

**EFEKTIVITAS ROM PASIF TERHADAP TONUS OTOT PASIEN POST
OPERASI FRAKTUR EKTERMITAS: *EVIDENCE BASED CASE REPORT*
(EBCR)**

Nur Saily Rohmah, Dyah Rivani

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Email: nursaily064@gmail.com¹, drivani@yahoo.co.id²

Abstract

Fractures or broken bones are incidents of trauma to the bones with various causes. This condition results in damage to the bone and surrounding tissue, complications can occur in the limb bones if there is a lack of mobilization. Actions that can be taken to prevent more severe complications are by doing ROM motion exercises to check the strength of muscle tone. to determine the effectiveness of passive ROM on muscle tone in post extremity fracture patients. This type of research is a case study research. The focus in this study was the application of passive ROM training on muscle tone in extremity fracture patients. Results: there is a change in muscle tone in patients with post-extremity fracture after passive ROM. there are changes in muscle tone in patients with post-fracture extremities after passive ROM. Passive ROM can provide benefits to increase muscle strength in post-fracture patients in the extremities.

Keywords: *passive range of motion, muscle tone, fracture*

Abstrak

Kejadian fraktur atau patah tulang merupakan insiden trauma pada tulang dengan berbagai macam penyebabnya. Kondisi ini mengakibatkan rusaknya tulang dan jaringan di sekitarnya, pada tulang ekstermitas dapat terjadi komplikasi apabila kurangnya mobilisasi. Tindakan yang dapat dilakukan untuk mencegah adanya komplikasi lebih parah yaitu dengan melakukan Latihan gerak ROM untuk mengecek kekuatan tonus otot. untuk mengetahui efektifitas ROM pasif pada tonus otot pasien post fraktur ekstermitas. jenis penelitian ini merupakan penelitian studi kasus. Fokus dalam penelitian ini adalah penerapan pelatihan ROM pasif pada tonus otot pasien fraktur ekstermitas. terdapat perubahan tonus otot pada pasien post fraktur ekstermitas setelah dilakukan ROM pasif. ROM pasif dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien post fraktur bagian ekstermitas.

Kata kunci: ROM pasif, tonus otot, fraktur

Diserahkan: 10-05-2023;

Diterima: 05-06-2023;

Diterbitkan: 20-06-2023

PENDAHULUAN

Fraktur merupakan rusaknya kontinuitas tulang karena adanya tekanan yang kuat sehingga tulang tidak mampu menahan, penyebabnya adalah trauma langsung ataupun tidak langsung. Kondisi ini juga bisa mengakibatkan perdarahan serta komplikasi lainnya apabila tidak segera ditangani ataupun salah dalam pemberian penatalaksanaan (Andri *et al.*, 2020). Fraktur di Indonesia menjadi penyebab kematian terbesar ketiga di bawah penyakit jantung koroner dan tuberkulosis. Kasus fraktur yang disebabkan oleh cedera antara lain karena terjatuh, kecelakaan lalu lintas dan trauma benda tajam atau tumpul. Kecenderungan prevalensi cedera menunjukkan kenaikan dari 7,5 % pada tahun 2017 menjadi 8,2% pada tahun 2018 (Kemenkes RI., 2018).

Beberapa fraktur dapat terjadi karena adanya trauma/benturan ada pula yang terjadi karena proses penyakit yang menyebabkan fraktur secara patologis. Pembagian fraktur dibedakan menjadi dua yaitu fraktur terbuka dan tertutup. Perbedaan antara kedua fraktur ini adalah apabila terjadi fraktur terbuka terdapat kerusakan jaringan kulit sedangkan fraktur tertutup dapat ditandai dengan kulit masih utuh dan tidak terlihatnya komplikasi perdarahan luar (Andri *et al.*, 2020). Dampak dari fraktur sendiri sangat beraneka ragam mulai dari perubahan bagian tubuh yang mengalami cedera dapat mengakibatkan cemas, perdarahan pada luka baik dalam maupun luar, syok, gangguan integritas kulit sampai dengan resiko infeksi (Nopianti *et al.*, 2019).

Penatalaksanaan yang diberikan tergantung dengan jenis fraktur yang dialami, mulai dari pembedahan ORIF maupun OREF. Setelah dilakukannya Tindakan pembedahan pasien akan mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan dapat dilatih dengan perlahan menggunakan mobilisasi dini.

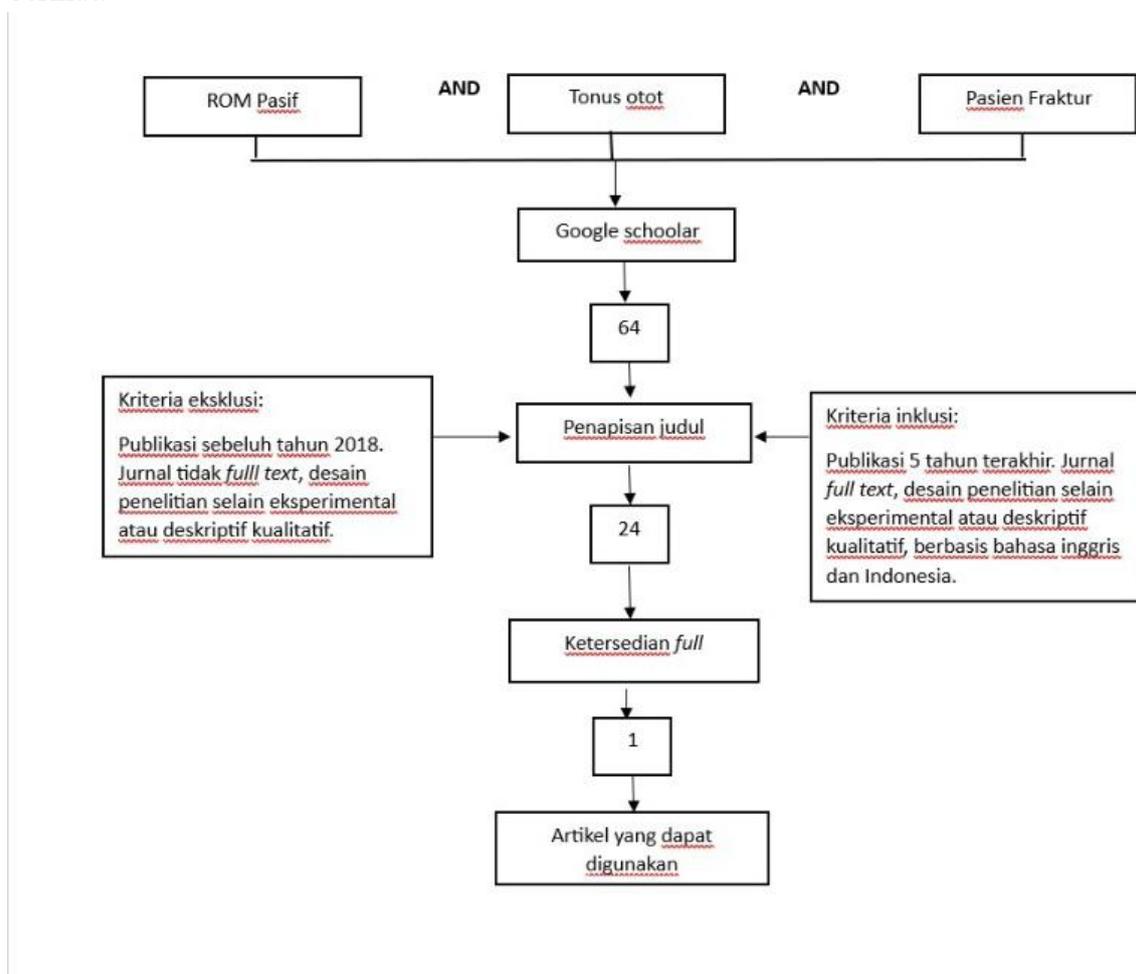
ROM / *range of motion* merupakan Latihan pergerakan pada sendi yang dapat mengetahui kekuatan tonus otot pada pasien pasca operasi fraktur. ROM dapat berpengaruh pada kekuatan otot sebagai Latihan terapi gerak sendi (Budi *et al.*, 2023). Menurut penelitian (Jamaludin *et al.*, 2020) didapatkan adanya pengaruh peningkatan pada kekuatan tonus otot pada pasien post operasi fraktur setelah dilakukan latihan ROM secara rutin selama 3 hari.

Pasien Nn. D berusia 20 tahun, di rawat di bangsal Raudhah RSUD Muhammadiyah Yogyakarta dengan diagnosa medis *close fracture tibial plateau dextra*. Pasien dilakukan operasi *ORIF* pada tanggal 8 April 2023. Pasien mengatakan akan selalu mengikuti instruksi pengobatan dari tenaga medis guna mempercepat kesembuhan fraktur yang dialaminya. Keluarga pasien mengatakan selalu memberikan dukungan penuh dan mendoakan pasien agar segera sembuh. Setelah dilakukan Latihan ROM pada pasien didapatkan hasil perubahan tonus otot membaik dari skor 2 menjadi skor 4.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian studi kasus. Fokus dalam penelitian ini adalah penerapan pelatihan ROM pasif pada tonus otot pasien fraktur ekstermitas bawah. Penerapan intervensi dilakukan selama 3 hari pada tanggal 8-10 April 2023 setiap hari 1x dengan durasi waktu 10-15 menit. Studi kasus ini dilakukan oleh mahasiswa praktikan

profesi ners menggunakan acuan *evidence based* jurnal yang diseleksi sesuai dengan kriteria inklusi, sehingga didapatkan jurnal akhir hasil skrining pada skema Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram alur pemilihan *literature*

Berikut telaah kritis dari artikel yang terpilih mencakup *validity, importance, dan applicability*:

Artikel	Desain Penelitian	Level of Evidence	Validity	Importance	Applicability
Penulis: Dzunizar Djamaludin, Dewi Kusumaningsih, Heru Prasetyo	Penelitian ini menggunakan desain demonstrasi dengan pendekatan studi kasus.	III	Metode yang digunakan adalah demonstrasi dengan pendekatan studi kasus pada 3 partisipan post operasi fraktur ektermitas.	Hasil penelitian didapatkan tonus otot pada hari pertama dari ketiga pasien dengan nilai rata-rata 2 lebih rendah dibanding dengan hari ketiga dengan hasil tonus otot 4. Hal ini menunjukkan bahwa pasien	Berdasarkan hasil penelitian pada jurnal yang penulis gunakan didapatkan kesamaan yang dapat diterapkan di klinis yaitu dengan ROM pasif untuk menguji kekuatan tonus otot.
Judul: Efektifitas ROM Pasif Terhadap Tonus Otot Pasien Post-Operasi			Penerapan ini dilakukan selama 3 hari berturut-turut		

Efektivitas Rom Pasif Terhadap Tonus Otot Pasien Post Operasi Fraktur Ekstermitas:
Evidence Based Case Report (EbcR)

Fraktur Ekstremitas Di Kecamatan Bekri Lampung Tengah	diilakukan selama 10-15 menit.	mengalami perbaikan dituangkankan hasil dalam tabel tonus otot.
	Setelah dilakukan ROM pasif tonus otot pada hari pertama Ny. S menunjukkan skor 2, hari kedua menunjukkan skor 3, dan hari ketiga 4.	
	Setelah dilakukan ROM pasif tonus otot pada Tn. U hari pertama menunjukkan skor 2, hari kedua 3 dan hari ketiga 3.	
	Setelah dilakukan ROM pasif tonus otot pada Ny. M pada hari pertama menunjukkan hasil skor 2, hari kedua 3 dan hari terakhir 4.	

HASIL

Berdasarkan hasil analisa artikel yang digunakan sebagai sampel didapatkan hasil yang mendukung pada pemberian pelatihan ROM pasif untuk meningkatkan kekuatan tonus otot pasien post fraktur ekstermitas. Penelitian Jamaludin *et al* (2020) melakukan penelitian pada 3 partisipan post fraktur dengan masalah kelemahan tonus otot. Kemudian setiap partisipan dilakukan pelatihan kekuatan tonus otot dengan ROM pasif selama 3 hari berturut-turut. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan sebelum dilakukan ROM pasif rata-rata skor 2 dan didapatkan peningkatan skor setelah dilakukan terapi ROM pasif.

Setelah dilakukan latihan range of motion (ROM) dalam mencegah gangguan mobilitas fisik masalah dapat teratasi yang ditunjukan dengan peningkatan mobilitas fisik pada ekstremitas, peningkatan kekuatan otot yang signifikan, ruang gerak sendi (ROM) meningkat, mampu menunjukkan penggunaan alat bantu pada pasien post operasi fraktur. (Fitamania *et al.*, 2022).

PEMBAHASAN

Sering kali pasien post operasi fraktur melakukan mobilisasi dini untuk menghindari kekakuan otot. Hal ini akan berdampak pada kesehatan tulang. Penelitian Jamaludin *et al* (2020) Dalam kondisi pasien post operasi fraktur di esktermitas, yakni pasien tak mampu secara maksimal dalam melakukan aktifitas. Terdapat terbatasnya dalam melakukan pergerakan, tonus otot yang bisa dipertahankan melalui pemakaian otot yang terus berlangsung yaitu salah satunya dengan gerak perpindahan sendi dengan latihan rentang gerak sendi atau range of motion.

Peningkatan kekuatan pada tonus otot pasien post operasi fraktur ektermitas dapat dilakukan dengan cara non farmakologi yaitu ROM/ *range of motion*. Tindakan ini bisa dibagi menjadi 2 yaitu secara aktif dan pasif. Jamaludin *et al* (2020) menjelaskan cara melakukan ROM pasif dengan cara dibagian lengan atau pundak dimulai dengan mengarahkan tangan keatas dan mengarahkan kebawah lalu selanjutnya dilakukan mengarah ke samping kanan dan kiri lalu kembali ke arah bawah lagi. Jika dibagian lutut, dilakukan dengan cara mengarahkan kaki keatas ditekuk selanjutnya diarahkan kebawah lagi. Lalu mengarahkan kaki ke samping kanan dan kiri lalu kembali kebawah kembali. Latihan ROM yang dilakukan secara terus menerus dan terprogram bisa memberikan hasil yang optimal. Hal ini disebabkan karena semakin sering sendi digerakkan akan meningkatkan kekuatan otot dan akan meningkatkan progres respon saraf kearah yang lebih baik (Agustina et a., 2021).

Berdasarkan penelitian oleh Aji et al (2023) penerapan teknik ROM untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien post fraktur dapat diterapkan perawat rumah sakit sebagai salah satu intervensi pada pasien post operasi fraktur.

Berdasarkan asuhan keperawatan yang telah diberikan oleh Nn. D maka penulis akan membahas asuhan keperawatan yang telah diberikan berupa latihan ROM pasif terhadap tonus otot yang dilakukan pada tanggal 8-10 April 2023 sebanyak 1 kali dalam sehari di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta. Alat ukur dalam studi ini menggunakan skala ukur tonus otot MMT (*manual muscle testing*) dari skala 0-5. Menurut penelitian Taufik *et al* (2022) kekuatan tonus otot merupakan tolak ukur untuk melakukan aktivitas manusia.

Pada tanggal 8-10 pertama pasien diajari Gerakan ROM pasif dengan fleksi ekstensi, Hal ini dilakukan dengan hitungan 1-8 dan diulang sebanyak 2 kali. Dilakukan perlahan dan hati-hati sehingga tidak mengganggu kenyamanan pada pasien. Dalam memberikan pelatihan pada pasien penulis tetap memperhatikan ekspresi pada pasien dan memberikan peluang bertanya pada pasien apabila ada pertanyaan maupun adanya rasa nyeri yang mengganggu kenyamanan. Awal mula sebelum dilakukan Latihan ROM pasif didapatkan skor otot tonus 2, pada hari pertama skor masih sama yaitu 2. Pada hari berikutnya, skor menjadi 3 dan di hari terakhir tonus otot pada pasien menjadi skor 4.

Pada kasus yang ditemukan diatas menunjukkan bahwa secara teori dan implementasi pada saat dilakukan Latihan ROM pasif terdapat perubahan skor tonus otot pada pasien post operasi fraktur. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Latihan ROM pasif mempengaruhi tonus otot pada pasien post operasi fraktur ekstermitas.

Efektivitas Rom Pasif Terhadap Tonus Otot Pasien Post Operasi Fraktur Ektermitas:
Evidence Based Case Report (EbcR)

Case report ini memberikan pengetahuan dan pemahaman bahwa secara praktek dan teori mengenai efektivitas ROM pasif terhadap kekuatan tonus otot pasien post operasi fraktur ektermitas. *Case report* ini juga digunakan sebagai acuan kepada perawat praktisi klinik bahwa ROM ini bisa digunakan sebagai teknik nonfarmakologi dalam meningkatkan kekuatan tonus otot pada pasien post operasi fraktur ekstermitas.

KESIMPULAN

Penerapan ROM pasif berpengaruh terhadap kekuatan tonus otot pada pasien post operasi fraktur ektermitas.

BIBLIOGRAFI

- Agustina, D., Wibowo, T. H., & 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).
- 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.
- Andri, J., Febriawati, H., Padila, P., Harsismanto, J., & Susmita, R. (2020). Nyeri pada Pasien Post Op Fraktur Ekstremitas Bawah dengan Pelaksanaan Mobilisasi dan Ambulasi Dini. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 61-70.
- Budi, A. W. S., Nurchayati, N., Puspitowarno, P., & Cahyawati, F. E. (2023). Application of Squishy Intervention With Combination Active ROM To Increase Muscle Strength Hands On Stroke Patient. *Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*, 2(2), 170-177.
- Fitamania, J., Astuti, D., & Puspasari, F. D. (2022). Literature Review Efektifitas Latihan Range Ofmotion (Rom) Terhadap Gangguan Mobilitas Fisik Pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah. *Journal of Nursing and Health*, 7(2, September), 159-168.
- Jamaludin, D. J., Kusumaningsih, D. K., & Prasetyo, H. P. (2022). Efektifitas Rom Pasif terhadap Tonus Otot Pasien Post-Operasi Fraktur Ekstremitas di Kecamatan Bekri Lampung Tengah. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(10), 3627-3639.
- Nopianti, W., Setyorini, D., & Pebrianti, S. (2019). Gambaran Implementasi Perawat Dalam Melakukan Mobilisasi Dini Pada Pasien Post Operasi Orif Fraktur Ekstremitas Bawah Di Ruang Orthopedi RSUD Dr. Slamet Garut. *Malahayati Nursing Journal*, 1(2), 196-204.
- Rino, M., & Al Fajri, J. (2021). Pendidikan kesehatan latihan range of motion aktif dan pasif. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 3(3), 255-259.
- Taufik, T., Said, D. E., & Zakiah, R. (2022). Pemberian rom aktif terhadap tingkat kemampuan ADL dasar pada pasien post fraktur ekstremitas bawah dengan tindakan orif di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Journal Keperawatan*, 1(1), 1-10.
- Wantoro, G., Muniroh, M., & Kusuma, H. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Ambulasi Dini Post ORIF pada Pasien Fraktur Femur Study Retrospektif. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 9(2), 283-292.

First publication right:

Jurnal Syntax Fusion: Jurnal Nasional Indonesia

This article is licensed under:

