

Pengaruh Terapi Latihan dan *Massage* terhadap Kasus *Close Fraktur Humeri dextra 1/3 Distal* dengan Pemasangan *Skin Traction*

Suci Amanati*, Kuswardani**, Rose Ash Sidiqi Marita***

Akademi Fisioterapi Widya Husada Semarang

ABSTRAK

Fraktur tertutup (*Closed Fracture*) *1/3 distal dextra* adalah fraktur yang patahannya tidak menembus kulit luar dan mengenai bagian sepertiga *distal* lengan atas. Fraktur ini merupakan *fraktur ekstraartikular* dan *ekstrakapsuler* (Stanley, 2011). Terapi yang diberikan berupa terapi latihan (*hold relax, passive movement, active movement*) dan *massage* dengan pemasangan *skin traction*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana pengaruh *massage* dan terapi latihan dengan pemasangan *skin traction* terhadap rasa nyeri pada kasus *close fraktur humeri dextra 1/3 distal*. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperiment*, tipe *Pre and Post Test Design*, yaitu mengkaji tingkat nyeri sebelum dan sesudah terapi diberikan. Populasi adalah pasien penderita *fraktur humeri 1/3 distal* yang dirawat di RS Othopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu sebanyak 8 sampel. Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 1-31 Januari 2016. Instrumen yang digunakan adalah skala nyeri pada *Visual Analogue Scale* (VAS). Ada 3 kategori nyeri, yaitu nyeri tekan, nyeri gerak dan nyeri diam. Hasil penelitian menunjukkan hilangnya nyeri diam dan penurunan nyeri tekan dan gerak. Hal ini berdasarkan rata-rata skala nyeri pada VAS, yaitu nyeri diam, sebelum terapi sebesar 1,88 menjadi 0,00 sesudah terapi; nyeri tekan, sebelum terapi sebesar 3,50 menjadi 1,13 sesudah terapi; dan nyeri gerak, sebelum terapi sebesar 5,43 menjadi 2,43 sesudah terapi. Perbedaan yang signifikan juga ditunjukkan dengan hasil uji t yang menunjukkan $\alpha_{hitung} (0,000) < \alpha_{(0,05)}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terapi latihan (*hold relax, passive movement, active movement*) dan *massage* dengan pemasangan *skin traction* berpengaruh terhadap rasa nyeri pada kasus *close fraktur humeri dextra 1/3 distal*.

Kata Kunci : Terapi latihan, *massage*, *close fraktur humeri 1/3 distal*, *skin traction*.

ABSTRACT

Closed fracture dextra *1/3 distal* is a fracture that the broken bone does not penetrate the skin and the distal one-third on the upper arm. This fracture is a fracture of the extra-articular and extracapsular (Stanley, 2011). Therapy given in the form of therapeutic exercise (*hold relax, passive movement, active movement*) and *massage* with the mounting *skin traction*. The purpose of this research was to know the influence of the therapeutic exercises and *massage* with the installation of *skin traction* toward the pain in case of *close humerus fracture dextra 1/3 distal*. This research was a quasi experimental study, using *Pre and Post Test Design* in examining the level of pain before and after the therapy is given. The population of the research was the patient of *humerus fracture 1/3 distal* treated in the Othopedi Prof. Dr. R. Soeharso hospital, Surakarta. The study used *purposive sampling* technique with eight samples. The research was done on 1st-January 31, 2016. The pain scales on the *Visual Analogue Scale* (VAS) was used as the

instrument. There were three categories, namely press pain, motion pain and silent pain. The results showed a loss of silent pain, and decreased in press pain and motion pain. The average scale of pain in VAS indicated that silent pain before the therapy was 1.88 then became 0.00 after therapy; press pain before therapy was 3.50 became 1.13 after the therapy; and motion pain before therapy was 5.43 and became 2.43 after the therapy. A significant difference is also shown with the t test results that indicate α test $(0.000) < \alpha (0.05)$, H_0 was rejected and H_a was accepted. This means that the therapeutic exercise (hold relax, passive movement, active movement) and massage with the mounting skin traction affected on pain in the case of close humerus fracture dextra 1/3 distal.

Key words: therapeutic exercise, massage, close humerus of the distal 1/3, skin traction.

A. PENDAHULUAN

Fraktur merupakan terputusnya kontinuitas jaringan/tulang berupa kehilangan jaringan lunak, kerusakan otot, *ruptur tendon* dengan terkelupasnya selaput tulang disertai dengan kerusakan pembuluh darah akibat dari trauma (Rasjad, 2007).

Fraktur tertutup (*Closed Fracture*) adalah fraktur yang fragmen tulangnya tidak menembus kulit sehingga tempat fraktur tidak tercemar oleh lingkungan/tidak mempunyai hubungan dengan dunia luar (Rasjad, 2007). Fraktur tertutup (*Closed Fracture*) 1/3 distal dextra adalah fraktur yang patahannya tidak menembus kulit luar dan mengenai bagian sepertiga distal lengan atas. Fraktur ini merupakan *fraktur ekstraartikular* dan *ekstrakapsuler* (Stanley, 2011).

Menurut Appley (1995), kekakuan sendi *post fraktur* terjadi karena adanya *oedema* dan *fibrosis* pada *kapsul*, *ligamen*,

dan otot di sekitar sendi atau terjadi perlekatan jaringan lunak satu dengan yang lain. Keadaan ini akan lebih buruk apabila tidak digerakkan pada waktu yang lama. Keadaan tersebut dapat menjadikan pasien membatasi setiap gerakan yang berhubungan dengan nyeri, maka akibatnya sendi-sendi menjadi kaku, *oedema*, kulit basah, bergaris-garis, halus, dan mengkilap. Menurut Rasjad (2007), Terapi latihan dapat mengurangi gejala-gejala tersebut.

Data pasien *fraktur humeri 1/3 distal* yang dirawat di RS Othopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta pada 1 Januari - 30 Desember tahun 2011 adalah sebanyak 275 pasien (Bimoseno & Junaedi, 2011). Banyaknya kasus fraktur di RS Othopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta juga diutarakan oleh Taufik, et.al, yang menyatakan pada 1 September 2011 – 30 September 2012 sebanyak 345 kasus fraktur ekstremitas.

Traksi adalah pemasangan gaya tarikan ke bagian tubuh. Traksi digunakan untuk meminimalkan *spasme* otot, untuk mereduksi, menjajarkan, dan mengimobilisasi *fraktur* untuk mengurangi *deformitas*, dan untuk menambah ruangan di antara kedua permukaan patahan tulang. Traksi kulit (*Skin Traction*) adalah suatu tarikan menggunakan plaster lebar yang direkatkan pada kulit dan diperkuat dengan perban elastis (Taylor, 1987).

Massage adalah upaya untuk merileksasikan bagian otot yang kaku karena lama tidak digerakkan sebelum dilakukan terapi latihan. Saat pemberian *massage*, otot-otot yang semula kaku akan menjadi lemas dan setelah itu, baru diberi terapi latihan berupa *passive movement* dan *active movement*, kemudian setelah terjadi peningkatan kekuatan otot ditambah dengan latihan melawan tahanan (*resisted active*).

Gangguan pada *muskuloskeletal* seperti *fraktur humeri 1/3 distal* merupakan salah satu masalah yang dapat ditangani oleh fisioterapi dimana permasalahan yang sering dihadapi penderita *fraktur humeri* biasanya adalah adanya nyeri, *oedema*, potensial penurunan kekuatan otot, *spasme* otot dan potensial terjadinya *kontraktur* otot (Stanley, 2011).

Terapi latihan diberikan dengan tujuan untuk mengembalikan aktifitas fungsional pasien agar dapat kembali beraktifitas seperti sedia kala, serta meningkatkan aktifitas fungsional dan meningkatkan LGS pasien. Pada umumnya pasien *post operasi fraktur humeri 1/3 distal* merasa takut untuk menggerakkan anggota badannya terutama lengannya karena takut bila terjadi nyeri. Perasaan takut yang menyebabkan kurangnya gerak dapat mengakibatkan aliran darah menjadi tidak lancar dan terjadilah komplikasi yang lain seperti adanya *oedema*, keterbatasan LGS, dan penurunan kekuatan otot.

Penelitian Harsanti (2013) menyatakan bahwa terapi *massage* dan terapi latihan pembebanan mempunyai tingkat efektivitas dalam penyembuhan pasca cedera *ankle* pada peningkatan *range of movement* menjadi lebih baik.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh terapi latihan dan *massage* terhadap kasus *close fraktur humeri dextra 1/3 distal* dengan pemasangan *skin traction*.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan terapi dengan terapi latihan dan *massage* pada

kasus *fraktur humeri 1/3 distal* dengan pemasangan *skin traction*. Terapi latihan yang digunakan berupa latihan *Hold Relax*, *Passive Movement* dan *Active Movement*.

Hold relax adalah suatu teknik dimana otot atau grup antagonis yang memendek dikontraksikan secara isometris dengan kuat (optimal) yang kemudian disusul dengan relaksasi otot atau grup otot tersebut. Efek dari gerakan ini untuk rileksasi otot-otot yang mengalami *spasme* sehingga dapat dilakukan penguluran yang maksimal sehingga dapat menurunkan nyeri-*spasme*-nyeri.

Passive movement adalah suatu latihan yang digunakan dengan gerakan. Gerakan dihasilkan oleh tenaga/kekuatan dari luar tanpa adanya kontraksi otot atau aktifitas otot. Semua gerakan dilakukan sampai batas nyeri atau toleransi pasien. Efek pada latihan ini adalah memperlancar sirkulasi darah, relaksasi otot, memelihara dan meningkatkan LGS, mencegah pemendekan otot, mencegah perlengketan jaringan. Tiap gerakan dilakukan sampai batas nyeri pasien.

Active movement, merupakan gerak yang dilakukan oleh otot-otot anggota tubuh itu sendiri. Gerak yang dalam mekanisme pengurangan nyeri dapat terjadi secara

reflek dan disadari. Gerak yang dilakukan secara sadar dengan perlahan dan berusaha hingga mencapai lingkup gerak penuh dan diikuti relaksasi otot akan menghasilkan penurunan nyeri. Di samping itu, gerak dapat menimbulkan "*pumping action*" pada kondisi *oedema* sering menimbulkan keluhan nyeri, sehingga akan mendorong cairan *oedema* mengikuti aliran ke *proximal*.

Terapi yang diberikan kepada responden dilakukan 5 kali terapi selama 45-60 menit. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperiment*, tipe *Pre and Post Test Design*, yaitu mengkaji tingkat nyeri sebelum dan sesudah terapi diberikan. Populasi adalah pasien penderita *fraktur humeri 1/3 distal* yang dirawat di RS Othopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu sebanyak 8 orang sampel. Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 1-31 Januari 2016.

Pengumpulan data didapat dari pemeriksaan derajat nyeri dengan *Visual Analog Scale (VAS)*. Ada tidaknya nyeri perlu dilakukan pengukuran nyeri dengan *Visual Analog Scale (VAS)*. Pemeriksaan nyeri dilakukan untuk mengetahui seberapa nyeri yang dirasakan oleh pasien. Terapis memberikan intruksi kepada pasien untuk

menunjukkan skala nyeri pada *Visual Analogue Scale* (VAS). Deskripsi nyeri ada 3 kategori, yaitu nyeri tekan, nyeri gerak dan nyeri diam. Nyeri tekan dilakukan pada daerah keluhan dengan ditekan oleh tangan terapis. Nyeri gerak yaitu pasien menggerakkan jari ke segala arah dan pada nyeri diam, terapis menanyakan kepada pasien saat posisi jari diam, apakah ada nyeri, kemudian terapis menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS) untuk menentukan skala nyeri pasien.

Analisa data berupa deskriptif kuantitatif, yaitu menjelaskan data kualitatif secara deskriptif dan data kuantitatif yang menggunakan uji t. Uji t digunakan untuk membuktikan apakah ada pengaruh antar variabel. Variabel terikat berupa *massage* dan terapi latihan (*hold relax, passive movement, active movement*) dengan pemasangan *skin traction*, sedangkan variabel bebas berupa nyeri.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Terapi berupa terapi latihan (*hold relax, passive movement, active movement*) dan *massage* dengan pemasangan *skin traction* yang diberikan kepada 8 pasien yang mengalami *close fraktur humeri dextra 1/3 distal* didapatkan data yang ditunjukkan

pada Tabel 2. Pemeriksaan nyeri dilakukan untuk mengetahui seberapa nyeri yang dirasakan oleh pasien. Terapis memberikan intruksi kepada pasien untuk menunjukkan skala nyeri pada *Visual Analogue Scale* (VAS). Ada 3 kategori nyeri, yaitu nyeri tekan, nyeri gerak dan nyeri diam. Nyeri tekan dilakukan pada daerah keluhan dengan ditekan oleh tangan terapis. Nyeri gerak yaitu saat pasien menggerakkan lengan/bahu ke segala arah, sedangkan nyeri diam, terapis menanyakan kepada pasien saat posisi bahu pasien rileks atau diam, apakah ada nyeri dan diderajatkan dengan menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS).

Tabel 1.
Pemeriksaan Derajat Nyeri dengan *Visual Analogue Scale* (VAS) Sebelum Tindakan

Nyeri	n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	n ₅	n ₆	n ₇	n ₈
Nyeri diam	2	2	3	2	1	2	1	2
Nyeri tekan	4	3	4	4	3	3	3	4
Nyeri gerak	6	5	6	5	5	5	5	6

Tabel 2.
Pemeriksaan Derajat Nyeri dengan *Visual Analogue Scale* (VAS) Sesudah Tindakan

Nyeri	n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	n ₅	n ₆	n ₇	n ₈
Nyeri diam	0	0	0	0	0	0	0	0
Nyeri tekan	1	2	2	1	1	0	1	1
Nyeri gerak	3	3	3	2	2	2	2	2

Pemberian terapi latihan dan *massage* dengan pemasangan *skin traction* bertujuan untuk mengatasi problematik berupa penurunan aktifitas fungsional, yaitu rasa

nyeri yang ditunjukkan pada Tabel 3. Berdasarkan rata-rata nyeri diam, nyeri tekan, dan nyeri gerak sebelum tindakan mempunyai skala yang lebih tinggi dibandingkan rata-rata nyeri diam, nyeri tekan, dan nyeri gerak sesudah nyeri, yaitu secara berturut-turut sebesar 1,88 menjadi 0,00; 3,50 menjadi 1,13; dan 5,43 menjadi 2,43.

Tabel 3
Hasil Rata-Rata Derajat Nyeri dengan *Visual Analogue Scale* (VAS)

Mean	Nyeri Diam	Nyeri tekan	Nyeri Gerak
Sebelum tindakan	1,88	3,50	5,43
Sesudah tindakan	0,00	1,13	2,43

Tabel 4
Hasil Uji t Pemeriksaan Derajat Nyeri Diam dengan *Visual Analogue Scale* (VAS)

	t_{hitung}	Taraf signifikansi hasil hitung	Keterangan
Nyeri diam sebelum dan sesudah tindakan	8,275	0,000	Signifikan

Tabel 4 menunjukkan $t_{hitung} = 8,275$ dengan Sig. = 0,000 (<0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti nyeri diam sebelum dan sesudah terapi tidak sama, yang artinya terapi latihan (*hold relax, passive movement, active movement*) dan *massage* dengan pemasangan *skin traction* memberikan pengaruh terhadap nyeri diam. Pengaruh ini dapat juga dilihat pada Tabel 3 yang menunjukkan pengaruh positif berupa penurunan skala nyeri pada *Visual Analogue*

Scale (VAS), yaitu dari skala (sebelum tindakan) sebesar 1,88 menjadi skala (setelah tindakan) sebesar 0,00 yang berarti nyeri yang dirasakan pasien sudah hilang.

Tabel 5. Hasil Uji t Pemeriksaan Derajat Nyeri Tekan dengan *Visual Analogue Scale* (VAS)

	t_{hitung}	Taraf signifikansi hasil hitung	Keterangan
Nyeri tekan sebelum dan sesudah tindakan	9,029	0,000	Signifikan

Tabel 5 menunjukkan $t_{hitung} = 9,029$ dengan Sig. = 0,000 (<0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti nyeri tekan sebelum dan sesudah tindakan tidak sama, yang artinya penggunaan terapi latihan (*hold relax, passive movement, active movement*) dan *massage* dengan pemasangan *skin traction* memberikan pengaruh terhadap nyeri tekan. Pengaruh ini dapat juga dilihat pada Tabel 3 yang menunjukkan pengaruh positif berupa penurunan skala nyeri pada *Visual Analogue Scale* (VAS), yaitu dari skala 3,50 (sebelum tindakan) menjadi skala 1,13 (setelah tindakan), yang berarti turunnya nyeri yang diderita pasien.

Tabel 6. Hasil Uji t Pemeriksaan Derajat Nyeri Gerak dengan *Visual Analogue Scale* (VAS)

	t_{hitung}	Kriteria nilai signifikansi tabel (nilai $\frac{1}{2} \alpha$ (0,025))	Keterangan
Nyeri Gerak sebelum dan sesudah tindakan	13,748	0,000	Signifikan

Tabel 6 menunjukkan $t_{hitung} = 13,748$ dengan $Sig. = 0,000$ ($<0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti nyeri tekan sebelum dan sesudah tindakan tidak sama, yang artinya terapi latihan (*hold relax*, *passive movement*, *active movement*) dan *massage* dengan pemasangan *skin traction* memberikan pengaruh terhadap nyeri tekan. Pengaruh ini dapat juga dilihat pada Tabel 3 yang menunjukkan pengaruh positif berupa penurunan skala nyeri pada *Visual Analogue Scale* (VAS), yaitu dari skala 5,43 (sebelum tindakan) menjadi skala 2,43 (setelah tindakan), yang berarti turunnya nyeri yang diderita pasien.

Pengaruh terapi latihan (*hold relax*, *passive movement*, *active movement*) dan *massage* dengan pemasangan *skin traction* berupa hilangnya nyeri diam dan penurunan nyeri tekan dan gerak dapat disebabkan adanya *massage* yang dapat merilekskan otot yang kaku. Setelah pemberian *massage*, otot-otot yang semula kaku akan menjadi

lemas, kemudian terapi latihan berupa *passive movement* dan *active movement* diberikan, kemudian setelah terjadi peningkatan kekuatan otot ditambah dengan latihan melawan tahanan (*resisted active*). Terapi terakhir adalah traksi kulit (*Skin Traction*) adalah suatu tarikan menggunakan plaster lebar yang direkatkan pada kulit dan diperkuat dengan perban elastis (Taylor, 1987).

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terapi Latihan dan *Massage* dapat mengurangi nyeri pada penderita *fraktur humeri 1/3 distal dextra*.
2. Hasil uji t menunjukkan $Sig. = 0,000$ ($<0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti nyeri sebelum dan sesudah tindakan terapi tidak sama, yang artinya terapi latihan (*hold relax*, *passive movement*, *active movement*) dan *massage* dengan pemasangan *skin traction* memberikan pengaruh terhadap nyeri tekan.

E. SARAN

Berdasarkan simpulan penelitian, disarankan perlu pengembangan penelitian

yang berkaitan dengan pengaruh terapi latihan dan *massage* pada penderita *fraktur humeri 1/3 distal dextra*.

Fisioterapi (DP3FT). Surakarta:
Poltekkes Surakakarta Jurusan
Fisioterapi.

Stanley. (2011). *Terapi dan Rehabilitasi Fraktur*. Jakarta: EGC.

DAFTAR PUSTAKA

- Bimaseno, P. A. & Heriyanto, M. J. 2012. *Rumah Sakit Ortopedi Surakarta Periode 1 Januari- 31 Desember 2011*. [Online]. Tersedia di [http://repository.uui.ac.id/100/sk/l/0/00/004/004211/uui-skripsifraktur%20 radius%s](http://repository.uui.ac.id/100/sk/l/0/00/004/004211/uui-skripsifraktur%20radius%s). Diakses tanggal 10 Agustus 2015.
- Harsanti, S. (2013). Efektifitas Terapi Massage Dan Terapi Latihan Pembebanan. <http://eprints.uny.ac.id/14565/1/Susi%20Harsanti20.pdf>. Diakses tanggal 10 Agustus 2015.
- Hidayah, T . N., Maliya, A, dan Budinugroho, A. (2013). *Pengaruh Pemberian Murottal Al-qur'an terhadap Tingkat Nyeri Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas di Rumah Sakit Orthopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta*. [Online]. Tersedia di: [http://eprints.ums.ac.id/27166/13/NAS KAH_PUBLIKASI.pdf](http://eprints.ums.ac.id/27166/13/NAS_KAH_PUBLIKASI.pdf). Diakses tanggal 10 Agustus 2015.
- Notoadmojo, S., (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rasjad, C. (2007). *Pengantar Ilmu Bedah Ortopedi*. Jakarta: PT. Yarsif Watampone.
- Sujatno, dkk. (2002). *Dokumentasi Persiapan Praktek Profesional*
- Taylor, (1987). *Pemasangan Traksi dan Gips*. [Online]. Tersedia di: <http://yuniwahyuncute.blog.com>. Diakses tanggal 10 Agustus 2015