

## PENGARUH LATIHAN ENDURANCE DITINJAU DARI PEMBERIAN UBI JALAR TERHADAP VO<sub>2</sub> MAX PADA ATLET BOLA BASKET KABUPATEN PANGKEP

Chaerunnisa<sup>1\*</sup>, Mutmainnah<sup>2</sup>, Ichsani<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar, Jl. Wijaya Kusuma No. 14, Banta-Bantaeng, Rappocini, Makassar, Sulawesi Selatan.

<sup>2</sup>Administrasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar, Jl. Wijaya Kusuma No. 14, Banta-Bantaeng, Rappocini, Makassar, Sulawesi Selatan.

*chaerunnisa@unm.ac.id*

### Abstract

*This study is an experimental study (Experimental Research) which aims to determine the effect of endurance training in terms of giving sweet potatoes to VO<sub>2</sub> Max in basketball athletes in Pangkep Regency. With the research method (Two Groups Pretest-Posttest Design). The dependent variable is the VO<sub>2</sub> Max basketball athlete in Pangkep Regency. The population in this study were all female basketball athletes in Pangkep Regency. Sampling is using purposive sampling. With a sample of 10 people, basketball athletes were the experimental group and the control group was 5 people. The research data were obtained by giving tests and measurements of VO<sub>2</sub> Max in the form of Pre-test and Post-test. The data analysis technique is the analysis using the SPSS statistical test. The data analysis technique used is descriptive test, data normality test, and T test. The results of the descriptive test of the experimental group obtained an average VO<sub>2</sub> Max in the Pre-Test of 28 and the Post-Test results obtained an average of 36.8. While the control group obtained results with an average VO<sub>2</sub> Max in the Pre-Test of 33.7 and the results of the Post-Test obtained results with an average of 32.6. The results of the normality test of the Pre-Test experimental group obtained the Shapiro-Wilk value, Sig = 0.205 (P > 0.05). Post-Test obtained Shapiro-Wilk value, Sig = 0.998 (P > 0.05). While the Pre-Test Control group obtained the value of Shapiro-Wilk, Sig = 0.455 (P > 0.05). Post-Test obtained Shapiro-Wilk value, Sig = 0.884 (P > 0.05). The results of the T-test of experimental group data analysis obtained a Sig value of 0.003 (sig < 0.05), with a difference of 8.8, which means that there is a significant effect. While the control group obtained the value of Sig = 0.469 (Sig < 0.05), with a difference (-1), which means there is no significant effect. So it can be concluded that there is an effect of endurance training in terms of giving sweet potatoes to VO<sub>2</sub> Max in basketball athletes in Pangkep district.*

**Keywords:** Giving, Sweet Potatoes, VO<sub>2</sub> Max, Athletes

### Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen (*Experimental Reseach*) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan endurance ditinjau dari pemberian ubi jalar terhadap VO<sub>2</sub> Max pada atlet bola basket Kabupaten Pangkep. Dengan metod penelitian (*Two Groups Pretest-Posttest Design*). Variabel terikatnya adalah VO<sub>2</sub> Max atlet bola basket Kabupaten Pangkep. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Atlet perempuan bola basket Kabupaten Pangkep. Pengambilan sampel yaitu menggunakan *Purposive Sampling*. Dengan sampel berjumlah 10 orang adalah atlet bola basket sebagai kelompok eksperimen dan kelompok control dengan jumlah 5 orang. Data hasil penelitian diperoleh dengan memberikan tes dan pengukuran VO<sub>2</sub> Max berupa *Pre-test* dan *Post-test*. Teknik analisis data yaitu dengan analisis dengan menggunakan *uji statistic* SPSS. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji deskriptif, uji Normalitas data, dan Uji T. hasil penelitian uji deskriptif kelompok eksperimen diperoleh rata-rata VO<sub>2</sub> Max pada *Pre-Test* sebesar 28 dan hasil *Post-Test* diperoleh hasil dengan rata-rata sebesar 36,8. Sedangkan kelompok control diperoleh hasil dengan rata-rata VO<sub>2</sub> Max pada *Pre-Test* sebesar 33,7 dan hasil *Post-Test* diperoleh hasil dengan rata-rata 32,6. Hasil uji normalitas kelompok eksperimen *Pre-Test* diperoleh nilai *Shapiro-Wilk*, Sig = 0.205 (P > 0.05). *Post-Test* diperoleh nilai *Shapiro-Wilk*, Sig = 0.998 (P > 0.05). Sedangkan kelompok Kontrol *Pre-Test* diperoleh nilai *Shapiro-Wilk*, Sig = 0.455 (P > 0.05). *Post-Test* diperoleh nilai *Shapiro-Wilk*, Sig

= 0.884 ( $P > 0.05$ ). Hasil ujiT analisis data kelompok eksperimen diperoleh nilai *Sig* 0.003 ( $sig < 0.05$ ), dengan selisih 8.8, yang berarti ada pengaruh yang signifikan. Sedangkan kelompok kontrol diperoleh nilai *Sig* = 0.469 ( $Sig < 0.05$ ), dengan selisih (-1), yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan. Maka dapat di ambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan *endurance* ditinjau dari pemberian ubi jalar terhadap *VO2 Max* pada atlet bola basket kabupaten pangkep.

**Kata Kunci :** *Pemberian, Ubi Jalar, VO2 Max, Atlet*

## PENDAHULUAN

Daya tahan tubuh manusia merupakan salah satu komponen dari kondisi fisik. Secara umum semua kegiatan manusia membutuhkan daya tahan tubuh. Salah satu kegiatan yang secara nyata membutuhkan daya tahan tubuh adalah kegiatan olahraga, sehingga mendapat perhatian besar, terutama olahraga yang menuntut prestasi.

Daya tahan tubuh terbagi dua yaitu daya tahan kardiovaskular/daya tahan aerobik ( $VO_2Max$ ) dan daya tahan tubuh anaerobik/daya tahan otot. Daya tahan kardiovaskular/daya tahan aerobik ( $VO_2Max$ ) merupakan daya tahan tubuh seseorang dalam mempergunakan oksigen sebagai pembantu menghasilkan energi dalam waktu yang lama tanpa merasa lelah. Sedangkan daya tahan tubuh anaerobik/daya tahan otot merupakan kemampuan seseorang mempergunakan kerja otot (tanpa bantu oksigen) dengan waktu tertentu tanpa merasakan kelelahan.

Telah diketahui bahwa pada saat seorang atlet melakukan olahraga sumber energi yang paling utama diperoleh dari konsumsi karbohidrat. Karbohidrat memegang peranan penting dalam olahraga dan khususnya pada bidang olahraga basket, dimana glikogen otot adalah substrat yang dominan digunakan sebagai penghasil utama energi di dalam suatu pertandingan. Kecukupan karbohidrat dapat meningkatkan konsentrasi glikogen tersimpan dalam otot, penurunan onset kelelahan dan peningkatan performa secara umum. Ketika simpanan karbohidrat mencukupi untuk kebutuhan energi latihan bagaimanapun faktor-faktor lain seperti mental, fisik, dan kemampuan teknis turut mempengaruhi kemampuan pemain untuk melanjutkan program latihan yang berkelanjutan. Hal ini mengacu kepada fakta bahwa ketika asupan karbohidrat rendah dikonsumsi, cadangan karbohidrat menurun secara drastis dan membuat otot menjadi tidak dapat memenuhi kebutuhan ATP (*Adenosin Trifosfat*) untuk mengimbangi kebutuhan yang tinggi dalam latihan dan pertandingan.

Dalam pencapaian prestasi seorang atlet tidak hanya didukung oleh kebugaran jasmani yang prima, tetapi status gizi dipengaruhi oleh asupan zat gizi. Zat gizi tersebut meliputi zat gizi makro meliputi : karbohidrat, lemak dan protein, serta zat gizi mikro meliputi Vitamin, mineral, dan cairan. Protein memulai proses perbaikan dan pemulihan otot, sementara karbohidrat membantu mengisi kembali cadangan energi yang digunakan selama masa keringat.

Ubi jalar ungu memiliki kandungan karbohidrat dan antioksidan tertinggi. Kandungan karbohidrat pada ubi jalar ungu berfungsi sebagai sumber energi utama bagi olahragawan. Karbohidrat merupakan zat gizi yang paling mudah dicerna dan memainkan peran penting dalam membantu mencegah *fatigue*/kelelahan setelah olahraga.

## METODE

Penelitian ini adalah jenis penelitian yang bersifat Eksperimental, jenis penelitian eksperimen (*experimental Research*) adalah penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lainnya dalam kondisi yang terkontrol secara ketat, yang bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Latihan Endurance Ditinjau Dari Pemberian Ubi Jalar Terhadap  $VO_2 Max$  Pada Atlet Bola Basket Kabupaten Pangkep.

Desain penelitian merupakan rencana atau gambaran pelaksanaan penelitian yang akan dijadikan acuan dalam melakukan langkah-langkah analisis penelitian (Sugiyono, 2018). Penelitian ini adalah jenis penelitian yang bersifat eksperimen, dengan tujuan yaitu untuk mengetahui Pengaruh Latihan Endurance Ditinjau dari Pemberian Ubi Jalar Terhadap *VO2 Max* Pada Atlet Bola Basket Kabupaten Pangkep. Dalam rancangan ini dilakukan randomisasi, artinya pengelompokan anggota kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dilakukan secara acak atau random.

Dalam metode penelitian ini ada dua kelompok perlakuan yang sama dalam penelitian, dalam hal ini dengan menggunakan *Pre test-post test grup design* yaitu pengukuran *VO2 Max* dilakukan kelompok eksperimen dan kontrol sebagai *Pre tes*. Kelompok eksperimen Selama 12 hari diberi Ubi Jalar Kukus, sedangkan untuk kelompok kontrol tidak diberikan Ubi Jalar kukus. Setelah 12 hari dilakukan tes *VO2 Max*, kemudian dilakukan kembali pengukuran sebagai *post test*. Setelah beberapa waktu dilakukan *post-test* pada kedua kelompok tersebut. Notoatmodjo (2005).

Menurut Sugiyono (2013), populasi adalah keseluruhan dari sampel yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah atlet bola basket sebanyak 15 orang.

Sampel adalah sebagian dari individu yang mewakili populasi. Oleh karena populasi dalam penelitian ini cukup banyak, sehingga perlu dibatasi dengan melakukan pemilihan sampel. Menurut Sugiyono (2018) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut harus betul-betul representatif atau mewakili populasi yang diteliti.

Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* atau yang dikenal juga dengan *sampling pertimbangan*. Untuk pengambilan sampel yaitu dengan cara *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sampel dengan cara kriteria tertentu Sudjana, (2002). Yang menjadi sampel dalam penelitian ini Atlet Basket Perempuan sebanyak 10 orang.

Menurut Sugiyono (2018) Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena maupun sosial yang dialami. Instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes dan pengukuran. Penjelasan tes dan pengukuran saling berkaitan erat, pengukuran adalah proses untuk mengumpulkan suatu informasi/data mentah dan alat yang digunakan adalah tes. Agar data yang diperoleh lebih akurat, diperlukan alat ukur yang tepat dan valid (sesuai dengan apa yang diukur).

Instrumen adalah alat ukur atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan menjadi lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga hasilnya lebih mudah diolah (Arikunto, 2010). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah MFT (*Multistage Fitness Test*) atau disebut juga Tes Daya tahan *VO2Max*.

Pada tes *Bleep Test* ini peserta melakukan lari 20 meter secara bolak-balik. Dalam tes ini terdapat 21 tingkatan semakin tinggi tingkatannya maka semakin tinggi *VO2Max* nya. Tes ini dipilih karena merupakan tes lapangan yang relatif murah dan mudah, sehingga tidak memerlukan peralatan laboratorium yang canggih dan mahal. Tes ini juga sudah memenuhi persyaratan standar nasional. Beberapa penelitian menyatakan bahwa MFT atau *Bleep Test* ini merupakan tes yang valid untuk menganalisis nilai daya tahan aerobik. Untuk mengukur tingkat efisiensi fungsi jantung dan paru-paru yang ditunjukkan melalui pengukuran pengambilan oksigen maksimum.

Analisis data ini merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian ini sebab dengan analisis data ini, maka hipotesis yang ditetapkan bisa diuji kebenarannya untuk selanjutnya dapat di ambil kesimpulan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah pengaruh pemberian Ubi Jalar Rebus terhadap *VO2 Max* Pada Atlet Bola Basket sesudah melakukan latihan *Bleep Test* 20 meter.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data meliputi rata-rata, standar deviasi data maksimum, data minimum, table frekuensi dan grafik. Data analisis deskriptif *VO2 Max Pre-test* dan *Post-test* kelompok eksperimen (pemberian ubi jalar) dan kelompok kontrol (tidak diberi ubi jalar) dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 1.** Data Deskriptif Kemampuan *VO2 Max* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Pada *Bleep Test*

Kelompok	N	Min	Max	Mean	SD	SUM
<i>Pre-Test</i> Eksperimen	5	24.8	31.8	28	3.1718	140.0
<i>Post-Test</i> Eksperimen	5	32.9	40.5	36.8	2.8314	184.1
<i>Pre-Test</i> Kontrol	5	31.8	36.8	33.7	1.9339	168.5
<i>Post-Test</i> Kontrol	5	28.7	36.8	32.6	3.2822	163.3

a) *Kelompok Eksperimen*

Hasil pemeriksaan kemampuan *VO2 Max* pada saat *Pre-Test* menunjukkan nilai rata-rata 28 standar deviasi 3,2 nilai minimum 24.8 nilai maksimum 31.8. Setelah pemberian Ubi Jalar pada sampel eksperimen kemampuan *VO2 Max* pada saat *Post-Test* dengan rata-rata sebesar 36.8 standar deviasi sebesar 2.8 nilai minimum 32.9 nilai maksimum 40.5.

b) *Kelompok Kontrol*

Hasil pemeriksaan kemampuan *VO2 Max* pada saat *Pre-Test* menunjukkan nilai rata-rata 33.7 standar deviasi 1.9 nilai minimum 31.8 nilai maksimum 36.8. Sampel kontrol tidak diberikan Ubi Jalar kemampuan *VO2 Max* pada saat *Post-Test* dengan rata-rata sebesar 33.7 standar deviasi sebesar 3.2 nilai minimum 28.7 nilai maksimum 36.8.

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan adalah data mengikuti sebaran normal apabila pengujian ternyata data berdistribusi normal maka berarti analisis statistik parametrik telah terpenuhi. Untuk mengetahui apakah tes berdistribusi normal, maka di lakukan pengujian dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas data dapat di lihat pada tabel 4.2.

**Tabel 2.** Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Statistic	Hasil Sig. (Shapiro-Wilk)	Kriteria Norma	Keterangan
<i>Pre-Test</i> Eksperimen	0.853	0.205	$p > 0,05$	Normal
<i>Post-Test</i> Eksperimen	0.997	0.998	$p > 0,05$	Normal
<i>Pre-Test</i> Kontrol	0.908	0.455	$p > 0,05$	Normal
<i>Post-Test</i> Kontrol	0.971	0.884	$p > 0,05$	Normal

Pada tabel 4.2, maka hasil uji normalitas dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki  $p > 0,05$ . Karena nilai probabilitas ( $p$ ) lebih besar dari  $0,05$  ( $p > 0,05$ ) maka data kedua kelompok pemulihan berdistribusi “Normal”.

Hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini perlu di uji dan di buktikan melalui data empiris yang di peroleh di lapangan melalui tes dan pengukuran terhadap variabel yang di teliti. Selanjutnya data tersebut diolah secara statistik. Pengujian hipotesis penelitian ini di gunakan adalah uji-T berpasangan. Untuk mengetahui pengaruh dianalisa dengan menggunakan program statistik SPSS. Adapun rangkuman hasil analisis data pengujian hipotesis kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat di lihat pada tabel 4.3.

**Tabel 3.** Rangkuman Hasil Analisis Data Pengujian Hipotesis Kelompok eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok Eksperimen	N	Mean	Selisih	Sig
<i>Pre_Test</i>	5	28	8.8	0,003
<i>Post_Test</i>	5	36.8		
Kelompok Kontrol	N	Mean	Selisih	Sig
<i>Pre_Test</i>	5	33.7	-1	0,469
<i>Post_Test</i>	5	32.6		

Dari hasil analisis tabel 4.3, diatas terlihat bahwa hasil analisis data kelompok eksperimen, diperoleh nilai sig 0.03 ( $\text{sig} < 0.05$ ), dengan selisih 8.8 berarti ada pengaruh latihan endurance ditinjau dari pemberian ubi jalar terhadap *VO2 Max* pada atlet bola basket kabupaten pangkep. Sedangkan kelompok kontrol diperoleh nilai sig 0.469 ( $\text{sig} < 0.05$ ), dengan selisih -1 berarti tidak signifikan yang artinya tidak mengalami peningkatan *VO2 Max*, bahkan mengalami penurunan seperti hasil yang diperoleh pada tabel 4.3.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan rumusan masalah dapat disimpulkan bahwa, pembahasan dan hasil analisis data yaitu terdapat pengaruh signifikan pemberian Ubi

Jalar terhadap  $VO_2$  Max setelah melakukan *Bleep Test* Atlet Bola Basket Kabupaten Pangkep.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andriani. (2016). *Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dan Aktivitas Fisik Dengan Volume Oksigen Maksimum*.
- Annasai, F. (2003). *pengaruh metode circuit body weight training terhadap komponen fisik predominan ekstrakurikuler bola basket SMA N 1 Sanden*.
- Budi, S. (2018). Pengaruh latihan interval dan latihan fartlek terhadap peningkatano<sub>2</sub>. In *Jurnal Pendidikan Jasmanni* (Vol. 1, Issue 2).
- Bungan, A. S. (2012). Kajian Sifat Fisik, Organoleptik, Dan Kadar Beta Karoten Krokot Dengan Variasi Campuran Ubi Jalar Kuning. *Jurnal Kesehatan*, 7–30. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/id/eprint/3967>
- Candra Dewi, N. K. A. T., Astra, I. K. B., & Suwiwa, I. G. (2020). Motivasi Mahasiswa Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Fakultas Olahraga Dan Kesehatan Menjaga Kebugaran Jasmani Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 8(1). <https://doi.org/10.23887/jiku.v8i1.29573>
- Candra, O. (2020). Tingkat Kemampuan  $Vo_2$ Max Pada Atlet Bola Basket Puteri POMNAS Riau. *Journal Sport Area*, 5, 106–115. <https://doi.org/10.25299/sportarea..vol0.3761>
- Debbian, A., Rismayanthi, C., Kesehatan, J. P., Rekreasi, D., & Uny, F. (2016). Profil Tingkat Volume Oksigen Maksimal dan Kadar Hemoglobin Pada Atlet Yongmoodo Akademi Militer Magelang. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 12, 19– 30. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2006.09.009>
- Faiz Setio Budi, M., Ilmu Keolahragaan, J., Ilmu Keolahragaan, F., & Negeri Semarang, U. (2015). Circuit Training Dengan Rasio 1:1 Dan Rasio 1:2 Terhadap Peningkatan  $Vo_2$  Max. *Jssf*, 53(3). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf>
- Habut, M. Y., Nurmawan, I. P. S., & Wiryanthini, I. A. D. (2016). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Aktivitas Fisik terhadap Kesimbangan Dinamis pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Erepo Unud*, 831, 1– 14. [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_penelitian\\_1\\_dir/599c69fad6ecfc2a1a488b9fb8ccbd00.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/599c69fad6ecfc2a1a488b9fb8ccbd00.pdf)
- Hardiansyah, S. (2017). Pengaruh Metode Interval Training Terhadap Peningkatan Kesegaran Jasmani Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga. *Jurnal PENJAKORA*, 4(September),83–92. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/PENJAKORA/article/viewFile/13369/8401>

- Isnaeni, P. Ana, Iriantom, A. and A. (2012). Poltekkes Kemenkes Yogyakarta | 9. *Jurnal Kesehatan*, 6(6), 9–33. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1134/4/4.Chapter 2.pdf>
- Krishnasari, M. A. (2018). *PERBEDAAN NILAI KAPASITAS AEROBIK MAKSIMAL (VO 2 max) PADA ATLET USIA 10-13 TAHUN ANTAR CABANG OLAHRAGA* (.).
- Najib, M., Satria, D., Mahfud, I., & Surahman, A. (2021). Pelatihan penerapan aplikasi tes kebugaran jasmani pada ekstrakurikuler olahraga SMK Pelita Pesawaran. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, 2(2), 108–112. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoabdimas>
- Nugroho, R. A., & Yuliandra, R. (2021). Analisis Kemampuan Power Otot Tungkai Pada Atlet Bolabasket. *Sport Science and Education Journal*, 2(1), 34–42. <https://doi.org/10.33365/ssej.v2i1.988>
- Nuryanti, A. D., Melani, V., Kuswari, M., Ronitawati, P., & Angkasa, D. (2019). Pemanfaatan Tepung Ubi Ungu dan Tepung Kacang Hijau dalam Pembuatan Snack Bar Olahraga. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Palar, C. M., Wongkar, D., & Ticoalu, S. H. R. (2015). Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.7127>
- PRAMATA, A. (2016). Analisis Kemampuan Vo2Max Pada Atlet Karate Ranting Permata Sidoarjo. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 06(02), 575–581.
- Rahmaniya, N. (2018). *EVALUASI NUTRISI BEBERAPA TEPUNG UBI JALAR (IPOMOEA BATATAS L.) DAN IMPLEMENTASI SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG JAGUNG DALAM PAKAN TERHADAP PENAMPILAN PRODUKSI AYAM ARAB PETELUR*.
- Salman, E. (2018). Kontribusi VO2 Max terhadap Kemampuan Renang Gaya Dada 200 Meter. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 1(2), 21–31. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v1i2.133>
- Santoso, D. A. (2016). Analisis Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Bolavoli Putri Universitas PGRI Banyuwangi. *Kejora*, 1(1), 37–46.
- Suharjana, -. (2015). Latihan Endurance Dan Ventilasi Paru. *Medikora*, 2, 149–172. <https://doi.org/10.21831/medikora.v0i2.4725>
- Suwitno, A. (2015). *Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani pada Mahasiswa Perokok dan Bukan Perokok di Fakultas Agama Islam UMY Semester 2*.
- Wicaksono, P. (2013). *Kontribusi konsentrasi terhadap hasil shooting under basket*.
- Yuliana, N., Sartika, D., Udayana Nudin, S., Herdiana, N., & Anungputri, P. S. (2020). *Introduksi Produk Olahan Ubi Jalar Pada Anggota Ika Tanjung Sakti, Bandar*



**JURNAL ILARA, Vol. 14 No. 3 Agustus 2023**

Chaerunnisa, Mutmainnah, Ichsani

Lampung. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 263–267.

<https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i2.2718>