Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan

Halaman Jurnal :https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/JRIK
Halaman UTAMA: https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php

Pengaruh ROM (*Range Of Motion*) Terhadap Fleksibilitas Gerak Sendi Pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Atas

Effectiveness Of ROM (Range Of Motion) On Motion Flexibility On PatientWith Post Operative Top Extremity Fracture

Nabhani[1], Sulastri[2], Widya Setyorini[3]

Prodi DIII Keperawatan Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta
nabhani@itspku.ac.id,sulastri@itspku.ac.id,WidiaS9250976@gmail.com

Abstrak

Latar belakang : fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang yang terjadi ketika tulang tidak mampu menahan tekanan berlebih. Salah satu masalah yang muncul pada pasien post operasi fraktur yaitu keterbatasan lingkup gerak sendi. Tujuan : mengetahui pengaruh ROM (Range Of Motion) terhadap fleksibilitas gerak sendi pada pasien post operasi fraktur ekstremitas atas. Metode penelitian : metode penelitian ini mengunakan quasy eksperimen yang bersifat one group pretest and posttest, menggunakan teknik purposive sampling. Hasil uji prasyarat berdistribusi tidak normal sehinga menggunakan uji Wilcoxon Signed. Hasil : rata-rata rentang gerak sendi sebelum dilakukan ROM yaitu 120° dan setelah dilakukan ROM yaitu 65°. Perhitungan uji Wilcoxon Signed menunjukkan hasil z hitung > z tabel 2,690, maka dinyatakan Ha diterima sedangkan Ho ditolak dan diperkuat dengan p 0,007 > 0,005. Kesimpulan
: Ada perbedaan yang signifikan antara rentang gerak sendi sebelum dan
setelah dilakukan ROM.

Kata kunci : Fraktur;ROM; fleksibilitassendi;

Received Juni 15, 2022; Revised Juni 22, 2022; Juli 15, 2022

Abstract

Background : fracture is breakdown of continuity of bone tissue that occurs when the bone is unable to withstand excessive pressure. Oneproblem that arises in patients with post fracture surgery is the limited scope of motion of the joint. Objective : to determine the effect of ROM (Range Of Motion) on joint flexibility in patients with post operative fracturesof the upper limb.Research method : this research method uses quasy experiments that are one group pretest aaaand posttest, using purposive sampling technique. The prerequiaite test results are abnormally distributed so that the Wilcoxon Signed test is used. Result : the average range of motion of the joint before ROM is 120° and after ROM is 65°. The Wilcoxon Signed test calculation shows the result of z count > z table 2,690, then Ha is accepted while Ho is rejected and strengthened by p 0,007 > 0,005. Conclusion : there is a significant difference between the range of the joint before and after ROM.

Key Words : Fracture;ROM; flexibility

1. PENDAHULUAN

World Health Organisation (WHO) mecatat pada tahun 2011-2012 terdapat 5,6 juta orang meninggal dan 1,3 juta orang menderita fraktur akibatkecelakaan lalu lintas (WHO, 2011). Menurut Departemen Kesehatan Rapublik Indonesia (Depkes RI) tahun 2013 menyebutkan bahwa kejadian kecelakaan lalu lintas di Indonesia meningkat setiap tahunnya yaitu 21,8% dalam jangka waktu 5 tahun. Kecelakaan lalu lintas dapat mengakibatkan kerusakan fisik hingga kematian. Menurut Depkes RI (2013) menyebutkan bahwa dari jumlah kecelakaan yang terjadi, terdapat 5,8% korban cidera atau sekitar 8 juta orang mengalami frakturdengan jenis fraktur yang paling banyak terjadi adalah fraktur ekstremitas bawah sebesar 65,2% dan ekstremitas atas 36,9%. Hasil riset Kesehatan Dasar tahun2013 juga menyebutkan bahwa kecelakaan lalu lintas di daerah Jawa Tengah sebanyak 6,2% mengalami fraktur. Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang, yang biasanya disertai dengan luka sekitarjaringan lunak, kerusakan otot, rupture tendon, kerusakan pembuluh darah, dan luka organ-organ tubuh dan ditentukan sesuai jenis dan luasnya, terjadinya fraktur jika tulang dikenai stress yang lebih besar dari yang besar dari yang dapat diabsorbsinya (Smeltzer, 2014).

Penatalaksanaan fraktur terbagimenjadi 2 jenis yaitu secara konservatif dan pembedahan. Tindakan konservatifdi antaranya adalah pemasangan gips, bidai, traksi kulit, traksi tulang, juga perbaikan dengan melakukan reposisi ke posisi awal. Sedangkan tindakan pembedahan salah satunya pemasangan*Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) sebagai alat fiksasi atau penyambung tulang yang patah. Dengan tujuan agar fragment dari tulang yang patah tidak terjadi pergeseran dan dapat menyambung lagi dengan baik, setelahdilakukan tindakan operasi ORIF salahsatu masalah keperawatan yang muncul adalah keterbatasan lingkup gerak sendi (LGS) (Davis & Kneale, 2011). Karena keterbatasan gerak tersebut mengakibatkan terjadinya gangguan padafleksibelitas gerak sendi. MenurutFatimah (2010) fleksibelitas sendi adalah luas bidang gerak yang maksimal pada persendian tanpa dipengaruhi oleh suatu paksaan atau tekanan. Prinsip penanggulangan fraktur atau cidera musculoskeletal adalah *recognition* (mengenali), *reduction* (mengembalikan),dan *rehabilitation* (rehabilitasi). Salah satu tindakan

rehabilitasi yang dapatdilakukan adalah ROM (*range of motion*)(Suratun, dkk, 2008). *Range of motion* (ROM) adalah gerakan dalam keadaannormal dapat dilakukan oleh sendi yang bersangkutan (Suratun, dkk, 2008). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Anggita (2015) didapatkan bahwa pasien fraktur sebagian besar responden mengalami penurunan gerak sendi dangan derajat gerak sendi terbesar yaitu 125° dengan prosentase 50%, setelah dilakukan ROM gerak sendi pasien fraktur meningkat 10°- 25°. Berdasarkan latar belakang tersebut diatas penulis tertarik untuk menyusun karya tulis ilmiah "Pengaruh ROM TerhadapFleksibelitas Gerak Sendi Pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstermitas Atas". Untuk mengetahui manfaat ROM terhadap fleksibelitas gerak sendi pada pasien post operasi fraktur ekstremitas atas.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini mengunakanquasy eksperimen yang bersifat one group pretest and posttest, menggunakan teknik purposive sampling. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien post operasi fraktur ekstremitas atas yang dilakukan tindakan ORIF di RS PKU Muhammadiyah Delanggu sebanyak 15 orang dengan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan yaitu goniometer dan lembar observasi. Data diambil pada 20 April- 3 Mei 2019. Analisa data menggunakan uji Wilcoxon pada signifikan 0,05.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Peneilitian ini dilakukan pada 15 responden dengan post operasi fraktur ekstremitas atas dan didapatkan hasilsebagai berikut :

1) Analisa univariat

Umur

Tabel 3.1 Karakteristik RespondenBerdasarkan Umur

Umur	Frekuensi	Prosentase
36-40	7	70,0 %
41-45	1	10,0%
46-50	2	20,0%
Total	10	100,0%

Berdasarkan tabel 3.1 diatas didapatkan rata-rata responden terbanyak berumur 36-40 tahundengan prosentase 70% sebanyak 7 responden.

a) Jenis Kelamin

Tabel 3.2 Karakteristik RespondenBerdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi	Prosentase
Laki-laki	5	50,0 %
Perempuan	5	50,0%
Total	10	100,0%

Berdasarkan tabel 3.2 diatas diketahui

bahwa terdapat 5 responden berjenis kelamin laki-laki dengan prosentase 50,0% dan 5 responden berjenis kelamin perempuan denganprosentase 50,0%.

b) Rentang gerak sendi sebelumdilakukan ROM

Tabel 3.3 Karakteristik Rentang GerakSendi Sebelum dilakukan ROM

Rentang gerak sendi (fleksi)	Frekuensi	Prosentase
120°	4	40,0%
125°	4	40,0%
130°	2	20,0%
Total	10	100,0

Berdasarkan tabel 3.3 diatas, rentang gerak sendi paling besar sebelumdilakukan ROM yaitu 130° dengan frekuensi sebanyak 2 responden dengan prosentase 20,0%. Sedangkan rentang gerak sendi paling kecil sebelum dilakukan ROM yaitu 120° dengan frekuensi sebanyak 4responden dengan prosentase 40,0%.

c) Rentang gerak sendi setelah dilakukanROM

Tabel 3.4 Karakteristik Rentang GerakSendi Setelah Dilakukan ROM

Rentang gerak sendi (fleksi)	Frekuensi	Prosentase
40°	4	40,0%
45°	4	40,0%
50°	2	20,0%
Total	10	100,0%

Berdasarkan tabel 3.4 diatas rentanggerak sendi paling besar setelahdilakukakn ROM yaitu 50° dengan frekuensi sebanyak 2 responden dengan prosentase 20,0%, sedangkan rentang gerak sendi paling kecil setelah dilakukan ROM yaitu 40° dengan frekuensi sebanyak 4 responden dengan prosentase 40,0%.

2) Analisa Bivariat

Tabel 3.5 Uji Statistik Rentang GerakSendi Pretest dan Posttest

	Pre-Post
Z	-2.699[a]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.007

Berdasarkan tabel 3.5 diatas, diketahui bahwa rentang gerak sendi sebelum dan setelah dilakukan ROM didapatkan hasil zhitung= 2,699 > z tabel 2,690 maka dinyatakan hipotesis yang berbunyi "Ada pengaruh antara latihan ROM terhadap fleksibelitas gerak sendi ekstremitas atas post operasi fraktur" diterima sedangkan hipotesis yang berbunyi "tidak ada pengaruh antara latihan ROM terhadap fleksibelitas gerak sendi ekstremitas atas post operasi fraktur" ditolak dan diperkuatdengan p 0,007 < 0,05.

b. Pembahasan

1) Karakteristik umur responden

Hasil penelitian menunjukkanpembagian responden berdasarkan umur. Terdapat 7 responden (70,0%)
yang berumur 36-40 tahun, 1 responden
(10,0%) berumur 41-45 tahun dan 2
responden (20,0%) berumur 46-50 tahun. Fraktur merupakan cidera beratyang biasanya beresiko pada usia 22-55 tahun. Waktu penyembuhan tulang padaanak-anak jauh lebih cepat daripada orang dewasa, hal ini disebabkan oleh aktivitas proses osteogenesis pada periosteum dan endosteum serta proses pembentukan tulang pada bayi sangat aktif. Apabila usia bertambah, maka proses tersebut semakin berkurang dan masa tulang yang rendah pada orang yang sudah tua cenderung mengalami fraktur daripada tulang yang padat, pasa masa dewasa kemampuan mempertahankan masa tulang menjadi berkurang seiring menurunnya fungsi organ tubuh (Potter, 2009).

2) Karakteristik jenis kelamin responden Hasil penelitian menunjukkan

pembagian responden berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki sebanyak 5 responden (50,0%) dan perempuan sebanyak 5 responden (50,0%). Kejadian fraktur lebih sering terjadi pada laki-laki berusia dibawah 45 tahun karena berhubungan dengan olahraga, pekerjaan atau kecelakaan, sedangkan pada usia lanjut cenderung lebih banyak terjadi pada perempuan karena berhubungan dengan adanya kejadian osteoporosis yang berhubungan dengan perubahan hormone pada fase menopause (Lukman & Ningsih, 2009).

3) Karakteristik gerak sendi responden

a) Sebelum dilakukan ROM

Hasil penelitian sebelum dilakukan ROM pada pasien post operasi fraktur ekstremitas atas terdapat 10 responden yang sebagian besar mengalami keterbatasanrentang gerak sendi dengan rentang gerak 120^0 sebanyak 4 responden, dan sebgaian kecil dengan rentang gerak 130^0 sebanyak 2 responden.

b) Setelah dilakukan ROM

Responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah pasien post operasi fraktur ekstremitas atas. Pemeriksaan fisik yang dialakukan pada pasien fraktur terdapat deformitas, nyeri tekakn daerahsendi, kadang-kadang disertaigangguan neurovaskuler. Sistempersendian dievaluasi dengan memeriksa luas gerakan dan adanya benjolan. Luas gerakan dievaluasi baik secara aktif (sendi digerakkanoleh otot sekitar sendi) maupun pasif (sendi digerakkan oleh pemeriksa).

4. Berdasarkan penelitian yang dilakukan rata-rata rentang gerak fleksi sebelum dilakukan ROM pada 10 responden yaitu 125°, sedangkan rata-rata rentang gerak fleksi setelah dilakukan ROM yaitu 65°. Uji Wilcoxon menunjukkan Z hitung 2.699 > Z tabel 2.690 maka dinyatakan hipotesis yang berbunyi"Ada pengaruh antara latihan ROM terhadap fleksibilitas gerak sendi ekstremitas atas post operasi fraktur" diterima, sedangkan hipotesis yang berbunyi "Tidak ada pengaruh antaralatihan ROM terhadap fleksibilitas gerak sendi ekstremitas atas pasienpost operasi fraktur" ditolak dandiperkuat dengan p 0,007 < 0,05. Jadi, dapat disimpulkan terdapat pengaruh latihan ROM terhadap fleksibilitas gerak sendi pasien post operasi fraktur ekstremitas atas. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan analisis data, maka dapat ditarik kesimpulan terdapat perbedaan rentang gerak sendi sebelum dan setelah dilakukan latihan ROM.

Penelitian ini diharapkan dapatmenambah pengetahuan dan dijadikansebagai pertimbangan referensi dalam penelitian masa depan dan diharapkan masyarakat dapat ikut serta dalam melatihROM pada pasien post operasi fraktur.

5. REFERENSI

Ananda, Irma P. 2016. *Pengaruh Range OfMotion (ROM) Terhadap KekuatanOtot Pada Lansia Bedrest Di PSTW Budhi Mulia 3Margaguna Jakarta Selatan.* http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/ha ndle/123456789/34313 diakses pada bulan November 2018.

Anggita dan Sarifah. 2015. *Pengaruh Latihan ROM Terhadap Gerak Sendi Ekstremitas Atas pada Pasien Post Operasi Fraktur Humerus*. JurnalKebidanan Vol.10 No. 2 Oktober 2015.

Arif, M. 2008. *Asuhan keperawatan KlienGangguan Muskuloskeletal*. Jakarta:EGC.

Doenges et al. 2013. *Rencana AsuhanKeperawatan.* Edisi 3. Jakarta: EGC.

Gusty, Reni P & Armayati. 2014. *PemberianLatihan Rentang Gerak TerhadapFleksibilitas Sendi Anggota GerakBawah Pasien Fraktu Femur Terpasang Fiksasi Interna Di RSUP.Dr. M. Djamil Padang*. https://www.researchgate.net/publicati on/327314332_Pemberian_Latihan_R entang_Gerak_Terhadap_Fleksibilitas Sendi_Anggota_Gerak_Bawah_Pasie n_Fraktur_Femur_Terpasang_Fiksasi_ Interna_Di_RSUP_Dr_M_Djamil_Pad ang diakses pada bulan November2018.

Hasan,, Iqbal. 2006. *Analisa Duta Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.

Helmi, Z. 2011. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika.

Hurst, Marlene. 2016. *Belajar MudahKeperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.

Lukman, Ningsih N. 2009. *Pengaruh LatihanRange Of Motion (ROM) Aktif Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Post Operasi Fraktur Humerus*. Jurnal GASTER Vol.10 No. 2 Agustus 2009.

Mansjoer, A. 2010. *Kapita Selekta Kedokteran*. Edisi 4. Jakarta: Media Aesculapius.

Martono. 2017. *Asuhan Keperawatan PadaTn. M Dengan Post OREF FrakturCruris Sinistra Hari ke 2 di RuangDahlia RSUD dr. R. GoetengTaroenadibrata Purbalingga*. http://repository.ump.ac.id/3927/ diakses pada bulan November 2018.

Muttaqin, Arif. 2008. *Buka Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta: EGC.

Notoadmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*.. Jakarta: RenikaCipta.

Nurhidayah, R.E. Tarigan, R & Nurbaiti. 2014. *Latihan Range Of Motion (ROM)*. Medan: Fakultas KeperawatanUSU.

Pristianto el al. 2018. *Terapi Latihan Dasar*. Surakarta: Muhammadiyah Univercity Press.

Reni dan Armayanti. 2014. *Pemberian Latihan Rentang Gerak Terhadap Fleksibilitas Sendi Anggota Gerak Bawah Pada Pasien Fraktur Femur*.Jurnal GASTER Vol.10 No.2 Okterber 2014.

Saryono. 2008. *Metodologi Penelitiaan Kesehatan*. Jogjakarta : MitraCendekia Press.

Siswoyowati, I. 2014. *Pengaruh LatihanRange Of Motion (ROM) Aktif terhadap Fleksibilitas Sendi Lututpada Lansia di Dusun LeyanganKecamatan Ungaran TimurKabupaten Semarang*. https://adoc.tips/indhah-siswoyowati- program-studi-ilmu-keperawatan- stikes-ngu.html diakses pada bulanDesember 2018.

Sjamsuhidayat, de Jong. 2011. *Buku AjarIlmu Bedah*. Edisi 3. Jakarta: EGC.

Smeltzer dan Barre. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.

Smeltzer, S.C. 2013. *Buku Ajar KeperawatanMedikal Bedah*. Jakarta: EGC.

Solomon L. Warwick D, Nagayan S. 2010. *Apley's System of Orthopaedics and Fractures*. Edisi 9. London: Hodder Education.

Sudarsini. 2017. *Bina Diri Bina Gerak*.

Malang: Gunung Samudera.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, dan Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.

Suharti. 2016. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Vol.3. IKIP Mataram.

Suratun, dkk. 2008. *Seri Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta: EGC.