

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fraktur atau patah tulang adalah suatu kondisi dimana kontinuitas jaringan tulang dan/atau tulang rawan terputus secara sempurna atau sebagian yang disebabkan oleh rudapaksa atau osteoporosis (Smeltzer & Bare, 2013; *American Academy Orthopaedic Surgeons [AAOS]*, 2013). Kementerian Kesehatan Indonesia (Kemenkes RI) tahun 2010 menyatakan bahwa di Indonesia kasus fraktur mencapai 8 juta akibat jatuh, kecelakaan lalu lintas, dan trauma benda tajam atau tumpul. Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) tahun 2011 menyatakan bahwa di Indonesia, kasus fraktur ekstremitas merupakan yang sering terjadi dengan prevalensi 46,2%. Berdasarkan data rekam medik RS PKU Muhammadiyah Gamping, jumlah pasien yang mengalami fraktur ekstremitas pada bulan Januari - Oktober 2015 berjumlah 317 pasien.

Fraktur ekstremitas adalah fraktur yang terjadi pada tulang yang membentuk lokasi ekstremitas atas (tangan, pergelangan tangan, lengan, siku, lengan atas, dan bahu) dan ekstremitas bawah (pinggul, paha, lutut, kaki bagian bawah, pergelangan kaki) (*UT Southwestern Medical Center*, 2016). Fraktur ekstremitas dapat terjadi akibat trauma ringan atau berat dan penekanan yang melebihi daya absorpsi tulang (Helmi, 2012). Fraktur dapat menyebabkan pembengkakan pada area fraktur, hilangnya fungsi normal tulang yang terkena, perubahan bentuk, kemerahan, krepitasi, rasa nyeri, dan

membutuhkan penanganan untuk memperbaiki tulang maupun jaringan disekitarnya (AAOS, 2013; *UT Southwestern Medical Center*, 2016).

Salah satu penanganan kasus fraktur yaitu proses pembedahan misalnya melalui *Open Reduction and Internal Fixation* (ORIF) atau dengan *Open Reduction and External Fixation* (OREF) (AAOS, 2013). Pembedahan ORIF dilakukan untuk mengimmobilisasi fraktur dengan memasukkan alat (paku, kawat, atau pin) ke dalam area fraktur untuk mempertahankan fragmen tulang sampai penyembuhan tulang baik sedangkan metode pembedahan OREF dengan pembalutan, gips, bidai, atau pin (Smeltzer & Bare, 2013). Proses insisi pada pembedahan akan menyebabkan luka insisi yang menimbulkan nyeri yang muncul pada dua jam setelah operasi akibat hilangnya pengaruh anestesi (Ayudianingsih, 2009; Potter & Perry, 2010). Luka insisi akan merangsang mediator kimia seperti *prostaglandin*, *histamin*, *bradikinin*, dan *asetilkolin* yang meningkatkan sensitifitas reseptor nyeri dan menyebabkan rasa nyeri (Smeltzer & Bare, 2013). Meskipun fragmen tulang telah direduksi, tetapi efek yang ditimbulkan dari proses pembedahan seperti pemasangan alat fiksasi yang menembus tulang akan menyebabkan nyeri hebat. Hal ini disebabkan oleh fase inflamasi yang disertai edema jaringan pada area yang terpasang dan berlangsung selama berjam-jam dan berhari-hari sebagai proses perbaikan fragmen tulang (Helsler, 2010).

Nyeri merupakan pengalaman sensori dan emosional tidak menyenangkan akibat rusaknya jaringan yang aktual atau potensial atau dirasakan pada tempat kerusakan (*International Association for the Study Of Pain* [IASP],

2011). Nyeri merupakan keluhan yang paling sering dijumpai dan hal yang menakutkan bagi pasien post operasi. Nyeri yang sering muncul pada pasien post operasi adalah nyeri akut, yaitu nyeri yang dirasakan secara mendadak dari intensitas ringan sampai berat dan lokasi nyeri dapat diidentifikasi (Potter & Perry, 2010). Pasien dengan tipe ini dapat menunjukkan lokasi nyeri dan akan merasakan pengurangan sejalan dengan penyembuhan (Septiani, 2011). Nyeri yang dirasakan pasien post operasi merupakan pengalaman yang bersifat subjektif atau tidak dapat dirasakan oleh orang lain (Potter & Perry, 2010). Nyeri post operasi dirasakan oleh 20%-71% pasien fraktur ekstremitas di ruang rawat inap pada hari ke-1 hingga hari ke-4 yang mengalami nyeri sedang sampai berat (Sommer, et al, 2008). Berdasarkan penelitian Hadindra (2016) didapatkan hasil bahwa intensitas nyeri berat terjadi pada 5 orang (20%), nyeri sedang pada 19 orang (63,2%), dan nyeri ringan pada 6 orang (16,7%) pada pasien fraktur ekstremitas.

Nyeri post operasi fraktur ekstremitas yang dirasakan pasien akan menyebabkan keterbatasan lingkup gerak sendi, penurunan kekuatan otot, penurunan kemampuan fungsional, dan *disability* (Apley, 2010). Menurut Kusumayanti (2015), nyeri post operasi pada lokasi pembedahan akan menyebabkan pasien sulit untuk memenuhi *Activiy Daily Living*. Jika dibiarkan maka akan berdampak pada proses penyembuhan yang lebih lama dan mengakibatkan pasien lebih lama dirawat di rumah sakit. Hal ini akan menimbulkan komplikasi seperti sumbatan vena akibat imobilisasi yang terlalu lama, kekakuan sendi akibat oedem, dan infeksi (Apley, 2010).

Respon fisik terhadap nyeri ditandai dengan perubahan keadaan umum, suhu tubuh, wajah, denyut nadi, sikap tubuh, pernafasan, kolaps kardiovaskuler, dan syok (Potter & Perry, 2010). Respon psikis akibat nyeri akan merangsang respon stres yang mengganggu sistem imun dan penyembuhan (Potter & Perry, 2010). Pasien post operasi yang mengalami nyeri akut harus dikendalikan agar perawatan lebih optimal dan tidak menjadi nyeri kronis (IASP, 2011). Nyeri yang tidak diatasi akan memperlambat masa penyembuhan atau perawatan, menimbulkan stres, dan ketegangan yang akan menimbulkan respon fisik dan psikis sehingga memerlukan upaya penatalaksanaan yang tepat (IASP, 2011; Potter & Perry, 2010).

Upaya yang dilakukan untuk mengatasi nyeri yaitu dengan manajemen nyeri meliputi tindakan farmakologi dan non farmakologi (Potter & Perry, 2010). Tindakan farmakologi merupakan tindakan kolaborasi antara perawat dengan dokter yang menekankan pada pemberian obat analgesik (Potter & Perry, 2010). Menurut Mulyono dan Harnawati (2008), meskipun tersedia analgesik yang efektif, namun nyeri post operasi tidak dapat diatasi dengan baik dan sekitar 50% pasien tetap merasakan nyeri yang mengganggu kenyamanan serta dapat menimbulkan efek samping seperti mual, muntah, konstipasi, gelisah, dan rasa ngantuk (Ayudianingsih, 2009; Sari, 2014). Tindakan lain yaitu non farmakologi yang dapat dilakukan oleh perawat secara mandiri (*World Union of Wound Healing Society* [WUWHS], 2007). Tindakan non farmakologi merupakan terapi yang mendukung terapi farmakologi dengan metode yang lebih sederhana, murah, praktis, dan tanpa

efek yang merugikan (Potter & Perry, 2010). Tindakan non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengatasi nyeri post operasi antara lain dengan memberikan aromaterapi dan teknik relaksasi nafas dalam (Koensomardiyah, 2009; Yunita, 2010).

Aromaterapi merupakan sebuah terapi komplementer dengan wewangian yang berasal dari minyak esensial yang dapat digunakan dengan cara dihirup (Brooker, 2009; Turan et al, 2010 *cit* Demir, 2012). Salah satu aromaterapi yang dapat digunakan adalah aromaterapi lavender yang mempunyai efek menenangkan dan bersifat analgesik (Koensomardiyah, 2009). Menghirup aroma lavender yang mengandung *linalyl asetat* dan *linalool* bermanfaat untuk mengurangi rasa nyeri dan memberikan efek relaksasi karena akan menstimulasi gelombang alfa di otak dan akan melancarkan sirkulasi darah (Turan et al, 2010 *cit* Demir, 2012). Tindakan ini dapat mempengaruhi sistem limbik otak yang merupakan pusat emosi, mengatur suasana hati dan mood, dan memori untuk menghasilkan bahan neurohormon *serotonin* yang akan menghilangkan ketegangan, stres, dan kecemasan dan menghasilkan *endorphin* dan *encephalin* sebagai penghilang rasa nyeri (Smeltzer & Bare, 2013). Mary (2014) telah melakukan penelitian terhadap 30 pasien OREF yang mengalami nyeri dengan memberikan aromaterapi lavender metode inhalasi. Hasil yang didapatkan yaitu pemberian terapi tersebut mampu menurunkan skala nyeri yang dirasakan pasien secara signifikan dibandingkan dengan pasien yang tidak mendapatkan perlakuan.

Tindakan lain yang dapat menurunkan rasa nyeri adalah teknik relaksasi nafas dalam yang mana perawat dapat mengajarkan klien cara melakukan nafas dalam secara perlahan melalui hidung dan menghembuskan nafas secara perlahan melalui mulut selama 5-10 menit per hari (Nordin, 2002 *cit* Demir, 2012; Karagoz, 2006 *cit* Demir, 2012). Teknik relaksasi nafas dalam merupakan salah satu tindakan yang dapat menstimulasi tubuh untuk mengeluarkan *opioid endogen* yaitu *endorphin* dan *enkefalin* yang memiliki sifat seperti morfin dengan efek analgesik (Smeltzer & Bare, 2013). Berdasarkan penelitian Ayudianningsih (2009), teknik relaksasi nafas dalam mampu menurunkan nyeri hebat pada pasien pasca operasi fraktur femur menjadi nyeri sedang dan ringan.

Penelitian ini menggunakan aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam agar mendapatkan efek yang lebih optimal untuk mengurangi nyeri. Hal ini berdasarkan hasil studi dari Pratiwi tahun 2012 bahwa latihan teknik relaksasi pernapasan menggunakan aromaterapi lavender memiliki perbedaan yang signifikan terhadap skala nyeri sebelum dan sesudah terapi. Penurunan intensitas nyeri terjadi karena ibu *post sectio caesarea* dapat menggunakan terapi tersebut dengan benar selama kurang lebih 15 menit saat ibu merasakan nyeri pada area lukanya.

Berdasarkan hal diatas, aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam merupakan metode penawar nyeri, sehingga hal ini sesuai dengan Hadits Riwayat Bukhari sebagaimana yang disabdakan Rasulullah SAW:

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

“Tidaklah Allah menurunkan penyakit kecuali Dia juga menurunkan penawarnya.” (HR. Bukhari). Selain itu, pada hadist Musnad Imam Ahmad yang juga diriwayatkan dari Abu Mas’ud secara marfu menyebutkan bahwa “Setiap kali Allah menurunkan penyakit, Allah pasti menurunkan penyembuhnya. Hanya saja ada manusia yang mengetahui dan ada yang tidak mengetahuinya”.

Berdasarkan studi pendahuluan dan pengambilan data di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta data dari Rekam Medik jumlah pasien fraktur ekstremitas post operasi bulan Januari - Oktober 2015 berjumlah 317 pasien. Tindakan farmakologi untuk manajemen nyeri yang dilakukan oleh perawat berupa pemberian analgesik hasil kolaborasi dengan dokter seperti ketorolak. Tindakan non farmakologi yang diberikan pada pasien yang mengalami nyeri adalah nafas dalam dan kompres hangat. Lama perawatan yang dijalani oleh pasien post operasi fraktur ekstremitas rata-rata 3 hari dengan catatan skala nyeri bervariasi dari 2 pasien sebagai berikut: di hari post operasi skala nyeri 7 dan 8, hari pertama 6 dan 5, hari kedua 6 dan 3, dan hari ketiga 5 dan 2. Menurut tenaga kesehatan di bangsal Ar-Royan, belum pernah dilakukan pemberian aromaterapi lavender kepada pasien sebagai tindakan manajemen nyeri.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin mengetahui pengaruh dari pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap skala nyeri pada pasien post operasi fraktur ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap skala nyeri pada pasien post operasi fraktur ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap skala nyeri pada pasien post operasi fraktur ekstremitas.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik demografi dan skala nyeri pasien post operasi fraktur ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping.
- b. Mengetahui perbedaan skala nyeri kelompok intervensi sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam pada pasien post operasi fraktur ekstremitas.
- c. Mengetahui perbedaan skala nyeri pada kelompok kontrol sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) 15 menit dengan hanya diberikan prosedur standar pada pasien post operasi fraktur ekstremitas.
- d. Mengetahui perbedaan skala nyeri antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum (*pretest*) diberikan perlakuan pada pasien post operasi fraktur ekstremitas.

- e. Mengetahui perbedaan skala nyeri sesudah (posttest) perlakuan antara kelompok intervensi yang diberikan aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam dan kelompok kontrol diberikan prosedur standar pada pasien post operasi fraktur ekstremitas.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu pilihan dalam intervensi keperawatan *pain management* non farmakologi dalam upaya menurunkan skala nyeri pada pasien post operasi fraktur ekstremitas.

2. Bagi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu metode non farmakologi dalam menurunkan skala nyeri pasien dan membantu rumah sakit dalam meningkatkan mutu dan kualitas pemberian pelayanan kesehatan kepada pasien post operasi fraktur ekstremitas.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Dapat memberikan informasi dan data dasar untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan pemanfaatan aromaterapi lavender dengan teknik relaksasi nafas dalam untuk menurunkan intensitas nyeri bagi pasien post operasi fraktur ekstremitas atau pasien lainnya.

4. Bagi Pasien dan Keluarga

Memberikan informasi mengenai salah satu cara dalam mengurangi rasa nyeri yang dialami. Diharapkan pasien dapat menerapkan penggunaan

aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam dan mengalami penurunan nyeri sehingga menunjang proses penyembuhan.

E. Penelitian Terkait

1. Pratiwi (2012), melakukan studi dengan judul “Penurunan Intensitas Nyeri Akibat Luka Post Sectio Caesarea Setelah Dilakukan Latihan Teknik Relaksasi Pernapasan Menggunakan Aromaterapi Lavender di Rumah Sakit Al Islam Bandung”, memiliki 30 responden wanita *post sectio caesarea* yang memiliki skala nyeri sedang dan berat hari pertama didapatkan bahwa latihan teknik relaksasi pernapasan menggunakan aromaterapi lavender selama kurang lebih 15 menit memiliki perbedaan yang signifikan terhadap skala nyeri sebelum dan sesudah terapi. Hasil penelitian menunjukkan intensitas skala nyeri sebelum dilakukan perlakuan adalah 6,6 dan setelah perlakuan adalah 3,6. Penurunan intensitas nyeri terjadi karena ibu *post sectio caesarea* dapat menggunakan terapi tersebut dengan benar selama kurang lebih 15 menit saat ibu merasakan nyeri pada area lukanya.

a. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah :

- 1) Pada penelitian sebelumnya menggunakan pasien post SC sebagai sampel, sedangkan penelitian ini menggunakan pasien fraktur ekstremitas post operasi sebagai sampel.
- 2) Pada penelitian sebelumnya menggunakan metode *one group pre test and post test*, sedangkan penelitian ini menggunakan metode *pre-test and post-test with control group*.

b. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah :

1) Penelitian ini dengan penelitian sebelumnya sama-sama melakukan intervensi pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam.

2. Mary (2014), melakukan studi dengan judul “*Effect Of Aromatherapy On Physiological Parameters and Activites of Daily Living Among Patients with External Fixators at A Selected Hospital In Chennai*”, responden sebanyak 30 kelompok kontrol dan 30 intervensi yang mengalami nyeri sedang hingga berat saat dilakukan *pretest*. Penelitian ini dilakukan pada post operasi fraktur dengan fiksasi eksternal dari hari kedua hingga hari kelima dengan menggunakan aromaterapi lavender metode inhalasi yang diaplikasikan dengan cara menuangkan aromaterapi lavender di atas tisu sebanyak 2 ml dan diberikan selama 5 menit. *Pretest* dan *postest* dilakukan setiap hari untuk mengkaji psikologis melalui tingkat nyeri dan *Activity Daily Living* (ADL). Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa aromaterapi lavender mampu menurunkan tingkat nyeri pada pasien post operasi fraktur dengan fiksasi eksternal.

a. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah:

1) Pada penelitian sebelumnya jenis fraktur tidak diketahui, penelitian ini mengambil pasien fraktur ekstremitas post operasi sebagai sampel.

2) Penelitian sebelumnya melakukan pengukuran selama 4 hari, sedangkan penelitian ini melakukan pengukuran sehari saja.

- 3) Penelitian sebelumnya dilakukan selama 5 menit dan 4 hari, sedangkan penelitian ini dilakukan 1 kali dalam 15 menit.
- b. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah:
- 1) Penelitian ini dengan penelitian sebelumnya sama-sama melakukan observasi sebelum dilakukan intervensi (*pretest*) dan sesudah dilakukan intervensi (*posttest*) dengan melibatkan kelompok kontrol.
 - 2) Penelitian ini dengan penelitian sebelumnya menggunakan instrumen aromaterapi lavender dengan metode inhalasi.
3. Ayudianningsih (2009), melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Femur di Rumah Sakit Karima Utama Surakarta”, metode penelitian *Quasi Experiment* dengan desain penelitian *pre and post test with control group*. Jumlah responden sebanyak 20 kelompok kontrol dan 20 kelompok intervensi yang memiliki skala nyeri sedang dan berat. Sebanyak 12 responden kelompok intervensi sebelum perlakuan mengalami nyeri hebat, sedangkan sesudah perlakuan sebagian mengalami nyeri sedang dan ringan. Tingkat nyeri 14 responden kelompok kontrol sebelum perlakuan mengalami nyeri hebat, sedangkan sesudah perlakuan rata-rata masih mengalami nyeri hebat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri pada pasien pasca operasi fraktur femur antara kelompok intervensi dan kontrol.

- a. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah :
 - 1) Pada penelitian sebelumnya menggunakan pasien fraktur femur post operasi sebagai sampel, sedangkan penelitian ini menggunakan pasien fraktur ekstremitas post operasi.
 - 2) Pada penelitian sebelumnya hanya menggunakan teknik relaksasi nafas dalam, sedangkan penelitian ini menggunakan aromaterapi lavender dengan teknik relaksasi nafas dalam.
 - b. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah :
 - 1) Menggunakan metode penelitian yang sama yaitu metode kuasi intervensi.
 - 2) Penelitian ini dengan penelitian sebelumnya sama-sama melakukan observasi sebanyak dua kali yaitu sebelum dilakukan intervensi (*pretest*) dan sesudah dilakukan intervensi (*posttest*) dengan melibatkan kelompok kontrol .
4. Bangun (2013), melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Aromaterapi Lavender terhadap Intensitas Nyeri pada Pasien Pasca Operasi di Rumah Sakit Dustira Cimahi”, jumlah 10 responden pasca operasi hari kedua dengan skala nyeri ringan hingga berat yang dipilih secara *purposive sampling*. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,001 yang menunjukkan adanya perbedaan skala nyeri antara sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi lavender selama 10 menit.

- a. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah :
- 1) Pada penelitian sebelumnya menggunakan pasien post operasi sebagai sampel, sedangkan penelitian ini menggunakan pasien fraktur ekstremitas post operasi sebagai sampel.
 - 2) Pada penelitian sebelumnya hanya menggunakan aromaterapi lavender sebagai media penelitian, sedangkan penelitian ini menggunakan media aromaterapi lavender dengan teknik relaksasi nafas dalam.
 - 3) Pada penelitian sebelumnya menggunakan metode pre intervensi, sedangkan penelitian ini menggunakan metode kuasi intervensi.
- b. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah :
- 1) Penelitian ini dengan penelitian sebelumnya sama-sama melakukan observasi sebanyak dua kali yaitu sebelum dilakukan intervensi (*pretest*) dan sesudah dilakukan intervensi (*posttest*).
 - 2) Kelompok usia yang dipilih dalam penelitian ini dan sebelumnya adalah 18-45 tahun.