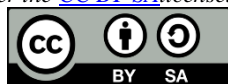


Kontribusi *Sport Massage* Menggunakan Teknik Dasar Manipulatif Terhadap Penurunan Asam Laktat Pada Atlet Atletik

Andri Prasetyo¹, Reza Adhi Nugroho²

¹Universitas Aisyah Pringsewu,

²Universitas Teknokrat Indonesia

Article Info	ABSTRAK
<p>Kata Kunci: <i>Asam Latat, Sport Massage, Atlet Atletik</i></p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh <i>sport massage</i> dengan tehnik dasar manipulative terhadap penurunan kadar asam laktat pada atlet atletik Kabupaten Pesawaran. Jenis penelitian menggunakan jenis ekperimen One Group Pretest-Posttest Design dengan jumlah populasi 14 Atlet atletik. Teknik pengambilan sampel menggunakan Total Sampling. Berdasarkan dari hasil analisis data yang dilakukan terdapat perbedaan hasil dari kelompok yang mendapatkan perlakuan treatment dan kelompok kontrol. Nilai yang didapat dari kelompok eksperimen dengan jumlah responden 7 didapatkan hasil nilai pre-test 8.78 Mmol dan dan nilai post-test 3.54 Mmol dengan nilai penurunan hasil sebesar 5.12 Mmol. Sedangkan hasil untuk kelompok kontrol dengan jumlah responden 7 atlet didapatkan nilai hasil pre-test 8.24 Mmol dan post-test nilai hasil 4.22 Mmol dengan penurunan hasil sebesar 3.94 Mmol. Dari perhitungan data statistik didapatkan nilai signifikansi yaitu 0,024. Artinya jika nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 atau nilai $\leq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Massage olahraga dengan tehnik manipulative terhadap penurunan asam laktat atlet atletik Kabupaten Pesawaran.</p>
<p>Keywords: <i>Lactid Acid, Sport Massage athletic athletes</i></p>	<p>ABSTRACT</p> <p><i>This study aims to determine the effect of basic manipulative sports Massage with basic manipulative techniques on reducing lactic acid levels in athletic athletes in Pesawaran district. This type of research uses the experimental type One Group Pretest-Posttest Design with a population of 14 atletik athletes. The sampling technique used total sampling. Based on the results of the data analysis carried out, there are differences in the results of the group that received treatment treatment and the control group. The value obtained from the experimental group with the number of respondents was 7, the pre test value was 8.78 Mmol and the post-test value was 3.54 Mmol with a decrease in the results of 5.12 Mmol. While the results for the control group with the number of respondents were 7 athletes, the pre-test result value was 8.24 Mmol and the post-test result value was 4.22 Mmol with a decrease in the result of 3.94 Mmol. From the calculation of statistical data, the significance value is 0.024. This means that if the value is less than 0.05 or the value ≤ 0.05, it can be concluded that there is an effect of sports manipulative Massage techniques on reducing lactic acid in athletic athletes in pesawaran district..</i></p>
	<p style="text-align: right;"><i>This is an open access article under the CC BY-SA license.</i></p> 

Penulis Korespondensi:

Andri Prasetyo
Program Studi Pendidikan Jasmani
Universitas Aisyah Pringsewu, Indonesia
Email: andri10061992@gmail.com

PENDAHULUAN

Gerak dasar Atletik yang meliputi gerak jalan, lari, lempar dan lompat adalah cabang olahraga yang paling tua di dunia, yang masing-masing nomor tersebut memiliki teknik dasar. Cabang atletik dilaksanakan di semua negara, karena nilai-nilai pendidikan yang terkandung didalamnya memegang peranan yang sangat penting dalam pengembangan kondisi fisik, sering pula menjadi dasar pokok untuk pengembangan/peningkatan prestasi yang optimal bagi cabang olahraga lain dan bahkan menjadi suatu tolak ukur kemajuan suatu Negara. Seiring dengan perkembangan zaman yang didukung oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Zulpikar, 2017). Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot –otot rangka yang dihasilkan sebagai suatu pengeluaran tenaga yang meliputi pekerjaan, waktu senggang serta aktivitas sehari –hari. Aktivitas fisik memerlukan usaha ringan, sedang, berat yang dapat menyebabkan perbaikan kesehatan bila dilakukan secara teratur (Sinarsari, 2019). Latihan fisik adalah suatu gerakan tubuh yang dilakukan oleh otot-otot secara terencana terstruktur, dan berulang-ulang yang melibatkan penggunaan energi untuk meningkatkan kebugaran (dedy & Noortje, 2022).

Massage adalah suatu metode preventif dalam perawatan kesehatan untuk meningkatkan gairah hidup, menghilangkan rasa letih, dan merangsang daya penyembuhan tubuh secara alamiah dengan jalan memijat titik-titik tertentu pada tubuh. Keterampilan dalam Massage yang melibatkan unsur-unsur pengetahuan, naluri dan seni merawat tubuh yang diperoleh dari seringnya melakukan praktek Massage atau dalam istilah Massage telah memiliki “jam terbang yang tinggi”. Selain itu seorang pemijat harus mempunyai kekuatan, kelincahan dan kerja tangan secara mekanis diarahkan ke jantung untuk menghasilkan rasa enak dan menyegarkan yang menghasilkan pengurangan rasa sakit dari suatu cedera tertentu. Di Indonesia sport Massage berkembang dan bertambah populer di kalangan atlet pada saat diadakannya pertandingan olahraga akbar, seperti: Olympiade, Sea Games, Pekan Olahraga Nasional (PON), dan kegiatan olahraga lainnya yang membutuhkan sport Massage sebagai penyembuhan untuk melawan kelelahan (Suardi, 2018).

Sport Massage atau massage olahraga adalah pengobatan pijat yang memperlakukan pada aspek fisik, fisiologis dan psikologis untuk atlet. Hal ini dapat digunakan sebelum atau sesudah kegiatan olahraga. Jika digunakan sebelum kegiatan olahraga akan sangat membantu dalam pemanjangan dan melonggarkan jaringan lunak. Pijat mengacu pada manipulasi sistematis jaringan lunak tubuh untuk tujuan terapeutik dan melancarkan peredaran darah. Olahraga pijat adalah ilmu dan seni menerapkan pijat dan teknik yang berkaitan dengan menjaga kesehatan atlet dan untuk meningkatkan kinerja atlet. Oleh karena itu perlu adanya pemberian Massage, Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot –otot rangka yang dihasilkan sebagai suatu pengeluaran tenaga yang meliputi pekerjaan, waktu senggang serta aktivitas sehari –hari. Aktivitas fisik memerlukan usaha ringan, sedang, berat yang dapat menyebabkan perbaikan kesehatan bila dilakukan secara teratur (Sinarsari, 2019). Dalam manipulasi badannya, sport massage terutama jenis yang digunakan adalah effleurage (menggosok), petrissage (comot-tekan), shaking (menggoncang), tapotement (memukul), friction (menggerus) dan masih banyak lagi jenis lainnya (Nopriansyah, 2015).

Pada kegiatan keolahragaan unsur Massage olahraga diharapkan dapat membantu atlet dalam menjaga kebugarannya ketika selesai berlatih maupun sebelum dan sesudah bertanding. Salah satu perawatan yang dilakukan dalam melaksanakan terapi manipulatif dengan tujuan untuk mengurangi nyeri ialah terapi massage. Terapi massage adalah salah satu penanganan nyeri otot yang umum dilakukan. Massage olahraga

terdapat beberapa jenis massage olahraga yang dikemukakan oleh (Muh. Yusuf, Dra. Ichsan Basith M. Kes, Abdul Rahman S. Or, 2019) yaitu Massage Olahraga Untuk Latihan, Massage Olahraga Untuk Persiapan Pertandingan, Massage Olahraga Untuk Pertolongan Pertama, Massage Olahraga Untuk Penyembuhan, Massage Olahraga Untuk Kedokteran. I Made Yoga Parwata (2015: 11) menjelaskan bahwa massage merupakan salah satu teknik recovery untuk membantu proses pemulihan dan memberikan kemudahan dalam menghilangkan racun sisa proses metabolisme dan sampah yang tersisa akibat kerusakan jaringan.

Manipulasi massage dapat berupa urutan, pijatan, dan lain-lain yang dipilih dan disusun secara sistematis berdasarkan prinsip fisiologi dan anatomi, serta disesuaikan dengan kondisi jaringan. Pemberian massage sebagai pemanasan adalah sebagai stimulus (merangsang laju motorik, mempertinggi kerja persendian, memperlancar sirkulasi, dan merangsang energi (Widhiyanti., 2017). Terdapat tiga sistem energi dalam melakukan aktifitas olahraga, yakni sistem phospagen atau sistem ATP-PC (adeseonin Triphosphate-creatin phosphate), sistem asam laktat (the lactic acid system) dan sistem aerobik atau sistem oksigen (the oxygen or aerobik system) (Pandu & Danang. 2021). Bahan yang dapat dipecahkan untuk sistem aerobik berasal dari glikogen, lemak (asam lemak) ataupun protein (asam amino) yang di dalamnya mengandung energi potensial yang terikat dalam susunan nutrient internal (Rismayanthi, 2015). Kedua sistem ini terdapat dalam setiap cabang olahraga, hanya saja tergantung mana yang lebih dominan menggunakan salah satu sistem energi tersebut. Sistem asam laktat atau glikolisis anaerobik berarti penguraian atau pemecahan glucose menjadi asam piruvat tanpa bantuan oksigen. Dalam sistem ini penguraian karbohidrat secara terpisah menyediakan energi yang dibutuhkan oleh ATP yang dihasilkan. Asam laktat yang terbentuk berasal dari asam piruvat yang dalam prosesnya tidak tersedia oksigen, sehingga asam piruvat tersebut berubah menjadi asam laktat. Namun apabila tersedia cukup oksigen, asam piruvat dilanjutkan prosesnya masuk ke dalam mitokondria untuk dioksidasi dalam siklus. Sistem asam laktat sangat diperlukan pada aktifitas yang berlangsung 1-3 menit seperti pada lari 400 dan 800meter, renang 100 dan 200meter yang sumber energinya tergantung pada sistem asam laktat.

Hal ini dapat diartikan bahwa setelah melakukan aktifitas olahraga atletik nomor lari akan terjadi penumpukan asam laktat pada diri atlet ketika dalam kegiatan latihan maupun sebelum dan sesudah pertandingan. Dalam olahraga atletik nomor lari dapat mempengaruhi performa dari seorang atlet yang disebabkan karena penumpukan asam laktat yang berlebih sehingga akan menyebabkan kelelahan pada diri atlet. Dalam keadaan persediaan oksigen yang cukup, asam piruvat dioksidasi menjadi CO₂ (carbon dioxide) dan H₂O (air). Bila tuntutan energi ATP melebihi normal maka asam piruvat di rubah sementara menjadi asam laktat (lactic acid). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dan memperoleh hasil yang tepat dan dapat dipertanggung jawabkan. Penelitian ini untuk menganalisis kondisi seorang atlet yang telah diberikan tritmen yaitu massage olahraga.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. (Sugiyono, 2014). Metode eksperimen adalah salah satu metode penelitian untuk menimbulkan suatu keadaan atau kejadian, kemudian diteliti bagaimana akibatnya. Penggunaan metode penelitian harus dapat mengarah pada tujuan penelitian, agar hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Populasi dalam penelitian ini

adalah atlet atletik nomor lari yang berada di Kabupaten Pesawaran dan telah dibina oleh PASI Kabupaten Pesawaran dengan jumlah 14 atlet terdiri dari 8 atlet laki-laki dan 6 perempuan. Adapun rancangan dalam penelitian ini adalah One Group Pretest-Posttest Design. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sample, yaitu pengambilan sampel dengan berdasarkan ciri, sifat, atau karakteristik tertentu. Pertama semua atlet atletik nomor lari dibagi atas 2 kelompok kemudian berdiri di tempat garis start yang telah ditentukan oleh peneliti tes, setelah terdengar aba-aba “ya” dari peneliti tes semua atlet atletik nomor lari berlari sampai batas yang sudah ditentukan dalam tes hingga diharapkan atlet dapat mencapai denyut nadi maksimal pada saat berlari cepat. setelah tes lari sudah dilakukan maka langkah selanjutnya kemudian melakukan pengukuran kadar asam laktat atlet. Bagi kelompok yang terpilih kemudian diberikan perlakuan teknik dasar manipulative Massage olahraga. Setelah diberikan perlakuan kadar asam laktat atlet kembali diukur untuk mendapatkan hasilnya. Adapun cara mengukur asam laktat adalah dengan mengambil sampel darah dari salah satu atlet. Setelah didapatkan darah tersebut lalu ditempelkan pada alat kertas pengukur asam laktat kemudian kertas tersebut dimasukkan dalam alat pengukur bernama lactac analysis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang sudah dilakukan dengan melakukan penelitian kepada seluruh atlet atletik Kabupaten Pesawaran yang diberikan perlakuan dengan teknik dasar manipulative Massage olahraga didapatkan data hasil perhitungan data. Hal ini berdasarkan pada hasil perhitungan secara deskriptif diperoleh nilai mean kadar asam laktat.

Tabel 1 Penghitungan nilai *mean* kadar asam laktat

Jumlah Sample	Hasil		Rata-rata Hasil
	Pretest	Posttest	
R1-R7	8.78 Mmol	3.54 Mmol	5.12 Mmol

Dari data diatas dapat diperoleh data hasil perhitungan dengan hasil dari nilai rata-rata asam laktat atlet atletik nomor lari dengan nilai pre-test 8.78 Mmol. Sedangkan untuk nilai hasil post-test yang dilakukan untuk nilai rata-rata kadar asam laktat atlet atletik nomor lari dengan hasil 3.54 Mmol. Dapat dilihat dari hasil diskripsi diatas nilai yang diperoleh dari hasil pre-test dan post-test mengalami penurunan hasil sebesar 5.12 Mmol. Hal ini bisa diambil kesimpulan bahwa adanya pengaruh penggunaan teknik dasar manipulative Massage olahraga terhadap penurunan kadar asam laktat pada atlet atletik nomor lari.

Sedangkan hasil dari kelompok kontrol dalam penelitian ini, dimana pada kelompok ini atlet tidak memiliki perlakuan khusus dalam pengambilan hasilnya. Hanya saja atlet diberikan kebebasan setelah aktifitas berlatih atletik nomor lari bisa langsung melakukan aktifitas berikutnya tanpa diberikan perlakuan teknik dasar manipulative Massage olahraga terlebih dahulu. Oleh karena itu tabel berikut adalah gambaran dari hasil penelitian kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan dengan Massage olahraga setelah melakukan aktifitas berlatih atletik lari.

Tabel 2 Kelompok Perlakuan massage

Jumlah Sample	Hasil		Rata-rata Hasil
	Pretest	Posttest	
R8-R14	8.24 Mmol	4.22 Mmol	3.94 Mmol

Dari data diatas dapat diperoleh data hasil perhitungan nilai rata-rata kadar asam laktat atlet atletik nomor lari Kabupaten Pesawaran sebanyak 7 atlet dengan nilai pre-test 8.24 Mmol. Sedangkan untuk nilai hasil post-test yang dilakukan untuk nilai rata-rata kadar asam laktat atlet atletik nomor lari dengan nilai hasil 4.22 Mmol. Dapat dilihat dari hasil diskripsi diatas nilai yang diperoleh dari hasil pre-test dan post-test mengalami penurunan hasil sebesar 3.94 Mmol. Hal ini bisa diambil kesimpulan bahwa adanya pengaruh penggunaan teknik dasar manipulatif massage olahraga.

PEMBAHASAN

Hasil terhadap asam laktat atlet atletik nomor lari dengan hasil yang berbeda. Terdapat perbedaan hasil antara kelompok yang mendapatkan perlakuan sebelum pengambilan data penelitian dengan kelompok kontrol, dimana kelompok tersebut adalah kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan manipulative Massage olahraga sebelumnya. Nilai tersebut dapat dilihat dari kelompok yang mendapatkan perlakuan manipulative Massage olahraga memiliki hasil nilai 5.12 Mmol. Sedangkan untuk kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan manipulative Massage olahraga sebelumnya memiliki hasil nilai 3.94 Mmol. Hasil penelitian tersebut dapat mengetahui bahwa terdapat penurunan hasil yang didapatkan antara kelompok yang mendapatkan perlakuan manipulative Massage olahraga dengan hasil dari kelompok kontrol terhadap penurunan kadar asam laktat atlet atletik Kabupaten Pesawaran. Dan jika dilihat dari perhitungan melalui data statistik didapatkan nilai signifikansi yaitu 0,026. Artinya jika nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 atau nilai $\leq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh teknik manipulative Massage olahraga terhadap penurunan asam laktat atlet atletik Kabupaten Pesawaran.

KESIMPULAN

Simpulkan hasil penelitian yang didapatkan melalui treatment untuk kelompok yang memperoleh treatment dan kelompok kontrol menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pengaruh sport massage menggunakan Teknik dasar manipulative terhadap kadar penurunan asam laktat atlet atletik kabupaten pesawaran. Dengan nilai 0,026 atau nilai $\leq 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh teknik manipulative Massage olahraga terhadap penurunan asam laktat atlet atletik Kabupaten Pesawaran.

REFERENSI

Dedy Pranata & Noortje Anita Kumaat (2022). Pengaruh Olahraga Dan Model Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja: Literature Review. Jurnal Kesehatan Olahraga Vol. 10. No. 02, June 2022, pp 107 – 116.

- Nopriansyah (2015). Pengaruh Sport Massage Terhadap Penurunan Perasaan Lelah Setelah Latihan Di Ukm Pencak Silat Uny. *Jurnal Olahraga Prestasi* Vol. 11. No.2, Juli 2015.
- Parwata, I. M. Y. (2015). Kelelahan dan recovery dalam olahraga. *Jurnal Pendidikan Kesehatan rekreasi*, 1 (1), 2-13.
- Rismayanthi, C. (2015). Sistem Energi Dan Kebutuhan Zat Gizi Yang Diperlukan Untuk Peningkatan Prestasi Atlet. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 11(1), 109-121.
- Suardi, M. I. (2018). Pengaruh Massage Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat Pada Atlet Bolabasket BEM FIK UNM. Universitas Negeri Makassar.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sinarsari, N. M. (2019). Delapan Gerakan Pijat Sehat. *Widya Kesehatan*, 1(2), 44-48.
- Yusuf, M. (2019). Pengaruh Massage Olahraga Terhadap Penurunan Asam Laktat Atlet HOKI FIK UNM (Doctoral dissertation, FIK)
- Widhiyanti, K. A. T. (2017). Teknik massage effleurage pada ekstremitas inferior sebagai pemulihan pasif dalam meningkatkan kelincahan. *Jurnal pendidikan kesehatan rekreasi*, 3(1), 9-17.
- Zulpikar Ilham (2017). Hubungan Antara Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Hasil Lompat Tinggi Gaya Straddle Siswa Putra Kelas X Smk Yps Prabumulih. *Jurnal Ilmu Keolahragaan* Vol. 16 (1), Januari – Juni 2017:12 -21.