

**PENGARUH DRY NEEDLING METODE STASIONER DAN PISTONING
TERHADAP AROM LATERAL FLEKSI PADA MYOFASCIAL TRIGGER
POINT SYNDROME M.UPPER TRAPEZIUS**

SKRIPSI



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

Oleh:

KHUMAIRO HARDIYANTI RUKMANA

202410490720108



**PENGARUH DRY NEEDLING METODE STASIONER DAN PISTONING
TERHADAP AROM LATERAL FLEKSI PADA MYOFASCIAL TRIGGER
POINT SYNDROME M.UPPER TRAPEZIUS**

SKRIPSI

Oleh:

KHUMAIRO HARDIYANTI RUKMANA

202410490720108

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH DRY NEEDLING METODE STASIONER DAN PISTONING
TERHADAP AROM LATERAL FLEKSI PADA MYOFASCIAL TRIGGER
POINT SYNDROME M.UPPER TRAPEZIUS**

SKRIPSI

Disusun oleh:


**KHUMAIRO HARDIYANTI RUKMANA
202410490720108**

Skripsi ini telah disetujui oleh:



Pembimbing I

Pembimbing II


Safun Rahmanto, SST.Ft., M.Fis
NIDN. 0710078403


Bayu Prastowo, S.Ft., Ftr. M.Si
NIDN. 0724119501

**Mengetahui,
Kepala Program Studi S1 Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang**



Dimas Soudang Hrawan, SST.Ft., M.Fis., Ph.D
NIP.UMM.11414100567

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH DRY NEEDLING METODE STASIONER DAN PISTONING
TERHADAP AROM LATERAL FLEKSI PADA MYOFASCIAL TRIGGER
POINT SYNDROME M.UPPER TRAPEZIUS**

SKRIPSI

Disusun oleh:


**KHUMAIRO HARDIYANTI RUKMANA
202410490720108**

Skripsi ini telah disahkan oleh:

Penguji I


Ali Multazam, S.Ft., Physio., M.Sc
NIP. 0714049101


Penguji II


Zidni Imanurrohmah Lubis, S.Ft., Ftr., M.Biomed
NIP. 0721039501

Penguji III



Safun Rahmanto, SST.Ft., M.Fis
NIP. 0710078403

Penguji IV


Bayu Prastowo, S.Ft., Ftr. M.Si
NIP. 0724119501

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang**


Prof. Dr. Yoyok Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom
NIP. UMM. 11203090405

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Khumairo Hardiyanti

Rukmana NIM : 202410490720108

Prodi : S1 Fisioterapi

Judul : Pengaruh Dry Needling Metode Stasioner Dan Pistoning Terhadap AROM Lateral Fleksi Pada *Myofascial Trigger Point Syndrome M.Upper Trapezius*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 27 Juni 2025

Yang menyatakan,



Khumairo Hardiyanti Rukmana

202410490720108

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan pada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Dry Needling Metode Stasioner Dan Pistoning Terhadap AROM Lateral Fleksi Pada *Myofascial Trigger Point Syndrome M.Upper Trapezius.*”

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan pihak-pihak yang mendukung selama penyusunan skripsi ini, mungkin penulis akan mengalami kesulitan dan beberapa kendala. Oleh sebab itu ucapan terima kasih penulis persembahkan kepada pihak-pihak yang mendukung penulis selama menempuh pendidikan S-1 Fisioterapi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang. Dengan segala krendahan hati penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Nazaruddin Malik, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mendapatkan ilmu pengetahuan di Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Prof. Dr. Yoyok Bakti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang beserta staf pendidik yang telah memberikan kesempatan serta bantuan dalam proses perkuliahan selama ini.
3. Bapak Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., Ph.D, selaku Kepala Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah banyak membantu dalam menjalani pendidikan di Program Studi Fisioterapi ini.
4. Bapak Safun Rahmanto, SST.Ft., M.Fis selaku dosen pembimbing I atas ilmu, motivasi, bimbingan serta saran yang telah diberikan.
5. Bapak Bayu Prastowo, S. Ft., Ftr., M.Si, selaku dosen pembimbing II atas ilmu, motivasi, bimbingan serta saran yang telah diberikan.
6. Bapak Ali Multazam, S.Ft., Physio., M.Sc selaku dosen penguji I atas ilmu, motivasi, bimbingan serta saran yang telah diberikan.

7. Ibu Zidni Imanurrohmah Lubis, S.Ft., Ftr., M.Biomed selaku dosen penguji II atas ilmu, motivasi, bimbingan serta saran yang telah diberikan.
8. Segenap dosen Program Studi S1 Fisioterapi yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa studi.
9. Ibunda tercinta Wiwin Alfiyah, terima kasih atas untaian kasih sayang yang mengalir sepanjang hayat penulis dan menjadi orang tua tunggal yang luar biasa. Terima kasih selalu mengusahakan sepenuh hati, mendoakan, mempercayai, dan mendukung setiap langkah penulis hingga mampu bertumbuh lebih tangguh, berkelana lebih jauh, berkembang dengan segenap keteduhan dan ketulusan di masyarakat sampai pada perjalanan ini.
10. Kepada Oma dan Tante tercsayang, terima kasih telah mendukung segala langkah dan perjalanan penulis.
11. Sahabat bertumbuhku Tim PhysioMu Yogyakarta, serta Kak Sonia, Kak Zinta, dan Kak Taufik Megy yang telah kebersamai langkah penulis selama bekerja dan menjalani masa studi baik dalam upaya doa dan daya.
12. Sahabat tercinta Leni, Anastasya, dan Novi yang selalu mendukung dan kebersamai proses penulis selama menyelesaikan studi di masa SMP hingga kini.
13. Semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu. Semoga amal baik semua pihak, mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Amin.

Penulis menyadari sepenuhnya masih terdapat kekurangan dan kekhilafan dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini. Namun, semoga skripsi ini bisa membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya bidang Fisioterapi.

Malang, 27 Juni 2025

Penulis

PENGARUH DRY NEEDLING METODE STASIONER DAN PISTONING TERHADAP AROM LATERAL FLEKSI PADA MYOFASCIAL TRIGGER POINT SYNDROME M.UPPER TRAPEZIUS

ABSTRAK

Khumairo Hardiyanti Rukmana¹⁾, Safun Rahmanto ^{*3)}, Bayu Prastowo ^{*,4)}

Program Studi Fisioterapi fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Malang

Korespondensi: diyanrmna30@gmail.com

Latar Belakang: Sindrom Titik Pemicu Myofascial (MTPS) merupakan kondisi muskuloskeletal yang ditandai dengan titik-titik nyeri pada otot dan fascia, yang dapat menimbulkan nyeri lokal dan disfungsi, dengan prevalensi tinggi pada otot trapezius bagian atas, terutama pada kelompok usia produktif. Salah satu intervensi yang digunakan untuk menangani MTPS adalah teknik dry needling, yang terdiri dari metode stasioner dan pistonning.

Tujuan: Membandingkan perbedaan pengaruh teknik dry needling pistonning dan stasioner dalam meningkatkan AROM Lateral Fleksi pada Myofascial Trigger Point Syndrome M.Upper Trapezius. Pengukuran menggunakan goniometer untuk mengetahui active range of motion lateral fleksi.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimental dengan pendekatan pre-test dan post-test kelompok. Subjek terdiri dari 30 orang yang dibagi menjadi dua kelompok intervensi. Data dianalisis menggunakan uji statistik untuk menilai perubahan AROM sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil: Hasil post test pada nilai-p Exact Sig. (2-tailed) = 0.98, yang artinya taraf signifikansi >0.05.

Kesimpulan: Tidak ada perbedaan pengaruh dry needling metode stasioner dan pistonning terhadap AROM lateral fleksi pada myofascial trigger point syndrome m.upper trapezius secara signifikan pada kedua kelompok intervensi.

Kata Kunci : Dry needling, myofascia trigger point syndrome, otot upper trapezius, rentang gerak aktif.

Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.

THE EFFECT OF DRY NEEDLING STATIONARY AND PISTONING METHODS ON LATERAL FLEXION AROM IN MYOFASCIAL TRIGGER POINT SYNDROME M.UPPER TRAPEZIUS

ABSTRACT

Khumairo Hardiyanti Rukmana¹⁾, Safun Rahmanto ^{*2)}, Bayu Prastowo ^{*3)}

Program Studi Fisioterapi fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Malang

Korespondensi: diyanrmna30@gmail.com

Background: Myofascial Trigger Point Syndrome (MTPS) is a musculoskeletal condition characterized by tender points in the muscles and fascia, which can cause local and diffuse pain, with a high prevalence in the upper trapezius muscle, especially in the productive age group. One of the interventions used to treat MTPS is the dry needling technique, which consists of stationary and piston methods.

Objective: To compare the differences in the effects of pistonning and stationary dry needling techniques in increasing Lateral Flexion AROM in Myofascial Trigger Point Syndrome M.Upper Trapezius. The instrument uses a goniometer to determine the active range of motion lateral flexion.

Method: This study used a quasi-experimental design with a pre-test and post-test group approach. The subjects consisted of 30 people who were divided into two intervention groups. Data were analyzed using statistical tests to assess changes in AROM before and after the intervention.

Results: The post-test results at the p-value Exact Sig. (2-tailed) = 0.98, which means the significance level >0.05.

Conclusion: There was no significant difference in the effect of dry needling using the stationary and pistonning methods on AROM lateral flexion in myofascial trigger point syndrome m.upper trapezius in both intervention groups.

Keyword: Dry needling, myofascial trigger point syndrome, upper trapezius muscle, *active range of motion*

Department of Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Malang.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR BAGAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINAJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Myofascial Trigger Point Syndrome.....	10
B. Dry Needling.....	19
C. Range of Motion Lateral Fleksi.....	26
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....	33
A. Kerangka Konsep.....	33
B. Hipotesis.....	34

BAB IV METODE PENELITIAN	35
A. Desain Penelitian.....	35
B. Kerangka Penelitian	36
C. Populasi, Sampel, dan Sampling.....	36
D. Definisi Operasional.....	40
E. Tempat Penelitian.....	40
F. Waktu Penelitian	41
G. Etika Penelitian	41
H. Alat Pengumpulan Data	43
I. Prosedur Pengumpulan Data.....	43
J. Rencana Analisa Data	45
BAB V HASIL PENELITIAN.....	48
A. Hasil Analisis Univariat	48
B. Hasil Analisis Bivariat	51
BAB VI PEMBAHASAN.....	56
A. Karakteristik Sampel Penelitian.....	56
B. Pengaruh Dry Needling Terhadap AROM Lateral Fleksi Pada Myofascial Trigger Point Syndrome M.Upper Trapezius.....	59
C. Keterbatasan Penelitian.....	66
D. Implikasi Ffisoterapi	66
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	68

B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	74



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.1 Kriteria Diagnostik.....	18
Tabel 3.1 Desain Two Group-Experimental.....	35
Tabel 4.2 Definisi Operasional.....	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Otot Upper Trapezius	11
Gambar 2.2 <i>Flat Palpation</i>	17
Gambar 2.2 <i>Pincer Palpation</i>	17



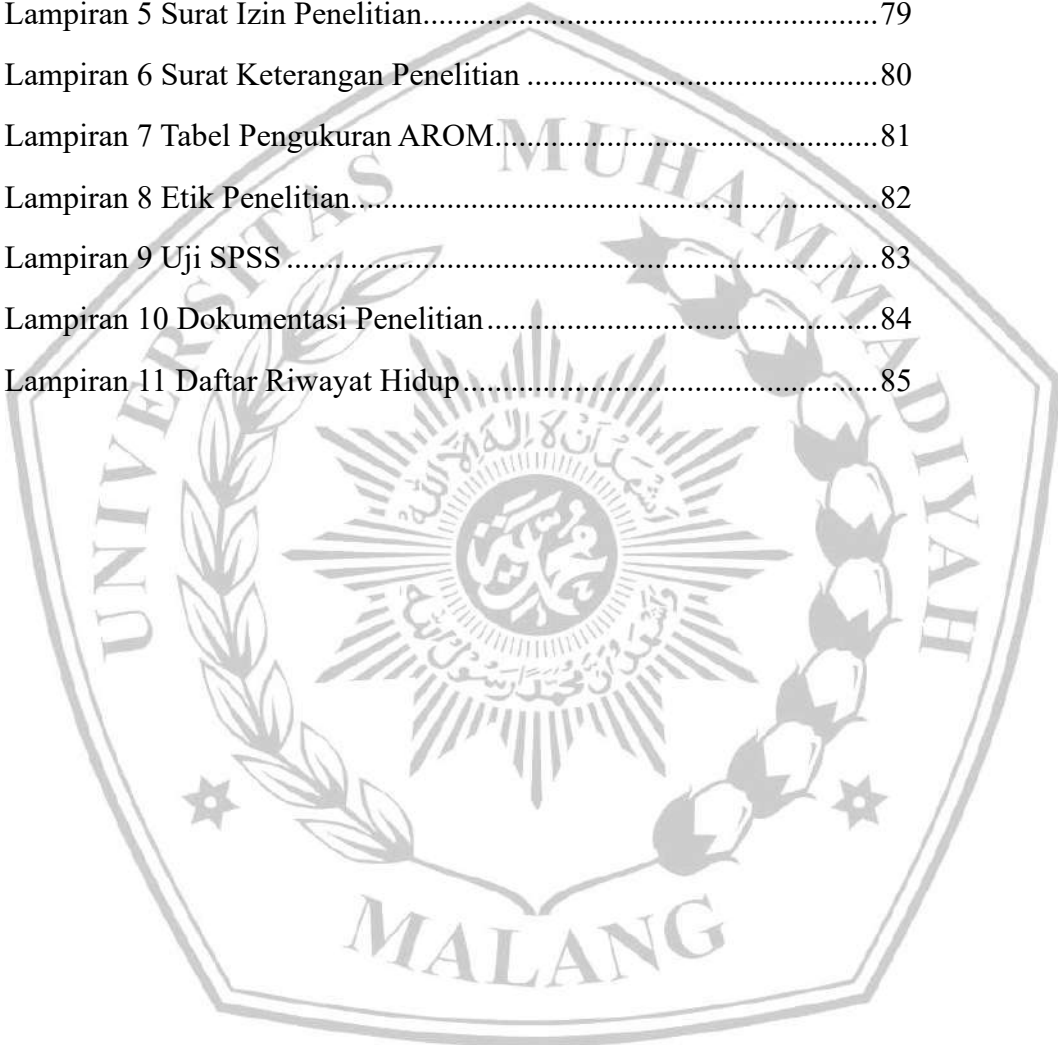
DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka Konsep.....	33
Bagan 4.1 Kerangka Penelitian.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonana Menjadi Responden	75
Lampiran 2 Lembar Informed Consent.....	76
Lampiran 3 SOP Pengukuran AROM Lateral Fleksi	77
Lampiran 4 SOP Dry Needling	78
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian.....	79
Lampiran 6 Surat Keterangan Penelitian	80
Lampiran 7 Tabel Pengukuran AROM.....	81
Lampiran 8 Etik Penelitian.....	82
Lampiran 9 Uji SPSS	83
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian.....	84
Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup.....	85



Daftar Pustaka

- Abbaszadeh-Amirdehi, M., Ansari, N. N., Naghdi, S., Olyaei, G., & Nourbakhsh, M. R. (2017). Therapeutic effects of dry needling in patients with upper trapezius myofascial trigger points. *Acupuncture in Medicine*, 35(2), 85–92. <https://doi.org/10.1136/acupmed-2016-011082>
- Ata, E., Arda, M., Küçük, E., Temel, M. H., Güler, M. A., & Ünübol, T. Ö. (2024). Effectiveness of static, dynamic and combined dry needling techniques in the management of myofascial pain syndrome: A three-group study. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 70(3), 370–378. <https://doi.org/10.5606/tftrd.2024.14310>
- Bachmann, : -Pd Stefan. (n.d.). *Dry Needling Verband Schweiz-Merkurstrasse 12-CH-8400 Winterthur-www.dryneedling.ch Swiss Guidelines for safe Dry Needling*. www.dryneedling.ch
- Bone, R. (2024). *Dry needling latent upper trapezius myofascial trigger points and the immediate effects on cervical motor performance: A randomized controlled pre-post clinical trial*.
- Carvalho, A. V. de, Grossmann, E., Ferreira, F. R., Januzzi, E., & Fonseca, R. M. D. F. B. (2017). Te use of dry needling in the treatment of cervical and masticatory myofascial pain. *Revista Dor*, 18(3). <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20170111>
- Dommerholt, J., Hooks, T., Finnegan, M. and Grieve, R. (2016). A critical overview of the current myofascial pain literature – march 2016. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 20(2):397-408.
- Dunning, J., Butts, R., Mourad, F., Young, I., Flannagan, S., & Perreault, T. (2014). Dry needling: A literature review with implications for clinical practice guidelines. *Physical Therapy Reviews: PTR*, 19(4), 252–265. <https://doi.org/10.1179/108331913X13844245102034>
- Jiménez-Sánchez, C., Gómez-Soriano, J., Bravo-Esteban, E., Mayoral-del Moral, O., Herrero-Gállego, P., Serrano-Muñoz, D., & Ortiz-Lucas, M. (2021). Effects of Dry Needling on Biomechanical Properties of the Myofascial Trigger Points Measured by Myotonometry: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 44(6), 467–474. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2021.06.002>
- Koppenhaver, S.L., Walker, M.J., Rettig, C., Davis, J., Nelson, C., Su, J., Fernández-de-las- Peñas, C. and Hebert, J.J. (2017). The association between dry needling-induced twitch response and change in pain and muscle function in patients with low back pain: A quasi-experimental study. *Physiotherapy*, 103(2):131-137.

- Lew, J., Kim, J., & Nair, P. (2021). Comparison of dry needling and trigger point manual therapy in patients with neck and upper back myofascial pain syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Manual and Manipulative Therapy*, 29(3), 136–146. <https://doi.org/10.1080/10669817.2020.1822618>
- Maranatha, A. V. S. L., Warouw, F., Runtuwene, T., & Maja Pertiwi, J. (2025). *Meta-analysis and systematic review of the comparison of dynamic and static dry needling techniques for myofascial pain syndrome management based on VAS scale*. *Eduvest – Journal of Universal Studies*, 5(6), 6514–6524. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v5i6.51302>
- Marcelli, Stefano., & Romoli, M. . (2015). *The active points test : a clinical test for identifying and selecting effective points for acupuncture and related therapies*. Singing Dragon.
- Martín-Sacristán, L., Calvo-Lobo, C., Pecos-Martín, D., Fernández-Carnero, J., & Alonso-Pérez, J. L. (2022). Dry needling in active or latent trigger point in patients with neck pain: a randomized clinical trial. *Scientific Reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-07063-0>
- McAfee, D., Bagwell, M., & Falsone, S. (2022). Dry Needling: A Clinical Commentary. In *International Journal of Sports Physical Therapy* (Vol. 17, Issue 4, pp. 551–555). North American Sports Medicine Institute. <https://doi.org/10.26603/001C.35693>
- Montgomery, R. C. (2018). *Static versus dynamic dry needling and the physiological response on local skin temperature due to changes in local blood flow* [University of Johannesburg]. <https://ujcontent.uj.ac.za/esploro/outputs/graduate/Static-versus-dynamic-dry-needling-and/9912185007691#file-0>
- Navarro-Santana, M. J., Sanchez-Infante, J., Fernández-de-las-Peñas, C., Cleland, J. A., Martín-Casas, P., & Plaza-Manzano, G. (2020). Effectiveness of dry needling for myofascial trigger points associated with neck pain symptoms: An updated systematic review and meta-analysis. In *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 9, Issue 10, pp. 1–37). MDPI. <https://doi.org/10.3390/jcm9103300>
- Queme, L. F., Ross, J. L., & Jankowski, M. P. (2017). Peripheral Mechanisms of Ischemic Myalgia. *Frontiers in cellular neuroscience*, 11, 419. <https://doi.org/10.3389/fncel.2017.00419>
- Rahmanto, S., Utami, K. P., Yanti, E., & Utami, S. (2020). Pengaruh Post Isometric Relaxation pada Kasus Myofascial Pain Syndrome Upper Trapezius terhadap Penurunan Nyeri di Ar-Rohmah Islamic Boarding School Malang. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 4(1).
- Rodríguez-Mansilla, J., González-Sánchez, B., De Toro García, Á., Valera-Donoso, E., Garrido-Ardila, E.M., Jiménez-Palomares, M. and López-Arza,

- M.V.G. (2016). Effectiveness of dry needling on reducing pain intensity in patients with myofascial pain syndrome: A meta-analysis. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 36(1):1-13.
- Sanal Toprak, C., & Ozsoy Unubol, T. (2021). Effectiveness of dry needling in the treatment of neck pain and disability associated with myofascial trigger points. *Marmara Medical Journal*, 34(1), 40–44. <https://doi.org/10.5472/marumj.866557>
- Siracusa, R., di Paola, R., Cuzzocrea, S., & Impellizzeri, D. (2021). Fibromyalgia: Pathogenesis, mechanisms, diagnosis and treatment options update. In *International Journal of Molecular Sciences* (Vol. 22, Issue 8). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/ijms22083891>
- Situmorang, C. K., Widjasena, B., Wahyuni, I., Masyarakat, F. K., Diponegoro, U., Masyarakat, F. K., & Diponegoro, U. (2020). Hubungan Antara Durasi, Postur Tubuh, dan Penggunaan Komputer Terhadap Keluhan Neck Pain
- Tabatabaiee, A., Ebrahimi-Takamjani, I., Ahmadi, A., Sarrafzadeh, J., & Emrani, A. (2019). Comparison of pressure release, phonophoresis and dry needling in treatment of latent myofascial trigger point of upper trapezius muscle. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 32(4), 587–594. <https://doi.org/10.3233/BMR-181302>
- Tough, E. A., et al. (2016). "A comparison of the effects of dry needling and sham needling on myofascial trigger points in the upper trapezius muscle: a randomized controlled trial." *Physical Therapy*, 96(4), 564-573.
- Unverzagt, C., Berglund, K., & Thomas, J. J. (2015). DRY NEEDLING FOR MYOFASCIAL TRIGGER POINT PAIN: A CLINICAL COMMENTARY. In *The International Journal of Sports Physical Therapy* | (Vol. 10, Issue 3).
- Vengo, A., Lewi Maranatha, S., Warouw, F., Runtuwene, T., Pertiwi, J. M., & Jehosua, S. Y. (2025). Meta-Analysis and Systematic Review of The Comparison of Dynamic and Static Dry Needling Techniques for Myofascial Pain Syndrome Management Based on Vas Scale 6514. *Eduvest-Journal of Universal Studies*, 5. <http://eduvest.greenvest.co.id>
- Vengo, A., Lewi Maranatha, S., Warouw, F., Runtuwene, T., Pertiwi, J. M., & Jehosua, S. Y. (2025). Meta-Analysis and Systematic Review of The Comparison of Dynamic and Static Dry Needling Techniques for Myofascial Pain Syndrome Management Based on Vas Scale 6514 META-ANALYSIS AND SYSTEMATIC REVIEW OF THE COMPARISON OF DYNAMIC AND STATIC DRY NEEDLING TECHNIQUES FOR MYOFASCIAL PAIN SYNDROME MANAGEMENT BASED ON VAS SCALE. *Eduvest-Journal of Universal Studies*, 5. <http://eduvest.greenvest.co.id>

Xu, X., Wang, B., Ren, C., Hu, J., Greenberg, D. A., Chen, T., Xie, L., & Jin, K. (2017). Age-related Impairment of Vascular Structure and Functions. *Aging and disease*, 8(5), 590–610. <https://doi.org/10.14336/AD.2017.0430>

Ziaefar, M., Arab, A. M., Karimi, N., & Nourbakhsh, M. R. (2014). The effect of dry needling on pain, pressure pain threshold and disability in patients with a myofascial trigger point in the upper trapezius muscle. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 18(2), 298–305. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2013.11.004>



HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : KHUMAIRO HARDIYANTI RUKMANA
 NIM : 202410490720108
 Program Studi : S1 Fisioterapi
 Judul Naskah : Pengaruh Dry Needling Metode Stasioner dan Pistoning Terhadap AROM Lateral Fleksi Pada Myofascial Trigger Point Syndrome M.Upper Trapezius

Jenis Naskah : Skripsi
 Keperluan : Mengikuti ujian seminar hasil skripsi
 Hasilnya dinyatakan : memenuhi syarat

No	Jenis Naskah	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10 %	10%
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	15 %	18%
3	Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi)	35 %	15%
4	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	15 %	15%
5	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5 %	5%
6	Artikel Ilmiah	25%	%



Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 4 Juli 2025
 Tim Deteksi Plagiasi Prodi Fisioterapi FIKES
 UMM



Nurul Aini Rahmawati, S.Ft., Ftr., M.Biomed
 NIP UMM. 180321081995

Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 551 253 (Hunting)
 F: +62 341 460 435

Kampus II

Jl. Bendungan Sutarni No.188 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 551 149 (Hunting)
 F: +62 341 582 060

Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No.248 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 464 318 (Hunting)
 F: +62 341 460 435
 E: webmaster@umm.ac.id

