

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Osteoarthritis knee (OA knee), yang juga dikenal sebagai gonarthrosis, merupakan penyakit degeneratif kronis pada sendi lutut yang ditandai oleh kerusakan progresif kartilago artikular, perubahan tulang subkondral, serta inflamasi jaringan sinovial. Osteoarthritis (OA) merupakan jenis artritis paling umum di dunia, yang terbagi menjadi osteoarthritis primer dan sekunder. Gejalanya bervariasi, mulai dari tanpa gejala hingga nyeri sendi berat dan kecacatan permanen (Sen & A. Hurley, n.d.).

Osteoarthritis lutut terutama terjadi pada individu berusia ≥ 50 tahun. Penyakit ini merupakan gangguan sendi degeneratif kronis yang secara klinis ditandai dengan nyeri, deformitas sendi, dan keterbatasan mobilitas, yang sering kali menyebabkan disabilitas (Geng et al., 2023). Terdapat 528 juta penderita osteoarthritis di dunia, meningkat 113% sejak 1990. Mayoritas penderita berusia di atas 55 tahun (73%) dan sebagian besar adalah perempuan (60%). Sendi yang paling sering terkena adalah lutut, dengan prevalensi 365 juta kasus, diikuti oleh panggul dan tangan. Sebanyak 344 juta penderita mengalami keparahan sedang hingga berat yang membutuhkan rehabilitasi (WHO, 2023). Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi penyakit sendi di Indonesia tercatat sekitar 7,3%, dengan OA menjadi salah satu jenis penyakit sendi yang paling umum terjadi. Meskipun sering dikaitkan dengan pertambahan usia atau dikenal sebagai penyakit degeneratif, penyakit sendi juga telah ditemukan pada masyarakat di rentang usia 15–24 tahun dengan angka prevalensi sebesar 1,3%. Angka prevalensi ini terus meningkat pada rentang usia 24–35 tahun (3,1%) dan 35–44 tahun (6,3%). Sementara di Provinsi DKI Jakarta, prevalensi osteoarthritis dengan persentase kejadian sebesar 6,76% atau sekitar 28.985 orang (*Kemenkes Kesehatan RI : Laporan Riskesdas 2018 Nasional*, n.d.)

Peningkatan angka osteoarthritis juga mempengaruhi tindakan TKR di berbagai negara diikuti dengan Tanzanian rehabilitasi pasca operasi, terutama

keterbatasan rentang gerak sendi lutut pada fase awal pemulihan. Pasien pasca TKR (*Total Knee Replacement*) sering mengalami nyeri, inflamasi, dan kekakuan sendi yang menghambat mobilisasi dini. *Systematic review* menunjukkan bahwa keterbatasan rentang gerak sendi merupakan faktor utama yang memperpanjang masa rehabilitasi dan menurunkan kualitas hidup pasien pasca operasi ortopedi (Wyatt et al., 2023, *The Journal of Arthroplasty*). Liang et al. (2024) dalam *Journal of Orthopaedic Rehabilitation* juga menegaskan bahwa pemulihan ROM lutut menjadi indikator penting keberhasilan rehabilitasi pasca TKR.

Berdasarkan data ruang rawat inap General Ward Lt. 20 Tzu Chi Hospital, dalam tiga bulan terakhir terdapat 24 pasien pasca Total Knee Replacement yang menjalani perawatan rehabilitasi. Tindakan rehabilitasi yang rutin diberikan meliputi latihan mobilisasi dini, latihan rentang gerak sendi aktif dan pasif, pemberian analgesik sesuai indikasi medis, serta elevasi ekstremitas untuk mengurangi edema. Intervensi tersebut bertujuan mempercepat pemulihan fungsi lutut dan mencegah komplikasi imobilisasi.

Namun dalam praktik klinik, sebagian besar pasien tetap mengalami keterbatasan rentang gerak sendi lutut pada fase awal pemulihan akibat nyeri dan pembengkakan pasca operasi. Nyeri menyebabkan pasien enggan melakukan latihan mobilisasi, sedangkan edema meningkatkan tekanan jaringan yang membatasi fleksibilitas sendi. Kondisi ini berpotensi memperlambat rehabilitasi dan memperpanjang masa rawat.

Oleh karena itu diperlukan intervensi tambahan yang mampu menurunkan nyeri dan inflamasi secara efektif tanpa meningkatkan risiko efek samping farmakologis. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang memiliki dasar evidence kuat adalah terapi kompres dingin (*cryotherapy*). *Cryotherapy* bekerja melalui mekanisme vasokonstriksi lokal, penurunan metabolisme jaringan, serta efek analgesik yang membantu pasien lebih toleran terhadap latihan mobilisasi.

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang direkomendasikan adalah terapi kompres dingin (*cryotherapy*). *Cryotherapy* bekerja melalui mekanisme vasokonstriksi lokal, penurunan inflamasi, serta penurunan nyeri sehingga

pasien lebih toleran terhadap latihan rentang gerak sendi. Di Tzu Chi Hospital sendiri kompres dingin (*cryotherapy*) bukan hal yang pertama kali dilakukan , tindakan ini sudah sering sekali dilakukan pada pasien post op TKR, hampir seluruh pasien yang melakukan op TKR dilakukan kompres dingin sejak awal setelah operasi. *Randomized controlled trial* menunjukkan bahwa kombinasi *cryotherapy* dengan latihan dini secara signifikan meningkatkan ROM lutut pada pasien pasca TKR dibandingkan perawatan standar. Temuan ini diperkuat oleh meta-analisis yang menyimpulkan bahwa *cryotherapy* efektif mendukung rehabilitasi fungsional pasca operasi lutut (Liang et al., 2024).

Dengan demikian, penerapan terapi kompres dingin menjadi relevan sebagai intervensi keperawatan berbasis evidence untuk melengkapi tindakan rehabilitasi yang sudah berjalan di Tzu Chi Hospital. Integrasi *cryotherapy* diharapkan dapat mengurangi hambatan nyeri, meningkatkan toleransi latihan mobilisasi, serta mempercepat peningkatan rentang gerak sendi lutut pada pasien post TKR.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penerapan EBN ini adalah: “Bagaimana penerapan terapi kompres dingin terhadap peningkatan rentang gerak sendi lutut pada pasien post operasi *Total Knee Replacement* di Ruang Rawat Inap Tzu Chi Hospital?”

1.3. Tujuan Penerapan EBN

1.3.1. Tujuan Umum

Menganalisis penerapan terapi kompres dingin terhadap peningkatan rentang gerak sendi lutut pada pasien post operasi *Total Knee Replacement* di Ruang Rawat Inap Tzu Chi Hospital.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengidentifikasi karakteristik pasien post operasi *Total Knee Replacement* yang meliputi aspek demografi (usia dan jenis kelamin) serta data pengkajian klinis awal berupa kondisi umum pasien, hari post operasi, nilai awal rentang gerak sendi, dan kemampuan mobilisasi.

Mengidentifikasi kondisi rentang gerak sendi lutut pasien sebelum dilakukan terapi kompres dingin

1.3.2.2. Menerapkan prosedur terapi kompres dingin sesuai standar intervensi keperawatan

1.3.2.3. Mengobservasi respons pasien selama pemberian terapi kompres dingin

1.3.2.4. Mengevaluasi perubahan rentang gerak sendi lutut setelah intervensi

1.3.2.5. Mendeskripsikan efektivitas penerapan terapi kompres dingin dalam mendukung rehabilitasi pasien post TKR

1.4. Manfaat Penerapan EBN

1.4.1. Manfaat Akademis

Hasil study kasus ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan referensi ilmiah dalam bidang keperawatan medikal bedah mengenai penerapan terapi kompres dingin sebagai intervensi keperawatan dalam meningkatkan rentang gerak sendi lutut pada pasien post operasi *Total Knee Replacement*.

1.4.2. Manfaat Praktis

1.4.2.1. Bagi pasien

Membantu mempercepat pemulihan rentang gerak sendi lutut, meningkatkan mobilisasi dini, serta mendukung kemandirian dalam aktivitas sehari-hari.

1.4.2.2. Bagi perawat

Menjadi pedoman praktik keperawatan berbasis evidence dalam penerapan terapi kompres dingin pada pasien post operasi ortopedi.

1.4.2.3. Bagi rumah sakit

Meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan rehabilitatif serta mendukung penerapan intervensi nonfarmakologis yang aman dan efektif.