

PENERAPAN TEKNIK ROM (*RANGE OF MOTION*) UNTUK MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PADA PASIEN POST OP. FRAKTUR

APPLICATION OF ROM (*RANGE OF MOTION*) TECHNIQUES TO INCREASE MUSCLE STRENGTH IN POST OP PATIENTS. FRACTURE

Kurniawan Bayu Aji¹, Anik Inayati², Senja Atika Sari³

¹²³AKPER Dharma Wacana Metro⁺

(E-mail : bayuajjr7@gmail.com)

ABSTRAK

Fraktur adalah gangguan komplrit atau tak komplrit pada kontinuitas struktur tulang dan di definisikan sesuai dengan jenis dan keluasanya. Insiden fraktur dilaporkan sebesar 30,7 per 100.000 orang per tahun dengan bentuk cedera yang umumnya terjadi adalah cedera dengan energi tinggi seperti crush injury (39,5%) di ikuti oleh kecelakaan lalu lintas (34,1%). Imobilisasi adalah suatu kondisi yang relatif, dimana individu tidak saja kehilangan kemampuan gerakanya secara total, tetapi juga mengalami penurunan aktifitas dari kebiasaan normalnya, dapat juga diartikan sebagai suatu keadaan tidak bergerak / tirah baring yang terus menerus selama 5 hari atau lebih akibat perubahan fungsi fisiologis. Salah satu tindakan non-farmakologis yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot dan melatih mobilisasi pada pasien fraktur, adalah melatih ROM (Range Of Motion). Tujuan penerapan ini adalah untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien fraktur di Klinik Kampus AKPER Dharma wacana Metro. Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus (case study). Subyek yang digunakan sebanyak 1 (satu) orang pasien Post. Op. Fraktur di Kota Metro tahun 2021. Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penerapan menunjukkan bahwa setelah dilakukan penerapan ROM (Range Of Motion), kekuatan otot pada subyek tidak mengalami peningkatan. Kesimpulan bahwa kekuatan otot pasien belum teratasi. Bagi pasien Post. Op. Fraktur, hendaknya dapat melakukan latihan ROM (Range Of Motion) secara rutin dan mandiri karena teknik ROM (Range Of Motion) dapat membantu meningkatkan kekuatan otot.

Kata Kunci Fraktur Post.Op., Kekuatan Otot, ROM (*Range Of Motion*)
Refrensi: 17 (2008-2020).

ABSTRACK

Fracture is a complete or incomplete disruption of the continuity of bone structure and is defined according to its type and extent. The incidence of fractures is reported to be 30.7 per 100,000 people per year with the most common form of injury being high energy injuries such as crush injury (39.5) % followed by traffic accidents (34.1%). Immobilization is a relative condition, where the individual not only loses the ability to move in total, but also experiences a decrease in activity from his normal habits, it can also be interpreted as a state of immobility / continuous bed rest for 5 days or more due to changes in physiological function. One of the non-pharmacological actions that can be taken to increase muscle strength and exercise mobilization in fracture patients is to train ROM (Range Of Motion). The purpose of this application is to increase muscle strength in fracture patients at the AKPER Dharma Discourse Metro Campus Clinic. The design of this scientific paper uses a case study design. The subjects used were 1 (one) Post patient. Op. Fractures in Metro City in 2021. Data analysis was carried out using descriptive analysis. The results of the application showed that after the application of ROM (Range Of Motion), the muscle strength of the subjects did not increase. The conclusion that the patient's muscle strength has not been resolved. For patients Post. Op. Fractures, should be able to do ROM (Range Of Motion) exercises regularly and independently because the ROM (Range Of Motion) technique can help increase muscle strength.

Keywords : Posts. Op. Fracture, Muscle Strength, ROM (*Range Of Motion*)
Reference: 17 (2008-2020)-

PENDAHULUAN

Fraktur adalah gangguan komplrit atau tak komplrit pada kontinuitas struktur tulang dan di definisikan sesuai dengan jenis dan keluasanya. Fraktur terjadi ketika tulang menjadi subjek tekanan yang lebih besar dari yang dapat di toleransinya.¹

Insiden fraktur dilaporkan sebesar 30,7 per 100.000 orang per tahun dengan bentuk cedera yang umumnya terjadi adalah cedera dengan energi tinggi seperti crush injury (39,5%) di ikuti oleh kecelakaan lalu lintas (34,1%). Insiden terjadinya fraktur menurun pada laki-laki dan meningkat pada perempuan seiring pertambahan usia, dengan usia rata-rata keseluruhan 45,5 tahun. Kejadian fraktur dilaporkan tertinggi pada laki-laki antara usia 15-19 tahun yaitu sebesar 54,5 per 100.000 orang/tahun. Sedangkan pada perempuan dilaporkan tertinggi antara usia 80-89 tahun.²

Kecelakaan atau cedera fisik dapat terjadi dijalan raya, rumah, sekolah, tempat bekerja dan lainnya. Cedera mayoritas terjadi di lingkungan rumah sebesar 44,7% dibandingkan dengan jalan raya sebesar 31,4%, ditempat bekerja sebesar 9,1%, disekolah sebesar 6,5% dan ditempat lainnya sebesar 8,3%.³

Bagian tubuh yang terkena cedera terbanyak adalah ekstremitas bagian bawah (67%), ekstremitas bagian atas (32%). Salah satu akibat cedera tersebut adalah fraktur.² Berdasarkan data medical record RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro pada tahun 2020 dari bulan Januari sampai Desember didapatkan data bahwa penderita fraktur tulang anggota gerak dan menjalani operasi menempati urutan

pertama dari 10 besar penyakit yang ada di ruang bedah RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro yaitu dengan presentase (17,97%) atau 195 kasus.⁴

Fraktur sering kali di sertai dengan cedera jaringan lunak yang melibatkan otot, arteri, saraf, atau kulit. Derajat kerusakan jaringan lunak tersebut bergantung pada jumlah energy atau kekuatan yang di berikan ke area.⁴ Gejala klinis fraktur mencakup nyeri akut, kehilangan fungsi atau terganggunya mobilisasi, deformitas, pemendekan ekstremitas, krepitus, dan edema lokal, serta ekimosis.⁶

Prosedur pembedahan yang sering dilakukan pada kasus fraktur Salah satunya adalah reduksi terbuka dengan fiksasi interna ORIF.⁷ ORIF merupakan salah satu manajemen terapeutik dari fraktur. Pasien post ORIF jarang dilakukan mobilisasi, karena ketidaktahuan pasien akan pentingnya mobilisasi pasien justru takut melakukan mobilisasi sehingga berdampak pada banyaknya keluhan yang muncul pada pasien post ORIF seperti bengkak atau edema, kesemutan, kekakuan sendi, nyeri, dan pucut pada anggota gerak yang dioperasi. Pada penderita fraktur, nyeri merupakan masalah yang paling sering dijumpai.⁸

Imobilisasi adalah suatu kondisi yang relatif, dimana individu tidak saja kehilangan kemampuan gerakanya secara total, tetapi juga mengalami penurunan aktifitas dari kebiasaan normalnya, dapat juga diartikan sebagai suatu keadaan tidak bergerak / tirah baring yang terus – menerus selama 5 hari atau lebih akibat perubahan fungsi fisiologis.⁹

Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti fraktur ini dapat dicegah dengan latihan fisik yang dapat meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot. Kekuatan otot adalah tenaga yang dikeluarkan otot atau sekelompok otot untuk berkontraksi pada saat menahan beban maksimal.¹⁰

Untuk meningkatkan kekuatan otot dan melatih mobilisasi pada pasien fraktur, dapat dilakukan tindakan keperawatan seperti melatih ROM (*Range Of Motion*) aktif. Gerakan-gerakan aktif pada anggota gerak akan meningkatkan vaskularisasi pada daerah fraktur, sehingga akan mempercepat pemulihan sel-sel yang rusak.¹¹

ROM (*Range of Motion*) adalah latihan gerak sendi yang memungkinkan terjadinya kontraksi dan pergerakan otot, dimana klien menggerakkan masing-masing persendiannya sesuai gerakan normal baik secara aktif ataupun pasif.¹²

Penelitian dengan judul pengaruh latihan *Range Of Motion* (ROM) aktif terhadap kekuatan otot pada pasien post operasi fraktur humerus di RSUD DR. Moewardi, menyatakan bahwa ada pengaruh signifikan pada latihan *Range Of Motion* (ROM) aktif terhadap kekuatan otot pada pasien post operasi fraktur humerus di RSUD Dr. Moewardi. Hal tersebut di lihat dari data setelah dilakukan latihan ROM aktif selama 4 hari dan sebanyak 4 x/hari dengan waktu 20 menit, sebagian kecil 5 responden mengalami kontraksi otot yang cukup kuat dapat menggerakkan sendi melawan gaya gravitasi dan tahanan atau baik dengan p value (0,000).¹³

Sedangkan penelitian dengan judul Penerapan ROM Aktif Dalam Mengatasi Imobilisasi Fisik Pasien Dalam Post Op. Orif Clavicula mengatakan bahwa Tindakan ROM aktif mampu meningkatkan rentang gerak sendi pasien. Hal tersebut dapat di lihat dari data bahwa dilakukan intervensi latihan gerak *range of motion* (ROM) aktif 3 x 8 jam tentang rentang gerak sendi didapatkan hasil pada hari pertama mampu menggerakkan dengan gerakan fleksi 60° dan abduksi 50° pada hari ke 3 mampu menggerakkan dengan gerakan fleksi 100° dan abduksi 80°.¹⁴

Hasil pengalaman praktik klinik keperawatan yang pernah dilakukan terhadap pasien fraktur, di peroleh masalah yang sering di alami yaitu berupa gangguan kekuatan otot. Penatalaksanaan yang dilakukan yaitu pemberian terapi analgesik dan kalsium, sedangkan penatalaksanaan berupa ROM aktif belum pernah dilakukan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis perlu untuk melakukan penerapan latihan ROM terhadap masalah kekuatan otot pada pasien fraktur di Ruang bedah RSUD. Jenderal Ahmad Yani Metro.

METODE

Subyek yang digunakan sebanyak 1 (satu) orang pasien Post Op. Fraktur di Kota Metro tahun 2021. Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif. Subyek study kasus yang diambil adalah pasien Post Op. Fraktur yang terdiri dari 1 pasien dewasa dengan jenis kelamin laki-laki. Penerapan ini dilaksanakan setelah proposal seminar disetujui dan dilakukan pada bulan Juli tahun

2021, di Klinik Kampus Akademi Dharma Wacana Kota Metro dengan instrumen penerapan dalam pengumpulan data menggunakan lembar observasi yang berisikan informasi tentang skala kekuatan otot. Kriteria hasil di peroleh melalui lembar observasi, dimana dalam lembar tersebut terdapat daftar tabel yang berisikan informasi pengukuran kekuatan otot.

HASIL

Setelah dilakukan penerapan *Range Of Motion* (ROM) pada subjek selama 2 hari, didapatkan data bahwa kekuatan otot pada subyek tetap pada skala 3, dimana tidak terjadi perubahan dalam skala kekuatan otot. Menurut asumsi penulis hal tersebut tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Purwanti & Purwaningsih (2013), dimana kekuatan otot subjek tidak berubah dikarenakan pemberian *Range Of Motion* (ROM) hanya dilakukan 1 kali sehari serta hanya dalam waktu 2 hari, sehingga fleksibilitas otot dari latihan ROM tersebut tidak tercapai.

Menurut analisa penulis, kekuatan otot yang tidak meningkat disebabkan oleh faktor utama berupa usia yang sudah lansia dimana peningkatan sel-sel pada otot membutuhkan waktu yang cukup lama. Kemudian waktu serta frekuensi tindakan yang cukup singkat, tidak dapat melatih kekuatan otot yang lemah akibat penurunan aktivitas fisik yang lama.

PEMBAHASAN

1. Usia

Hasil penelitian pada menunjukkan subyek post operasi fraktur humerus memiliki usia

48 tahun. Gambaran klinik dari fraktur humerus sebagian besar pasien adalah orang dewasa muda (>20 tahun). Sedangkan fraktur humerus proksimal (kolum humerus) biasanya terjadi pada usia lanjut riwayat osteoporosis atau pada wanita pascamenopause tetapi tidak menutup kemungkinan bisa terjadi pada usia dewasa. Fraktur batang humerus biasanya terjadi pada usia dewasa akibat dari jatuh pada tangan memuntir humerus sehingga menyebabkan fraktur spiral dan bias terjadi pada manula akibat dari suatu metastasis. Fraktur suprakondiler humerus biasanya terjadi pada anakanak dan tidak menutup kemungkinan bisa terjadi pada usia dewasa. Fraktur kondilus lateral biasanya sering terjadi pada anak, pada orang dewasa juga sering dijumpai biasanya fraktur berbentuk huruf T atau Y.¹⁵

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian lain yang menyatakan tingkat kemandirian pasien pada usia 20-55 tahun atau usia produktif lebih tinggi dari pada anak-anak dan lansia. Penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa pada usia produktif memiliki fleksibilitas sendi yang baik. Pada usia dewasa tua fleksibilitas cenderung mengalami penurunan pada tingkat aktivitas dan kekuatan otot, sehingga dapat menurunkan rentang gerak sendi.¹⁶

Menurut analisa penulis hal tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana usia dewasa tua akan

mengakibatkan kelemahan sendi dan akan menimbulkan kelemahan otot.¹⁵

2. Jenis kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek post operasi fraktur humerus berjenis kelamin laki-laki. Fraktur lebih sering terjadi pada laki-laki dari pada perempuan. Hal ini disebabkan aktifitas laki-laki sebagai pencari nafkah dan intensitas kegiatan diluar rumah yang lebih tinggi, aktifitas seperti memanjat, mengendarai kendaraan bermotor, olah raga dan lain-lain yang dapat meningkatkan resiko cedera.¹⁷ Berdasarkan jenis kelamin memiliki prevalensi kecelakaan lalu lintas pada laki-laki bermakna lebih tinggi dari perempuan.¹⁸ Menurut analisa penulis subyek dalam penerapan memiliki jenis kelamin laki-laki, sehingga aktifitas yang di lakukan sangat banyak dan beragam-

KESIMPULAN

penerapan teknik ROM(RANGE OF MOTION)untuk meningkatkan kekuatan otot pada pasien post op.fraktur . penerapan teknik ROM (RANGE OF MOTION)dapat diterapkan perawat rumah sakit sebagai salah satu intervensi pada pasien post op.fraktur

DAFTAR PUSTAKA

- Bare & Smeltzer. (2020). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart*. Edisi 8 vol.3. Jakarta: EGC
- Sutanto, Karina. (2019). 'Epidemiologi Fraktur'. *Jurnal Khusus Kedokteran*. Website —<https://www.alomedika.com/penyakit/ortopedi/fraktur-terbuka/>
- RisKesDas. (2018). *Kementrian Kesehatan, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, Hasil Utama RisKesDas 2018*.
- Medical Record. (2020). *Daftar 10 Besar Penyakit Di Ruang Bedah RSUD Jenderal Ahmad Yani kota Metro*.
- LeMone, P., Burke, K., M., & Bauldoff, G. (2018). *Buku ajar Keperawatan Medikal Bedah, Gangguan Kardiovaskuler*. Diagnosis Keperawatan Nanda Pilihan, NIC NOC. Alih Bahasa : Subekti, B.N. Jakarta : EGC
- Bare & Smeltzer. (2020). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart*. Edisi 8. Vol.3. Jakarta : EGC.
- Lestari, E, D, Yunanik. (2014). "Pengaruh Rom Exercise Dini Pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah (Fraktur Femur Dan Fraktur Cruris)Terhadap Lama Hari Rawat Di Ruang Bedah Rsud Gambiran Kota Kediri." *Jurnal Ilmu Kesehatan* Vol. 3 No. 1 November Tahun 2019.
- Khoirunisa. E. P. (2019). "Asuhan Keperawatan Post OP Fraktur Cruris Pada Sdr. L dan Tn. N Dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut Di Ruang Kenanga RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2019" Universitas Jember Tahun 2019.
- Jayasaputram. (2016). 'Mobilisasi Dan Imobilisasi'. *Jurnal Kesehatan*. Website <https://jayasaputram.wordpress.com/2016/09/01/mobilisasi-immobilisasi/>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). 'Penyakit tidak menular yang berbahaya bagi anak muda'. Website Kementrian Kesehatan RI. Di akses dalam situs. <https://www.kemkes.go.id/index.php?txtKeyword=ppok&act=searchaction&pgnumber=0&charindex=&strucid=&fullcoten=&CALL1&C1=1&C2=1&C3=1&C4=1&C5=1>
- Noor, Juliansyah. (2020). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Prenada Group
- A., Potter, & Perry, A. G. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, Dan Praktik*. Edisi 4. Vol. 2. Jakarta: EGC.
- Purwanti, R., & Purwaningsih, W. (2013). 'Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Aktif Terhadap Kekuatan

- Otot Pada Pasien Post Operasi Fraktur Humerus Di RSUD Dr. Moewardi*. *Gaster*, 10 (2), 42-52.
14. Asyharudin, A. (2019). *'Penerapan Rom Aktif Dalam Mengatasi Imobilisasi Fisik Pasien Dalam Post Op Orif Clavicula'* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung). Websitw https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=PENERAPAN+ROM+AKTIF+DALAM+MENGATASI+IMOBILISASI+FISIK+PAS IEN+DALAM+POST+OP+ORIF+CLA VICULA&btnG=
 15. Helmi, Zairin N. (2012). *"Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal."* Jakarta: Salemba medika.
 16. Rahmasari, I. (2008). *"Pengaruh Range Of Motion (Rom) Secara Dini Terhadap Kemampuan Activities Daily Living (Adl) Pasien Post Operasi Fraktur Femur Di Rsui Kustati Surakarta."* Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun 2008.
 17. Lukman & Ningsih, Nurna .(2009). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan System Muskuloskeletal.* Jakarta : Salemba Medika
 18. Utama, S, U., Magetsari, R., & Pribadi, V. (2008). *"Estimasi Prevalensi Kecelakaan Lalu Lintas Dengan Metode Capture-Recapture"* *Berita Kedokteran Masyarakat*, Vol. 24, No. 1, Maret 2008.