

The Implementation of Early Mobilization in Post-Implant Removal Surgery Patients with Left Femur Fracture at the Surgical Unit of Labuang Baji Regional General Hospital, Makassar

Asni¹, Rizqy Iftitah Alam², Fatma Jama³, Arifuddin⁴

¹²³⁴Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

²Program Studi Profesi Ners, Universitas Muslim Indonesia

*Corresponding Author: asni81869@gmail.com

Received: 10-09-2025; Revised: 20-10-2025, Accepted: 26-11-2025

ABSTRAK

Latar belakang: Fraktur femur adalah jenis fraktur yang terjadi pada batang tulang paha (femur), yang disebabkan oleh trauma langsung maupun tidak langsung di area paha atau kondisi patologis seperti osteoporosis. Post Operasi merupakan tahap akhir dari keperawatan perioperatif, dimana diawali sejak pasien dipindahkan keruang pemulihan sampai pasien dipindahkan keruang rawat inap atau ruang intensif. Salah satu keluhan utama pada pasien fraktur femur setelah pasien sadar dari operasi yaitu keterbatasan gerak (hambatan mobilitas). Tujuan: Mengetahui kondisi kemampuan mobilitas pasien sebelum dilakukan tindakan mobilisasi dini, menilai perubahan kondisi kemampuan mobilitas pasien setelah dilakukan tindakan mobilisasi dini serta menganalisis pengaruh pemberian tindakan mobilisasi dini terhadap kemampuan mobilitas pasien. Metode: penelitian ini menggunakan desain studi kasus pada seorang pasien wanita berusia 66 tahun post remove implan fraktur femur yang diberikan edukasi dan demonstrasi cara melakukan mobilisasi dini pasca operasi. Intervensi dilakukan 1 kali dalam sehari dengan durasi pemberian 10-15 menit. Kesimpulan: Mobilisasi dini efektif mengurangi kekakuan sendi, mempercepat penyembuhan, serta meningkatkan kemandirian pasien dalam beraktivitas.

Kata kunci: Fraktur, fraktur femur, mobilisasi dini

ABSTRACT

Background: Femur fractures are fractures that occur in the thigh bone (femur), caused by direct or indirect trauma to the thigh area or pathological conditions such as osteoporosis. Post-surgery is the final stage of perioperative nursing, which begins when the patient is transferred to the recovery room until the patient is transferred to the inpatient room or intensive care unit. One of the main complaints of patients with femur fractures after they regain consciousness from surgery is limited movement (mobility impairment). Objective: To determine the patient's mobility before early mobilization, assess changes in the patient's mobility after early mobilization, and analyze the effect of early mobilization on the patient's mobility. Methods: This study used a case study design on a 66-year-old female patient who had undergone femur fracture implant removal and was given education and demonstrations on how to perform early mobilization after surgery. The intervention was carried out once a day for 10-15 minutes. Conclusion: Early mobilization is effective in reducing joint stiffness, accelerating healing, and increasing patient independence in activities.

Keywords: Fracture, femur fracture, early mobilization



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

1. PENDAHULUAN

Fraktur atau patah tulang adalah kondisi dimana terputusnya kontinuitas jaringan tulang dan atau tulang rawan secara sempurna atau sebagian yang disebabkan oleh rudapaksa atau osteoporosis. Fraktur disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik, kecelakaan, baik kecelakaan kerja maupun kecelakaan lalu lintas (Maliana *et al.*, 2024).

Remove implan fraktur adalah tindakan medis berupa operasi untuk mengangkat atau melepaskan implan (alat fiksasi internal) yang sebelumnya dipasang pada tulang pasien dengan tujuan menstabilkan

fraktur (patah tulang). Implan yang dimaksud dapat berupa *plate, screw, intramedullary nail*, atau pin yang digunakan dalam prosedur fiksasi internal. Prosedur ini dilakukan setelah tulang yang mengalami fraktur dinyatakan telah mengalami penyatuan (*union*) dan mampu mempertahankan stabilitas tanpa bantuan implan, atau bila terdapat indikasi tertentu seperti infeksi, nyeri kronis, iritasi jaringan, reaksi alergi terhadap logam, kegagalan implan, atau keperluan tindakan operasi lanjutan (Masoni *et al.*, 2025).

World Health Organization (WHO) pada tahun 2020 mengatakan bahwa penderita fraktur femur sekitar 13 juta jiwa dengan angka prevalensi sebesar 2,7%. Pada tahun 2021 penderita fraktur femur meningkat sekitar 15 juta jiwa dengan angka prevalensi 3,2% dan pada tahun 2022 kasus fraktur femur semakin meningkat menjadi 21 juta jiwa dengan angka prevalensi 3,8% akibat kecelakaan lalu lintas. Di negara maju seperti Amerika Serikat, sekitar 67,9 % dari total 92,976 juta kasus fraktur femur disebabkan oleh kecelakaan, sementara di Swedia terdapat 19,754 juta jiwa dengan fraktur femur, 14,027 juta jiwa fraktur cruris, 3,775 juta fraktur tibia, dan 970 ribu jiwa fraktur fibula (Permatasari & Sari, 2022).

Data Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2020 kejadian fraktur di Indonesia sudah mencapai 5,8 juta jiwa hingga 8 juta jiwa dan diantaranya adalah fraktur tertutup. Data yang ada di Indonesia kasus fraktur paling sering yaitu fraktur femur sebesar 42% dengan jumlah 3.360 juta jiwa, diikuti fraktur humerus sebanyak 17% dengan jumlah 1.360 juta jiwa, fraktur tibia dan fibula sebanyak 14% dengan jumlah 812.000 jiwa, dimana penyebab terbesar karena kecelakaan lalu lintas yang biasanya disebabkan oleh kecelakaan mobil sebanyak 65,6% dengan jumlah 5.248.000 jiwa, kendaraan bermotor sebanyak 37,3%. Data di Sulawesi Selatan sendiri, angka kejadian kecelakaan berdasarkan Direktorat Lalu Lintas Kepolisian Daerah Sulawesi Selatan pada tahun 2021 mencapai hingga 6.762 kasus (Laka Lantas). Kota Makassar yang tertinggi dengan angka 1.483 kasus.

Post Operasi merupakan tahap akhir dari keperawatan perioperatif, dimana diawali sejak pasien dipindahkan ke ruang pemulihan sampai pasien dipindahkan ke ruang rawat inap atau ruang intensif. Perawat pada tahap ini berperan penting dalam menstabilkan kondisi pasien, memonitor fungsi vital dan komplikasi yang mungkin dapat terjadi. Post operasi fraktur merupakan pembedahan terbuka pada pengimobilisasian fraktur dengan melakukan pembedahan untuk memasukkan paku, sekrup, atau pen ke dalam tempat fraktur untuk memfiksasi bagian-bagian tulang yang fraktur secara bersamaan (Dwi Chrisna Susanti, Suryani, 2020).

Masalah keperawatan yang umum muncul pada pasien *post operasi remove implant* (pelepasan implan) fraktur ekstremitas bawah yaitu nyeri akut, gangguan integritas jaringan, gangguan mobilitas fisik, dan risiko infeksi (PPNI, 2019). Salah satu keluhan utama pada pasien fraktur femur setelah pasien sadar dari operasi yaitu keterbatasan gerak (hambatan mobilitas). Mobilitas ini merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak bebas dan aktif. Istilah mobilisasi dalam konteks kebutuhan dasar manusia merujuk pada kemampuan individu untuk bergerak secara bebas, mudah, dan teratur guna memenuhi kebutuhan aktivitas demi mempertahankan kesehatan. Hal ini penting untuk memastikan kemandirian individu dan dapat meliputi aktivitas seperti pergerakan sendi, sikap, gaya berjalan, dan latihan fisik. Mobilisasi ini juga merupakan upaya untuk mempertahankan kemandirian sendiri mungkin dengan membimbing individu untuk mempertahankan fungsi fisiologis setelah operasi, terutama pada operasi orthopedi (Dwi Chrisna Susanti, Suryani, 2020).

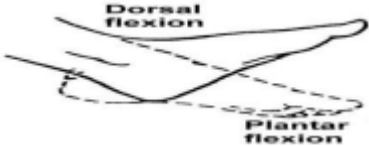
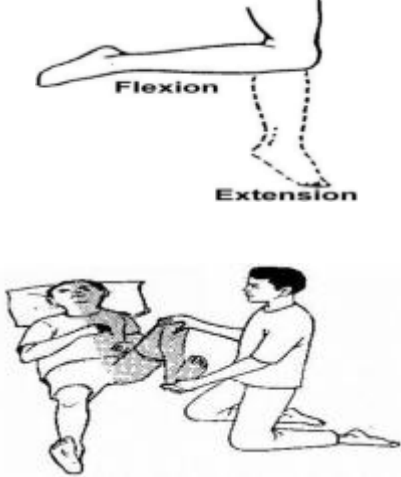
2. METODE PENELITIAN

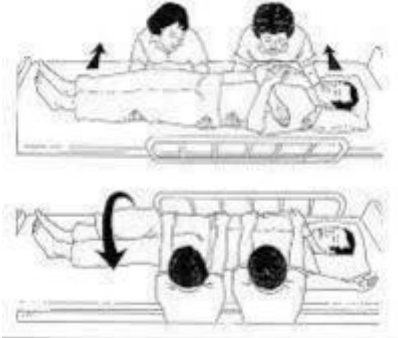
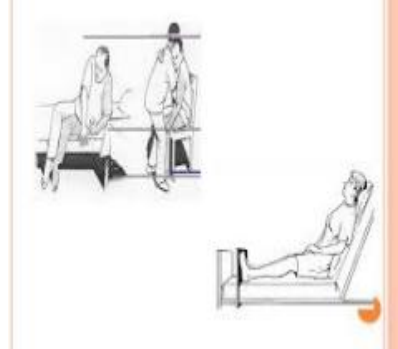
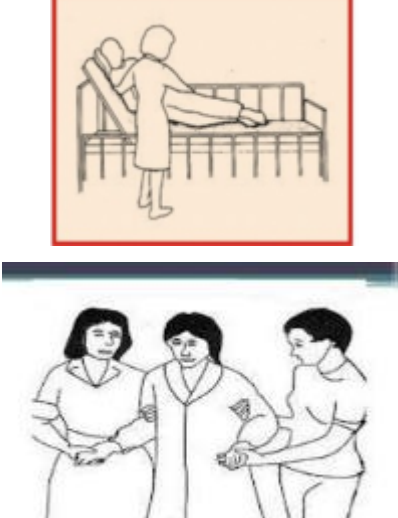
Penelitian ini menggunakan desain studi kasus pada pasien dengan *post remove implan fraktur femur* di Instalasi Bedah Sentral RSUD Labuang Baji Makassar. Asuhan keperawatan diberikan pada fase praoperatif, intraoperatif, dan pascaoperatif dengan fokus pada diagnosis keperawatan nyeri akut, risiko perdarahan, dan risiko infeksi. Pasien diberikan edukasi dan demonstrasi cara melakukan mobilisasi ini pasca operasi. Intervensi dilakukan 1 kali dalam sehari dengan durasi pemberian 10-15 menit.

a. Standar Operasional Prosedur (SOP) Mobilisasi Dini

- 1) Persiapan
 - a) Beri salam, perkenalkan diri pada klien dan keluarga
 - b) Jelaskan prosedur dan tujuan mobilisasi dini pada klien dan keluarga
 - c) Beri kesempatan klien dan keluarga untuk bertanya
 - d) Ukur tanda-tanda vital klien
 - e) Jaga privasi klien dengan menutup tirai atau pintu kamar klien
 - f) Atur posisi klien nyaman mungkin

2) Pelaksanaan

No	Tahapan	Gambar
Setelah pasien sadar		
1.	Menarik nafas dalam dan batuk efektif	
6 jam pertama		
2.	Diharuskan tirah baring dan melakukan gerakan <i>dorsalfleksi</i> dan <i>plantarfleksi</i> pada kaki (gerakan pompa betis) 2-4 jam paska operasi	
3.	Melakukan gerakan ekstensi dan fleksi lutut 2- 4 jam paska operasi	
4.	Menaikkan dan menurunkan kaki secara bergantian dari permukaan tempat tidur 2-4 jam paska operasi	
5.	Memutar telapak kaki seperti membuat lingkaran sebesar mungkin menggunakan ibu jari kaki 2-4 jam paska operasi	
Setelah 6- 10 jam		

6.	Setelah 6- 10 jam, pasien diharapkan dapat memiringkan badan ke kanan dan ke kiri setiap dua jam	
Setelah 24 jam		
7.	Pasien dianjurkan untuk dapat belajar duduk. Latihan duduk baik dengan disangga maupun tidak. Latihan duduk ini dapat meningkatkan ekspansi dada sehingga mudah dalam bernapas.	
8.	Pasien mulai melakukan latihan turun dari tempat tidur dan memulai untuk berjalan	

Tabel 1. Standar Operasional Prosedur (SOP) Mobilisasi Dini

3. HASIL

Pasien perempuan usia 66 tahun diantar kedalam ruang bedah dengan maksud untuk dilakukan tindakan pelepasan implan post operasi fraktur femur sinistra. Pada pengkajian post operasi didapatkan pasien mengatakan sulit dan takut untuk menggerakkan kaki sebelah kiri takut terjadi perdarahan. Pasien tampak takut dan sulit menggerakkan kaki sebelah kiri dengan kekuatan otot ekstremitas kaki kiri 2/5.

Setelah diberikan edukasi dan demonstrasi cara melakukan mobilisasi dini pasca operasi, pasien mengatakan tidak takut untuk memulai pergerakan serta mulai melakukan mobilisasi ringan dengan dukungan perawat dan keluarga. Intervensi dilakukan 1 kali dalam sehari dengan durasi pemberian 10-15 menit. Mobilisasi dini efektif mengurangi kekakuan sendi, mempercepat penyembuhan, serta meningkatkan kemandirian pasien dalam beraktivitas.

3) DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemberian mobilisasi dini efektif mengurangi kekakuan sendi, mempercepat penyembuhan, serta meningkatkan kemandirian pasien dalam beraktivitas. Hasil ini sejalan dengan berbagai literatur yang menegaskan pentingnya mobilisasi dini pasca operasi.

Femur merupakan salah satu cedera muskuloskeletal yang paling serius karena femur adalah tulang panjang terbesar dan terkuat dalam tubuh, yang berfungsi menopang berat badan serta memungkinkan pergerakan ekstremitas bawah (Holtenius et al., 2023). fraktur femur menyebabkan gangguan kontinuitas tulang sehingga menghambat fungsi penopang dan pergerakan.

Pasien pasca operasi *remove implan fraktur femur* sering mengalami gangguan mobilitas fisik akibat nyeri insisi, edema jaringan sekitar, serta kelemahan otot yang sebelumnya mengalami periode imobilisasi karena penggunaan implan. Meski prosedur ini umumnya lebih ringan dibandingkan fiksasi awal, pasien tetap berisiko mengalami keterbatasan rentang gerak, rasa tidak nyaman saat bergerak, dan penurunan kekuatan otot yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari. Jika tidak ditangani dengan baik, gangguan mobilitas dapat memicu komplikasi seperti kekakuan sendi, keterlambatan kembalinya fungsi ekstremitas, bahkan menurunkan kualitas hidup pasien (Deng et al., 2021).

Intervensi mobilisasi menjadi sangat penting karena: pertama, mobilisasi dini dan terstruktur membantu mempercepat pengembalian fungsi sendi dengan mengurangi kekakuan; kedua, latihan rentang gerak dan kekuatan membantu mengembalikan stabilitas muskuloskeletal dan mengurangi rasa sakit yang disebabkan oleh implan sebelumnya yang mungkin mengiritasi jaringan sekitar atau mengganggu pergerakan; ketiga, mobilisasi memperbaiki kualitas hidup dan kemandirian pasien dalam aktivitas fisik, serta mengurangi risiko komplikasi seperti trombosis, adhesi jaringan lunak atau disfungsi akibat imobilisasi berkepanjangan.

Penelitian oleh Tarmisih & Hartini (2024) menjelaskan bahwa mobilisasi dini adalah kegiatan yang penting pada periode post operasi guna mengembalikan kemampuan *Activity Daily Living* (ADL) pasien. Kurangnya mobilisasi dini dapat menimbulkan lamanya hari perawatan dari pasien dengan post operasi, selain itu kurangnya mobilisasi dini pada pasien pasca operasi dapat menimbulkan adanya infeksi. Pasien yang mengalami tirah baring dan tidak dilakukan mobilisasi dini dapat menyebabkan kehilangan masa otot 10%-15% setiap minggu, penyerapan energi menurun 60%-69%, penurunan volume jantung sampai 27%, serta dekubitus berkisar 0.4%-38%, sehingga mobilisasi efektif untuk mencegah berbagai komplikasi diatas serta dapat meningkatkan kemandirian pasien.

4) KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sebelum dilakukan tindakan mobilisasi dini
Sebelum diberikan tindakan mobilisasi dini, pasien post operasi *remove implan fraktur* mengalami gangguan mobilitas fisik dan ketakutan dalam melakukan pergerakan.
2. Sesudah dilakukan tindakan mobilisasi dini
Setelah diberikan tindakan mobilisasi dini secara bertahap pasien mampu beradaptasi dengan keterbatasan mobilitas, tidak takut untuk memulai pergerakan serta mulai melakukan mobilisasi ringan dengan dukungan perawat dan keluarga.
3. Pemberian mobilisasi dini efektif mengurangi kekakuan sendi, mempercepat penyembuhan, serta meningkatkan kemandirian pasien dalam beraktivitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua dan saudara yang selalu memberi doa dan dukungan tiada henti. Serta Penulis ucapan terima kasih kepada Ibu Rizqy Ifitah Alam, S.Kep., Ns., M.Kes, Ibu Fatma Jama, S.Kep., Ns., M.Kes, Bapak H. Arifuddin, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB atas bimbingan, arahan, dan ilmu yang telah diberikan sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.

REFERENSI

- Al-afghani, M. H., Mahyuddin, M. H., & Subiyantoro, A. (2022). Delayed union fracture post wide excision anterior compartment of femur because of liposarcoma : a case report from radiologic perspective. *Kedokteran Syiah Kuala*, 22(3), 124–127. <https://doi.org/10.24815/jks.v22i3.27121>
- Asnaniar, W. O. S., Takdir, T., Wisdamayanti, A., Siokal, B., & Samsualam, S. (2023). Mobilisasi Dini pada Pasien Post Operasi di Ruang Bedah Rsud Kota Makassar. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat: Peduli Masyarakat*, 3(2), 75–82. <https://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/PSNPKM/article/view/2447>

- Beck, D. M. (2021). Creating the nightingale initiative for global health: Theoretical reflections to follow in florence nightingale's footsteps. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4720.3430>
- Damayanti, E., & Sundari, R. I. (2022). Pemberian Terapi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Kondisi Ansietas Pasien Dengan Hipertensi. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Keperawatan*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.37150/jl.v5i1.1640>
- Deng, Z. B., Wu, J. P., Tang, K. Y., Shu, H., Wang, T., Li, F. B., & Nie, M. (2021). In adults, early mobilization may be beneficial for distal radius fractures treated with open reduction and internal fixation: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 16(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s13018-021-02837-0>
- Dwi Chrisna Susanti, Suryani, R. (2020). Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Femur Di Ruang Kenanga Rsud Sunan Kalijaga Demak. 5(1), 15–23.
- Gupta, J., Joshi, G., & Mirchandani, N. (2024). Indications, outcomes, and complications of orthopaedic implant removal: a prospective observational study. *International Journal of Research in Orthopaedics*, 10(6), 1312–1318. <https://doi.org/10.18203/issn.2455-4510.intjresorthop20243128>
- Hambrecht, J., Canal, C., Klingebiel, F., Pfammatter, C., Teuben, M., Neuhaus, V., Pape, H. C., Kalbas, Y., & Hierholzer, C. (2024). Elective implant removal in the upper extremity: only symptomatic patients benefit. *European Journal of Orthopaedic Surgery and Traumatology*, 34(2), 1153–1161. <https://doi.org/10.1007/s00590-023-03777-7>
- Hantoro, A. C., & Farhat. (2024). Seorang pria usia 57 tahun dengan close fracture 1/3 medial femur dextra et Causa trauma: case report. *Proceeding Book Call for Papers Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 690–696.
- Holtenius, J., Berg, H. E., & Enocson, A. (2023). Musculoskeletal injuries in trauma patients: a Swedish nationwide register study including 37,266 patients. *Acta Orthopaedica*, 94, 171–177. <https://doi.org/10.2340/17453674.2023.11960>
- Insani, V., Siantar, P., Author, C., & Romaito, R. (2025). Implementasi Mobilitas Dini pada Post Operasi Fraktur Femur dengan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Aktivitas di Rumah Sakit. 5(2), 18917–18927.
- Krishan Kumar Sharma and Vijay Kumar Jyotishi. (2025). The impact of early mobilization on postoperative recovery in orthopedic surgery. *International Journal of Advance Research in Medical Surgical Nursing*, 7(2), 21–24. <https://www.doi.org/10.33545/surgicalnursing.2025.v7.i2a.263%0AAAbstract>
- Maliana, B. P., Budi, arif wahyu setyo, & Rahmawanto. (2024). Pengaruh Pemasangan Balut Bidai Dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Fraktur. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6, 2411–2420.
- Masoni, V., Ciatti, C., Andriollo, L., Vicenti, G., & Rivera, F. (2025). Correction to: Implant removal: benefits and drawbacks - Results of a survey with five hundred participants from the Italian Society of Orthopedic Surgery and Traumatology (SIOT) and comparison with other international trends (International Orthopaedics, . *International Orthopaedics*, 1775–1787. <https://doi.org/10.1007/s00264-025-06583-4>
- Muhammad Amin, M. (2024). Asuhan Keperawatan Pasien dengan Kasus Pre dan Post Operasi Fraktur Tertutup Fibula Sinistra di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara. *Khadem: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 1–16. <https://doi.org/10.54621/jkdm.v3i1.823>
- Nabila Fransiska, A. A. I. A. N. L. (2024). Teknik Pemeriksaan Radiografi Femur Dengan Modifikasi Penyudutan Central Ray Di Instalasi Radiologi RS PKUMuhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Republik Indonesia*, Vol. 1, No(9), 180–185.
- Nakamura, K., Kurobe, Y., Sue, K., Sakurai, S., Sasaki, T., Yamamoto, S., Ushiyama, N., Taga, M., & Momose, K. (2025). Impact of early postoperative ambulation on gait recovery after hip fracture surgery: a multicenter cohort study. *Scientific Reports*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-97632-w>
- Nesi, N., Mumtaaza, N., Saputra, A. W., Yulsefni, Y., & Almarici, T. J. (2024). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Post Orif Fraktur Sepertiga Distal Femur Di Rumah Sakit Hermina Bekasi. *Indonesian Journal of Health Science*, 4(3), 215–226. <https://doi.org/10.54957/ijhs.v4i3.912>
- Ns. Naryati, S.Kep., M. K., & Sulistia Nur, S.Kep., Ners., M. K. (2024). Proses Keperawatan : Konsep, Implementasi, dan Evaluasi. In *Universitas Nusantara PGRI Kediri* (Vol. 01).
- Nur Hidayat, Abdul Malik, A., & Nugraha, Y. (2022). Pendampingan Asuhan Keperawatan Medikal Bedah pada Pasien dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal (Fraktur Femur) di Ruang Anggrek RSUD Kota Banjar. *Kolaborasi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 52–87. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v2i1.52>
- Nuriyanti Putri, A., Hamarno, R., & Johan Agus Yuswanto, T. (2023). Komorbid, usia, dan jenis fraktur ekstremitas bawah berhubungan dengan lama rawat inap pada pasien *post open reduction internal*

- fixation (ORIF). *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 14(6), 671–674. <http://forikes-ejournal.com/index.php/SF>
- Permatasari, C., & Sari, I. Y. (2022). Terapi Relaksasi Benson Untuk Menurunkan Rasa Nyeri Pada Pasien Fraktur Femur Sinistra : Studi Kasus Stikes Bethesda Yakkum Yogyakarta , Daerah Istimewa Yogyakarta , Indonesia *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)*, Volume 2 Nomor 2 , November 2022 *Jurnal Kepe. Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)*, 2(2), 216–220.
- Rauch, S., Miller, C., Bräuer, A., Wallner, B., Bock, M., & Paal, P. (2021). Perioperative hypothermia—a narrative review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph18168749>
- Ribka, H. A., Victoria, A. Z., & Yono, N. H. (2023). Gambaran Penerimaan Diri pada Pasien Fraktur. *Jurnal Keperawatan Sumba (JKS)*, 2(1), 11–20. <https://doi.org/10.31965/jks.v2i1.1293>
- Rumapea, N. L. B., & Barus, N. (2024). Pendekatan Sosialisasi dan Keperawatan pada Pasien Gangguan Integritas Kulit di Rumah Sakit Advent Medan. *Arus Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 1108–1114. <https://doi.org/10.57250/ajsh.v4i2.629>
- Shebl, M. A., Toraih, E., Shebl, M., Tolba, A. M., Ahmed, P., Banga, H. S., Orz, M., Tammam, M., Saadalla, K., Elsayed, M., Kamal, M., Abdulla, M., Eldessouky, A. I., Moustafa, Y. T., Mohamed, O. A., & Aiash, H. (2025). Preoperative anxiety and its impact on surgical outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical and Translational Science*, 9(1). <https://doi.org/10.1017/cts.2025.6>
- Taliabo1, P., Bahria2, Rahayu3, S. B., & Sartika. (2025). Gambaran Karakteristik Kejadian Fraktur Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Andi Makkasau Kota Parepare. 20, 19–23.
- Tarmisih, & Hartini, S. (2024). Kemampuan activity daily living pada pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawah. *Jurnal Profesi Keperawatan*, 11(1), 88–99.
- van der Linde, R. A., van Helden, S., Woltz, S., El Moumni, M., & IJpma, F. F. A. (2023). What are the long-term patient-reported and clinical outcomes after lateral clavicle fractures? A cross-sectional study of 619 patients. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 49(1), 289–298. <https://doi.org/10.1007/s00068-022-02062-2>