalan
- b) Mobilitas tubuh
- c) Postur
- d) Pergerakan sendi secara umum
- e) Dan keseimbangan klien
- f) Kaji tanda-tanda ketidaknyamanan
- g) Kekakuan sendi atau kelemahan otot
- h) Deformitas

2. Diagnosa Keperawatan yang Mungkin Muncul

- a. Nyeri akut
- b. Kerusakan integritas kulit
- c. Hambatan mobilitas fisik
- d. Risiko Infeksi

3. Rencana Asuhan Keperawatan

Tabel 2.1 Rencana Asuhan Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1	<p>Nyari akut</p> <p>Definisi: Pengalaman sensori dan emosional tidak menyenangkan yang muncul akibat kerusakan jaringan actual atau potensial atau yang digambarkan sebagai kerusakan.</p> <p>Batasan Karakteristik:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ekspresi wajah nyeri Focus menyempit Focus pada diri sendiri Gelisah Perubahan pada parameter fisiologis (TD, RR, Spo2) Perubahan posisi untuk menghindari nyeri Sikap melindungi area nyeri <p>Faktor yang berhubungan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Agens cedera biologis Agens cedera fisik Agens cedera kimiawi 	<p>1. Kontrol Nyeri Dibuktikan dengan indicator:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengenali kapan nyeri terjadi (1, 2, 3, 4, 5) Menggambarkan faktor penyebab (1, 2, 3, 4, 5) Menggunakan tindakan pengurangan nyeri tanpa analgesic (1, 2, 3, 4, 5) Menggunakan analgesic yang direkomendasikan (1, 2, 3, 4, 5) <p>2. Tingkat Nyeri Dibuktikan dengan indicator:</p> <ol style="list-style-type: none"> Melaporkan nyeri (1, 2, 3, 4, 5) Panjangnya episode nyeri (1, 2, 3, 4, 5) Mengerang dan menangis (1, 2, 3, 4, 5) Ekspresi nyeri wajah (1, 2, 3, 4, 5) Tidak bisa beristirahat (1, 2, 3, 4, 5) Tekanan darah (1, 2, 3, 4, 5) 	<p>1. Manajemen Nyeri</p> <ol style="list-style-type: none"> Kaji secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, drasi frekuensi, kualitas/beratnya nyeri. Observasi reaksi non verbal dari ketidaknyamanan Gunakan teknik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri klien sebelumnya. Pastikan perawatan analgesic bagi pasien. Menggali dengan pasien faktor-faktor yang dapat menurunkan/memperberat nyeri. Ajarkan penggunaan teknik non farmakologi (kompres dingin). <p>2. Administrasi analgetik</p> <ol style="list-style-type: none"> Cek program pemberian analgetik; jenis, dosis, dan frekuensi. Cek riwayat alergi. Tentukan analgetik pilihan, rute pemberian dan dosis optimal. Monitor TV Berikan analgetik tepat waktu terutama saat nyeri muncul. Evaluasi efektifitas analgetik, tanda dan gejala efek samping
2	<p>Risiko Kerusakan Integritas Kulit</p> <p>Definisi: Rentan mengalami kerusakan epidermis dan/atau dermis, yang data mengganggu kesehatan.</p> <p>Faktor Risiko:</p> <p><i>Eksternal</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Cedera kimiawi kulit Eksresi Faktor mekanik (daya gesek, tekanan, imobilisasi fisik) 	<p>1. Integritas Kulit: kulit dan membrane mukosa Dibuktikan dengan indicator:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sensi (1, 2, 3, 4, 5) Elastisitas (1, 2, 3, 4, 5) Perfusi jaringan (1, 2, 3, 4, 5) Integritas kulit (1, 2, 3, 4, 5) Suhu kulit (1, 2, 3, 4, 5) 	<p>1. Manajemen Tekanan</p> <ol style="list-style-type: none"> Anjurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar Hindari kerutan pada tempat tidur Jaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering Mobilisasi pasien (ubah posisi pasien) setiap dua jam sekali Monitor kulit akan adanya kemerahan Oleskan lotion atau minyak/baby oil pada daerah yang tertekan

- d. Hipotermia/hipertermia
- e. Kelembapan
- f. Lembab
- g. Terapi radiasi

- 1.7 Monitor aktivitas dan mobilisasi pasien
- 1.8 Monitor status nutrisi pasien
- 1.9 Memandikan pasien dengan sabun dan air hangat

Internal

- a. Gangguan sirkulasi
- b. Gangguan turgor kulit
- c. Imunodefisiensi
- d. Nutrisi tidak adekuat
- e. Tekanan pada tonjolan tulang
- f. Agens farmaseutikal
- g. Faktor psikogenik
- h. Gangguan sensasi (cedera medulla spinalis, DM, dll)

3. Hambatan Mobilitas Fisik

Definisi:

Keterbatasan dalam gerakan fisik atau satu atau lebih ekstermitas secara mandiri dan terarah.

Batasan Karakteristik:

- a. Dispnea setelah beraktivitas
- b. Gangguan sikap berjalan
- c. Gerakan lambat
- d. Gerakan spastic
- e. Gerakan tidak terkoordinasi
- f. Kesulitan membolak-balik posisi
- g. Keterbatasan rentan gerak
- h. Ketidak nyamanan
- i. Penurunan kemampuan melakukan motorik halus
- j. Penurunan kemampuan melakukan motorik kasar
- k. Tremor akibat bergerak

Faktor Yang Berhubungan:

- a. Agens farmaseutikal
- b. Ansietas
- c. Depresi
- d. Fisik tidak bugar
- e. Gangguan metabolisme

1. Pergerakan

Dibuktikan dengan indicator:

- 1.1 Keseimbangan (1, 2, 3, 4, 5)
- 1.2 Koordinasi (1, 2, 3, 4, 5)
- 1.3 Cara berjalan (1, 2, 3, 4, 5)
- 1.4 Gerakan otot (1, 2, 3, 4, 5)
- 1.5 Gerakan sendi (1, 2, 3, 4, 5)
- 1.6 Berlari (1, 2, 3, 4, 5)
- 1.7 Melompat (1, 2, 3, 4, 5)
- 1.8 Berjalan (1, 2, 3, 4, 5)
- 1.9 Bergerak dengan mudah (1, 2, 3, 4, 5)

1. Terapi ambulasi

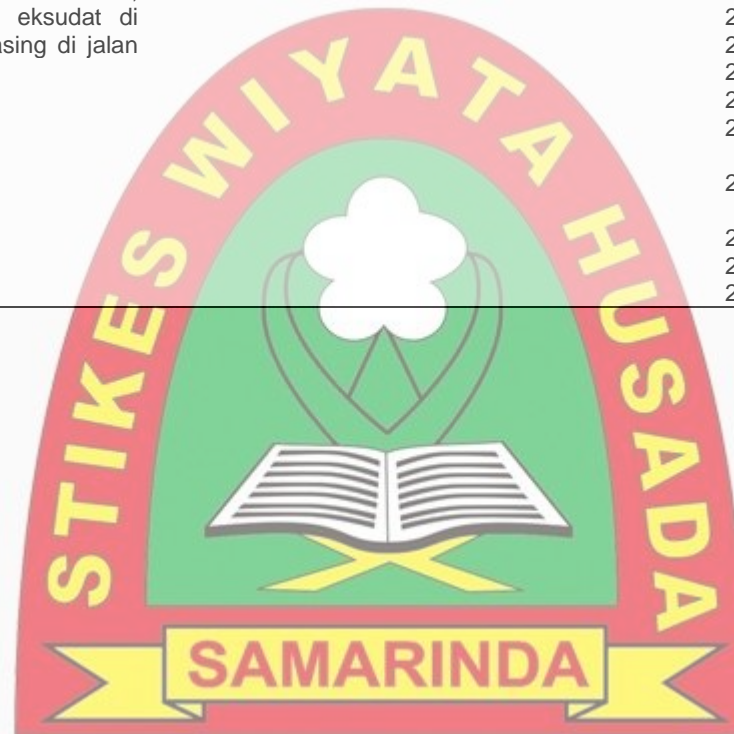
- 1.1 Kaji kemampuan pasien dalam melakukan ambulasi
- 1.2 Kolaborasi dg fisioterapi untuk perencanaan ambulasi
- 1.3 Latih pasien ROM pasif-aktif sesuai kemampuan
- 1.4 Ajarkan pasien berpindah tempat secara bertahap
- 1.5 Evaluasi pasien dalam kemampuan ambulasi
- 2. Pendidikan kesehatan
 - 2.1 Edukasi pada pasien dan keluarga pentingnya ambulasi dini
 - 2.2 Edukasi pada pasien dan keluarga tahap ambulasi
 - 2.3 Berikan reinforcement positif atas usaha yang dilakukan pasien.



<ul style="list-style-type: none"> f. Gangguan musculoskeletal g. Gangguan neuromuscular h. Gaya hidup kurang gerak i. Intoleransi aktivitas j. Kaku sendi k. Kerusakan integritas struktur tulang l. Kontraktur m. Kurang pengetahuan tentang nilai aktivitas fisik n. Nyeri o. Penurunan kekuatan otot p. Penurunan massa otot q. Program pembatasan gerak 		
<p>4. Risiko Infeksi</p> <p>Definisi:</p> <p>Peningkatan resiko masuknya organisme pathogen.</p> <p>Faktor-faktor resiko :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Prosedur Infasif b. Ketidacukupan pengetahuan untuk menghindari paparan pathogen c. Trauma d. Kerusakan jaringan dan peningkatan paparan lingkungan e. Ruptur membran amnion f. Agen farmasi (imunosupresan) g. Malnutrisi h. Peningkatan paparan lingkungan pathogen i. Imonusupresi j. Ketidak adekuatan imum buatan k. Tidak adekuat pertahanan sekunder (penurunan Hb, Leukopenia, penekanan respon inflamasi) l. Tidak adekuat pertahanan tubuh primer (kulit tidak utuh, trauma jaringan, penurunan kerja silia, cairan tubuh 	<p>1. Kontrol Risiko</p> <p>Dibuktikan dengan indicator:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Mengidentifikasi faktor risiko (1, 2, 3, 4, 5) 1.2 Mengenali faktor risiko individu (1, 2, 3, 4, 5) 1.3 Memonitor faktor risiko individu (1, 2, 3, 4, 5) 1.4 Menghindari paparan ancaman kesehatan (1, 2, 3, 4, 5) 1.5 Mengenali perubahan status kesehatan (1, 2, 3, 4, 5) 1.6 Memonitor status kesehatan (1, 2, 3, 4, 5) 	<p>1. Infection Control (Kontrol infeksi)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Bersihkan lingkungan setelah dipakai pasien lain. 1.2 Pertahankan teknik isolasi 1.3 Batasi pengunjung bila perlu 1.4 Instruksikan pada pengunjung untuk mencuci tangan saat berkunjung dan setelah berkunjung meninggalkan pasien 1.5 Gunakan sabun antimikrobia untuk cuci tangan 1.6 Cuci tangan setiap sebelum dan sesudah tindakan kperawatan 1.7 Gunakan baju, sarung tangan sebagai alat pelindung 1.8 Pertahankan lingkungan aseptik selama pemasangan alat 1.9 Ganti letak IV perifer dan line central dan dressing sesuai dengan petunjuk umum 1.10 Gunakan kateter intermiten untuk menurunkan infeksi kandung kencing. 1.11 Tingkatkan intake nutrisi 1.12 Berikan terapi antibiotik bila perlu <p>2. Infection Protection (proteksi terhadap infeksi)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Monitor tanda dan gejala infeksi sistemik dan local 2.2 Monitor hitung granulosit, WBC 2.3 Monitor kerentanan terhadap infeksi 2.4 Batasi pengunjung

-
- statis, perubahan sekresi pH, perubahan peristaltik)
- m. Penyakit kronikhiperplasia dinding bronkus, alergi jalan nafas, asma.
- n. Obstruksi jalan nafas : spasme jalan nafas, sekresi tertahan, banyaknya mukus, adanya jalan nafas buatan, sekresi bronkus, adanya eksudat di alveolus, adanya benda asing di jalan nafas.

- 2.5 Saring pengunjung terhadap penyakit menular
- 2.6 Pertahankan teknik aspesis pada pasien yang beresiko
- 2.7 Pertahankan teknik isolasi k/p
- 2.8 Berikan perawatan kulit pada area epidema
- 2.9 Inspeksi kulit dan membran mukosa terhadap kemerahan, panas, drainase
- 2.10 Inspeksi kondisi luka / insisi bedah
- 2.11 Dorong masukkan nutrisi yang cukup
- 2.12 Dorong masukan cairan
- 2.13 Dorong istirahat
- 2.14 Instruksikan pasien untuk minum antibiotik sesuai resep
- 2.15 Ajarkan pasien dan keluarga tanda dan gejala infeksi
- 2.16 Ajarkan cara menghindari infeksi
- 2.17 Laporkan kecurigaan infeksi
- 2.18 Laporkan kultur positif
-



BAB III

LAPORAN KASUS KELOLAAN

Dalam bab ini diuraikan laporan pada klien Ny. I dengan masalah utama nyeri akut diruang IGD RSUD Abdul Wahab Sjaranie pada tanggal 1 Desember 2017. Adapun pelaksanaan asuhan keperawatan meliputi : pengkajian, analisa data, diagnosa keperawatan, intervensi dan evaluasi keperawatan yang akan diuraikan secara rinci pada bab ini. Pengkajian dilakukan pada Ny. I. tanggal 1 Desember 2017 dan didapatkan data sebagai berikut :

A. Pengkajian

Nama Ny. I, usia 54 tahun, jenis kelamin perempuan, pendidikan terakhir SMP, pekerjaan sebagai ibu rumah tangga, status pernikahan pasien saat ini menikah, Nomor Rekam Medis 98.78.68, alamat tempat tinggal Desa Long Segar RT. 008, Kutai Timur, masuk dengan diagnosa medis Close Fracture Patella Sinistra. Pengkajian dilakukan pada Ny. I tanggal 1 Desember 2017 pukul 07.28 WITA. Pasien masuk dalam kategori gawat tidak darurat.

1. Primery Survey

Keluhan Utama : *"lutut saya sakit habis jatuh terpeleset dari tangga"*. P: Lutut sebelah kiri, nyeri jika digerakkan, Q: Nyeri seperti tertusuk-tusuk, R: Lutut sebelah kiri, S : Skala nyeri 10 saat dilakukan pengkajian, T: Terus menerus, rasa nyeri hilang jika posisi enak dan tidak bergerak. Mekanisme cedera yang dialami oleh klien yaitu jatuh terpeleset di tangga saat pulang dari ibadah pukul 22.00 WITA pada tanggal 30 November 2017, Kamis kemarin. Kaki kanan klien terpeleset saat menaiki anak tangga dan terjatuh lalu lutut sebelah kiri terbentur di anak tangga tersebut. Sempat dilakukan 3 kali pemijatan oleh tukang urut, hingga akhirnya klien di rujuk ke rumah sakit AWS. Orientasi baik, Klien dapat menyebutkan tempat waktu dan orang yang di sekelilingnya. Jalan nafas paten, tidak ada suara nafas tambahan. Pergerakan dinding dada simetris, irama nafas teratur, tidak ada retraksi otot dada. Nadi teraba kencang, CRT : < 2 detik. Kesadaran compesmentis, GCS 15, ada reflek cahaya, dan pupil isokor. TD : 140 / 70 mmHg, N : 69 x/menit,

RR : 22 x/menit, S : 37,7°C, Spo2 : 99%. Pada Exposure terdapat deformitas, contusion dan edem ada pada lutut kiri.

2. Secondary Survey

Klien mengatakan jatuh terpeleset di tangga saat pulang dari ibadah pukul 22.00 WITA pada tanggal 30 November 2017, Kamis kemarin. Kaki kanan klien terpeleset saat menaiki anak tangga dan terjatuh lalu lutut sebelah kiri terbentur di anak tangga tersebut, karena klien menggunakan lutut kiri sebagai tumpuan. Oleh sebab itu klien menderita patah tulang. Saat jatuh klien tidak pingsan. Beberapa saat setelah jatuh terpeleset klien sempat dibawa ke Puskesmas namun tidak dilakukan pengobatan hanya disarankan oleh peetugas kesehatan di Puskesmas tersebut untuk dilakukan pemijatan. Sempat dilakukan 3 kali pemijatan oleh tukang urut yang berbeda-beda, hingga akhirnya lutut kiri klien mengalami bengkak dan sulit untuk digerakkan atas saran dari pihak Puskesmas klien di rujuk ke rumah sakit Abdul Wahab Sjahranie pada hari Jum'at tanggal 1 Desember 2017 jam 07.28 WITA. Di IGD klien dilakukan pemeriksaan *rontgen*, setelah diketahui klien mengalami fraktur patella sinistra dan keluarga menyetujui untuk di operasi maka dilakukan pemeriksaan laboratorium serta EKG. Klien mendapatkan terapi pemasangan infus RL 20 tpm dan terapi injeksi Santagesik 1x1 amp per IV. Pukul 13.30 dilakukan pemasangan *Back Slab*, kemudian pukul 14.10 WITA klien dipindahkan ke bangsal Aster sambil menunggu jadwal operasi.

Klien tidak ada Alergi Terhadap makanan dan obat – obatan, tidak ada mengkonsumsi obat-obatan. Klien mengatakan pada tahun 2013 pernah dirawat di RS untuk menjalani operasi usus buntu. Bila sakit klien langsung di bawa ke Puskesmas / mantri di daerahnya. Klien tidak memiliki riwayat penyakit Asma, Jantung dan Hipertensi. Makan minum terakhir makan nasi kuning sedikit dan mium air teh, terakhir Jam 07. 00.

1. Pemeriksaan Fisik

Kepala dan Leher: Simetris, Tidak ada luka, kulit kepala bersih, rambut berwarna Hitam bercampur putih. Leher simetris tidak ada luka dan masa. Tidak ada massa dan benjolan, tidak ada pembesaran tiroid, tidak ada nyeri tekan, reflek menelan ada, tidak ada peningkatan *Jugular*

Venous Pressure. Dada: Simetris antara kiri dan kanan, Retraksi otot dada (-), Tidak ada luka, tidak ada jejas tidak ada deformitas, Tidak ada nyeri tekan, tidak ada benjolan, tidak ada massa, Sonor seluruh lapang dada, Suara nafas Vesikuler, tidak ada *Whezzing* , tidak ada *Ronkhi*, BJ S1 S2 tunggal. Abdomen: Tidak ada asites, tidak ada luka, tidak ada massa, tidak ada jejas, tidak ada nyeri tekan, tidak ada pembesaran hati, tidak ada benjolan, tidak ada udem, timpani seluruh lapang abdomen, bising usus 6x/permenit. Pelvis: Simetris, tidak ada jejas, tidak ada luka, tidak ada deformitas, tidak ada Fraktur, tidak ada nyeri tekan, tidak teraba Fraktur / krepitasi. Ektremitas atas: Tidak ada luka dan lesi, tangan kiri terpasang infuse RL 20 tpm, ektremitas atas dapat digerakkan dengan bebas dan tidak ada edema, tidak ada nyeri tekan tidak ada benjolan dan Massa, tangan kanan dan kiri dapat melawan tahanan pemeriksa dengan kekuatan maksimal. Ektremitas bawah: Tidak ada luka dan lesi, ada deformitas, Kaki kanan dapat bebas bergerak. Ada gerakan pada sendi kaki kiri tetapi tidak dapat melawan gravitasi, udem dan kemerahan ada lutut kiri, kaki kanan klien dapat melawan tahanan pemeriksa dengan kekuatan maksimal, Lutut kiri udem dan teraba hangat, kekuatan otot .Punggung: Simetris tidak ada luka lecet, tidak ada cacat, tidak ada tonjolan, tidak ada deformitas. Tidak ada massa, tidak ada nyeri tekan , tidak ada benjolan dan tidak terdapat deformitas.

2. Pemeriksaan Diagnostik

1) *Elektro Kardio Grafi* (EKG)

Irama : Reguler / Teratur, RR : 22 X / Menit, Kesimpulan : Sinus Rythem (terlampir).

2) Rontgen

Close fracture patella sinistra (foto terlampir).

3) Pemeriksaan Labolatorium

Tanggal 1 December 2017

Glukosa Sewaktu 175 mg/dl, WBC $9.57 \times 10^3/uL$, Eritrosit $4.14 \times 10^6/uL$, HB 12.5 g/dL, PLT $173 \times 10^3/uL$, BT 3 menit, CT 10 menit (terlampir).

4) Pengobatan

IVFD RL 20 tpm, injeksi tramadol 3x1 amp, Injeksi Ranitidin 2x1 amp/iv.

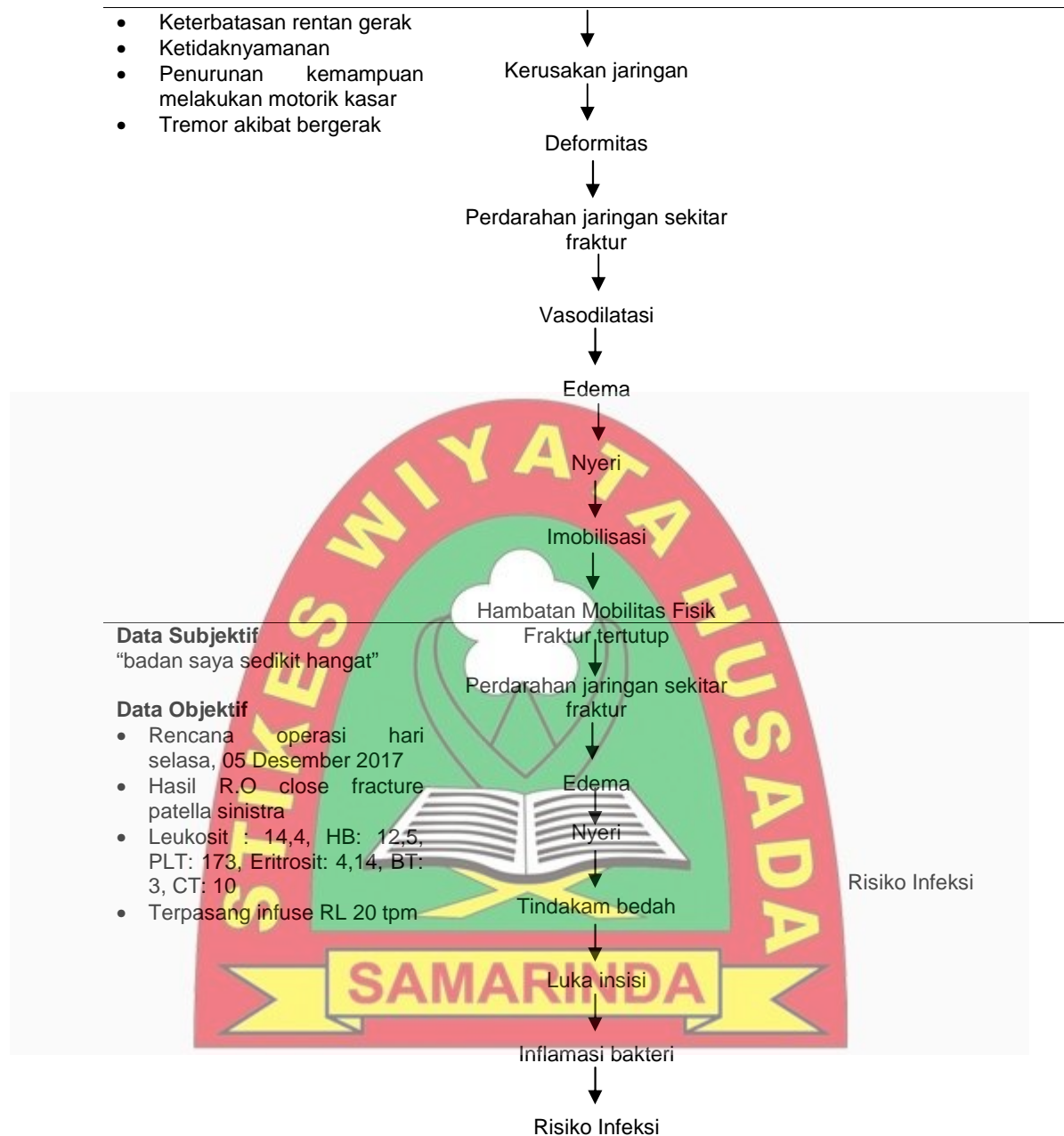


3. Analisa Data

Tabel 3.1 Analisa Data

Data	Etiologi	Problem
<p>Data Subjektif</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Lutut saya sakit habis jatuh terpeleset dari tangga" • P: lutut sebeah kiri nyeri jika di gerakkan • Q: senut-senut, seperti tertusuk-tusuk • R: lutut sebelah kiri • S: skala 10 (berat) • T: Terus menerus, rasa nyeri hilang jika posisi enak dan tidak bergerak. 	<p>Trauma, patologis</p> <p>↓</p> <p>Terputusnya kontinuitas jaringan</p> <p>↓</p> <p>Kerusakan jaringan</p> <p>↓</p> <p>Proses Transduksi</p>	
<p>Data Objektif</p> <p>Klien Tampak tidak nyaman dan meringis kesakitan sambil tanganya memegang lutut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TD : 140/70 mmHg • N : 69 x/menit • RR 22 x/menit • S: 37,7 °C 	<p>Aktivasi Nosiseptor (Reseptor Nyeri)</p> <p>↓</p> <p>Transduksi</p> <p>Serangkaian kejadian neural yang membawa impuls listrik memlalui system saraf kearea Otak</p> <p>↓</p> <p>Modulasi</p> <p>Aktivitas saraf utk mengontrol transmisi nyeri</p> <p>↓</p> <p>Persepsi</p> <p>Hasil interaksi system saraf sendori, informasi kognitif (korteks serebri)</p> <p>↓</p> <p>Proses yang subjektif</p> <p>↓</p> <p>Nyeri</p>	<p>Nyeri Akut</p>
<p>Data Subjektif</p> <p>"takut kalau digerakkan, lutut saya sakit"</p> <p>Data Objektif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerakan lambat • Kesulitan membolak balik posisi 	<p>Trauma, patologis</p> <p>↓</p> <p>Fraktur tertutup</p> <p>↓</p> <p>Terputusnya kontinuitas jaringan</p>	<p>Hambatan Mobilitas Fisik</p>

- Keterbatasan rentan gerak
- Ketidaknyamanan
- Penurunan kemampuan melakukan motorik kasar
- Tremor akibat bergerak



B. Diagnosa Keperawatan

1. Nyeri Aku b/d agens cedera fisik
2. Hambatan mobilitas fisik b/d nyeri
3. Risiko infeksi ditandai dengan prosedur invasif

C. Intevensi Keperawatan

Tabel 3.2 Intevensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi
1.	Nyeri Akut	<p>NOC :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pain Level, 2. pain control, 3. comfort level <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 8 Jam Pasien tidak mengalami nyeri, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan tehnik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan) 1.2 Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri 1.3 Mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri) 1.4 Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang 1.5 Tanda vital dalam rentang normal 1.6 Tidak mengalami gangguan tidur 	<p>NIC:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi 1.2 Observasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan 1.3 Bantu pasien dan keluarga untuk mencari dan menemukan dukungan 1.4 Kontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan, pencahayaan dan kebisingan 1.5 Kurangi faktor presipitasi nyeri 1.6 Kaji tipe dan sumber nyeri untuk menentukan intervensi 1.7 Ajarkan tentang teknik non farmakologi: napas dala, relaksasi, distraksi, kompres hangat/ dingin 1.8 Kaloborasikan pemberian analgetik untuk mengurangi nyeri: 1.9 Berikan informasi tentang nyeri seperti penyebab nyeri, berapa lama nyeri akan berkurang dan antisipasi ketidaknyamanan dari prosedur 1.10 Monitor vital sign sebelum dan sesudah pemberian analgesik pertama kali

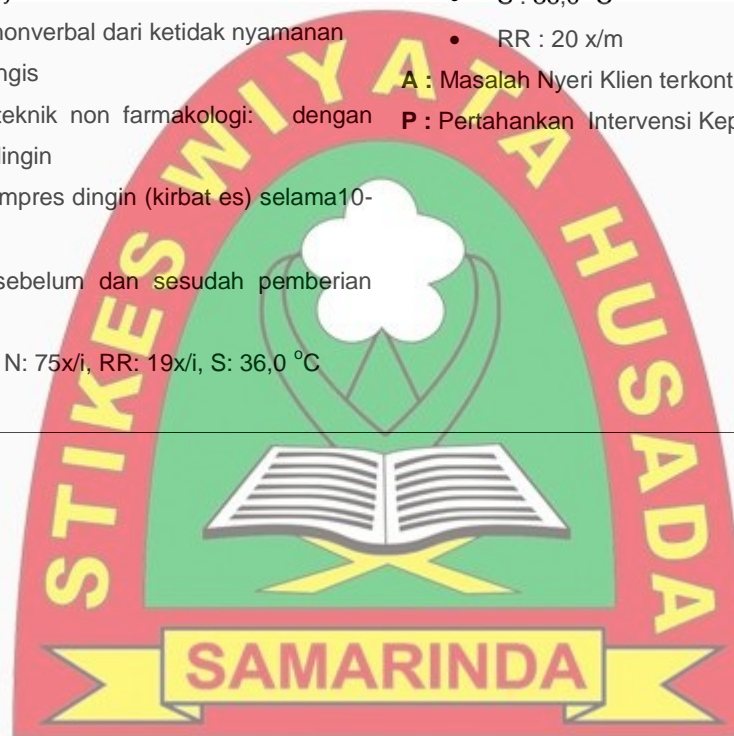
D. Implementasi dan Evaluasi Keperawatan

Tabel 3.3 Implementasi dan Evaluasi Keperawatan

HARI /TGL	Jam	IMPLEMENTASI	EVALUASI	PARAF
Jum'at, 01 Desember 2017	09.30	2.1 Melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi Ep: P: nyeri terasa jika kaki digerakkan, Q: senut-senut seperti tertusuk-tusuk, R: pada lutut sebelah kiri, S: skala 10 (berat), T: terus menerus, hilang jika kaki tidak digerakkan dan posisi nyaman.	Jum'at , 01 Desember 2017, Pukul 14.00 : S : "Nyeri pada lutut sedikit berkurang tapi kadang – kadang masih terasa juga nyeri, skala neyri 9" O : KU Klien berbaring di tempat tidur , Klien masih belum terlihat nyaman, Vital Sign: • TD 130/ 80 mmHg • N : 75 x/m • S : 37,0 °C • RR : 19 x/m.	
	09.33	2.2 Mengobservasi reaksi nonverbal dari ketidak nyamanan Ep: ekspresi wajah meringis	A : Masalah Nyeri Klien terkontrol P : Pertahankan Intervensi Keperawatan:	
	09.35	2.3 Mengurangi faktor presipitasi nyeri. Ep: mennganjurkan klien untuk bedrest.		
	09.40	2.4 Mengkaji tipe dan sumber nyeri untuk menentukan intervensi. Ep: pengkajian PQRST	2.1 Melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi 2.2 Mengobservasi reaksi nonverbal dari ketidak nyamanan	
	10.40	2.5 Mengajarkan tentang teknik non farmakologi: dengan memberikan kompres dingin. Ep: mengaplikasikan kompres dingin (kirbat es) selama10-15 menit	2.5 Mengajarkan tentang teknik non farmakologi: dengan memberikan kompres dingin 2.7 Memonitor vital sign sebelum dan sesudah pemberian analgesik pertama kali	
	11.00	2.6 Memberikan informasi tentang nyeri seperti penyebab nyeri, berapa lama nyeri akan berkurang danantisipasi ketidaknyamanan dari prosedur Ep: memberikan penkes		
	11.20	2.7 Memonitor vital sign sebelum dan sesudah pemberian		

			analgesik pertama kali Ep: TD: 140/70 mmHg, N: 69x/i, RR: 22x/i, S: 37,7 °C	
	11.55	2.8	Mengkaloborasikan pemberian analgetik untuk mengurangi nyeri. Ep: Injeksi IV melalui selang Santagesik 1 amp	
Sabtu, 02 Desember 2017	16.00	2.1	Melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi. Ep: P: nyeri terasa jika kaki digerakkan, Q: senut-senut seperti tertusuk-tusuk, R: pada lutut sebelah kiri, S: skala 9 (berat), T: terus menerus, hilang jika kaki tidak digerakkan dan posisi nyaman	Sabtu, 01 Desember 2017, Pukul 18.05 S : “Sedikit Nyeri pada lutut, skala nyeri 5” O : KU Klien berbaring di tempat tidur , Klien terlihat nyaman, Vital Sign: • TD 120/ 80 mmHg • N : 80 x/m • S : 36,8 °C • RR : 20 x/m
	16.05	2.2	Mengobservasi reaksi nonverbal dari ketidak nyamanan Ep: ekspresi wajah meringis	A : Masalah Nyeri Klien terkontrol P : Pertahankan Intervensi Keperawatan
	16.15	2.5	Mengajarkan tentang teknik non farmakologi: dengan memberikan kompres dingin Ep: mengaplikasikan kompres dingin (kirbat es) selama 10-15 menit	2.1 Melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi 2.2 Mengobservasi reaksi nonverbal dari ketidak nyamanan 2.5 Mengajarkan tentang teknik non farmakologi: dengan
	17.00	2.7	Memonitor vital sign sebelum dan sesudah pemberian analgesik pertama kali Ep: TD: 130/70 mmHg, N: 70x/i, RR: 20/i, S: 37,0 °C	memberikan kompres dingin 2.7 Memonitor vital sign sebelum dan sesudah pemberian analgesik pertama kali
	18.00	2.8	Mengkaloborasikan pemberian analgetik untuk mengurangi nyeri. Ep: Injeksi IV melalui selang Santagesik 1 amp	
Minggu, 03 Desember	07.00	2.1	Melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas	Minggu, 03 Desember 2017, Pukul 11.00 S : “Tidak ada Nyeri pada lutut, Nyeri terasa jika kaki digerakan dengan

2017		dan faktor presipitasi. Ep: P: nyeri terasa jika kaki digerakkan, Q: senut-senut seperti tertusuk-tusuk, R: pada lutut sebelah kiri, S: skala 5 (sedang), T: terus menerus, hilang jika kaki tidak digerakkan dan posisi nyaman	skala nyeri 5 sekarang jadi 2" O : KU Klien berbaring di tempat tidur , Klien terlihat nyaman, Vital Sign: <ul style="list-style-type: none"> • TD 140/ 90 mmHg • N : 62 x/m • S : 36,0 °C • RR : 20 x/m
07.10	2.2	Mengobservasi reaksi nonverbal dari ketidak nyamanan Ep: ekspresi tidak meringis	A : Masalah Nyeri Klien terkontrol
08.30	2.5	Mengajarkan tentang teknik non farmakologi: dengan memberikan kompres dingin Ep: mengaplikasikan kompres dingin (kirbat es) selama 10-15 menit	P : Pertahankan Intervensi Keperawatan
11.00	2.7	Memonitor vital sign sebelum dan sesudah pemberian analgesik pertama kali Ep: TD: 130/80 mmHg, N: 75x/i, RR: 19x/i, S: 36,0 °C	



BAB IV

ANALISIS SITUASI

Pada bab ini penulis akan membahas masalah yang muncul dalam Asuhan Keperawatan pada Ny. I dengan diagnosa Medis Close fracture patella sinistra di ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Adapun yang menjadi lingkup pembahasan meliputi Profil Lahan Praktik, pengkajian, diagnosa keperawatan dan Analisis Penyelesaian masalah keperawatan. Penulis mengelola Ny. I selama 3 hari dalam waktu 24 Jam, satu hari di ruang IGD pada tanggal 1 Desember 2017 dan 2 hari diruang Seruni pada tanggal 2 dan 3 Desember 2017. Penulis melakukan pengkajian dengan metode wawancara, observasi, pemeriksaan fisik pada Ny. I serta studi dokumentasi dengan pembelajaran rekam medis pasien dan studi kepustakaan. Penulis menemukan adanya kesenjangan antara teori dan Asuhan Keperawatan kasus yang terjadi pada klien sebagai berikut :

A. Analisis Profil

Tempat lahan praktik dilakukan di instalasi gawat darurat RSUD AWS Samarinda, terletak di jalan Palang Merah Indonesia, Kecamatan Samarinda Ulu dan sebagai *Top Referral* kelas A satu-satunya di Kalimantan Timur terhitung mulai bulan Januari 2014 (www.rsudaws.com). Gambaran visi dan misi RSUD AWS Samarinda :

Visi :

Menjadi Rumah Sakit bertaraf International pada tahun 2018.

Misi :

- a. Meningkatkan akses dan kualitas pelayanan bertaraf International
- b. Mengembangkan Rumah Sakit sebagai pusat pendidikan dan penelitian di bidang kedokteran dan kesehatan

IGD RSUD AWS Samarinda adalah instalasi yang memberikan pelayanan kepada penderita gawat darurat dan merupakan rangkaian dari upaya penanggulangan penderita gawat darurat serta evakuasi medis selama 24 jam. Bentuk pelayanan utama berupa pelayanan penderita yang mengalami keadaan gawat darurat dan untuk selanjutnya dikoordinasikan dengan bagian atau unit lain

yang sesuai dengan kasus penyakitnya. Pelayanan IGD RSUD AWS Samarinda bertujuan agar tercapainya pelayanan kesehatan pada penderita gawat darurat yang optimal, terarah, terpadu dengan fokus utama adalah mencegah kematian dan kecacatan.

IGD RSUD AWS Samarinda memiliki 112 pegawai yang terdiri dari 1 dokter anastesi sebagai kepala instalasi yaitu dr. Mulyono, Sp.An. , 13 dokter umum yang dibagi dalam 3 shift, 9 bidan yang dibagi dalam 3 shift dan 66 perawat yang juga dibagi dalam 3 shift, selain itu terdapat 10 pegawai POS (pembantu orang sakit) ,1 administrasi umum,5 operator billing system dan administrasi keuangan dan 8 petugas kebersihan yang juga dibagi dalam 3 shift. Kepala Ruangan IGD adalah Bapak Agus Salim S.Kep. dan Clinic Case Manager (CCM) adalah Bapak M.Helmi S.ST.

IGD RSUD AWS Samarinda terdiri dari pelayanan triage, ruang pelayanan resusitasi, ruang pelayanan Bedah, ruang pelayanan non Bedah, ruang dekontaminasi dan luka bakar, ruang isolasi, ruang tindakan, ruang anak, ruang kebidanan dan ruang *Boarding* , untuk pasien yang belum mendapatkan ruangan rawat inap. IGD RSUD AWS Samarinda difasilitasi 5 ambulance dan 36 tempat tidur.

B. Analisis Masalah Pada Pasien Kelolaan

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahapan awal dan landasan dalam proses asuhan keperawatan, oleh karena itu diperlukan ketepatan dan ketelitian dalam mengenali masalah-masalah yang muncul pada klien sehingga dapat menentukan tindakan keperawatan yang tepat (Muttaqin, 2008). Pengkajian pada NY. I dengan diagnosa close fracture patella sinistra dilakukan pada tanggal 01 Desember 2017 pukul 07.00 WITA. Pengkajian dilakukan dengan menggunakan metode wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan catatan rekam medis.

Fraktur atau patah tulang adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang, tulang rawan sendi, tulang rawan epifisis baik bersifat total ataupun parsial

yang umumnya disebabkan oleh tekanan yang berlebihan, sering diikuti oleh kerusakan jaringan lunak dengan berbagai macam derajat, mengenai pembuluh darah, otot dan persarafan. Trauma yang menyebabkan tulang patah dapat berupa trauma langsung dan trauma tidak langsung.

Mendiagnosis fraktur harus berdasarkan manifestasi klinis klien, riwayat, pemeriksaan fisik, dan temuan radiologis. Beberapa fraktur sering langsung tampak jelas, beberapa lainnya terdeteksi hanya dengan rontgen (sinar-x). Menurut Black & Hawks (2014) salah satu manifestasi klinis dari fraktur adalah nyeri selain itu juga meliputi pembengkakan, deformitas, memar, spasme otot, kehilangan fungsi, gerakan abnormal dan krepitasi.

Saat pengkajian pada Ny. I ditemukannya pembengkakan pada lutut sebelah kiri, dan keterbatasan dalam gerak, tidak bisa mobilisasi secara mandiri klien juga mengeluh nyeri hebat dengan skala 10. Saat dilakukan rontgen didapatkan hasil bahwa Ny. I mengalami close fracture (hasil rontgen terlampir).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan pernyataan yang menggambarkan respon aktual atau potensial klien terhadap masalah kesehatan. Respon tersebut didapatkan berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan serta berdasarkan catatan medis klien. Diagnosa keperawatan yang muncul akan menjadi dasar utama perawat dalam menyusun intervensi untuk menyelesaikan masalah kesehatan klien (Potter & Perry, 2008).

Berdasarkan data hasil pengkajian pada Ny. I didapatkan diagnosa keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agens cedera fisik, Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri dan Risiko infeksi ditantai dengan prosedur invasif (Nanda, 2015-2017). Diagnosa nyeri akut tersebut ditegakkan berdasarkan data subjektif dimana klien mengeluh nyeri pada pada kaki kiri, nyeri senut-senut seperti tertusuk jarum dengan skala nyeri 10 (rentang 0 - 10), nyeri hilang timbul dan bertambah kuat ketika digerakkan. Secara objektif didapatkan data bahwa terdapat pembengkakan pada patella sinistra, tekanan darah 140/70 mmHg, nadi 69 kali permenit dan pernafasan sebanyak 22 kali permenit ekspresi wajah tegang seperti menahan rasa sakit.

Penulis memilih nyeri akut menjadi diagnosa keperawatan dengan high priority (prioritas pertama) yang harus diselesaikan dikarenakan nyeri merupakan kejadian yang menekan (stress) dan dapat merubah gaya hidup dan psikologis seseorang. Hal ini berakibat meningkatkan tanda-tanda vital, denyut jantung akan lebih cepat, tekanan darah naik, pernafasan meningkat serta menimbulkan kecemasan. Menurut penulis jika nyeri ini tidak segera diatasi akan mengganggu proses pelaksanaan keperawatan lainnya dan memperlambat proses penyembuhan. Diagnosa nyeri akut ditegakkan berdasarkan teori dalam NANDA 2015-2017 dengan kode 00132 yang diartikan sebagai suatu pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang muncul akibat adanya kerusakan jaringan yang aktual atau potensial atau digambarkan dalam hal sedemikian rupa, kemudian awitan dinyatakan sebagai nyeri akut adalah awitan yang tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan sedang sampai berat yang sekiranya dapat diatasi dalam waktu kurang dari 6 bulan. Etiologi diangkat berdasarkan faktor yang berhubungan dalam nanda yaitu agens cedera fisik dimana dalam kasus fraktur yang dialami Ny. I ini nyeri yang muncul adalah proses peradangan akibat cedera jaringan.

3. Intervensi

Intervensi keperawatan merupakan kategori perilaku perawat yang bertujuan menentukan rencana keperawatan yang berpusat kepada pasien sesuai dengan diagnosa yang ditegakkan sehingga tujuan tersebut terpenuhi (Potter & Perry, 2008). Dalam penyusunan karya ilmiah akhir ners ini penulis menyusun intervensi berdasarkan Nursing Intervention Classification (NIC) dan Nursing Outcome Classification (NOC).

Intervensi keperawatan yang disusun untuk mengatasi diagnosa nyeri akut berhubungan dengan agens cedera fisik disusun berdasarkan NOC yaitu setelah dilakukan keperawatan selama 3 x 24 jam maka nyeri terkontrol dengan kriteria hasil pasien mengatakan nyeri berkurang, skala nyeri berkurang dari 10 menjadi 9 dan tanda tanda vital dalam batas normal. Intervensi keperawatan yang disusun adalah dengan manajemen nyeri dimana dalam NIC berkode 1400 yang meliputi: kaji nyeri (lokasi, durasi,

karakteristik, frekuensi, intensitas, factor pencetus), observasi tanda non verbal dari ketidaknyamanan, memonitor tanda tanda vital, kontrol faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi respon pasien, ajarkan tehnik non farmakologis kepada pasien dan keluarga: kompres dingin dan kolaborasi medis (pemberian analgetik).

Kompres dingin menjadi fokus utama penulis dalam memberikan asuhan keperawatan terhadap masalah nyeri akut yang dialami Ny. I. Berdasarkan teori kompres dingin merupakan salah satu bentuk intervensi asuhan keperawatan untuk mengatasi masalah nyeri, terutama nyeri yang bersifat akut (Purwaningsih *et al*, 2015). Dalam intervensi ini perawat memberikan kompres dingin pada area yang cidera dengan suhu yang tidak terlalu dingin menggunakan kibat es. Pemberian kompres dingin dapat meningkatkan pelepasan endorfin yang memblok transmisi stimulus nyeri dan juga menstimulasi serabut saraf yang memiliki diameter besar -Beta sehingga menurunkan transmisi impuls nyeri melalui serabut kecil -Delta dan serabut saraf C. Kompres dingin dapat meredakan nyeri dikarenakan kompres dingin dapat mengurangi aliran darah ke suatu bagian dan mengurangi perdarahan edema yang diperkirakan menimbulkan efek analgetik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit (Anugerah *et al*, 2017).

4. Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan kategori dari perilaku keperawatan dimana tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan yang telah dilakukan dan diselesaikan (Potter & Perry, 2008). Diagnosa nyeri akut implementasi pertama dilakukan dengan mengukur kualitas nyeri pasien dengan PQRST dan didapatkan hasil P (provoking incident) klien mengeluh nyeri pada lutut kiri, Q (quality) nyeri senut-senut seperti tertusuk jarum, R (region) lutut (patella) sebelah kiri dengan S (scale) skala nyeri 10, T (time) nyeri hilang timbul dan bertambah kuat ketika digerakkan.

Respon non-verbal nampak klien meringis menahan rasa sakit dengan wajah tegang dan bertambah kesakitan sesaat dilakukan pergerakan pada

kaki sebelah kiri. Memonitor tanda-tanda vital dengan respon tekanan darah 140/70 mmHg, nadi 69 kali per menit dan pernafasan 22 kali permenit. Tanda-tanda vital tersebut dilakukan untuk memberikan gambaran lengkap mengenai kardiovaskuler. Memonitor tanda-tanda vital merupakan suatu cara untuk mendeteksi adanya perubahan system tubuh dan digunakan untuk memantau perkembangan pasien.

Tindakan selanjutnya adalah memberikan kompres dingin pada pasien. Respon yang ditunjukkan pasien adalah pasien merasa nyaman dengan apa yang diberikan. Kompres dingin yang diberikan adalah dengan berdasarkan pada penelitian Mediarti *et al* (2015) yaitu, pemberian kompres dingin pada pasien dengan nyeri dimana pemberian kompres dingin tersebut diberikan pada area yang cidera atau di sisi tubuh yang berlawanan tetapi berhubungan dengan lokasi nyeri, sebaiknya suhu tidak terlalu dingin (berkisar antara 15°C-18°C) karena suhu yang terlalu dingin dapat memberikan rasa yang tidak nyaman, frostbite atau membeku dan menyebabkan terjadinya fenomena pantulan yang seharusnya vasokonstriksi menjadi vasodilatasi.

Tindakan lain adalah dengan kolaborasi medis dalam pemberian analgetik tramadol 3x1 amp secara iv (intra vena) melalui drip RL 20 tpm untuk mengurangi nyeri pasien.

5. Evaluasi

Evaluasi merupakan suatu proses keperawatan untuk mengukur respon pasien terhadap keefektifan pemberian tindakan keperawatan dan kemajuan pasien terhadap tercapainya tujuan yang telah disusun (Potter & Perry, 2008). Pada kasus Ny. I evaluasi dilakukan pada tanggal 01 Desember 2017 pukul 12.00 WITA dengan metode SOAP (subjektif, Objektif, Analisa, dan Planning). Hasil evaluasi pada Ny. I didapatkan data bahwa klien mengatakan nyeri sudah berkurang pada lutut kiri (P) dengan kualitas nyeri senut senut seperti ditusuk benda tajam (Q), pada daerah lutut kiri atas (patella) (R), dengan skala berkurang menjadi 2 (S), dan nyeri hilang timbul (T). Data objektif yang didapatkan adalah pasien lebih tenang dengan tekanan darah 130/80 mmHg, Nadi 75 kali permenit, pernafasan 19 kali permenit dan suhu 37.0 °C. Berdasarkan data tersebut maka masalah keperawatan nyeri akut pada Ny. I

dinyatakan terkontrol yang ditandai dengan menurunnya intensitas nyeri dari skala 5 menjadi 2 dengan tanda-tanda vital dalam rentang normal. Dapat dinyatakan juga bahwa kompres dingin dapat menurunkan intensitas nyeri pada Ny. I dengan fraktur tertutup. Rencana tindak lanjut yang disusun adalah tetap memonitor kualitas nyeri, motivasi untuk melakukan kompres dingin jika nyeri datang dan memberikan pendidikan kesehatan mengenai nyeri dalam proses rehabilitasi berikutnya.

C. Alternatif Pemecahan Masalah/Intervensi

Pelaksanaan asuhan keperawatan dalam pemberian kompres dingin itu sendiri menggunakan kibat es (jika ada). Namun apabila kibat es tidak ada diruangan, perawat dapat menggunakan pemberian kompres dingin basah atau kering ditempat yang cedera secara intermitten 20 sampai 30 menit selama 24 sampai 48 jam pertama setelah cedera.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil pengelolaan kasus keperawatan pada Ny. I dengan masalah nyeri akut fraktur tertutup patella sinistra di Instalasi Gawat Darurat RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, didapatkan suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari pengkajian yang telah dilakukan bahwa Ny. I merupakan pasien fraktur tertutup patella sinistra, hari ke 1 pasien menyampaikan merasakan nyeri pada lutut kiri, terasa senut-senut seperti tertusuk jarum dengan skala 10 (rentang 0-10) yang dirasakan hilang timbul
2. Diagnosa keperawatan utama yang muncul pada Ny. I adalah Nyeri akut berhubungan dengan agens cedera fisik, Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri dan Risiko Infeksi ditandai dengan prosedur invasif.
3. Intervensi keperawatan disusun berdasarkan NIC dan NOC dimana intervensi yang disusun untuk mengatasi masalah nyeri akut adalah dengan pain management yang meliputi pengkajian kualitas nyeri pasien (PQRST), monitoring tanda-tanda vital, memberikan kompres dingin, memberikan posisi nyaman dan kolaborasi medis dalam pemberian analgesic.
4. Implementasi keperawatan yang dilakukan untuk mengatasi nyeri adalah lebih berfokus pada monitoring kualitas nyeri, kompres dingin menggunakan kibat es, memonitor tanda-tanda vital.
5. Evaluasi menggunakan metode SOAP dimana pada hari ketiga masalah nyeri akut teratasi yang ditandai dengan sudah menurunnya skala nyeri dari 5 menjadi 2 dan tanda-tanda vital dalam rentang normal TD 140/ 90 mmHg, nadi 62 x/, suhu 36,0 °C, pernapasan 20 x/m sehingga disimpulkan bahwa aplikasi kompres dingin dapat menurunkan intensitas nyeri pada pasien fraktur tertutup.

B. Saran

Laporan Akhir Stase Peminatan Ners ini dapat digunakan oleh perawat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam memberikan intervensi keperawatan pada pasien Close Fracture sehingga dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan yang diberikan dan perbaikan kondisi pasien. Perawat juga dapat memberikan alternatif intervensi, yaitu kompres dingin pada diagnosa nyeri akut.

Laporan Akhir Stase Peminatan Ners ini juga diharapkan dapat digunakan oleh mahasiswa keperawatan untuk meningkatkan pemahaman tentang Close Fracture dan asuhan keperawatan pada pasien Close Fracture sehingga dapat menjadi bekal pengetahuan untuk meningkatkan prestasi akademik maupun keterampilan saat terjun ke klinik.



DAFTAR PUSTAKA

Afroh, F., Mohamad Judha, Sudarti. 2012. *Teori Pengukuran Nyeri & Nyeri Persalinan*. Yogyakarta : Nuha Medika

Anugerah et al. 2017. *The Effect Of Cold Compress Therapy Toward Post Operative Pain In Patients ORIF Fracture In RSD Dr. H. Koesnadi Bondowoso*. Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Arsyad Hadijah. 2011. *Anfis Sistem Muskuloskeletal*. Diakses pada tanggal 28 November 2017. Available from URL: <http://hadijah-arsyad.blogspot.co.id/2011/11/anfis-sistem-muskuloskeletal.html>

Balitbang Kemenkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.

Black. J.M & Hawks. J.H. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8 buku 1. Singapura: Salemba Medika.

Cunningham, FG., et al. 2013. *Obstetri Williams (Williams Obstetri)*. Jakarta : EGC

Depkes, RI. 2011. *Sistem kesehatan nasional*. Diakses pada tanggal 01 Desember 2017. Available from URL: [repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/22361/5/chapter I.Pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/22361/5/chapter%20I.Pdf).

Dewi. D.K. 2014. *Analisis Praktik klinik keperawatan kesehatan masyarakat perkotaan pada pasien fraktur femur dengan hemiarthroplasty di lantai 5 bedah RSPAD gatot soebroto*. Depok: Fakultas ilmu keperawatan Universitas Indonesia.

Dewilestariyasa. 2012. Mobilisasi. Diakses pada tanggal 09 Desember 2017.

Available from URL:

<http://dewilestariyasa.blogspot.co.id/2012/09/mobilisasi.html>

Helmi, Z. N. 2013. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika.

Kajian pustaka. 2013. *Pengertian, klasifikasi, Faktor dan Pengukuran Nyeri*. Diakses

pada tanggal 09 Desember 2017. Available from URL

<http://www.kajianpustaka.com/2013/07/pengetian-klasifikasi-faktor-dan.html>

Kneale Julia D dan Peter S Davis. 2012. *Perawatan Orthopedi dan Trauma*. Jakarta: EKG.

Kozier, B., & Erb, G. 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses & Praktik, Volume : 1, Edisi : 7*. Jakarta: EGC

Kozier, B., & Erb, G. 2013. *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis*. Alih Bahasa: Eny Meiliya, Esty Wahyuningsih, dan Devi Yulianti. Jakarta: EGC.

Mediarti Devi et al. 2015. *Pengaruh Pemberian Kompres Dingin Terhadap Nyeri pada Pasien Fraktur Ekstremitas Tertutup di IGD RSMH Palembang Tahun 2012*.

Palembang: Poltekkes Kemenkes Palembang Jurusan Keperawatan.

Moorhead Sue et al. *Nursing Interventions Classification. 5th Edition*. 2016. Alih bahasa: Intansari Nurjannah.

Moorhead Sue et al. *Nursing Outcomes Classification. 5th Edition*. 2016. Alih bahasa: Intansari Nurjannah

Musliha. 2010. *Keperawatan Gawat Darurat*. Yogyakarta : Nuha Medika. Didalama
Nila. S.S. 2014. *Perawatan Gawat Darurat*. Jakarta: EGC. Diakses pada
tanggal 05 Desember 2017. Available from URL:
<http://mejikuhibinilau.blogspot.co.id/2014/07/kgd-fraktur-sinistra.html> tgl 3
desember 2017

Muttaqin, Arif. 2008. *Pengantar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan
Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika

Nanda International Inc. 2015. *Diagnosisi keperawatan: definisi & klasifikasi 2015-
2017*. Jakarta: EGC, 2015.

Novita. A.I. 2010. *Dasar-Dasar Fisioterapi pada Cedera Olahraga*. Yogyakarta

Nurchairiah Andi *et al.* 2014. *Efektifitas Kompres Dingin Terhadap Intensitas Nyeri
Pada Pasien Fraktur Tertutup Di Ruang Dahlia Rsud Arifin Achmad*.
Pekanbaru.

Ojong. N.I *et al.* 2014. Nurses' assessment and management of pain among surgical
patients in secondary health facility in Calabar Metropolis, Cross River State,
Nigeria. ISSN: 2248 -9215 CODEN (USA): EJEBAU.

Potter & Perry. 2007. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan
Praktik, edisi 4, Volume 2*. Jakarta: EGC.

Potter & Perry. 2008. *Fundamental keperawatan*. Edisi 4 volume 2. Jakarta: EGC.

Potter, Patricia A. dan Anne G. Perry. 2009. *Fundamental Keperawatan Buku 1 Ed.
7*. Jakarta: Salemba Medika.

Purwaningsih. A.A et al. 2015. *Effectiveness of warm compress and cold compress to reduce laceration perineum pain on primiparous at Candimulyo Magelang 2015*. DOI: <http://dx.doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20151516>

Safitri. A.D. 2014. *Pemberian teknik relaksasi nafas dalam terhadap intensitas nyeri pada asuhan keperawatan Tn. G dengan post ORIF fraktur klafikula dextra di bangsal flamboyan RSUD Sukoharjo*. Surakarta: program studi ilmu keperawatan STIKES kusuma husada.

Saputra K., Sudirman S., 2009. *Akupunktur Untuk Nyeri*. Jakarta: CV. Sagung Seto.

Smeltzer, S. C., Bare. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. 2012. *Brunner and Suddarth textbook of medical surgical nursing*. (11thed). Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins.

Tamsuri. 2007. *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta: EGC

World Health Organization (WHO). 2011. *Catatan Insiden Kecelakaan Lalu Lintas*.
Didalam Nurchairiah Andi et al. 2014. *Efektifitas Kompres Dingin Terhadap Intensitas Nyeri Pada Pasien Fraktur Tertutup Di Ruang Dahlia RSUD Arifin Achmad*. Pekanbaru