

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A Latar Belakang**

Tindakan operasi selalu berhubungan dengan insisi atau membuat sayatan pada bagian tubuh yang dapat menimbulkan trauma dan keluhan. Keluhan yang dialami oleh pasien pasca operasi salah satunya adalah nyeri (Bangun, 2013). Nyeri post operasi merupakan hal yang fisiologis, akan tetapi nyeri post operasi paling banyak ditakuti dan dirasakan oleh pasien setelah melakukan tindakan operasi. Sensasi nyeri dapat terjadi ketika pasien belum sadar hingga pasien sadar penuh. Nyeri post operasi akan semakin meningkat seiring dengan anastesi yang berkurang (Potter & Perry, 2006). Nyeri post operasi yang dirasakan oleh setiap individu berbeda-beda tergantung pengalaman pribadi individu. Masing-masing individu akan mengalami pengalaman dan skala nyeri tertentu. Selain mengalami nyeri setelah tindakan operasi, pasien pasca operasi juga merasakan gangguan tidur dan sering terbangun saat hari pertama di malam hari setelah operasi yang berdampak terganggunya waktu pemulihan (Potter & Perry, 2010).

Nyeri yang tidak tertangani dengan baik dapat menghambat penyembuhan, memperlambat mobilisasi, dan menurunkan fungsi sendi. Hampir 49% pasien dengan nyeri sedang-berat pasca TKR mengalami pemulihan yang lebih buruk (Liu et al., 2023). Nyeri berat juga meningkatkan risiko komplikasi seperti gangguan pernapasan, kardiovaskular, hingga nyeri kronis dan ketergantungan opioid (Pirie et al., 2022). Akibatnya, kualitas hidup terganggu, durasi rawat inap bertambah, dan partisipasi dalam rehabilitasi menurun. Nyeri juga berdampak psikologis seperti kecemasan dan stres, yang justru memperburuk persepsi nyeri. Sebaliknya, manajemen nyeri yang adekuat terbukti mempercepat mobilisasi dini, menurunkan risiko komplikasi, serta memperbaiki hasil fungsional pasca operasi (Ireland & Lalkhen, 2019). Oleh karena itu, kontrol nyeri yang efektif merupakan kunci keberhasilan pemulihan pasca TKR.

Nyeri pasca Total Knee Replacement merupakan masalah penting secara global maupun nasional. Hingga 80% pasien bedah secara umum mengalami nyeri pasca operasi, dengan lebih dari 70% di antaranya berintensitas sedang hingga berat (Park et al., 2023). Survei menunjukkan 86% pasien merasakan nyeri setelah operasi, dan 74% masih mengeluh nyeri sedang-berat bahkan setelah pulang (Chou et al., 2016). Di Indonesia, sekitar 63–74% pasien menyatakan nyerinya terkendali, sementara sisanya merasa manajemen nyeri masih belum efektif (Putri et al., 2018). Nyeri pasca TKR khususnya sangat signifikan karena sifat prosedur yang invasif; sekitar 58% pasien melaporkan nyeri sedang-berat di hari pertama pasca operasi (Lavand'homme et al., 2022), dan 15–20% berisiko mengalami nyeri kronis jangka panjang (Grosu et al., 2014).

*Total knee replacement* merupakan tindakan mengganti permukaan sendi lutut yang seringkali dilakukan pada osteoarthritis tahap akhir. Tujuan utama TKR adalah menghilangkan nyeri pada lutut, mengembalikan mobilitas, hingga meningkatkan kualitas hidup pasien. Total knee replacement merupakan salah satu tindakan pembedahan ortopedi yang cost-effective dengan luaran pasien baik. Tindakan ini diindikasikan untuk penderita osteoarthritis kronik, dan artropati lain seperti rheumatoid arthritis (Varacallo et al., 2024).

Berdasarkan prevalensi global, Total Knee Replacement telah bertransformasi dari “operasi pilihan” menjadi intervensi ortopedi rutin dengan laju pertumbuhan tajam. Laporan *OECD Health-at-a-Glance 2023* mencatat rata-rata 119 prosedur TKR per 100 000 penduduk—di Swiss, Jerman, dan Finlandia angkanya sudah melampaui 200 per 100 000 (OECD, 2023). Di Amerika Serikat, Registri AJRR men-dokumentasikan hampir 1,9 juta prosedur TKR kumulatif hingga 2023, sementara pemodelan epidemiologis memproyeksikan volume tahunan meningkat menjadi  $\pm 1,28$  juta operasi pada 2030 (kenaikan  $\approx 189\%$  dibanding 2014) (American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2024). Kawasan Asia-Pasifik muncul sebagai pasar tercepat tumbuh; analisis industri menunjukkan segmen TKR menyumbang porsi pendapatan terbesar dan berkembang sejalan penuaan populasi serta lonjakan kasus obesitas (BioSpace, 2022). Indonesia memang belum memiliki registri

nasional, tetapi studi multi-tahun di sebuah rumah sakit sekunder melaporkan 730 TKR dalam empat tahun ( $\approx 15$  kasus/bulan) sebelum pandemi—angka yang hanya sempat turun sementara pada 2020 (Sumargono et al., 2021).

RSUD Jenderal Ahmad Yani Metro pada 2020, poli ortopedi mencatat 445 kasus osteoarthritis lutut; triwulan I-2022 sudah dilakukan 10 TKR, sekitar 1 operasi per minggu, dengan antrean 2–3 bulan (Novliza, 2022). Lonjakan ini memperbesar tanggung jawab rumah sakit untuk mengendalikan nyeri, sementara terapi farmakologis kerap dibatasi efek samping dan risiko ketergantungan opioid. Data spesifik nyeri pasca TKR di Metro belum tersedia, namun pola nasional menunjukkan nyeri akut pasca bedah masih tinggi; artinya pasien lokal kemungkinan mengalami ketidaknyamanan serupa, memanjangkan lama rawat dan menghambat rehabilitasi. Perawat memegang peran kunci dalam evaluasi dan intervensi nyeri (Mudrikah & Waluyanti, 2021). Karena itu, pendekatan non-farmakologis yang aman, murah, dan mudah diajarkan—seperti relaksasi napas dalam dan aromaterapi chamomile—perlu diteliti sebagai strategi komplementer untuk meningkatkan kualitas pemulihan pasca TKR di RSUD Ahmad Yani Metro (Horn & Kramer, 2020).

Strategi atau manajemen penatalaksanaan pada pasien nyeri akut post operasi TKR dapat dilakukan dengan tindakan farmakologis maupun non farmakologis. Tindakan farmakologis biasanya diberikan dengan pemberian analgetik golongan opioid dapat digunakan pada pasien yang mengalami nyeri hebat sedangkan tindakan secara non farmakologi dalam menangani nyeri dari ringan hingga sedang pada pasien post operasi TKR dapat menggunakan relaksasi nafas dalam, sentuhan efektif, sentuhan terapeutik, akupresur, relaksasi, massase, dan teknik imajinasi distraksi, hipnosis, kompres dingin atau kompres hangat, transkutaneus electrical nervestimulation (TENS) (Wati & Ernawati, 2020). (SIKI) (2018), terdapat intervensi pendukung untuk menangani nyeri akut yaitu intervensi pendukung latihan pernafasan. Terapi nonfarmakologis adalah terapi yang digunakan untuk mendukung terapi farmakologi dengan metode sederhana, murah, praktis, dan tanpa efek samping yang merugikan (Liestarina et al., 2023).

Metode pereda nyeri dengan terapi nonfarmakologis biasanya mempunyai risiko yang sangat rendah, karena tidak adanya efek samping seperti pada pemberian obat. Salah satu metode non-farmakologis untuk mengurangi intensitas nyeri adalah teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi chamomile. Relaksasi napas dalam merupakan latihan pernapasan diafragma terstruktur: pasien diarahkan menarik napas perlahan lewat hidung hingga perut mengembang, lalu menghembuskan napas secara bertahap melalui mulut dengan durasi ekspirasi lebih panjang daripada inspirasi. Bukti klinis mendukung manfaatnya: Sunadi dkk. (2020) melaporkan penurunan signifikan skor nyeri pasca operasi fraktur ekstremitas bawah, sedangkan Karagoz & Sayilan (2023) menemukan latihan pernapasan sederhana menekan nyeri sekaligus kecemasan pada pasien pasca bedah umum. Teknik ini dapat dimulai segera setelah efek anestesi hilang, dilakukan mandiri di ranjang, tanpa biaya, dan hampir tanpa efek samping, sehingga sangat sesuai sebagai intervensi keperawatan harian untuk pasien ortopedi lanjut usia atau dengan komorbid.

Aromaterapi chamomile menggunakan uap atau tetesan minyak esensial *Matricaria chamomilla* pada diffuser, kapas, atau masker yang dihirup pasien selama 5–10 menit. Uji klinis menunjukkan inhalasi chamomile menurunkan intensitas nyeri dan kebutuhan analgesik pada ibu pasca seksio sesarea (Najafi dkk., 2017) dan mengurangi nyeri perineum pasca episiotomi (Aradmehr dkk., 2017). Studi di Kota Metro juga mencatat penurunan bermakna skor nyeri episiotomi setelah aromaterapi chamomile (Dewi & Yantina, 2018). Karena dikategorikan “Generally Recognized as Safe” oleh FDA, aplikasinya aman, non-invasif, dan mudah diintegrasikan ke perawatan rutin pasien pasca TKR yang kerap sensitif terhadap dosis opioid tinggi.

Menurut peneliti Ireland & Lalkhen (2024) kombinasi kedua modalitas—napas dalam yang menenangkan fisiologi dan aromaterapi yang menstimulasi jalur neuro-olfaktori—dapat bekerja sinergis menurunkan nyeri lebih efektif daripada salah satu teknik saja. Pedoman *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) kini menganjurkan penggunaan intervensi relaksasi dan aromaterapi sebagai bagian dari manajemen nyeri multimodal (Ireland & Lalkhen, 2024). Namun, bukti spesifik pada pasien pasca Total Knee Replacement, terutama di

Provinsi Lampung, masih terbatas. Penelitian di RSUD Jenderal Ahmad Yani Metro diperlukan untuk menilai manfaat praktis kedua intervensi murah, mudah, dan mandiri ini dalam mempercepat mobilisasi, menekan konsumsi opioid, dan meningkatkan kualitas hidup pasien pasca operasi lutut.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk membuat laporan tugas akhir yang berjudul' analisis tingkat nyeri pada pasien post operasi *Total Knee Replacement* dengan intervensi relaksasi nafas dalam dan aromaterapi chamomile di Rumah Sakit Jenderal Ahmad Yani Metro Tahun 2025'

## **B Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners dengan judul "analisis tingkat nyeri pada pasien post operasi *Total Knee Replacement* dengan intervensi relaksasi nafas dalam dan aromaterapi chamomile di Rumah Sakit Jenderal Ahmad Yani Metro Tahun 2025" yaitu, bagaimana efektivitas intervensi terapi relaksasi nafas dalam dan aromaterapi chamomile dalam menurunkan tingkat nyeri pada pasien post operasi *Total Knee Replacement* di Rumah Sakit Jenderal Ahmad Yani Metro Tahun 2025?.

## **C Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat nyeri pada pasien post operasi *Total Knee Replacement* dengan intervensi relaksasi nafas dalam dan aromaterapi chamomile di Rumah Sakit Jenderal Ahmad Yani Metro Tahun 2025.

### **2. Tujuan Khusus**

- a Menganalisis tingkat nyeri pada pasien post operasi *Total Knee Replacement* di Rumah Sakit Jenderal Ahmad Yani Metro Tahun 2025.
- b Menganalisis faktor yang mempengaruhi tingkat nyeri pada pasien post operasi *Total Knee Replacement* di Rumah Sakit Jenderal Ahmad Yani Metro Tahun 2025
- c Menganalisis efektivitas penerapan intervensi relaksasi nafas dalam dan aromaterapi chamomile dalam mempengaruhi tingkat nyeri pada pasien

post operasi *Total Knee Replacement* di Rumah Sakit Jenderal Ahmad Yani Metro Tahun 2025.

#### **D Manfaat Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners**

##### **1. Bagi Pasien:**

Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung bagi pasien post operasi *Total Knee Replacement* dalam bentuk pengurangan tingkat nyeri secara signifikan melalui intervensi kombinasi relaksasi napas dalam dan aromaterapi chamomile. Dengan berkurangnya nyeri, pasien akan merasa lebih nyaman, dapat mengikuti program mobilisasi lebih optimal, serta mempercepat proses pemulihan fungsi lutut dan kualitas hidup secara keseluruhan.

##### **2. Bagi Tenaga Kesehatan:**

Hasil Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners ini dapat menjadi referensi bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, dalam memilih dan menerapkan intervensi nonfarmakologis yang efektif, sederhana, dan aman dalam manajemen nyeri pascaoperasi. Teknik relaksasi napas dalam dan aromaterapi chamomile juga memperkuat peran perawat sebagai agen penyembuhan holistik yang memperhatikan aspek fisik dan emosional pasien.

##### **3. Bagi Pengembangan Ilmu Keperawatan dan Praktik Klinis:**

Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam bidang keperawatan medikal bedah dan manajemen nyeri. Penelitian ini mendukung penguatan praktik keperawatan berbasis bukti (evidence-based nursing) dalam penerapan terapi komplementer sebagai bagian dari strategi multimodal pengelolaan nyeri di ruang perawatan bedah.

##### **4. Bagi Sistem Kesehatan:**

Dengan menunjukkan efektivitas intervensi relaksasi napas dalam dan aromaterapi chamomile dalam menurunkan nyeri, Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners ini dapat mendorong implementasi pendekatan keperawatan yang efisien, non-invasif, berbiaya rendah, dan minim risiko dalam sistem pelayanan kesehatan. Hal ini berpotensi menurunkan penggunaan analgesik

farmakologis, mempercepat mobilisasi dan pemulihan pasien, serta menekan durasi rawat inap dan beban biaya pelayanan secara keseluruhan.

## **E Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup karya ilmiah akhir ini berfokus pada asuhan keperawatan perioperatif pada satu orang pasien post operasi *Total Knee Replacement* yang dirawat di Rumah Sakit Jenderal Ahmad Yani Metro Tahun 2025. Asuhan keperawatan ini mencakup tahapan pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi yang dilakukan secara komprehensif, dengan penerapan intervensi relaksasi napas dalam dan aromaterapi chamomile sebagai metode utama dalam manajemen nyeri pasca operasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas kombinasi kedua intervensi tersebut terhadap penurunan tingkat nyeri, peningkatan kenyamanan, serta mendukung percepatan proses pemulihan fungsi lutut pasien. Asuhan keperawatan dilakukan di Rumah Sakit Jenderal Ahmad Yani Metro pada tanggal 10 Februari – 15 Februari 2025.