Jurnal Kejaora: Jurnal Kesehatan Jasmani dan Olah Raga
ISSN: 2541-5042 (Online)
ISSN: 2503-2976 (Print)
Volume 10 Nomor 2, Edisi November 2025

Efektivitas Teknik *Rollmassage* dalam Mengurangi Ketegangan Otot *Hamstring* pada Aktivitas *Sprint* Mahasiswa Universitas Katolik Santo Agustinus Hippo

Ranti[1a], Jayadi[1]

[1]Universitas Katolik Santo Agustinus Hippo

E-mail: libertaranti499@gmail.com[a]
DOI: https://doi.org/10.36526/kejaora.v10i2.6020

ABSTRAK

Teknik *roller massage* menggunakan alat bantu berupa *foam roller* yang berbahan busa padat untuk memijat otot dan meredakan ketegangan otot, meningkatkan fleksibilitas, dan mempercepat pemulihan setelah olahraga. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui seberapa efektif teknik *roller massaage* dalam mengurangi ketegangan otot *hamstring* pada aktivitas *sprint* mahasiswa Universitas Katolik Santo Agustinus Hippo. Penelitian ini menggunakan metode deskripsi analisis. Dengan menyebarakan kuesioner online melalui google form, dengan jumlah subjek 30 mahasiswa. Hasil dari penelitian menyatakan bahwa kategori sangat setuju sebanyak 15 presentase sebanyak 48,88%, berikutnya setuju 12 subjek presentase sebanyak 37,50%, Netral 3 subjek presentase 9,38%, 1 subjek tidak setuju presentase 3,13% serta sangat tidak setuju 1 subjek dengan presentase 3,13%. Sehingga penelitian ini dapa disimpulkan adanya pengaruh efektivitas teknik *roller massage* dalam mengurangi ketegangan otot *hamstring* pada efektivitas *sprint.* Dalam artikel ini hanya membahas studi pendahuluan analisis efektivitas teknik rollmasage dalam mengurangi ketegangan otot. Sehingga diperlukan penelitian lanjutan dalam efektivitas teknik *roller masssage* untuk mengurangi ketegangan otot *hamstring* pada aktivitas *sprint.*

Kata Kunci: *Roller Massage*; *Hamstring*; Efektivitas

Correspondence author: Ranti, Universitas Katolik Santo Agustinus Hippo, Indonesia, libertaranti499@gmail.com
Jurnal KEJAORA is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

PENDAHULUAN

Pengertian olahraga secara umum mengarah pada bentuk aktivtas fisik yang seseorang lakukan sebagai upaya dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan pasca berolahraga. Sebagian orang mendefinisikan olahraga sebagai kegiatan yang dilakukan secara sengaja dalam meingkatkan dan memlihara kesehatan tubuh (Ramadhan & Bulqini, 2018). Olahraga adalah bentuk aktivitas fisik yang melibatkan gerakan tubuh berulang terstruktur dan terencana agar dapat meningkatkan kebugaran jasmani yang bermanfaat bagi kesehatan, dalam kehidupan sehari-hari olahraga tersebut merupakan kebutuhan pokok (Puspodari, 2021). Oleh sebab itu, orang yang melakukan rangkaian gerakan secara sistematis dan tererncana demi memlihara serta memperkuat otot dinamakan olahraga. Gerak yang dimaksud seperti: berlari, melompat, berjalan, melempar, berenang. Dengan demikian, aktivitas fisik yang kita lakukan adalah olahrga.

Berlari termaksud kedalam jenis cabang olahraga atletik yang terbagi menjadi bebrapa cabang seperti ; lari, lemapar, jalan, dan lompat. Lari juga terbagi menjadi berbagai nomor salah satunya adalah lari *sprint.* Lari jarak pendek *(sprint)* adalah lari yang dipertandingkan dengan cara berlari dengan kecepatan penuh yang pelaksanaannya diarea lintasan lari menempuh jarak 100 m, 200 m, dan 400 m (Kemala, 2019). Kecepatan yang maksimal dalam lintasan yang disediakan merupakan faktor penentu keberhasilan.

Kebutuhan utama yang harus dimiliki pelari adalah kecepatan, karena pelaksanaan lari jarak pendek dengan jarak tempuh 100m, 200m, dan 400m, mengandalkan kecepatan semaksimal

mungkin dalam waktu sesingkat mungkin. (Syauki, 2020).

Berolahraga dapat mengalami resiko cedera. Aktivitas olahraga pada dasarnya melibatkan berbagai jaringan tubuh, terutama otot dan sendi. Cedera olahraga didefinisikan sebagai kerusakan pada tubuh seseorang akibat akr]tivitas fisik selama berolahraga (Setyaningrum, 2019). Cedera olahraga terjadi pada saat berolahraga, yang disebabkan oleh faktor-faktor seperti kecelakaan, latihan yang buruk, sarana dan prasarana yang kurang memadai, dan overtrining (Amrisyah & Bakti, 2022). Berbagai macam cedera yang dialami mahasiswa saat berolahraga seperti lari jarak pendek *(sprint)* yang mengakibatan cedera salah satunya adalah kerusakan pada bagian otot *hamstring*. Otot *hamstring* merupakan bagian penting dari stabilitas gerak seperti ekstensi pinggul, menekuk lutut. Kumpulan otot hamstring merupakan otot yang paling panjang multiarticular yang sangat berisiko mengalami cedera yang berulang, otot yang terdiri dari tiga otot dibagian belakang paha yaitu *semitendinosus, semimembranosus,* dan *Beiceps femoris* (Az-zahra & Ichsani, 2016)

Cedera *hamstring* adalah ganguan yang mengakibatkan otot belakang paha akan merasakan ketidaknyamanan pada saat melakukan gerakan dan nyeri akibat berlebihan beban, kerusakan ini umum muncul pada orang yang berpartisipasi dalam olahraga *sprint* (Nurjanah, 2016). Ketegangan otot *hamstring* adalah cidera pada otot paha belakang mengalami robekan atau peregangan akibat trauma dan adanya gerakan yang dilakukan berhenti secara mendadak, sehingga mengakibatkan kerusakan sengaja maupun tidak sengaja akibat teregang melebihi batas normal (Samudra, 2017). Karena hal tersebut dalam mencegah terjadinya cedera dan rasa nyeri yang berlebihan pada otot maka dibutuhkan adanya penanganan yang tepat. Menangani rasa nyeri pada otot *hamstring* dapat dilakukan dengan cara memberikan teknik *sport massage* (Ridho Arrosyid & Tri Wahyudi, 2023). *Massage* olahraga adalah suatu tahap awal dalam metode fisioterapi sejak 3000 tahun yang lalu, ketika terjadi cidera olahraga *massage* menjadi *treatmen* yang sangat efektif untuk menangani banyak keluhan dan juga dapat membantu proses pemulihan (Basiran, 2014).

Roller massage merupakan bagian dari *massage* olahraga yang berupa alat *self myofascial* bisa digunakan seorang diri tanpa bantuan orang lain untuk mengurangi ketegangan dan kekakuan pada otot (JAYADI, 2023). *self myofascial* merupakan istilah menggambarkan suatu alat yang digunakan untuk pemijatan tubuh maupun jaringan otot dengan gerakan bergulir. Sarana yang biasa digunakan berupa roll busa (Fathoni, 2023). *Roll massage* diartikan sebagai teknik pijat dari salah satu penanganan sederhana, metode refleksiologi dengan tujuan untuk memperlancar peredaran darah tidak lancar dilakukan penekanan atau pijatan kembali aliran darah pada sentra refleks (Zaidah, 2018).

Ada banyak cara dalam penanganan cedera pada otot *hamstring* seperti penelitian yang dilakukan oleh (Nurjanah, 2016) cedera otot *hamstring* dapat ditangani dengan kombinasi panas dingin. Dengan demikian dalam penelitian ini menggunakan *roller massage* sebagai metode penanganan, melihat kebutuhan dan kondisi seseorang, penggunaan *roller massage* yang dilakukan secara mandiri dapat menjadi solusi terhadap permasalahan yang dialami. Sehingga diperlukan penggunaan *roller massage* untuk mengurangi ketegangan otot *hamstring*, yang mudah dilakukan secara mandiri dan hemat waktu, yang berpotensi untuk mengetahui manfaat *roller massage* dalam pemulihan rasa nyeri.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode survei, dengan kuesioner yang menjadi instrumen utama dalam pengambilan data. Kuesioner/angket merupakan metode pengumpulan data yang telah dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan yang berkaitan dengan rumusan masalah penelitian (Prawiyogi et al., 2021).

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh mahasiswa aktif Universitas Katolik Santo Agustinus Hippo yang kira-kira berjumlah 475 0rang. Penelitian dilakukan di kampus utama Universitas Katolik Santo Agusitinus Hippo yang beralamat di Jalan. Ilong Pal IV, Dusun. Gasing, Desa. Amboyo Utara, Kecamatan. Ngabang, Kabupaten Landak, Provinsi Kalimantan Barat.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive saamplig, dimana menurut (MUKTI & Aprianti, 2021) adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, dalam penelitian ini yaitu mahasiswa aktif Universitas Katolik Santo Agustinus Hippo yang

Jurnal Kejaora: Jurnal Kesehatan Jasmani dan Olah Raga
ISSN: 2541-5042 (Online)
ISSN: 2503-2976 (Print)
Volume 10 Nomor 2, Edisi November 2025

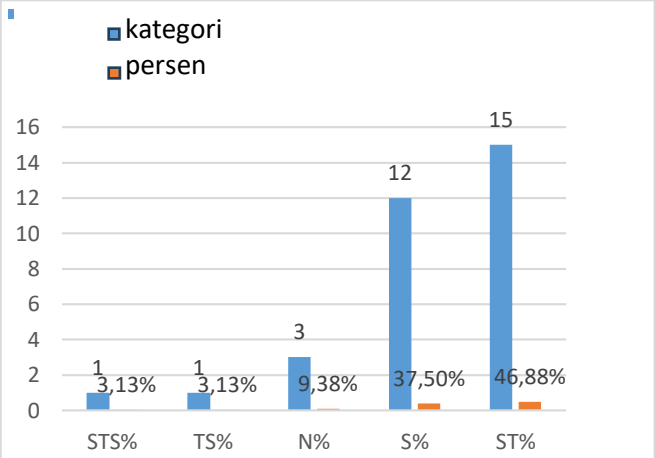
berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 30 orang.

Teknik pengambilan data menggunakan kuesioner dengan pengukuran skala likert melalui google formulir kemudian diakumulasik dalam bentuk presentase secara deskriftif pada data kuantitatif. Pengumpulan data menggunakan angket kuesioner dengan memberikan serangkaian pertanyaan pada responden dalam berbagai pilihan terhadap sikap kepribadian pada setiap analisis beberapa skala yang dibuat (Boone & Boone, 2012).

Dalam penelitian ini ada beberapa tanggapan skala likerts yaitu : mengenai hasil rileksasi efektifitas teknik roller massage dalam mengurangi ketegangan otot hamstring pada aktivitas sprint dengan point 1 hingga point 5, diamana dengan nilai terendah 1 STS (sangat tidak setuju), 2 TS (tidak setuju), 3 N (netral), 4 SS (sangat setuju), 5 ST (sangat setuju). Hasil analisis data teknik statistik deskriptif akan disimpulkan dalam bentuk presentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tabulasi data yang diperoleh dalam pengisian kuesioner online yang telah diisi oleh subjek sebanyak 30 orang mahasiswa putri Universitas Katolik Santo Agustinus Hippo Ngabang Kabupaten Landak Provinsi Kalimantan Barat, yang memberi penilaian melalui jawaban pada penggunaan teknik *roller massage* dalam mengurangi ketegangan otot *hamstring.* Data yang diperoleh ditampilkan dalam bentuk presentase melalui diagram batang. Berikut merupakan hasil data berdasarkan tingkatan kategori dapat dijelaskan pada grafik 1.



Grafik 1. Kategori data penggunaan *roller masaage*

Berdasarkan grafik di atas menunjukan hasil angket berdasarkan pernyataan mahasiswa putri Universitas Katolik Santo Agustinus Hippo terhadapat perlakuan setelah menggunakan *roller massage* pada otot hamstring dari beberapa tingkatan yang rileksasi yang dirasakan. Berdasarkan hasil data yang diperoleh teknik roller massage sebanyak 30 subjek menghasilkan kategori sangat setuju sebanyak 15 presentase sebanyak 48,88%, berikutnya setuju 12 subjek presentase sebanyak 37,50%. Netral 3 subjek presentase 9,38%, 1 subjek tidak setuju presentase 3,13% serta sangat tidak setuju 1 subjek dengan presentase 3,13%.

Hasil penelitian menunjukan bahwa mahasiswa universitas katolik santo agustinus hippo sangat setuju bahwa *roller massage* dapat mengurangi ketegangan otot *hamstring* dengan presentase sebanyak 48,88%. Hal ini menunjukan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki antusiasme yang besar dalam penggunaan teknik *roller massage*, sebagai sarana pengembangan *massage* olahraga. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian (Kadir et al., 2024) proses ini dapat membantu mempercepat pemulihan ketegangan otot dan dapat mengurangi nyeri otot. Hasil dari penelitian ini terbukti efektif dalam meningkatakan keterampilan dalam mengatasi kelelahan pasca latihan. *Roller massage*, alat *self myofascial* yang bisa dilakukan tanpa bantuan orang lain bermanfaat untuk meredakan ketegangan pada otot. Mekanisme kerjanya memiliki dua faktor yaitu, tekanan dan gerakan *rolling*, luas permukaan *roller massage* membantu mendistribusikan tekanan

secara merata pada otot *hamstring*. (JAYADI, 2023).

Tekanan yang diberikan *roller massage* pada jaringan *myofascia*l ditentukan oleh berat badan itu sendiri dan gerakan bergulingnya *roll* yang dikontrol dengan sadar oleh diri sendiri (Shalfawi et al., 2019). Penggunaan *Roller massage* secara mandiri yang memanfaatkan berat badan untuk menghasilkan tekanan *rolling.* Untuk meningkatkan kinerja dan mengurangi nyeri mungkin bergantung pada durasi penggunaanya.

Penggunaan *roller massage* bisa meredaka nyeri otot, menguatkan kekuatan jaringan otot hingga dapat meningkatkan latihan gerak. Durasi penggunaan foam roller yang paling efektif adalah 3 set dalam 30 detik maupun 90 detik (Pertiwi et al., 2021). sejalan dengan penelitian (Rizki et al., 2025) bahwa keteganagan otot dapat diatasi setelah menggunakan roller masage. Sehingga *roll massage* tebukti efektif sebagai alat terapi mandiri yang praktis. Penggunaan *roler massage* dapat meningkatakan *range of motion* jika penggunaanya dengan durasi yang cukup lama. Dalam penelitian ini ditemukanterbanyak subjek dengan jumlah 15 orang pada kategori sangat setuju terhadap perlakuan yang dirasakan pada penggunaan *roller massage* yang memberikan efek berkurang pada ketegangan otot *hamstring* yang disebebkan aktivitas *sprin*t. Diperlukan penelitian selanjutnya dalam menilai efektivitas serta dampak yang dihasilkan pada penggunaan teknik *roller massage* dalam mengurangi ketegangan otot hamstring pada aktivitas *sprint* terhadap rileksasi dalam waktu lama. Keterbatasan dalam penelitian ini hanya menggunakan mahasiswa seharusnya penggunaan terhadap masyarakat yang lebih luas dan perlunya menambahkan waktu yang lebih lama lagi dalam penelitian.

KESIMPULAN

Tujuan dari penelitian ini mengetahui seberapa efektif penerapan teknik *roller massage* dalam mengurangi ketegangan otot *hamstring* pada aktivitas *sprint*. Penelitian ini di analisis menggunakan statistik deskriptif dengan presentase kepuasan yang di simpulkan melalui diagram batang menyatakan bahwa *roller massage* memberikan efek yang lebih dominan. Hal ini menjelaskan bahwa terdapat pengaruh efektivitas penggunaan teknik *massage* cocok digunakan untuk menangani cidera terhadap permasalalhan otot. Pada kalangan remaja seperti mahasiswa sering mengalami ketegangan otot *hamstring* yang disebabkan oleh aktivitas olahraga seperti *sprint. Roller massage* merupakan teknik *massage* yang dapat digunakan siapapun, hal ini membuat *roller massage* sangat disukai mahasiswa karena mudah diterapkan dan bisa digunakan sebagai bahan olahraga untuk rileksasi pada jaringan otot. Penelitian ini menggunakan media *Roller massage* yang dimodifikasi. Modifikasi tersebut berupa paralon dengan panjang 20 cm dan busa, yang berfungsi sebagai penahan tekanan dan memberikan manfaat untuk pengobatan dan pencegahan masalah pada otot *hamstring.*

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dosen pembimbing yang senantiasa membeimbing dan terima kasih juga untuk teman-teman mahasiswa Universitas Katolik Santo Agustinus Hippo karena keikutsertaan membantu penelitian ini berjalan dengan lancer.

DAFTAR PUSTAKA

Amrisyah, A. F., & Bakti, A. P. (2022). Tingkat Pemahaman Faktor Dan Jenis Cedera Olahraga Atlet Muaythai Pada Klub Knockout Surabaya. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, *1*(4), 85–92.

Az-zahra, N., & Ichsani, F. (2016). Efektivitas Antara Latihan Kontraksi Eksentrik Hydroterapy Dengan Latihan Ballistic Stretching. *Jurnal Fisioterapi*, *16*(1), 29–39.

Basiran. (2014). Massage Untuk Atlet. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, *I*(1), 71–81.

Boone, H. N., & Boone, D. A. (2012). Analyzing Likert data. *Journal of Extension*, *50*(2). https://doi.org/10.34068/joe.50.02.48

Fathoni. (2023). PENGEMBANGAN WOODEN MASSAGE ROLLER UNTUK MENYEMBUHKAN NYERI PUNGGUNG BAWAH NON SPESIFIK. In *Aleph* (Vol. 87, Issue 1,2).

JAYADI. (2023). Roller m. *Wörterbuch GeoTechnik/Dictionary Geotechnical Engineering*, *4*(1), 908–908. https://doi.org/10.1007/978-3-642-33335-4_181598

Kadir, S., Haryanto, A. I., Suardika, I. K., & Muktiani, N. R. (2024). Pelatihan Self-Massage untuk Karateka dalam Mengatasi Kelelahan Pasca Latihan. *Abdi Wiralodra: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *6*(2), 323–336.

Kemala, A. (2019). Analisis Start Blok Ditinjau Dari Daya Ledak Dan Kecepatan Reaksi Pada Atlet Lari Jarak Pendek. *Motion*, *10*(1), 123–140.

MUKTI, A., & Aprianti, K. (2021). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Pada Kedai Kirani Coffee. *Jurnal Bina Manajemen*, *10*(1), 229–245. https://doi.org/10.52859/jbm.v10i1.163

Nurjanah, S. (2016). Keefektifan Kombinasi Terapi Panas Dan Dingin Dengan Terapi Panas, Terapi Dingin Terhadap Cedera Otot Hamstring. *Jurnal Pedagogi Olahraga Dan Kesehatan*, 1–13.

Pertiwi, A. P., Putro, P. D., Imania, D. R., & Fis, M. (2021). *Pengaruh Foam Roller Massage Dan Hold Relax Terhadap Penurunan Nyeri Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) Pada Remaja: Narrative Review*.

Prawiyogi, A. G., Sadiah, T. L., Purwanugraha, A., & Elisa, P. N. (2021). Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Membaca di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(1), 446–452. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.787

Puspodari. (2021). Tingkat Volume Oksigen Maksimal Atlet Cabor Konsentrasi Unggulan Senam Puslatkot Kota Kediri Dalam Menghadapi Pekan Olahraga Provinsi 2022. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, *6*(1), 207–211. https://doi.org/10.36526/kejaora.v6i1.1296

Ramadhan, A., & Bulqini, A. (2018). Analisis Receive pada Pertandingan Final Sepak Takraw Pomda Jatim 2017. *JSES : Journal of Sport and Exercise Science*, *1*(1), 13. https://doi.org/10.26740/jses.v1n1.p13-19

Ridho Arrosyid, M., & Tri Wahyudi, S. (2023). Perbandingan Efektivitas Masase Olahraga Dan Terapi Dingin Terhadap Rasa Nyeri Otot Hamstring Pasca Latihan Pada Pemain Sepakbola Ps Porkap Koba. *Joker (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, *4*(1), 2723–584.

Rizki, V. L., Nurrahma, F., Risaldi, P., Endrawan, I. B. E., & Satria, M. H. (2025). Pendampingan Sports Massage Relaksasi Otot Dan Cedera Pada Dosen dan karyawan Universitas Bina Darma. *KITA Papua Selatan: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, *1*(2), 117–125.

Samudra, A. D. (2017). *Terapi Latihan dan Teknik Pemasangan Kinesiotaping pada Cidera Hamstring Fase 4 dan 5 untuk Atlit Sepakbola*. 4–5.

Setyaningrum, D. A. W. (2019). Cedera olahraga serta penyakit terkait olahraga. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, *2*(1), 39–44. https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2019.v2.39-44

Shalfawi, S. A. I., Enoksen, E., & Myklebust, H. (2019). Acute effect of quadriceps myofascial tissue rolling using a mechanical self-myofascial release roller-massager on performance and recovery in young elite speed skaters. *Sports*, *7*(12). https://doi.org/10.3390/sports7120246

Syauki. (2020). (Tulisan Ilmiah Pendidikan) Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. *Pengembangan Bahan Ajar Membaca Berbasis …*, *9*(2), 1–11.

Zaidah, L. (2018). Pengaruh Foam Rollers Massage Terhadap Kadar Asam Laktat. *Jurnal Keperawatan Intan Husada*, *6*(1), 74–82.