



EFEKTIFITAS LATIHAN *ISOMETRIC* DAN LATIHAN ROM PASIF TERHADAP AMBULANSI DINI PASIEN POST OPERASI *CLOSE FRAKTUR EKSTREMITAS BAWAH* DI R. BEDAH RSUD DR. R. SOEDARSONO KOTA PASURUAN.

Yulita Roospuspitasari¹, Achmad Kusyairi², Alwin Widhiyanto³

STIKES Hafshawaty Zainul Hasan Kota Probolinggo

Email Korespondensi: ryulita10@gmail.com

ABSTRAK

Fraktur memegang proporsi terbesar penyebab trauma atau cedera, dapat terjadi pada semua tingkat usia dan dapat menimbulkan perubahan yang signifikan pada aktualitas hidup individu. Perubahan yang ditimbulkan diantaranya terbatasnya aktifitas, karena rasa nyeri akibat tergesernya saraf motorik dan sensorik. Insiden terjadinya patah tulang terutama terjadi pada usia produktif antara 15-44 tahun. Masalah utama pada pasien post operasi fraktur ekstremitas bawah adalah kemampuan ambulasi dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas latihan *isometric* dan latihan ROM pasif terhadap kemampuan ambulasi dini pasien post operasi *close fraktur ekstremitas* bawah. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan desain *Two Group Pretest Posttest*. Populasi sebanyak 30 responden dengan sampel 15 responden yang memenuhi syarat inklusi penelitian dipilih melalui tehnik Sampling insidental/ *Accidental Sampling*. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, kemudian data dikumpulkan melalui proses Editing, Coding, Scoring, dan Tabulating. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *Normalitas Shapiro Wilk*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat ambulasi dini sebelum diberikan Latihan *isometric* yaitu 0,15 dan setelah diberikan Latihan *isometric* 0,09. Nilai tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena $>0,05$. Sedangkan pada tingkat ambulasi dini sebelum diberikan Latihan ROM pasif yaitu 0,06 dan setelah diberikan Latihan ROM pasif 0,17. Hasil uji Analisa didapatkan ambulasi dini efektif apabila diberikan Latihan *isometric*. Hasil uji analisis didapatkan bahwa Latihan *Isometric* efektif untuk kemampuan ambulasi dini dengan nilai $p=0,000$ dengan tingkat signifikan 0,05 ($p=0,000 < \alpha = 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ambulasi dini efektif apabila diberikan Latihan *isometric* pada pasien *post operasi Close fraktur* ekstremitas bawah di Ruang Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan.

Kata Kunci: *Ambulasi Dini, Latihan Isometric, Latihan ROM Pasif*

ABSTRACT

Fractures hold the largest proportion of causes of trauma or injury, can occur at all ages and can cause significant changes in the actuality of an individual's life. Changes caused include limited activity, due to pain due to displacement of motor and sensory nerves. The incidence of fractures mainly occurs in the productive age between 15-44 years. The main

problem in postoperative patients with lower extremity fractures is the ability to ambulate early. This study aims to determine the effectiveness of isometric exercises and passive ROM exercises on the ability to ambulate early in patients following close lower extremity fracture surgery. This type of research was a quantitative study using the Two Group Pretest Posttest design. The population was 30 respondents with a sample of 15 respondents who met the research inclusion requirements selected using an accidental sampling technique. The instrument used is an observation sheet, then data is collected through the process of Editing, Coding, Scoring and Tabulating. The data obtained were analyzed using the Shapiro Wilk Normality test. The results of this study showed that the level of early ambulation before being given isometric exercises was 0.15 and after being given isometric exercises was 0.09. This value indicates that the data is normally distributed because it is > 0.05 . Meanwhile, the level of early ambulation before being given passive ROM exercises was 0.06 and after being given passive ROM exercises was 0.17. The results of the analysis test showed that early ambulation was effective when given isometric exercises. The results of the analysis test showed that Isometric Exercise was effective for early ambulation ability with a value of $p = 0.000$ with a significance level of 0.05 ($p = 0.000 < \alpha = 0.05$). The conclusion of this study is that early ambulation is effective if isometric exercises are given to post-operative patients with Close lower extremity fractures in the Operating Room at RSUD dr. R. Soedarsono, Pasuruan City.

Keywords: Early Ambulation, Isometric Exercise, Passive ROM Exercise

PENDAHULUAN

Fraktur memegang proporsi terbesar penyebab trauma atau cedera, dapat terjadi pada semua tingkat usia dan dapat menimbulkan perubahan yang signifikan pada aktualitas hidup individu. Badan Kesehatan Dunia (WHO) mencatat tahun 2018 terdapat lebih dari delapan juta orang meninggal dikarenakan insiden kecelakaan dan sekitar 2 juta orang mengalami kecacatan fisik. Dari data yang di dapat dari rekam medis RSUD Dr. R. Soedarsono, menunjukkan bahwa pasien fraktur ekstremitas bawah sepanjang tahun 2020 sebanyak 146 kasus, pada 2021 sebanyak 129 kasus dan pada tahun 2022 sebanyak 163 kasus. Antara bulan Januari sampai dengan bulan Mei 2023 sebanyak 68 kasus. Dari data yang diperoleh tersebut, 65% jumlah pasien post operasi per bulan yang berkeinginan dan mampu melakukan ambulasi dini ketika post operasi. Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang menggambarkan lebih rinci tentang “Efektifitas Latihan Isometric Dan Latihan ROM Pasif Terhadap Kemampuan Ambulasi Dini Post Operasi Close Fraktur Ekstremitas Bawah Di R. Bedah RSUD Dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan”.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian kuantitatif menggunakan desain *Two Group Pretest Posttest* yakni rancangan eksperimen yang dilakukan pada dua kelompok berbeda yang mendapatkan Latihan yang berbeda. Dalam rancangan ini akan dibentuk 2 kelompok yaitu kelompok Latihan *Isometric* dan kelompok Latihan ROM pasif. Latihan ini akan dilakukan tes sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberi perlakuan disebut pretest dan sesudah diberikan perlakuan disebut posttest. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien post operasi *close fraktur ekstremitas* bawah di R. Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan sekitar 20-30 orang per bulan. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang dilakukan Tindakan Latihan *Isometric* dan Latihan ROM pasif di R. Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan tehnik *accidental sampling*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Umum

Dari hasil penelitian di dapatkan karakteristik responden berdasarkan usia responden kelompok Latihan *Isometric* dan kelompok Latihan ROM Pasif di R. Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan usia kelompok Latihan *Isometric* dan kelompok Latihan ROM Pasif responden di R. Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan 2023

No.	Jenis Kelamin	Kelp. <i>Isometric</i> (f)	Prosentase (%)	Kelp. ROM Pasif (f)	Prosentase (%)
1	Laki-laki	8	53,3	10	66,7
2	Perempuan	7	46,7	5	33,3
	Jumlah	15	100	15	100

Sumber : Data Primer Kuisisioner Penelitian 2023

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin kelompok Latihan *Isometric* dan kelompok Latihan ROM Pasif responden di R. Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan sebagai berikut:

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan jenis kelamin kelompok Latihan *Isometric* dan kelompok Latihan ROM Pasif responden di R. Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan 2023

No.	Usia	Kelp. <i>Isometric</i> (f)	Prsontase (%)	Kelp. ROM Pasif (f)	Prosentase (%)
1	15-25	1	6,7	2	13,3
2	26-35	4	26,7	4	26,7
3	36-45	4	26,7	5	33,3
4	46-55	4	26,7	4	26,7
5	56-65	2	13,3	0	0
	Jumlah	15	100	15	100

Sumber : Data Primer Kuisisioner Penelitian 2023

Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan kelompok Latihan *Isometric* dan kelompok Latihan ROM Pasif responden di R. Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan 2023

No.	Tingkat Pendidikan	Kelp. <i>Isometric</i> (f)	Prosentase (%)	Kelp. ROM Pasif (f)	Prosentase (%)
1	SD	2	13,3	0	0
2	SMP	3	20	5	33,3
3	SMA	9	60	6	40
4	Tidak Sekolah	1	6,7	4	26,7
5	Perguruan Tinggi	0	0	0	0
	Jumlah	15	100	15	100

Sumber : Data Kuisisioner Penelitian

Karakteristik Responden Berdasarkan pekerjaan kelompok Latihan *Isometric* dan kelompok Latihan ROM Pasif di R. Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan sebagai berikut:

Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan pekerjaan kelompok Latihan *Isometric* dan kelompok Latihan ROM Pasif responden di R. Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan 2023.

No	Pekerjaan	Kel.Isometric (f)	Prosentase (%)	Kelp. ROM Pasif (f)	Prosentase (%)
1	PNS	1	6,7	0	0
2	IRT	5	33,3	4	36,7
3	Pekerja Bangunan	6	40	6	40
4	Swasta	3	20	3	20
5	Pelajar	0	0	2	13,3
6	Tukang Kayu	0	0	0	0
7	Tukang Becak	0	0	0	0
Jumlah		15	15	15	100

Sumber : Data Kuisisioner Penelitian 2023

Data Khusus

Identifikasi ambulasi sebelum diberikan Latihan *Isometric* dan sesudah di lakukan Latihan *Isometric* di R. Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan.

Tabel 5 Distribusi ambulasi sebelum diberikan Latihan *Isometric* dan sesudah di lakukan Latihan *Isometric* di R. Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan 2023.

Numerik	N	Mean	Median	Std. Devition	Min-Max	CI 95%
Ambulasi dini sebelum	1 5	1,13	1,00	0,990	0-3	0,58- 1,68
Ambulasi dini sesudah	1 5	2,87	3,00	0,743	2-4	2,46- 3,28

Sumber : Data Primer Kuesioner Penelitian 2023

Identifikasi ambulasi sebelum diberikan Latihan ROM pasif dan sesudah diberikan Latihan ROM Pasif di R. Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan.

Tabel 6 Distribusi ambulasi sebelum dan sesudah diberikan Latihan ROM pasif di R. Bedah RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan 2023.

Numerik	N	Mean	Median	Std. Deviation	Min-Max	CI 95%
Ambulasi dini sebelum	15	1,60	2,00	1,056	0-3	1,02-2,18
Ambulasi dini Sesudah	15	1,80	2,00	1,320	0-4	1,07-2,53

Sumber : Data Primer Kuesioner Penelitian 2023

Uji Normalitas Dengan Uji Shapiro Wilk Dari Hasil sebelum dan sesudah diberikan Latihan Isometric.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PreROM	.287	15	.022	.847	15	.15
PostROM	.238	15	.022	.817	15	.09

Uji Normalitas Dengan Uji Shapiro Wilk Dari Hasil sebelum sesudah diberikan Latihan ROM Pasif

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PreROM	.248	15	.014	.876	15	.06
PostROM	.173	15	.200*	.917	15	.17

Paired Samples Test

	Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)
	95% Confidence Interval of the Difference			
	Upper			
Pair 1 Tabel Ambulasi Sebelum isometric - Tabel Ambulasi Sesudah isometric	2,123	9,539	14	,000

Dari hasil uji statistic T-test diatas didapatkan bahwa hasil t-hitung 9,539 lebih besar dari t-tabel pada df 14 dengan tingkat kemaknaan 0,05, Pada *p-value* pada *sig.(2-tailed)* didapatkan hasil 0,00 lebih kecil dari *level of significant* α 0,05 ($0,00 < 0,05$). Maka dapat disimpulkan

bahwa Ho ditolak dan Hi diterima, berarti ambulasi dini efektif apabila diberikan Latihan *isometric*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan antara Latihan *isometric* dan ROM pasif yaitu lebih efektif Latihan *Isometric* dengan hasil yang mendekati taraf sig. Dan tingkat kemaknaan yaitu $< 0,05$ yaitu 0,00.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bare, B. G., Hinkle, J. L., Cheever, K. H., & Smeltzer, S. C. C. (2010). *Instructor's Resource DVD for" Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-surgical Nursing"*: Lippincott Williams & Wilkins.
- [2] Helmi, Z. N. (2012). *Buku ajar gangguan muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika, 296.
- [3] Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. J. (2019). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan 1*.
- [4] Misniningsih, S. (2015). Asuhan Keperawatan Post Operasi Fraktur Femur pada Tn. M dan Tn. R dengan Masalah Keperawatan Nyeri di Ruang Kenanga RSUD Dr. Hariyoto Lumajang Tahun 2017.
- [5] Setyawan, D., & Widiyanto, B. (2016). *Pengaruh ambulasi dini terhadap peningkatan Activity of daily living pada pasien post kateterisasi jantung di RS Telogorejo Semarang*. Karya Ilmiah.
- [6] Tseng, C.-N., Chen, C. C.-H., Wu, S.-C., & Lin, L.-C. (2007). *Effects of a range- of-motion exercise programme*. Journal of Advanced Nursing, 57(2), 181-191.
- [7] Prince. 2016. *Sheehy'S Manual Of Emergency Care 6 Edition*. St. Louis Missouri : Elsevier
- [8] Rusnawa. 2016. *Buku Ajar Dasar-Dasar Keperawatan Gawat Darurat*. Salemba medika. Jakarta.
- [9] Arikunto, Suharsimi. 2017. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- [10] Omar Faiz & David Moffat, 2018. *Kapita Selekt Kedokteran*. Jakarta : Puspa Swara.
- [11] Sugiyono. 2015. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- [12] Nursalam. 2015. *Pendekatan Praktis Metode Riset Keperawatan*. Salemba Medika. Jakarta.
- [13] Smeltzer, Suzanne C dan Brenda G. Bare. 2016. *Buku Ajar Kkeperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. EGC. Jakarta.
- [14] Duchterman & Bulechek, 2017. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.
- [15] Waher, Salmond & Pellino, 2018. *Anatomi dan fisiologi untuk para medis*. Jakarta : PT Gramedia
- [16] Brunner dan Suddart. 2017. *Textbook of Medical-Surgical Nursing*. Philadelphia: Lippincott.
- [17] Asmadi. 2015. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosia Medis*. Jilid 2. Yogyakarta : Mediacion Publishing