



## PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI *MYOFASCIAL RELEASE* DAN *SEATED NECK STRETCH* TERHADAP PENURUNAN NYERI OTOT *UPPER TRAPEZIUS* PADA PELAJAR

Dina Dwinanda<sup>1\*</sup>, Dita Mirawati<sup>2</sup>, Alinda Nur Ramadhani<sup>3</sup>, Asita Rohmah Mutnawasitoh<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi DIV Fisioterapi, Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia

\*E-mail : [dwinanda2003@gmail.com](mailto:dwinanda2003@gmail.com)

### ARTIKEL INFO

**Kata Kunci:** *Myofascial release*, Nyeri, *Seated Neck Stretch*, *Upper trapezius*

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Pelajar sering mengalami nyeri otot *upper trapezius* akibat posisi belajar statis dan tidak ergonomis, yang dapat menyebabkan berbagai masalah seperti perubahan postur tubuh, penurunan rentang gerak (ROM), penurunan kekuatan otot, dan gangguan kemampuan fungsional. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi *Myofascial release* dan *Seated Neck Stretch* terhadap penurunan nyeri otot *upper trapezius* pada pelajar. **Metode:** Penelitian ini berjenis quasi-eksperimental dengan rancangan *one group pre-test dan post-test*. Total 36 pelajar dengan nyeri ringan-sedang pada otot *upper trapezius* dipilih menggunakan *purposive sampling*. Variabel nyeri diukur menggunakan *Numeric Rating Scale (NRS)*. Intervensi berupa kombinasi *myofascial release* dan *seated neck stretch* dilakukan 2 kali seminggu selama 4 minggu. **Hasil:** Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon*, diperoleh nilai signifikansi  $p < 0.001$ , yang menunjukkan bahwa kombinasi *myofascial release* dan *seated neck stretch* berpengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri otot *upper trapezius*. **Kesimpulan:** Kombinasi *myofascial release* dan *seated neck stretch* efektif mengurangi nyeri otot *upper trapezius*.

### PENDAHULUAN

Nyeri merupakan pengalaman yang hampir pernah dirasakan oleh setiap individu dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari (Wulandari *et al.*, 2023). Rasa nyeri yang muncul sering kali disebabkan oleh aktivitas yang dilakukan secara berlebihan. Salah satunya penggunaan *smartphone* yang meningkat, terutama sebagai media pembelajaran di kalangan siswa SMP, Kemajuan teknologi yang pesat telah mengubah cara belajar, namun

juga meningkatkan risiko gangguan kesehatan (Rajab *et al.*, 2023).

Siswa SMP banyak menggunakan *smartphone* untuk belajar, namun seringkali mengabaikan postur tubuh yang tepat dan waktu penggunaan, sehingga berisiko mengalami gangguan muskuloskeletal pada leher dan bahu akibat ketegangan otot (Hidayati *et al.*, 2023). Nyeri pada otot *upper trapezius* dapat disebabkan oleh berbagai aktivitas, seperti penggunaan *smartphone* atau membaca buku dengan postur yang tidak



tepat, terutama postur kepala ke depan. Hal ini dapat menyebabkan kontraksi otot berlebihan, mengurangi aliran darah dan nutrisi, serta memicu *spasme* otot (Hasanah *et al.*, 2023). Otot *upper trapezius* berfungsi sebagai otot tonik yang berperan penting dalam menjaga posisi kepala dan mengontrol gerakan leher (Jared *et al.*, 2023).

Nyeri leher memiliki prevalensi yang cukup tinggi di seluruh dunia, yaitu sekitar 14-71%, dengan dampak signifikan pada aktivitas sehari-hari, seperti yang terlihat pada sekitar 33.6 juta kasus pada tahun 2010 (Sara *et al.*, 2024). Di Amerika Serikat, sekitar 85-90% kasus nyeri leher terkait dengan otot *upper trapezius*, dengan 84% titik nyeri berada pada area tersebut. Sementara itu, di Indonesia, sekitar 19% orang mengalami nyeri otot *upper trapezius* dalam satu bulan dan 40% dalam setahun. Pengguna *smartphone* yang menghabiskan lebih dari 5 jam sehari menggunakan perangkat tersebut berisiko tinggi mengalami nyeri ini, yakni sekitar 95% (Anwar *et al.*, 2023). Selain itu, sekitar 16.6% pelajar usia 13–19 tahun mengalami nyeri otot *upper trapezius* akibat postur *fleksi* leher saat menggunakan *smartphone* dan laptop (Paramita *et al.*, 2022).

Nyeri otot *upper trapezius* yang disebabkan oleh *spasme* otot dapat menimbulkan ketegangan yang berkepanjangan, sehingga mengganggu aktivitas dan menimbulkan perubahan postur tubuh, penurunan rentang gerak (ROM), kekuatan otot, serta kemampuan fungsional (Rahmadani *et al.*, 2023). Oleh karena itu, pencegahan dan penanganan nyeri leher sangat penting untuk menghindari keparahan kondisi tersebut. Teknik relaksasi dan peregangan dapat menjadi solusi efektif untuk mengurangi nyeri pada otot *upper trapezius*. (Jannah., 2023).

*Myofascial release* adalah teknik relaksasi yang efektif dengan menggunakan pijatan manual untuk merelaksasi otot, mengurangi ketegangan, dan memperbaiki struktur jaringan otot, sehingga nyeri dapat berkurang dan fungsi otot kembali normal. (Arifin *et al.*, 2023). Sedangkan teknik peregangan yang digunakan adalah *Seated Neck Stretch*, yang berfungsi untuk mengulur jaringan otot yang memendek, meningkatkan kelenturan otot, memperbaiki pergerakan sendi, dan menambah kekuatan (Lia *et al.*, 2024). Penelitian Rahmadani *et al.*, (2023); Parwata *et al.*, (2022); Yadav and Sharma (2024), menunjukkan bahwa *Myofascial release* terbukti efektif



mengurangi nyeri *spasme* otot *upper trapezius* dengan cara meningkatkan sirkulasi darah lokal dan mengurangi aktivitas simpatis. Studi lain menunjukkan bahwa kombinasi *ischemic compression* dan *stretching* dapat mengurangi nyeri pada sindrom *myofascial* otot *upper trapezius* dengan cara melepaskan adhesi otot dan merangsang organ tendon golgi, sehingga meningkatkan fleksibilitas dan mengurangi intensitas nyeri.

Studi pendahuluan yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 2 Sragen, dari 105 siswa didapatkan 48 siswa mengalami keluhan nyeri pada otot *upper trapezius*. Berdasarkan latar belakang masalah, didapatkan *gap* penelitian bahwa belum banyak *evidence-based* penerapan kombinasi *myofascial release* dan *seated neck stretch* untuk menurunkan nyeri otot *upper trapezius* pada pelajar di Indonesia. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan kombinasi *myofascial release* dan *seated neck stretch* untuk terhadap penurunan nyeri otot *upper trapezius* pada pelajar

## METODE DAN BAHAN

Penelitian ini menggunakan metode *eksperimental* dengan *desain one group pre-test and post-test*, tanpa kelompok control di SMP Muhammadiyah 2 Sragen

pada bulan Juni-Agustus 2025. Sebanyak 36 responden pelajar berusia 13-16 tahun dengan nyeri otot *upper trapezius* dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi meliputi pelajar dengan nyeri otot *upper trapezius* ringan-sedang, sementara kriteria eksklusi mencakup riwayat penyakit serius seperti *malignancy* atau *cervical root syndrome*.

Intervensi yang diberikan adalah kombinasi *myofascial release* dan *seated neck stretch* yang dilakukan 2 kali seminggu selama 4 minggu. *Myofascial release* pada otot *upper trapezius* dilakukan dengan 20 repetisi, 8 sesi dan *seated neck stretch* per gerakan dengan durasi 15-20 detik, 3 repetisi. Pengukuran nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale (NRS)* dengan skala nyeri 0-10, pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Titik nyeri diidentifikasi melalui *palpasi* pada otot *upper trapezius*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat yang dilakukan pada penelitian ini ditampilkan melalui tabel distribusi frekuensi berikut:



**Tabel 1. Karakteristik Responden  
Berdasarkan Usia**

| Usia  | (n) | (%)   |
|-------|-----|-------|
| 13-14 | 25  | 69.4  |
| 15-16 | 11  | 30.6  |
| Total | 36  | 100.0 |

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa responden penelitian paling banyak berumur 13-14 tahun dengan jumlah 25 responden (69.4%) dan sisanya berumur 15-16 tahun dengan jumlah 11 responden (30.6%). Menurut Zibranuddin *et al.*, (2024) nyeri otot *upper trapezius* lebih sering dialami oleh pelajar berusia 13-19 tahun. Hal ini disebabkan oleh tingginya aktivitas belajar dan penggunaan *smartphone* pada usia tersebut, yang membuat seseorang cenderung fokus pada posisi statis tertentu yang mengakibatkan otot berkontraksi terlalu lama sehingga mengakibatkan *overuse* pada otot *upper trapezius*. Rahmadani *et al.*, (2023) menyatakan bahwa pelajar yang melakukan pembelajaran dengan posisi statis dengan waktu kurang lebih 5 jam perhari maka otot akan berkontraksi lebih sehingga dapat menyebabkan spasme pada otot *upper trapezius*. Spasme ini kemudian dapat menyebabkan nyeri pada leher dan bahu atas.

**Tabel 2. Karakteristik Responden  
Berdasarkan Jenis Kelamin**

| Jenis Kelamin | (n) | (%)   |
|---------------|-----|-------|
| Perempuan     | 27  | 75.0  |
| Laki-Laki     | 9   | 25.0  |
| Total         | 36  | 100.0 |

Berdasarkan penelitian, mayoritas responden adalah perempuan dengan jumlah 27 orang (75.0%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 9 orang (25.0%). Hariandja *et al.*, (2023) mengatakan bahwa perempuan cenderung mengalami gejala fisik dan psikologis yang lebih berat dibandingkan laki-laki. Stres dapat memicu ketegangan otot dengan meningkatkan stimulasi *nociceptor*, yang berujung pada siklus nyeri yang terus berulang. Perempuan lebih rentan mengalami gangguan muskuloskeletal pada area leher dan bahu karena perbedaan biologis, seperti ukuran tubuh, kapasitas otot, dan kondisi hormonal. Kekuatan otot perempuan umumnya lebih rendah dibandingkan laki-laki, yaitu sekitar dua per tiga dari kekuatan otot laki-laki (Nadhifah *et al.*, 2021).



**Tabel 3. Hasi Pengukuran Nyeri**

| Nilai NRS      | (n) | (%)   |
|----------------|-----|-------|
| <i>PreTest</i> |     |       |
| Nyeri ringan   | 7   | 19.4  |
| Nyeri sedang   | 29  | 80.6  |
| Total          | 36  | 100.0 |

Berdasarkan tabel 3 diketahui nilai NRS terbanyak menunjukkan hasil nyeri sedang dengan presentase 80.6%. Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan. Kontraksi otot yang berkepanjangan dapat menyebabkan kelelahan otot karena penumpukan produk sisa metabolisme dalam darah, seperti asam laktat. Hal ini terjadi karena suplai oksigen ke otot berkurang, mengganggu fungsi otot dan memicu rasa nyeri (Darmawijaya, 2021).

Analisis bivariat menunjukkan bahwa kombinasi *myofascial release* dan *seated neck stretch* efektif mengurangi nyeri otot *upper trapezius* pada pelajar. Hasil uji Wilcoxon dengan nilai  $p < 0.001$  yang mengindikasikan adanya pengaruh signifikan dari intervensi ini terhadap penurunan nyeri.

Nyeri otot *upper trapezius* adalah gangguan muskuloskeletal yang dapat memengaruhi fungsi leher dan bahu, ditandai dengan gejala seperti nyeri lokal,

kekakuan (*tightness* dan *stiffness*), keterbatasan rentang gerak (LGS), dan spasme otot (Rahmanto *et al.*, 2021).

Nyeri otot *upper trapezius* yang dialami responden saat sebelum dilakukan *myofascial release* dan *Seated Neck Stretch* banyak mengalami nyeri sedang. *myofascial release* dan *Seated Neck Stretch* yang dilakukan oleh responden hanya berfokus pada area yang mengalami nyeri atau *spasme* pada leher dan bahu sampai responden mengalami penurunan nyeri. Pada saat melakukan *Myofascial Release* dan *Seated Neck Stretch* harus dalam keadaan rileks, posisi yang nyaman. Kemudian sesudah dilakukan intervensi *myofascial release* dan *Seated Neck Stretch* mengalami penurunan menjadi nyeri ringan.

*Myofascial release* dapat menurunkan intensitas nyeri dengan menggunakan teknik *release* pada area otot yang bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas dan merenggangkan struktur *fascia* yang berguna untuk mengembalikan pelebaran pembuluh darah, pemanjangan otot secara bertahap akan dapat menurunkan *adhesi* antara otot dan *fascia* sehingga dapat menimbulkan kembalinya elastisitas otot dan kontraksi otot kembali normal yang membuat nyeri dapat



berkurang (Sulistyaningsih and Putri., 2020).

*Seated Neck Stretch* dapat memberikan efek penguluran pada struktur jaringan lunak dan memberikan efek relaksasi pada otot yang mengalami *spasme*. Latihan *Seated Neck Stretch* dapat mempengaruhi *sarkomer* dan *fascia* dalam *miofibril* otot yang akan mengurangi *overlapping*, sehingga menyebabkan implus dari saraf menurun dan akan terjadi relaksasi pada otot sehingga dapat memperlancar peredaran darah dan terjadi perbaikan proses metabolisme otot sehingga terjadi penurunan nyeri (Tsabita *et al.*, 2021). Gerakan peregangan mengakibatkan pengurangan pelepasan neuron melalui penghambatan pada golgi tendon organ, sehingga ketegangan pada jaringan dapat menurun (Zibranuddin *et al.*, 2024).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Abdullah *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa *myofascial release* efektif mengurangi nyeri otot *upper trapezius*. Teknik ini bekerja dengan melepaskan ketegangan otot dan merilekskan *fascia*, sehingga meningkatkan aliran darah dan menurunkan intensitas nyeri. Parwata *et al.*, (2022) menjelaskan bahwa efek dari

*Seated Neck Stretch* dapat memberikan efek peregangan pada jaringan yang mengalami *spasme*, sehingga menurunkan intensitas nyeri pada otot *upper trapezius*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi *myofascial release* dan *seated neck stretch* efektif mengurangi nyeri otot *upper trapezius* pada pelajar di SMP 2 Muhammadiyah Sragen. Hasil ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dan membuka peluang penambahan intervensi lain sebagai pembanding.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., & Pristianto, A. (2024). Different Effects of Giving Myofascial Release 90 Seconds and Myofascial Release 300 Seconds in Reducing Myofascial Pain Syndrome in the Upper Trapezius Muscle. *Gaster*, 22(2), 188–196. <https://doi.org/10.30787/gaster.v22i2.1455>
- Adi Bayu Arifin, M., Deo Fau, Y., & Xaveria Hargiani, F. (2023). Pengaruh Myofascial Release Dan Ultrasound Terhadap Penurunan Nyeri Myofascial Syndrome Upper Trapezius Pada Pasien Rumah Sakit Semen Gresik. In *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 8 (1).
- Ampuan Niram Nazariah, D., Susilo, T., & Sulaiman, S. (2024). Perbedaan Pemberian Mc Kenzie Neck Exercise Dan Neck Cailliet Exercise Terhadap Nyeri Akibat Myofascial Pain Syndrome Di DRDA Beauty



- Clinic. *Jurnal Kesehatan*, 1(2), 74–80.  
<https://doi.org/10.70437/jpk.v1i2.782>
- Ayu, P., Saraswati, S., Aryantari, S., Thanaya, P., & Vittala, G. (2024). The Effectiveness of Myofascial Release Technique and Self Exercise in Reducing Pain & Disability in Elderly with Myofascial Pain Syndrome. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 9(1).  
<https://doi.org/10.37341/jkf.v9i1.414>
- Darmawijaya, K. T. P. (2021). Latihan Peregangan Aktif Menurunkan Keluhan Kelelahan Otot Upper Trapezius Pada Pengerajin “SOKASI” Di Desa Kayubihi Bangli-Bali. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1, 153–158.
- Eva Waliyatun Jannah, O. (2023). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Cervical Root Syndrome. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(9).  
<https://doi.org/10.53625/jirk.v2i9.5007>
- Andreas Hariandja, A., Achwan, A., & Larasati, D. (2023). Pengaruh Ischemic Compression Terhadap Myofascial Pelajar SMP Jakarta. *Jurnal Fisioterapi Dan Kesehatan Indonesia*, 3(2), 134-141.  
<https://doi.org/10.59946/jfki.2023.240>
- Jana Paramita, G., Kesehatan Hermina, P., Timur, J., & korespondensi Alamat, P. (2022). Fisioterapi untuk Cervical Root Syndrome Pada Pelajar. In *Indonesian*. 3(2).
- Maruli Okta, Sutjana, & Indriyani Wiwiek. (2021). The Perbandingan Myofascial Release Technique Dengan Contract Relax Stretching Terhadap Penurunan Nyeri Pada Sinfom Myofascial Otot Upper Trapezius. *Jurnal Harian Regional*.
- Nadhifah, N., Udijono, A., Arie Wurjanto, M., Dian Saraswati, L., Epidemiologi dan Penyakit Tropik, P., Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, F., Epidemiologi dan Penyakit Tropik, B., & Kesehatan Masyarakat, F. (2021). Gambaran Kejadian Nyeri Leher Pada Pengguna Smarthphone (Studi Di Pulau Jawa 2020). 9(4).  
<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Nur Hidayati, N. P., & Wardana, A. P. (2023). Myofascial Pain Syndrome Of The Upper Trapezius Muscle: Different Effects Of Myofascial Release And Stretching On Pain. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (JKF)*, 5(2), 287–294.  
<https://doi.org/10.35451/jkf.v5i2.1576>
- Nurul Hasanah, T., Halimah, N., Putri Kasimbara, R., & Pradita, A. (2023). Pengaruh Stretching Exercise Terhadap Perubahan Nyeri Pada Kasus Spasme Otot Upper Trapezius Pada Pegawai Di RS Jiwa Menur Surabaya. In *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Edisi Khusus Mei*.
- Prima Rahmadani, C., Pradita, A., Putri Kasimbara, R., Sarjana Fisioterapi, P., Teknologi Sains dan Kesehatan, F., & Soepraoen Kesdam V, I. R. (2023). Pengaruh Myofascial Release Terhadap Nyeri Spasme Otot Upper Trapezius Pada Ibu Rumah Tangga Di RT. 03 BringinBendo, Kec. Taman Sidoarjo.  
<http://journal.umsurabaya.ac.id/index.php/JKM>
- Rahmanto, S., Yuliadarwati, N. M., Kusumawardana, R., & Rosadi, R. (2021). Analisa Risiko Terjadinya Keluhan Myofascial Pain Syndrome terhadap Otot Upper Trapezius pada Pegawai Puskesmas Kendalsari-Kota Malang. 3.
- Rahmawati Lia et al. (2024). Perbedaan Efektivitas Pemberian Ischaemic Compression Dan Muscle Energy Technique Terhadap Penurunan Nyeri Myofascial Trigger Point Syndrome



- Pada Otot Upper Trapezius. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5, 8761–8768.
- Rajab, J., Penciptaan, P., Seni, P., Budiwaspada, A. E., & Minawati, R. (2023). Perancangan Iklan Layanan Masyarakat Untuk Mengurangi Kecanduan Game Pada Pelajar SMP.
- Sara, S., Mutia, A., Fadlina, A., & Kunci, K. (2024). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Nyeri Pada Kasus Myofascial Pain Syndrome Otot Upper Trapezius. 1.
- Suharto Anwar, Sri Saaadiyah Leksonowati, Hasnia Ahmad, & Arpandjaman, A. (2023). Muscle Energy Technique Efektif pada Pasien Nyeri Musculus Upper Travezius. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(1), 128–135. <https://doi.org/10.55123/insologi.v2i1.1454>
- Sulistyaningsih., Putri, A.R.H. (2020). Myofascial Release Menurunkan Nyeri dan Meningkatkan Fungsional Leher Myofascial Pain Syndrome Otot Upper Trapezius. *Jurnal Keterapian Fisik*, 5(2), 122–131. <https://doi.org/10.37341/jkf.v5i2.231>
- Tsabita, R., Aktifah, N., & Sunyiwara, A. S. (2021). Pengaruh Kombinasi Ischemic Compression Dan Stretching Pada Myofascial Pain Syndrome Otot Upper Trapezius. *FISIO MU: Physiotherapy Evidences*, 2(1), 47–53. <https://doi.org/10.23917/fisiomu.v2i1.12911>
- Yadav, R., & Sharma, S. (2024). Efficacy of Myofascial Release Therapy and Positional Release Therapy in Patients with Upper Trapezius Trigger Points: Study Protocol of a Doubleblinded Randomized Clinical Trial. *International Journal of Therapeutic Massage and Bodywork: Research, Education, and Practice*, 17(4), 49–57. <https://doi.org/10.3822/ijtm.v17i4.1041>
- Zibranuddin, R., Fariz, Hadi Endaryanto, Deo Fau, Y., Studi Sarjana Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan, P., Teknologi, I., Dan Kesehatan, S., & Soepraoen Kesdam, R. V. (2024). Pengaruh Passive Stretching Terhadap Nilai Nyeri Punggung Atas Akibat Spasme Upper Trapezius. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5, 13885–13891. <https://doi.org/10.31004/jkt.v5i4.3806>