

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fraktur merupakan gangguan kontinuitas tulang yang normal yang mengenai jaringan lunak disekitarnya. Radiografi (sinar X) menemukan keberadaan cedera tulang tetapi tidak mampu menunjukkan otot atau ligamen yang robek, saraf yang putus, atau pembuluh darah yang pecah (Black & Hawks, 2014). Fraktur disebabkan oleh trauma yang disebabkan oleh trauma langsung, misalnya benturan pada lengan bawah yang menyebabkan fraktur tulang radius dan ulna, dan dapat berupa trauma tidak langsung, misalnya jatuh bertumpu pada tangan yang menyebabkan fraktur pada tulang klavikula atau radius distal (Sjamsuhidajat *et al.*, 2017).

Trauma yang mengakibatkan patah tulang masih sangat tinggi diberbagai negara baik negara baik negara maju maupun berkembang (Smeltzer & Bare, 2018). Penelitian yang dilakukan di *National Guard Hospital, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia* menunjukkan bahwa diantara 471 pasien yang diperiksa, sebagian besar patah tulang terjadi pada laki-laki (87%) dibandingkan dengan korban perempuan (13%), dengan patah tulang paha kanan lebih banyak (56%) daripada tulang paha kiri (44%). Sedangkan untuk lokasi fraktur femur, fraktur tengah (64%) melebihi fraktur proksimal (26%) dan distal (10%). Kelompok usia yang paling umum adalah antara 16-30 tahun, mewakili 56% dari fraktur ini (Alturki *et al.*, 2019).

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa pada tahun 2016 insiden fraktur terbuka dilaporkan sebesar 30,7 per 100.000 orang akibat cedera dengan energi tinggi seperti *crash injury* (39,5%) diikuti oleh kecelakaan lalu lintas (34,1%) dan sekitar 1,35 juta orang atau 18,2 per 100.000 populasi di dunia meninggal dunia akibat kecelakaan lalu lintas dan negara Afrika dan Asia Tenggara paling tinggi yakni 26,6 dan 20,7 per 100.000 (WHO, 2018). Angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia menunjukkan trend menurun, mulai dari tahun 2019 dengan kasus 116.411 kasus hingga tahun 2021 sebesar 103.645 kasus (Adisty, 2022). Berdasarkan data BPS Propinsi Jawa Tengah tahun 2020, angka kejadian kecelakaan di Jawa Tengah sebanyak 21.396 kasus dan wilayah Banyumas merupakan daerah dengan tingkat kecelakaan tertinggi yaitu 1.574 kasus sedangkan di Kabupaten Cilacap sebanyak 851 kasus (BPS Prop. Jateng, 2022).

Tindakan yang paling banyak dilakukan pada pasien fraktur adalah dengan *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF). ORIF merupakan suatu tindakan pembedahan untuk memanipulasi fragmen-fragmen tulang yang patah atau kembali ke letak asalnya (Arviyani & Rusminah, 2019). Proses insisi pada pembedahan akan menyebabkan luka insisi yang akan berdampak pada pasien fraktur (Ghassani & Firmawati, 2016). Dampak yang timbul pada pasien dengan fraktur yaitu dapat mengalami perubahan pada bagian tubuh yang terkena cedera, merasakan cemas akibat rasa sakit dan rasa nyeri yang dirasakan, resiko terjadinya infeksi, resiko perdarahan, gangguan integritas

kulit, serta berbagai masalah yang mengganggu kebutuhan dasar lainnya. Selain itu fraktur juga bisa menyebabkan kematian (Permatasari, 2019).

World Health Organization (WHO) (2017) menyebutkan bahwa fraktur femur sebesar 50% kasus dan kematian sebesar 30% menyebabkan kecacatan seumur hidup, pelvis sebesar 10% menyebabkan cedera rangka dan jaringan lunak. Menurut Riskesdas tahun 2018 (Kemenkes RI, 2019), bagian tubuh yang terkena cedera terbanyak adalah ekstremitas bagian bawah (67%), ekstremitas bagian atas (32%). Angka kejadian cedera di Jawa Tengah hampir mencapai 8%. Angka kejadian cedera tersebut disebabkan oleh berbagai macam faktor diantaranya yaitu jatuh, kecelakaann transportasi motor dan terkena benda tumpul/tajam. Fraktur menempati urutan ke empat dari proporsi jenis cedera di Jawa Tengah.

Fraktur yang tidak tertangani dengan baik akan menimbulkan berbagai komplikasi meliputi kerusakan arteri, kompartemen syndrome, *fat embolism syndrome*, infeksi pada luka, *avascular nekrosis* bahkan bisa sampai pada syok perdarahan dan nyeri hebat. Sedangkan komplikasi jangka panjang jika saat terjadi fraktur tidak diberikan posisi yang benar yaitu dapat menimbulkan kelainan penyatuan tulang karena penyerasian yang buruk sehingga timbul deformitas, angulasi atau pergeseran tulang (Smeltzer & Bare, 2018). Penanganan fraktur dapat dilakukan melalui pembedahan dan non pembedahan. Tindakan pembedahan yang sering digunakan untuk menangani masalah fraktur adalah *Open Reductional Internal Fixation (ORIF)* yang berguna untuk menstabilkan fraktur (Wahyuningsih *et al.*, 2020).

ORIF merupakan operasi dengan menempatkan kembali tulang yang patah ke tempat semula. Tindakan pembedahan ORIF mencakup didalamnya pemasangan pen, skru, logam atau protosa untuk mobilisasi fraktur atau memperbaiki posisi fragmen tulang yang fraktur (Noor, 2016). Salah satu respon yang dapat ditimbulkan akibat dari tindakan pembedahan yaitu nyeri, dimana respon nyeri pasien berbeda-beda (Lela & Reza, 2018). Penelitian Syah *et al.* (2018) menunjukkan bahwa tingkat nyeri pasien *post* ORIF mayoritas pasien mengalami nyeri sedang (80%) dan nyeri berat (20%). Penelitian Aji (2019) menyatakan bahwa nyeri pasien *post* ORIF sebagian besar dalam kategori nyeri sedang (75%) dan sebagian kecil dengan nyeri ringan (25%).

Nyeri pasca bedah ORIF ini memiliki karakteristik yang melibatkan kerusakan mulai dari integument, jaringan otot, vaskuler sampai bagian dalam tulang dan menimbulkan efek nyeri lebih lama pada masa pemulihan. Dampak yang bisa terjadi sebagai akibat nyeri pasca bedah ortopedi adalah waktu pemulihan yang memanjang, terhambatnya ambulasi dini, penurunan fungsi system dan terhambatnya waktu pemulangan (Syahrir, 2016). Karakteristik nyeri pada pasien *post* operasi ORIF adalah nyeri terasa tajam dan sedikit tertusuk serta nyeri saat menggerakkan bagian tubuhnya (Maulidiyah, 2018).

Nyeri yang ditimbulkan dari operasi tidak bisa hilang begitu saja. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menangani nyeri yaitu dengan cara farmakologi dan non farmakologi. Secara farmakologis ialah dengan cara memberikan terapi obat analgetik yang dapat menimbulkan ketergantungan terhadap obat dan juga akan merugikan pasien dalam segi ekonomi. Sedangkan terapi non farmakologis yaitu dengan menggunakan cara teknik relaksasi dan

distraksi seperti terapi relaksasi dengan contoh teknik musik, teknik relaksasi otot, teknik massage, dan aromaterapi serta teknik nafas dalam (Pujiarto, 2018).

Relaksasi nafas dalam adalah pernapasan abdomen dengan frekuensi lambat atau perlahan, berirama, dan nyaman yang dilakukan dengan memejamkan mata. Relaksasi merupakan metode efektif untuk mengurangi rasa nyeri pada klien yang mengalami nyeri kronis. Latihan pernafasan dan teknik relaksasi menurunkan konsumsi oksigen, frekuensi pernafasan, frekuensi jantung, dan ketegangan otot, yang menghentikan siklus nyeri-ansietas-ketegangan otot (Faizol, 2022).

Teknik relaksasi nafas dalam mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yaitu endorphen dan enkafalin. Hormon endorphen merupakan substansi sejenis morfin yang berfungsi sebagai penghambat transmisi impuls nyeri ke otak. Sehingga pada saat neuron nyeri mengirimkan sinyal ke otak, terjadi sinapsis antara neuron perifer dan neuron yang menuju otak tempat seharusnya substansi p (peptida utama yang disekresi oleh neuron dan memiliki peranan penting dalam beberapa proses biologis antara lain nosiseptif dan inflamasi neurogenik) akan menghasilkan impuls. Pada saat tersebut endorphen akan memblokir lepasnya substansi p dari neuron sensorik, sehingga sensasi nyeri menjadi berkurang (Lela & Reza, 2018).

Penelitian Lela & Reza (2018) tentang pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri pada pasien fraktur dengan rancangan *One Group pretest-posttest* terhadap 30 responden di RSI Siti Khadijah Palembang tahun 2017 didapatkan hasil bahwa ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam

terhadap penurunan nyeri pada pasien fraktur ($p = 0,001$). Penelitian lain yang dilakukan oleh Ayudianningsih & Maliya (2015) dengan desain *Nonequivalent Control Group Design* terhadap 20 pasien kelompok eksperimen dengan diberi perlakuan dan 20 pasien sebagai kelompok kontrol tanpa diberi perlakuan di Rumah Sakit Karima Utama Surakarta tahun 2015 telah membuktikan bahwa terdapat pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap nyeri *post* operasi pasien fraktur femur ($p = 0,006$).

Terapi non farmakologis lain yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri pada pasien *post* ORIF adalah pemberian aromaterapi pada pasien ORIF (Annisa *et al.*, 2015). Aromaterapi merupakan penggunaan zat pengharum atau minyak esensial (volatil) yang diekstraksi dari tumbuhan. Digunakan untuk memperbaiki mood dan kesehatan secara keseluruhan. Penggunaannya dengan dihirup dan dipakai pada pijatan. Beberapa zat populer adalah *chamomile*, *eukaliptus*, melati, lavender, pappermint, dan mawar (Black & Hawks, 2014).

Minyak aromaterapi bekerja dengan mengaktifkan area di hidung yang disebut reseptor bau. Reseptor ini mengirimkan pesan melalui sistem saraf menuju otak. Aroma minyak tersebut menghidupkan bagian-bagian pada otak, seperti sistem limbik yang memengaruhi emosi. Selain itu, minyak atsiri dalam aromaterapi juga berdampak pada hipotalamus. Hipotalamus meresponsnya dengan memproduksi senyawa kimiawi otak seperti serotonin (Wisnubrata, 2020). Zat yang terkandung dalam essensial *oil rose* salah satunya adalah *linalool* yang berguna untuk menstabilkan sistem saraf sehingga dapat menimbulkan efek tenang dan nyeri dapat berkurang berbagi siapapun yang menghirupnya (Annisa *et al.*, 2015).

Essential oil rose merupakan jenis aromaterapi yang dapat digunakan untuk membantu meringankan depresi, frigiditas, ketegangan saraf, sakit kepala dan insomnia. Zat yang terkandung dalam *essential oil rose* salah satunya adalah linalool yang berguna untuk menstabilkan sistem saraf sehingga dapat menimbulkan efek tenang bagi siapapun yang menghirupnya (Annisa *et al.*, 2015). Penelitian Wati (2019) yang dilakukan di RSUD Surakarta telah membuktikan bahwa aromaterapi mawar lebih efektif dibandingkan relaksasi nafas dalam terhadap intensitas nyeri *post* laparatomi dengan penurunan rata-rata sebesar 5,00 dibandingkan 3,25. Penelitian Permatasari (2019) menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi mawar dapat menurunkan tingkat nyeri pada pasien *post* operasi fraktur ekstremitas di RS Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta ($p = 0,001$).

RSUD Cilacap merupakan salah satu rumah sakit rujukan bagi pasien fraktur di Kabupaten Cilacap. Banyaknya kasus ORIF di RSUD Cilacap November 2020 sampai dengan November 2021 sebanyak 268 pasien. Kasus ORIF meningkat pada Desember 2021 sampai dengan Oktober 2022 sebanyak 318 pasien.

Hasil observasi awal di RSUD Cilacap terhadap 10 pasien *post* operasi ORIF semua pasien merasakan nyeri saat efek obat analgesik hilang. Berdasarkan pengamatan peneliti, pemberian tindakan non farmakologi untuk mengatasi nyeri fraktur misalnya relaksasi nafas dalam dan aromaterapi *rossemery* masih jarang dilakukan.

Berdasarkan fenomena di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul “Pengaruh Kombinasi Relaksasi Nafas

Dalam dan Aromaterapi *Rosemary* Terhadap Tingkat Nyeri pada Pasien *Post* Operasi ORIF (*Open Reduction and Internal Fixation*) di RSUD Cilacap”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh kombinasi relaksasi nafas dalam dan aromaterapi *Rosemary* terhadap tingkat nyeri pada pasien *post* operasi ORIF (*Open Reduction and Internal Fixation*) di RSUD Cilacap?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi relaksasi nafas dalam dan aromaterapi *Rosemary* terhadap tingkat nyeri pada pasien *post* operasi ORIF (*Open Reduction and Internal Fixation*) di RSUD Cilacap.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui gambaran karakteristik pasien *post* operasi ORIF di RSUD Cilacap.
- b. Mengetahui gambaran tingkat nyeri pada kelompok kontrol pasien *post* operasi ORIF di RSUD Cilacap.
- c. Mengetahui gambaran tingkat nyeri setelah pemberian relaksasi nafas dalam dan aromaterapi *Rosemary* pada kelompok intervensi pasien *post* operasi ORIF di RSUD Cilacap.

- d. Menganalisis perbedaan tingkat nyeri pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi pasien *post* operasi ORIF di RSUD Cilacap.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis
 - a. Mengembangkan dan menerapkan ilmu keperawatan sebagai upaya untuk meningkatkan mutu pelayanan khususnya pada pasien *post* operasi ORIF dengan memberikan intervensi untuk mengurangi tingkat nyeri.
 - b. Dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.
2. Manfaat praktis
 - a. Universitas Al-Irsyad Cilacap

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi oleh adik tingkat dan dapat menambah khasanah kepustakaan khususnya tentang pengaruh kombinasi relaksasi nafas dalam dan aromaterapi *Rosemary* terhadap tingkat nyeri pada pasien *post* operasi ORIF.
 - b. Bagi RSUD Cilacap

Penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan tentang tindakan yang efektif dalam mengurangi tingkat nyeri pasien *post* operasi ORIF.
 - c. Perawat

Penelitian dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien *post* operasi

ORIF dengan memberikan intervensi berupa pemberian kombinasi relaksasi nafas dalam dan aromaterapi *Rosemary* yang dapat mengurangi tingkat nyeri.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian yang terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis disajikan dalam Tabel 1.1 di bawah ini.

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan dan Persamaan penelitian
Lela & Reza (2018), Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Fraktur	Variabel bebas = teknik relaksasi nafas dalam Variabel terikat = penurunan nyeri Penelitian menggunakan desain Pra-eksperimental, dengan rancangan <i>One Group pretest-posttest</i> . Analisis data menggunakan analisis bivariat dengan uji <i>wilcoxon</i>	Ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri pada pasien fraktur di RSI Siti Khadijah Palembang (pv = 0,001)	Persamaan : 1. Variabel terikat 2. Sampel penelitian. Perbedaan : 1. Variabel bebas yang akan digunakan peneliti adalah relaksasi nafas dalam dan aromaterapi <i>Rosemary</i> . 2. Desain penelitian yang akan digunakan peneliti adalah <i>post-test only control group design</i> .
Ghassani & Firmawati (2016), Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Skala Nyeri pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping	Variabel bebas = aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam Variabel terikat = skala nyeri Penelitian menggunakan desain Pra-eksperimental, dengan rancangan <i>pretest and post-test control group design</i> . Analisis data menggunakan analisis bivariat dengan uji <i>wilcoxon</i> dan <i>Maan Whitney</i>	Adanya pengaruh yang signifikan menurun pada pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap skala nyeri pada pasien <i>post</i> operasi fraktur ekstremitas (pv=0,000)	Persamaan : 1. Variabel terikat 2. Sampel penelitian. Perbedaan : 1. Variabel bebas yang akan digunakan peneliti adalah relaksasi nafas dalam dan aromaterapi <i>Rosemary</i> . 2. Desain penelitian yang akan digunakan peneliti adalah <i>post-test only control group design</i> .

Peneliti, Tahun dan Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan dan Persamaan penelitian
Wati (2019), Efektivitas Aromaterapi Mawar dan Teknik Relaksasi Terhadap Intensitas Nyeri Post Laparatomi	Variabel bebas = aromaterapi mawar dan teknik relaksasi Variabel terikat = intensitas nyeri Penelitian menggunakan desain Pra-eksperimental, dengan rancangan <i>pretest-posttest group</i> . Analisis data menggunakan analisis bivariat dengan uji <i>t-test</i>	Ada perbedaan kondisi intensitas nyeri setelah diberikan aromaterapi mawar dibandingkan relaksasi nafas dalam, dimana dilihat dari nilai mean aromaterapi mawar (2,75) lebih rendah daripada nafas dalam (4,75) dan penurunan nilai mean nyeri aromaterapi mawar adalah 5,00 sedangkan nafas dalam adalah 3,25 yang berarti sama – sama masih di skala nyeri ringan.	Persamaan : 1. Variabel bebas 2. Variabel terikat. Perbedaan : 1. Desain penelitian yang akan digunakan peneliti adalah <i>post-test only control group design</i> 2. Sampel yang akan digunakan peneliti adalah pasien <i>post ORIF</i> .

