

**PERSEPSI MANIPULASI MASASE DAN BEKAM KERING TERHADAP PEMULIHAN  
KEKUATAN OTOT PADA ATLET PUSLATDA KONI JATIM PERSIAPAN PON XX  
PAPUA 2021**

**Galang Anargi**

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya  
galang.17060484019@mhs.unesa.ac.id

**Joesoef Roepajadi**

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya  
joesoefroepajadi@unesa.ac.id

**Abstrak**

Pemulihan dalam olahraga merupakan peran yang sangat penting karena bertujuan mengembalikan kondisi fisik atlet untuk mempersiapkan pertandingan berikutnya. Proses recovery yang cepat akan membantu atlet untuk mempercepat pemulihan ke kondisi normal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana persepsi Atlet KONI JATIM Persiapan PON XX PAPUA terhadap pemulihan kekuatan otot menggunakan teknik masase dan bekam kering. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PON Jawa Timur yang sedang melaksanakan puslatda di KONI JATIM dengan jumlah 30 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner yang di cetak lalu disebarikan kepada responden. Kemudian diperoleh hasil penelitian untuk kategori masase memperoleh persentase sebesar 86,59%, bekam kering memperoleh persentase sebesar 80,38 % dan Recovery dengan manipulasi masase dan bekam kering memperoleh 83,61 %. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu penerapan manipulasi masase memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan bekam kering. akan tetapi penerapan teknik recovery manipulasi masase dan bekam sangat dianjurkan untuk atlet karena memiliki manfaat yang baik sebagai cara untuk mengatasi kelelahan dan menjaga kondisi fisik atlet.

Kata kunci: Bekam kering, Manipulasi masase, Persepsi, Recovery

**Abstract**

*Recovery is a very important role because it aims to restore the physical condition of athletes to prepare for the next game. A rapid recovery process will help the athlete to speed up recovery to a normal condition. This study aims to find out how the perception of KONI JATIM Athletes Preparation PON XX PAPUA towards the recovery of muscle strength using masase and dry cupping techniques. This research method uses quantitative descriptive methods. The population in this study is east Java PON athletes who are carrying out puslatda in KONI JATIM with a total of 30 people. Data collection techniques using questioners are printed and then distributed to respondents. Then obtained the results of research for the masase category obtained a percentage of 86.59%, dried cupping obtained a percentage of 80.38% and Recovery with masase manipulation and dry cupping obtained 83.61%. The conclusion of this study is that the application of masase manipulation has a higher value than dry cupping. However, the application of masase manipulation recovery techniques and cupping is highly recommended for athletes because it has good benefits as a way to overcome the benefits and maintain the physical condition of athletes.*

*Keywords: Dry cupping, Masase Manipulation, Perception, Recovery*

## **PENDAHULUAN**

Latihan yang sistematis dan terprogram dengan berpacu kepada kaidah ilmu-ilmu ke pelatihan dapat dikatakan sebagai jalan menuju prestasi atlet. Latihan merupakan hal yang harus dilakukan atlet untuk mendapatkan penampilan terbaiknya, dengan menjalani setiap program latihan yang diberikan akan membantu atlet dalam menyiapkan kondisi yang dibutuhkan saat menjalani pertandingan yang sebenarnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Lesmana dkk, (2018) yang mengatakan bahwa tujuan latihan adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasinya. Menurut Anggriawan, N (2015) latihan fisik yang dilakukan dengan tepat bisa meningkatkan prestasi kerja. Prestasi kerja yang dimaksud bergantung pada tipe latihan, lama latihan, prinsip-prinsip dasar latihan fisik, frekuensi dan intensitas latihan.

Intensitas latihan yaitu kondisi atlet saat diberikan kegiatan fisik dalam latihan yang mengarah ke ringan atau beratnya aktivitas fisik dalam sesi latihan. Biasanya berkaitan dengan satuan waktu dan kecepatan yang dapat di ukur dengan meter/detik sedangkan untuk beban dapat diukur dengan satuan kilogram. Maulana, R dan Rochmania, A (2021) juga menjelaskan bahwa intensitas latihan dapat diketahui melalui berbagai periode dan waktu tertentu. Untuk dapat menentukan intensitas kerja dalam cabang olahraga pada saat latihan hal yang penting diperhatikan adalah kerja fisiologis atau sistem energi.

Atlet sering kali mengalami kontraksi pada otot ketika latihan. Kontraksi terus menerus yang terjadi pada otot dapat menimbulkan kelelahan, hal ini terjadi karena kurangnya kebutuhan oksigen dan nutrisi yang diperlukan untuk menghasilkan energi pada otot (Lesmana, H. S., & Broto, E. P, 2018). Kelelahan merupakan fenomena fisiologis, yaitu proses berkurangnya kualitas dan kuantitas yang terjadi akibat melakukan olahraga tertentu. Kelelahan dapat terjadi karena aktivitas latihan dengan intensitas yang tinggi dan dalam waktu yang lama.

Aktivitas fisik yang dilakukan dengan intensitas tinggi dan terus menerus dapat meningkatkan kadar asam laktat dalam darah maupun otot. Putra, A. Y., & Lesmana, H. S. (2016) menyebutkan bahwa peningkatan kadar asam laktat dapat menurunkan pH darah sehingga akan menurunkan kemampuan produksi ATP yang menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya kelelahan. Menurut Nopriadi (2019) kelelahan merupakan mekanisme perlindungan tubuh supaya terhindar dari kerusakan yang lebih parah sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Kelelahan fisik yang dialami atlet berdampak pada menurunnya fungsi tubuh yang dapat mempengaruhi performa atlet ketika latihan dan di pertandingan.

Atlet harus memperhatikan kondisi fisiknya

guna menjaga pada performa terbaiknya di setiap pertandingan, sehingga atlet perlu mengatur pola hidup, latihan dan pemulihan. Oleh karena itu, kelelahan harus segera dipulihkan untuk menunjang kembali penampilan atlet dalam kompetisi. Pemulihan dalam olahraga merupakan peran yang sangat penting karena bertujuan mengembalikan kondisi fisik atlet untuk mempersiapkan pertandingan berikutnya. Menurut Rivian dalam Setiawan, D (2019) menyatakan bahwa atlet yang gagal dalam pemulihan yang baik, maka dapat menyebabkan atlet tampil tidak maksimal dalam performa terbaiknya bahkan mudah mengalami cedera olahraga.

Terdapat beberapa cara untuk mengatasi kelelahan otot antara lain adalah masase dan bekam kering. Ichsani, I., Mappanyukki, A. A., & Nurafandi, M (2019) menjelaskan bahwa masase memiliki rangsangan pada fungsi tubuh yang berguna untuk melakukan pemulihan kondisi tubuh yang mengalami kelelahan. Masase sangat bermanfaat pada tubuh untuk mempertahankan kesehatan dan dapat menambah baiknya fungsi tubuh. Pemberian masase pada tubuh diharapkan dapat melancarkan peredaran darah sehingga dapat mempercepat penurunan asam laktat. Pemberian masase bertujuan memelihara kondisi fisik dan menghindarkan hal yang merugikan pada tubuh akibat kelelahan otot. Ningsih, Y. F. (2016) menjelaskan bahwa masase dapat menghilangkan stress, meningkatkan elastisitas jaringan dan menghilangkan penumpukan asam laktat. Massage merupakan manipulasi yang diterapkan dengan tangan kosong pada kulit yang tidak tertutup dari olahragawan yang sehat pasif, dengan tujuan mempertahankan kondisi tubuh para atlet.

Sedangkan bekam kering memiliki fungsi membantu melemaskan otot yang mengalami spasme karena kelelahan yang tidak dapat dijangkau dengan teknik masase. Menurut Umar dalam Lestari dkk (2019) menyatakan bahwa terapi bekam kering dapat memunculkan respons relaksasi, respons relaksasi ini terjadi apabila dilakukan bekam pada satu poin yang disebabkan oleh spasme otot. Bekam merupakan suatu teknik pengobatan yang telah lama digunakan manusia dengan menggunakan alat yang praktis dan efektif serta tanpa efek samping. Dalam terapi bekam pada proses Peng-KOP-an terjadi pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi). Kulit dan jaringan dibuat hampa udara (hipoksia) pada proses Peng-KOP-an. Hal tersebut berguna untuk mengaktifkan impuls bio elektrik pada titik-titik bekam.

Proses latihan dan recovery yang beriringan menyebabkan seringkali atlet memersepsikan recovery apa yang tepat setelah latihan atau pertandingan. Persepsi sendiri diartikan sebagai masuknya informasi di dalam otak manusia yang menyebabkan manusia terus

melakukan hubungan dengan lingkungannya.

Berdasarkan pemaparan di atas peneliti akan melakukan penelitian tentang Persepsi Manipulasi Masase dan Bekam Kering terhadap Pemulihan Kekuatan Otot Pada Atlet Puslatda KONI Jatim Persiapan PON XX Papua 2021. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persepsi atlet terhadap pemulihan kekuatan otot menggunakan teknik masase dan bekam kering setelah menjalani program latihan.

**METODE**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana persepsi Atlet KONI JATIM Persiapan PON XX PAPUA terhadap pemulihan kekuatan otot menggunakan teknik masase dan bekam kering. Untuk mengumpulkan informasi penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan menggunakan kuesioner untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala yang ada. Populasi adalah subyek ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2018).

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PON Jawa Timur yang sedang melaksanakan puslatda di KONI JATIM dengan jumlah 44 atlet, besaran sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 30 yang dipilih secara acak. Kriteria yang digunakan yaitu atlet yang pernah mendapat penanganan terapi masase dan bekam kering.

Pada penelitian ini untuk mengumpulkan dan menggunakan data menggunakan kuesioner yang berupa sejumlah pernyataan. Instrumen yang berupa angket ini untuk memfokuskan pada masalah persepsi atlet terhadap teknik masase dan bekam kering untuk memulihkan kekuatan otot setelah melakukan latihan.

Teknik analisis data di dalam penelitian ini menggunakan perhitungan statistik deskriptif. Menurut Rekadaya (2017) menjelaskan bahwa statistik deskriptif adalah bagian dari statistik deskriptif yang berfungsi untuk mengumpulkan data, mendiskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya.

Pengambilan data pada penelitian menggunakan instrument berupa angket mengenai persepsi atlet terhadap kebutuhan masase dan bekam kering untuk memulihkan kekuatan otot setelah melakukan latihan, dengan pernyataan berjumlah 30 item. Data yang diperoleh dari 30 pertanyaan di quisioner selanjutnya diberi nilai pada setiap soal. Di dalam setiap pernyataan disediakan 5 jawaban, pada setiap jawaban akan mendapatkan nilai yang berbeda. Untuk jawaban Selalu diberi nilai 5, Untuk jawaban Sering diberi nilai 4, Untuk jawaban Kadang-kadang diberi nilai 3, Untuk jawaban Pernah diberi nilai 4, dan untuk jawaban Tidak Pernah di berikan nilai 1.

Teknik analisis yang digunakan untuk tiap item pertanyaan meliputi pendistribusian data presentase. Hasil analisis dipersentase dengan tabel kriteria deskriptif persentase.hal ini digunakan untuk mengetahui positif atau negatifnya persepsi atlet KONI JATIM Persiapan PON XX PAPUA 2021 terhadap manipulasi masase dan bekam kering terhadap pemulihan kekuatan otot.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Data hasil penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang persepsi atlet mengenai manipulasi masase dan bekam kering terhadap pemulihan kekuatan otot. Pengukuran dilakukan dengan kuesioner yang berjumlah 37 pertanyaan, dan terbagi dalam 4 faktor kompetensi, yaitu (1) Frekuensi Latihan 2 butir soal, (2) Manipulasi Masase 9 butir soal,(3) Bekam Kering 7 butir soal, (4) Recovery dengan Masase dan Bekam Kering 19 butir soal.

Tabel 1. Rekapitulasi perhitungan

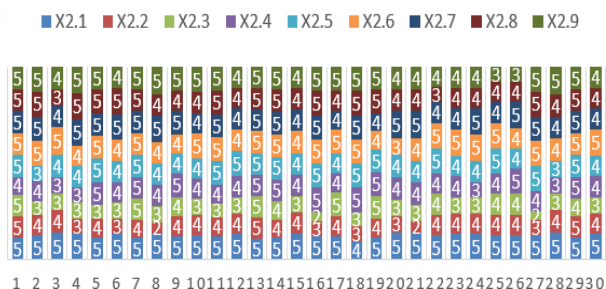
	Jumlah	Persentase (%)	Kategori
Manipulasi Masase	38,96	86,59	Sangat Manfaat
Bekam Kering	28,13	80,38	Sangat Manfaat
Recovery dengan Masase dan Bekam Kering	74,43	83,61	Sangat Manfaat
Jumlah	141,52	250,58	
Rata-rata	47,17	83,53	
Kategori	Sangat Manfaat		

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, analisis dari masing-masing faktor tersebut adalah sebagai berikut:

**Manipulasi masase**

Berdasarkan Hasil data penelitian persepsi atlet yang diukur dengan kuesioner berjumlah 9 butir pertanyaan dari 30 responden diperoleh hasil skor minimum 35 dan skor maksimum 45. Sehingga diperoleh persentase sebesar 86,59 dengan kategori “sangat manfaat”

**TABEL MANIPULASI MASASE**



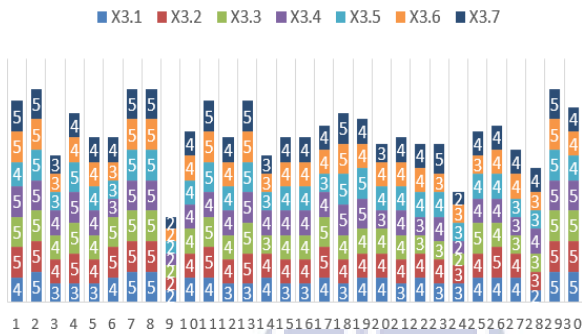
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Gambar 2. Rekapitulasi hasil angket manipulasi masase

**Bekam kering**

Hasil data penelitian persepsi atlet yang diukur dengan kuesioner berjumlah 7 butir pertanyaan dari 30 responden diperoleh hasil skor minimum 14 dan skor maksimum 35. Sehingga diperoleh persentase sebesar 80,38 dengan kategori “sangat manfaat”.

**TABEL BEKAM KERING**

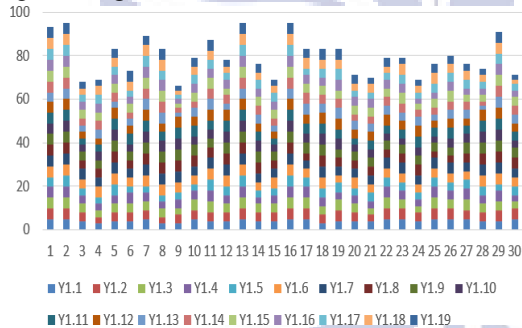


Gambar 2. Rekapitulasi hasil angket bekam kering

**Recovery**

dengan manipulasi masase dan bekam kering

Hasil data penelitian persepsi atlet yang diukur dengan kuesioner berjumlah 19 butir pertanyaan dari 30 diperoleh hasil skor minimum 66 dan skor maksimum 95. Sehingga diperoleh persentase sebesar 83,61 dengan kategori “sangat manfaat”.



Gambar 3. Rekapitulasi hasil angket recovery manipulasi masase dan bekam kering

Hasil rekapitulasi jawaban responden mengenai manipulasi masase menunjukkan sebanyak 131 tanggapan responden dengan persentase 48,52% menyatakan Selalu (SL), 101 tanggapan responden dengan persentase 37,41% menyatakan Sering (SR), 34 tanggapan responden dengan persentase 12,59% menyatakan Kadang-kadang (KD), 4 tanggapan responden dengan persentase 1,48% menyatakan Pernah (P) dan 0 tanggapan responden dengan persentase 0% untuk kriteria jawaban Tidak Pernah (TP).

Dari data tersebut menunjukan bahwa manipulasi masase sekarang sangat dibutuhkan atlet untuk membantu dalam mempercepat recovery setelah menjalani program latihan hal ini dapat dilihat dari jawaban responden yang

memilih kategori Selalu (SL) dengan mendapatkan jumlah 131 dengan persentase 48,52%. Terapi masase memiliki banyak manfaat, selain dapat membantu dalam membantu mempercepat recovery manipulasi masase juga diperlukan atlet untuk menjaga kebugaran dan kondisi fisik selama menjalani program latihan.

Hasil rekapitulasi jawaban responden mengenai Bekam Kering menunjukkan sebanyak 65 tanggapan responden dengan persentase 30,95% menyatakan Selalu (SL), 95 tanggapan responden dengan persentase 45,24% menyatakan Sering (SR), 39 tanggapan responden dengan persentase 18,57% menyatakan Kadang-kadang (KD), 11 tanggapan responden dengan persentase 5,24% menyatakan Pernah (P) dan 0 tanggapan responden dengan persentase 0% untuk kriteria jawaban Tidak Pernah (TP). Berdasarkan data yang diperoleh diatas, peneliti mengetahui bahwa Terapi Bekam Kering juga merupakan teknik recovery yang di gunakan atlet setelah melakukan program latihan hal ini dapat dilihat dari jawaban responden yang menghasilkan jumlah jawaban tertinggi 95 dengan persentase 45,25% dengan kategori pilihan jawaban Sering (SR).

Hasil rekapitulasi jawaban responden mengenai manipulasi masase dan bekam kering untuk recovery menunjukkan sebanyak 229 tanggapan responden dengan persentase 40,18% menyatakan Selalu (SL), 227 tanggapan responden dengan persentase 39,82% menyatakan Sering (SR), 102 tanggapan responden dengan persentase 17,89% menyatakan Kadang-kadang (KD), 12 tanggapan responden dengan persentase 2,11% menyatakan Pernah (P) dan 0 tanggapan responden dengan persentase 0% untuk kriteria jawaban Tidak Pernah (TP). Berdasarkan data yang diperoleh diatas, peneliti mengetahui bahwa Manipulasi Masase dan Bekam Kering merupakan

teknik pemulihan yang dapat membantu dalam melakukan Recovery hal ini dapat dibuktikan melalui jumlah tertinggi dari jawaban responden yang menunjukkan 229 dengan persentase 49,18% dan masuk dalam kategori selalu (SL). Dengan demikian dari hasil data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa Terapi Masase dan Bekam Kering dapat membantu mempercepat proses recovery setelah menjalani program latihan.

**Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi atlet Puslatda Koni Jawa Timur persiapan PON XX Papua 2021 terhadap teknik recovery dengan menggunakan manipulasi masase dan bekam kering yang digambarkan melalui data, yaitu dari jawaban kuesioner yang telah diisi oleh responden yakni atlet dari berbagai cabang olahraga. Pernyataan dalam kuesioner berjumlah 37 soal yang terdiri dari 2 soal Frequency, 9 soal tentang

manipulasi masase, 7 soal mengenai bekam kering dan 19 soal mengenai Recovery menggunakan manipulasi masase dan bekam kering. Pada kuesioner menggunakan rentang pilihan jawaban 1-5 dengan keterangan pilihan jawaban 5= selalu, 4= sering, 3=kadang-kadang, 2= Pernah dan 1= Tidak Pernah. Secara rinci mengacu pada pernyataan kuesioner yang telah dibagikan kepada responden mendapatkan hasil sebagai berikut, manipulasi masase mendapatkan 38,96 dengan persentase 86,59% masuk dalam kategori “sangat bermanfaat” kemudian Bekam kering mendapatkan jumlah 28,13 dengan persentase 80,38% masuk dalam kategori “sangat bermanfaat” dan Recovery menggunakan manipulasi masase dan bekam kering mendapatkan jumlah 74,43 dengan persentase 83,61% hasil dari pernyataan tersebut menyatakan bahwa Recovery menggunakan manipulasi masase dan bekam kering masuk dalam kategori “sangat manfaat”. Secara lebih rinci, berikut adalah pembahasan hasil dari masing - masing faktor sebagai berikut:

Manipulasi masase merupakan gerakan sistematis menggunakan tangan dengan tujuan memberikan pengaruh pada sistem otot, sirkulasi darah dan limpha dan susunan saraf. Secara rinci manipulasi

masase mendapatkan hasil sebagai berikut yaitu kategori jawaban selalu sebanyak 48,52%, kategori jawaban sering sebanyak 37,41%, kategori jawaban kadang-kadang sebanyak 12,59%, kategori jawaban pernah sebanyak 1,48% dan kategori jawaban tidak pernah sebanyak 0%. Berdasarkan hasil penelitian dari jawaban responden secara keseluruhan manipulasi masase mendapatkan skor 270. Dari analisis yang telah dilakukan pemberian manipulasi masase untuk proses recovery pada atlet persiapan PON XX Papua 2021 adalah sebesar 86,59 % dengan kategori “sangat bermanfaat” hal tersebut sejalan dengan pendapat Bambang Wijanarko dan Slamet Riyadi (2010:1) bahwa pemberian masase dapat memunculkan efek fisiologis, mekanis dan psychologis yang dapat menimbulkan relaksasi pada tubuh, mengurangi rasa sakit dan mengembalikan kesegaran pada tubuh.

Bekam kering adalah jenis bekam yang dikembangkan dari bekam basah. Bekam kering dilakukan tanpa melakukan perlukan pada kulit dengan lancet ataupun pisau bedah. untuk waktu penyedotannya menurut Purboyekti, S. (2017) menyebutkan pada bekam kering dibiarkan selama 10-12 menit Secara rinci bekam kering mendapatkan hasil sebagai berikut yaitu kategori jawaban selalu sebanyak 30,95%, kategori jawaban sering sebanyak 45,24%, kategori jawaban kadang-kadang sebanyak 18,57%, kategori jawaban pernah sebanyak 5,24% dan kategori jawaban tidak pernah sebanyak 0%. Berdasarkan hasil penelitian dari jawaban responden secara keseluruhan Bekam kering mendapatkan skor 210.

Dari analisis yang telah dilakukan pemberian Bekam kering untuk proses recovery pada atlet persiapan PON XX Papua 2021 adalah sebesar 80,38% dengan kategori “sangat bermanfaat”. Hal ini sejalan dengan manfaat bekam menurut Razak (2012) yang menyebutkan bahwa bekam dapat menstimulasi sirkulasi darah pada otot sehingga dapat menghilangkan kekejangan pada otot, bekam juga berperan menghantarkan oksigen pada serat-serat otot sehingga dapat memperbaiki fungsi otot pada tubuh.

Recovery dengan Manipulasi masase dan Bekam kering Pemulihan atau recovery merupakan pengembalian kondisi yang dilakukan untuk mempersiapkan tubuh untuk melakukan aktivitas selanjutnya. Pemberian teknik recovery penting dilakukan karena kualitas recovery yang baik mampu menurunkan kelelahan. Kurniawan, R., Prabowo, E., & Yudhaprawira, A. (2020) menyebutkan bahwa fase pemulihan atau recovery merupakan masa pengembalian kondisi tubuh pada kondisi semula guna menyiapkan tubuh untuk menjalani latihan maupun pertandingan selanjutnya. Di saat masa pemulihan terjadi pembuangan asam laktat dari darah dan otot, terjadi pemulihan cadangan energi dan pemulihan cadangan glikogen. Secara rinci recovery menggunakan manipulasi masase dan bekam kering mendapatkan hasil sebagai berikut yaitu kategori jawaban selalu sebanyak 40,18%, kategori jawaban sering sebanyak 39,82%, kategori jawaban kadang-kadang sebanyak 17,89%, kategori jawaban pernah sebanyak 2,11% dan kategori jawaban tidak pernah sebanyak 0%. Berdasarkan hasil penelitian dari jawaban responden secara keseluruhan manipulasi masase mendapatkan skor 570. Dari analisis yang telah dilakukan pemberian manipulasi masase dan bekam kering untuk proses recovery pada atlet persiapan PON XX Papua 2021 adalah sebesar 83,61% dengan kategori “sangat bermanfaat”. Hal ini sejalan dengan manfaat bekam menurut Razak (2012) yang menyebutkan bahwa efek bekam pada otot dapat menghilangkan kelelahan dengan cara mengeluarkan zat asam laktat. Hasibuan, M. H., & Jutalo, Y. H. (2020) menyebutkan bahwa masase memiliki manfaat dapat mengembalikan kondisi tubuh yang mengalami kelelahan setelah melakukan aktivitas berat yang dapat membuat kondisi tubuh dapat menjadi segar kembali.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan manipulasi masase memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan bekam kering. akan tetapi penerapan teknik recovery manipulasi masase dan bekam sangat dianjurkan untuk atlet dimana

manfaat dari pemberian teknik tersebut dapat memberikan efek yang baik dan dapat membantu mengatasi kelelahan serta mempercepat proses recovery pada atlet guna mempersiapkan kondisi fisik untuk menjalani pertandingan selanjutnya.

#### **Saran**

Adapun saran yang dapat dikemukakan sesuai dari hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan yang telah diuraikan berdasarkan kelemahan dan keterbatasan yang terdapat dari penelitian ini yaitu :

Bagi penelitian selanjutnya yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai tema yang sama agar bisa menjadikan penelitian ini sebagai referensi tambahan dan dapat melakukan penelitian dengan sampel yang lebih banyak agar data yang didapatkan bisa lebih valid .

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alim, A. (2012). Persepsi atlet terhadap kebutuhan cairan (hidrasi) saat latihan fisik dan recovery pada unit kegiatan mahasiswa olahraga Universitas Negeri Yogyakarta. Skripsi). Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Anggriawan, N. (2015). Peran fisiologi olahraga dalam menunjang prestasi. *Jorpres (jurnal olahraga prestasi)*, 11(2).
- Bambang Wijanarko dkk. (2010). *Sport Massage Teori dan Praktek* : Surakarta : Yuma Pusaka.
- Hasibuan, M. H., & Jutalo, Y. H. (2020). Pengaruh Sport Massage Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat Pada Kop Sepak Bola Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 4(1), 37-42.
- Ichsan, I., Mappanyukki, A. A., & Nurafandi, M. (2019, February). Pengaruh massage terhadap pemulihan kelelahan setelah olahraga lari 800 meter pada Mahasiswa IKOR FIK UNM. In *Seminar Nasional LP2M UNM*.
- Kurniawan, R., & Elfarabi, A. (2018). Optimalisasi Teknik Recovery untuk Pemain Sepak Bola. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 3(2), 172-177.
- Kurniawan, R., Prabowo, E., & Yudhaprawira, A. (2020). Pelatihan Terapi Ice Bath Untuk Recovery Cabang Olahraga Futsal Pada Tim Cosmo Futsal Club Jakarta. *Jurnal AbdimasUBJ (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(1), 59-66.
- Lesmana, H. S., & Broto, E. P. (2018). Profil Glukosa Darah Sebelum, Setelah Latihan Fisik Submaksimal dan Setelah Fase Pemulihan Pada Mahasiswa FIK UNP. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 8(2), 44-48.
- Lesmana, H. S., Padli, P., & Broto, E. P. (2018). Pengaruh Recovey Aktif dan Pasif Dalam. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, 2(2), 38-41.
- Maulana, R. M., & Rochmania, A. (2021). HUBUNGAN INTENSITAS LATIHAN DENGAN IMUNITAS. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(4), 20-35.
- Ningsih, Y. F. (2016). Pengaruh Sport Massage Dan Terapi Bekam Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat Dan Denyut Nadi. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 3(2).
- Nopriadi. 2019. Pengaruh Kelelahan Terhadap Akurasi Tembakan Bebas Pemain Bola Basket. Yogyakarta: UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
- Purboyekti, S. (2017). Gambaran persepsi masyarakat terhadap pengobatan komplementer dan alternatif di wilayah kelurahan pondok benda rw 013 pamulang 2 (Bachelor's thesis, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, 2017).
- Putra, A. Y., & Lesmana, H. S. (2016). Perbedaan Pengaruh Pemulihan Aktif Dan Pemulihan Pasif Di Air Hangat Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat Setelah Aktivitas Fisik Submaksimal. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(02), 93-106.
- Razak, Ahmad, S. (2012). *Penyakit dan Terapi Bekamnya, Dasar-Dasar Ilmiah Terapi Bekam*. Surakarta: Thibbia.
- Rekadaya, A. (2017). Minat Mahasiswa Pjkr Terhadap Matakuliah Olahraga Pilihan Judo. *Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 6(6).
- Saputra, G. Y., & Aguss, R. M. (2021). Minat Siswa Kelas VII Dan VIII Dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan SMP Negeri 15 Mesuji. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 17-25.
- Soniawan, V., & Irawan, R. (2018). Metode Bermain Berpengaruh Terhadap Kemampuan Long Passing Sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 42-42.
- Sudijono, Anas. 2006. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.