

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fraktur atau patah tulang merupakan salah satu masalah kesehatan yang terus meningkat secara global. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) hingga tahun 2019, terdapat 178 juta kasus fraktur baru secara global, meningkat sebesar 33,4% sejak tahun 1990. Selain itu, sebanyak 25,8 juta populasi hidup dengan disabilitas akibat fraktur, dengan peningkatan sebesar 65,3% sejak tahun 1990 (WHO, 2024). Di Indonesia, angka kejadian fraktur juga cukup tinggi. Berdasarkan data Riskesdas 2018, tercatat sekitar 92.976 kejadian kecelakaan dengan 5.122 di antaranya mengalami fraktur (Kemenkes RI, 2018). Dari jumlah tersebut, 25% penderita fraktur mengalami kematian, 45% mengalami cacat fisik, 15% mengalami stres psikologis seperti kecemasan hingga depresi, dan 15% mengalami kesembuhan dengan baik (Kemenkes RI, 2018).

Jenis fraktur yang paling sering terjadi di Indonesia adalah fraktur femur (42%), fraktur humerus (17%), dan fraktur radius ulna (14%), dengan penyebab utama adalah kecelakaan lalu lintas (65,6%) serta jatuh (37,3%). Fraktur lebih sering terjadi pada pria (73,8%) dibandingkan wanita (Kemenkes RI, 2018). Pada umumnya fraktur disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik, kekuatan sudut, keadaan tulang, dan jaringan lunak disekitar tulang yang menentukan fraktur tersebut lengkap atau tidak lengkap. Fraktur adalah kerusakan struktur kontinuitas jaringan tulang. Fraktur adalah

akibat dari insiden trauma, stress repetitif atau melemahnya tulang secara abnormal (fraktur patologis) (Price & Wilson, 2014).

Umumnya operasi irigasi dan debridement perlu dilakukan dalam waktu 6 jam setelah terjadinya cedera untuk mengurangi kemungkinan infeksi dan mencegah terjadinya osteomielitis pada fraktur terbuka (Price & Wilson, 2014). Menurut Black dan Hawks (2014) penanganan dalam fraktur meliputi imobilisasi, reduksi, dan rehabilitasi. Reduksi berarti mengembalikan fragmen tulang pada kesejajaran dan rotasi anatomis. Reduksi bisa dilakukan secara tertutup atau terbuka tergantung pada sifat fraktur namun prinsip yang mendasarinya tetap sama. Reduksi dalam prinsipnya dilakukan dengan pemasangan gaya tarikan ke bagian tubuh untuk meminimalisasi spasme otot, mereduksi, menyejajarkan, serta mengurangi deformitas (Price & Wilson, 2014).

Setelah reduksi dilakukan, fiksasi digunakan untuk menjaga stabilitas tulang selama proses penyembuhan. Fiksasi dibagi menjadi dua jenis yaitu fiksasi internal dan fiksasi eksternal. ORIF (*Open Reduction and Internal Fixation*) adalah tindakan bedah yang bertujuan untuk mengembalikan posisi anatomis fragmen tulang yang patah melalui tindakan bedah terbuka (*open reduction*), kemudian menstabilkannya dengan alat fiksasi internal seperti *plate*, *screw*, *nail*, atau *rod* (Bulchoz et al., 2018).

Sedangkan OREF (*Open Reduction and External Fixation*) merupakan salah satu teknik reduksi yang melibatkan suatu prosedur operasi dengan metode konservatif yang menggunakan fiksasi eksternal untuk memperbaiki posisi dan stabilitas tulang (Bulchoz et al., 2018). OREF sering dipilih untuk menstabilkan

tulang yang patah dan memfasilitasi penanganan cedera vaskuler sehingga mempermudah reparasi pembuluh darah yang rusak tanpa terhalang oleh perangkat fiksasi internal (Hadeed et al., 2023). Fiksasi eksternal dapat meningkatkan luaran klinis serta mengelola nyeri, memperbaiki fungsi, dan meningkatkan kualitas hidup pasien dengan cedera vaskuler (Jin et al., 2022).

Nyeri merupakan keluhan utama yang sering dirasakan pada pasien post operasi. Hasil survey yang dilakukan oleh Erden et al. (2023) terhadap 700 pasien post operasi dalam 24 jam pertama 60% pasien mengalami nyeri dan setelah 24 jam 70% pasien mengatakan nyeri berkurang. Menurut Potter & Perry (2013) nyeri adalah suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang terkait dengan kerusakan jaringan atau potensi kerusakan jaringan, atau yang terkait dengan kondisi patologis proses penyakit. Manajemen nyeri post operasi berupaya untuk mencegah efek samping dari rasa sakit, memfasilitasi pemulihan, dan memastikan pasien lebih nyaman (Chou et al., 2016).

Penatalaksanaan nyeri dapat dilakukan dengan pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Pada pendekatan farmakologis, penggunaan analgesik ketorolak sering digunakan untuk mengurangi nyeri post operasi fraktur. Ketorolak bekerja dengan menghambat sintesis prostaglandin yang merupakan mediator yang berperan pada inflamasi, nyeri, demam dan sebagai penghilang rasa nyeri perifer. Penyerapan ketorolak memuncak dalam waktu berkisar antara 30-50 menit, kemudian efek farmakologis obat menurun setelah 6 jam (Smeltzer & Bare, 2001). Perasaan yang tidak nyaman termasuk rasa sakit di tempat suntikan, gangguan pencernaan, kantuk,

pusing, dan sakit kepala adalah beberapa efek penyerta yang ditimbulkan pemakaian ketorolak, karena ketorolak adalah penghambat COX-1 yang sangat selektif, sehingga ketorolak hanya boleh digunakan hingga 5 hari karena potensi ulserasi lambung dan iritasi lambung (Mahmoodi et al., 2024). Oleh karena itu, pendekatan nonfarmakologis semakin banyak dikembangkan sebagai alternatif atau terapi tambahan dalam manajemen nyeri.

Aromaterapi lavender merupakan salah satu pendekatan nonfarmakologis yang telah terbukti efektif dalam mengurangi nyeri pascaoperasi. Penghirupan aromaterapi lavender dari hidung menyebabkan molekul-molekul volatil dari minyak essensial masuk ke rongga nasal dan berkaitan dengan reseptor olfaktori. Informasi ini kemudian ditransmisikan ke lobus olfaktorius, yang memiliki koneksi langsung dengan sistem limbik, termasuk amigdala dan hipokampus, area yang berperan dalam pengaturan emosi dan persepsi nyeri (Koulivand et al., 2013). Aktivasi sistem limbik oleh aroma lavender menurunkan persepsi nyeri dengan menurunkan tingkat kecemasan dan stress emosional, dua faktor yang diketahui memperparah pengalaman nyeri (Koulivand et al., 2013).

Komponen utama dari lavender yaitu *linalool* dan *linalyl acetate* memiliki efek sedatif ringan dan berperan dalam menurunkan aktifitas sistem parasimpatis (Peana et al., 2002). Hal ini berdampak pada penurunan pelepasan neurotransmitter inhibitori seperti GABA (*gamma-aminobutyric acid*) yang membantu menghambat impuls nyeri. Linalool juga berpotensi menekan jalur siklooksinase (COX) dengan menurunkan produksi prostaglandin, mirip dengan mekanisme kerja obat

antiinflamasi non-steroid (NSAID), meskipun dengan kekuatan yang jauh lebih ringan (Li et al., 2016). Penelitian (Ashar & Hudiyawati, 2025) menunjukkan bahwa aromaterapi lavender efektif dalam menurunkan skala nyeri pasien post operasi ORIF. Hal ini diperkuat oleh penelitian Astuti & Aini (2020) yang membuktikan bahwa aromaterapi lavender berkontribusi terhadap penurunan nyeri pada pasien post operasi fraktur. Sehingga, lavender dipilih karena dari berbagai penelitian lavender memiliki bukti ilmiah paling konsisten dan kuat dalam konteks pengurangan nyeri.

Selain aromaterapi lavender, teknik relaksasi benson juga dapat digunakan sebagai pendekatan nonfarmakologis dalam manajemen nyeri. Teknik ini dikembangkan oleh Dr. Herbert Benson yang bekerja mengaktivasi sistem saraf parasimpatis yang menyebabkan penurunan denyut jantung, tekanan darah, dan frekuensi pernapasan, serta penurunan kadar hormon stress seperti kortisol dan epinefrin. Efek fisiologis ini berkontribusi pada peningkatan ambang nyeri dan penurunan persepsi nyeri secara keseluruhan dan terbukti secara fisiologis yang tidak selalu dicapai oleh teknik distraksi biasa. (Benson et al., 1975). Penelitian (Fatikha & Nurmawati, 2023) menunjukkan bahwa relaksasi Benson efektif dalam menurunkan nyeri pada pasien post operasi ORIF. Studi lain oleh Sari et al. (2020) juga merekomendasikan teknik relaksasi benson sebagai bagian dari manajemen nyeri pada pasien post operasi antebrachii.

Penerapan aromaterapi lavender secara bersamaan dengan relaksasi benson menghasilkan efek sinergis dalam menurunkan nyeri. Aromaterapi bekerja melalui stimulasi jalur olfaktori yang mempengaruhi pusat emosi dan nyeri di sistem limbik,

sementara relaksasi benson memodulasi respon stress melalui kontrol sistem saraf otonom (Benson et al., 1975; Koulivand et al., 2013). Kombinasi ini secara efektif menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan dominasi sistem saraf parasimpatis, sehingga meningkatkan ambang nyeri. Secara fisiologis, sinergi kedua intervensi ini mampu menghambat transmisi impuls nyeri melalui penurunan eksitabilitas nosireseptor, modulasi jalur nyeri pada sistem saraf pusat, serta peningkatan sistem saraf penghambat seperti *endorphin* dan GABA (Koulivand et al., 2013).

Meskipun sebagian besar studi difokuskan pada pasien dengan fiksasi internal (ORIF), prinsip penerapannya juga relevan dan dapat diterapkan pada pasien OREF. Mengingat pasien mengalami jenis nyeri yang serupa secara nosiseptif yaitu dari aktivasi reseptor nyeri akibat trauma jaringan dan reaksi peradangan terhadap benda asing (implan/pin) serta memiliki risiko kecemasan yang tinggi akibat tampilan alat eksternal yang mencolok, potensi infeksi di *pin site*, dan ketidaknyamanan jangka panjang (Bulchoz et al., 2018). Dengan demikian, aromaterapi lavender dan relaksasi benson dapat menjadi intervensi pendukung yang aman, murah, dan efektif dalam meningkatkan kenyamanan pasien baik pada ORIF maupun OREF.

RSUP Dr. M. Djamil Padang merupakan rumah sakit tipe A rujukan untuk wilayah Sumatera yang memiliki ruang perawatan khusus bagi pasien ortopedi. Berdasarkan data studi awal yang dilakukan di Trauma Center RSUP Dr. M. Djamil pada bulan November 2024, tercatat 40 kasus fraktur dengan 4 di antaranya

mengalami fraktur radius ulna. Semua pasien melaporkan nyeri dengan skala berkisar antara 2 hingga 8.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk menyusun karya ilmiah akhir tentang “Asuhan Keperawatan Pada Tn. Y dengan Post OREF Fraktur Radial Ulna dalam Penerapan Aromaterapi Lavender dan Relaksasi Benson untuk Menurunkan Nyeri di Ruang Trauma Center RSUP Dr. M. Djamil Padang”.

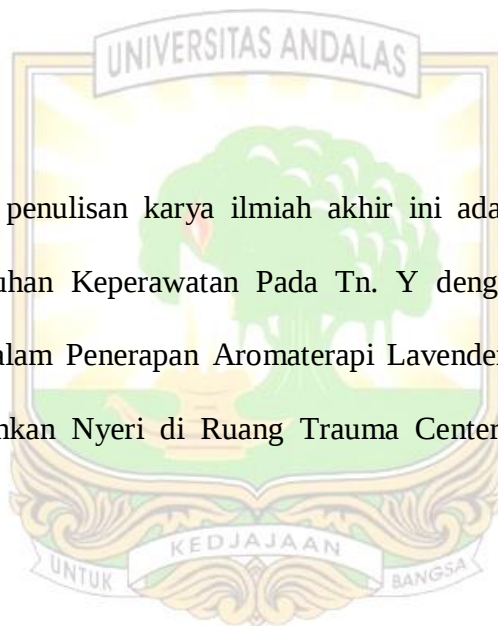
B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan penulisan karya ilmiah akhir ini adalah untuk memaparkan pemberian Asuhan Keperawatan Pada Tn. Y dengan Post OREF Fraktur Radial Ulna dalam Penerapan Aromaterapi Lavender dan Relaksasi Benson untuk Menurunkan Nyeri di Ruang Trauma Center RSUP Dr. M. Djamil Padang.

2. Tujuan Khusus

- a. Memaparkan pengkajian yang komprehensif pada Tn. Y dengan Post OREF Fraktur Radial Ulna dalam Penerapan Aromaterapi Lavender dan Relaksasi Benson untuk Menurunkan Nyeri di Ruang Trauma Center RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- b. Memaparkan diagnosa keperawatan pada Tn. Y dengan Post OREF Fraktur Radial Ulna dalam Penerapan Aromaterapi Lavender dan



Relaksasi Benson untuk Menurunkan Nyeri di Ruang Trauma Center
RSUP Dr. M. Djamil Padang.

- c. Memaparkan perencanaan keperawatan pada Tn. Y dengan Post OREF
Fraktur Radial Ulna dalam Penerapan Aromaterapi Lavender dan
Relaksasi Benson untuk Menurunkan Nyeri di Ruang Trauma Center
RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- d. Memaparkan Implementasi keperawatan pada Tn. Y dengan Post OREF
Fraktur Radial Ulna dalam Penerapan Aromaterapi Lavender dan
Relaksasi Benson untuk Menurunkan Nyeri di Ruang Trauma Center
RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- e. Memaparkan evaluasi keperawatan pada Tn. Y dengan Post OREF
Fraktur Radial Ulna dalam Penerapan Aromaterapi Lavender dan
Relaksasi Benson untuk Menurunkan Nyeri di Ruang Trauma Center
RSUP Dr. M. Djamil Padang.

C. Manfaat

1. Bagi Profesi Keperawatan

Karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat gambaran pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien fraktur terbuka post operasi OREF dengan pemberian aromaterapi lavender dan relaksasi benson sebagai salah satu intervensi untuk mengurangi nyeri.

2. Bagi Institusi Rumah Sakit

Karya ilmiah akhir ini dapat menjadi alternatif pemberian asuhan keperawatan khususnya asuhan keperawatan pada pasien fraktur terbuka post operasi OREF dengan pemberian aromaterapi lavender dan relaksasi benson sebagai salah satu intervensi untuk mengurangi nyeri.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Karya ilmiah akhir ini dapat memberikan referensi dan masukan tentang asuhan keperawatan pada pasien fraktur terbuka post operasi OREF dengan pemberian aromaterapi lavender dan relaksasi benson sebagai salah satu intervensi untuk menurunkan nyeri.

