

**PENGARUH DRY NEEDLING TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA PASIEN
KASUS SPASME UPPER TRAPEZIUS DI RW 1 DESA GURAH KECAMATAN
GURAH KABUPATEN KEDIRI**

**Rizky Pratama Putra¹, Agung Hadi Endaryanto², Sartoyo³
Nurul Halimah⁴**

^{1,2,3,4}Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS. dr. Soepraoen Kesdam V/ Brawijaya Malang
(Antoy.rp@gmail.com)

ABSTRAK

Pendahuluan: Spasme adalah istilah informal dan tidak spesifik yang sering digunakan untuk menjelaskan nyeri *musculoskeletal*. Nyeri adalah suatu kondisi rasa yang tidak nyaman dan tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan. Nyeri juga merupakan rasa yang subjektif yang dirasakan. Nyeri spasme yang sering terjadi adalah nyeri pada area otot *upper trapezius* yang diakibatkan karena pekerjaan, stress, dan postural. *Dry needling* adalah suatu metode yang menggunakan jarum kering dan steril yang banyak digunakan untuk membantu mengurangi nyeri pada *trigger point* otot. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *dry needling* terhadap penurunan nyeri pada pasien kasus spasme *upper trapezius*. **Metode:** Rancangan penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* dengan jenis penelitian *pre dan post-test one group design* dengan total 17 responden yang memenuhi kriteria eksklusi dan inklusi dengan teknik *purposive sampling*. Pengukuran nyeri menggunakan *visual analog scale* (VAS) yang dilakukan sebelum dan sesudah *treatment* fisioterapi dalam 1 kelompok yaitu; *dry needling* dengan 1 kali pemberian. **Hasil:** Uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon*. Pada pemberian *dry needling* hasil nilai median pre 6 menjadi post 2 dengan nilai $P = 0,00$. **Kesimpulan:** Pemberian *dry needling* efektif terhadap penurunan nyeri spasme *upper trapezius*.

Kata kunci: *Dry Needling*, Nyeri, Spasme.

**THE EFFECT OF DRY NEEDLING ON PAIN REDUCTION IN UPPER
TRAPEZIUS SPASM PATIENTS IN RW 1 GURAH VILLAGE, GURAH DISTRICT,
KEDIRI REGENCY**

ABSTRACT

Background: Spasm is an informal, non-specific term often used to describe musculoskeletal pain. Pain is an uncomfortable and unpleasant feeling associated with tissue damage. Pain is also a subjective feeling that is felt. Spasm pain that often occurs is pain in the upper trapezius muscle area which is caused by work, stress and posture. *Dry needling* is a method that uses dry and sterile needles which is often used to help reduce pain in muscle trigger points. The aim of this study was to determine the effect of *dry needling* on reducing pain in patients with cases of upper trapezius spasm. **Methods:** The research design used was *quasi experimental* with a *pre and post-test one group design* research type with a total of 17 respondents who met the exclusion and inclusion criteria using a *purposive sampling* technique. Pain was measured using a *visual analog scale* (VAS) which was carried out before and

after physiotherapy treatment in 1 group, namely; dry needling with 1 administration. Statistical tests use the Wilcoxon test. **Results:** When giving dry needling, the median value was pre 6 to post 2 with a P value = 0.00. **Conclusion:** it can be concluded that dry needling is effective in reducing upper trapezius spasm pain.

Keywords: Dry Needling, Pain, Spasm

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 13 Desember 2023

Disetujui: 27 Maret 2024

Tersedia secara online: 30 April 2024

Alamat Korespondensi:

Nama: Rizky Pratama Putra

Afiliasi: ITS RS dr. Soepraoen

Alamat: Jl. Sudanco Supriadi 22, Sukun Malang

Email: Antoy.rp@gmail.com

PENDAHULUAN

Salah satu gangguan kesehatan adalah nyeri spasme. Spasme adalah istilah informal dan tidak spesifik yang sering digunakan untuk menjelaskan nyeri muskuloskeletal. Kontraksi otot spasme dapat disebabkan oleh beberapa kondisi medis seperti reaksi fisiologis, iritasi saraf, dan *plexus* (Ahmad 2016). Kontraksi otot spasme dapat disebabkan oleh beberapa kondisi medis seperti reaksi fisiologis, iritasi saraf, dan *plexus*. Spasme dikarenakan iritasi ujung saraf menyebabkan keterbatasan dari otot dan mengakibatkan adanya rasa nyeri (Kazeminasab et al. 2022). Nyeri spasme yang sering terjadi adalah nyeri pada area otot *upper trapezius* yang diakibatkan karena pekerjaan, stress, dan postural. Pekerjaan yang dilakukan dalam waktu yang cukup lama dan dalam posisi statis dapat menimbulkan gangguan pada postur dan mengakibatkan ketegangan (Putra et al., 2021). Otot *trapezius* berperan penting

sebagai stabilisai dari *scapula* selama pergerakan dari *upper limb* (Bloom and Reenen 2013).

Trigger point adalah sumber yang sering terjadi dari nyeri *musculoskeletal*. Nyeri yang sering dialami pada populasi manusia di dunia pada otot *upper trapezius* menunjukkan sekitar 85% populasi (Yildirim et al., 2018). Nyeri yang sering dialami pada populasi manusia di dunia pada otot *upper trapezius* menunjukkan sekitar 85% populasi. Prevalensi nyeri *myofascial* diantara nyeri leher nonspesifik diberitahukan 93,75% titik pemicu. Paling banyak ditemukan di otot *upper trapezius* dengan angka 82,1% titik aktif dibagian kanan dan 79% dibagian otot sebelah kiri (Cerezo-Téllez et al. 2016). Kejadian di indonesia dilaporkan ada 10% dalam satu bulan dan 40% dalam waktu satu tahun dan nyeri pada pekerja ada 6%-67% dan lebih banya dialami oleh wanita dari pada laki-laki (Sunyiwara et al., 2021).

Dry needling dan teori *triger point* muncul dari suntikan anestesi untuk mengobati nyeri muskuloskeletal (Legge 2014). Mempunyai latar belakang sebagai bentuk untuk mengurangi nyeri dalam gangguan muskuloskeletal pada manusia (Cagnie et al. 2013). *Dry needling* efektif untuk mengurangi intensitas nyeri leher (Navarro-Santana et al. 2020). *Dry needling* adalah suatu metode yang menggunakan jarum kering dan steril yang banyak digunakan untuk membantu mengurangi nyeri pada *triger point* otot. *Dry needling* diaplikasikan dengan menusukan jarum kering dan steril tanpa menyuntikkan obat. *Dry needling* adalah suatu metode yang digunakan untuk membantu mengurangi nyeri dan disfungsi terkait *myofascial triger point* (Fernández, 2019).

Ada beberapa beberapa penelitian tentang nyeri spasme dan *dry needling*. Tetapi masih kurang penelitian yang membahas pengaruh *dry needling* terhadap penurunan nyeri spasme *upper trapezius*. Penelitian ini penting dilakukan agar menambah referensi wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh dari *dry needling* untuk mengurangi nyeri spasme pada otot *upper trapezius*. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengaruh *dry needling* terhadap penurunan nyeri spasme

upper trapezius di RW 1 Desa Gurah Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah sebuah penelitian dengan menggunakan rancangan penelitian *quasi experimental* dan menggunakan jenis penelitian *pre and post test one group design*. Dilakukan pengukuran nyeri sebelum perlakuan dan dilakukan pengukuran nyeri kembali setelah diberikan *dry needling*. Penelitian ini dilakukan di RW 1 Desa Gurah Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri dengan sampel sebanyak 17 responden.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi umum responden

Variabel Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	8	47,1%
Perempuan	9	52,9%
Total	17	100%
Usia		
25-30 Tahun	4	23,6%
31-35 Tahun	6	35,3%
36-40 Tahun	5	29,5%
41-47 Tahun	2	11,6%

Tabel diatas menunjukkan jumlah keseluruhan sampel sebanyak 17 orang dengan usia 31-35 tahun mempunyai presentase yang paling dominan mengalami nyeri spasme *upper trapezius*. Jumlah responden perempuan lebih banyak dari pada laki-laki.

Tabel 2. Pengaruh *Dry Needling* terhadap nyeri spasme menggunakan Uji Wilcoxon

Variabel	Median (Min-Max)	Nilai-P
Nilai VAS Pre	6,00 (4,00-7,00)	0,00
Nilai VAS Post	2,00 (1,00-3,00)	

Dari tabel diatas menunjukkan nilai $P = 0,00 < 0,05$ yang artinya terdapat pengaruh dalam pemberian *dry needling* terhadap penurunan nyeri spasme *upper trapezius* di RW 1 Desa Gurah Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri.

PEMBAHASAN

Tabel 1 menunjukan responden yang mempunyai keluhan nyeri spasme *upper trapezius* lebih dominan terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan (Sunyiwara *et al.*, 2021) menunjukkan 6-67% pekerja perempuan lebih banyak mengalami nyeri spasme pada leher dibandingkan laki-laki.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,00 < 0,05$ artinya adanya pengaruh langsung pemberian *dry needling* terhadap penurunan nyeri spasme *upper trapezius* (Stieven *et al.* 2021) bahwa *dry needling* mempunyai efek membantu mengurangi nyeri spasme *upper trapezius* dengan nilai $p = 0,00 < 0,05$ dan juga penelitian dari (Sánchez-Infante *et al.* 2021) bahwa *dry needling* dapat memperbaiki tekanan nyeri, kekakuan otot. *Dry needling* juga memberikan efek perbaikan keseimbangan dinamik dan mekanik. Efek

dari *dry needling* lebih baik untuk mengurangi nyer (Cerezo-Téllez *et al.* 2016).

Dry needling dapat membantu mengurangi nyeri spasme otot dengan cara jarum memasuki dalam otot beberapa mekanisme akan terjadi efek mekanik yang ditimbulkan oleh *insersi* dari jarum dan akan terjadi respon kejut yang sering dikatakan dengan istilah *local twitch*. Apabila ujung dari jarum bersentuhan dengan *nodul hiperkontraktur* tersebut hingga efek analgesi sebagai efek dari stimulasi jarum terhadap serabut C, A delta, A beta. *Mekanotransduksi* sendiri adalah serangkaian mekanisme yang timbul saat jarum dimasukan kedalam kulit yang juga mempengaruhi beberapa reseptor namun mekanisme yang paling penting adalah pada pemulihan dan *remodeling* jaringan (Sugiharto, 2020). *Dry needling* terbukti efektif mengurangi nyeri spasme pada otot. Metode *dry needling* dapat menginhibisi nyeri dan mengurai otot yang tegang serta mengembalikan fungsi otot agar tetap berfungsi optimal dalam *range of motion* (Singla 2020). Penerapan *trigger point dry needling* mampu mengurangi rangsangan ini dengan *nosisepti perifer* dari titik pemicu dengan mengurangi aktivitas *neuron* tanduk dorsal dan dengan modulasi batang otak area (Fernández, 2019). Maka dapat disimpulkan metode *dry needling* pada pasien nyeri spasme *upper trapezius*

mampu mengurangi nyeri dikarenakan *dry needling* dapat untuk menstimulasi saraf aferen terjadi *vasodilatasi* pembuluh darah sehingga dapat menurunkan nyeri.

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh *dry needling* terhadap penurunan nyeri spasme *upper trapezius* di RW 1 Desa Gurah Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri dengan nilai $p\text{-value} = 0,00$ ($P < 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. 2016. "Spasm." *The Curated Reference Collection in Neuroscience and Biobehavioral Psychology*, no. October 2015: 127–29. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.00809-9>.
- Bloom, Nicholas, and John Van Reenen. 2013. *Clinically Oriented Anatomy. NBER Working Papers*.
- Cagnie, Barbara, Vincent Dewitte, Tom Barbe, Frank Timmermans, Nicolas Delrue, and Mira Meeus. 2013. "Physiologic Effects of Dry Needling Topical Collection on Myofascial Pain." *Current Pain and Headache Reports* 17 (8). <https://doi.org/10.1007/s11916-013-0348-5>.
- Cerezo-Téllez, Ester, María Torres Lacomba, Isabel Fuentes-Gallardo, Orlando Mayoral del Moral, Beatriz Rodrigo-Medina, and Carlos Gutiérrez Ortega. 2016. "Dry Needling of the Trapezius Muscle in Office Workers with Neck Pain: A Randomized Clinical Trial." *Journal of Manual and Manipulative Therapy* 24 (4): 223–32. <https://doi.org/10.1179/2042618615Y.0000000004>.
- Fernández-De-Las-Peñas, César, and Jo Nijs. 2019. "Trigger Point Dry Needling for the Treatment of Myofascial Pain Syndrome: Current Perspectives within a Pain Neuroscience Paradigm." *Journal of Pain Research* 12: 1899–1911. <https://doi.org/10.2147/JPR.S154728>.
- Henry Sugiharto. 2020. "Mekanisme Kerja Dry Needling Pada Manajemen Nyeri." *Conferences of Medical Sciences Dies Natalis Faculty of Medicine Universitas Sriwijaya* 1 (1): 163–66. <https://doi.org/10.32539/dies.v1i1.21>.
- Kazeminasab, Somaye, Seyed Aria Nejadghaderi, Parastoo Amiri, Hojjat Pourfathi, Mostafa Araj-Khodaei, Mark J.M. Sullman, Ali Asghar Kolahi, and Saeid Safiri. 2022. "Neck Pain: Global Epidemiology, Trends and Risk Factors." *BMC Musculoskeletal Disorders* 23 (1): 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04957-4>.
- Legge, David. 2014. "A History of Dry Needling." *Journal of Musculoskeletal Pain* 22 (3): 301–7. <https://doi.org/10.3109/10582452.2014.883041>.
- Navarro-Santana, Marcos J., Jorge Sanchez-Infante, César Fernández-de-las-Peñas, Joshua A. Cleland, Patricia Martín-Casas, and Gustavo Plaza-Manzano. 2020. "Effectiveness of Dry Needling for Myofascial Trigger Points Associated with Neck Pain Symptoms: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis." *Journal of Clinical Medicine* 9 (10): 1–37. <https://doi.org/10.3390/jcm9103300>.
- Putra, Yudi Pramana, Ni Luh Putu Gita Karunia Saraswati, and Sayu Aryantari Putri Thanaya. 2021. "The Relationship Between Driving Duration and the Incidence of Myofascial Pain Syndrome in the Upper Trapezius Muscle in Microbus Drivers At Ubung Terminal." *Sport and Fitness Journal* 9 (3): 194. <https://doi.org/10.24843/spj.2021.v09.i03.p08>.
- Sánchez-Infante, J., A. Bravo-Sánchez, F.

- Jiménez, and J. Abián-Vicén. 2021. "Effects of Dry Needling on Mechanical and Contractile Properties of the Upper Trapezius with Latent Myofascial Trigger Points: A Randomized Controlled Trial." *Musculoskeletal Science and Practice* 56 (August). <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2021.102456>.
- Singla, N. et al. 2020. "Dry Needling of Upper Trapezius for Pain Relief: Can Number of Sessions Decide the Outcome?" *Asia Pacific J of Multidisciplinary Research* 8 (1): 112–16.
- Stieven, Fábio F., Giovanni E. Ferreira, Francisco X. de Araújo, Rodrigo F. Angellos, Marcelo F. Silva, and Luis Henrique T. da Rosa. 2021. "Immediate Effects of Dry Needling and Myofascial Release on Local and Widespread Pressure Pain Threshold in Individuals With Active Upper Trapezius Trigger Points: A Randomized Clinical Trial." *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 44 (2): 95–102. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2020.07.003>.
- Sunywara, Arum Sekar, Mega Widya Putri, and Rifqi Sabita. 2021. "Pengaruh Myofascial Release Kombinasi Dengan Hold Relax Terhadap Myofascial Pain Syndrome." *Jurnal Ilmiah Kesehatan* 12 (2): 582–87. <https://doi.org/10.48144/jiks.v12i2.173>.
- Yildirim, Mustafa Aziz, Kadriye Öneş, and Gökşen Gökşenoğlu. 2018. "Effectiveness of Ultrasound Therapy on Myofascial Pain Syndrome of the Upper Trapezius: Randomized, Single-Blind, Placebo-Controlled Study." *Archives of Rheumatology* 33 (4): 418–23. <https://doi.org/10.5606/ArchRheumatol.2018.6538>.