



Pengaruh *Myofascial Release* Dan *Ultrasound* Terhadap Penurunan Nyeri *Myofascial Syndrome Upper Trapezius* Pada Pasien Rumah Sakit Semen Gresik

Moh. Adi Bayu Arifin ¹, Yohanes Deo Fau ², Fransisca Xaveria Hargiani ³, Sartoyo ⁴

¹ Prodi Sarjana Fisioterapi, Fakultas Teknologi Sains dan Kesehatan, ITSRS Dr. Soepraoen Kesdam V/Brawijaya, Malang, Indonesia

INFORMASI

Korespondensi:

bayu46725@gmail.com



Keywords:

Myofascial Release Exercise Therapy, Myofascial Pain Syndrome Upper Trapezius, Ultrasound

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to analyze whether myofascial release therapy and ultrasound intervention had an effect on reducing the intensity of upper trapezius pain with upper trapezius myofascial syndrome in patients at Semen Gresik Hospital.

Methods: This article uses pre and post test experiments conducted on 20 patients with myofascial syndrome upper trapezius pain at Semen Gresik Hospital. The sampling technique used was purposive sampling, with the sampling technique according to predetermined inclusion and exclusion criteria.

Results: Myofascial release exercise therapy and ultrasound intervention had a significant effect on reducing myofascial pain syndrome upper trapezius in 20 patients at Rs. Semen Gresik as the respondent. Significant results between myofascial release exercise therapy and ultrasound intervention on myofascial pain syndrome upper trapezius were shown from asymp. sig. 2-tailed in the Wilcoxon signed rank test is $0.000 < 0.05$.

Conclusion: Myofascial release therapy and ultrasound given to patients had a significant effect on reducing myofascial pain syndrome upper trapezius in 20 patients at Rs. Semen Gresik with significant results asymp. sig. 2-tailed in the Wilcoxon signed rank test is $0.000 < 0.05$.

PENDAHULUAN

Nyeri leher ialah keluhan paling umum dan sering dijumpai pada masyarakat Indonesia khususnya di kalangan pekerja dengan postur leher statis. Jika pekerja melakukan postur yang salah dan mempertahankannya di waktu yang relatif lama, dapat menyebabkan gangguan musculoskeletal (Rahmanto, 2021). Satu dari sekian banyak gangguan penyakit otot rangka, salah satunya adalah *myofascial pain syndrome*. Angka kejadian nyeri leher di Indonesia tahun 2021 mencapai 10% dalam satu bulan dan 40% dalam satu tahun (Suniwara, 2021). Sindrom nyeri *myofascial* adalah nyeri otot kronis yang diidentifikasi oleh titik pemicu. Titik pemicu ialah titik hipersensitif yang terdapat pada otot yang tegang atau kaku (taut band) (Dommerholt 2018).

Myofascial pain syndrome adalah nyeri otot kronis yang diidentifikasi oleh titik pemicu (MTrP). Titik pemicu ialah titik hipersensitif yang terdapat pada otot yang tegang atau kaku (taut band). Nyeri lokal atau *referred pain, stiffness, rentang gerak terbatas, tightness, spasme*, respon otot local tersebut cepat dapat diakibatkan oleh nyeri otot ini (Suniwara, 2021). Nyeri *myofascial syndrome* pada otot *upper trapezius* seringkali menyebar ke daerah tertentu dan terlokalisasi (Anuphan Tantanatip; Ke-Vin Chang 2021). Nyeri otot *upper trapezius* disebabkan aktualitas yang tinggi, pembebanan otot dan seringnya penggunaan otot *upper trapezius*, maka terjadi penegangan otot, kencang serta kaku. Sindrome nyeri leher pada otot *trapezius* dapat ditangani dengan terapi *myofascial release*. *Myofascial release* adalah manual terapi yang bisa diterapkan pada leher yang sakit dan disebabkan oleh *syndrome* nyeri otot *upper trapezius* tepat dalam tindakannya sebab tindakan yang dilakukan bertujuan ialah mengulur jaringan otot yang melekat sehingga menimbulkan nyeri trigger point (Lisa Ganfield, OTR/L, 2009; (McKenney et al. 2013). Terapi *myofascial release* dalam upaya menangani nyeri *myofascial syndrome* pada otot *upper trapezius* dapat dikombinasikan dengan intervensi *ultrasound*.

Ultrasound adalah modalitas terapi fisik yang diterapkan secara klinis dengan tujuan untuk mengobati kasus penyakit, terutama musculoskeletal. Penggunaan gelombang *ultrasound* untuk jaringan yang terluka dapat dilakukan dengan melebarkan pembuluh darah dan terjadi peningkatan antibodi dan peningkatan nutrisi ke jaringan lunak sehingga memfasilitasi perbaikan jaringan yang rusak (Muawanah dan Selviani 2018).

METODE

Metode penelitian ini mempergunakan *pra eksperimen* dengan menggunakan “*One Group Pre-test and Post-test design* (Sugiono, 2016). Sebelum penelitian ini dilakukan peneliti akan memberikan *pre-test* kepada pasien, setelah data-data terkumpul barulah peneliti memberikan treatment berupa kombinasi intervensi *myofascial release* dan *ultrasound* sebanyak dua kali per minggu. *Pasca treatment* peneliti akan memberikan *post-test* agar bisa mengukur pengaruh *myofascial release* dan *ultrasound* terhadap penurunan nyeri *myofascial syndrome upper trapezius*. Rancangan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 1. Visualisasi Rancangan Penelitian *One Group Pre-test dan Post-test Design*

Keterangan :

- O1 : Hasil *pre-test* (pengukuran nyeri pada pasien sebelum *myofascial release* dan *ultrasound*)
- X : Pemberian kombinasi tindakan *myofascial release* dan *ultrasound*
- O2 : Hasil *post-test* (pengukuran nyeri pada pasien setelah mendapatkan tindakan *myofascial release* dan *ultrasound*)

Intensitas rasa nyeri pada pasien dilakukan berdasarkan kriteria VAS (*Visual Analogue Scale*). VAS adalah sebuah alat ukur seperti penggaris khusus yang panjangnya 10 cm, metode pengukurannya yaitu menggeser jarum pada VAS. Pengukurannya berguna untuk mengevaluasi nyeri gerak, tekan, dan diam. Skala VAS mengidentifikasi rasa nyeri menggunakan interval sebagai berikut:

- Angka 0 = Tidak Nyeri (TN)
- Angka 1-3 = Nyeri Ringan (NR)
- Angka 4-6 = Nyeri Sedang (NS)
- Angka 7-9 = Nyeri Berat (NB)
- Angka 10 = Nyeri Sangat Berat (NSB) (Wijaya, 2019).

Analisis data dalam penelitian ini akan dilakukan dengan dua jenis uji, yaitu analisis data univariat dan bivariat. Analisis univariat Bermanfaat menjelaskan maupun menggambarkan karakteristik tiap-tiap

variabel penelitian (Notoadmodjo, 2012). Dalam penelitian ini, variabel yang dianalisis adalah kombinasi intervensi *myofascial release* dan *ultrasound* dan keluhan *myofascial pain syndrome*. Sedangkan analisa bivariat berfungsi menjelaskan pengaruh variabel X dan Y dalam penelitian. Data yang diperoleh selama pengumpulan data akan diuji *Paired t-test* dengan bantuan program aplikasi SPSS untuk mengetahui apakah dan sejauh mana perubahan yang terjadi pada pasien selama sebelum dan sesudah tindakan.

Pengujian hipotesis menggunakan *Paired t-test* dapat dilakukan ketika data dalam penelitian terdistribusi dengan normal. Jika data penelitian tidak terdistribusi dengan normal maka uji hipotesis dapat dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank*. Uji *Wilcoxon signed rank* dilakukan untuk mengetahui dan/atau mengukur perbedaan antara 2 kelompok data berskala interval maupun ordinal dalam penelitian yang terdistribusi tidak normal, dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai *asym.sig 2 tailed* < 0,05 maka terdapat perbedaan rata-rata antara *pre-test* dan *post-test*.
2. Jika nilai *asym.sig 2 tailed* > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan rata-rata antara *pre-test* dan *post-test* (Sugiyono, 2017).

HASIL

Penelitian dilakukan terhadap 20 orang pasien dengan keluhan nyeri *myofascial pain syndrome* di Rs. Semen Gresik. Dari 20 pasien yang dijadikan responden dalam penelitian terdiri dari berbagai kalangan. Baik dari segi usia, jenis kelamin serta latar belakang pekerjaan yang dimiliki. Responden penelitian berdasarkan berdasarkan usia, terdiri dari 10 orang (50%) berada pada usia 41-50 tahun, 7 orang (35%) dengan usia 51-60 tahun, 2 orang (10%) pasien dengan usia 30-40 tahun serta sisanya 1 orang pasien (5%) merupakan pasien dengan usia 61-70 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, responden penelitian terdiri dari pasien perempuan sejumlah 13 orang (65%) dan pasien laki-laki sejumlah 7 orang (35%). Sedangkan berdasarkan latar belakang pekerjaan terdiri dari 10 orang (50%) Ibu Rumah Tangga (IRT), 4 orang pasien (20%) merupakan pegawai, 2 orang (10%) bekerja sebagai karyawan swasta, dan guru dengan jumlah yang sama. Sedangkan masing-masing 1 orang sisanya (5%) bekerja sebagai sopir dan tukang ojek.

Hasil Pemeriksaan Nyeri Myofascial Pain Syndrome Upper Trapezius (Pre-test)

Hasil pemeriksaan nyeri *myofascial pain syndrome* pada 20 pasien yang merupakan responden di Rs. Semen Gresik sebelum dilakukan terapi *myofascial release* dan *ultrasound* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Nyeri Myofascial Pain Syndrome Upper Trapezius Sebelum Latihan (Pre-test)

Intensitas Nyeri	Jumlah	Persentase
5	13	65,0%
6	7	35,0%
Total	20	100,0%
Rata-rata	5,35	

Hasil pemeriksaan awal (*pre-test*) menunjukkan bahwa intensitas nyeri nyeri *myofascial pain syndrome upper trapezius* pada 20 pasien di Rs. Semen Gresik seluruhnya termasuk pada kriteria “Nyeri Sedang” (NS). Dilihat dari nominal (secara angka) intensitas nyeri yang dialami oleh pasien berada pada angka 5 sejumlah 13 orang (65%) dan intensitas pada angka 6 sejumlah 7 orang (35%). Sedangkan nilai rata-rata intensitas nyeri yang dialami ketika pemeriksaan awal senilai 5,35.

Hasil Pemeriksaan Nyeri Myofascial Pain Syndrome Upper Trapezius (Post-test)

Setelah responden diberikan terapi *myofascial release* dan *ultrasound* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Nyeri Myofascial Pain Syndrome Upper Trapezius Setelah Latihan (Post-test)

Intensitas Nyeri	Jumlah	Persentase
2	7	35,0%
3	13	65,0%
Total	20	100,0%
Rata-rata	2,65	

Hasil pemeriksaan setelah terapi *myofascial release* dan *ultrasound* (*post-test*) menunjukkan bahwa intensitas nyeri *myofascial pain syndrome upper trapezius* pada 20 pasien di Rs. Semen Gresik seluruhnya termasuk pada kriteria “Nyeri Ringan” (NR). Dilihat dari nominal (secara angka) intensitas nyeri yang dialami oleh pasien berada pada angka 3 sejumlah 13 orang (65%) dan intensitas pada angka 2 sejumlah 7 orang (35%). Sedangkan nilai rata-rata intensitas nyeri yang dialami ketika pemeriksaan awal senilai 2,65. Nilai tersebut menunjukkan penurunan cukup signifikan, yaitu 2,7 dari rata-rata awal 5,35.

Hasil Uji Normalitas Data Penelitian

Uji normalitas data penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui distribusi dari data itu sendiri. Data penelitian yang baik biasanya terdistribusi dengan normal. Uji normalitas data penelitian dilakukan menggunakan bantuan program aplikasi SPSS dengan metode Kolmogorov-Smirnov. Syarat uji normalitas data penelitian adalah:

1. Data dinyatakan normal ketika nilai signifikan >0,05.
2. Data dinyatakan tidak normal ketika nilai signifikan <0,05

Tabel 3. Statistik Hasil Uji Normalitas Data Penelitian

Kriteria	Kolmogorov-Smirnov ^a			Hasil
	Statistic	df	Sig.	
Pre-Test	0,413	20	0,000	Tidak Normal
Post-Test	0,413	20	0,000	Tidak Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa data penelitian (pre-test dan post-test) tidak terdistribusi dengan normal. Nilai signifikan menunjukkan hasil 0,000 < 0,05. Dengan demikian, pengujian hipotesis penelitian akan dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank. Hasil uji hipotesis penelitian menggunakan Wilcoxon signed rank adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Statistik Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank

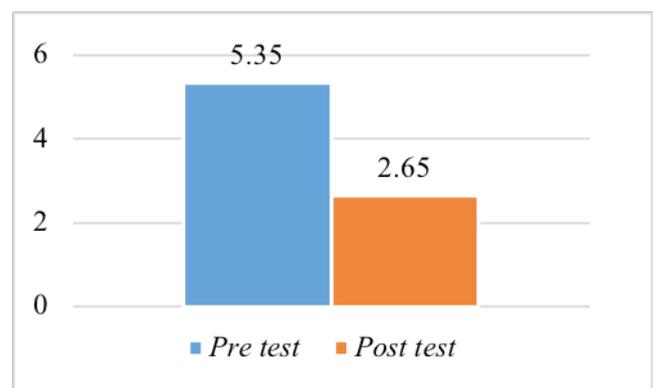
	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Asymp. Sig. 2-tailed	
Post Test – Pre Test	Negative Ranks	20 ^a	10,50	210,00	0,000
	Positive Ranks	0 ^b	0,00	0,00	
	Ties	0 ^c			
	Total	20			

Nilai *negative ranks* pada tabel di atas menunjukkan bahwa 20 orang responden atau keseluruhan pasien dengan keluhan nyeri *myofascial pain syndrome upper trapezius* di Rs. Semen Gresik yang ditunjuk sebagai responden penelitian mengalami penurunan pada nyeri leher yang diderita setelah mendapatkan terapi *myofascial release* dan *ultrasound*. Nilai *ties* 0 juga menunjukkan bahwa tidak ada responden yang menderita nyeri leher setelah dilakukan terapi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji analisis data yang telah dilakukan diketahui bahwa terapi latihan *myofascial release* dan *intervensi ultrasound* yang dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan (2 kali seminggu dalam 1 bulan) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan nyeri *myofascial pain syndrome upper trapezius* pada 20 pasien di Rs. Semen Gresik sebagai responden. Hasil signifikan antara terapi latihan *myofascial release* dan *intervensi ultrasound* terhadap nyeri *myofascial pain syndrome upper trapezius* ditunjukkan dari *asympt. sig. 2-tailed* pada uji *Wilcoxon signed rank* senilai 0,000 < 0,05.

Penurunan intensitas nyeri *myofascial pain syndrome upper trapezius* rata-rata pada ke 20 pasien di Rs. Semen Gresik adalah 2,70; dari nilai rata-rata pada pemeriksaan awal (*pre-test*) senilai 5,35 menjadi 2,65 pada pemeriksaan terakhir (*post-test*) setelah melakukan terapi latihan *myofascial release* dan *intervensi ultrasound*.



Gambar 1 Perbandingan Hasil Pemeriksaan Nyeri (*Pre-test* dan *Post-test*)

Hasil penelitian saat ini sesuai dengan penelitian terdahulu oleh Alboneh dan Ariyanto (2017) dengan penelitian yang dilakukan terhadap 10 orang pasien dari kalangan mahasiswa dengan keluhan *myofascial syndrome*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen 1 yang menggunakan metode terapi (perlakuan) *myofascial release* sebanyak 3 kali dalam seminggu menunjukkan pengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri *myofascial syndrome* pada otot *upper trapezius*. Selain itu pada kelompok 2 yang menggunakan metode gabungan antara perlakuan *myofascial release* dan *ultrasound* juga menunjukkan perubahan signifikan terhadap penurunan *myofascial syndrome* pada otot *upper trapezius* pada pasien. Hasil penelitian lain oleh Sunyiwara dkk (2019) yang dilakukan terhadap pekerja garmen di Kecamatan Wonopringgo juga menyimpulkan bahwa *myofascial*

pain syndrome otot *upper trapezius* pada responden yang mayoritas adalah perempuan dapat berkurang secara signifikan dengan perlakuan kombinasi *myofascial release* dan *hold relax*. *Myofascial release* yang dilakukan pada pasien bekerja dengan memperlancar aliran darah (meningkatkan sirkulasi darah) sehingga menyebabkan aliran serta volume darah lebih lancar dan penurunan pada intensitas nyeri.

Myofascial release dapat melepaskan jaringan-jaringan yang mengalir perlekatan sehingga sirkulasi darah lebih lancar dan spasme serta nyeri pada area tersebut akan berkurang secara signifikan (Buana dkk, 2017). Menurut Tryani (2015) *myofascial release* adalah gerakan pijatan kombinasi dari penekanan dan prnguluran yang dilakukan untuk meregangkan struktur *fascial* sehingga perlekatan dapat terurai. Perlekatan yang terurai akan menurunkan intensitas nyeri serta kualitas dari cairan pelumas pada jaringan fascia akan pulih kembali. Selain itu kompres hangat akan memberikan kenyamanan pada otot dan mengurangi nyeri. Secara fisiologis, kompres hangat juga bermanfaat untuk vasodilatasi pada pembuluh darah sehingga sirkulasi dara serta kandungan oksigen di dalamnya akan lebih lancar dan nyeri dapat berkurang secara bertahap (Booruab dkk, 2018).

Berdasarkan beberapa pendapat serta hasil penelitian yang dilakukan saat ini dapat ditarik kesimpulan bahwa perlakuan *myofascial release* dan *ultrasound* pada pasien dengan keluhan *myofascial syndrome* pada otot *upper trapezius* memberikan pengaruh yang signifikan. Dengan perlakuan *myofascial release* perlekatan pada otot dapat terurai sehingga spasme akan berkurang, begitu pula dengan rasa nyeri. Selain itu intervensi *ultrasound* yang merupakan terapi panas akan meningkatkan sirkulasi darah serta kandungan oksigen di dalamnya sehingga perlekatan otot dapat terurai dengan lebih efektif ketika intervensi *ultrasound* dikombinasikan dengan perlakuan *myofascial release*.

KESIMPULAN

Terapi *myofascial release* dan *ultrasound* yang diberikan kepada pasien berpengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri *myofascial pain syndrome upper trapezius* pada 20 pasien di Rs. Semen Gresik. Hasil signifikan dari pemberian terapi latihan *myofascial release* dan intervensi *ultrasound* terhadap nyeri *myofascial pain syndrome upper trapezius* ditunjukkan dari *asympt. sig. 2-tailed* pada uji *Wilcoxon signed rank* senilai $0,000 < 0,05$.

SARAN

Bagi pasien disarankan untuk lebih peka terhadap kondisi tubuhnya terutama pada keluhan nyeri leher maupun nyeri dibagian lainnya dan tidak menganggap sepele akan hal tersebut, dikarenakan jika intensitas nyeri yang dialami telah memasuki fase kronik akan sangat mengganggu aktivitas sehari-hari dan menimbulkan rasa sakit yang berlebih. Sedangkan bagi penelitian selanjutnya disarankan untuk menjadikan hasil penelitian saat ini sebagai acuan untuk melakukan penelitian pengembangan dengan menambahkan berbagai unsur maupun variabel baru dalam penelitian, misalnya dengan menggunakan jenis intervensi lain maupun melakukan penelitian mengenai nyeri pada bagian tubuh lain sebagai bentuk kebaruan dalam hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alboneh, Razany Fauzia. 2017. "Pengaruh Penambahan Ultrasound Pada Myofascial Release Terhadap Penurunan Nyeri Pada Myofascial Syndrome Otot Upper Trapezius." *Jurnal Fisioterapi Indonesia* 8(1): 6–17.
- Anuphan Tantanatip; Ke-Vin Chang. 2021. "Myofascial Pain Syndrome."
- Boonruab, J, Damjuti,W, Niempoog, S & Pattaraarchachai, J. (2018).
- Buana, T.M.N, Purnawati, S, Sugijanto, Satriyasa, K, Sandi, N & Imron, A.M. (2017). Perbedaan Kombinasi Myofascial Release Technique dengan Ultrasound dan Kombinasi Ischemic Compression Technique dengan Ultrasound dalam Meningkatkan Kekuatan Otot Leher Akibat
- Dommerholt, Jan. 2018. "Chapter 35 Myofascial Pain Syndrome." (January 2010).
- Lisa Ganfield, OTR/L, CHT. 2009. "Myofascial Release Therapy."
- McKenney, Kristin, Amanda Sinclair Elder, Craig Elder, and Andrea Hutchins. 2013. "Myofascial Release as a Treatment for Orthopaedic Conditions: A Systematic Review." *Journal of Athletic Training* 48(4): 522–27.
- Muawanah, Siti, and Iit Selviani. 2018. "Penambahan Neuromuscular Tapping Lebih Baik Dari Pada Ultrasound Saja Untuk Menurunkan Nyeri Pada Kasus Plantar Fascitis." *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF)* Volume 1 nomor 02, Agustus 2018 1(2): 47–59.
- Rahmanto, Safun, Nungki Marlian Yuliadarwati, and Ragil Kusumawardana. 2021. "Analisa

- Risiko Terjadinya Keluhan Myofascial Pain Syndrome Terhadap Otot Upper Trapezius Pada Pegawai Puskesmas Kendalsari – Kota Malang.” *Physiotherapy Health Science* 3(1): 26–29.
- Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunjiwara, Arum Sekar, Mega Widya Putri, and Rifqi Sabita. 2021. “Pengaruh Myofacial Release Kombinasi Dengan Hold Relax Terhadap Myofacial Pain Syndrome.” *Jurnal Ilmiah Kesehatan* 12(2): 582–87.
- Wijaya. 2019. “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Ischialgia Dengan Metode Neuromuscular Taping (NMT) Dan Terapi Latihan Untuk Menurunkan Nyeri Dan Meningkatkan Kemampuan Fungsional.” *Syria Studies* 7(1): 37–72.