

PENINGKATAN KEMAMPUAN AKTIFITAS PADA PASIEN PASCA OPERASI ORIF MELALUI LATIHAN *ACTIVITIES OF DAILY LIVING* (ADL) DAN DUKUNGAN MOTIVASI DI RUMAH SAKIT PANTI WILASA Dr. CIPTO SEMARANG

Jonaldo Talapessy^{1*}, Shindi Hapsari²

Program Studi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Karya Husada Semarang^{1,2}

*Corresponding Author : jonaldotalapessy06@gmail.com

ABSTRAK

Fraktur tulang merupakan sebuah jenis cedera yang sering terjadi dan menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Kondisi ini bisa menjadi ancaman baik yang bersifat nyata maupun berpotensi, terhadap kesehatan seseorang yang dapat menyebabkan masalah fisik atau mental. Fraktur terbagi dua menjadi jenis, yaitu fraktur tertutup dan fraktur terbuka. Fraktur tertutup adalah patah tulang yang tidak disertai kerusakan jaringan di sekitarnya, Sementara itu, fraktur terbuka adalah patah tulang yang menyebabkan kerusakan pada jaringan sekitar. Salah satu cara untuk merawat pasien dengan patah tulang adalah dengan prosedur bedah yang biasa, yaitu reduksi terbuka diikuti dengan fiksasi internal atau *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF). Tujuannya, mampu memberikan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Operasi Orif. Pendekatannya, penulis menggunakan pendekatan deskriptif dengan rancangan studi kasus, dalam penelitian ini subjek terdiri dari 10 pasien post operasi orif yang memiliki masalah keperawatan yang sama, yaitu pasien pasca-operasi orif yang mengalami kesulitan menggerakkan ekstremitas. Hasilnya, penerapan ROM pada pasien POST ORIF menunjukkan peningkatan kekuatan otot dari 2 ke 3 dan 3 ke 4 pada ekstremitas yang dilakukan dalam waktu 3 hari, ini diindikasikan dengan aktifitas yang sebelumnya belum bisa dilakukan, dan setelah dilakukan ROM aktifitas dapat dilakukan menunjukkan peningkatan yang diterapkan pada pasien. Kesimpulan dari latihan *Range of Motion* (ROM) terbukti dapat membantu meningkatkan kekuatan otot pada pasien pertama sampai pasien ke sepuluh yang memiliki peningkatan kekuatan otot

Kata kunci : *Activities Of Daily Living* (Adl), pasca operasi orif, ROM

ABSTRACT

Bone fractures are a type of injury that often occurs and is a health problem throughout the world, including in Indonesia. This condition can be a threat, both real and potential, to a person's health which can cause physical or mental problems. Fractures are divided into two types, namely closed fractures and open fractures. A closed fracture is a fracture that is not accompanied by damage to the surrounding tissue. Meanwhile, an open fracture is a fracture that causes damage to the surrounding tissue. One way to treat patients with fractures is with the usual surgical procedure, namely open reduction followed by internal fixation (ORIF). The goal is to be able to provide nursing care to post-operative Orif patients. In his approach, the authors used a descriptive approach with a case study design, in this research the subjects consisted of 10 post-operative orif patients who had the same nursing problems, namely post-operative orif patients who had difficulty moving the extremities. As a result, the application of ROM to POST ORIF patients shows an increase in muscle strength from 2 to 3 and 3 to 4 in the extremities which is carried out within 3 days, this is indicated by activities that previously could not be carried out, and after carrying out ROM activities can be carried out showing an increase applied to the patient. In conclusion, Range of Motion (ROM) exercises have been proven to help increase muscle strength in the first to tenth patients who have increased muscle strength

Keywords : *Activities of Daily Living* (Adl), post-orif operation, ROM

PENDHULUAN

Fraktur merupakan kondisi terputusnya kesinambungan tulang, yang diklasifikasikan berdasarkan jenis serta luas kerusakannya. ini muncul ketika tulang mengalami tekanan.

Terjadinya fraktur atau patah tulang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti trauma fisik, besar serta arah gaya yang mengenai tulang, kondisi kekuatan tulang, dan keadaan jaringan lunak di sekitarnya, yang semuanya berperan dalam menentukan apakah patah tulang bersifat lengkap atau tidak lengkap. Fraktur dapat menyebabkan kerusakan pada bagian tulang yang patah dan mengganggu fungsi sistem musculoskeletal (Susanti et al., 2025). Fraktur terbagi dua menjadi jenis, yaitu fraktur tertutup dan fraktur terbuka. Fraktur tertutup adalah patah tulang yang tidak disertai kerusakan jaringan di sekitarnya, ditandai dengan kulit pada area cedera yang tetap utuh dan tidak terdapat tulang yang menembus keluar. Sementara itu, fraktur terbuka adalah patah tulang yang menyebabkan kerusakan pada jaringan sekitar, biasanya terlihat dari robeknya kulit maupun jaringan otot atau keluarnya fragmen tulang (Sari et al., 2024)

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa terjadi peningkatan jumlah kasus fraktur sejak tahun 2020, yang sekarang mencapai sekitar 13 juta orang dengan tingkat prevalensi sebesar 2,7%. Pada tahun 2013, di Indonesia, insiden fraktur mencapai 5,8%, dengan penyebab utama berasal dari trauma langsung, seperti kecelakaan lalu lintas dan jatuh, yang masing-masing memiliki tingkat prevalensi sebesar 40,6% dan 40,9%. Penyebab dengan angka kejadian terendah adalah cedera yang disebabkan oleh benda tajam atau tumpul, dengan presentase mencapai 7,3% (Risksedas, 2018). Pada tahun 2018, tingkat prevalensi menurun menjadi 5,5%. Meskipun begitu, penyebab utama tetap berasal dari kecelakaan di jalan raya, terutama yang melibatkan pengendara sepeda motor, dengan tingkat kejadian mencapai 72,7%. Karakteristik usia yang paling dominan adalah kelompok 25 hingga 34 tahun, dengan prevalensi yang mencapai 82,5%. Laki-laki menjadi kelompok mayoritas penderita fraktur, dengan prevalensi mencapai 80,9%. Sementara itu, angka prevalensi di kalangan pekerja swasta mencapai 86,4%. Provinsi Jawa Tengah memiliki prevalensi terendah, yaitu 5,8%, sementara Provinsi Bangka Belitung memiliki prevalensi tertinggi, yakni 9,1% (H. A. Ribka, A. Z., Victoria., N.H, 2023; Risikesdas, 2019).

Fraktur terjadi ketika tekanan yang diberikan pada tulang melebihi kemampuan tulang untuk menahannya. Kondisi ini dapat muncul akibat trauma langsung maupun tidak langsung, serta juga dapat disebabkan oleh keadaan patologis seperti tulang yang rapuh, sehingga tekanan ringan sekalipun mampu menyurutkan. Pada fraktur tertutup, fragmen tulang dapat bergeser dan memicu spasme otot. Selain itu, robekan pada vena atau arteri dapat mengganggu keseimbangan protein plasma dan menimbulkan edema yang menekan pembuluh darah, sehingga menyebabkan gangguan perfusi. Pergeseran fragmen tulang ini juga menimbulkan nyeri yang dapat berkembang menjadi nyeri. Dalam prosedur pembedahan, baik internal maupun eksternal, sering kali menimbulkan nyeri pascaoperasi dan memerlukan perawatan lanjutan, yang pada akhirnya dapat mengganggu mobilisasi (Tanjung., 2025). Secara umum, fraktur berarti patahnya tulang yang diakibatkan oleh cedera atau gaya fisik, jika tidak segera dan dengan cara yang tepat ditangani, fraktur bisa menimbulkan berbagai masalah, seperti infeksi, pendarahan, demam, dan lain-lain. Penanganan fraktur berfokus pada beberapa prinsip utama, yaitu mengembalikan posisi tulang seperti semula, mengurangi rasa sakit melalui imobilisasi, serta mendukung proses pemulihan tulang (Rara et al., 2025)

Ketidaknyamanan yang disebabkan oleh rasa sakit perlu diatasi, sebab kenyamanan adalah kebutuhan dasar bagi manusia. Salah satu ketidaknyamanan yaitu nyeri akibat fraktur, rasa sakit yang terjadi secara mendadak dan bisa menyebabkan perubahan pada otot, reaksi tubuh seperti berkeringat, perubahan dalam tekanan darah dan detak jantung, pelebaran pupil, serta fluktuasi dalam laju pernapasan. Penanganan nyeri fraktur penting tidak hanya untuk mengurangi rasa sakit yang dialami klien, tetapi juga untuk memperbaiki kualitas hidup mereka. Rasa sakit dapat muncul di hampir semua tempat yang mengalami fraktur. Jika tidak ditangani dengan baik, hal ini bisa berbahaya dan menghambat proses penyembuhan, bahkan dapat meningkatkan risiko kematian. Oleh karena itu, sangat penting untuk melakukan

penanganan yang lebih baik agar nyeri yang dirasakan pasien dapat diminimalkan (Vitri., 2022). Penanganan fraktur yang tidak optimal dapat menimbulkan berbagai komplikasi, seperti sindrom kompartemen, cedera arteri, luka infeksi, nekrosis avaskular, sindrom emboli lemak, serta dapat berlanjut menjadi perdarahan, syok, dan nyeri hebat. Sementara itu, dalam jangka panjang, pemberian posisi imobilisasi yang tidak tepat pada kasus fraktur dapat mengakibatkan gangguan proses penyatuan tulang, sehingga menimbulkan deformitas, angulasi, atau pergeseran tulang akibat penyembuhan yang tidak sempurna (Firmansyah, 2021).

Salah satu cara yang digunakan untuk merawat pasien dengan patah tulang adalah dengan prosedur bedah yang biasa, yaitu reduksi terbuka diikuti dengan fiksasi internal atau Open Reduction Internal Fixation (ORIF). ORIF merupakan suatu tindakan pembedahan yang bertujuan untuk mengembalikan posisi tulang yang mengalami patah sehingga fungsi dan stabilitas tulang dapat kembali normal (Hasyim et al., 2023). Setelah menjalani operasi fraktur, banyak pasien mengalami penurunan dalam kemampuan fisik, terutama mobilitas dan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Penurunan kemampuan ini bisa disebabkan oleh rasa sakit, keterbatasan gerak pada sendi, pembengkakan, serta ketidakmampuan bergerak setelah operasi yang membuat kondisi otot dan sendi lebih buruk (Hakam et al., 2023). Oleh karena itu, melaksanakan mobilisasi lebih awal menjadi sangat penting dalam program rehabilitasi untuk pasien setelah operasi ORIF, agar pasien bisa melakukan aktivitas sehari-hari lebih baik setelah mengalami fraktur (Susanti et al., 2025)

Adapun hal lain dalam mendorong pasien agar tetap melakukan aktivitas adalah dengan memberi motivasi, dimana motivasi menjadi pendorong fundamental yang mendorong seseorang untuk berperilaku. Dorongan ini terdapat pada individu yang mendorongnya untuk melakukan tindakan sesuai dengan dorongan yang ada dalam dirinya. karena seringkali pasien merasa enggan melakukan pergerakan dan khawatir rasa sakit bertambah. Selain motivasi dari dalam, dorongan dari luar juga sangat penting untuk diperkuat, terutama dari orang-orang terdekat atau keluarga, seperti dukungan yang diberikan oleh anggota keluarga yang menemani (Widi., 2025). Dengan demikian, tindakan individu yang didorong oleh motivasi tertentu mengandung tema yang sesuai dengan motivasi yang menjadi dasar tindakannya (Akbar, et al., 2024). Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh ROM dalam recovery pasien Pasca Operas Orif yang dilakukan dalam waktu 3 hari.

Pasien yang kurang semangat dapat mempengaruhi lama proses penyembuhan atau bahkan membuat penyembuhan menjadi terhambat. Ini terjadi karena kurangnya motivasi membuat pasien kesulitan dalam menerima perawatan keperawatan. Terutama bagi pasien yang akan menjalani tindakan bedah, aspek psikologis merupakan elemen yang perlu dipersiapkan oleh pasien. Ada penjelasan yang menyatakan bahwa pasien sebelum menjalani operasi merasa kurang yakin untuk berlatih sendiri sebagai persiapan sebelum operasi. Dengan meningkatnya rasa percaya diri, maka motivasi untuk sembuh pada pasien juga akan meningkat (Wibowo et al., 2024). Motivasi yang dimiliki pasien memainkan peranan penting dalam pelaksanaan mobilisasi awal secara mandiri. Penelitian yang dilakukan oleh Afyanti, Setyowati, dan Suryani (2015) menyatakan, ketika informasi dari petugas medis tidak didukung dengan motivasi yang memadai, pasien cenderung akan terus bergantung pada petugas kesehatan dalam proses mobilisasi awal (Wibowo et al., 2024)

METODE

Penulis menggunakan pendekatan deskriptif dengan rancangan studi kasus, dalam penelitian ini subjek terdiri dari 10 pasien post operasi orif pada tanggal 17 April 2025 – 23 Oktober 2025, di Rumah Sakit Panti Wilasa Dr.Cipto Semarang. Alat ukur yang di gunakan berupa Instrumen kemandirian (*Indeks Barthel*). Menurut Helty et al.,(2023), *Indeks Barthel*

dipakai untuk menilai tingkat kemandirian pasien yang mengalami ketergantungan atau kesulitan dalam menjalani tugas sehari-hari (Arselina et all., 2025). Tahap pengumpulan data dilakukan di lokasi penelitian melalui ebservasi, wawancara, dan dokumentasi serta persetujuan dari responden.

HASIL

Hasil studi yang didapatkan saat dilakukan penelitian ROM pada pasien POST ORIF, terhadap 10 pasien yang menjalani perawatan pasca operasi orif selama 3 hari yang menunjukkan hasil sebelum dan sesudah dilakukan intervensi Range of Motion (ROM) pada klien mengalami peningkatan kekuatan 1 dengan hasil:

Pasien 1 Tn.S dengan diagnose POST ORIF RADIUS SINISTRA, dimana sebelum melakukan ROM kekuatan otot pasien adalah 3/5 dan setelah dilakukan ROM kekuatan otor pasien dan didapatkan 4/5. Pasien 2 Ny.T dengan diagnose POST ORIF RADIUS SINISTRA, dimana sebelum melakukan ROM kekuatan otot pasien adalah 3/5 dan setelah dilakukan ROM kekuatan otot pasien didapatkan 4/5. Pasien 3 Ny.R dengan diagnose POST ORIF RADIUS SINISTRA, dimana sebelum melakukan ROM kekuatan otot pasien adalah 2/5 dan setelah dilakukan ROM kekuatan otor pasien dan didapatkan 3/5. Pasien 4 Sdr.B dengan diagnose POST ORIF RADIUS DEXTRA, dimana sebelum melakukan ROM kekuatan otot pasien adalah 3/5 dan setelah dilakukan ROM kekuatan otor pasien dan didapatkan 4/5. Pasien 5 Ny.S dengan diagnose POST ORIF PROXIMAL HUEMRUS SINISTRA, dimana sebelum melakukan ROM kekuatan otot pasien adalah 2/4 dan setelah dilakukan ROM kekuatan otor pasien dan didapatkan 3/5.

Pasien 6 An.H dengan diagnose POST ORIF DISTAL FEMUR, dimana sebelum melakukan ROM kekuatan otot pasien adalah 2/4 dan setelah dilakukan ROM kekuatan otot pasien dan didapatkan 2/5. Pasien 7 Nn.Z dengan diagnose POST ORIF PLANTING CLAVICULA DEXTRA, dimana sebelum melakukan ROM kekuatan otot pasien adalah 4/3 dan setelah dilakukan ROM kekuatan otot pasien dan didapatkan 5/4. Pasien 8 Tn.G dengan diagnose POST ORIF PLANTING TIBIA DEXTRA, dimana sebelum melakukan ROM kekuatan otot pasien adalah 5/2 dan setelah dilakukan ROM kekuatan otot pasien dan didapatkan 5/3. Pasien 9 Ny.L dengan diagnose POST ORIF DISTAL RADIUS SINISTRA, dimana sebelum melakukan ROM kekuatan otot pasien adalah 3/5 dan setelah dilakukan ROM kekuatan otot pasien dan didapatkan 4/5. Pasien Ny. S dengan diagnose Post Pinning Phalang 5 M D, dimana sebelum melakukan ROM kekuatan otot pasien adalah 5/3 dan setelah dilakukan ROM kekuatan otot pasien dan didapatkan 5/4.

PEMBAHASAN

Salah satu intervensi non-farmakologi yang dapat dilakukan untuk pasien setelah operasi Open Reduction and Internal Fixation (ORIF) adalah melakukan latihan rentang gerak atau Range Of Motion (ROM). ROM diterapkan pada area tubuh yang dapat mudah berkontraksi dan santai, sehingga pasien yang baru selesai menjalani operasi patah tulang tidak mengalami kekakuan pada otot. Dalam penerapan ROM pasien mengalami peningkatan kekuatan otot 1: Tn. S 4/5, Ny. T 4/5, Ny. R 3/5, Sdr. B 5/4, Ny.S 3/5, An. H 3/5, Nn.Z 5/4, Tn G 5/3, Ny.L 4/5, dan Ny. S 5/3. Hasil yang telah dipaparkan tersebut diikuti dengan hasil observasi indeks barthel pada hari ke 3, dimana setiap pasien memiliki skor masing-masing yang mana: Tn. S: 95(mandiri), Ny. T: 95 (mandiri), Ny. 50 (ketergantungan sedang), Sdr. B 90 (ketergantungan minimal), Ny.S: 95 (mandiri), An. H: 65 (ketergantungan minimal), Nn.Z: 95 (mandiri), Tn G: 25: (sangat ketergantungan), Ny.L: 90 (ketergantungan minimal), dan Ny. S:95 (mandiri). Latihan ini bermanfaat untuk meningkatkan aliran darah, mengurangi rasa sakit, memperkuat

otot, dan mempercepat proses penyembuhan luka. Jika tidak segera diatasi dengan baik, pasien mungkin akan terus ragu untuk bergerak, yang dapat mengakibatkan gangguan aliran darah. Ketika sirkulasi darah di sekitar lokasi patah tulang tidak berjalan dengan baik, ini dapat menghalangi sel-sel untuk melakukan regenerasi atau penyembuhan luka, yang pada akhirnya dapat menyebabkan kecacatan (Putri, 2024).

Hal menunjukkan bahwa intervensi ROM pada pasien dengan masalah gangguan mobilitas fisik mendapatkan hasil yang menunjukkan perbedaan dimana, pasien yang sudah melakukan latihan ROM memperoleh kekuatan otot yang meningkat dibandingkan sebelum melakukan ROM. Dimana Latihan (ROM) membantu pasien setelah Open Reduction Internal Fixation (ORIF) karena dapat menjaga pergerakan sendi dan mencegah kekakuan akibat tidak bergerak setelah operasi. Melakukan latihan ROM juga bisa meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen ke area sekitar operasi, sehingga proses penyembuhan menjadi lebih cepat. Selain itu, latihan ROM berfungsi untuk mempertahankan kekuatan dan tonus otot serta mengurangi rasa sakit dengan cara meningkatkan produksi cairan sinovial. Dengan demikian, ROM menjadi terapi non-farmakologi yang tepat dalam meningkatkan kekuatan otot serta dapat mengurangi rasa sakit akibat kaku (Aktivitas Sehari-Hari/ADL) (Susanti, et al., 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh Djamaludin et al.,(2022) terhadap tiga pasien yang menjalani operasi patah tulang di Kecamatan Bekri, Lampung Tengah, program latihan jangkauan gerak selama tiga hari menunjukkan perkembangan tonus otot. Pada Ny. S, kekuatan tonus otot di hari pertama tercatat di skala 1, pada hari kedua skala 3, dan di hari ketiga skala 4. Untuk Tn. U, kekuatan tonus ototnya pada hari pertama berada di skala 2, hari kedua skala 3, dan hari ketiga tetap di skala 3. Sedangkan untuk Ny. M, di hari pertama kekuatan tonus ototnya di skala 2, pada hari kedua skala 3, dan di hari ketiga skala 4.(Gultom et al.,2025). Penelitian yang dilakukan oleh Yunanik (2014), mengenai pengaruh latihan gerak aktif dini pada pasien yang telah menjalani operasi patah tulang di kaki bawah (Patah Tulang Femur dan Patah Tulang Kaki) terhadap durasi perawatan di ruang bedah RSUD Gambiran Kota Kediri, didapatkan informasi bahwa dari 25 orang responden, 10 orang atau 67% yang menjalani latihan gerak aktif dini selama 4 hari, menunjukkan mereka dirawat selama 4 hari. Sementara itu, dari responden yang mengalami patah tulang di bagian kaki, yang tidak menjalani latihan gerak aktif dini, terdapat 15 orang atau 40% yang menghabiskan 6 hari dalam perawatan (Susanti, et al., 2025).

Penelitian diatas didukung oleh penelitian yang dilakukan Asyharudin.,(2019) mengenai pasien pasca operasi orif, dijelaskan bahwa aktivitas ROM aktif dapat meningkatkan kemampuan bergerak sendi pasien. Hal ini terlihat dari informasi bahwa dilakukan ROM aktif selama 3 kali 8 jam untuk mengukur rentang gerak sendi, dan hasilnya pada hari pertama pasien dapat melakukan gerakan fleksi hingga 60° dan abduksi hingga 50°, sementara pada hari ketiga, gerakan fleksi meningkat menjadi 100° dan abduksi mencapai 80°. Penelitian Prajayanti (2023) juga menjelaskan tentang penerapan ROM pada intensitas nyeri pasien ekstremitas di RSUD Pandan Arang Boyolali melibatkan 2 orang responden dengan menggunakan skala numerik untuk mengukur tingkat nyeri selama 3 hari. Sebelum terapi ROM, responden mengalami nyeri dengan skala 6 dan 5 (nyeri sedang), namun setelah melakukan latihan ROM, tingkat nyeri mereka turun menjadi skala 2 (nyeri ringan). Terapi ROM berlangsung selama 20 menit (Aprtia et al., 2026).

Djamaludin et al.,(2022) melakukan penelitian tentang ROM pasif ekstremitas terhadap tonus otot pasien yang baru saja menjalani operasi fraktur ekstremitas di Kecamatan Lampung Tengah pada tahun 2022, melibatkan 3 orang responden selama 3 hari. Gerakan ROM yang dilakukan mencakup fleksi, ekstensi, dan hiperekstensi, dimulai dari hari kedua pascaoperasi dengan dilakukan sekitar 8 kali dan minimal 2 kali setiap hari. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tonus otot masing-masing bernilai 2 sebelum melakukan ROM, dan meningkat menjadi tonus otot bernilai 4 pada hari ketiga. Uji tonus otot dilakukan secara

mandiri menggunakan Manual Muscle Testing (MMT) dengan skala 0-5 (Aptria et all., 2026). Dalam penanganan pasien pasca ORIF di ekstremitas, dapat muncul komplikasi mendadak seperti rasa sakit, sulit bergerak, dan kekakuan pada otot atau sendi.

Salah satu intervensi non-farmakologi yang dapat dilakukan untuk pasien setelah operasi Open Reduction and Internal Fixation (ORIF) adalah melakukan latihan rentang gerak atau Range Of Motion (ROM). Latihan ini bermanfaat untuk meningkatkan aliran darah, mengurangi rasa sakit, memperkuat otot, dan mempercepat proses penyembuhan luka. Jika tidak segera diatasi dengan baik, pasien mungkin akan terus ragu untuk bergerak, yang dapat mengakibatkan gangguan aliran darah (Puji et all.,2025). Peneliti menyadari bahwa studi ini masih belum sempurna, terdapat sejumlah kelemahan, kekurangan, dan keterbatasan. Peneliti percaya bahwa pengalaman ini sangat berharga untuk dijadikan pelajaran bagi peneliti dan untuk penelitian selanjutnya. Peneliti juga mengakui bahwa waktu pelaksanaan dalam menjalani penelitian, kurang efisien. Dalam studi ini, peneliti menghadapi kesulitan dalam mencari literatur yang relevan dengan judul penelitian tentang efektivitas latihan ROM dalam meningkatkan kekuatan otot dalam mengatasi masalah mobilitas fisik pada pasien post ORIF.

KESIMPULAN

Fraktur merupakan kondisi terputusnya kesinambungan tulang, yang diklasifikasikan berdasarkan jenis serta luas kerusakannya. ini muncul ketika tulang mengalami tekanan. Terjadinya fraktur atau patah tulang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti trauma fisik, besar serta arah gaya yang mengenai tulang, kondisi kekuatan tulang, dan keadaan jaringan lunak di sekitarnya, yang semuanya berperan dalam menentukan apakah patah tulang bersifat lengkap atau tidak lengkap (Susanti et all., 2025). Salah satu cara yang digunakan untuk merawat pasien dengan patah tulang adalah dengan prosedur bedah yang biasa, yaitu reduksi terbuka diikuti dengan fiksasi internal atau Open Reduction Internal Fixation (ORIF). ORIF adalah prosedur yang bertujuan untuk menstabilkan tulang dengan memanfaatkan sekrup, pelat, paku intrameduler, atau kombinasi dari alat-alat tersebut (Ginting, 2025).

Berdasarkan dari hasil penulisan dapat diambil kesimpulan bahwa, latihan Range of Motion (ROM) terbukti dapat membantu meningkatkan kekuatan otot pada pasien pertama sampai pasien ke sepuluh yang memiliki peningkatan kekuatan otot dari 2 ke 3 dan 3 ke 4 pada ekstremitas. ini dibuktikan dengan hasil yang di daparkan berupa observasi indeks barthel pada setiap pasien memiliki skor masing-masing yang mana: Tn. S: 95 (mandiri), Ny. T: 95 (mandiri), Ny. 50 (ketergantungan sedang), Sdr. B 90 (ketergantungan minimal), Ny.S: 95 (mandiri), An. H: 65 (ketergantungan minimal), Nn.Z: 95 (mandiri), Tn G: 25: (sangat ketergantungan), Ny.L: 90 (ketergantungan minimal), dan Ny. S:95 (mandiri).

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaannya sehingga Karya Ilmiah Akhir Ners ini dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Karya Husada Semarang atas dukungan dan fasilitas yang diberikan, serta kepada pembimbing akademik dan klinik atas bimbingan dan arahan selama proses penyusunan dan pelaksanaan studi kasus. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada Rumah Sakit Panti Wilasa Dr. Cipto Semarang, serta kepada orang tua responden dan keluarga pasien atas kerjasama dan partisipasinya. Terima kasih penulis sampaikan kepada orang tua, keluarga, dan rekan sejawat atas dukungan moral dan doa. Penulis menyadari bahwa karya ini masih memiliki keterbatasan, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan anak dan penerapan praktik keperawatan berbasis bukti.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, H., Sibua, S., Astuti, W., Gaib, J. H., Mewengkang, I., Manika, H. S. L., Mokodompit, H. K. N. (2024). Hubungan Dukungan Keluarga Dan Motivasi Pasien Pasca Stroke Dengan Kepatuhan Melakukan Tindakan Fisioterapi. *Jurnal Promotif Preventif*, 7(6), 1203–1208
- Aptria, L., Olivia, N., & Pratama, M. Y. (2026). IMPLEMENTASI RANGE OF MOTION (ROM) EXERCISE DINI PADA PASIEN POST ORIF FRAKTUR CRURIS TERHADAP KEMAMPUAN KEKUATAN OTOT DI RUMAH SAKIT TK II PUTRI HIJAU MEDAN. *SINERGI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(2), 740-746
- Arselina, A., Mochtar, M. S., Riduansyah, M. (2025). Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Kemandirian Activity Of Daily Living Indeks Barthel Termodifikasi Pada Pasien Post Operasi. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*, 15(1), 143–145.
- Firmansyah, F. (2021). Pemberian Terapi Latihan Pada Kasus Post Orif Fracture Femur 1/3 Distal Sinistra Di Rsud Kota Semarang. *Research Of Service Administration Health And Sains Healthys Vypedumelu: Lembaga Penelitian Dan Pendidikan (Lpp) Mandala*, 1(1).
- Ginting, A. (2025). Penerapan Range Of Motion (Rom) Dalam Pemenuhan Kebutuhan Mobilitas Fisik: Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Post Orif Fraktur Tibia Di Ruang Melati 3 Rsup Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. (*Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*).
- Gultom, M. U. (2025). Penerapan Latihan Range Of Motion Pasif Untuk Mengatasi Masalah Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Umum Daerah Sidikalang Tahun 2025. (*Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Medan*).
- Hakam, M., Tambunan, C. E. V., Sutawardana, J. H., Murtaqib, M., & Kushariyadi, K. (2023). Gambaran Activity Of Daily Living Pada Pasien Post Operasi Fraktur Femur: Literature Review. *Bima Nursing Journal*, 4(2), 119–128.
- H. A. Ribka, A. Z., Victoria., N.H, Y. (2023). Gambaran Penerimaan Diri Pada Pasien Fraktur: An Overview Of Self Acceptance On Fracture Patients. *Jurnal Keperawatan Sumba (Jks)*, 2(1), 11–20.
- Hasyim, P. H., Olivia, N., Syafrinanda, V. (2023).). Pendidikan Kesehatan Tentang Mobilisasi Dini Pada Pasien Post Op Orif Fraktur Ekstremitas Bawah Di Rumah Sakit Tk Ii Putri Hijau Medan. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(11), 4548–4553.
- Rara, A., Rifai, A., Tri, S. (2025). Pengaruh Pelatihan Penatalaksanaan Fraktur Terhadap Keterampilan Balut Bidai Penanganan Fraktur Pada Anggota Pmr Sman 2 Sragen. *Solo Nursing Journal*, 15–24.
- Puji Astuti, F. (2025). Penerapan Terapi Kompres Dingin Cold Pack Dalam Pemenuhan Kebutuhan Rasa Nyaman Nyeri Pasien Post Orif Fraktur Femur Di Ruang Cendana Ii Rsup Dr. Sardjito Yogyakarta. *Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*).
- Putri, B. M. C. (2024). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Post Orif Fraktur Femur 1/3 Distal Dextra Dengan Cryotherapy Dan Terapi Latihan. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi Muhammadiyah*, 3(2), 30–42.
- Sari, T. N., Zakiudin, A., Sujono, S. (2024). Asuhan Keperawatan Pada An. E Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal: Pre Operasi Fraktur Klavikula Dextra Di Ruang Mawar 2 Rsud Dr. Soeselo Kabupaten Tegal. *Jurnal Anestesi*, 2(4), 296–307.
- Susanti, O.D., Daryani, D. (2025).). Laporan Studi Kasus Penerapan Range Of Motion (Rom) Untuk Meningkatkan Adl (Activity Of Daily Living) Pada Pasien Post Op Fraktur Di Rsud Pandan Arang Boyolali. . . *Cohesin*, 4(1), 75–83.
- Tanjung, R. S. T. Y. (2025). Analisis Mobilitas Fisik Pada Pasien Post Orif Fraktur Ankle Dengan Intervensi Terapi Autogenik Di Rsu Muhammadiyah Kota Metro Tahun 2025. (*Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Tangjungkarang*).

- Vitri, V. R. (2022). Hubungan Intensitas Nyeri Dengan Strategi Manajemen Nyeri Pada Pasien Fraktur Post Operasi Orif Di Rsu Setia Budi: Field Research. *Journal Of Vocational Health Science*, 1(1), 24–33.
- Wibowo, J. A., Yuswanto, T. J. A., Bahtiar, A., & Wiyono, J. (2024). Proses Caring Perawat Menurut Swanson untuk Membangun Motivasi Sembuh Pasien pada Tahapan Operasi. *Jurnal Penelitian Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal of Health Research" Forikes Voice"*), 15(4), 623-626.
- Widi, A. (2025). Hubungan Dukwungan Keluarga Dengan Tingkat Kemandirian Activity Daily Living Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah Di Ruang Rawat Inap Bedah Rsud R Syamsudin Kota Sukabumi. (*Doctoral Dissertation, Universitas Mohammad Husni Thamrin*).