

**PENGARUH TREATMENT *SPORT MASSAGE* TERHADAP PENURUNAN
DENYUT NADI PADA WAKTU ISTIRAHAT
SETELAH LATIHAN OLAHRAGA TINJU**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Proposal Jurusan Kesehatan Dan Rekreasi
Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga*



**OLEH :
NADA LATIFA
21089155/2021**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
DEPARTEMEN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

Judul : Pengaruh Treatment *Sport Massage* Terhadap Penurunan
Denyut Nadi Pada Waktu Istirahat Setelah Latihan
Olahraga Tinju
Nama : Nada Latifa
NIM : 21089155/2021
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Departemen : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Oktober 2025

Disetujui Oleh:

**Kepala Departemen
Kesehatan dan Rekreasi**



Dr. Ridho Bahtra, S.Si, M.Pd
NIP. 19870502 201404 1 001

Pembimbing



Donal Syafrianto, SSt. FT., M.Fis
NIP. 19890820 201903 1 011

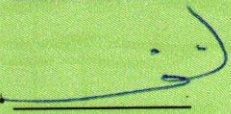
PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Nada Latifa
NIM : 21089155/2021

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji
Skripsi Program Studi Ilmu Keolahragaaan
Departemen Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang
dengan judul

Pengaruh Treatment *Sport Massage* Terhadap Penurunan Denyut Nadi Pada
Waktu Istirahat Setelah Latihan Olahraga Tinju

Padang, Oktober 2025

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Donal Syafrianto, SSt. FT., M.Fis	1. 
2. Anggota : Dr. Liza, S.Si., M.Pd	2. 
3. Anggota : Dr. Hastria Effendi, S.Farm., M.Farm., Apt., AIFO	3. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul Pengaruh Treatment *Sport Massage* Terhadap Penurunan Denyut Nadi Pada Waktu Istirahat Setelah Latihan Olahraga Tinju adalah asli karya saya sendiri
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Oktober 2025
Yang membuat pernyataan,



Nada Latifa
21089155/2021

ABSTRAK

Nada Latifa (2025) : Pengaruh Treatment *Sport Massage* Terhadap Penurunan Denyut Nadi Pada Waktu Istirahat Setelah Latihan Olahraga Tinju

Latihan olahraga tinju menyebabkan peningkatan denyut nadi yang cukup tinggi akibat aktivitas fisik berintensitas tinggi, sehingga dibutuhkan metode pemulihan yang efektif untuk mempercepat kondisi fisiologis tubuh kembali ke keadaan normal. Proses pemulihan yang tidak optimal dapat berdampak pada kelelahan berkepanjangan dan penurunan performa atlet pada sesi latihan berikutnya. Salah satu metode pemulihan yang sering digunakan dalam dunia olahraga adalah *sport massage*. Namun, efektivitas *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi pada waktu istirahat setelah latihan olahraga tinju masih perlu dikaji secara ilmiah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh treatment *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi setelah latihan olahraga tinju pada waktu istirahat.

Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental* dengan desain *one-group pretest-posttest*. Subjek penelitian berjumlah enam atlet tinju Sasana Elang Emas Kota Padang dengan rentang usia 19–24 tahun. Denyut nadi diukur pada empat kondisi, yaitu sebelum latihan, setelah latihan fisik, setelah diberikan treatment *sport massage*, dan setelah istirahat pasif selama 60 menit. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran denyut nadi secara langsung menggunakan teknik palpasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk melihat gambaran data, uji normalitas sebagai prasyarat analisis, serta uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh treatment yang diberikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa denyut nadi atlet mengalami peningkatan setelah latihan fisik dan mengalami penurunan yang signifikan setelah diberikan *sport massage*. Persentase penurunan denyut nadi setelah *sport massage* menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam mempercepat proses pemulihan kardiovaskular dibandingkan dengan istirahat pasif. Hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari treatment *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi pada waktu istirahat setelah latihan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *sport massage* efektif digunakan sebagai metode pemulihan dan dapat diterapkan sebagai bagian dari program pemulihan dalam aktivitas olahraga tinju.

Kata Kunci: *Sport Massage*, Denyut Nadi, Pemulihan, Tinju, Atlet

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas ke hadirat Allah *Subhānahu Wata'ālā* atas berkat Rahmat dan karunia Nya, yang telah memberikan Kesehatan dan kemampuan kepada peneliti, sehingga dapat menyelesaikan proposal penelitian ini yang berjudul “Pengaruh Treatment *Sport Massage* Terhadap Penurunan Denyut Nadi Setelah Latihan Olahraga”. Lalu tidak lupa sholawat beserta salam peneliti sampaikan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi Wa Sallam*. Yang telah memberikan perubahan kepada manusia dari zaman jahiliyah menjadi zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Penulisan proposal penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Olahraga S-1 Departemen Kesehatan dan Rekreasi (KESREK) Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP). Proposal penelitian ini dapat peneliti laksanakan dengan baik tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik itu bantuan secara moril maupun secara materil. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Krismadinata, S.T., M.T selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Prof. Dr. Nurul Ihsan, S.Pd, M.Pd Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan izin dalam penelitian skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ridho Bahtra. S.Si., M.Pd Ketua Departemen Kesehatan Dan Rekreasi Universitas Negeri Padang.

4. Bapak Donal Syafrianto, SSt.FT.,M.Fis selaku Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dalam penulisan proposal penelitian.
5. Ibu Dr. Liza, S.Si., M.Pd., dan Ibu Dr. Hastria Effendi, S. Farm.,M.Farm., Apt., AIFO selaku tim penguji yang telah banyak memberikan saran dan masukan sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
6. Seluruh staff pengajar dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
7. Pelatih/Pengurus Tim Sasana Elang Emas di Kota Padang yang telah memberikan izin untuk dapat melakukan penelitian.
8. Atlet Sasana Elang Emas di Kota Padang yang telah ikut serta membantu dalam pengambilan data penelitian.
9. Cinta pertama dan surgaku, Ayahanda Januwir dan Ibunda Rini Deswita. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, menjadi penyemangat, dan menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak ada henti – hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi yang luar biasa. Beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis, beliau memang tidak sempat merasakan Pendidikan sampai dibangku perkuliahan, tapi semangat serta do'a yang telah beliau berikan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Sehat selalu dan Panjang umur, karena ayah ibu harus selalu ada disetiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis.

10. Kepada kedua saudara ku, Abang Febi Novendri dan Adik Muhammad Zikry. Terimakasih banyak atas dukungan yang selama ini diberikan kepada penulis serta do'a yang tidak ada henti – hentinya. Sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
11. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya sekaligus penulis anggap sebagai saudara yang tidak bisa penulis sebutkan namanya. Yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis. Terimakasih banyak sudah menjadi pendengar yang baik atas cerita suka dan duka serta selalu menghibur penulis dengan segala tingkah konyolnya.
12. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri Nada Latifa terimakasih banyak sudah bertahan sejauh ini, terimakasih tetap berusaha dan selalu merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini, walau sering kali merasa putus asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, namun terimakasih tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba. Terimakasih karena tidak memutuskan untuk tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri.

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan penelitian ini. Akhirnya peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, 10 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori.....	11
1. Tinju.....	11
2. Treatment <i>Sport Massage</i>	16
3. Denyut Nadi.....	29
B. Penelitian Relevan.....	32
C. Kerangka Konseptual	36
D. Hipotesis Penelitian.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	39
A. Jenis Penelitian.....	39
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	40
C. Definisi Operasional Variabel	40
D. Populasi dan Sampel Penelitian	41
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	42
F. Teknik Analisis Data	44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Deskripsi Umum Data Penelitian.....	48
B. Hasil Penelitian.....	49
C. Pembahasan	55
D. Keterbatasan Penelitian	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rata Denyut Nadi Sebelum, Sesudah Latihan dan Setelah Massage	49
Tabel 2. Rata Denyut Nadi Sebelum, Setelah Latihan Setelah Istirahat.....	50
Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif Denyut Nadi	51
Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov–Smirnov	53
Tabel 5. Hasil Uji t Pretest dan Posttest 1.....	54
Tabel 6. Hasil Uji t Pretest dan Posttest 2.....	54
Tabel 7. Hasil Uji t Pretest dan Posttest 3.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Effleurage.....	24
Gambar 2. Petrissage	25
Gambar 3. Friction.....	26
Gambar 4. Shaking	27
Gambar 5. Tapotement.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Pengukuran Denyut Nadi.....	69
Lampiran 2. <i>Treatment Sport Massage</i>	72
Lampiran 3 Dokumentasi Kegiatan.....	75
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	84

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak (mempertahankan hidup) dan meningkatkan kemampuan gerak (meningkatkan kualitas hidup) (Syada, Damayanti & Imanudin, 2016). Olahraga merupakan aktivitas penting yang dibutuhkan oleh tubuh. Olahraga biasanya dilakukan dengan menggerakkan keseluruhan atau Sebagian anggota tubuh, baik itu anggota tubuh bagian atas maupun bagian bawah. Olahraga memiliki peran sebagai sebuah mesin *character building and nation* yang telah teruji, sebab olahraga memiliki fungsi membangun spirit kebangsaan (Agus, 2020). Di dalam Undang-undang (UU) tentang keolahragaan di Indonesia adalah UU No. 11 Tahun 2022 tentang keolahragaan, menyebutkan bahwa olahraga adalah segala kegiatan yang melibatkan pikiran, raga, dan jiwa secara terintegrasi dan sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, Rohani, sosial, dan budaya.

Pembinaan kondisi fisik merupakan cara yang harus dilakukan dalam upaya pencapaian kondisi fisik yang baik. Mengetahui potensi dan mengembangkannya hingga maksimal merupakan modal yang dapat digunakan sebagai patokan dalam membuat landasan untuk melakukan pembinaan fisik dari mana harus dimulai (Fardiansah, 2015). Untuk

mengetahui potensi yang dimiliki oleh atlet dalam melakukan pembinaan fisik dapat dilakukan dengan cara melakukan tes dan pengukuran terhadap komponen biomotor dominan. Pendapat (Sajoto dalam Rahayu, 2018) mengatakan bahwa “kondisi fisik adalah suatu kesatuan khusus dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya.” Berdasarkan pendapat tersebut, maka kondisi fisik merupakan semua kemampuan jasmani yang menentukan prestasi yang realisasinya dilakukan melalui kemampuan pribadi.

Bentuk-bentuk kondisi fisik dalam olahraga tinju seperti daya tahan, kekuatan, kecepatan, dan koordinasi. (Irawadi, 2011) menyatakan bahwa “daya tahan diartikan sebagai kesanggupan bekerja dengan intensitas tertentu dalam rentangan waktu yang cukup lama, tanpa kelelahan yang berlebihan.” Hal ini membantu mendapatkan kembali kondisi tubuh yang maksimal setelah berolahraga. Istirahat merupakan salah satu cara untuk mengembalikan serta memberi pengenduran terhadap otot-otot yang kaku dikarenakan faktor latihan. Oleh karena itu, proses ini dapat mengurangi timbulnya kelelahan yang berlebihan. Kondisi fisik yang optimal sangat penting dalam menunjang performa atlet tinju. Pembinaan kondisi fisik harus dimulai dengan mengidentifikasi potensi atlet melalui tes dan pengukuran komponen biomotor yang dominan.

Kondisi fisik terdiri dari berbagai komponen yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan dalam proses peningkatan serta

pemeliharaannya (Umam & Kafrawi, 2020). Dalam tinju, beberapa komponen biomotor utama yang berperan adalah daya tahan, kekuatan, kecepatan, dan koordinasi. Salah satu aspek utama yang harus diperhatikan adalah daya tahan, yang merujuk pada kemampuan tubuh untuk bekerja dalam durasi yang lama tanpa mengalami kelelahan berlebihan (Natsir et al., 2023). Oleh sebab itu, pemulihan setelah latihan menjadi bagian penting dalam mempertahankan kondisi fisik atlet tetap optimal.

Setiap olahraga bela diri memiliki karakter dan ciri khas tersendiri sesuai dengan kebutuhannya (Pahlevi, 2012). Salah satu cabang olahraga yang dapat diangkat dalam penelitian adalah tinju. Tinju merupakan olahraga bela diri yang berasal dari luar negeri dan telah mengalami perkembangan pesat di Indonesia. Secara historis, tinju telah dikenal sejak zaman Mesir kuno sekitar tahun 3000 SM, kemudian berkembang di Yunani kuno sebagai bagian dari olahraga Olimpiade pada tahun 688 SM, dan diperkenalkan secara modern di Inggris pada abad ke-18 melalui penerapan peraturan Queensberry Rules yang menjadi dasar dari tinju modern saat ini. Tinju merupakan olahraga sekaligus seni bela diri yang dimainkan oleh dua orang peserta yang memiliki berat badan serupa dan bertanding menggunakan tinju mereka dalam pertandingan yang berlangsung dalam ronde berdurasi satu hingga tiga menit. Selama pertandingan, petinju berusaha menghindari pukulan lawan sekaligus mendaratkan pukulan secara strategis kepada lawannya. Dalam konteks

tinju, kondisi fisik yang baik sangat penting, terutama pada komponen biomotor dominan seperti kekuatan otot lengan, koordinasi gerakan, daya tahan memukul, dan kecepatan reaksi (Muis, 2016). Selain itu, karakteristik pertandingan tinju yang berdurasi pendek namun berintensitas tinggi menuntut atlet untuk memiliki tingkat kebugaran anaerobik yang tinggi serta sistem energi anaerobik yang optimal (Lumba, 2018). Oleh karena itu, untuk dapat memenuhi semua tuntutan tersebut dan meraih prestasi, atlet tinju sangat memerlukan kondisi fisik yang terlatih dan terprogram dengan baik (Latuheru, 2018). Cao et al. (2020) mengemukakan bahwa *sport massage* dapat membantu pemulihan *Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS)* setelah aktivitas fisik.

Pemulihan setelah latihan atau pertandingan sangat diperlukan agar kondisi tubuh dapat kembali ke keadaan semula. Proses pemulihan ini dapat dilakukan melalui metode aktif, seperti jogging ringan atau berenang santai, maupun metode pasif, seperti *massage*, *spa*, atau *ice bath* (Hasbi et al., 2024). Secara fisiologis, *sport massage* terbukti mampu menurunkan denyut jantung, meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi ketegangan otot, serta mempercepat proses pemulihan tubuh (Dimas et al., 2024). Oleh karena itu, metode ini relevan bagi atlet tinju yang membutuhkan pemulihan cepat setelah latihan intensif.

Sport massage sebagai metode pemulihan fisik dapat diterapkan tidak hanya pada atlet tetapi juga bagi siapa saja yang membutuhkan relaksasi dan pemulihan otot setelah aktivitas fisik yang melelahkan

(Natsir et al., 2023). Dalam dunia olahraga, *sport massage* dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu *massage* pemeliharaan (sebagai bagian dari pelatihan rutin) dan *massage* perlombaan (dilakukan sebelum, selama, atau setelah pertandingan) (Eka et al., 2021). Teknik ini dapat membantu mengatasi berbagai permasalahan otot dan persendian, meningkatkan kelenturan tubuh, serta meredakan nyeri otot, sehingga sangat bermanfaat bagi atlet tinju yang sering mengalami ketegangan otot serta kelelahan fisik akibat latihan dan pertandingan.

Denyut nadi yang meningkat setelah latihan merupakan respons alami tubuh terhadap aktivitas fisik. Namun, jika denyut nadi tetap tinggi meskipun sudah beristirahat, hal ini menunjukkan bahwa tubuh belum pulih sepenuhnya. Penerapan *sport massage* dapat membantu menurunkan denyut nadi dengan cara merileksasikan otot serta menyeimbangkan kembali sistem kardiovaskular. Selain manfaat fisiologis, *sport massage* juga memberikan efek psikologis yang positif, seperti mengurangi kecemasan dan menciptakan perasaan tenang, sehingga turut berkontribusi pada pemulihan tubuh secara keseluruhan. Dengan mempertimbangkan berbagai manfaatnya, *sport massage* menjadi salah satu teknik pemulihan yang penting dalam mendukung kebugaran dan performa atlet tinju (Rambe et al., 2023). Melalui peningkatan sirkulasi darah, pengurangan ketegangan otot, serta efek relaksasi yang dihasilkannya, *sport massage* dapat membantu atlet dalam menjaga kesiapan fisik serta mentalnya untuk latihan atau pertandingan berikutnya.

Berdasarkan wawancara awal pada tanggal 16 April 2025 di Club Sasana Elang Emas yang peneliti lakukan bersama pelatih yang Bernama Om Edward. Terdapat beberapa permasalahan bahwa proses pemulihan atlet tinju setelah Latihan belum berjalan secara optimal. Fenomena yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa pengontrolan denyut nadi pada saat istirahat belum optimal, yang diduga disebabkan oleh kurangnya pembinaan secara sistematis terhadap atlet, termasuk di dalamnya program latihan kondisi fisik yang belum terstruktur dengan baik dan belum disesuaikan dengan kebutuhan individu atlet. Kurangnya pemahaman pelatih dan perhatian pelatih tentang pembinaan mengenai pengaruh *treatment sport massage* terhadap penurunan denyut nadi pada atlet tinju untuk meningkatkan kebugaran dan kondisi fisik atlet serta penurunan denyut nadi saat istirahat setelah Latihan dan bagaimana cara menerapkan durasi *sport massage* tentang penurunan denyut nadi. Padahal atlet-atlet di sasana ini memiliki potensi besar, sebagaimana dibuktikan melalui berbagai prestasi yang telah diraih, seperti keikutsertaan dalam kejuaraan PON, SEA Games dengan raihan juara 2 di Brunei, serta berbagai kejuaraan nasional di seluruh Indonesia. Salah satu atlet unggulan, yang dikenal dengan panggilan Bg Givo, telah berhasil meraih medali emas secara berturut-turut pada tahun 2017, 2018, dan 2019, serta pada tahun 2022 meraih peringkat terbaik dalam kejuaraan tingkat nasional di Medan dengan membawa nama Sumatera Barat (hasil wawancara dengan atlet pada sasana tersebut).

Lebih lanjut, hasil wawancara mendalam dengan seorang atlet dari Sasana Elang Emas tersebut yang bernama Bg Givo mengungkapkan bahwa dirinya pernah menjalani treatment *sport massage* usai melakukan latihan intensif. Ia menyatakan bahwa: *“Setelah saya dimassage, saya merasa tubuh lebih ringan dan rileks. Biasanya denyut nadi saya masih tinggi saat istirahat, tapi setelah massage, terasa lebih cepat turun dan badan juga lebih nyaman untuk recovery.”* Pernyataan ini memperkuat dugaan peneliti bahwa treatment *sport massage* dapat memberikan dampak positif terhadap penurunan denyut nadi pada waktu istirahat setelah aktivitas olahraga, serta berpotensi menjadi bagian dari program pemulihan yang efektif bagi para atlet. Berdasarkan uraian ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada atlet tinju dengan judul *“Pengaruh Treatment Sport Massage Terhadap Penurunan Denyut Nadi Pada Waktu Istirahat Setelah Latihan Olahraga”*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini, yaitu

1. Kurangnya pemahaman mengenai efektivitas treatment *sport massage* dalam menurunkan denyut nadi saat istirahat setelah latihan tinju.
2. Belum diketahui secara pasti seberapa efektif teknik ini dalam mempercepat pemulihan denyut nadi pada atlet.

3. Perubahan denyut nadi yang tidak stabil setelah latihan juga menjadi perhatian, termasuk perlunya kajian mengenai perbandingan efektivitas *sport massage* dengan metode pemulihan lainnya
4. Serta penggunaan durasi *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi yang belum diterapkan pada atlet tinju.

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini lebih terfokus serta mempertimbangkan keterbatasan waktu, maka penelitian ini dibatasi pada analisis mengenai pengaruh treatment *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi pada waktu istirahat setelah latihan olahraga tinju.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah yang diambil penulis dalam penelitian ini adalah : “Apakah ada pengaruh treatment *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi setelah Latihan olahraga tinju pada waktu istirahat?”

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh treatment *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi setelah Latihan olahraga tinju pada waktu istirahat.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai pengaruh *sport massage* terhadap sistem kardiovaskular, khususnya dalam mempercepat pemulihan denyut nadi setelah latihan olahraga tinju.
- b. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam bidang metode pemulihan olahraga, terapi fisik, serta kesehatan jantung pada atlet tinju.

2. Manfaat Praktis

- a. Menambah wawasan ilmiah mengenai efektivitas *sport massage* dalam menurunkan denyut nadi saat istirahat setelah latihan olahraga tinju.
- b. Memberikan referensi bagi pelatih olahraga dalam menyusun metode pemulihan yang lebih efektif dan terukur guna meningkatkan performa atlet tinju.
- c. Menyediakan panduan spesifik terkait penerapan *sport massage* berdasarkan kebutuhan fisik atlet tinju.
- d. Menjadi bahan kajian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan, khususnya di bidang Kesehatan dan Rekreasi, dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut.

- e. Memberikan wawasan bagi peneliti yang ingin mengaplikasikan ilmu ini dalam dunia kerja, baik sebagai pelatih, pengajar, maupun konsultan olahraga.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di 6 Atlet Tinju Sasana Elang Emas, dapat disimpulkan bahwa pemberian *treatment sport massage* setelah latihan fisik terbukti efektif dalam menurunkan denyut nadi pada fase istirahat. Rata-rata penurunan denyut nadi yang terjadi setelah *massage* menunjukkan bahwa proses pemulihan kardiovaskular berlangsung lebih cepat dibandingkan dengan pemulihan tanpa perlakuan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa *sport massage* mampu memberikan efek relaksasi yang berperan dalam menyeimbangkan kembali aktivitas sistem saraf otonom, khususnya dengan meningkatkan dominasi sistem parasimpatis setelah latihan.

Sport massage juga terbukti mempercepat peralihan kondisi fisiologis tubuh dari fase aktivitas menuju fase pemulihan. Penerapan teknik-teknik pemijatan seperti *effleurage*, *petrissage*, *tapotement*, dan *shaking* berkontribusi terhadap kelancaran sirkulasi darah serta membantu pengeluaran sisa metabolisme akibat latihan. Dampak tersebut menyebabkan berkurangnya beban kerja jantung, meningkatnya suplai oksigen ke jaringan, serta menurunnya respons stres tubuh setelah aktivitas fisik.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pemulihan dengan *sport massage* memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan dengan istirahat pasif tanpa perlakuan. Pada kondisi istirahat biasa, penurunan denyut nadi

tidak terjadi secara maksimal, sehingga dapat disimpulkan bahwa *sport massage* memberikan kontribusi yang lebih besar dalam mempercepat penurunan denyut jantung dibandingkan hanya mengandalkan istirahat tanpa intervensi.

Respon fisiologis terhadap pemberian *sport massage* menunjukkan kecenderungan yang relatif konsisten pada seluruh subjek penelitian, meskipun terdapat variasi besaran penurunan denyut nadi antar individu. Variasi tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti tingkat kebugaran, karakteristik fisik, dan intensitas latihan yang dilakukan. Namun demikian, seluruh subjek tetap menunjukkan penurunan denyut nadi yang positif setelah diberikan *sport massage*, yang memperkuat efektivitas metode ini secara umum.

Berdasarkan hasil analisis statistik, hipotesis penelitian dinyatakan diterima. Terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi pada waktu istirahat setelah latihan olahraga, yang dibuktikan melalui hasil uji paired sample t-test dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05. Dengan demikian, *sport massage* dapat disimpulkan sebagai metode pemulihan yang efektif setelah aktivitas fisik.

B. Saran

1. Saran untuk Praktik Lapangan

- a. Pelatih olahraga, terutama dalam cabang olahraga yang bersifat *anaerobik* atau *eksplosif* seperti tinju, disarankan untuk menerapkan *sport massage* sebagai bagian dari rutinitas pemulihan setelah latihan.

- b. Penerapan massage dapat dilakukan oleh terapis atau pelatih terlatih, menggunakan teknik-teknik yang telah terbukti secara ilmiah seperti *effleurage* dan *petrissage*, serta diberikan dalam durasi sekitar 45–60 menit.

2. Saran untuk Peneliti Selanjutnya

- a. Disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan mencakup atlet dari berbagai cabang olahraga guna meningkatkan validitas dan generalisasi hasil.
- b. Perlu dikembangkan penelitian lanjutan yang menguji durasi optimal *sport massage*, serta membandingkannya dengan metode pemulihan lain seperti *cryotherapy*, *stretching*, atau *pemulihan aktif (active recovery)*.
- c. Penelitian berikutnya juga perlu memasukkan variabel biomarker fisiologis lain seperti laktat darah, tekanan darah, atau kadar kortisol untuk menguatkan temuan dari sisi biokimia tubuh.

3. Saran untuk Institusi dan Sasana Olahraga

- a. Disarankan agar setiap klub olahraga, termasuk sasana tinju, memiliki standar prosedur pemulihan pasca latihan yang mencakup terapi *sport massage*.

- b. Lembaga pendidikan keolahragaan dapat mengintegrasikan materi sport massage dalam kurikulum agar mahasiswa memiliki kompetensi praktis dalam pemulihan olahraga.

Dengan demikian, penelitian ini telah berhasil membuktikan bahwa *sport massage* merupakan salah satu strategi pemulihan yang efektif dan layak diadopsi secara luas dalam dunia olahraga modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrojak, H., & Imanudin, I. (2016). Hubungan antara reaction time dan kekuatan maksimal otot lengan dengan kecepatan pukulan pada cabang olahraga tinju. *JTIKOR (Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan)*, 1(2), 53-58.
- Aliriad, H., Arbanisa, W., & Winoto, A. (2023). Sport massage terhadap performa olahraga Sport massage on sports performance. *Jurnal PHEDHERAL*, 20(2), 1–11.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arovah, N. I. (2016). *Prinsip pemberian sport massage pada olahragawan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Arsyi, M. M. (2021). *Pengaruh sport massage terhadap penurunan denyut nadi atlet silat pada masa pemulihan pascalatihan*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Padang.
- Djam'an Satori, & Komariah, A. (2014). *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Dimas, S., Alfari, A., Roepajadi, J., Perwira Bakti, A., & Hakim, A. A. (2024). Pengaruh Treatment Sport Massage Terhadap Pemulihan Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) Pasca Aktivitas Fisik Pada Pemain Futsal Tim SMKN 1 Driyorejo. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(2), 82–94.
- Eka, N., Ambarawati, D., Made Jawi, I., Made Muliarta, I., Linawati, N. M., Agung, A., Sawitri, S., Made, I., & Dinata, K. (2021). Pengaruh Sport Massage Terhadap Penurunan Kelelahan Atlet Overall Ski Air Indonesia. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 13(1), 46–52.
- Field, T. (2014). *Touch for health*. American Psychological Association.
- Hasbi, Hidayatullah, M. R., Isnaini, L. M. Y., Saputra, S. Y., & Iragraha, S. M. F. (2024). Pengaruh Massage Metode Manurak terhadap Penurunan Denyut Nadi Recovery pada Pemain Bola Voli Putra Cendana. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(1), 196–202.
- Ibramayu, I., Manurizal, L., & Aluwis, A. (2024). PENGARUH SPORT MASSAGE TERHADAP DENYUT NADI SETELAH AKTIVITAS FISIK PADA ANGGOTA GERAKAN PRAMUKA GUGUS DEPAN 1539-1540 SMP TIGA HATI KEPENUHAN HULU. *Journal Of Sport Education and Training*, 4(2), 56-65.
- Kandupi, A. D. (2022). PENGARUH SPORT MASSAGE TERHADAP PENURUNAN DENYUT NADI RECOVERY TIM SEPAK TAKRAW UNIVERSITAS TADULAKO: indonesia. *Tadulako Journal Sport Sciences And Physical Education*, 10(1), 57-64.

- Kusnadi, N. (2025). Pengaruh sport massage terhadap denyut nadi dan tekanan darah atlet setelah latihan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 18(1), 32–41.
- Machali, I. (2017). *Statistik manajemen pendidikan: Teori dan praktik statistik dalam bidang pendidikan, penelitian, ekonomi, bisnis, dan ilmu-ilmu sosial lainnya*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Mahdi Muhammad Arsyi. (2021). *Pengaruh sport massage terhadap denyut nadi atlet pencak silat*. Skripsi, Universitas Negeri Makassar, Makassar.
- Maksum, A. (2012). *Metodologi penelitian dalam olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Moraska, A. (2005). Sports massage: A comprehensive review. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 45(3), 370–380.
- Mubarak, M., Basith, I., & Setyagraha, E. (2020). *Pengaruh sport massage terhadap kecepatan penurunan denyut nadi pada atlet pencak silat sulawesi selatan* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR).
- Natsir, A., Setyagraha, E., & Mappanyukki, A. A. (2023). PENGARUH PEMBERIAN MASSAGE TERHADAP PEMULIHAN KELELAHAN SETELAH OLAHRAGA LARI 800 METER UNTUK MAHASISWA FIK UNM. *JURNAL ILARA*, 14(3), 70–76.
- Nazir, M. (2014). *Metode penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Prastya, A. H., Susila, G. H. A., & Suastini, N. N. (2019). PELATIHAN SPORT MASSAGE PADA SISWA SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI 1 BULELENG-BALI. In *Jurnal Widya Laksana* (Vol. 8, Issue 2).
- Priyai, R. R., & Mahardhika, N. A. (2022). *Penerapan Sport Massage p Olahragawan Internasional (SKOI) Kalimantan Timur*.
- Priyonoadi, B. (2018). *Sport massage: Teori dan praktik*. Yogyakarta: FIK UNY Press.
- Rambe, R. R., Wahyuni, A. S., Emral, & Lawanis, H. (2023). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Sekolah Keberbakatan Olahraga U-16 Sumatera Barat. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 6(7), 111–118.
- Riduwan. (2012). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Siregar, S. (2015). *Statistik parametrik untuk penelitian kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Tiidus, P. M. (2008). *Skeletal muscle damage and repair*. Human Kinetics.
- Umam, B. A., & Kafrawi, F. R. (2020). *Efektifitas Sport Massage dalam Penurunan Denyut Nadi dan Tekanan Darah Setelah Aktivitas Anaerob*.
- Wijanarko, B., & Riyadi, S. (2010). *Massage olahraga*. Surakarta: Yuma Pustaka.