

## Pengaruh *Sport Massage* Terhadap Penurunan Denyut Nadi *Recovery*

Muhammad Riyan Hidayatullah <sup>\*1</sup>, Hasbi <sup>2</sup>, Mohammad Syahroni <sup>3</sup>

[mriyanhidayatullah@gmail.com](mailto:mriyanhidayatullah@gmail.com) <sup>\*1</sup>, [bi\\_hasbi@rocketmail.com](mailto:bi_hasbi@rocketmail.com) <sup>2</sup>, [bungraid@gmail.com](mailto:bungraid@gmail.com) <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Pendidikan, Universitas Nahdatul Ulama  
Nusa Tenggara Barat

### Abstract

*The background of this study was that the players of putra cendana volleyball club often experienced fatigue, faced injury risk, and the difficulty in recovering the pulse. The problem of this study is stated as ; Is there any effect of sport massage toward the pulse recovery on putra cendana volleyball players. This study was meant to determine whether or not there was effect of sport massage toward the pulse recovery on putra cendana volleyball players. This study was experimental study. It used two variables consist of one independent variable (sport massage) and one dependent (recovery). The population used was all the players of putra cendana volleyball club as many as 10 players. The sampling used was population study. The data collection method used performance test and a measurement by the phalpase technique. The data analysis used t-test with the significance level of 5%. Since the  $t_{score} > t_{table}$  ( $4.196 > 1.833$ ), the result of the study showed that there was effect of sport massage toward the pulse recovery on putra cendana volleyball players.*

**Keyword:** Sport massage; pulse recovery; volleyball.

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pemain bola voli putra cendana seringkali cepat merasa lelah, rawan cedera, dan sulit memulihkan denyut nadi. Adapun yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah “apakah ada pengaruh *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi *recovery* pemain bola voli putra cendana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi *recovery* pemain bola voli putra cendana. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Penelitian ini menggunakan dua variabel yang terdiri dari satu variabel bebas (*sport massage*) dan satu variabel terikat yaitu denyut nadi *recovery*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pemain bola voli putra cendana sebanyak 10 pemain. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik *studi populasi*. Teknik pengambilan data menggunakan metode perbuatan yaitu test dan pengukuran dengan instrument teknik *phalpase*. Teknik analisis data menggunakan analisis uji t dengan taraf signifikan 5%. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,196 > 1,833$ ) maka hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi *recovery* pemain bola voli putra cendana.

**Kata kunci:** Denyut nadi *recovery*; *sport massage*; bola voli.

Info Artikel

Dikirim : 12 Agustus 2022  
Diterima : 11 November 2022  
Dipublikasikan : 30 Desember 2022

✉ Alamat korespondensi: [mriyanhidayatullah@gmail.com](mailto:mriyanhidayatullah@gmail.com)  
Universitas Nadlatul Ulama Nusa Tenggara Barat, Jl. Jl. Pendidikan No.06, Dasan  
Agung Baru, Kec. Selaparang, Kota Mataram, Nusa Tenggara Bar. 83125, Indonesia

## PENDAHULUAN

Aktivitas olahraga yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kualitas fisik sumber daya manusia, apabila dilakukan secara benar dan teratur. Setelah melakukan aktivitas olahraga kita sering merasa lelah, otot pegal dan sakit. Untuk mengatasi rasa sakit atau pegal tersebut, tubuh perlu pemulihan yang cukup sehingga menjadi segar kembali. Cara untuk mempercepat pemulihan ada bermacam-macam, seperti: istirahat aktif, akupuntur, *sport massage*, dan lain-lain. Dari semua cara di atas, *sport massage* dipandang sebagai cara yang paling berhasil untuk relaksasi memulihkan kondisi fisik akibat kelelahan atau rasa pegal yang dialami setelah melakukan aktivitas bagi kebanyakan orang. Masase olahraga adalah suatu pijatan yang ditujukan pada semua orang yang sehat, dalam hal ini tidak mempunyai pengertian bahwa *sport massage* hanya untuk olahragawan saja, tetapi boleh juga diberikan kepada siapa saja, baik orang tua maupun orang muda, pria ataupun wanita, termasuk seseorang yang menderita cedera ringan dapat disembuhkan dengan *sport massage* (Riyan Hidayatullah et al. 2021).

Dalam dunia olahraga *Sport massage* adalah masase yang telah diadaptasi untuk keperluan atlet dan terdiri dari dua kategori, yakni pemeliharaan (sebagai bagian dari pelatihan) dan perlombaan (sebelum, jeda dan sesudah perlombaan) dengan karakteristik khusus sesuai tujuan cabang olahraganya (Kemenpora, 2010:3). Pemijatan atau massage dapat memperbaiki masalah di persendian otot, melenturkan tubuh, memulihkan ketegangan dan meredakan nyeri (Maulana and Graha 2019). Menurut pendapat di atas bisa disimpulkan bahwa secara umum tujuan dari *sport massage* adalah memperlancar peredaran darah, mempercepat pemulihan kelelahan setelah beraktifitas olahraga. Karena *sport massage* bias mempercepat pemulihan kondisi fisik seseorang, maka masase olahraga juga diharapkan mampu mengubah frekuensi denyut nadi seseorang atau atlet.

Berdasarkan hasil observasi peneliti ditemukan bahwa pemain bola voli klub putra cendana seringkali cepat merasa lelah, rawan cedera, dan sulit melakukan pemulihan terhadap kondisi tubuh setelah melakukan aktivitas latihan. Denyut nadi dapat dijadikan tolak

ukur untuk kebugaran jasmani pemain bola voli. Waktu pulih yang baik adalah dengan jumlah denyut nadi dibawah 100 denyut per menit setelah 5 menit. Dengan demikian maka waktu pulih asal dapat digunakan untuk melihat tingkat kemajuan latihan yang sudah dilakukan. Denyut nadi sendiri menurut (Thomson, 2008:28) adalah jumlah waktu jantung berkontraksi, biasanya dinyatakan dalam jangka waktu yang 1 menit dan dilaporkan sebagai denyut per menit (bpm). Sedangkan Menurut (Kusnanik, 2011:107) detak jantung atau juga dikenal dengan denyut nadi adalah tanda penting dalam bidang medis yang bermanfaat untuk mengevaluasi dengan cepat kesehatan atau mengetahui kebugaran seseorang secara umum. Dalam penelitian ini yang menjadi focus utama denyut nadi *recovery*. *Sport massage* merupakan salah satu alternatif untuk membuat atlet merasa rileks, tenang, mempercepat pemulihan dan melancarkan peredaran darah.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Desain penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap objek dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2018). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah “*one group pretest-posttest design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah Pemain Bola Voli Putra Cendana yang berjumlah 10 orang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Studi Populasi*. *Studi Populasi* adalah mengikutkan seluruh jumlah populasi sebagai sampel. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 10 orang. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik *Phalpase*. Untuk memperoleh data yang diperlukan atau dibutuhkan untuk menunjang keberhasilan penelitian, dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk memperoleh data adalah metode dokumentasi dan metode tes perbuatan. Metode pengolahan data yang digunakan adalah metode analisis statistik, didalam analisis statistik data yang diperoleh terlebih dahulu harus dibuktikan kebenarannya dan kevaliditasannya. Untuk keperluan tersebut penulis menggunakan rumus “*t-tes*”.

## HASIL dan PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Hasil *pre-test* penurunan denyut nadi *recovery*

Hasil pre test merupakan data yang didapat sebelum sampel dalam penelitian yaitu pemain bola voli club putra cendana yang berjumlah 10 orang mendapatkan perlakuan berupa pemberian *sport massage*.

Tabel 1. Hasil *Pre-Test* penurunan denyut nadi *recovery*

No	Nama Pemain	Jumlah denyut nadi setelah 5 menit
1.	Sahrir Ramadhan	126



2.	Muhamad kasim	138
3.	Abu salim	120
4.	Alif sadam	120
5.	Muhammad aldin	126
6.	Sabri	126
7.	Yasin	120
8.	Abdul kadir	120
9.	Munawir aji	120
10.	Fathurahman	126

Berdasarkan tabel diatas dapat kita lihat bahwa tidak ada atlet yang dapat menurunkan denyut nadi pemulihan minimal/dibawah 100 selama waktu maksimal 5 menit. semua atlet masih mempunyai jumlah denyut nadi pemulihan diatas 100 detak/menit. 9 orang atlet termasuk dalam kategori sedang dan 1 orang atlet masuk dalam kategori kurang sekali dalam hal penurunan denyut nadi pemulihan.

## 2. Hasil *post-test* penurunan denyut nadi *recovery*

Hasil *post-test* merupakan data yang didapat setelah sampel dalam penelitian yaitu pemain bola voli club putra cendana yang berjumlah 10 orang mendapatkan perlakuan berupa pemberian *sport massage*.

Tabel 2. Hasil *posttest* penurunan denyut nadi *recovery*

No	Nama Pemain	Jumlah denyut nadi setelah 5 menit
1.	Sahrir Ramadhan	96
2.	Muhamad kasim	132
3.	Abu salim	96
4.	Alif sadam	114
5.	Muhammad aldin	90
6.	Sabri	96
7.	Yasin	120
8.	Abdul kadir	96
9.	Munawir aji	96
10.	Fathurahman	126

Berdasarkan tabel diatas dapat kita lihat bahwa jumlah atlet yang dapat menurunkan denyut nadi pemulihan minimal/dibawah 100 berjumlah 6 atlet selama waktu 5 menit sedangkan 4 atlet denyut nadi pemulihannya di atas 100 detak/menit.

## 3. Pengujian Hipotesis

### a. Merumuskan hipotesis

Ha : Ada pengaruh *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi *recovery* pemain bola voli putra cendana.

Ho : Tidak ada pengaruh *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi *recovery* pemain bola voli putra cendana.

b. Menyusun tabel kerja

No	Nama	Tes denyut nadi		D	D <sup>2</sup>
		Pretest(T <sub>1</sub> )	Posttest (T <sub>2</sub> )		
1	Sahrir ramadhan	126	96	30	900
2	Muhamad kasim	138	132	6	36
3	Abu salim	120	96	24	576
4	Alif adam	120	114	6	36
5	Muhammad aldin	126	90	36	1296
6	Sabri	126	96	30	900
7	Yasin	120	120	0	0
8	Abdul kadir	120	96	24	576
9	Munawir aji	120	96	24	576
10	Fathurrahman	126	126	0	0
	Jumlah	1242	1062	180	4896

c. Mendistribusikan data ke dalam rumus

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \cdot \sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}$$

$$t = \frac{180}{\sqrt{\frac{10(4896) - (180)^2}{10 - 1}}}$$

$$t = \frac{180}{\sqrt{\frac{48960 - 32400}{9}}}$$

$$t = \frac{180}{\sqrt{\frac{16560}{9}}}$$

$$t = \frac{180}{\sqrt{1840}}$$

$$t = \frac{180}{42,89}$$

$$t = 4,196$$

d. Menguji nilai t

Hasil perhitungan t berdasarkan rumus di atas adalah t hitung yaitu 4,196 yang dibandingkan dengan t tabel pada taraf signifikan 5% pada derajat kebebasan n-1 (10-1= 9 ) yaitu 1,833.

e. Menarik kesimpulan

Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( 4,196 > 1,833 ) maka hipotesis kerja diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh *sport massage* terhadap penurunan denyut nadi *recovery* pemain bola voli putra cendana.

## Pembahasan

Dalam permainan bola voli pemain pasti mempunyai kekurangan, dan kekurangan itu menjadi tugas untuk pelatih agar bisa menutupi kekurangan tersebut. Dari hasil pelaksanaan tes awal terdapat kekurangan pada pemain seperti cepat merasa lelah dan sulit memulihkan denyut nadi. Dari tujuan dan manfaat *sport massage* yang telah diuraikan di atas, sejalan dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan bahwa pemberian *sport massage* dapat mempercepat memulihkan stamina pemain. Setelah melakukan penghitungan data penurunan denyut nadi *recovery* pada pemain bola voli club putra cendana maka peneliti dapat mengetahui bahwasannya pemberian *sport massage* pada pemain bola voli setelah latihan dapat mempercepat pemulihan denyut nadi. Dari data hasil *post-test* di atas juga kita dapat mengetahui bahwa ada 6 atlet yang memiliki denyut nadi pemulihan di bawah 100 detak/menit setelah diberikan *sport massage*. Hal ini dapat dijadikan tolak ukur *sport massage* memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap penurunan denyut nadi *recovery*.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pre-test dan *post-test* serta hasil analisis data di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian metode *sport massage* sangat efektif terhadap pemulihan denyut nadi *recovery* pemain bola voli club putra cendana.

## PERNYATAAN PENULIS

Saya menyatakan bahwa artikel yang saya buat tidak pernah di publis pada jurnal apapun. Artikel kami yang telah diserahkan untuk dinilai adalah asli atau bebas dari fabrikasi, falsifikasi, plagiarisme, duplikasi, fragmentasi/salami dan pelanggaran hak cipta data/isi. Artikel ini belum pernah diterbitkan di tempat lain atau tidak sedang dipertimbangkan untuk diterbitkan oleh jurnal lain, dan selama proses penilaian oleh jurnal ini tidak akan ditarik dan dikirimkan ke jurnal lain untuk dinilai. Penulis bersedia memperbaiki naskah yang telah dinilai dan tidak menariknya secara sepihak tanpa memberitahu redaksi, terutama jika naskah sedang dalam proses telaah. Artikel kami tidak mengandung pernyataan yang melanggar

hukum, memfitnah atau lainnya dan tidak mengandung bahan yang melanggar hak-hak pribadi atau hak milik dari setiap orang atau badan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, FAP, & Indarto, P. (2021). Pengaruh Latihan Drill Bola Pantul Terhadap Peningkatan Keterampilan Passing Bawah Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4 (2), 95-102. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4620>
- Aisyah, S., Festiawan, R., Widanita, N., Kusnandar, K., & Febriani, AR (2021). Perbandingan Pengaruh Metode Sport Massage dan Cold Water Immersion Terhadap Denyut Nadi Pemulihan Pasca Latihan Pada Tim Bola Voli SMA. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 17 (2), 90-98. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v17i2.31971>
- Burhan, Z. (2021). Efektifitas Pemberian Massage Dengan Recovery Aktif Terhadap Penurunan Denyut Nadi Pada Atlet Bola Voli Putra Ungga Elektrik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Global*, 81-86. <https://doi.org/10.55681/jige.v2i1.71>
- Fondy, T. (2016). *Sport Massage: Panduan Praktis Merawat & Mereposisi Cedera*. Gramedia Pustaka Utama.
- Hafizudin, M., Subakti, S., & Permadi, A. G. (2018). Pengaruh Sport Massage Terhadap Penurunan Denyut Nadi Recovery Atlet Futsal IKIP Mataram Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 4(1), 238-242. <http://dx.doi.org/10.36312/jime.v4i1.543>
- Hulfian, L. (2014). Statistik dikjas. *Mataram: Genius*.
- Hariadi., Suryadi, L. E., & Madani, A. (2020). Pengaruh Manipulasi Massage Pada Saat Latihan Teknik Bermain Bola Volli. *Jurnal Porkes*, 3(2), 134-141. <https://doi.org/10.29408/porkes.v3i2.2618>
- 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. <https://doi.org/10.22487/tjsspe.v10i1.2168>
- Kresnapati, P., & Setiawan, D. A. (2021). Pengaruh Teknik Dasar Manipulatif Sport Massage terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat Atlet UKM Pencak Silat UPGRIS. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 6(1), 52-58. <https://doi.org/10.15294/jspe.v6i1.46334>
- Kusnanik, N. W., Nasution, J., & Hartono, S. (2011). Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga. *Surabaya: UNESA University Press. Halaman, 112(126), 125*.
- Keswando, Y., Sistiasih, V. S., & Marsudiyanto, T. (2022). Survei Keterampilan Teknik Dasar Atlet Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 5(1), 168-177. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1.5678>
- Kuncoro, AD (2021). Kekuatan Otot Lengan Dan Lengan Panjang Hubungan Dengan Hasil Servis Atas Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4 (2), 118-125. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4661>



- Maulana, Gilang Fachri and Ali Satia Graha. 2019. "Pengaruh Masase Dengan Terapi Panas Terhadap Pemulihan Gangguan Nyeri Otot Trapezius Pada Pemain Rugby." *Medikora* 18(1):7–11. <https://doi.org/10.21831/medikora.v18i1.29190>
- Miftahudin, I., & Nurhidayat, N. (2022). Analisis Keterampilan Smash. *Jurnal Porkes* , 5 (1), 220-230. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1.5032>
- Maifa, S., & Barantai, SP (2021). Analisis Komponen Fisik Terhadap Kemampuan Smash Bola Voli. *Jurnal Porkes* , 4 (1), 62-68. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i1.3494>
- Pelamonia, S. P., & Firnanda, M. W. (2021). Pengaruh Latihan Passing Bawah Menggunakan Media Dinding Dengan Memakai Sasaran Garis Lurus Terhadap Kemampuan Passing Bawah Pada Klub Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4(2), 140-148. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4882>
- Riyan Hidayatullah, Muhammad, Sylvana Yaka Saputra, Pendidikan Jasmani, and dan Rekreasi. 2021. "Pelatihan Penanganan Cedera Olahraga Melalui Sport Massage Dan Metode Rice." *Abdonesia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(1 Februari):1–5. <https://unu-ntb.e-journal.id/abdonesia/article/view/62>
- Rohmawati, SKA, Surendra, M., & Purnami, S. (2016). Pengembangan Masase Olahraga Untuk Pemanasan Bagi Atlet Putri Klub Bolavoli Perkasa Jaya Blitar. *Jurnal Sport Science* , 6 (2), 124-141. <http://dx.doi.org/10.17977/um057v6i2p124-141>
- Suryadi, LE, Mahfuz, M., Tamim, MH, Afrian, H., Daniyantara, D., Dinata, K., & Hariadi, H. (2022). Kontribusi Persepsi Kinestetik Terhadap Keberhasilan Smash dalam Permainan Bola Voli. *Jurnal Porkes* , 5 (1), 314-323. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i1.5361>
- Suryadi, L. E., & Madani, A. (2020). Pengaruh Manipulasi Massage Pada Saat Latihan Teknik Bermain Bola Volli. *Jurnal Porkes*, 3(2), 134-141. <https://doi.org/10.29408/porkes.v3i2.2618>
- Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- Sugiyanto, S., & Sihombing, S. (2020). Efektifitas Terapi Massage Terhadap Cedera Olahraga Nyeri Tumit Dan Nyeri Otot Tibialis Pada Atlet Futsal SMPN 18 Kota Bengkulu. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 1(2), 10-15. <https://doi.org/10.33369/gymnastics.v1i2.12805>
- Saputro, YA (2020). Pengaruh Pemberian Sport Massage Terhadap Tekanan Darah Sistole, Diastole dan Denyut Nadi Pada Pemain Bola Voli. *Ilmu Olah Raga dan Kesehatan* , 2 (8), 422-429. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/view/15421>
- Sistiasih, V. S. (2021). Modifikasi Pembelajaran Permainan Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4(2), 126-133. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4705>
- Thompson, Walter R. 2008. *ACSM's Health-Related Physical Fitness Assesment Manual*. American College of Sport medicine. <https://www.studocu.com/ph/document/new-era-university/physical-therapy/acsms-health-related-physical-fitness-assessment-manual/30571430>