

Pengaruh Terapi Gerak ROM Dan Kruk Bantu Jalan Dalam Peningkatan Mobilitas Fisik Pasien Post Operasi Fraktur Ekstermitas Bawah

Aura Putri^{1*}, Agus Khoirul Anam², Wiwin Martiningsih³

Program Studi Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Malang, Indonesia

E-mail: auraputrimonica@gmail.com

ABSTRACT

Surgery is a medical procedure performed to restore the shape and function of a body organ that has been disrupted. One of the surgical procedures is fracture surgery, which aims to restore the shape and function of bones that have been broken due to various causes. Data collection techniques used in this study included case study methods, interviews, and observations of muscle strength, limb strength, extremity movement, pain, and ROM values, as well as documentation studies. From the assessment, it was found that the patient's muscle strength on the first day was grade 2, and the lower limb strength score was 3, leading to the nursing diagnosis of Physical Mobility Disorder. The interventions provided included ROM exercise therapy, early ambulation, and the use of crutches as a walking aid. The implementation of ROM exercise therapy was given for 7 days with a duration of 15-20 minutes, twice a day. Early ambulation was performed on the first day, and the use of crutches was started on the third day and continued until the seventh day. The evaluation showed a significant improvement, with muscle strength increasing from grade 2 to grade 3 on the second day, and achieving normal values on the fifth day from grade 4 to grade 5. The ROM values for the hip, knee, and ankle also showed significant improvement, achieving normal values on the fourth, sixth, and seventh days, respectively. The limb strength score increased from 3 on the first day to 14 on the seventh day, and extremity movement scored 2 on the first day and 9 on the seventh day. The results of this case study indicate that ROM therapy, early ambulation, and the use of crutches as a walking aid can improve physical mobility and increase muscle strength in post-operative fracture patients.

ARTICLE INFO

Keywords:

Nursing Care, Physical Mobility Disorder, Femur Fracture.

Asuhan Keperawatan Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah Dengan Gangguan Mobilitas Fisik Di Ruang Flamboyan Rsud Dr. Harjono Ponorogo

ABSTRAK

Operasi adalah tindakan medis yang dilakukan untuk mengembalikan bentuk dan fungsi suatu organ tubuh yang mengalami gangguan. Salah satu tindakan operasi adalah operasi fraktur yang bertujuan untuk mengembalikan bentuk dan fungsi tulang yang patah karena berbagai sebab. Teknik pengumpulan data menggunakan metode studi kasus, wawancara dan observasi kekuatan otot, observasi kekuatan anggota gerak, observasi pergerakan ekstermitas, observasi nyeri dan nilai ROM dan

Kata Kunci:

Keperawatan, Gangguan mobilitas fisik, Fraktur Femur

studi dokumentasi. Dari pengkajian didapatkan kekuatan otot pada hari pertama pasien memiliki kekuatan otot dengan derajat 2 dan di dapatkan hasil kekuatan anggota gerak bawah dengan nilai 3, sehingga ditegakkannya diagnosa keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik. Intervensi yang di berikan yaitu pemberian terapi gerak ROM, ambulasi dini, dan penggunaan alat bantu jalan kruk. Sehingga diberikan implementasi latihan gerak ROM selama 7 hari dengan durasi terapi ROM 15-20 menit dilakukan 2 kali dalam sehari, ambulasi dini yang dilakukan pada hari pertama, dan penggunaan alat bantu jalan yang di lakukan mulai hari ke 3 hingga hari ke tujuh . Evaluasi didapatkan peningkatan pada hari kedua dari derajat 2 ke derajat 3, dan tercapai nilai normal pada hari kelima dari derajat 4 ke derajat 5. Peningkatan nilai ROM hip tercapai nilai normal pada hari keempat, knee pada hari keenam, dan ankle pada hari ketujuh. Kekuatan anggota gerak pada pengkajian hari pertama didapatkan nilai 3 dan dengan nilai skore akhir 14 dihari ketujuh. Pergerakan ekstermitas pada hari pertama di dapatkan hasil 2 dan dengan hasil akhir 9 dihari ketujuh. Dari studi kasus yang telah di jalankan peneliti didapatkan hasil bahwa terapi ROM, ambulasi dini, dan penggunaan alat bantu jalan pada pasien fraktur dapat meningkatkan mobilitas fisik dan meningkatkan kekuatan otot pasien post op fraktur.

DOI: c

Pendahuluan

Operasi adalah tindakan untuk memperbaiki atau mengatasi masalah kesehatan dengan menggunakan prosedur pembedahan pada tubuh manusia, yang bertujuan untuk mengangkat organ yang sakit atau memperbaiki struktur tubuh yang rusak. Salah satu tindakan operasi adalah operasi fraktur yang bertujuan untuk mengembalikan bentuk dan fungsi tulang yang patah karena berbagai sebab. Meskipun prosedur operasi ini dapat mengembalikan bentuk dan fungsi tulang, tetapi pada saat pasca operasi masih dapat menyisakan masalah kesehatan lain. Salah satunya adalah gangguan mobilitas fisik yang disebabkan oleh ketakutan atau reaksi alamiah dari penderita untuk melakukan mobilisasi ataupun nyeri saat digunakan bergerak (Jainurakhma, 2021).

Insiden fraktur dilaporkan sebesar 30,7 per 100.000 orang per tahun (Kurniawan, 2023). Berdasarkan Data World Health of Organization tahun 2020 menyatakan, terjadi cedera kecelakaan yang menewaskan 1,35 juta orang diseluruh dunia dengan jumlah kematian hampir 3.700 kematian. Menurut hasil data Kemenkes RI pada tahun 2018 terkait incidence rate fraktur di Indonesiasebesar 5,5%.

Hasil riset kesehatan dasar Riskesdas Kemenkes RI 2018 menyatakan Indonesia mengalami 67,9% fraktur anggota gerak bawah. Sejumlah Menurut data Riskesdas 2018 kejadian fraktur di Jawa Timur sebanyak 68,1% mengalami fraktur ekstremitas bawah. Di RSUD Dr. Harjono Ponorogo tahun 2022 kejadian fraktur sejumlah 745 kasus dan menjalani operasi fraktur sebanyak 557 kasus, sedangkan pada tahun 2023 kejadian fraktur sejumlah 864 kasus dan pada awal tahun 2025 rentan bulan Januari hingga bulan Februari kejadian fraktur sejumlah 144 kasus (Rekam Medis RSUD Dr. Harjono Ponorogo, 2025). Hasil Penelitian Post operasi Fraktur Ekstremitas bawah dengan nyeri akut menunjukkan bahwa mayoritas responden 80%

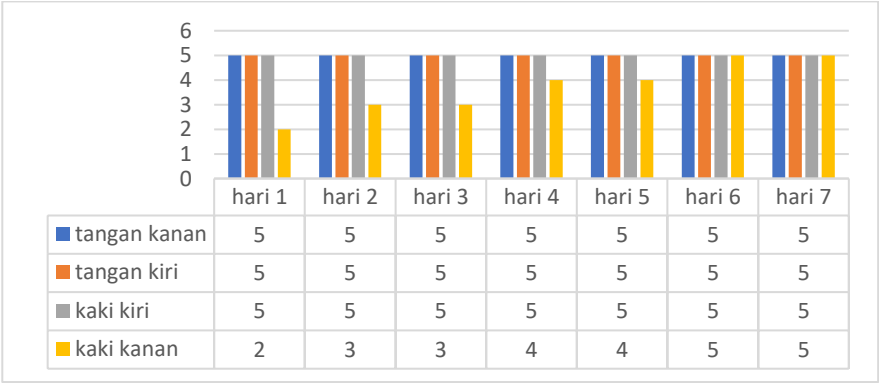
lokasi nyerinya menyebar di sekitar area insisi pembedahan, dan waktu mulai nyeri terasa di 2 jam setelah operasi (Irma,2022). Ada efek yang negative dari trauma fraktur diekstermitas. Dari 2699 pasien yang merasakan trauma fraktur diekstermitas, terdapat 55% pasien yang memiliki cacat fisik, 23% alami kematian, 14% alami perbaikan serta 4% alami hambatan psikologis atau stress sehingga depresi atas trauma fraktur yang dialaminya (Irma,2022).

Tatalaksana non-medis yakni fisioterapi guna pertahankan tonus otot serta sendi yakni latihan Range of Motion (ROM) (Kurniawan,2021). Indikator fisik yang berhubungan dengan fungsi pergerakan yaitu range of motion. Bergerak secara maksimal yang dilakukan pada bagian sendi tanpa tidak merasakan nyeri merupakan pengertian dari latihan ROM.

METODE PENELITIAN

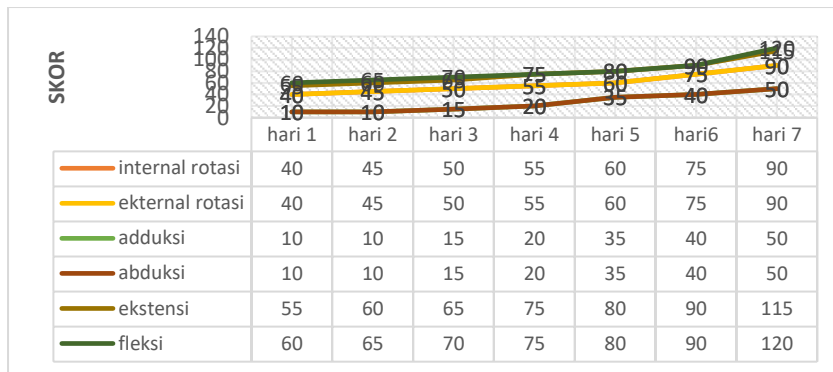
Desain Penelitian ini adalah desain Kualitatif bersifat deskriptif yang dilaksanakan di lingkungan RSUD Dr. Harjono Ponorogo Ruang Flamboyan Penelitian ini menganalisis studi kasus "Asuhan Keperawatan Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah Dengan Gangguan Mobilitas Fisik Di Ruang Flamboyan Rsud Dr. Harjono Ponorogo". Batasan istilah dalam studi kasus ini adalah Asuhan Keperawatan pada pasien post operasi fraktur ekstermitas bawah dengan masalah gangguan mobilitas fisik di ruang flamboyan RSUD Dr. Harjono Ponorogo. Maka Penyusun Studi Kasus Menjabarkan Tentang Konsep Post Operasi Fraktur dengan Gangguan Mobilitas Fisik . Lokasi studi kasus ini dilaksanakan di RSUD Dr. Harjono Ponorogo Ruang Flamboyan, Provinsi Jawa Timur. Waktu penelitian proses pembuatan studi kasus ini dimulai pada bulan Januari sampai bulan Mei 2025 yang dimulai dari pengajuan judul, penyusunan BAB I, II, III, IV, V.Dokumentasi dalam studi kasus menggunakan teknik pengumpulan data menggunakan metode studi kasus,wawancara dan observasi kekuatan otot,observasi kekuatan anggota gerak,observasi pergerakan ekstermitas,observasi nyeri dan nilai ROM dan studi dokumnetasi.

HASIL



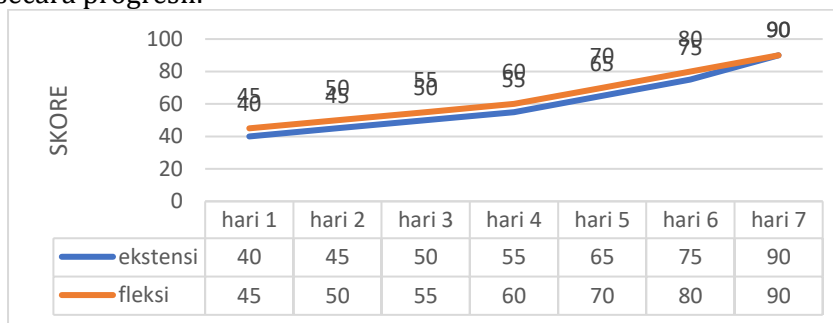
Grafik 1. Hasil Observasi Peningkatan Mobilitas Fisik

Grafik menunjukan hasil pemantauan kekuatan otot pada ppasien kelolaan yang telah di berikan terapi ROM untuk meningkatkan kekuatan otot, dibuktikan adanya kenaikan kekuatan otot pada kaki kanan secara progresif. Peningkatan kekuatan otot kaki kanan partisipan terjadi pada hari kedua dari derajat 2 ke derajat 3, pada hari keempat dari derajat 3 ke derajat 4, dan tercapai. Nilai normal pada hari kelima dari derajat 4 ke derajat 5.



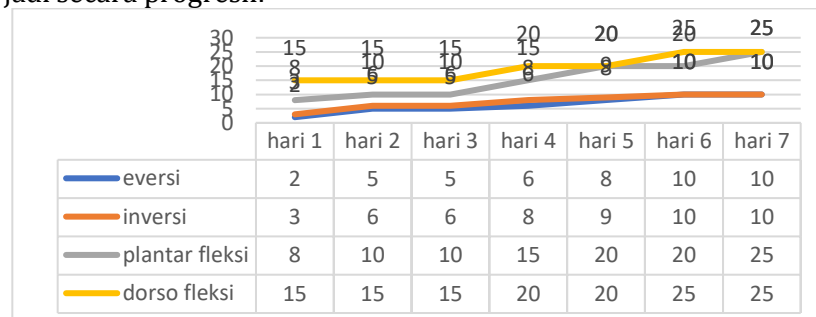
Grafik 2 Data Hasil Observasi Peningkatan Mobilitas Fisik

Grafik menunjukkan bahwa terapi yang dilakukan efektif untuk meningkatkan nilai ROM, dibuktikan adanya kenaikan persentase nilai ROM secara progresif. Peningkatan nilai ROM terjadi secara progresif.



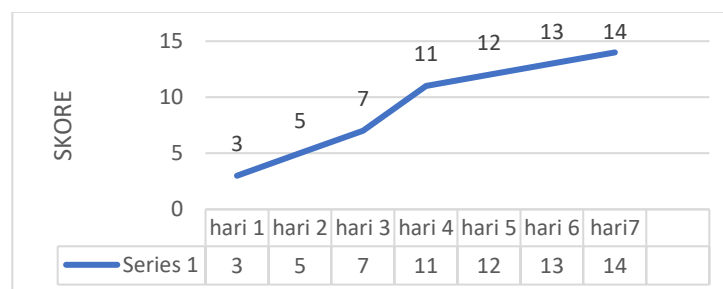
Grafik 3 Data Hasil Observasi Peningkatan Mobilitas Fisik

Grafik menunjukkan bahwa terapi yang dilakukan efektif untuk meningkatkan nilai ROM, dibuktikan adanya kenaikan persentase nilai ROM secara progresif. Peningkatan nilai ROM terjadi secara progresif.



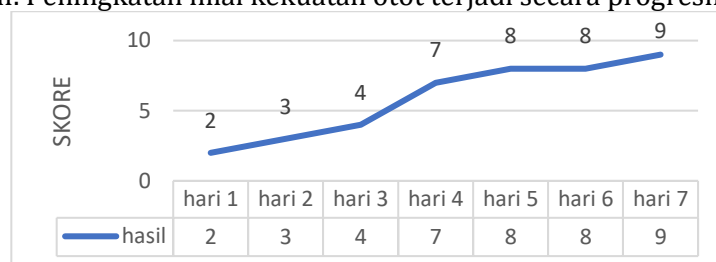
Grafik 4 Data Hasil Observasi Peningkatan Mobilitas Fisik

Grafik 4.5 menunjukkan bahwa terapi yang dilakukan efektif untuk meningkatkan nilai ROM, dibuktikan adanya kenaikan persentase nilai ROM secara progresif. Peningkatan nilai ROM terjadi secara progresif



Grafik 5 Data Hasil Observasi Peningkatan Mobilitas Fisik

Grafik menunjukkan bahwa terapi yang dilakukan efektif untuk meningkatkan kekuatan fisik, dibuktikan adanya kenaikan persentase nilai kekuatan fisik secara progresif. Peningkatan nilai kekuatan otot terjadi secara progresif.



Grafik 6 Data Hasil Observasi Peningkatan Mobilitas Fisik

Grafik menunjukkan bahwa terapi yang dilakukan efektif untuk meningkatkan pergerakan ekstermitas, dibuktikan adanya kenaikan persentase nilai pergerakan ekstermitas secara progresif. Peningkatan nilai pergerakan ekstermitas terjadi secara progresif.

PEMBAHASAN

1. Pengkajian

Partisipan dalam penelitian ini bernama Tn. E berusia 29 tahun kategori usia dewasa muda. Partisipan mengatakan fraktur terjadi karena terjatuh dari atap rumah saat membenahi genteng. Data dari Internasional Labour Organization (ILO) tahun 2013 menunjukkan setiap tahun ada lebih dari 250 juta kecelakaan di tempat kerja dan lebih dari 160 juta pekerja menjadi sakit karena bahaya di tempat kerja. Terlebih lagi 1,2 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan dan sakit di tempat kerja (ILO, 2013). Begitupun di Indonesia, data dari Jamsostek pada tahun 2011 menunjukkan terdapat 99.491 kasus atau rata-rata 414 kasus kecelakaan kerja per hari, sedangkan tahun 2010 hanya 98.711 kasus kecelakaan kerja, tahun 2009 terdapat 96.314 kasus, tahun 2008 terdapat 94.736 kasus, dan tahun 2007 terdapat 83.714 kasus. Data yang didapatkan dari Dinas Tenaga Kerja Kota Batam tahun 2012 didapatkan sebanyak 2.969 pekerja di Batam mengalami kecelakaan kerja. Angka kecelakaan tertinggi terjadi akibat berlalulintas yakni sebanyak 1.243 pekerja diikuti kecelakaan yang diakibatkan material yakni 863 pekerja (Aulia, 2018).

Partisipan berjenis kelamin laki-laki. Pada penelitian Jhonet, (2022) terdapat hasil bahwa laki-laki memiliki resiko fraktur lebih besar dibandingkan dengan wanita hal ini dikarenakan laki-laki memiliki mobilitas atau aktivitas yang lebih banyak dari pada perempuan seperti olahraga dan berkendara. Pasien fraktur tibia berdasarkan jenis kelamin pasien terdapat pada laki-laki sebanyak 77 orang (67,0%) dan perempuan sebanyak 38 orang (33,0%) (Jhonet, 2022).

Keluhan utama dari pasien adalah gangguan mobilitas fisik dikarenakan gangguan kontinuitas tulang akibat terjatuh dari atap rumah saat kecelakaan kerja dan prosedur operasi.

Secara teori, keluhan utama pada kasus fraktur adalah gangguan mobilitas fisik, Pasien Fraktur akan mengalami terputusnya fragmen tulang. Salah satu cara untuk mengembalikan fragmen tulang yang terputus adalah dengan cara rekognisi melalui pembedahan. Tindakan operasi tersebut menyebabkan terjadinya perubahan kontinuitas jaringan tubuh sehingga menimbulkan masalah. Masalah yang sering muncul setelah operasi adalah gangguan mobilitas fisik (Salsabila, 2021).

Setelah dilakukan pemeriksaan fisik ditemukan hasil pada pasien Tn.E sebagai berikut: Pada pemeriksaan ekstremitas bawah ditemukan luka post op fraktur femur yang sudah ditutup dengan elastic bandage. Pada kaki kanan ditemukan kekuatan otot dengan skor 2 (normal 5). GCS (E4M5V6), luka jahitan operasi dengan panjang 20 cm, keadaan bersih, ketika disentuh partisipan meringis kesakitan menahan nyeri dengan hasil Wong Baker Skor 6.

2. Diagnosa

Berdasarkan analisis data dirumuskan diagnosa yang muncul pada pasien Tn.E adalah gangguan mobilitas fisik (D.0054) berhubungan dengan Kerusakan Integritas Struktur Tulang ditandai dengan adanya data subjektif pasien mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, nyeri saat bergerak, dan pasien enggan melakukan pergerakan. Peneliti juga menemukan data objektif berupa keadaan umum pasien baik, terdapat edema pada area kaki kanan atas tepatnya pada tulang paha pasien kesadaran composmentis, kekuatan otot menurun, ROM menurun, dan gerakan terbatas.

Gangguan mobilitas fisik ditegakkan jika terdapat tanda mayor 80-100%, untuk menegakkan diagnosis berupa gangguan mobilitas fisik setelah dilakukan tindakan operasi. Tanda mayor yang dapat ditegakkan pada diagnosis ini meliputi subjektif mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas. Dan data objektif: kekuatan otot menurun, ROM menurun (Tim Pokja SDKI DPP, 2018)

3. Intervensi

Peneliti menggunakan Intervensi utama (SIKI): Dukungan mobilisasi (1.05173) dan Dukungan Ambulasi (1.06171), tindakan keperawatan yang dilakukan pada Tn.E selama 7 hari bertujuan untuk meningkatkan mobilitas fisik partisipan dengan kriteria hasil dari SLKI yaitu: Kekuatan otot meningkat, Rentang gerak (ROM) meningkat, Pergerakan ekstremitas meningkat, nyeri menurun. Sedangkan perencanaan sesuai dengan SIKI yaitu: latihan ROM dan penggunaan alat bantu kruk.

Obervasi peningkatan kemampuan mobilitas fisik merupakan alat yang digunakan untuk menilai kemampuan mobilitas partisipan yang dilakukan bertahap selama 7 hari diawali hari pertama dan hari selanjutnya melakukan terapi yang sudah terjadwal dan mengevaluasi kekuatan otot serta nilai ROM.

Intervensi utama untuk penatalaksanaan gangguan mobilitas fisik adalah Dukungan Ambulasi (1.06171) dan Dukungan mobilisasi (1.05173) (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Tindakan yang dilakukan pada Tn.E selama 7 x 24 jam dengan pemberian dukungan mobilisasi (1.05173). Dimana mengajarkan ambulasi dini, terapi ROM. Tindakan yang dilakukan pada Tn.E selama 7 x 24 jam diharapkan mobilitas fisik meningkat. Berdasarkan literature review yang dilakukan oleh fitamania jesika, Dkk, (2022) didapatkan hasil bahwa setelah dilakukan latihan range of motion (ROM) aktif/pasif selama 3 x 24 jam, Pada jurnal satu masalah dapat teratasi dengan adanya peningkatan pergerakan pada ekstremitas bawah, peningkatan kekuatan otot dan rentang gerak sendi dan mampu menggunakan alat bantu. Jurnal dua masalah teratasi sebagian ditandai dengan klien mampu melakukan ROM pasif pada hari pertama, kemudian mampu melakukan ROM aktif secara bertahap.

4. Implementasi

Peneliti melakukan tindakan sesuai dengan perencanaan. Tindakan keperawatan yang dilakukan yaitu SIKI dengan Dukungan mobilisasi (1.05173) dan intervensi pendukung Dukungan Ambulasi (1.06171). tindakan khusus yang dilakukan yaitu latihan ROM dan penggunaan alat bantu kruk didampingi relaksasi nafas dalam. Latihan dilakukan selama 7x24 jam dengan frekuensi 2 kali sehari selama 20 menit tiap sesi.

Kriteria hasil menggunakan SLKI: mobilitas fisik (L.05042) dengan indikator Pergerakan ekstremitas meningkat, Kekuatan otot. Range of motion (ROM) meningkat, Nyeri menurun (Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018). Berdasarkan penelitian yang diteliti Lubis, Husna, dan Durliana (2023) Pada pengkajian yang dilakukan pada partisipan dengan skala ketergantungan 2, kekuatan otot menurun, ROM menurun, ekstremitas bawah sulit digerakkan. Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan latihan ROM. Pada hari rawatan ke empat tindakan keperawatan yang diberikan kepada partisipan menunjukkan pergerakan ekstremitas atas meningkat. kekuatan otot dan rentang gerak ROM mengalami peningkatan, gerakan terbatas menurun dan partisipan melakukan latihan ROM Pasif (Lubis, 2023).

5. Evaluasi

Peningkatan kekuatan otot partisipan terjadi pada hari kedua dari derajat 2 ke derajat 3, pada hari keempat dari derajat 3 ke derajat 4, dan tercapai nilai normal pada hari kelima dari derajat 4 ke derajat 5. Peningkatan nilai ROM hip tercapai nilai normal pada hari keempat, knee pada hari keenam, dan ankle pada hari ketujuh. Peningkatan kekuatan anggota gerak dimana pada hari pertamaklien mendapatkan nilai 3 dan terjadi peningkatan signifikan pada hari ke 4 dengan nilai 11 dan dengan nilai skore akhir 14. Sedangkan untuk pergerakan ekstermitas pada hari pertamadi dapatkan hasil 2 dan di hari ke 4 juga terjadi peningkatan yang signifikan dengan nilai 7 dan dengan hasil akhir 9. Penurunan tingkat nyeri terjadi secara progresif. Dari awalnya berada pada tingkat nyeri sedang. menurun hingga tingkat nyeri ringan pada hari ketiga. Pada kekuatan fisik klien juga terdapat peningkatan,pada hari kesatu hingga hari ketiga klien masih memiliki kekuatan fisik sedang,pada hari keempat terdapat peningkatan yang signifikan dikarenakan pasien pada hari keempat pasien sudah diperbolehkan pulang dan sudah mulai berlatih penggunaan kruk,hal tersebut yang menyebabkan perubahan kekuatan fisik yang signifikan. Sama halnya dengan pergerakan ekstermitas terjadi peningkatan yang signifikan pada hari ke 4.

KESIMPULAN

Partisipan Tn.E 29 tahun dengan diagnosa medis fraktur femur diakibatkan kecelakaan kerja.Teknik pengumpulan data menggunakan metode studi kasus,wawancara dan observasi kekuatan otot,observasi kekuatan anggota gerak,observasi pergerakan ekstermitas,observasi nyeri dan nilai ROM dan studi dokumnetasi.Dari pengkajian didapatkan kekuatan otot pada hari pertama pasien memiliki kekuatan otot dengan derajat 2 dan di dapatkan hasil kekuatan anggota gerak bawah dengan nilai 3,sehingga ditegakkannya diagnosa keperawatan Gangngguan Mobilitas Fisik.Intervensi yang di berikan yairu pemberian terapi gerak ROM,ambulasi dini,dan penggunaan alat bantu jalan kruk.Sehingga diberikan implementasi latihan gerak ROM selama 7 hari dengan durasi terapi ROM 15-20 menit dilakukan 2 kali dalam sehari,ambulasi dini yang dilakukan pada hari pertama,dan penggunaan alat bantu jalan yang di lakukan mulai hari ke 3 hingga hari ke tujuh . Evaluasi didapatkan peningkatan pada hari kedua dari derajat 2 ke derajat 3,dan tercapai nilai normal pada hari kelima dari derajat 4 ke derajat 5. Peningkatan nilai ROM hip tercapai nilai normal pada hari keempat, knee pada hari keenam, dan ankle pada hari ketujuh.Kekuatan anggota gerak pada pengkajian hari pertama didapatkan nilai 3 dan dengan nilai skore akhir 14 dihari ketujuh.Pergerakan ekstermitas pada hari pertama di dapatkan hasil 2 dan dan dengan hasil akhir 9 dihari ketujuh. Dari studi kasus yang telah di jalankan peneliti didapatkan hasil bahwa terapi ROM,ambulasi dini,dan penggunaan alat bantu jalan pada pasien fraktur dapat meningkatkan mobilitas fisik dan meningkatkan kekuatan otot pasien post op fraktur.

SARAN

1.Bagi Partisipan

Diharapkan partisipan mampu melakukan latihan ROM seperti yang diajarkan dan mampu melakukan mobilisasi secara bertahap untuk meningkatkan dan mempertahankan kekunan otot serta mencegah terjadinya komplikasi pada pasien post oprasi fraktur femur.

2.Bagi Keluarga

Diharapkan keluarga mampu memberikan dukungan dan membantu partisipan dalam melakukan setiap tahap mobilisasi dan latihan untuk menunjang waktu penyembuhan dan kestabilan psikis partisipan.

3.Bagi Rumah Sakit

Diharapkan Rumah Sakit mampu meningkatkan kegiatan pada partisipan fraktur dengan gangguan mobilitas fisik sebagai sumber referensi untuk menyusun satuan operasional pelaksanaan (SOP) tentang Post op Fraktur remur demi mengembangkan pelayanan untuk kesembuhan partisipan di Rumah Sakit.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan institusi pendidikan dapat memberikan referensi dan literature tambahan yang lengkap dan terbaru di perpustakaan sehingga memudahkan mahasiswa dalam menyusun tugas akhir. Diharapkan asuhan keperawatan partisipan post op fraktur femur dengan gangguan mobilitas fisik ini dapat menambah kepustakaan ilmu pengetahuan dan bahan menambah referensi untuk mengatasi partisipan dengan masalah gangguan mobilitas fisik post operasi.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk menggunakan dan memanfaatkan waktu yang diberikan dengan efektif, menggunakan sumber bacaan terbaru sehingga dapat menyusun dan memberikan asuhan keperawatan secara optimal lebih dari 7 hari agar tujuan benar-benar tercapai khususnya pada partisipan fraktur dengan masalah gangguan mobilitas fisik. Peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian kurang lebih 7 hari agar peneliti dapat mengembangkan cara meningkatkan kekuatan otot dan nilai ROM menggunakan terapi yang menarik bagi partisipan yang baru guna mengatasi masalah gangguan mobilitas fisik dan Intervensi yang belum sempurna pada saat penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Yudhono, D. T. (2021, November). Pengaruh Range of Motion (ROM) terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Post Operasi Open Reduction Internal Fixation (ORIF) di RSUD Ajibarang. In Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (pp. 1298-1304).
- Agus. Fraktur Digni II Di Ruang Perawatan Bedah Rumah Sakit Umum Daerah dr Soehadi Prijonegoro Sragen. 2024. PhD Thesis. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Aini, L., & Reskita, R. (2018). Pengaruh Teknik Relaksi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Fraktur. Jurnal Kesehatan STIK Siti Khadijah Palembang Indonesia, 262-266
- Aji, K. B., Inayati, A., & Sari, S. A. (2023). Penerapan teknik ROM (Range of motion) untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien post op. fraktur. Jurnal Cendikia Muda, 3(1), 138-143
- Alam, I. F. (2021). Asuhan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik Pada Keluarga Bapak R Khususnya Anak R Dengan Masalah Kesehatan Fraktur Femur Di Desa Penunungan Kecamatan Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat Tahun 2021. Poltekkes Tanjungkarang
- Almatsier, S. (2019). Penuntun Diet. Jakarta: Kompas Gramedia. Diakses Pada 10 Mei 2025
- Aurelia, N. D. (2024). Asuhan Keperawatan pada Pasien Ny. S dengan Fraktur Femur Intertrokanter Dextra di Ruang Cendana 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta (Doctoral dissertation, STIKES Notokusumo Yogyakarta)
- Azizah, A. N., Ratanto, R., Hidayat, A., & Firdaus, R. (2024). Karya Tulis Ilmiah Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Op Fraktur Ekstremitas Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahranie.
- Basuni, A. (2023). Studi Kasus Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Post Operasi Fraktur Femur (Doctoral dissertation, ITS Kes ICMe Jombang).
- Berliana, S., 2024. Asuhan Keperawatan Pada Tn. R Dengan Penerapan Relaksasi Benson Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Pada Pasien Fraktur Femur Post Orif Di Ruang Bedah

- Trauma Center RSUP Dr. M Djamil Padang Tahun 2024" (*Doctoral dissertation*, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Alifah Padang).
- Bestari, V. M. (2022). Karakteristik dan Tatalaksana Fraktur Femur pada Pasien Anak di Poliklinik Orthopedi RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018-2020. . Diploma thesis, Universitas Andalas.
- Cahyani, A., Putri, K. A., Ayu, R., & Sovia, P. (2022). Penerapan Etika Perawat Dalam Pelayanan. *journal of complementary in health* .
- Febriawati, H., Padila, Harsismanto & Susmita, R. (2020). Nyeri Pada Pasien Post Op Fraktur Ekstremitas Bawah Dengan Pelaksanaan Mobilisasi dini dan ambulasi dini *jurnal of telenursing (JOTING)*, 61-70
- Ginting, A. (2023). Penerapan *Range Of Motion (Rom)* Dalam Pemenuhan Kebutuhan Mobilitas Fisik: Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Post Operasi Fraktur Tibia Di Ruang Melati 3 Rsup Dr.Soeradji Tirtonegoro Klaten (Doctoral desertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta)
- Hidayat, A. A. (2021). Praktik Pemeriksaan Fisik untuk Mahasiswa Keperawatan. Surabaya: Health Books Publishing.
- Hidayat, M. (2022). Buku Ajar Internal Fixation Pada Fraktur Peri dan Intraartikular Ekstremitas Inferior. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Hidayati, A. N. (2020). Gawat Darurat Medis dan Bedah. Surabaya: Airlangga *University Press*.
- Hidayati, R. (2019). Teknik Pemeriksaan Fisik. Surabaya: CV.Jagad *Publishing*.
- Hermanto,R.,&Isro'in,L.,&Nurhidayat,S.(2020),Studi kasus : Upaya Penurunan Nyeri Padapisien Post Operasi Fraktur Femur, *Health Sciences,Jurnal Vol 4*,90-111,Diakses Pada 10 Mei 2025
- Indrawan, R. (2021). Asuhan Keperawatan Pada Ny S dengan gangguan Sistem Muskuloskeletal Post Op Orif Hari ke-1 akibat fraktur femur sinistra 1/3 *Proximal Compleate*. Cerdika. Jurnal Ilmiah Indonesia.
- Jamaludin, D. J. Kusumaningsih. D. K. & Prasetyo. H. P. (2022) Efektifitas Rom Pasif terhadap Tonus Otot Pasien Post-Operasi Fraktur Ekstermitas di Kecamatan Bekri Lampung Tengah,*Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat(PKM,)*, 3(10) 3627-3639
- Jhonet, A. A. (2022). Angka Kejadian Fraktur Tibia Berdasarkan Usia. Jenis Kelamin Dan Klasifikasi Fraktur Berdasarkan Mekanisme Trauma Di Rsud. 11. Abdul. Moeloek Bandar Lampung. *Jurnal Ilmu Kedokteran*, 647-649
- Kurniawan, A. Efektivitas Kombinasi Masase Frirage Dan Terapi Panas Untuk Menurunkan Nyeri Dan Meningkatkan Range Of Motion Pergelangan Kaki Pasca Cedera Ankle.2(2).
- Lubis, S. P., Husna, C., & Darliana, D. (2023). Asuhan Keperawatan Pada Pasien M dengan Open Fracture Bilateral Ankle Joint: Suatu Studi Kasus. *Studi Kavux. JIM FKep Vol VII No 1*, 42-50
- Mustaqim, M. H., & Rizal, F. (2021). Pengetahuan Perawat Tentang Fase Penyembuhan Fraktur Post Open Reduction Internal Fixarion (ORIF) Di Ruang Raudhah 6 dan 7 RSUD Dr. Zaenoel Abidin Banda Aceh. *Jurnal Sains Riset*
- Nandasari, Yoanetha (2022) Aplikasi Terapi Musik Mozart Untuk Mengatasi Nyeri Akut Pada Pasien Post Op Fraktur. D3-D4 Thesis,Universitas Muhammadiyah Magelang
- Nugraheni, Nugraheni, Sumarno Adi Subrata, dan Margono Margono. "Relaksasi genggam jari untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan mobilitas pada pasien fraktur tibia." Dalam *International Conference of Advancements in Nursing Care* , vol. 1, no. 1. 2024.
- Riskesdas.(2018).Laporan Nasional RISKESDAS 2018. <https://dinkes.kalbarprov.go.id/wpcontent/uploads/2019/03/LaporanRiskesdas-2018-Nasional.pdf>
- Putri, A., Mardiani, M., Pardosi, S., Riyadi, A., & Ervan, E. (2021). Pengaruh Pemberian Kombinasi Mirror Therapy Dan Renge Of Motion (Rom) Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Pasca Stroke Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2021. Poltekkes Kemenkes Bengkulu,

- Platini, H., Chaidir, R., & Rahayu, U. (2020). Karakteristik Pasien Fraktur Ekstermitas Bawah. *Jurnal Keperawatan Aisyiyah* .
- Pratiwi, J. R., Setiyono, E., & Siswandi, I. (2021). Pengaruh Latihan Range Of Motion Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis. *Indonesian Journal of Nursing Sciences and Practice*, 4(1), 49-56.
- Salabila (2021) Asuhan Keperawatan Dengan Masalah Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Post Op Fraktur Ekstermitas Bawah Di Rsud Caruban.(Doctoral Dissertation, Stikes Bina Sehat Ppni).Diakses Pada 10 Mei 2025
- Sumantrie, Pipin (2022) Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal: Paska Orif Fraktur Femur Dextra Dengan Intervensi Terapi Musik Di Rumah Sakit Advent Medan. *Jurkessutra: Jurnal Kesehatan Surya Nusantara*, 10.2.
- Choiri,(2023) Studi Kasus Pada Pasien Dengan Fraktur Collum Femur Sinistra Di Instalasi Gawat Darurat Rsu Islam Klaten. Phd Thesis. Universitas Muhammadiyah Klaten.
- Tim Pokja SDKI DPP. (2018). Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia. Jakarta
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2. (2018). Standart Intervensi Keperawatan Indonesia.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Indonesia
- Tjendera, M. (2018). Hubungan Kelelahan Kerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Galangan Kapal. *Jurnal Kesmas Dan Gizi (JKG)*, 1(1), 58-67.
- Widianti,S,(2022),Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Oprasi Fraktur(studi literatur),*Jurnal Kesehatan*,92-99
- Wijaya, S. M. (2018). Perawatan Luka Dengan Pendekatan Multidisiplin. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Wulansari, N. M. A. (2017). Pengaruh Ambulasi Dini Terhadap Peningkatan Pemenuhan Activity Of Daily Living (Adl) Pada Pavien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Di RSUD Abarawa Karya Tulis Ilmiah