

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pada tingkat global, pada tahun 2022 tercatat sebanyak 440 juta kasus fraktur di semua kelompok usia, angka ini menunjukkan peningkatan sebesar 70,1% sejak tahun 1990. Lokasi anatomi yang paling sering mengalami fraktur adalah patela, tibia atau fibula, dan pergelangan kaki (A.-M. Wu et al., 2021). Sementara itu, di Indonesia angka kejadian fraktur atau patah tulang cukup tinggi, berdasarkan data dari Departemen Kesehatan RI tahun 2023 didapatkan bahwa dari jumlah kecelakaan yang terjadi dengan persentasi 5,8% korban cedera atau sekitar 8 juta orang mengalami fraktur dengan penyebab dan jenis fraktur yang berbeda, jenis fraktur yang banyak terjadi yaitu pada fraktur pada bagian ekstremitas atas sebesar 36,9% dan ekstremitas bawah sebesar 65,2%. Sedangkan menurut jenisnya 5,8% diantaranya mengalami kasus fraktur tertutup. Dari seluruh kasus fraktur, fraktur anggota gerak merupakan kejadian yang paling banyak terjadi yaitu sekitar 643 kasus (48,64%). Dari hasil survey tim Depkes RI didapatkan 25% penderita fraktur yang mengalami kematian, 45% mengalami cacat fisik, 15% mengalami stress psikologis seperti cemas atau bahkan depresi dan 10% mengalami kesembuhan dengan baik (Depkes RI, 2023).

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan terkait kerusakan jaringan yang sebenarnya atau potensial. Nyeri pasca operasi adalah masalah utama setelah prosedur operasi cruris, sehingga kontrol nyeri pasca operasi yang memadai dan aman diperlukan untuk periode pasca operasi (Gede et al., 2025).

Nyeri pasca operasi tidak dikelola dengan baik pada sejumlah besar pasien, dan terkait dengan berbagai konsekuensi negatif, termasuk peningkatan morbiditas, perkembangan nyeri pasca operasi kronis, gangguan fungsi, pemulihan pasca operasi, kualitas hidup, penggunaan opioid yang berkepanjangan, dan peningkatan biaya medis (H. Wu et al., 2022). Manajemen

nyeri pasca operasi yang baik mengurangi level kesakitan dan mengarah pada keuntungan mobilisasi lebih awal, rawat inap di rumah sakit yang lebih singkat, biaya perawatan yang lebih rendah dan juga meningkatkan kepuasan pasien (Rahman et al., 2025). Tujuan dari manajemen nyeri pasca operasi adalah untuk mengurangi atau menghilangkan pengalaman yang tidak menyenangkan dengan efek samping seminimal mungkin dan efektivitas biaya maksimum (Yuliana et al., 2022).

Penerapan intervensi nonfarmakologis yang tepat dapat mengurangi tingkat nyeri pasien setelah operasi (Tololiu et al., 2023). Pendekatan yang sederhana namun efektif untuk manajemen nyeri adalah penggunaan teknik pernapasan dalam. Namun, tidak cukup penelitian yang membahas tentang dampak Teknik pernapasan dalam pada persepsi pasien tentang rasa sakit (Patil et al., 2022). Penelitian oleh Wang et al., (2024) menyarankan untuk menggabungkan langkah-langkah keperawatan yang terarah, termasuk pemberian obat, terapi dingin, dan teknik non-farmakologis, dapat secara efektif melengkapi intervensi medis dan bedah dalam memberikan manajemen nyeri yang komprehensif bagi pasien dengan fraktur ekstremitas.

Nyeri pasca operasi akut yang tidak dikelola dengan baik dapat berkontribusi pada terjadinya nyeri pasca operasi yang berkepanjangan. Faktor klinis seperti jenis kelamin, di mana wanita cenderung melaporkan nyeri yang lebih intens dibandingkan pria, dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Jenis operasi yang dilakukan juga berpengaruh, karena prosedur yang lebih invasif atau kompleks dapat menyebabkan nyeri yang lebih hebat dan mempengaruhi pemulihan. Durasi anestesi yang lebih lama mungkin mengarah pada pemulihan yang lebih lama dan potensi peningkatan nyeri pasca operasi. Selain itu, katastrofisasi nyeri (proses kognitif di mana individu menganggap nyeri sebagai sesuatu yang sangat mengancam dan tak tertahankan) dapat memperburuk persepsi nyeri, memperpanjang durasi nyeri, dan berpotensi meningkatkan risiko terjadinya nyeri yang bersifat kronis setelah operasi. Faktor-faktor ini saling berinteraksi, yang menjadikan manajemen nyeri pasca operasi sangat penting untuk mencegah perkembangan nyeri yang persisten (Mi et al., 2021). Nyeri

pasca operasi sering kali tidak hanya bergantung pada trauma akibat prosedur bedah, tetapi juga pada kondisi nyeri yang sudah ada sebelumnya. Pasien yang memiliki riwayat nyeri kronis, misalnya akibat kondisi seperti arthritis atau nyeri punggung, mungkin lebih rentan merasakan nyeri lebih intens pasca operasi. Penggunaan opioid jangka panjang sebelum operasi juga dapat memengaruhi cara tubuh merespons nyeri pasca operasi, karena dapat menyebabkan perubahan dalam sistem saraf yang memperburuk persepsi nyeri dan meningkatkan kecenderungan untuk mengalami nyeri berkepanjangan. Jenis dan kompleksitas prosedur bedah juga berperan penting dalam menentukan tingkat keparahan nyeri pasca operasi; prosedur yang lebih invasif atau rumit cenderung menimbulkan nyeri yang lebih lama. Beberapa pasien mungkin mengalami nyeri pasca operasi yang berlangsung lebih lama dan berlanjut menjadi nyeri kronis jika faktor-faktor ini tidak dikelola dengan baik (Kim et al., 2023).

Nyeri pascaoperasi atau nyeri kronis masih menjadi masalah klinis utama yang mempengaruhi kualitas hidup pasien, memanjang masa rawat, dan meningkatkan beban biaya kesehatan. Walaupun banyak penelitian membahas teknik relaksasi, analgesia farmakologis, atau modifikasi fisik, masih terdapat keterbatasan pada efektivitas dan kepatuhan jangka panjang. Oleh karena itu, studi ini dipilih untuk mengeksplorasi pendekatan terpadu yang tidak hanya meredakan gejala sesaat, tetapi juga meningkatkan kemampuan pasien dalam mengelola nyeri secara mandiri.

Studi pendahuluan menunjukkan angka kejadian fraktur di RS Kustati Surakarta di bulan Agustus 2025 adalah sebesar 97 kasus. Ditemukan juga bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri dengan intensitas sedang hingga berat, yaitu berada pada skala 6-7 berdasarkan Numeric Rating Scale (NRS). Durasi penyembuhan yang dilaporkan oleh pasien umumnya memakan waktu 1-2 bulan. Selama ini, selain pemberian obat anti nyeri kompres dingin dan terapi relaksasi telah menjadi solusi tambahan yang sudah digunakan untuk mengurangi nyeri. Namun, tampaknya belum begitu efektif karena tidak jarang pasien mengeluh kesakitan dan meminta diberikan obat penghilang rasa sakit tambahan diluar dosis yang sudah diresepkan dokter.

Penelitian ini hadir untuk menutup kekosongan tersebut dengan melakukan dua intervensi nonfarmakologis sekaligus secara bersamaan, yaitu penerapan kompres dingin dan Teknik relaksasi. Kompres dingin akan diterapkan segera setelah relaksasi napas dalam untuk memaksimalkan analgesia noninvasif. Dengan desain intervensi ganda ini, diharapkan tercipta sinergi yang tidak hanya menurunkan intensitas nyeri sesaat, tetapi juga meningkatkan toleransi, mengurangi kecemasan, serta menyalurkan peran aktif pasien dalam proses penyembuhan. Pada penelitian ini, obat tetap menjadi bagian utama dalam pengobatan, sementara relaksasi, kompres, dan bimbingan psikologis berfungsi sebagai pendukung untuk memberikan kenyamanan tambahan. Selain itu, penelitian ini juga akan menganalisis faktor-faktor personal yang mungkin mempengaruhi tingkat nyeri pasien seperti, usia, jenis kelamin, status Pendidikan, status pekerjaan, dan riwayat operasi sebelumnya. Peneliti juga akan menambahkan sesi bimbingan psikologis ringan atau konseling setelah teknik relaksasi napas dalam atau setelah penerapan kompres dingin untuk membantu pasien mengelola kecemasan atau stres pasca operasi. Penelitian ini penting dilakukan untuk mengidentifikasi metode manajemen nyeri yang efektif dan minim risiko bagi pasien pasca-operasi fraktur cruris. Oleh sebab itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pengaruh teknik relaksasi nafas dalam dibandingkan dengan teknik kompres air dingin terhadap penurunan skala nyeri pada pasien post operasi fraktur cruris.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada efektivitas pengaruh terapi teknik relaksasi nafas dalam dan teknik kompres dingin terhadap skala nyeri pada pasien post operasi fraktur cruris?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis efektivitas pengaruh teknik relaksasi nafas dalam dan teknik kompres dingin terhadap skala nyeri pada pasien post operasi fraktur cruris.

2. Tujuan Khusus

- Menganalisis pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap tingkat nyeri pasien post-operasi fraktur cruris.
- Menganalisis pengaruh teknik kompres air dingin terhadap tingkat nyeri pasien post-operasi fraktur cruris.
- Membandingkan efektivitas terapi relaksasi napas dalam, terapi kompres dingin terhadap tingkat nyeri pasien post-operasi fraktur cruris.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberikan pemahaman tentang efektivitas terapi non-farmakologi seperti teknik relaksasi napas dalam dan teknik kompres dingin terhadap tingkat nyeri pada pasien post operasi fraktur cruris. Hal ini akan membantu dalam mengidentifikasi, mencegah, serta menemukan solusi terhadap masalah yang terkait khususnya yang bekerja sebagai tenaga kesehatan.

2. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memperkaya teori mengenai metode non-farmakologis dalam manajemen nyeri pada pasien pasca-operasi, khususnya pada pasien post operasi fraktur cruris. Penelitian ini juga memberikan bukti empiris mengenai efektivitas metode non-farmakologis seperti relaksasi napas dalam dan teknik kompres dingin yang dapat berkontribusi pada ilmu keperawatan dan rehabilitasi medis dalam penanganan nyeri serta perbaikan kondisi hemodinamik pasien.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Penulis	Tujuan	Desain Penelitian	Hasil
1	Mahyuvi & Marta, (2023)	Menganalisis pengaruh Relaksasi Pernapasan berbasis spiritual terhadap penurunan skala nyeri pada pasien	Kuasi eksperimen one group pre-test post-test design	Uji skala sebelum dan sesudah nyeri dengan menggunakan Wilcoxon Signed Ranks Test diperoleh p-value sebesar 0,000 yang berarti ada

		patah tulang femur pasca operasi		pengaruh Relaksasi Pernapasan Berbasis Spiritual Perubahan Skala Nyeri pada Pasien Fraktur Femur Pasca Operasi
2	Mujahidin et al., (2018)	Mengetahui pengaruh kombinasi kompres dingin dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan intensitas nyeri fraktur	Kuasi eksperimen one group pre-test post- test design	Kombinasi kompres dingin dan relaksasi nafas dalam memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri fraktur dengan nilai $p = 0,000 < 0,05$
3	Nurlela et al., (2023)	Mengeksplorasi dan mengevaluasi hubungan terapi kompres dingin dalam pengelolaan nyeri akut pada pasien patah tulang dan hasil yang diberikan untuk pasien dengan berbagai jenis patah tulang	Review sistematis	Terapi kompres dingin merupakan terapi yang mudah dan sederhana yang dapat digunakan sebagai pendamping terapi farmakologis dan terbukti efektif pada pasien patah tulang
4	Kristanto & Arofiati, (2016)	Membandingkan efektivitas kompres dingin cold pack dengan relaksasi nafas dalam dalam menurunkan nyeri pada pasien pasca ORIF (<i>Open Reduction Internal Fixation</i>)	Kuasi eksperimen one group pre-test post- test design	Hasil uji t independen sebelum intervensi relatif sama. Sedangkan setelah diberikan intervensi tingkat nyeri pada kelompok intervensi yang diberi cold pack mengalami penurunan sebesar 3 poin dan pada kelompok kontrol (relaksasi nafas dalam) mengalami penurunan sebesar 1 poin. Pengukuran analisis statistik menunjukkan nilai p sebesar 0,00

5	Zencir & Eser, (2016)	Efek terapi dingin terhadap nyeri dan latihan pernapasan di antara pasien dengan median sternotomi setelah operasi jantung diselidiki dalam uji klinis acak crossover	<i>Randomized crossover clinical trial</i>	Nyeri pasca operasi yang dilaporkan pada kelompok gel-pack tidak berbeda secara signifikan sebelum dan sesudah latihan pernapasan dalam dan batuk, namun nyeri meningkat secara signifikan pada kelompok tanpa gel-pack ($p < 0,001$). Meskipun interaksi antara pengobatan dan waktu signifikan (eta-kuadrat parsial: 0,09), kelompok paket gel mengalami perubahan rata-rata tingkat nyeri yang lebih rendah.
---	-----------------------	---	--	---

