BAB IV
PEMBAHASAN

1. Pengkajian

Setelah dilakukan pengkajian pada An. F berusia 9 tahun dengan diagnosa medis fraktur cumminutif 1/3 tengah os tibia dextra, dengan keluhan nyeri pada kaki kanan setelah terjatuh dari ketinggian, dan didapatkan diagnosa nyeri akut, gangguan mobilitas fisik, pada pengkajian didapatkan data subjektif, pasien mengeluh nyeri dengan skala 6, sulit menggerakkan ekstremitas, merasa cemas saat bergerak. Adapun data objektif didapatkan pasien tampak meringis, tampak gelisah, frekuensi nadi meningkat, kekuatan otot menurun, gerakkan terbatas. Hal ini dapat menyebabkan terjadi tekanan atau benturan yang cukup kuat ke tulang, sehingga tulang tidak lagi mampu menahan tekanan, hal ini dapat disebabkan oleh cedera akibat jatuh atau benturan langsung, sehingga bisa menyebabkan nyeri maupun kerusakan kulit atau jaringan (Putri, 2024).

Dalam kasus ini, penulis menerapkan intervensi terapi kombinasi berupa pemberian cold pack dan teknik pernapasan relaksasi dalam upaya mengurangi skala nyeri yang dialami pasien dengan fraktur. Teknik tersebut merupakan jenis terapi non farmakologis yang digunakan sebagai tambahan dari terapi farmakologis. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kedua jenis terapi tersebut memberikan dampak positif dalam membantu mengatasi nyeri pasien (Renaningtyastutik et al., 2022).

Tindakan untuk mengatasi nyeri mencakup penggunaan kompres dingin dan teknik latihan pernapasan dalam. Pemberian kompres dingin serta latihan pernapasan dalam ini dilakukan karena kompres dingin memiliki efek mengurangi nyeri dan efek fisiologis yang mampu menurunkan respons peradangan pada

jaringan, mengurangi aliran darah dan memperbaiki pembengkakan. Penelitian ini sesuai dengan (Afandi & Rejeki, 2022) yang berjudul "Metode Pemberian Cold Pack Untuk Menurunkan Tingkat Nyeri Pada Pasien Fraktur". Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kompres dingin pada pasien membantu mereka merasa lebih nyaman karena mengurangi intensitas nyeri. Dengan merangsang lutut, tubuh dapat mendapatkan manfaat dari terapi kompres dingin, yaitu perawatan untuk cedera saraf yang dapat mempercepat pembentukan tulang dan mengurangi impuls tulang. Penelitian ini sejalan dengan (Ahmad Muhajir, Anik Inayanti, 2023) dengan judul The Application Of Deep Breath Relaxation to Reduce Pain Intensity Post Operation In Fracture Patients In The Surgical Room of RSUD Jend. Ahmad keperawatan nyeri akut pasien fraktur dengan terapi relaksasi nafas dalam yaitu pasien mengatakan nyeri berkurang ketika diberi teknik relaksasi napas dalam mampu menurunkan intensitas nyeri pada pasien pre operasi fraktur, nafas dalam merupakan tindakan yang disadari untuk mengatur pernafasan secara dalam yang dapat menimbulkan efek relaksasi, menurunkan nyeri, ketegangan otot, hipertensi, gangguan pernafasan dan lain-lain. Teknik bernapas dalam membantu melembutkan otot dan hal ini bisa meningkatkan aliran darah lokal karena pembuluh darah mengalami melebar. Memberikan teknik bernapas dalam merupakan cara yang bisa merangsang tubuh untuk melepaskan opioid alami, sehingga membentuk sistem pengurangan rasa sakit yang akhirnya mengurangi nyeri. Mendengarkan musik dalam kondisi sakit juga bisa memberikan hasil yang sangat efektif dalam usaha mengurangi rasa sakit (Widianti, 2022).

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Studi kasus ini dilakukan oleh Made Suryani dan Edy Soesanto, mereka menyatakan bahwa ada perubahan intensitas nyeri pada pasien

yang mengalami fraktur. Dalam studi ini, pasien diberikan kompres dingin selama 5 hingga 10 menit sebelum diberi obat analgesik. Hasilnya, kompres dingin terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien fraktur (Made Suryani, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Putri & Idriansari, 2024) Dengan judul pengaruh kombinasi terapi relaksasi napas dalam dan kompres dingin menggunakan cold pack terhadap penurunan rasa sakit pada pasien fraktur ekstremitas atas yang tertutup. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan p = 0,000. Kombinasi terapi relaksasi napas dalam dan kompres dingin dengan cold pack dapat menurunkan tingkat nyeri akibat fraktur. Kombinasi terapi tersebut bisa diterapkan dalam asuhan keperawatan untuk pasien yang mengalami nyeri akibat fraktur ekstremitas tertutup.

Sebelum memberikan kompres dingin, dilakukan pengecekan intensitas nyeri pasien. Pasien dan keluarga diberi penjelasan tentang tujuan serta cara melakukan terapi kompres dingin. Pasien diminta berbaring dalam posisi yang nyaman untuk mengukur tekanan darah dan tingkat nyeri yang dialami. Setelah itu, kompres dingin diberikan selama 15 hingga 20 menit. Setelahnya, kembali dilakukan pengukuran tekanan darah dan tingkat nyeri. Terapi kompres dingin ini diberikan 2 jam sebelum pasien menerima obat penghilang rasa sakit. Tingkat nyeri diukur menggunakan metode Numerical Rating Scale (NRS) dan diisi dalam lembar pengkajian. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah nyeri pada pasien dengan fraktur tertutup berkurang setelah pemberian terapi kompres dingin (Suryani & Soesanto, 2020).

Upaya mengurangi rasa sakit tidak hanya bisa dilakukan dengan mengonsumsi obat pereda nyeri. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kompres dingin juga bisa

memberikan hasil yang cukup baik dalam mengurangi nyeri. Cara kerjanya berdasarkan teori endorphin, yaitu zat alami yang diproduksi tubuh untuk mengurangi rasa sakit. Semakin banyak endorphin dalam tubuh, semakin ringan nyeri yang dirasakan. Produksi endorphin bisa ditingkatkan dengan cara merangsang kulit, seperti melakukan massage, menekan jari-jari, atau menggunakan kompres hangat atau dingin (Zuliyanto & Vioneery, 2024).

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Anggraini, 2020) yang menunjukkan bahwa pemberian kompres dingin bisa digunakan sebagai salah satu cara penanganan non farmakologi untuk mengurangi nyeri. Dengan memberikan kompres dingin, terjadi efek fisiologi yang mampu mengurangi peradangan pada jaringan dan mengurangi pembengkakan pada pasien yang mengalami fraktur, sehingga nyeri yang dirasakan oleh pasien berkurang. Selain itu, pemberian obat pereda nyeri juga bisa dilakukan. Berdasarkan penelitian dan teori yang relevan, peneliti berpendapat bahwa selain penggunaan analgetik, penurunan nyeri pada pasien setelah operasi fraktur juga bisa dicapai dengan cara memberikan kompres dingin. Metode ini cukup efektif karena memberikan sensasi dingin yang membuat peredaran darah di area fraktur atau sekitarnya menjadi lebih lancar, sehingga mengurangi pembengkakan dan membuat nyeri pada pasien berkurang setelah diberikan kompres dingin tersebut.

2. Diagnosa Keperawatan

Pada kasus ini, dua diagnosis penyakit ditemukan, termasuk : nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik adalah diagnosis pertama. Diagnosis ini penting karena membatasi rentang gerak klien. Diagnosis ini telah dikonfirmasi. Baik data mayor maupun minor terdiri dari keluhan subjektif nyeri dan data objektif yang mencakup hal-hal seperti meringis, pemberitahuan

protektif, kecemasan, peningkatan denyut nadi, kesulitan tidur, tekanan darah tinggi, dan pola pernapasan yang berubah. sejumlah kriteria untuk hasil tingkat nyeri, seperti keluhan nyeri berkurang, penurunan meringis, penurunan kecemasan, peningkatan kesulitan tidur, dan frekuensi nadi membaik.

Pada diagnosa keperawatan yang kedua yaitu gangguan mobilitas fisik yang berhubungan dengan kerusakan integritas struktur tulang, Kekuatan otot klien yang menurun, kecemasan saat bergerak, dan kesulitan menggerakkan ekstremitas kanannya menjadikan diagnosis ini sebagai prioritas kedua. Tentu saja, informasi objektif dan subjektif yang dikumpulkan dari klien digunakan untuk mendukung diagnosis ini. Mobilitas fisik dalam hal ini, gerakkan ekstremitas yang lebih besar, peningkatan kekuatan otot, penurunan gerakan terbatas, dan penurunan kekakuan sendi merupakan salah satu kriteria untuk hasil diagnosis.

Sejalan dengan penelitian (Muhajir, et al.,2023) dimana hasil penerapan ini sejalan teori yang menjelaskan bahwa masalah utama yang dirasakan pasien yang mengalam fraktur adalah gangguan rasa nyaman nyeri. Jika kondisi klien secara neurologis masih baik, nyeri akan selalu mengiringi atau terjadi pada kasus fraktur; intensitas dan keparahan dari nyeri akan berbeda pada masing-masing klien. Nyeri biasanya terus-menerus, meningkat jika fraktur tidak diimobilisasi, hal ini terjadi karena spasme otot, fragmen fraktur yang bertindihan, atau cedera pada struktur sekitarnya.

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi yang dilakukan pada An. F pukul 12.45 yaitu *cold pack compress* dan teknik non farmakologi dengan mengajarkan teknik relaksasi napas dalam (*deep breathing relaxation*) untuk menurunkan intensitas nyeri. Dengan mengurangi skala nyeri terapi pemberian *cold pack* terdapat efek analgetik untuk

menurunkan nyeri dan efek fisiologis untuk menurunkan respon inflamasi jaringan, menurunkan aliran darah beserta edema pada fraktur.

Teknik latihan relaksasi nafas dalam (*deep breathing relaxation*) memungkinkan pasien dapat mengontrol diri ketika merasakan ketidaknyamanan, stres fisik dan emosional terhadap nyeri. Teknik relaksasi napas dalam dapat mengurangi keparahan nyeri dengan menyebabkan tubuh melepaskan opioid endogen, yang akan memblokir impuls nyeri dan mengurangi persepsi nyeri pasien (Prabawa et al., 2022).

Pada saat relaksasi nafas dalam tersebut menghambat adanya pelepasan mediator kimia tersebut diatas sehingga vasokonstriksi dihambat, spasme otot berkurang, penekanan pembuluh darah berkurang sehingga nyeri berkurang. Kompres dingin menstimulasi permukaan kulit untuk mengontrol nyeri, terapi kompres dingin yang diberikan akan mempengaruhi impuls yang dibawa oleh serabut taktil A-beta untuk lebih mendominasi sehingga gerbang akan menutup dan impuls nyeri terhalangi sehingga nyeri yang dirasakan akan berkurang atau hilang untuk sementara (Kristanto et al., 2020).

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan pertama dengan diagnosa nyeri akut yang dilakukan kepada An.F dengan pemberian obat analgetik untuk mengurangi nyeri. Pada pengkajian awal pada pukul 12.30 didapatkan hasil sebelum dilakukan pemberian obat ketorolac 1 amp 8 jam di dapatkan tingkat nyeri pada pasien dengan skala 6 (sedang) dan setelah dilakukan didapatkan hasil tingkat nyeri dengan skala 4. Sebelum dilakukan pemberian terapi *cold pack* dan teknik relaksasi nafas dalam (*deep breathing relaxation*) didapatkan tingkat nyeri dengan skala 6, setelah dilakukan pemberian terapi *cold pack* dan teknik relaksasi nafas dalam (*deep*

breathing relaxation) di dapatkan tingkat nyeri menurun dengan skala 4. Implementasi keperawatan yang dilakukan kepada An.F dengan manajemen nyeri pemberian terapi *cold pack* dan relaksasi nafas dalam (*deep breathing relaxation*) cukup menurun. Sebelum dilakukan tindakan, hasil data objektif pasien mengeluh nyeri, tampak meringis, tampak gelisah, frekuensi nadi meningkat.

Efektivitas penggunaan kompres dingin dengan berbagai metode telah banyak diteliti dan diterapkan dalam pelayanan perawatan. Kompres dingin dapat berdampak positif dalam mengurangi rasa sakit pada kasus ortopedi yang tidak berat, sedangkan untuk kasus yang lebih parah, biasanya digunakan metode perendaman air es. Namun, penggunaan kompres dingin lebih efisien dan disarankan. Selain itu, kompres dingin tidak mengganggu pembuluh darah di bagian luar tubuh dan tidak menyebabkan kerusakan pada kulit selama prosedur dilakukan dengan benar (Afandi, 2022).

Sebelum dan setelah pemberian terapi nonfarmakologi berupa kompres dingin selama 15 menit, menggunakan termometer dan cold pack dengan suhu 5-10˚C, dilakukan pengukuran intensitas nyeri dengan Numeric Rating Scale. Setelah dilakukan kompres dingin selama 3 hari, terdapat penurunan skala nyeri pada klien pertama dari skala nyeri berat (8) menjadi skala nyeri sedang (4) dan pada klien kedua dari skala nyeri berat (8) menjadi skala nyeri ringan (3). Tindakan kompres dingin terbukti lebih efektif dalam menurunkan intensitas nyeri pada kasus praoperasi fraktur femur tertutup (Ningsih, 2022).

Pemberian *cold pack compress* atau kompres dingin membantu mengurangi perdarahan karena dapat menyempitkan pembuluh darah dan juga berfungsi sebagai analgetik yang mengurangi sensasi nyeri hingga nyeri tidak sampai ke otak. Kompres dingin juga membantu mengurangi perdarahan dengan

menyempitkan pembuluh darah serta berperan sebagai analgetik yang menghambat peradangan dan memfasilitasi keluarnya hormon endorfin (Utami & Sakitri, 2020).

Metode non-farmakologis yang digunakan penulis adalah terapi relaksasi napas dalam, yang dapat mengurangi rasa sakit dengan cara melepas otot-otot yang tegang yang menyebabkan nyeri (Lestari et al., 2022). Teknik relaksasi napas dalam sebaiknya dilakukan selama sepuluh hingga lima belas menit, sambil duduk atau berbaring telentang dalam posisi yang rileks. Selanjutnya, untuk membantu menurunkan tingkat nyeri, berikan instruksi agar pasien menarik napas dalam, menghembuskan napas secara perlahan, serta merasakan udara bergerak dari tangan dan kaki menuju paru-paru (Ambohamsah et al, 2024).

Impementasi keperawatan ke 2 dengan diagnosis gangguan mobilitas fisik yang dilakukan kepada An. F pada pengkajian didapatkan hasil sebelum diberikan dukungan mobilisasi didapatkan pasien mengeluh nyeri saat menggerakan ekstremitas, tampak pergerakan ekstremitas menurun, tampak kekuatan otot menurun, kecemasan meningkat. Implementasi keperawatan yang diberikan adalah memberikan edukasi pada keluarga pasien agar melibatkan keluarga pasien dalam meningkatkan pergerakannya dan mengidentifikasi adanya nyeri dan keluhan lainnya.

Salah satu dampak dari trauma akibat patah tulang adalah terbatasnya kemampuan bergerak karena rasa sakit yang terjadi karena saraf motorik dan sensorik terganggu akibat luka patah tulang. Karena rasa sakit adalah pengalaman yang berbeda bagi setiap orang, tidak ada dua orang yang merasakannya dengan intensitas yang sama, dan tidak ada dua kondisi sakit yang menghasilkan respons atau perasaan yang sama pada seseorang(Ningsih, 2022). Mayoritas pasien patah tulang

mengalami pembatasan fisik dan fungsi yang berdampak negatif pada kualitas hidup mereka, tetapi secara keseluruhan, kesehatan mental mereka tetap baik. Untuk meningkatkan kualitas hidup pasien, mereka perlu diberi edukasi terlebih dahulu sebelum menjalani operasi.

Beberapa penelitian menyatakan bahwa melakukan gerakan dini penting untuk meningkatkan aliran darah, mencegah masalah setelah operasi, dan mempercepat pemulihan pasien. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa mobilisasi dini sangat penting untuk meningkatkan sirkulasi darah, mencegah komplikasi atau masalah setelah operasi, dan mempercepat proses penyembuhan pasien (Endah & Andri, 2022). Menurut penelitian (Marlina, 2020), mobilisasi adalah kemampuan seseorang untuk bergerak di lingkungannya agar bisa menghadapi tugas sehari-hari, seperti aktivitas kehidupan sehari-hari atau ADLS. Kemampuan ini bisa dilakukan dengan berolahraga, melakukan kegiatan fisik untuk memenuhi kebutuhan dasar, serta berpartisipasi dalam keluarga, komunitas, dan masyarakat. Agar kondisi ini tercapai, diperlukan fungsi tubuh yang baik, dengan memastikan tidak ada hambatan psikologis atau fisik. Pasien yang mengalami patah tulang perlu segera dimobilisasi karena bisa terjadi pemutusan jaringan tulang yang ditandai dengan rasa sakit, suara krepitasi, dan gangguan dalam bergerak (Ningsih, 2022).

5. Evaluasi Keperawatan

Setelah dilakukan penerapan manajemen nyeri pukul 17.45 pada pasien fraktur didapatkan hasil untuk keluhan nyeri menurun, skala nyeri 4 meringis cukup menurun, gelisah cukup menurun, frekuensi nadi cukup membaik 89 x/m, pernafasan 18 x/menit setelah dilakukan pemberian *ice gel compress* dan mengajarkan relaksasi nafas dalam (*deep breathing relaxation*). Hal ini sesuai dengan penelitian Sandra dkk. (2020) yaitu tentang *cold pack* atau

kompres dingin sebagai alternatif penanganan nyeri pada pasien dengan nyeri ringan ataupun sedang tidak digunakan lagi dalam panduan penanganan nyeri. Penanganan nyeri ringan lebih menggunakan tehnik relaksasi nafas dalam, sedangkan pada nyeri sedang dan berat menggunakan terapi obat dalam menangani nyeri. Berdasarkan *best practice* yang dilakukan di Taiwan, tehnik kompres dingin menjadi salah satu penanganan yang sedang dikembangkan walaupun penelitian terkait dengan tehnik ini masih dilakukan. Berdasarkan hasil penelitian Ahmad Fauzi dkk (2022), pemasangan belat juga dapat merelaksasi otot, yang dapat memicu pelepasan opioid endogen untuk mengurangi nyeri pasien. Hasil penelitian diperoleh dua kali setiap 30 menit; khususnya, skala nyeri berkisar antara 9 hingga 7 selama evaluasi pertama, dan dari 7 hingga 6 selama evaluasi kedua. Karena bagian yang cedera tetap berada di tempatnya dengan bantuan, prosedur pemasangan belat dapat mengurangi nyeri (Zukhri et al., 2020).

Setelah dilakukan penerapan manajemen exposure pergerakan ekstremitas cukup menurun, rentang ROM menurun, nyeri menurun, kelemahan fisik menurun ,memberikan posisi yang nyaman pada pasien. Hambatan mobilitas fisik yang membatasi kemampuan ekstremitas atas dan bawah untuk bergerak secara mandiri dan terarah serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ningsih, 2022). Keterbatasan yang khas meliputi gerakan lambat, rentang gerak sendi terbatas, kesulitan mengubah posisi, dan perlu bantuan saat melakukan tugas lain. Peningkatan kualitas hidup pasien pascaoperasi memerlukan edukasi. Mobilisasi dini sangat penting untuk meningkatkan sirkulasi, mencegah komplikasi atau masalah setelah operasi, dan mempercepat proses penyembuhan, menurut beberapa penelitian (Andri, 2020).