



ANALISIS PERFORMA TEKNIK DAN RECOVERY PADA ATLET GULAT SUMUT PELATDA JANGKA PANJANG PON XXI/2024

ANALYSIS OF TECHNICAL PERFORMANCE AND RECOVERY IN NORTH SUMATERA WRESTLING ATHLETES LONG TERM TRAINING PON XXI/2024

Jan Bobby Nesra Barus¹, Suranta Pratama Ginting Manik², Abdul Harris Handoko³, Faridz Ravsamjani⁴

^{1,2,3,4} Universitas Negeri Medan

Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20221, Indonesia

Email : barusjbn@unimed.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa teknik dan recovery pada atlet gulat sumut Pelatda Jangka Panjang PON XXI/2024. Metode penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan metode deskriptif, tujuan dari metode deskriptif adalah mendeskripsikan atau membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta, sifat serta antar fenomena yang diteliti mengenai performa teknik dan recovery pada atlet gulat sumut Pelatda Jangka Panjang PON XXI/2024. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 18 orang yang diambil dengan teknik *total sampling*. Subjek akan diberikan tes parameter teknik gulat dan kemudian melakukan tes Denyut Nadi Latihan selanjutnya dilakukan tes Denyut Nadi kembali untuk melihat tingkat kualitas recovery atau pulih asal denyut nadi. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes parameter teknik gulat dan tes denyut nadi. Hasil penelitian menunjukkan performa teknik gulat mempunyai nilai maksimal 88,3 minimum 70 dengan rata-rata 80,1. *Recovery* atau pemulihan denyut nadi setelah 5 Menit, menunjukkan nilai maksimal 141 kali/menit, minimum 110 kali/menit dengan rata-rata 122 kali/menit. Kesimpulan penelitian ini adalah ada hubungan yang signifikan antara tingkat performa teknik gulat dan kualitas recovery atau penurunan denyut nadi atlet dipengaruhi oleh performa teknik atlet masing-masing. Semakin tinggi tingkat performa teknik atlet maka semakin baik kualitas recovery.

Kata Kunci: *Performa, Teknik, Recovery, Gulat, Pemulihan*

ABSTRACT

This research aims to determine the technical performance and recovery of North Sumatera wrestling athletes in the Long-Term Regional Training Centre for PON XXI/2024. This research method is a quantitative method with a descriptive method, the aim of the descriptive method is to describe or create a systematic, factual and accurate picture of the facts, characteristics and phenomena studied regarding technical performance and recovery in North Sumatera wrestling athletes for the Long-Term Regional Training Centre PON XXI/2024. The subjects in this research were 18 people



taken using total sampling technique. The subject will be given a wrestling technique parameter test and then carry out a pulse test. Next, a pulse test will be carried out again to see the level of quality of recovery or recovery from the origin of the pulse. The instruments in this research were wrestling technique parameter tests and pulse tests. The research results show that wrestling technical performance has a maximum score of 88.30, a minimum of 70.00 with a mean of 79.71. Recovery or recovery of the pulse after 5 minutes, shows a maximum value of 141 times/minute, a minimum of 110 with a mean of 122.05. The conclusion of this research is that there is a significant relationship between the level of wrestling technical performance and the quality of recovery or decrease in an athlete's pulse rate, which is influenced by the technical performance of each athlete. The higher the athlete's level of technical performance, the better the quality of recovery.

Keywords: *Performance, Technique, Recovery, Wrestling, Recovery*

PENDAHULUAN

Masa pemulihan adalah suatu proses yang kompleks yang bertujuan untuk mengembalikan energi tubuh, memperbaiki jaringan otot yang rusak setelah berolahraga, dan memulai suatu proses adaptasi tubuh terhadap olahraga (Afriwardi & Rezki, 2015). (Ratno et al., 2017) menyatakan bahwa pemulihan bertujuan untuk memperbaiki kembali fungsi-fungsi tubuh setelah melakukan aktivitas atau latihan dengan intensitas tinggi menuju kondisi normal. Oleh karena itu, dibutuhkan teknik-teknik pemulihan yang efektif agar seorang atlet mampu mengikuti sesi latihan selanjutnya dengan baik tanpa mengalami kelelahan. Pemulihan yang tepat merupakan bagian penting yang harus diperhatikan bagi seorang atlet agar kondisi atlet tetap terjaga secara prima.

Pemulihan aktif adalah salah satu bentuk pemulihan fisik yang dilakukan dengan menggunakan gerakan intensitas ringan, misalnya jogging dan jalan (Subrata, 2019). Lalu menurut (Fitrianto & Maarif, 2020) pemulihan aktif merupakan proses pemulihan dengan melakukan aktivitas fisik namun dalam kadar volume dan intensitas yang ringan. Seperti melakukan jogging setelah melakukan latihan atau pertandingan yang berintensitas tinggi.

Sedangkan menurut (Afriwardi & Rezki, 2015) pemulihan aktif adalah apabila penghentian latihan ataupun aktivitas terjadi secara perlahan-lahan dengan dengan mengurangi kualitas maupun kuantitas aktivitas sampai pada keadaan hasil metabolit berada pada tingkat normal. Dari beberapa pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa



pemulihan aktif adalah salah satu metode pemulihan fisik dengan menggunakan gerakan intensitas ringan seperti *jogging* atau berjalan yang dilakukan setelah latihan atau pertandingan yang berintensitas tinggi.

Pemulihan pasif dilakukan dengan cara tidak melakukan aktifitas fisik apapun atau istirahat total Menurut (Afriwardi & Rezki, 2015) pemulihan dikatakan pasif apabila aktivitas dihentikan segera tanpa melalui tahap pengurangan kualitas maupun kuantitas aktivitas. Hal ini sejalan dengan (Sinaga & Sihombing, 2019) yang mengatakan bahwa pemulihan pasif adalah bentuk istirahat yang dilakukannya hanya berdiam diri tanpa adanya aktivitas fisik apapun seperti diam atau istirahat total (duduk). *Recovery* pasif mengacu kepada berhentinya secara tiba-tiba setelah melakukan aktivitas latihan anaerobik yang intensif (Parwata, 2015).

Olahraga gulat telah ada sejak zaman purbakala menjadi bagian dari integral kehidupan sejarah manusia. Olahraga gulat dikenal juga sebagai olahraga kompetitif tertua di dunia, gulat telah tampil dalam setiap pertandingan sejak olimpiade kuno. Gulat hampir sama dengan olahraga judo dimana kedua olahraga tersebut identik dengan dua orang yang saling berhadapan dan berusaha untuk mengungguli

lawanannya dengan cara menarik, mendorong, membanting, menjegal, dan mengunci sampai punggung lawan menempel di atas matras. Ada dua gaya yang dipertandingkan dalam olahraga gulat yaitu gaya Romawi Yunani (*Greco Roman*) dan gaya Bebas (*Freestyle*), seperti yang dijelaskan (Bahodirovich, 2022).

Menurut (Gustiawan & Ali, 2021) Olahraga gulat adalah olahraga bela diri tertua di dunia dan telah menjadi olahraga kesehatan dan prestasi dan telah dipertandingkan sejak olimpiade kuno sampai sekarang. Gulat merupakan olahraga prestasi yang mempunyai ciri khas yaitu olahraga yang berhadapan dengan menggunakan anggota tubuh, berusaha untuk menjatuhkan lawan dengan cara menarik, mendorong, menjegal, membanting, menekan, menahan, sehingga lawan menempel di atas matras dengan tidak melanggar peraturan yang telah ditentukan (SAPUTRA & HHENDRA, 2020). Penguasaan teknik-teknik dasar adalah sangat penting karena menentukan keterampilan dan kemahiran secara keseluruhan gerak dalam suatu cabang olahraga berarti seseorang harus terampil melakukan beberapa gerakan teknik dasar. Jadi dengan penguasaan teknik dasar yang baik seorang atlet akan mempunyai peluang yang lebih besar dalam mencapai



suatu prestasi. Dengan menguasai teknik dasar, apabila diumpamakan seorang prajurit dia memiliki amunisi yang banyak dan senjata yang komplit, sehingga memudahkan melakukan penyerangan dan pertahanan, serta dapat lebih bervariasi dalam menerapkan strategi (Bambang Sudaryana et al., 2022).

Denyut nadi adalah gelombang yang dirasakan pada arteri yang diakibatkan karena pemompaan darah oleh jantung menuju pembuluh darah. Denyut nadi dapat dirasakan atau diraba pada arteri yang dekat dengan permukaan tubuh, seperti arteri temporalis yang terletak di belokan mata kaki, arteri brachialis yang terletak di depan lipatan sendi siku, arteri radialis yang terletak di depan pergelangan tangan, dan arteri karotis yang terletak di ketinggian tulang rawan tiroid. Frekuensi denyut nadi untuk orang normal jumlahnya sama dengan denyut jantung. Frekuensi denyut jantung dengan mudah dapat diukur dengan mengukur denyut nadi.

Latihan adalah suatu aktivitas olahraga yang sistematis dalam jangka yang lama, progresif dan individual yang bertujuan untuk membentuk fungsi siologis dan psikologis manusia untuk memenuhi tugas – tugas yang dibutuhkan (Purnomo, 2011). Saat latihan fisik, denyut nadi sebagian besar dikendalikan oleh

keseimbangan antara penghambatan oleh saraf vagus dan stimulasi dari saraf simpatis jantung. Dalam keadaan istirahat, saraf simpatis pengaruhnya lebih dominan dibandingkan dengan saraf vagus. Apabila saraf otonom ke jantung diblokir, maka frekuensi denyut nadi istirahat dari rata-rata 70 denyut permenit akan meningkat menjadi 100 denyut permenit.

Telah diketahui bahwa frekuensi denyut nadi meningkat pada saat latihan fisik. Peningkatan ini disebabkan karena meningkatnya kebutuhan darah yang mengangkut O_2 ke bagian tubuh yang aktif, penumpukan CO_2 , peningkatan suhu tubuh, penumpukan asam laktat, serta berkurangnya O_2 . Tekanan darah timbul ketika darah bersirkulasi di dalam pembuluh darah.² Fungsi utama pembuluh darah arteri untuk mendistribusikan darah yang kaya oksigen dari jantung ke seluruh jaringan. Fungsi vena ialah mengalirkan darah yang membawa sisa metabolisme dan CO_2 dari jaringan kembali ke jantung. Pada peredaran paru-paru, pembuluh darah arteri yang masuk paru-paru miskin O_2 dan kaya CO_2 , sedangkan pembuluh darah vena yang keluar paru-paru kaya O_2 (Manansang et al., 2018). Penyebab seseorang merasakan lelah biasanya dikarenakan sudah melakukan latihan atau aktivitas fisik, namun faktor lain yang mempengaruhi kelelahan diantaranya usia,



kecemasan, dehidrasi, jarang berlatih, sakit, otot yang mudah lelah, kurang tidur, dll. Maka dari itu, penting untuk dapat menggunakan metode dalam menghilangkan atau mengurangi kelelahan (Mulyawan, 2020).

Apabila intensitas latihan ditingkatkan, maka akan diikuti dengan peningkatan frekuensi denyut nadi dan sebaliknya penurunan intensitas latihan akan diikuti dengan penurunan frekuensi denyut nadi. Penurunan frekuensi denyut nadi berlangsung secara linier sesuai dengan Azas Conconi. Akan tetapi apabila intensitas latihan terus ditingkatkan, maka hubungannya menjadi tidak linier. Menurut (Samodra & Sudrazat, 2021) secara fisiologi nadi akan berubah sesuai dengan lingkungan atau sesuai dengan tingkat keterlatihan. Semakin berat kondisinya maka ketika melakukan aktivitas denyut nadi akan tinggi, tetapi ketika istirahat denyut nadi akan cenderung rendah untuk yang sudah melakukan aktivitas tinggi atau dikondisi yang berat.

Efek kronis dari latihan fisik terhadap denyut nadi dapat dilihat dari frekuensi denyut nadi istirahat. Frekuensi denyut nadi atau juga disebut denyut nadi basal adalah denyut nadi yang diukur pada pagi hari ketika belum beranjak dari

tempat tidur. Denyut nadi ini memberikan informasi tentang kondisi fisik dari seseorang. Di samping dengan menggunakan frekuensi denyut nadi, kondisi fisik dapat juga diukur dengan waktu pengembalian denyut nadi setelah latihan. Makin cepat denyut nadi setelah latihan. Makin cepat denyut nadi ke dalam keadaan istirahat, maka semakin baik kondisi fisik seseorang dan sebaliknya semakin lambat denyut nadi pemulihan, maka kondisi fisik semakin menurun. Juga dinyatakan bahwa denyut nadi istirahat menurun seiring dengan peningkatan periode latihan. Adanya perubahan frekuensi denyut nadi sejalan dengan meningkatnya intensitas Latihan merupakan efek akut dari latihan yang dilakukan. Latihan menjadi penyebab terjadinya peningkatan frekuensi denyut nadi (Samodra et al., 2023).

Latihan fisik yang dilakukan secara aerobik dalam waktu lama dan berkesinambungan akan menyebabkan peningkatan ukuran jantung yaitu terjadi peningkatan ruang atrium dan ventrikel, terutama pada ventrikel kiri. Dinyatakan bahwa aktivitas aerobik dengan pemulihan kurang dari satu kali perminggu, akan menyebabkan penebalan otot jantung. Penebalan otot jantung karena latihan fisik berkesinambungan selama lebih dari satu



kali perminggu, disebabkan karena peningkatan glikogen otot jantung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. (Bambang Sudaryana et al., 2022) Penelitian kuantitatif ialah sebuah penyelidikan tentang masalah sosial berdasarkan pada pengujian sebuah teori yang terdiri dari variabel-variabel, diukur dengan angka, dan dianalisis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat performa teknik serta tingkat recovery pada atlet gulat Sumut Pelatda Jangka Panjang PON XXI/2024. Pengumpulan data akan diawali dengan mengambil data denyut nadi setiap subjek. Selanjutnya subjek akan dilakukan tes Teknik Gulat. Setiap subjek yang telah selesai melakukan tes Teknik Gulat selanjutnya masing masing subjek akan diberikan waktu pemulihan aktif yaitu selama 5 menit, kemudian dilakukan pengukuran denyut nadi kembali untuk melihat kualitas pemulihan atau recovery. Rancangan pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:

X----->Y

Keterangan:

X: Tes Performa Teknik Gulat

Y: Pengukuran Kualitas Recovery (denyut nadi) setelah 5 menit

Gambar 1. Rancangan Penelitian

Analisis data adalah pengorganisasian data. data diperoleh dari hasil tes penampilan teknik gulat dan pemulihan. Untuk melihat rata-rata hasil teknik gulat dan tes performa pemulihan, perlu menghitung meannya. Mean adalah angka yang diperoleh dengan membagi jumlah nilai dengan jumlah individu.

$$a. \text{ Mean} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

M = Mean atau rata-rata

$\sum x$ = Jumlah total nilai pernyataan

N = Jumlah individu

b. Standard deviation

$$SD = \frac{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2}}{n - 1}$$

Keterangan:

SD = standar deviasi

$\bar{x}$ = rata-rata sampel

n = banyak sampel

c. Product Moment

$$r = \frac{N \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{\{ (N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2) (N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2) \}}}$$

Keterangan

r = koefisien korelasi pearson product moment

N = jumlah responden



X = skor variabel X

Y = skor variabel Y

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

	TEKNIK	RECOVERY
N	18	18
Mean	79.7167	122.0556
Std. Deviation	5.17849	8.96052
Minimum	70.00	110.00
Maximum	88.30	141.00

Tabel 1.Deskripsi Statistik

Berdasarkan tabel uraian statistik di atas menunjukkan nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata dan standar deviasi kinerja teknik dan kualitas pemulihan atlet gulat pelatnas jangka panjang PON XXI/2024. Pada tabel diatas variabel kinerja teknis mempunyai nilai mean sebesar 79,7167 dan standar deviasi sebesar 5,17849. Variabel recovery mempunyai nilai mean sebesar 122.0556 dan standar deviasi sebesar 8.96052. Artinya meannya lebih besar dari standar deviasinya sehingga menunjukkan hasil yang sangat baik

		TEKNIK	RECOVERY
Pearson Correlation	TEKNIK	1.000	-.865
	RECOVERY	-.865	1.000
Sig. (1-tailed)	TEKNIK	.	.000
	RECOVERY	.000	.
N	TEKNIK	18	18
	RECOVERY	18	18

Tabel 2. Korelasi Statistik

Pembahasan

Berdasarkan tabel di atas, suatu hubungan tidak sama dengan 0 yang berarti terdapat hubungan yang sangat kuat. Dari korelasi Pearson di atas ditemukan bahwa teknik penampilan pegulat berhubungan dengan tingkat pemulihan sebesar -0,865 ($r = -0,865$).

Interpretasi selanjutnya adalah meninjau hubungan dua variabel berdasarkan angka-angka yang dihasilkan dari perhitungan dengan ketentuan di atas. Interpretasi ini akan menunjukkan apakah kedua variabel mempunyai hubungan yang signifikan atau tidak.

Untuk uji signifikansi tingkat signifikansi (α) sebesar 0,01 atau 99%. Tingkat kriteria pengujian:

- Jika taraf signifikansi $< \alpha$, maka h_0 ditolak dan h_1 diterima
- Jika taraf signifikansi $> \alpha$, maka h_0 diterima dan h_1 ditolak

Dimana h_0 menunjukkan hipotesis nol yang menyatakan tidak ada hubungan antara teknik penampilan pegulat dengan tingkat recovery dan H_1 atau hipotesis kerja menyatakan ada hubungan yang signifikan antara teknik performa dengan tingkat recovery atlet gulat PON XXI/2024.



Dari hasil perhitungan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari taraf signifikansi atau α ($0,000 < 0,01$), sehingga hipotesis kerja H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara teknik performa atlet gulat PON XXI/2024 dengan tingkat recovery.

Menurut Arikunto (2010), hasil negatif (-) berarti menunjukkan adanya korelasi terbalik atau berlawanan arah. Artinya, semakin tinggi teknik performa atlet gulat PON XXI/2024, maka semakin sedikit waktu yang dibutuhkan untuk pulih dari titik maksimal hingga normal kembali.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis teknik performance dengan tingkat recovery atlet gulat PON XXI/2024, tersebut dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil test teknik performance atlet gulat PON XXI/2024 yang berjumlah 18 orang atlet, terdapat 11 orang atlet atau 61.1 % yang memiliki teknik performance baik dan sebanyak 7 orang atlet atau 38.8 % yang memiliki teknik performance sedang.
2. Dari hasil test recovery atlet gulat PON XXI/2024 yang berjumlah 18 orang

atlet terdapat 11 orang atlet atau 61.1 % yang memiliki denyut nadi stabil setelah recovery, terdapat 3 orang atlet atau 16.6 % yang memiliki denyut nadi tinggi setelah recovery dan terdapat 4 orang atlet atau 22.2 % yang memiliki denyut nadi sedang setelah recovery.

3. Terdapat hubungan yang signifikan antara teknik performance dengan tingkat recovery atlet gulat PON XXI/2024. Artinya semakin tinggi teknik performance atlet gulat PON XXI/2024 maka waktu yang dibutuhkan untuk pemulihan dari titik maksimal sampai normal kembali akan semakin sedikit

DAFTAR PUSTAKA

- Afriwardi, A., & Rezki, W. R. (2015). Pengaruh pemulihan aktif dan pemulihan pasif terhadap lamanya perubahan kadar laktat darah pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Andalas. *Majalah Kedokteran Andalas*, 32(2).
- Bahodirovich, F. S. (2022). History of wrestling sports. *Texas Journal of Multidisciplinary Studies*, 7, 219–223.
- Bambang Sudaryana, D. E. A., Ak, M., Agusiady, H. R. R., & SE, M. M. (2022). *Metodologi penelitian kuantitatif*. Deepublish.
- Fitrianto, E. J., & Maarif, S. (2020). Pengaruh Active Recovery Terhadap Kadar Asam Laktat Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri



- Jakarta. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 4(1), 32–36.
- Gustiawan, A., & Ali, M. (2021). Survei Program Latihan Atlet Gulat Kabupaten Kerinci. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*, 3(2), 53–59.
- Manansang, G. R., Rumampuk, J. F., & Moningka, M. E. W. (2018). Perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah olahraga angkat berat. *EBiomedik*, 6(2).
- Mulyawan, R. (2020). Pengaruh recovery aktif dan pasif terhadap daya tahan otot. *MEDIKORA: Jurnal Ilmiah Kesehatan Olahraga*, 19(1), 53–60.
- Parwata, I. M. Y. (2015). Kelelahan dan recovery dalam olahraga. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 1(1), 2–13.
- Purnomo, M. (2011). Asam laktat dan aktivitas sod eritrosit pada fase pemulihan setelah latihan submaksimal. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 1(2).
- Ratno, P., Hasibuan, R., & Nusri, A. (2017). Pengaruh pemulihan latihan aktif terhadap pemulihan denyut nadi istirahat setelah melakukan latihan maksimal pada tim futsal FIK UNIMED. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 16(02), 37–47.
- Samodra, Y. T. J., & Sudrazat, A. (2021). Denyut Nadi Indikator Istirahat dalam Kegiatan Sehari-Hari. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7(1), 150–159.
- Samodra, Y. T. J., Yosika, G. F., Gandasari, M. F., & Wati, I. D. P. (2023). Pengaruh Pemberian Minuman yang Berbeda Terhadap Denyut Nadi Pemulihan Setelah Melakukan Aktivitas Fisik. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 8(1), 19–26.
- SAPUTRA, D. I. M., & HHENDRA, J. (2020). Tinjauan keterampilan bantingan pada atlet gulat kabupaten bungo. *Jurnal Muara Olahraga*, 2(2), 270–279.
- Sinaga, F. A., & Sihombing, N. N. M. (2019). Perbedaan Pengaruh Pemulihan Aktif (Jogging) Dan Pemulihan Pasif (Duduk) Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat. *Sains Olahraga J. Ilm. Ilmu Keolahragaan*, 2(1), 31.
- Subrata, E. (2019). PENGARUH PEMULIHAN AKTIF JOGGING TERHADAP TINGKAT DENYUT NADI SETELAH AKTIVITAS SUBMAKSIMAL PADA SISWA SMKN 1 DRIYOREJO KABUPATEN GRESIK Enes Subrata S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya Abdul Aziz Hakim. *Kesehat Olahraga*, 7, 313–318.