

**MENINGKATKAN DAYA TAHAN KARDIOVASKULAR (*Vo2max*)
MELALUI LATIHAN JURUS MAWAR PENCAKSILAT PADA WARGA LANJUT
USIA (LANSIA)
DI KECAMATAN WARA TIMUR KOTA PALOPO**

Firmansyah Dahlan¹, Firman Patawari²

¹ Penjaskesrek, STKIP Muhammadiyah Palopo
email: firmansyahdahlan800@gmail.com

² Bimbingan Konseling, STKIP Muhammadiyah Palopo
email: firmanpatawari@gmail.com

Journal info

Jurnal Pendidikan Glasser

p-ISSN : [2579-5082](#)

e-ISSN : [2598-2818](#)

DOI: <http://10.32529/glasser.v%vi%i.187>

Volume : 3

Nomor : 1

Month : 2019

Issue : april

Abstract.

Penelitian: Menghadirkan solusi untuk meningkatkan Daya tahan kardiovaskuler (*VO2Max*) pada masyarakat Lanjut Usia. Lansia adalah proses penuaan yang diawali pada penurunan fungsi organ tubuh, Lanjut usia (lansia) menurut *World Health Organization* (WHO), *middle age* 45 - 59 tahun, *elderly* 60 - 74 tahun, *old* 75 - 90 tahun, *very old* diatas 90 tahun. Daya tahan kardiovaskuler (*VO2Max*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, Solusi yang ditawarkan yakni latihan Jurus Mawar yang dalam Pencaksilat. Jurus Mawar digunakan karena mengandung gerakan yang mengatur dan melatih sistem pernafasan atau peningkatan Daya tahan kardiovaskuler (*VO2Max*). Penelitian ini merupakan eksperimen lapangan (*treatment*), melibatkan dua variable yakni variable independent (X) latihan Jurus Mawar dan variable dependent (Y) Daya tahan kardiovaskuler (*VO2Max*). Populasi sebanyak 9.532 orang, kemudian ditarik menjadi sampel menggunakan teknik *sampling purposive* menghasilkan 45 orang. Instrument tes adalah *Aerobik Test*. Hasil Penelitian: Ada pengaruh yang signifikan pada kelompok Latihan Jurus Mawar Pencaksilat terhadap Daya tahan kardiovaskular (*VO2Max*) lanjut usia (Lansia), t-hitung -3,688 > t-tabel 2,015 sedangkan nilai Sig .001 < α 0,05 dan nilai rata-rata *posttest* dibandingkan nilai rata-rata *pretest* ($\mu A1$ 1515.56 < $\mu A2$ 1608,89) selisih -93,333. Disimpulkan bahwa $H_0: \mu A2 \leq \mu A1$ di tolak dan $H_1: \mu A2 > \mu A1$ diterima.

Keywords:

VO2Max, Pencaksilat, Lansia

A. PENDAHULUAN

Lanjut usia pada hakekatnya merupakan masa penutupan dalam perjalanan kehidupan seseorang, memasuki masa lansia seseorang cenderung untuk berfikir menjalani dan menghabiskan hidup hari demi hari tanpa berfikir untuk menata masa depan baik secara sosial, ekonomi dan kesehatannya. Dalam priode ini biasanya seseorang akan bergaya hidup acuh akan kesehatannya, hilangnya rasa akan cipta, karya dan karsa. Karena munculnya keinginan tersebut maka tidak banyak lagi aktifitas fisik seperti menjalani olahraga yang ingin dilakukan seseorang, sehingga beresiko tinggi untuk terjangkit berbagai macam penyakit yang diakibatkan oleh kekurangan gerak.

Pencaksilat merupakan salah-satu olahraga beladiri yang memiliki kesesuaian dengan kedua hal tersebut serta representatif untuk dilakukan oleh lansia. Terdapat elemen-elemen sasaran yang akan dan mampu dicapai dengan jelas pada olahraga pencaksilat yakni elemen kemampuan fisik karena dalam setiap rangkaian gerakannya merupakan gerakan-gerakan yang tergolong dalam gerakan *aerobic* yang mampu melatih dan meningkatkan kemampuan Daya Tahan kardiovaskular (*VO2Max*), karena diyakini oleh para ahli bahwa dalam aktivitas fisik yang dinamis atau gerakan *aerobic* dapat meningkatkan derajat metabolisme *aerob* maksimum seseorang. Ditambah lagi dalam Jurus Mawar Pencaksilat dalam setiap gerakannya adalah untuk melatih dan mengatur sistem pernafasan dengan baik.

Tujuan dalam penelitian ini adalah; (1) Bagaimana daya tahan kardiovaskular (*VO2Max*) pada Warga Lanjut Usia (Lansia) Kecamatan Wara Timur Kota Palopo?. (2) Apakah ada Pengaruh Latihan Jurus Mawar Pencaksilat terhadap daya tahan kardiovaskular (*VO2Max*) pada Warga Lanjut Usia (Lansia) Kecamatan Wara Timur Kota Palopo?.

Hipotesis penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut: “Ada Pengaruh Latihan Jurus Mawar Pencaksilat Terhadap Daya Tahan Kardiovaskular (*Vo2max*) pada Warga Lanjut Usia (Lansia) di Kecamatan Wara Timur Kota Palopo”. Hipotesis Statistik:

$$H_0 = \bar{x}_{A1} - \bar{x}_{A2} = 0$$

$$H_1 = \bar{x}_{A1} - \bar{x}_{A2} \neq 0.$$

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis eksperimen. Suryabrata (2014:97) menjelaskan bahwa salah satu ciri utama dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (*treatment*). Operasionalisasi Konsep Penelitian; (a) Variabel Dependen, Variable independen (Latihan Jurus Mawar) dalam proses dan kegiatannya terbagi menjadi lima jurus. Kelima jurus tersebut akan dilatih secara sistematis dan tertuang dalam bentuk program latihan yang disusun secara saintifik. (b) Variabel Independen Variable dependen (Daya tahan kardiovaskular (*VO2Max*) lanjut usia (Lansia) Daya tahan kardiovaskuler (*VO2Max*) adalah daya tampung maksimal oksigen dalam tubuh manusia sehingga

seseorang memiliki kemampuan ketahanan fisik.

Populasi Populasi adalah warga Lanjut usia (Lansia) kecamatan Wara Timur kota Palopo Provinsi Sulawesi Selatan yang berjumlah 9.532 orang. Sampel Menggunakan teknik *sampling purposive*. Berdasarkan pengertian teknik *sampling purposive* yaitu bahwa teknik tersebut mempersyaratkan adanya pertimbangan tertentu.

- a. Sampel yang digunakan adalah lansia yang berada pada priode usia pertengahan (*middle age*) yang dimulai pada usia 45 tahun hingga usia sangat tua (*very old*) diatas usia 90 tahun.
- b. Memiliki kemudahan akses kelokasi penelitian di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Muhammadiyah Palopo.
- c. Tidak memiliki dan mengidap riwayat penyakit yang kronis.
- d. Menyatakan kesiapan dan bersedia menjalani poses latihan dalam penelitian.
- e. Memiliki waktu luang sesuai dengan jadwal latihan yang telah ditentukan.

Teknik Pengumpulan Data; (a) Pelaksanaan penelitian Pelaksanaan eksperimen lapangan berlangsung selama 16 kali pertemuan, yaitu dengan perincian waktu 3 kali pertemuan dalam satu minggu, dengan jumlah waktu pertemuan 60 menit.

Intrumen penelitian yang digunakan adalah instrument untuk mengetahui tingkat kemampuan Daya tahan kardiovaskular (*VO2Max*), untuk memperoleh data tersebut maka penelitian ini menggunakan *Aerobik*

Test menurut Widiastuti (2011:27). Teknik analisis data disesuaikan dengan pertanyaan dan hipotesis penelitian. Pertanyaan dan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini sesuai dengan analisis statistika deskriptif dan anlisis inferensial.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Data.

Tabel 1. Hasil analisis deskriptif data *Preetest dan Posttest*.

Daya tahan kardiovaskular (<i>VO2Max</i>) lanjut usia (Lansia)	N	Mean	Median	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Range
Variabel							
<i>Preetest</i> Latihan Jurus Mawar Pencaksilat Tapak Suci Muhammadiyah	45	1515	1600	335,719	800	2000	1200
<i>Posttest</i> Latihan Jurus Mawar Pencaksilat Tapak Suci Muhammadiyah	45	1608	1600	334,951	900	2200	1300

Hasil Uji Normalitas Data.

Tabel 2. Rangkuman Uji Normalitas.

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
DataPreeTest	.081	45	.200*	.984	45	.974
DataPostTest	.072	45	.200*	.976	45	.880

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas data tes awal Latihan Jurus Mawar Pencaksilat Tapak Suci Muhammadiyah, dengan jumlah sampel 45, nilai Kolmogrov-Smirnov Z (K-SZ) 0.081 sedangkan nilai Sig 0.200* lebih besar dari dari pada 0,05 atau pada taraf signifikan 95%. Hal ini menunjukkan bahwa data tes awal Latihan Jurus Mawar Pencaksilat Tapak Suci Muhammadiyah berdistribusi **Normal**.

Hasil Uji Hipotesis
Tabel 3. Rangkuman *Pretest* dan *Posttest* Uji-t Berpasangan.

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	1515,56	45	335,719	50,046
	Posttest	1608,89	45	334,951	49,931

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	45	,872	,000

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	Df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pretest - Posttest	-93,333	169,759	25,306	-144,335	-42,332	-3,688	44	,001

Ada pengaruh yang signifikan pada kelompok Latihan Jurus Mawar Pencak silat Tapak Suci Muhammadiyah terhadap Daya tahan kardiovaskular (*VO2Max*) lanjut usia (Lansia), t -hitung $-3,688 > t$ -tabel $2,015$ sedangkan nilai Sig $.001 < \alpha 0,05$ maka ada perbedaan yang signifikan *pretest* (sebelum perlakuan) dan *posttest* (setelah perlakuan). Hal ini juga dibuktikan dengan nilai rata-rata *posttest* lebih cepat dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest* atau ($\mu A1 1515,56 < \mu A2 1608,89$) dengan selisih $-93,333$. Atau dalam hal ini $H_0: \mu A2 \leq \mu A1$ di tolak dan $H_1: \mu A2 > \mu A1$ diterima.

Pencak silat merupakan olahraga beladiri yang mampu mengembangkan kemampuan fisik dan faal secara menyeluruh hal tersebut juga dijabarkan, Hariono (2010:74) Dalam pencak silat perwujudan dari kecepatan adalah pada saat pesilat melakukan gerakan teknik pukulan, tendangan, hindaran, elakan tangkisan, maupun jatuhan. Nugroho (2004:45) Pada keterampilan pencak silat komponen unsur-unsur fisik yang terlibat adalah: *power*, kecepatan bergerak, daya

tahan *aerobic*, keseimbangan, dan koordinasi gerak.

Berdasarkan hal tersebut maka apabila seseorang berlatih pencak silat maka akan mengembangkan kemampuan *power*, kecepatan bergerak, daya tahan *aerobic*, keseimbangan, dan koordinasi gerak. Daya tahan *aerobic* didalamnya termasuk Daya tahan kardiovaskular (*VO2Max*) yang dalam penelitian ini di khususkan kepada lanjut usia (Lansia). Sejalan dengan pendapat tersebut, Pasau (2012:140) bahwa manfaat olahraga dapat diperoleh, apabila seseorang melakukan latihan olahraga secara teratur, sistematis, terprogram, dan berkesinambungan, sebagai berikut:

1. Melalui latihan olahraga, akan meningkat pula fungsi tubuh dan organ-organ tubuh yang meliputi: fungsi jantung dan sistem peredaran darah, fungsi paru dan sistem pernapasan, fungsi alat pencernaan dan proses metabolisme, fungsi alat pengeluaran, koordinasi kerja syaraf dan otot. Dengan demikian meningkatnya kerja dan fungsi organ-organ tubuh tersebut, tingkat kesehatan dan daya tahan tubuh terhadap berbagai jenis penyakit akan meningkat pula.
2. Dalam berolahraga, seseorang melatih diri dalam menegakkan disiplin, sportifitas, dan kepribadian yang baik, yang sekaligus merupakan parameter keberhasilan yang harus dipenuhi dan dikembangkan.

3. Olahraga sebagai sarana rekreasi, fungsinya menjadi penting karena member kesempatan kepada masyarakat untuk melepaskan stress, kejenuhan dari kehidupan dan pekerjaan sehari-hari yang membosankan.
4. Latihan olahraga yang intensif dan terprogram dengan baik, akan membuat prestasi olahraga dapat meningkat. Prestasi olahraga dapat mengharumkan dan mengangkat harkat dan martabat bangsa serta negara di dunia internasional. Tidaklah berlebihan kalau dikatakan bahwa dewasa ini hanya melalui prestasi olahraga nama harum dan martabat bangsa Indonesia terangkat di dunia internasional.

Dengan melihat point pertama pada teori tersebut bahwa seiring dengan aktifitas seseorang melakukan latihan olahraga secara teratur, sistematis, terprogram, dan berkesinambungan maka akan meningkatkan kemampuan dan fungsi Faal termasuk pada peningkatan Daya tahan kardiovaskular (*VO2Max*) lanjut usia (Lansia). Deskripsi dari pendapat tersebut memperlihatkan ada hubungan penting antara Pencak silat dengan kemampuan fisik yang dimiliki oleh seseorang. Berdasarkan tujuan dan manfaat dari latihan pencak silat jurus mawar juga memperlihatkan bahwa latihan tersebut akan meningkatkan kemampuan Daya tahan kardiovaskular (*VO2Max*) lanjut usia (Lansia).

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisa dari penelitian dan pembahasan yang telah diungkap dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa; (1) Latihan Jurus Mawar Pencak silat Tapak Suci Muhammadiyah berpengaruh terhadap peningkatan Daya tahan kardiovaskular (*VO2Max*) lanjut usia (Lansia). (2) Dalam usaha untuk meningkatkan Daya tahan kardiovaskular (*VO2Max*) lanjut usia (Lansia) dapat digunakan Latihan Jurus Mawar Pencak silat Tapak Suci Muhammadiyah berpengaruh terhadap.

Berdasarkan hasil analisa dari penelitian dan pembahasan yang telah diungkap dalam penelitian ini yang kemudian disimpulkan sebagaimana kesimpulan diatas maka dikemukakan saran sebagai berikut; (1) Disarankan kepada para pengurus olahraga, dinas pemuda dan olahraga, pelatih, tenaga medis dan seluruh masyarakat umum yang memasuki masa lansia (Lanjut usia) maupun yang belum disarankan dalam usaha untuk meningkatkan Daya tahan kardiovaskular (*VO2Max*) menggunakan Latihan Jurus Mawar. (2) Pencak silat Tapak Suci Muhammadiyah. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang sama dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan waktu yang lebih lama.

E. REFERENSI

Ardianto, S. Damayanti, I. & Rahayu, N. I. 2013. Hubungan Antara Antropometri Tubuh Dengan Kelincahan (Agility) Dan Daya Tahan Kardiovaskular

- (Vo2max) Pada Olahraga Basket(*Studi Deskriptif Terhadap Eskul Basket Smpn 1 Cikaum Kabupaten Subang*)
Jurnal Ikor ,Volume 1 Nomor 3.
- Arikunto. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bintang blog,.2012. *Tentang VO2Max*.(Online).(
<http://panjatancity.blogspot.com/2012/04/tentang-vo2max.html>, diakses 24 April 2012).
- Chandra, S. & Sanoesi, A.E. 2010. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta. PT. Arya Duta.
- Fatma. 2010. *Gizi Usia Lanjut*. Jakarta: Erlangga
- Hariono, A. 2010. Studi Perbandingan Dalam Melatih Teknik dan Taktik Dalam Pencak Silat, *Jurnal Olahraga Prestasi*, Volume, 2 (2), 15-21.
- Kemensos. 2013. *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan, Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia*. Jakarta.
- Mukholid, A. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Surakarta. PT. Ghalia Indonesia Printing.
- Nugroho, A. 2004. Tes Keterampilan Pencak Silat Bagi Mahasiswa A FIK-UNY, *Jurnal Olahraga*, Volume, 10, Edisi April 2004 42-55
- Ridwan. 2013. *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rohmah, Purwaningsih & Bariyah. 2012. Kualitas Hidup Lanjut Usia. *Jurnal Keperawatan*, ISSN 2086-3071.
- Restuian. R, A & Faruk. Mohammad, 2009. Perbandingan Tingkat Kapasitas Oksigen Maksimal (Vo2max) Tim Futsal Buana Mas Fc Dengan Askhara Fc Di Surabaya. *Journal of sport sciences and fitness* 1 (1), 21-28.
- Reilly, T. 2007. *The Science Of Training Soccer: A Scientific Approach and Endurance*. New York: Routledge Taylor and Francis, London and New York.
- Sudarsono, S. 2011. Penyusunan Program Pelatihan Berbeban Untuk Meningkatkan Kekuatan. *Jurnal Ilmiah SPIRIT, ISSN; 1411-8319*. Vol. 11 No. 3. 31-43.
- Sugiyono. 2012. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata. 2014. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Widiastuti. 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta. PT. Bumi Timur Jaya.
- Yudiana, Yunyun. Subardjah, Herman dan Juliantine, Tite. 2013. *Latihan Kondisi Fisik*. Artikel.
<http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=komponen%20kondisi%20fisik%20dalam%20olahraga>.