



The Effect of Aerobic Endurance Training towards the Physical Condition of Deltra Volleyball Athletes Blok D Sitiung II

Imam Fitroh Munandar¹, Muhammad Sukron², Dian Estu Prasetyo,³

* dianestuprasetyo@undhari.ac.id

^{1, 2, 3} Universitas Dharmas Indonesia

Abstrak

This research was motivated by the low physical condition of Deltra Sitiung II volleyball athletes. Efforts to overcome these problems require aerobic endurance training. This study aims to determine whether aerobic endurance training has a significant effect on the physical condition of Deltra volleyball athletes. This research is an experimental research type, while the research design used is a "one-group pretest-posttest design". The data collection technique used in this study was the Multistage Fitness Test. The data analysis technique used in this study is the normality test and t-test. In the data from the results of normality, the result is 0.017 which is normally distributed. And from the results of the t-test it can be seen that sig (2-tailed) is 0.000 < 0.05, so it can be concluded that there is a significant difference between the physical condition after and before being given aerobic endurance training treatment.

Keywords: Volleyball, Aerobic Endurance, Exercise, Physical Condition.

Pendahuluan

Berdasarkan penelitian yang saya lakukan pada tanggal 25 September 2022 club bola voli Deltra menunjukkan bahwa, kemampuan daya tahan yang di miliki oleh atlit nya masih sangat rendah. Hal ini dapat dilihat rendahnya kondisi fisiknya saat melakukan latihan, yang mana para atlet tersebut saat melakukan gerakan yang di berikan oleh pelatih yang ringan sudah terlihat pucat. Apa lagi dengan porsi latihan yang lebih berat pemain tersebut merintih untuk di berikan porsi latihan yang ringan-ringan saja karena mereka merasa fisik tubuhnya sudah lelah.

Kondisi yang di alami atlet bermacam-macam yakni ada yang merasa pusing, perut mual dan juga merasa lemas untuk bergerak. Apa bila latihan yang di berikan selalu sama maka kemampuan yang di peroleh tidak akan meningkat dan menampilkan hasil yang maksimal. Disini peneliti juga melihat para atlet ini memiliki kebiasaan yang kurang baik bagi Kesehatan seorang atlet yakni mereka suka begadang pada malam hari hingga larut malam. Oleh karena itu atlet tersebut memiliki kemampuan kondisi fisik yang sangat lemah, dikarenakan oleh kebiasaan nya sendiri.

Dalam menunjang olahraga prestasi yang baik ditentukan dari kondisi fisik, mental permainan, teknik, taktik. Untuk dapat menjadi atlet bola voli yang bagus harus dapat menguasai dan memahami semua teknik dasar dalam permainan bola voli yang benar dan harus memiliki kondisi fisik yang baik. Komponen fisik adalah faktor penting untuk menunjang taktik serta teknik dalam permainan. Komponen penting dalam permainan bola voli salah satunya adalah daya tahan *aerobic* yang harus di perhatikan dengan baik.

Berdasarkan permasalahan yang ditemui, maka penulis tertarik untuk melatih kemampuan atlet dalam kemampuan daya tahan *aerobic* dalam permainan bola voli khususnya tentang kondisi fisik atlet Deltra. Melihat kurangnya kemampuan fisik atlet bola voli Deltra khususnya cara melakukan latihan daya tahan aerobik yang mana perlu dilakukan dengan maksimal untuk mendapatkan hasil kondisi fisik yang memuaskan. Karena itu penulis merasa perlu dilakukan pelatihan kepada atlet bola voli Deltra yang diharapkan berpengaruh terhadap peningkatan kondisi fisik mereka yang diharapkan dan dapat meningkatkan kondisi fisik pemain bola voli Deltra.

Metode Penelitian

Jenis penelitian kuantitatif dengan model eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini. metode penelitian eksperimen menurut Sugiyono (2018, hlm. 72) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan. Dengan demikian, metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap orang lain dalam posisi yang terkontrol (Sugiyono, 2019). Maka dari itu, dalam penelitian ini menggunakan desain *the one group pretest-posttest design*. Untuk Mengetahui seberapa besar pengaruh latihan daya tahan aerobik terhadap kondisi fisik atlet bola voli deltra sitiung II.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di Lapangan bola voli Blok D Sitiung II yang beralamatkan di Nagari Padukan, Kecamatan Koto Salak, Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatera Barat.

Populasi dan Sempel

(Sugiyono, 2013) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pendapat di atas populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan atlet bola voli Deltra. Sempel yang akan diteliti hanya atlet bola voli Deltra yang berjumlah 20 orang.

Pengembangan Instrumen

Instrumen adalah fasilitas atau alat pengumpulan data. Benar tidaknya data sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian, sedangkan benar tidaknya data tergantung dari baik tidaknya instrument pengumpulan data. (Kabupaten & Kelompok, 2019), instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrument penelitian ini menggunakan tes *multistage fitness Test*.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Deskripsi Data Tes

Penelitian ini dilakukan di Blok D Sitiung 2 dengan jumlah sampel sebanyak 20 atlet bola voli. Sampel yang diteliti diberikan *pre-test*, kemudian hasilnya digunakan sebagai perbandingan awal sebelum diberikan perlakuan berupa latihan daya tahan aerobik.

Hasil Tes Awal (Pre-test)

Tes awal (*pre-test*) diberikan kepada sampel guna mengetahui kemampuan awal sampel. Tes yang diberikan berupa tes *Multystage Fitness Test*.

Pre-test	
Ty	37,4
Rk	41,8
Ad	40,2
Fad	40,5
Ek	39,5
La	41,4
His	38,8
Ri	38,5
Ri	38,5
Re	38,5
Ri	38,8
Oc	40,2
Fi	39,5
Zu	39,5
Mu	39,2
Ri	39,2
Ab	41,4
Ad	39,2
Ha	38,8
Ke	40,2

Data di atas menunjukkan hasil terendah tes awal daya tahan aerobik yaitu 37,4 sedangkan hasil tertinggi tes awal yaitu 41,4.

Pelaksanaan Perlakuan (*Treatmeant*)

Setelah melakukan *pre-test*, penulis memberikan perlakuan dengan cara menerapkan latihan daya tahan aerobik dalam kegiatan latihan dilaksanakan selama 12 kali pertemuan yaitu memberikan *post-test*. Pelaksanaan perlakuan eksperimen dilakukan pada atlet bola voli deltra sitiung II. Perlakuan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Latihan daya tahan aerobik terhadap kondisi fisik bola voli Deltra sitiung II.

Sebelum melaksanakan perlakuan hal yang dilakukan peneliti adalah menyiapkan program latihan yang akan diterapkan pada saat latihan. Kemudian menyiapkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian dan waktu penelitian. Penelitian ini melakukan pertemuan sebanyak 12 kali pertemuan.

Hasil Tes Akhir (*Post-test*)

Tes akhir (*post-test*) diberikan kepada sampel guna mengetahui kemampuan awal sampel. Tes yang diberikan berupa tes *Multystage Fitness Test*.

Post-test	
Ty	40,2
Rk	43,3
Ad	43,6
Fad	43,6
Ek	41,4
La	44,8
His	43,9
Ri	43,9
Ri	43,6
Re	44,2
Ri	42,1
Oc	44,9
Fi	44,5
Zu	42,1
Mu	41,4
Ri	43,6
Ab	43,3
Ad	43,6
Ha	43,9
Ke	43,6

Data di atas menunjukkan hasil terendah tes akhir daya tahan aerobik yaitu 40,2 sedangkan hasil tertinggi tes awal yaitu 44,9.

Perolehan data melalui tes yang dilakukan yaitu menggunakan metode MFT untuk menggambarkan latihan daya tahan aerobik terhadap kondisi fisik. Untuk lebih jelasnya dapat diperhatikan dibawah ini:

Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas untuk menguji apakah dalam model regresi, variable pengganggu atau residual memiliki distribusi normal.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sebelum diberikan perlakuan	.169	20	.134	.948	20	.341
Sesudah diberikan perlakuan	.258	20	.001	.879	20	.017

a. Lilliefors Significance Correction

Dari hasil table diatas dapat dilihat bahwa dapat dikatakan jika nilai sig. lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa residual berdistribusi normal. Dari hasil normalitas uji normalitas didapatkan hasil sebesar 0,017 yang terdistribusi normal.

Hasil Uji-T

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Sebelum diberikan perlakuan	39.5550	20	1.12553	.25168
Sesudah diberikan perlakuan	43.2750	20	1.22211	.27327

Pada output diperlihatkan hasil ringkasan **Statistik Deskriptif** dari kedua sampel data pretest dan posttest, dilihat bahwa mean dari sebelum diberikan perlakuan yaitu 39,5 dan setelah diberikan perlakuan yaitu 43,2.

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Sebelum diberikan perlakuan & Sesudah diberikan perlakuan	20	.376	.103

Hasil korelasi atau hubungan antara kedua data atau variabel yakni pretest dan posttest signifikansi 0,103 artinya nilai ini lebih besar dari 0,05 sebagaimana dasar pengambilan keputusan korelasi karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 jadi indikasinya adalah tidak ada hubungan antara pretest dan posttest.

Hasil Analisis Data

Perolehan data melalui tes yang dilakukan yaitu menggunakan metode MFT untuk menggambarkan latihan daya tahan aerobik terhadap kondisi fisik. Untuk lebih jelasnya dapat diperhatikan dibawah ini:

Hasil Uji-T

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Sebelum diberikan perlakuan	39.5550	20	1.12553	.25168
Sesudah diberikan perlakuan	43.2750	20	1.22211	.27327

Sumber: Data SPSS 25 (Data diolah tahun 2023)

Pada output diperlihatkan hasil ringkasan Statistik Deskriptif dari kedua sampel data pretest dan posttest, dilihat bahwa mean dari sebelum diberikan perlakuan yaitu 39,5 dan setelah diberikan perlakuan yaitu 43,2.

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Sebelum diberikan perlakuan & Sesudah diberikan perlakuan	20	.376	.103

Sumber : Data SPSS 25 (Data diolah tahun 2023)

Hasil korelasi atau hubungan antara kedua data atau variabel yakni pretest dan posttest signifikansi 0,103 artinya nilai ini lebih besar dari 0,05 sebagaimana dasar pengambilan keputusan korelasi karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 jadi indikasinya adalah tidak ada hubungan antara pretest dan posttest.

Paired Samples Test

	Mean	Paired Differences				t	df	Sig. (2 tailed)
		Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1 Sebelum diberikan perlakuan - Sesudah diberikan perlakuan	-3.72000	1.31413	.29385	-4.33503	3.10497	-12.660	19	.00

Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika nilai sig (2-tailed) < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi fisik yang sudah diberikan perlakuan dan sebelum diberikan perlakuan yaitu latihan daya tahan aerobik.

2. Jika nilai sig (2-tailed) $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi fisik yang sudah diberikan perlakuan dan sebelum diberikan perlakuan yaitu latihan daya tahan aerobik.

Dari hasil dapat dilihat bahwa sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara kondisi fisik sesudah dan sebelum diberikan perlakuan latihan daya tahan aerobik.

Pembahasan

Permasalahan yang terjadi pada atlet bola voli Deltra Sitiung II yaitu rendahnya kondisi fisik yang dimiliki oleh atlet bola voli Deltra Sitiung II. Sehingga berdampak negatif pada saat atlet melakukan sebuah kegiatan, sebagaimana yang terlihat pada hasil pretest hanya mencapai kriteria sedang dari 20 atlet, dimana nilai tertinggi hanya 41,4. Hasil tersebut dapat dinyatakan masih sangat rendah dimana nilai tersebut belum mampu mencapai skor maksimum. Selain itu, hasil tersebut menunjukkan bahwa adanya masalah pada proses latihan sehingga berdampak pada hasil kemampuan kondisi fisik yang belum maksimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pelatih harus mampu menciptakan latihan yang membuat atlet lebih mudah untuk menaikkan kemampuan fisiknya dengan maksimal. Penulis menerapkan latihan Daya tahan aerobik dengan menggunakan latihan Interval Training, Circuit Training, Fartlek, Croos Coubtry, dan Jogging. Menurut (Umar & Fadilla, 2019) “daya tahan aerobik seseorang berbeda-beda sehingga ada yang dapat ditingkatkan secara signifikan dan tidak signifikan. Sementara menurut (Umar & Fadilla, 2019) “Daya tahan aerobik (VO_2max) adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan oksigen selama kegiatan secara maksimal”.

Pada pelaksanaannya, proses latihan dalam penelitian ini dilakukan selama 12 kali pertemuan. Proses latihan yang dilakukan dengan Latihan Daya tahan aerobik dengan menggunakan latihan Interval Training, Circuit Training, Fartlek, Croos Coubtry, dan Jogging, selain itu juga atlet memberikan tanggapan yang positif selama kegiatan latihan yang berlangsung. Adapun kegiatan yang dilakukan saat proses latihan dengan menggunakan produk latihan yang dibuat oleh peneliti. Setelah memberikan perlakuan selama 12 kali pertemuan, kegiatan selanjutnya yang dilakukan peneliti yaitu memberikan post-test dalam bentuk tes Multystage Fitnees Test.

Pada hasil Uji-Normalitas untuk menguji apakah dalam model regresi, variable pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Dari hasil table diatas dapat dilihat bahwa dapat dikatakan jika nilai sig. lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa residual berdistribusi normal. Dari hasil normalitas uji didapatkan hasil sebesar 0,017 yang terdistribusi normal.

Pada hasil Uji-T penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kondisi fisik sebelum perlakuan (pre-test) dengan rata-rata nilai setelah perlakuan (pos-test). Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil perhitungan Pada output diperlihatkan hasil dari kedua sampel data pretest dan posttest, dilihat bahwa mean dari sebelum diberikan perlakuan yaitu 39,5 dan setelah diberikan perlakuan yaitu 43,2. Hasil korelasi atau hubungan antara kedua data atau variabel yakni pretest dan posttest signifikansi 0,103 artinya nilai ini lebih besar dari 0,05 sebagaimana dasar pengambilan keputusan korelasi karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 jadi indikasinya adalah tidak ada hubungan antara pretest dan posttest.

Dasar pengambilan keputusan, jika nilai sig (2-tailed) $< 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi fisik yang sudah diberikan perlakuan dan sebelum diberikan perlakuan yaitu latihan daya tahan aerobik. Jika nilai sig (2-tailed) $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi fisik yang sudah diberikan perlakuan dan sebelum diberikan perlakuan yaitu latihan daya tahan aerobik. Dari hasil dapat dilihat bahwa sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara kondisi fisik sesudah dan sebelum diberikan perlakuan latihan daya tahan aerobik.

Hal ini menunjukkan bahwa latihan daya tahan aerobik untuk kondisi fisik atlet bola voli Deltra sangat efektif untuk di gunakan atlet bola voli Deltra Sitiung II pada proses latihan daya tahan aerobik pada kategori kondisi fisik. Kondisi fisik adalah kemampuan energi untuk meningkatkan kemampuan tubuh atau aktivitas fisik dengan intensitas tinggi, dan lama dengan tujuan agar atlet tidak mudah lelah saat mengikuti latihan maupun disaat pertandingan, (Kohasi 2017.Pdf, n.d.).

Oleh karena itu, kondisi fisik yang dimiliki atlet bola voli Deltra Sitiung II dalam keadaan baik maka para atlet dapat bertahan lebih lama dan dapat meningkatkan kualitas penampilan mereka dalam permainan. Untuk itu, program latihan pada kondisi fisik harus ditingkatkan secara sistematis agar menjadi lebih baik lagi dan kondisi fisik tetap terpelihara dengan baik.

Kesimpulan

1. Dari hasil normalitas uji normalitas didapatkan hasil sebesar 0,017 yang terdistribusi normal.
2. Pada output diperlihatkan hasil ringkasan Statistik Deskriptif dari kedua sampel data pretest dan posttest, dilihat bahwa mean dari sebelum diberikan perlakuan yaitu 39,5 dan setelah diberikan perlakuan yaitu 43,2.
3. Hasil korelasi atau hubungan antara kedua data atau variabel yakni pretest dan posttest signifikansi 0,103 artinya nilai ini lebih besar dari 0,05 sebagaimana dasar pengambilan keputusan korelasi karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 jadi indikasinya adalah tidak ada hubungan antara pretest dan posttest.
4. Dari hasil dapat dilihat bahwa sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara kondisi fisik sesudah dan sebelum diberikan perlakuan latihan daya tahan aerobik.

Saran

1. Merujuk hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil Latihan Daya Tahan Aerobik sangat berpengaruh besar dengan Kondisi Fisik atlet bola voli Deltra Sitiung II.
2. Merujuk hasil penelitian ini diharapkan pihak Tim Deltra agar dapat memfasilitasi dan diterapkannya berbagai latihan Daya Tahan Aerobik dengan tipe latihan yang lainnya.
3. Merujuk hasil penelitian diharapkan penelitian selanjutnya diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan metode eksperimen dalam pokok bahasan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan latihan. Hal ini untuk peningkatan Kondisi Fisik yang lebih baik.

Pernyataan Apresiasi

Terima kasih teramat besar kepada kedua orang tua saya, yang telah mensupport saya untuk mencapai di titik ini. Berkat doa kedua orang tua saya setiap hari yang di sisipkan untuk saya, supaya di lancarkan dalam penelitian ini. Terimakasih saya teramat besar terhadap dosen pembimbing karena tidak ada kata lelah untuk membimbing saya untuk menyelesaikan penelitian ini.

Terima kasih kepada kekasih saya yang mana telah mendukung saya dalam segi tega, waktu, dan sebagainya untuk menyelesaikan penelitian ini. Sahabatku Angkatan Penjaskesrek 2019, semoga perkenalan selama kuliah menjadikan pribadi kita untuk tidak membedakan siapa aku, siapa kamu, dari mana aku dan dari mana kamu. Semoga sukses. Semoga yang belum selesai skripsinya cepat selesai.

Daftar Pustaka

Majalengka, J. U. (n.d.). *View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk. menurut kohasi 2017.pdf.* (n.d.).



- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (19th ed.). Alfabeta, Cv.
- Umar, & Fadilla, N. (2019). 8 100-Article Text-535-1-10-20191218 daya tahan aerobik-umar. *Jurnal Performa Olahraga*, 4(2).