



Efektivitas *massage frirage* dan kombinasi *back massage-stretching* untuk penyembuhan nyeri pinggang

Ardi Utomo *, BM. Wara Kushartanti

Program Studi Ilmu Keolahragaan, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta.

Jalan Colombo No. 1, Karangmalang, Yogyakarta, 55281, Indonesia

* Corresponding Author. E-mail: ardiotomo2308@gmail.com

Received: 25 July 2018; Revised: 25 October 2018; Accepted: 20 March 2019

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan: (1) pengaruh jenis perlakuan *massage frirage* dan kombinasi *back massage-stretching* untuk penyembuhan nyeri pinggang, (2) pengaruh kondisi cedera akut dan kronis terhadap penyembuhan nyeri pinggang, dan (3) interaksi jenis perlakuan dengan kondisi cedera terhadap penyembuhan nyeri pinggang yang ditunjukkan peningkatan ROM pinggang pada pasien Physical Therapy Clinic Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta (PTC FIK UNY). Penelitian ini adalah eksperimen dengan desain faktorial 2 x 2, dengan menggunakan tes awal dan tes akhir. Subjek penelitian ini adalah 40 orang pasien klinik PTC yang mengalami nyeri pinggang kronis maupun akut akibat aktivitas kerja yang berjenis kelamin laki-laki usia 25-50 tahun. Instrumen pengumpulan data pengukuran terhadap ROM menggunakan *goniometer* dan tingkat nyeri menggunakan skala nyeri *rating scale*. Analisis data menggunakan uji ANOVA dua jalur. Hasil penelitian adalah sebagai berikut. (1) Terdapat pengaruh jenis perlakuan *massage frirage* dan kombinasi *back massage-stretching* untuk penyembuhan nyeri pinggang yang ditunjukkan peningkatan ROM pinggang pada pasien PTC FIK UNY. (2) Terdapat pengaruh kondisi cedera akut dan kronis terhadap penyembuhan nyeri pinggang yang ditunjukkan peningkatan ROM pinggang pada pasien PTC FIK UNY. (3) Terdapat interaksi jenis perlakuan dengan kondisi cedera terhadap penyembuhan nyeri pinggang yang ditunjukkan peningkatan ROM pinggang pada pasien PTC FIK UNY. Hasil analisis diketahui *massage frirage* lebih baik untuk menyembuhkan nyeri pinggang akut sedangkan kombinasi *back massage-stretching* lebih baik untuk menyembuhkan nyeri pinggang kronis.

Kata Kunci: *Masase frirage*, kombinasi *back massage-stretching*, nyeri pinggang

The effectiveness of frirage massage and back massage stretching in the healing pain

Abstract

*This study aims to reveal: (1) the effect of frirage massage treatment and combination of back massage-stretching on healing waist pain, (2) the effect of acute and chronic injury conditions on the healing of low back pain, and (3) the interaction of the type of treatment and injury condition to the healing of waist pain as shown by the improvement of ROM pain the patients of Physical Therapy Clinic (PTC) FIK UNY. This research was an experiment with the factorial design 2 x 2, by using preliminary test (pre-test) and final test (post-test). The subjects were 40 patients of PTC who experienced chronic and acute waist pain due to work activities, whose ages ranged from 25 to 50 years old. The data collection instrument was a measurement test. The data analysis used the two-way ANOVA Test. The results were as follows. (1) There was an effect of frirage massage treatment type and the combination of back massage-stretching on healing waist pain as shown by the improvement of ROM pain. (2) There an effect of acute and chronic injury condition on the healing of waist pain as shown by the increase of ROM pain. (3) There was an interaction between the type of treatment and the condition of injury on the healing of waist pain as shown by the increase of ROM pain. Keywords: *Frirage massage*, combination of *back massage-stretching*, back pain*

How to Cite: Utomo, A., & Kushartanti, B. (2019). Efektivitas *massage frirage* dan kombinasi *back massage-stretching* untuk penyembuhan nyeri pinggang pasien physical therapy clinic. *Jurnal Keolahragaan*, 7(1), 43-56. doi:<https://doi.org/10.21831/jk.v7i1.20549>



<https://doi.org/10.21831/jk.v7i1.20549>



PENDAHULUAN

Perkembangan dunia kesehatan di era modern saat ini tidak terlepas dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang penuh dengan inovasi sebagai salah satu program untuk keberhasilan dalam penanganan kesehatan. Dunia kesehatan yang terkait dengan medis sangat menunjang untuk program penyembuhan yang efektif dan efisien bagi berbagai macam keluhan dan penyakit. Keluhan pada gangguan kesehatan juga telah didukung oleh peran pengobatan tradisional seperti pengobatan tradisional dengan ramuan (Jennifer & Saptutyingsih, 2015) dan pengobatan tradisional dengan pemijatan (masase) (Sugiharto, Supriyono, & Rasyad, 2016). Pengobatan tradisional dengan pemberian ramuan herbal dan pemijatan telah diatur oleh Undang-Undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan pasal 1 dan Undang-Undang Republik Indonesia nomor 23 tahun 1992 tentang penyelenggaraan pengobatan tradisional (Presiden Republik Indonesia, 1992, 2009). Di Indonesia perkembangan pengobatan khususnya pemijatan (masase) telah berkembang sebagai usaha pengobatan alternatif untuk pencegahan secara pre-emptif dan kuratif (Syafi'i, 2019).

Perkembangan pengobatan alternatif di Indonesia beragam macam dan jenisnya antara lain: masase tradisional Indonesia terdiri dari Masase Jawa, Masase Bali, dan masase terapi cedera olahraga (*masase frilage*), sedangkan masase tradisional dari luar negeri seperti *Shiatsu*, *Thai Massage*, *Japannase Massage*, *Swedis Massage*, refleksiologi dan akupresur yang berkembang dengan usaha yang diatur oleh Undang-Undang Republik Indonesia nomor 10 tahun 2009 tentang kepariwisataan dan Undang-Undang Republik Indonesia nomor 52 tahun 2012 tentang sertifikasi kompetensi dan sertifikasi usaha di bidang pariwisata seperti lab klinik terapi fisik sebagai pendukung pariwisata kesehatan dan pengobatan alternatif bagi penderita yang mengalami keluhan cedera (Presiden Republik Indonesia, 2009, 2012).

Klinik terapi fisik (*physical therapy clinic*) merupakan tempat pengobatan tradisional modern yang terdapat di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Pengobatan tradisional modern berupa pemijatan (masase) yang dikembangkan oleh lab terapi fisik Fakultas Ilmu Keolahragaan hasil dari perkuliahan dan pengambilan konsentrasi terapi masase yang tertuang dalam kurikulum di Program Studi

Ilmu Keolahragaan. Lab terapi fisik sebagai salah satu program tridarma perguruan tinggi yang mengembangkan pengabdian pada masyarakat melalui pemberian pelayanan berupa masase terapi, baik untuk relaksasi maupun untuk penanganan cedera ringan. Pelayanan masase yang diberikan untuk masyarakat yang berkunjung di lab terapi fisik bermacam macam keluhan cedera yang dialami seperti hasil penelitian Graha & Priyonohadi (2012) menunjukkan bahwa terdapat sepuluh macam cedera anggota gerak tubuh yang dialami pasien cedera, yaitu cedera leher, bahu, siku, pergelangan tangan, jari tangan, pinggang, panggul, lutut, engkel, dan jari kaki. Dari sepuluh macam cedera tersebut cedera pinggang merupakan cedera yang paling sering dialami pasien yang berkunjung ke pusat pelayanan *Physical Therapy Clinic* Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta (PTC FIK UNY) dengan membawa hasil ronsen yang telah di indikasi dari medis dinyatakan mengalami keluhan sakit pinggang. Diperkuat oleh hasil penelitian (Tana & Delima, 2013) bahwa nyeri pinggang pada data paramedis di beberapa rumah sakit di Jakarta banyak mengalami nyeri pinggang dengan menunjukan porsi nyeri pinggang dalam 1 tahun terakhir 28,5% dari 382 orang. Nyeri pinggang pada paramedis yang memindahkan pasien ditempat tidur sebesar 55% dan saat memindahkan pasien ke/dari kursi roda 23,9%. Nyeri pinggang yang mengalami kambuhan lebih dari satu kali dalam setahun 90,8% , yang mengalami rasa nyeri lebih buruk dari sebelumnya 11% dan yang mencari pengobatan ke dokter 43,1%. Prosentase nyeri pinggang lebih tinggi pada usia 40 tahun ke atas dibandingkan umur kurang dari 40 tahun.

Nyeri menjadi suatu masalah yang mempengaruhi seseorang dalam menjalani aktivitas sehari-hari salah satunya nyeri pinggang. Nyeri pinggang atau keluhan yang berasal dari berbagai macam jaringan dalam struktur vertebra. Hasil penelitian menyatakan sekitar 45% kasus nyeri pinggang berasal pada daerah discus, sedangkan 13% nyeri berasal dari gangguan di *sacroiliaca joint*, dan antara 15% sampai 40% nyeri berasal dari *facet joint* (Kallewaard et al., 2010). Nyeri pinggang dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu nyeri pinggang akut maupun nyeri pinggang kronis. Nyeri Akut yang tajam, dalam dan langsung maupun tiba-tiba. Seorang tidak dapat beristirahat dengan tenang dan setiap gerakan punggung bawah atau pinggang yang terkena bertambah nyeri yang terjadi selama kurang dari 8 minggu. Sedangkan nyeri kronis yaitu nyeri

yang terus menerus dan tidak berkurang meskipun pikiran bisa teralihkan dengan sesuatu hal yang mempesona. Kadang-kadang nyeri berulang tetapi untuk kekambuhan ditimbulkan untuk aktivitas fisik yang sepele.

Dalam sebuah survey yang dilakukan oleh (Kambodji, 2002) di beberapa negara, orang yang menderita *low back pain* atau nyeri pinggang pada saat itu adalah 17-30% dalam sebulan mencapai 19-43% dan yang pernah menderita nyeri pinggang semasa hidupnya mencapai 80%. Berdasarkan jenis kelamin perempuan lebih banyak (70,3%) dibandingkan laki-laki (57,4%). Angka kejadian nyeri pinggang atau *low back pain* pada pekerja sangat bervariasi, tergantung pada tipe pekerjaannya. Di wilayah Amerika Serikat, sepertiga pekerja mengalami sakit pinggang. Sekitar 150 juta hari kerja hilang setiap tahunnya yang melibatkan 17% dari seluruh pekerja di Amerika (Kambodji, 2002). Pekerja yang mempunyai resiko paling tinggi untuk penderita sakit pinggang adalah yang sering mengangkat beban berat, membungkuk, dan mendorong seperti pekerja konstruksi, pekerja pertambangan, dan petani.

Pada kejadian nyeri pinggang atau *low back pain* kebanyakan orang penderitanya atau pasien tidak mengakibatkan kecacatan, dari 50% penderita nyeri pinggang membaik dalam satu minggu, sementara lebih dari 90% merasa lebih baik dalam 8 minggu. Sisanya sekitar 7%-10% mengalami keluhan yang berlanjut sampai lebih dari 6 bulan. Dalam upaya penyembuhan nyeri pinggang seseorang banyak melakukan hal agar nyeri pinggang yang dialami berkurang bahkan tidak kambuh. Penyembuhan adalah proses usaha penanganan dan pemulihan keluhan maupun cedera yang timbul karena berbagai macam faktor penyebab.

Dalam hal metode penyembuhan ada macam-macam bentuk terapi yang dapat digunakan untuk usaha penyembuhan seperti luka, cedera, dan beberapa penyakit. Adapun macam-macam bentuk teknik penyembuhan yaitu terapi latihan, manual terapi, *thermotherapy*, *coldtherapy*, *electrotherapy*, *iontophoresis*, traksi, dan terapi masase (Arovah, 2010). Masase frirage dan back masase adalah bentuk dari terapi masase yang banyak di cari masyarakat sebagai metode penyembuhan pada cedera salah satunya nyeri pada pinggang.

Masase frirage adalah suatu teknik gabungan dari *friction* (gerusan) dan *efflurage* (gosokan) yang dilakukan dalam gerakan memijat atau pijatan (Graha & Priyonoadi, 2009).

Manfaat dari masase frirage sendiri dapat membantu untuk penyembuhan setelah penanganan medis maupun sebelum penanganan medis sebagai salah satu pencegahan dan perawatan tubuh dari cedera, penyakit, kelelahan dan perawatan kulit. Selain *masase frirage* dalam penyembuhan cedera seseorang ada yang menggunakan teknik back masase- stretching.

Back massage adalah sebuah stimulasi kulit dengan cara menggunakan gerakan *efflurage* pada bagian punggung bawah atau pinggang yang dilakukan untuk menghilangkan nyeri, bekerja dengan cara mendorong pelepasan endorfin, sehingga memblok transmisi stimulus nyeri. *Stretching* adalah peregangan otot yang diperlukan dan digunakan baik untuk orang sehat atau sakit untuk mengulur, melenturkan atau menambah fleksibilitas otot-otot yang dianggap bermasalah (Lestari, Sukarja, & Suari, 2018).

Hasil pengamatan di *Physical Therapy Clinic* FIK UNY pasien yang berkunjung mengeluhkan sakit pinggang. Keluhan sakit pinggang yang dialami pasien terapi fisik diakibatkan aktivitas olahraga, aktivitas sehari hari dan akibat terjatuh atau kecelakaan. Dari uraian permasalahan yang telah dijelaskan, maka dari pernyataan hasil penelitian tersebut, peneliti ingin mengungkap lebih dalam tentang nyeri pinggang baik kronis maupun akut sebagai kebaruan penelitian ini menggunakan masase frirage dan kombinasi *back massage-stretching* sebagai penyembuhan nyeri pinggang pasien PTC FIK UNY yang belum diketahui secara statistik untuk penyembuhannya.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis eksperimen dengan menggunakan rancangan 2 X 2 (Tabel 1). Waktu yang dilakukan dalam penelitian ini dimulai pada bulan Agustus sampai Oktober 2017, sedangkan tempat penelitian berlangsung di lab Physical Therapy Clinic Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Subjek dalam penelitian ini ditetapkan oleh peneliti dengan teknik *quota sampling* yang berjumlah 40 orang pasien yang berjenis kelamin laki-laki dan berusia 25-50 tahun dan memenuhi kriteria sebagai sampel penelitian kemudian digolongkan menjadi 4 kelompok yang disesuaikan dengan kriteria yang ditentukan oleh peneliti berdasarkan kondisi cedera (akut kronis) dan tretmen yang diberikan (*masase frirage* dan kombinasi *back massage-stretching*).

Penelitian ini memakai desain eksperimen dua faktor dan dua level, faktor pertama variabel manipulatif adalah *treatment* masase dan faktor kedua variabel atributif yaitu kondisi nyeri pinggang. Treatment masase disini terdiri dari masase frirage dan kombinasi *back massage-stretching*, sedangkan variabel atributif terdiri dari kondisi nyeri pinggang akut dan kondisi nyeri pinggang kronis.

Tabel 1. Rancangan Faktorial 2x2.

Nyeri pinggang (B)	Treatment masase (A)	Masase Frirage (A1)	Back massage-Stretching (A2)
	Akut (B1)	A1.B1	A2.B1
Kronis (B2)		A1.B2	A2.B2

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh keterangan bahwa, A1 adalah Masase Frirage. A2 adalah Back Massage-Stretching. B1 adalah nyeri pinggang akut. Dan B2 adalah nyeri pinggang kronis. Sedangkan A₁B₁ merupakan kelompok yang mengalami nyeri pinggang akut diberikan terapi masase dengan *massage frirage*. A₂B₁ merupakan Kelompok yang mengalami nyeri pinggang akut diberikan dengan kombinasi *back massage-stretching*. A₁B₂ merupakan Kelompok yang mengalami nyeri pinggang kronis diberikan terapi masase dengan *massage frirage*. Serta A₂B₂ merupakan Kelompok yang mengalami nyeri pinggang kronis diberikan dengan kombinasi *back massage-stretching*

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, data kuantitatif diperoleh dari pengukuran ROM sendi pinggang dan skala nyeri pada pinggang. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *rating sacle* untuk mengetahui tanda peradangan merah, nyeri, bengkak, dan panas serta menggunakan jangka busur atau goniometer untuk mengetahui penurunan fungsi dengan mengukur ROM sendi.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dengan menggunakan tes dan pengukuran pada pasien *physical clinic therapy* yang mengalami nyeri pinggang akut maupun kronis. Metode pengumpulan data ini menggunakan dua tahap, tahap awal dan tahap akhir yaitu sebelum diberi perlakuan masase frirage dan kombinasi *back massage-stretching* serta sesudah diberi perlakuan masase frirage dan kombinasi *back massage-stretching*. Tahap awal dalam pengumpulan data ini yaitu, responden terlebih dahulu mengisi angket catatan medis

sebelum diberikan perlakuan masase frirage dan kombinasi *back massage-stretching* dan membagi responden menjadi beberapa kelompok sesuai kriteria yg telah di tentukan oleh peneliti yang mana dilihat dari catatan medis yang telah diisi oleh responden. Setelah diberikan perlakuan masase frirage dan *kombinasi back massage-stretching* responden akan diukur kembali perasaan nyeri dan ROM dengan mengisi angket catatan medis kembali. Perbandingan hasil pengisian kedua angket (*pretest-posttest*) tersebut akan menunjukkan pengaruh masase frirage dan kombinasi *back massage-stretching*.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan ANOVA dua jalur (ANOVA *two-way*) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Mengingat analisis data penelitian dilakukan dengan menggunakan ANOVA, maka sebelum sampai pada pemanfaatan ANOVA dua jalur (ANOVA *two-way*) maka perlu dilakukan uji persyaratan yaitu meliputi uji normalitas, dan uji homogenitas varians.

HASIL DAN PEMBAHASAN

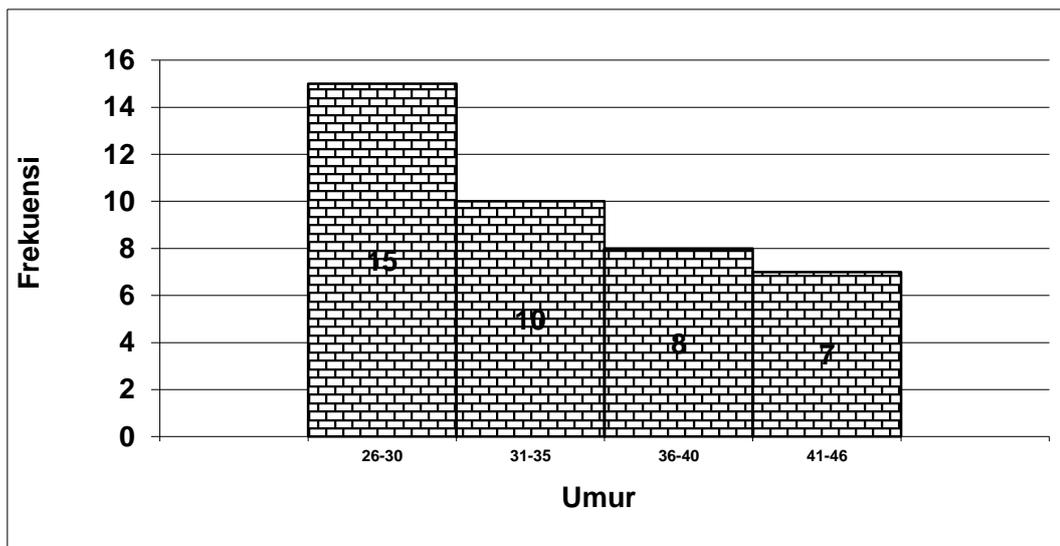
Data Penelitian ini bertujuan mengkaji tentang efektivitas *massage frirage* dan kombinasi *back massage-stretching* untuk penyembuhan nyeri pinggang (*low back pain*) pasien klinik terapi fisik FIK UNY. Data penelitian dianalisis secara deskriptif dengan tujuan untuk memberikan gambaran data penelitian serta untuk mempermudah penyajian data penelitian.

Umur responden penelitian diantara rentang 25 tahun sampai 50 tahun dengan rata-rata umur 34,22 tahun dan standar deviasi sebesar 5,87. Distribusi umur responden terdistribusi seperti terlihat pada Tabel 2.

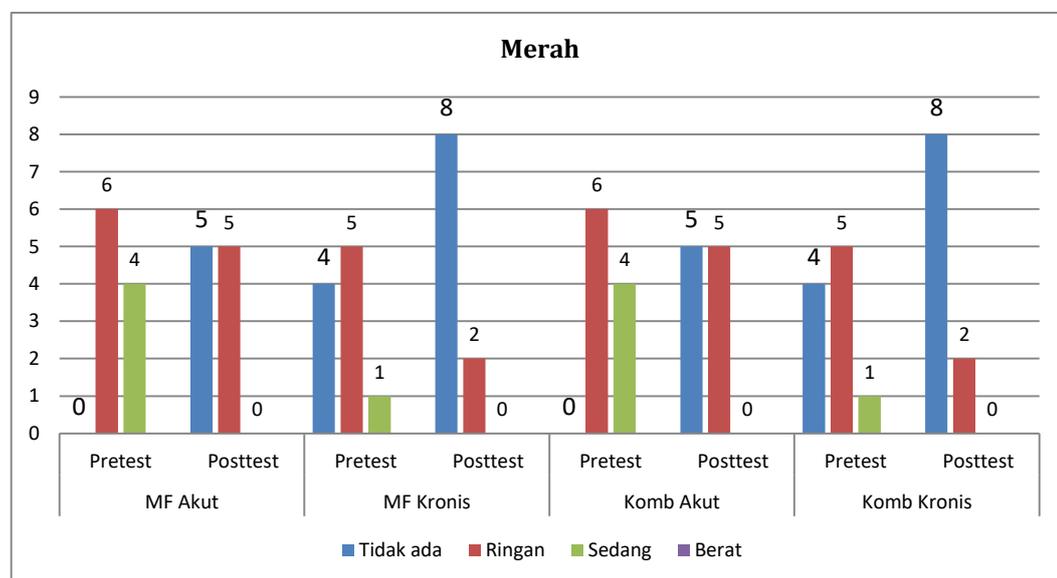
Tabel 2. Deskripsi Umur Subyek Penelitian

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
26 – 30 th	15	37,5
31 – 35 th	10	25,0
36 – 40 th	8	20,0
41 – 46 th	7	17,5
Total	40	100,0

Berdasarkan analisis diketahui dari 40 responden dalam penelitian ini rata-rata berumur 34,22 dengan standar deviasi sebesar 5,87. Distriburi umur dalam Tabel 4, diketahui bahwa umur 26-30 tahun (37,5%) lebih banyak dari umur 31-35 tahun (25%). Distribusi frekuensi umur secara lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Distribusi Umur Subjek Penelitian



Gambar 2. Tanda Radang Merah

Tabel 3. Deskripsi Tanda Radang Merah *Pretest*

Merah	MF Akut		MF Kronis		Komb Akut		Komb Kronis	
	F	%	F	%	f	%	f	%
Tidak ada	0	0,0	4	40,0	0	0,0	4	40,0
Ringan	6	60,0	5	50,0	6	60,0	5	50,0
Sedang	4	40,0	1	10,0	4	40,0	1	10,0
Berat	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	10	100,0	10	100,0	10	100,0	10	100,0

Tabel 4. Deskripsi Tanda Radang Merah *Posttest*

Merah	MF Akut		MF Kronis		Komb Akut		Komb Kronis	
	F	%	F	%	f	%	F	%
Tidak ada	5	50,0	8	80,0	5	50,0	8	80,0
Ringan	5	50,0	2	20,0	5	50,0	2	20,0
Sedang	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Berat	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	10	100,0	10	100,0	10	100,0	10	100,0

Tanda radang diamati sebanyak 2 kali yaitu saat *pretest* dan *posttest* setelah mendapatkan perlakuan. Tanda radang meliputi merah, panas dan bengkak. Hasil analisis deskriptif tanda radang dapat dilihat pada Gambar 2.

Merah

Berdasarkan Tabel 3, diketahui tanda radang merah saat *pretest* kelompok MF akut sebagian besar kategori ringan (60%). Pada kelompok MF kronis sebagian besar ringan (50%). Pada kelompok kombinasi akut sebagian besar ringan (60%) dan pada kelompok kombinasi kronis sebagian besar ringan (50%).

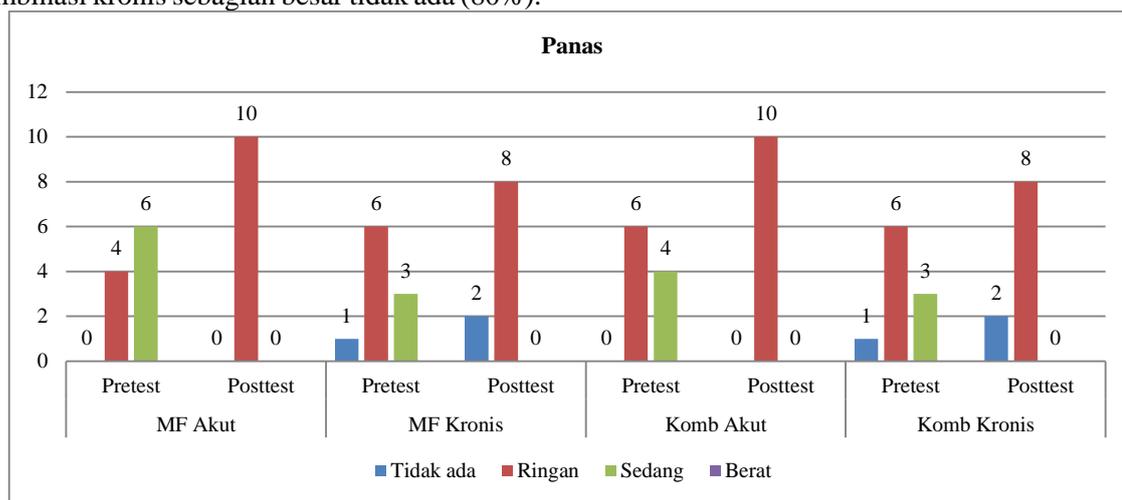
Berdasarkan Tabel 4, diketahui tanda radang merah saat *posttest* kelompok MF akut sebagian besar kategori tidak ada (50%). Pada kelompok MF kronis sebagian besar tidak ada (80%). Pada kelompok kombinasi akut sebagian besar tidak ada (50%) dan pada kelompok kombinasi kronis sebagian besar tidak ada (80%).

Secara lebih jelas tanda radang merah dapat dilihat pada Gambar 2.

Panas

Berdasarkan Tabel 5, diketahui tanda radang panas saat *pretest* kelompok MF akut sebagian besar kategori sedang (60%). Pada kelompok MF kronis sebagian besar ringan (60%). Pada kelompok kombinasi akut sebagian besar ringan (60%) dan pada kelompok kombinasi kronis sebagian besar ringan (60%).

Berdasarkan Tabel 5, diketahui tanda radang panas saat *posttest* kelompok MF akut seluruhnya kategori ringan (100%). Pada kelompok MF kronis sebagian besar ringan (80%). Pada kelompok kombinasi akut seluruhnya ringan (100%) dan pada kelompok kombinasi kronis sebagian besar ringan (80%). Secara lebih jelas tanda radang panas dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tanda Radang Panas

Tabel 5. Deskripsi Tanda Radang Panas *Pretest*

Panas	MF Akut		MF Kronis		Komb Akut		Komb Kronis	
	F	%	F	%	F	%	f	%
Tidak ada	0	0,0	1	10,0	0	0,0	1	10,0
Ringan	4	40,0	6	60,0	6	60,0	6	60,0
Sedang	6	60,0	3	30,0	4	40,0	3	30,0
Berat	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	10	100,0	10	100,0	10	100,0	10	100,0

Tabel 6. Deskripsi Tanda Radang Panas *Posttest*

Panas	MF Akut		MF Kronis		Komb Akut		Komb Kronis	
	F	%	F	%	f	%	f	%
Tidak ada	0	0,0	2	20,0	0	0,0	2	20,0
Ringan	10	100,0	8	80,0	10	100,0	8	80,0
Sedang	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Berat	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	10	100,0	10	100,0	10	100,0	10	100,0

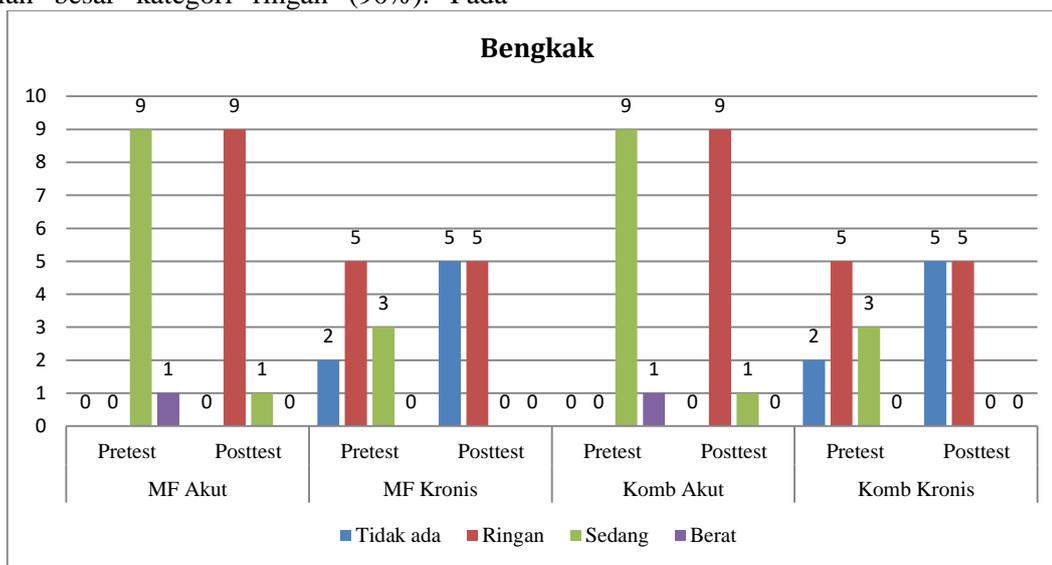
Bengkak

Berdasarkan Tabel 7, diketahui tanda radang bengkak saat *pretest* kelompok MF akut sebagian besar kategori sedang (90%). Pada kelompok MF kronis sebagian besar ringan (50%). Pada kelompok kombinasi akut sebagian besar sedang (90%) dan pada kelompok kombinasi kronis sebagian besar ringan (50%).

Berdasarkan Tabel 8, diketahui tanda radang bengkak saat *posttest* kelompok MF akut sebagian besar kategori ringan (90%). Pada

kelompok MF kronis sebagian besar tidak ada (50%). Pada kelompok kombinasi akut sebagian besar ringan (90%) dan pada kelompok kombinasi kronis sebagian besar tidak ada (50%). Secara lebih jelas tanda radang bengkak dapat dilihat pada Gambar 4.

Hasil analisis deskriptif pada data masing-masing kelompok penelitian dapat dilihat pada Tabel 8. Berikut ini adalah data pengukuran hasil perbandingan nilai rerata peningkatan ROM pada masing-masing kelompok perlakuan.



Gambar 4. Tanda Radang Panas

Tabel 7. Deskripsi Tanda Radang Bengkak *Pretest*

Bengkak	MF Akut		MF Kronis		Komb Akut		Komb Kronis	
	F	%	F	%	f	%	f	%
Tidak ada	0	0,0	2	20,0	0	0,0	2	20,0
Ringan	0	0,0	5	50,0	0	0,0	5	50,0
Sedang	9	90,0	3	30,0	9	90,0	3	30,0
Berat	1	10,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
Total	10	100,0	10	100,0	10	100,0	10	100,0

Tabel 8. Deskripsi Tanda Radang Bengkak *Posttest*

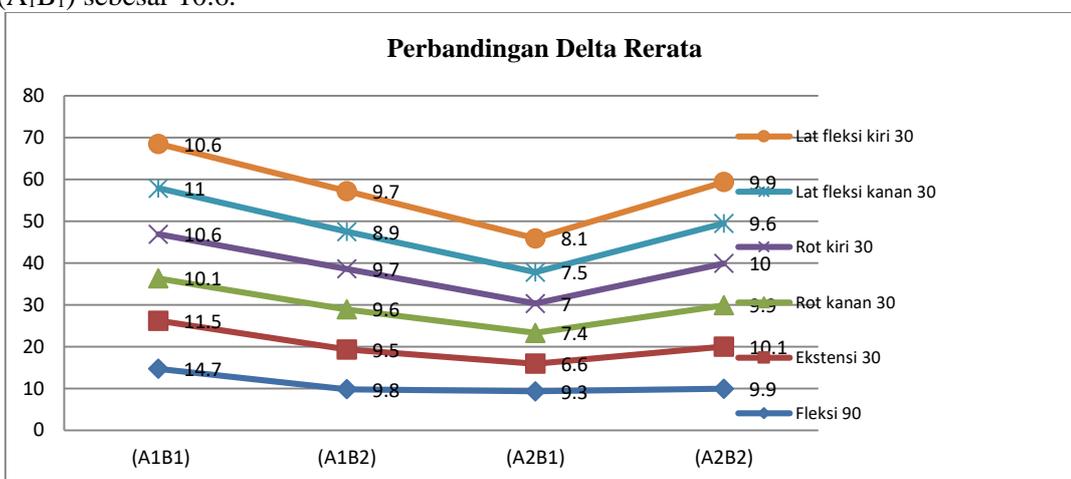
Bengkak	MF Akut		MF Kronis		Komb Akut		Komb Kronis	
	F	%	F	%	F	%	f	%
Tidak ada	0	0,0	5	50,0	0	0,0	5	50,0
Ringan	9	90,0	5	50,0	9	90,0	5	50,0
Sedang	1	10,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0
Berat	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	10	100,0	10	100,0	10	100,0	10	100,0

Tabel 9. Perbandingan Delta Rerata Pada Masing-masing Kelompok

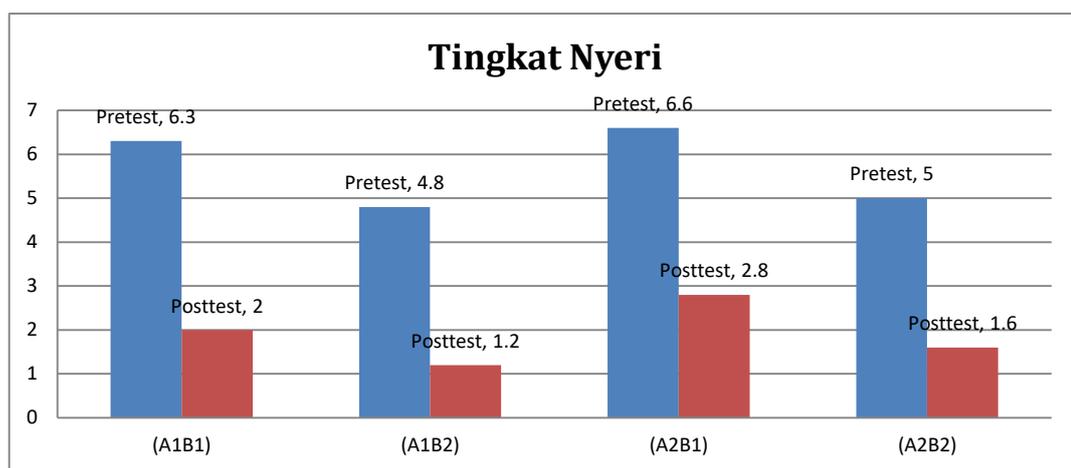
Kel	Fleksi	Ekstensi	Rotasi kanan	Rotasi kiri	Lateral fleksi kanan	Lateral fleksi kiri
(A ₁ B ₁)	14,7	11,5	10,1	10,6	11	10,6
(A ₁ B ₂)	9,8	9,5	9,6	9,7	8,9	9,7
(A ₂ B ₁)	9,3	6,6	7,4	7	7,5	8,1
(A ₂ B ₂)	9,9	10,1	9,9	10	9,6	9,9

Berdasarkan Tabel 8 diketahui pada data fleksi peningkatan tertinggi pada kelompok masase frirage-nyeri akut (A_1B_1) sebesar 14,7. Pada data ekstensi peningkatan tertinggi pada kelompok masase frirage-nyeri akut (A_1B_1) sebesar 11,5. Pada data rotasi kanan peningkatan tertinggi pada kelompok masase frirage-nyeri akut (A_1B_1) sebesar 10,1. Pada data rotasi kiri peningkatan tertinggi pada kelompok masase frirage-nyeri akut (A_1B_1) sebesar 10,6. Pada data lateral fleksi kanan peningkatan tertinggi pada kelompok masase frirage-nyeri akut (A_1B_1) sebesar 11. Pada data lateral fleksi kiri peningkatan tertinggi pada kelompok masase frirage-nyeri akut (A_1B_1) sebesar 10,6.

Perbandingan delta rerata pada masing-masing kelompok secara lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 6. Hasil analisis diskriptif tingkat penurunan nyeri pada pinggang dapat dilihat pada tabel 9. Berdasarkan Tabel di 9, diketahui penurunan tingkat nyeri pada nyeri akut lebih baik pada kelompok yang diberikan masase frirage sebesar 4,3. Tingkat nyeri pada nyeri kronis lebih baik pada kelompok yang diberikan masase frirage sebesar 3,8. perbandingan tingkat nyeri saat *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelompok perlakuan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 6. Perbandingan Delta Rerata Masing-masing kelompok



Gambar 7. Perbandingan Tingkat Nyeri Masing-masing kelompok

Tabel 10. Deskripsi Data Tingkat Nyeri Pada Masing-masing Kel. Perlakuan

No	Kel perlakuan	Rerata <i>pretest</i>	SD	Rerata <i>posttest</i>	SD	Penurunan
1	(A_1B_1)	6,30	0,94	2,00	0,66	4,3
2	(A_1B_2)	4,80	0,78	1,20	0,42	3,6
3	(A_2B_1)	6,60	0,96	2,80	0,63	3,8
4	(A_2B_2)	5,00	0,81	1,60	0,69	3,4

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah variabel yang dianalisis mempunyai sebaran data yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan menggunakan *Kolmogorov Smirnov Z*. Pembacaan hasil data dikatakan normal apabila *p value (Sig.)* > 0,05. Hasil uji normalitas ditunjukkan pada Tabel 11.

Fleksi

Tabel 11. Hasil Uji Normalitas Data Fleksi

Kel	Pengamatan	KSZ	Sig.	Ket.
(A ₁ B ₁)	<i>Pretest</i>	0,685	0,737	Normal
	<i>Posttest</i>	0,684	0,737	Normal
(A ₁ B ₂)	<i>Pretest</i>	0,611	0,849	Normal
	<i>Posttest</i>	0,461	0,984	Normal
(A ₂ B ₁)	<i>Pretest</i>	0,549	0,924	Normal
	<i>Posttest</i>	0,702	0,709	Normal
(A ₂ B ₂)	<i>Pretest</i>	0,683	0,739	Normal
	<i>Posttest</i>	0,580	0,889	Normal

Hasil uji normalitas data fleksi kelompok A₁B₁ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,737 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,737. Pada kelompok A₁B₂ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,849 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,948. Pada kelompok A₂B₁ saat *pretest* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,924 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,709. Pada kelompok A₂B₂ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,739 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,889.

Ekstensi

Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Data Ekstensi

Kel	Pengamatan	KSZ	Sig.	Ket.
(A ₁ B ₁)	<i>Pretest</i>	0,475	0,978	Normal
	<i>Posttest</i>	0,656	0,783	Normal
(A ₁ B ₂)	<i>Pretest</i>	0,504	0,961	Normal
	<i>Posttest</i>	0,424	0,994	Normal
(A ₂ B ₁)	<i>Pretest</i>	0,407	0,996	Normal
	<i>Posttest</i>	0,803	0,539	Normal
(A ₂ B ₂)	<i>Pretest</i>	0,366	0,999	Normal
	<i>Posttest</i>	0,715	0,686	Normal

Hasil uji normalitas data ekstensi kelompok A₁B₁ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,978 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,783. Pada kelompok A₁B₂ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,961 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,994. Pada kelompok A₂B₁ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,996 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan

sebesar 0,539. Pada kelompok A₂B₂ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,999 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,686.

Rotasi Kanan

Tabel 13. Hasil Uji Normalitas Data Rotasi Kanan

Kel	Pengamatan	KSZ	Sig.	Ket.
(A ₁ B ₁)	<i>Pretest</i>	0,616	0,842	Normal
	<i>Posttest</i>	0,535	0,937	Normal
(A ₁ B ₂)	<i>Pretest</i>	0,634	0,817	Normal
	<i>Posttest</i>	0,556	0,916	Normal
(A ₂ B ₁)	<i>Pretest</i>	0,454	0,986	Normal
	<i>Posttest</i>	0,510	0,957	Normal
(A ₂ B ₂)	<i>Pretest</i>	0,845	0,473	Normal
	<i>Posttest</i>	0,621	0,836	Normal

Hasil uji normalitas data rotasi kanan kelompok A₁B₁ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,842 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,937. Pada kelompok A₁B₂ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,817 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,916. Pada kelompok A₂B₁ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,986 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,957. Pada kelompok A₂B₂ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,473 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,836.

Rotasi Kiri

Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Data Rotasi Kiri

Kel	Pengamatan	KSZ	Sig.	Ket.
(A ₁ B ₁)	<i>Pretest</i>	0,660	0,776	Normal
	<i>Posttest</i>	0,738	0,648	Normal
(A ₁ B ₂)	<i>Pretest</i>	0,702	0,669	Normal
	<i>Posttest</i>	0,669	0,762	Normal
(A ₂ B ₁)	<i>Pretest</i>	0,454	0,986	Normal
	<i>Posttest</i>	0,651	0,791	Normal
(A ₂ B ₂)	<i>Pretest</i>	0,519	0,951	Normal
	<i>Posttest</i>	0,639	0,809	Normal

Hasil uji normalitas data rotasi kiri kelompok A₁B₁ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,776 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,684. Pada kelompok A₁B₂ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,669 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,762. Pada kelompok A₂B₁ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,986 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,791. Pada kelompok A₂B₂ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,951 dan saat

posttest didapatkan nilai signifikan sebesar 0,809.

Lateral Fleksi Kanan

Tabel 15. Hasil Uji Normalitas Data Lateral Fleksi Kanan

Kel	Pengamatan	KSZ	Sig.	Ket.
(A ₁ B ₁)	<i>Pretest</i>	0,416	0,995	Normal
	<i>Posttest</i>	0,529	0,942	Normal
(A ₁ B ₂)	<i>Pretest</i>	0,561	0,911	Normal
	<i>Posttest</i>	0,695	0,720	Normal
(A ₂ B ₁)	<i>Pretest</i>	0,507	0,959	Normal
	<i>Posttest</i>	0,523	0,947	Normal
(A ₂ B ₂)	<i>Pretest</i>	0,447	0,988	Normal
	<i>Posttest</i>	0,509	0,958	Normal

Hasil uji normalitas data lateral fleksi kanan kelompok A₁B₁ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,995 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,942. Pada kelompok A₁B₂ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,911 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,720. Pada kelompok A₂B₁ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,959 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,947. Pada kelompok A₂B₂ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,988 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,958.

Lateral Fleksi Kiri

Tabel 16. Hasil Uji Normalitas Data Lateral Fleksi Kiri

Kel	Pengamatan	KSZ	Sig.	Ket.
(A ₁ B ₁)	<i>Pretest</i>	0,697	0,717	Normal
	<i>Posttest</i>	0,544	0,929	Normal
(A ₁ B ₂)	<i>Pretest</i>	0,811	0,526	Normal
	<i>Posttest</i>	0,654	0,786	Normal
(A ₂ B ₁)	<i>Pretest</i>	0,405	0,997	Normal
	<i>Posttest</i>	0,490	0,970	Normal
(A ₂ B ₂)	<i>Pretest</i>	0,447	0,998	Normal
	<i>Posttest</i>	0,893	0,403	Normal

Hasil uji normalitas data lateral fleksi kiri kelompok A₁B₁ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,717 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,929. Pada kelompok A₁B₂ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,526 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,786. Pada kelompok A₂B₁ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,997 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,970. Pada kelompok A₂B₂ saat *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,998 dan saat *posttest* didapatkan nilai signifikan sebesar 0,403.

Hasil analisis uji normalitas pada data *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelompok perlakuan didapatkan nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka data penelitian ini berdistribusi normal. Artinya sebaran data penelitian memenuhi kriteria kurva kenormalan data sebagai syarat analisis statistik parametrik.

Uji Homogenitas

Digunakan untuk menguji kesamaan varians data hasil pengamatan pada masing-masing kelompok perlakuan. Tes statistik yang digunakan untuk menguji homogenitas varians adalah uji-F. Pembacaan hasil data dikatakan homogen apabila *p value (sig.)* > 0,05. Hasil uji homogenitas ditunjukkan pada tabel 17.

Hasil Uji Homogenitas Pada Data *Pretest*

Tabel 17. Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest*

Variabel	F hitung	Sig.	Ket.
Fleksi	1,635	0,193	Homogen
Ekstensi	0,490	0,691	Homogen
Rotasi kanan	0,696	0,561	Homogen
Rotasi kiri	0,784	0,511	Homogen
Lateral fleksi kanan	0,423	0,738	Homogen
Lateral fleksi kiri	1,351	0,273	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada Tabel 17 untuk menguji kesamaan varians hasil pengukuran data pada saat pre-test. Hasil uji homogenitas pada data fleksi, diperoleh nilai F hitung sebesar 1,635 dengan nilai signifikan sebesar 0,193. Pada data ekstensi, diperoleh nilai F hitung sebesar 0,490 dengan nilai signifikan sebesar 0,691. Pada data rotasi kanan, diperoleh nilai F hitung sebesar 0,696 dengan nilai signifikan sebesar 0,561.

Pada data rotasi kiri, diperoleh nilai F hitung sebesar 0,784 dengan nilai signifikan sebesar 0,511. Pada data lateral fleksi kanan, diperoleh nilai F hitung sebesar 0,423 dengan nilai signifikansi sebesar 0,738. Pada data lateral fleksi kiri, diperoleh nilai F hitung sebesar 1,351 dengan nilai signifikansi sebesar 0,273. Oleh karena hasil uji homogenitas pada data pre-test didapatkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka dapat dinyatakan bahwa data penelitian adalah homogen.

Hasil Uji Homogenitas Pada Data *Posttest*

Hasil uji homogenitas pada Tabel 18 untuk menguji kesamaan varians hasil pengukuran data pada saat post-test. Hasil uji homogenitas pada data fleksi, diperoleh nilai F hitung sebesar 1,093 dengan nilai signifikan sebesar 0,365. Pada data

ekstensi, diperoleh nilai F hitung sebesar 1,389 dengan nilai signifikan sebesar 0,262. Pada data rotasi kanan, diperoleh nilai F hitung sebesar 0,700 dengan nilai signifikan sebesar 0,558.

Tabel 18. Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest*

Variabel	F hitung	Sig.	Ket.
Fleksi	1,093	0,365	Homogen
Ekstensi	1,389	0,262	Homogen
Rotasi kanan	0,700	0,558	Homogen
Rotasi kiri	1,217	0,318	Homogen
Lateral fleksi kanan	1,887	0,149	Homogen
Lateral fleksi kiri	1,247	0,343	Homogen

Pada data rotasi kiri, diperoleh nilai F hitung sebesar 1,217 dengan nilai signifikan sebesar 0,318. Pada data lateral fleksi kanan, diperoleh nilai F hitung sebesar 1,887 dengan nilai signifikan sebesar 0,149. Pada data lateral fleksi kiri, diperoleh nilai F hitung sebesar 1,247 dengan nilai signifikan sebesar 0,343. Oleh karena hasil uji homogenitas pada data post-test didapatkan nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka dapat dinyatakan bahwa data penelitian adalah homogen.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis ANOVA dua

jalur atau *Two Way Anova*. Hasil Uji *Two Way Anova* pada Tabel 19, menunjukkan perbandingan nilai rerata antar kelompok perlakuan. Tingkat kesembuhan nyeri pinggang dilihat dari ROM fleksi pada nyeri akut paling baik pada kelompok yang diberikan masase frirage yaitu sebesar 86,7. Tingkat kesembuhan nyeri pinggang dilihat dari ROM fleksi pada nyeri kronis paling baik pada kelompok yang diberikan kombinasi *back* masase *stretching*-nyeri kronis sebesar 78,6. Tingkat kesembuhan nyeri pinggang dilihat dari ROM ekstensi pada nyeri akut paling baik pada kelompok yang diberikan masase frirage yaitu sebesar 26,3. Tingkat kesembuhan nyeri pinggang dilihat dari ROM ekstensi pada nyeri kronis paling baik pada kelompok yang diberikan kombinasi *back* masase *stretching*-nyeri kronis sebesar 27,2.

Tingkat kesembuhan nyeri pinggang dilihat dari ROM rotasi kanan pada nyeri akut paling baik pada kelompok yang diberikan masase frirage yaitu sebesar 25,7. Tingkat kesembuhan nyeri pinggang dilihat dari ROM rotasi kanan pada nyeri kronis paling baik pada kelompok yang diberikan kombinasi *back* masase *stretching*-nyeri kronis sebesar 26,5. Tingkat kesembuhan nyeri pinggang dilihat dari ROM rotasi kiri pada nyeri akut paling baik pada kelompok yang diberikan masase frirage yaitu sebesar 25,8.

Tabel 19. Hasil Analisis Statistik Uji *Two Way Anova*

ROM	Kelompok perlakuan	Rerata	SD
Fleksi	Masase frirage-nyeri akut	86,8	2,09
	Masase frirage-nyeri kronis	84,9	1,66
	Kombinasi <i>back</i> masase <i>stretching</i> -nyeri akut	80,5	2,54
	Kombinasi <i>back</i> masase <i>stretching</i> -nyeri kronis	87,6	1,89
Ekstensi	Masase frirage-nyeri akut	26,3	2,58
	Masase frirage-nyeri kronis	25,0	3,19
	Kombinasi <i>back</i> masase <i>stretching</i> -nyeri akut	20,7	1,76
	Kombinasi <i>back</i> masase <i>stretching</i> -nyeri kronis	27,2	2,48
Rotasi kanan	Masase frirage-nyeri akut	25,7	1,76
	Masase frirage-nyeri kronis	24,9	2,84
	Kombinasi <i>back</i> masase <i>stretching</i> -nyeri akut	21,3	1,82
	Kombinasi <i>back</i> masase <i>stretching</i> -nyeri kronis	26,5	1,90
Rotasi kiri	Masase frirage-nyeri akut	25,8	2,39
	Masase frirage-nyeri kronis	24,9	3,17
	Kombinasi <i>back</i> masase <i>stretching</i> -nyeri akut	20,9	1,66
	Kombinasi <i>back</i> masase <i>stretching</i> -nyeri kronis	26,6	2,31
Lateral fleksi kanan	Masase frirage-nyeri akut	26,3	1,76
	Masase frirage-nyeri kronis	25,9	2,02
	Kombinasi <i>back</i> masase <i>stretching</i> -nyeri akut	22,2	2,48
	Kombinasi <i>back</i> masase <i>stretching</i> -nyeri kronis	26,9	2,96
Lateral fleksi kiri	Masase frirage-nyeri akut	26,6	1,83
	Masase frirage-nyeri kronis	26,0	2,30
	Kombinasi <i>back</i> masase <i>stretching</i> -nyeri akut	22,6	2,45
	Kombinasi <i>back</i> masase <i>stretching</i> -nyeri kronis	27,2	1,68

Tabel 20. Hasil Analisis Statistik Uji *Two Way Anova*

Metode	Variabel	F hitung	Sig.	Ket.
Jenis Perlakuan	Fleksi	7,506	0,010	Signifikan
	Ekstensi	4,412	0,043	Signifikan
	Rotasi kanan	4,313	0,045	Signifikan
	Rotasi kiri	4,271	0,046	Signifikan
	Lateral fleksi kanan	4,335	0,044	Signifikan
	Lateral fleksi kiri	4,455	0,042	Signifikan
Kondisi cedera	Fleks	15,660	0,000	Signifikan
	Ekstensi	10,321	0,003	Signifikan
	Rotasi kanan	10,650	0,002	Signifikan
	Rotasi kiri	9,609	0,004	Signifikan
	Lateral fleksi kanan	8,341	0,007	Signifikan
	Lateral fleksi kiri	9,091	0,005	Signifikan
Interaksi jenis perlakuan* Kondisi cedera	Fleksi	46,911	0,000	Signifikan
	Ekstensi	23,221	0,000	Signifikan
	Rotasi kanan	19,804	0,000	Signifikan
	Rotasi kiri	18,167	0,000	Signifikan
	Lateral fleksi kanan	11,734	0,002	Signifikan
	Lateral fleksi kiri	15,364	0,000	Signifikan

Tingkat kesembuhan nyeri pinggang dilihat dari ROM rotasi kiri pada nyeri akut Tingkat kesembuhan nyeri pinggang dilihat dari ROM rotasi kiri pada nyeri kronis paling baik pada kelompok yang diberikan kombinasi *back masase stretching*-nyeri kronis sebesar 26,6.

Tingkat kesembuhan nyeri pinggang dilihat dari ROM lateral fleksi kanan pada nyeri akut paling baik pada kelompok yang diberikan masase *frirage* yaitu sebesar 26,3. Tingkat kesembuhan nyeri pinggang dilihat dari ROM lateral fleksi kanan pada nyeri kronis paling baik pada kelompok yang diberikan kombinasi *back masase stretching*-nyeri kronis sebesar 26,9. Tingkat kesembuhan nyeri pinggang dilihat dari ROM lateral fleksi kiri pada nyeri akut paling baik pada kelompok yang diberikan masase *frirage* yaitu sebesar 26,6. Tingkat kesembuhan nyeri pinggang dilihat dari ROM rotasi lateral fleksi pada nyeri kronis paling baik pada kelompok yang diberikan kombinasi *back masase stretching*-nyeri kronis sebesar 27,2.

Pengujian Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama dalam penelitian ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh jenis perlakuan *massage frirage* dan kombinasi *back massage-streaching* untuk penyembuhan nyeri pinggang yang ditunjukkan peningkatan ROM pinggang pada pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY. Hasil analisis statistik uji *Two Way Anova* pada data ROM Tabel 20 dapat

dilihat hasil perlakuan *massage frirage* dan kombinasi *back massage-stretching* diketahui pada data fleksi, ekstensi, rotasi kanan, rotasi kiri, lateral fleksi kanan dan lateral fleksi kiri semuanya signifikan dikarenakan nilai signifikan hasil analisis *Two Way Anova* pada data ROM lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh jenis perlakuan *massage frirage* dan kombinasi *back massage-stretching* untuk penyembuhan nyeri pinggang yang ditunjukkan peningkatan ROM pinggang pada pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY, sehingga hipotesis pertama penelitian ini dapat diterima.

Pengujian Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua dalam penelitian ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh kondisi cedera akut dan kronis terhadap penyembuhan nyeri pinggang yang ditunjukkan peningkatan ROM pinggang pada pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY. Hasil analisis yang terdapat pada Tabel 20 dengan menggunakan statistik uji *Two Way Anova* bahwa pada data perbedaan tingkat nyeri akut dan kronis pada pengamatan ROM fleksi, ekstensi, rotasi kanan, rotasi kiri, lateral fleksi kanan, lateral fleksi kiri semuanya signifikan dan hasil analisis pada data tingkat nyerti didapatkan nilai F sebesar 26,471 dengan nilai signifikansi 0,000. Oleh karena nilai signifikan hasil analisis *Two Way Anova* pada data ROM lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh kondisi cedera

akut dan kronis terhadap penyembuhan nyeri pinggang yang ditunjukkan peningkatan ROM pinggang pada pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY, sehingga hipotesis kedua penelitian ini dapat diterima.

Pengujian Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga dalam penelitian ini menyatakan bahwa terdapat interaksi jenis perlakuan dengan kondisi cedera terhadap penyembuhan nyeri pinggang yang ditunjukkan peningkatan ROM pinggang pada pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY. Hasil pada tabel 20 dalam analisis statistik uji *Two Way Anova* pada data pengamatan ROM fleksi, ekstensi, rotasi kanan, rotasi kiri, lateral fleksi *kanan*, lateral fleksi kiri semuanya signifikan dengan nilai signifikansi 0,000. Oleh karena nilai signifikansi hasil analisis *Two Way Anova* pada data ROM lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan terdapat interaksi jenis perlakuan dengan kondisi cedera terhadap penyembuhan nyeri pinggang yang ditunjukkan peningkatan ROM sehingga hipotesis ketiga penelitian ini dapat diterima.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, penelitian ini dapat disimpulkan bahwa, Pertama terdapat pengaruh jenis perlakuan *massage frirage* dan kombinasi *back massage-streaching* untuk penyembuhan nyeri pinggang yang ditunjukkan peningkatan ROM pinggang pada pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY. Terapi masase *frirage* lebih baik dalam menyembuhkan nyeri pinggang dibandingkan dengan kombinasi *back massage-stretching*. Kedua, terdapat pengaruh kondisi cedera akut dan kronis terhadap penyembuhan nyeri pinggang yang ditunjukkan peningkatan ROM pinggang pada pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY. Pasien nyeri kronis lebih cepat sembuh, karena merupakan nyeri lama yang kambuh kembali dibandingkan dengan pasien nyeri akut yang merupakan nyeri baru. Ketiga, terdapat interaksi jenis perlakuan dengan kondisi cedera terhadap penyembuhan nyeri pinggang yang ditunjukkan peningkatan ROM pinggang pada pasien *Physical Therapy Clinic* FIK UNY. Hasil analisis diketahui masase *frirage* lebih baik untuk menyembuhkan nyeri pinggang akut sedangkan kombinasi *back massage-stretching* lebih baik untuk menyembuhkan nyeri pinggang kronis yang terindikasi peningkatan pada ROM pinggang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arovah, N. I. (2010). *Dasar-dasar fisioterapi pada cedera olahraga*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Graha, A. S., & Priyonoadi, B. (2009). *Terapi masase frirage penatalaksanaan cedera pada anggota tubuh bagian atas*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Graha, A. S., & Priyohadi, B. (2012). *Terapi masase frirage penatalaksanaan cedera pada anggota gerak tubuh bagian bawah*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Jennifer, H., & Saptutyingsih, E. (2015). Preferensi individu terhadap pengobatan tradisional di Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 16(1), 26–41. <https://doi.org/10.18196/jesp.2015.0039.26-41>
- Kallewaard, J. W., Terheggen, M. a, Groen, G. J., Sluijter, M. E., Derby, R., Kapural, L., ... van Kleef, M. (2010). Evidence-based interventional pain medicine. 15. Discogenic low back pain. *Pain Pract*, 10(6), 560–579. <https://doi.org/10.1111/j.1533-2500.2010.00408.x>
- Kambodji, J. (2002). *Pengaruh intensitas nyeri terhadap keterbatasan fungsional aktivitas sehari-hari penderita nyeri punggung bawah kronis*. Universitas Gadjah Mada.
- Lestari, N. L. P. S. M., Sukarja, I. M., & Suari, W. (2018). Pengaruh stretching terhadap keluhan muskuloskeletal pada perawat. *COPING (Community of Publishing in Nursing)*, 2(3). Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/coping/article/view/10766>
- Presiden Republik Indonesia. Undang-undang Republik Indonesia nomor 23 tahun 1992 tentang kesehatan, Pub. L. No. 23 (1992). Indonesia.
- Presiden Republik Indonesia. Undang-undang Republik Indonesia nomor 10 tahun 2009 tentang kepariwisataan, Pub. L. No. 10 (2009). Indonesia.
- Presiden Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 52 tahun 2012 tentang sertifikasi kompetensi dan sertifikasi usaha di bidang pariwisata (2012). Indonesia.

- Sugiharto, F. B., Supriyono, S., & Rasyad, A. (2016). Transfer of knowledge keterampilan pengobatan tradisional Pijat Sangkal Putung. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(9), 1864–1868.
<https://doi.org/10.17977/JP.V1I9.6862>
- Syafi'i, A. (2019). Pengaruh terapi masase, masase dengan yoga, dan masase dengan meditasi terhadap penurunan tekanan darah dan tingkat kecemasan pada penderita hipertensi. *Massage for Sport Therapy and Injury*, 1(1), 18–29.
<https://doi.org/10.26486/MASTRI.V1I1.10>
- Tana, L., & Delima, D. (2013). Gambaran nyeri pinggang pada paramedis di beberapa rumah sakit di Jakarta. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 23(1), 1–7. Retrieved from <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/MPK/article/view/3059>