

**PENGARUH PEMBERIAN MADU TERHADAP VO2MAX PADA
ATLET GANDA BULUTANGKIS
(Studi Eksperimen di SATYA PRATAMA BADMINTON CLUB
BANDUNG)**



SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagai bagian dari persyaratan untuk
mendapatkan gelar sarjana pendidikan program studi pendidikan jasmani
kesehatan dan rekreasi

Oleh:

Rezha Mochammad Gusti Panuntun

2009560

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN OLAHRAGA
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

REZHA MOCHAMMAD GUSTI PANUNTUN

PENGARUH PEMBERIAN MADU TERHADAP VO2MAX PADA ATLET
GANDA BULUTANGKIS
(Studi Eksperimen di SATYA PRATAMA BADMINTON CLUB BANDUNG)

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :
Pembimbing I :



Dr. H. Carsiwan, S.Pd., M.Pd
NIP. 197101052002121001

Pembimbing II :



dr. Ikbal Gentar Alam, Sp.GK, M.Kes., AIFO
NIP. 197610152008011005

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi



Dr. H. Carsiwan, S.Pd., M.Pd
NIP. 197101052002121001

LEMBAR HAK CIPTA

**PENGARUH PEMBERIAN MADU TERHADAP VO2MAX PADA
ATLET GANDA BULUTANGKIS
(Studi Eksperimen di SATYA PRATAMA BADMINTON CLUB
BANDUNG)**

Oleh

Rezha Mochammad Gusti Panuntun

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan

© Rezha Mochammad Gusti Panuntun
Universitas Pendidikan Indonesia
2025

Hak cipta dilindungi Undang-Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, di foto kopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis.

**PENGARUH PEMBERIAN MADU TERHADAP VO₂MAX PADA ATLET
GANDA BULUTANGKIS (STUDI EKSPERIMEN DI SATYA PRATAMA
BADMINTON CLUB BANDUNG)**

Rezha Mochammad Gusti Panuntun

Email: rezamgp123@gmail.com

**Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Pendidikan Indonesia**

Pembimbing I: Dr. H. Carsiwan, S.Pd., M.Pd

Pembimbing II: dr. Ikbal Gentar Alam, Sp.GK, M.Kes, AIFO.

ABSTRAK

Rendahnya kapasitas VO₂max pada atlet bulutangkis dapat berdampak pada penurunan performa selama pertandingan yang menuntut daya tahan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian madu terhadap VO₂max pada atlet ganda bulutangkis di Satya Pratama Badminton Club Bandung. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif menggunakan desain pretest and posttest control group. Penelitian melibatkan 20 atlet yang dibagi menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen yang diberikan madu, dan kelompok kontrol tanpa perlakuan. Pengukuran VO₂max dilakukan dengan bleep test sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen terjadi peningkatan rata-rata VO₂max dari 50,49 menjadi 58,52 dengan nilai signifikansi $p = 0,005$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian madu. Sementara itu, kelompok kontrol mengalami peningkatan yang tidak signifikan dari 49,90 menjadi 51,15 dengan nilai signifikansi $p = 0,155$. Uji normalitas dan homogenitas juga menunjukkan bahwa data memenuhi syarat untuk dianalisis secara parametrik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian madu berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan VO₂max atlet bulutangkis. Temuan ini dapat dijadikan dasar bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang didukung oleh suplemen alami seperti madu untuk mendukung kebugaran kardiovaskular atlet.

Kata Kunci : Madu, VO₂max, Atlet Ganda Bulutangkis

**THE EFFECT OF GIVING HONEY ON VO₂MAX IN BADMINTON DOUBLES
ATHLETES (EXPERIMENTAL STUDY AT SATYA PRATAMA BADMINTON
CLUB BANDUNG)**

Rezha Mochammad Gusti Panuntun

Email: rezamgp123@gmail.com

**Physical Education Health and Recreation Study Program
Indonesia University of Education**

Supervisor I: Dr. H. Carsiwan, S.Pd., M.Pd

Supervisor II: dr. Ikbal Gentar Alam, Sp, GK, M.Kes, AIFO.

ABSTRACT

Low VO₂max capacity in badminton athletes can have an impact on reducing performance during matches that demand high endurance. This study aims to examine the effect of honey on VO₂max in badminton doubles athletes at Satya Pratama Badminton Club Bandung. The method used is an experiment with a quantitative approach using a pretest and posttest control group design. The study involved 20 athletes who were divided into two groups: the experimental group given honey, and the control group without treatment. VO₂max measurements were taken with the bleep test before and after treatment. The results showed that in the experimental group there was an increase in average VO₂max from 50.49 to 58.52 with a significance value of $p = 0.005$, which means there is a significant difference between before and after honey administration. Meanwhile, the control group experienced an insignificant increase from 49.90 to 51.15 with a significance value of $p = 0.155$. Normality and homogeneity tests also showed that the data met the requirements for parametric analysis. The conclusion of this study is that giving honey has a significant effect on increasing VO₂max of badminton athletes. These findings can be used as a basis for coaches in developing training programs supported by natural supplements such as honey to support athletes' cardiovascular fitness.

Keyword : Honey, VO₂max, Badminton doubles player

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
1.5. Sktruktur Organisasi Skripsi	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian Madu.....	6
2.1.1. Komposisi Madu	7
2.1.2. Khasiat Manfaat Madu Untuk Olahraga	8
2.1.3. Pemberian Madu.....	11
2.2. Tahap Periodisasi Latihan	11
2.3. Olahraga Bulutangkis	12
2.3.1. Permainan Ganda Bulutangkis	15
2.4. Pengertian <i>VO2max</i>	16
2.4.1. Manfaat <i>VO2max</i> Bagi Atlet Bulutangkis	17

2.5.	Pengaruh Pemberian Madu Terhadap <i>VO2max</i> Pada Atlet Bulutangkis	18
2.6.	Sekilas Tentang Satya Pratama Badminton Club Bandung	20
2.7.	Aktivitas Fisik	21
2.8.	Penelitian Terdahulu.....	23
2.9.	Kerangka Berpikir	23
BAB III.....		27
METODE PENELITIAN		27
3.1	Metode Penelitian.....	27
3.2	Desain Penelitian	27
3.3	Populasi dan Sampel	31
3.3.1	Populasi	31
3.3.2	Sampel.....	31
3.3.3	Inklusi sampel:.....	32
3.4	Instrumen Penelitian.....	33
3.5	Waktu dan Tempat Penelitian	36
3.6	Prosedur Penelitian.....	37
3.7	Teknik Pengumpulan data	40
3.8	Analisis Data	40
BAB IV.....		43
HASIL DAN PEMBAHASAN		43
4.1.	Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	43
4.2.	Uji Prasyarat Analisis	45
4.3.	Pengujian Hipotesis.....	46
4.4.	Pembahasan dan Diskusi Penemuan	48
BAB V		51
SIMPULAN DAN SARAN.....		51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Implikasi.....	51
5.3	Rekomendasi dan Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		53

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 INFORMASI NILAI GIZI	7
TABEL 2.2 PENELITIAN TERDAHULU.....	23
TABEL 3.1 INSTRUMEN TES KEBUGARAN JASMANI PADA ATLET BULUTANGKIS.....	35
TABEL 3.2 JADWAL PELAKSANAAN	39
TABEL 4.1 HASIL DEMOGRAFI ATLET	43
TABEL 4.2 DESKRIPSI STATISTIK VO2MAX	44
TABEL 4.3 HASIL UJI NORMALITAS VO2MAX	45
TABEL 4.4 HASIL UJI HOMOGENITAS VO2MAX	46
TABEL 4.5 HASIL UJI PAIRED SAMPLE T-TEST VO2MAX.....	47

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1: MADU FLORA	7
GAMBAR 2.2: PERMAINAN GANDA PUTRA BULUTANGKIS	16
GAMBAR 2.3: LOGO SATYA PRATAMA BADMINTON CLUB	20
GAMBAR 2.4: KERANGKA BERPIKIR	25
GAMBAR 3.1: PRETEST AND POSTTEST CONTROL GROUP DESIGN	29
GAMBAR 3.2: BLEEP TEST	33
GAMBAR 3.3: INFORMED CONSENT	37

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 SURAT KETERANGAN PEMBIMBING SKRIPSI	61
LAMPIRAN 2 SURAT IZIN PENELITIAN	64
LAMPIRAN 3 SURAT BALASAN PENELITIAN	65
LAMPIRAN 4 DATA DEMOGRAFI SAMPEL	66
LAMPIRAN 5 PROSEDUR PENELITIAN	67
LAMPIRAN 6 DATA PRETEST DAN POSTTEST	78
LAMPIRAN 7 ANALISIS DATA PENELITIAN	81
LAMPIRAN 8 DOKUMENTASI PENELITIAN	84
LAMPIRAN 9 DAFTAR RIWAYAT HIDUP	90

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, J. (2018). *Desain Penelitian Analisis Isi (Content Analysis)*. 2–20.
- Aisyah, K. D. (2015). Pengaruh Latihan Rope Jump Dengan Metode Interval Training Terhadap Kekuatan Otot Tungkai. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 03, 79–86.
- Asfiyani, M. N., & Sulistyarto, S. (2016). Analisis Pembinaan Cabang Olahraga Bulutangkis pada Klub Persatuan Bulutangkis Tri Darma di Kabupaten Tuban. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 06(2), 484–488. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/17817>
- Aswar, D. (2019). Pengaruh Pemberian Minuman Madu Terhadap Kadar Glukosa Darah Setelah Melakukan Aktifitas Fisik Pada Tim Sepak Bola MTS Mursydul Awwam Cenrana. *Universitas Negeri Makassar*, 987(1), 2.
- Candra Susanto, P., Ulfah Arini, D., Yuntina, L., Panatap Soehaditama, J., & Nuraeni, N. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>
- Dedi Nurwiyandi. (2019, April). *PENGARUH LATIHAN SHOOTING TERHADAP AKURASI TENDANGAN PENALTI SEPAKBOLA*. http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:vksGI4ECQ8gJ:scholar.google.com/&hl=id&as_sdt=0,5&scioq=PENGARUH+LATIHAN+SHOOTING+TERHADAP+AKURASI+TENDANGAN++PENALTI+SEPAKBOLA
- Dhedhy Yuliawan, Sugiyanto, Yuliawan, D., Sugiyanto Muhammadiyah Kleco Kotagede Yogyakarta, F. S., & Negeri Yogyakarta, U. (2014). PENGARUH METODE LATIHAN PUKULAN DAN KELINCAHAN TERHADAP KETERAMPILAN BERMAIN BULUTANGKIS ATLET TINGKAT PEMULA. *Jurnal Keolahragaan*, 2(2), 145–154. <https://doi.org/10.21831/JK.V2I2.2610>
- Encep, M., Sugiawardana, R., & Sutisna, N. (2021). Prediksi Vo2max Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bolavoli dan Futsal Di SMK Al-Huda Turalak Kabupaten Ciamis. *Jurnal Keolahragaan*, 7(2), 43–54. <https://doi.org/10.25157/JKOR.V7I2.6021>
- Ernanda, Y., Butar-Butar, M., & Ritonga, R. R. (2022). Pemanfaatan Media Online Dalam Meningkatkan Pemasaran Hasil Produksi Lebah Madu Masyarakat Kelurahan Kampung Baru Kecamatan Medan Maimun. *Medani : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 77–82. <https://jurnal.risetilmiah.ac.id/index.php/jpm/article/view/174>
- Evahelda, E., Pratama, F., Malahayati, N., Santoso, B., Bangka Belitung, U., Balunjuk, D., Merawang, K., Bangka, K., Belitung, B., Teknologi Pertanian, J., Pertanian, F., Sriwijaya, U.,

- Raya Palembang-Prabumulih Km, J., & Ilir, O. (2017). Sifat Fisik dan Kimia Madu dari Nektar Pohon Karet di Kabupaten Bangka Tengah, Indonesia. *AgriTECH*, 37(4), 363–368. <https://doi.org/10.22146/AGRITECH.16424>
- Faza. (2017). STANDARISASI VO2MAX ATLET BULUTANGKIS KATEGORI TUNGGAL REMAJA PUTRA DI JAWA BARAT Budiman Faza Nugraha (PKO FPOK UPI). *Standarisasi VO2MAX Atlet Bulutangkis Kategori Tunggal Remaja Putra Di Jawa Barat*, 10(2), 1–14.
- Febriyanto, D. A., & Avandi, R. I. (2020). Pengaruh Pemberian Air Gula, Air Madu dan Latihan Fisik Terhadap Peningkatan VO2max (studi pada club western basketball surabaya KU 14 putra). *Jurnal Prestasi Olahraga*. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/31673>
- Ferianto Tjahyo Kuntjoro, B., Studi Pendidikan Jasmani, P., & dan Rekreasi, K. (2020). RASISME DALAM OLAHRAGA. *JURNAL PENJAKORA FAKULTAS OLAHRAGA DAN KESEHATAN*, 7(1), 69–77. <https://doi.org/10.23887/PENJAKORA.V7I1.19503>
- Gunawan, R. D., & Jalil, R. (2025). Efektivitas Pemberian Gula Aren (*Arenga Pinnata*) dan Madu (*Apis Mellifera*) Terhadap Endurance pada Atlet Pendahuluan. 8(1), 96–105. <https://doi.org/10.29408/porkes.v8i1.27941>
- Hasibuan, R., & Simanullang, R. J. (2019). PENGARUH PEMBERIAN AIR KELAPA MUDA TERHADAP TINGKAT STATUS HIDRASI CAIRAN TUBUH SETELAH MELAKUKAN AKTIVITAS OLAHRAGA. *Sains Olahraga : Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 2(1), 42. <https://doi.org/10.24114/so.v2i1.12874>
- Hidayat, R. A. (2018). Penerapan Taktik Bermain Ganda Campuran Pada Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis Di Sma Negeri 4 Yogyakarta *Application of Mixed Double Playing Tactics of Badminton Extracurricular*. 1–9.
- Hilmi, M., Yusup, U., & Tafaqur, M. (2022). Pengaruh Metode Latihan Drill dengan Interval dan Tanpa Interval Terhadap Hasil Pukulan Overhead Clear Forehand Atlet UKM Bulutangkis UPI. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 14(2), 83–90. <https://doi.org/10.17509/jko-upi.v14i2.50382>
- Hinda Zhannisa, U., Fatkhu Royana, I., Kusuma Prastiwi, B., & Pratama Selamat, D. (2018). Analisis kondisi fisik tim bulutangkis Universitas PGRI Semarang. *Journal Power Of Sports*, 1(1), 30–41. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JPOS>
- Islamiati, D., & Mentara, H. (2019). HUBUNGAN DISMENORE PRIMER TERHADAP AKTIVITAS OLAHRAGA REMAJA PUTRI DI SMP NEGERI 1 BANAWA TENGAH.

- Tadulako Journal Sport Sciences and Physical Education*, 7.
<http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/PJKR/index>
- Khair, Z., Rahim, A. F., & Multazam, A. (2023a). Literature Review: Perbandingan High Intensity Interval Training (HIIT) dengan Circuit Training Terhadap Peningkatan Vo2max pada Atlet Bulutangkis. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 3(1), 27–32. <https://doi.org/10.54082/jupin.127>
- Khair, Z., Rahim, A. F., & Multazam, A. (2023b). Literature Review: Perbandingan High Intensity Interval Training (HIIT) dengan Circuit Training Terhadap Peningkatan Vo2max pada Atlet Bulutangkis. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 3(1), 27–32. <https://doi.org/10.54082/JUPIN.127>
- Khorul Umam, A., & Widodo, A. (2017). Analisis Keterampilan Teknik Bermain Pada Permainan Tunggal Dan Ganda Putra Dalam Cabang Olahraga Bulutangkis. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 5(3), 1–8.
- Kosasi, L., Oenzil, F., & Yanis, A. (2016). The Relationship of Physical Activity to Hemoglobin Levels in Student Members of UKM Pandekar, Andalas University. *Andalas Health Journal*, 3(2), 178–181. <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/79>
- Kudriah, K., Zaidi, M., & Nurrohmah, N. (2021). MADU DALAM AL-QUR'AN (Studi Penafsiran Qs. An-Nahl : 68-69). *Al Muhafidz: Jurnal Ilmu Al-Qur'an Dan Tafsir*, 1(2), 121–135. <https://doi.org/10.57163/almuhafidz.v1i2.22>
- Lailiyah, S., Kuzairi, K., & Yulianto, T. (2021). Penerapan Fuzzy ANP untuk Menentukan Madu Asli di Kabupaten Sumenep. *Zeta - Math Journal*, 6(2), 67–72. <https://doi.org/10.31102/ZETA.2021.6.2.67-72>
- Leonardo, A., & Komaini, A. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Keterampilan Motorik. *JURNAL STAMINA*, 4(3), 135–144. <http://stamina.ppj.unp.ac.id/index.php/JST/article/view/764>
- Lesmana, K. Y. P. (2014). Pentingnya Olahraga dan Kesehatan Gizi Bagi Keluarga dan Olahragawan. *Prosiding Seminar Nasional MIPA*, 1(1), 373–388.
- Limbong, D. M. (2021). Pengaruh Latihan Dengan Lampu Reaksi Dan Shuttlerun Terhadap Kelincahan Gerak Kaki (Footwork) Pada Peserta Bulutangkis PB. Tj Prestasi Tebo. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*, 3(2), 68–74. <https://doi.org/10.22437/IJSSC.V3I2.15621>
- Mamba, A., & Surakarta, U. (2017). HUBUNGAN ANTARA AKTIFITAS FISIK DAN HIPERTENSI PADA LANSIA. *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian*, 14(2), 1–4. <https://doi.org/10.26576/PROFESI.155>
- Muhammad Arnando, Syafruddin, Nurul Ihsan, & Dessi Novita Sari. (2022). Pengaruh Metode

- Latihan Sirkuit Dan Madu Terhadap Kemampuan Vo2 Max Atlet Bulutangkis Universitas Negeri Padang. *Jurnal Mens Sana : Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan Olahraga*, 7(1), 99–107.
- Nasution, A. M. (2020). ZAKAT MADU DALAM PERSPEKTIF IMAM SYAFI'I DAN YUSUF QARDHAWI. *HUKUMAH: Jurnal Hukum Islam*, 3(2), 25–42.
<https://ojs.staituankutambusai.ac.id/index.php/HUKUMAH/article/view/226>
- Nisa Berawi dan Theodora Agverianti, K., Nisa Berawi, K., & Agverianti, T. (2017). Efek Aktivitas Fisik pada Proses Pembentukan Radikal Bebas sebagai Faktor Risiko Aterosklerosis. *Jurnal Majority*, 6(2), 86–91.
<https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1019>
- Oktianti, D., Yuswantina, R., Wijayanti, F., & Ngudi Waluyo, U. (2021). *Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE) Upaya Peningkatan Daya Tahan Tubuh Melalui Perilaku Hidup Bersih dan Sehat pada Masa Pandemi Covid-19*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35473/ijce.v3i2.1294>
- Prabowo, R. D., & Soedjatmiko, S. (2023). Manajemen Olahraga Pencak Silat Di Kabupaten Purbalingga Tahun 2022. *Unnes Journal of Sport Sciences*, 7(2), 113–121.
<https://doi.org/10.15294/ujoss.v7i2.71575>
- Prakosa, M. R. (2019). Faktor Pembinaan Prestasi Klub Bulutangkis Pb Pancing Sembada Kabupaten Sleman Tahun 2017. *E-Journal Kepelatihan Olahraga, Vol-8*, 1–14.
- Prasetio, R. T. (2020). Analisa Manfaat dan Kemudahan Penggunaan Google Task di Lingkungan Akademik Menggunakan Metode TAM. *Jurnal Responsif: Riset Sains Dan Informatika*, 2(1), 65–74. <https://doi.org/10.51977/jti.v2i1.202>
- Purwanza, S. W. (2022). *METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN KOMBINASI*. Media Sains Indonesia.
- Rangkuti, A. N. (2016). *METODE PENDIDIKAN PENELITIAN Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*.
- Riyanto, P., & Mudian, D. (2019). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Peningkatan Kecerdasan Emosi Siswa. *Journal Sport Area*, 4(2), 339–347.
[https://doi.org/10.25299/sportarea.2019.vol4\(2\).3801](https://doi.org/10.25299/sportarea.2019.vol4(2).3801)
- Rusdiatin, I. E., Sofro, Z. M., & Djunaidi, A. (2016). Efek Konsumsi Madu Selama Olahraga Terhadap Frekuensi Denyut Jantung Beban Maksimal Subyek Pemula. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 7(1), 15–19.
- Said, H. (2023). Sosialisasi Teknik Dasar Pukulan pada Permainan Bulutangkis di SMK Negeri

- Kecamatan Biau. *Jambura Arena Pengabdian*, 1(1), 1–6.
<https://doi.org/10.37905/jardian.v1i1.21117>
- Salahudin, S., & Rusdin, R. (2020). olahraga meneurut pandangan agama islam. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(3). <https://doi.org/10.58258/JISIP.V4I3.1236>
- Sekar Sari, W. A. (2021). Peningkatan Keterampilan Sosial dan Motorik Halus Anak Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek. *Edusia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Asia*, 1(1), 14–33.
<https://doi.org/10.53754/edusia.v1i1.34>
- Setiawan, I. (2021). Analisis Kekuatan Daya Tahan Otot Inti, Indeks Massa Tubuh dan VO2Max Atlet Cabor Tarung Derajat. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, Vol. 7, 1–13.
- Sidiq, M. S., Yulia, R., Armanda, V., & Rizki, M. L. (2023). Pengaruh Olahraga terhadap Penyebaran Agama Islam di Indonesia dan Dunia. *Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 1(2), 408–412. <https://maryamsejahtera.com/index.php/Religion/index>
- Subarkah, A., & Marani, I. N. (2020). Analisis Teknik Dasar Pukulan Dalam Permainan Bulutangkis. *Jurnal MensSana*, 5(2), 106–114. <https://doi.org/10.24036/menssana.050220.02>
- Sujarwadi, A., Fikri, A., Syafutra, W., & PGRI Lubuklinggau, S. (2022). Published by LP3MKIL YLIP (yayasan Linggau Inda Pena) PENERAPAN INTERVAL TRAINING TERHADAP PENINGKATAN VO2MAX PADA ATLET PERSATUAN BULUTANGKIS (PB) ILHAM KOTA LUBUKLINGGAU. *Linggau Journal Science ...*, 2(1), 1–11.
- Suryani, A., K, S., & Mursalam, M. . . (2019). Pengaruh Penggunaan Metode Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Murid Kelas V SDN no. 166 Inpres Bontorita Kabupaten Takalar. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 4(166), 741–753.
<https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jkpd/article/view/2373>
- Syahputri, A. Z., Fallenia, F. Della, & Syafitri, R. (2023). Kerangka berfikir penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 160–166.
- SYARIFUDDIN, S. (2019). Pengaruh Pemberian Minuman Madu Dan Telur Terhadap Kadar Glukosa Darah Setelah Aktifitas Fisik 20 Menit Pada Tim Sepakbola Sma Negeri 26 Bone. *Fakultas Ilmu Keolahragaan*, 1533142011, 1–8.
- Tompunuh, M. M., & Zakaria, R. (2022). Perbedaan Pemberian Madu Alami dan Madu Olahan Dicampur dengan Jintan Hitam (Habbatussauda) terhadap Kelancaran Produksi ASI. *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, 545–555. <https://doi.org/10.33096/WHO.V5I02.25>
- Wahidah Nabilah, Mudjihartono, Hidayat Yusuf, Hambali Burhan, K. L. (2023). Analisis Tingkat Kecakapan Hidup Dalam Perpektif Gender di Klub Bulutangkis Kota Bandung. *Gelanggan Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 6(2), 1–9.

- Wahyudin, Saharullah, D., & Aminuddin, -. (2021). Pengaruh Interval Training Terhadap Peningkatan VO2Max Atlet Bola Voli Putri Club Gowata Tahun 2021. *SEMINAR NASIONAL HASIL PENELITIAN 2021*, 1–15.
- Waritsu, L. (2017). Pengaruh Pemberian Madu dan Gula Merah terhadap VO2max Atlet Tennis Meja UKM Olahraga UNM. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <file:///C:/Users/User/Downloads/fvm939e.pdf>
- Widiyatmoko, F. A., Supriyanto, A., Fahmi, D. A., & Hudah, M. (2019). PERBEDAAN KARAKTER MAHASISWA ATLET DAN NON ATLET UNIVERSITAS PGRI SEMARANG. *Seminar Nasional Ke-Indonesiaan VII, 2019*, 1–7.
- Winarno, M. E. (2016). Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan Jasmani & Olahraga. *Prosiding Seminar Peran Pendidikan Jasmani Dalam Menyangga Interdisipliner Ilmu Keolahragaan, 2003*, 9–29.
- Yuliawan, E., & Indrayana, B. (2021). Sosialisasi Sport Massage Untuk Pencegahan dan Rehabilitasi Cedera Olahraga Pada Siswa SMP 1 Muhammadiyah Kota Jambi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Dharma*, 1(2), 164–172. <https://doi.org/10.33557/PENGABDIAN.V1I2.1497>
- Zaakiyah, E. D., Asyafah, A., & Supriadi, U. (2017). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED-HEADS-TOGETHER UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI AKHLAK KELAS X (Studi Quasi Eksperimen di Kelas X MIPA SMAN 7 BANDUNG). *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 4(1), 66. <https://doi.org/10.17509/t.v4i1.6993>