

**PENGARUH KONSUMSI MADU TERHADAP ASAM LAKTAT MAHASISWI UKM  
BOLA BASKET UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Kependidikan Program Studi  
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi



Oleh

Anugrah Dwi Prasetio

2003668

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2024**

**LEMBAR HAK CIPTA**

**PENGARUH KONSUMSI MADU TERHADAP ASAM LATAT MAHASISWI UKM  
BOLA BASKET UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

Oleh

Anugrah Dwi Prasetio

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana  
Kependidikan pada Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

©Anugrah Dwi Prasetio 2024

Universitas Pendidikan Indonesia

2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian. Dengan dicetak atau cara  
lainnya tanpa persetujuan dari penulis

**LEMBAR PENGESAHAN**


ANUGRAH DWI PRASETIO

2003668

**PENGARUH KONSUMSI MADU TERHADAP ASAM LAKTAT MAHASISWI UKM BOLA  
BASKET UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

**Dosen Pembimbing I**



**Prof. Dr. Beltasar Tarigan, M.S., AIFO**

**NIP. 195603031983031005**

**Dosen Pembimbing II**



**dr. Kurnia Eka Wijayanti, M.KM., Ph.D.**

**NIP. 198203222008012006**

Mengetahui

**Ketua Program Studi**

**Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi**



**Dr. H. Carsiwan, M.Pd.**

**NIP. 197101052002121001**

## ABSTRAK

### **Pengaruh Konsumsi Madu Terhadap Asam Laktat Mahasiswi UKM Bola Basket Universitas Pendidikan Indonesia**

Anugrah Dwi Prasetio

anugrahnumantip@gmail.com

Program Studi PJKR, Universitas Pendidikan Indonesia

Pembimbing I : Prof. Dr. Beltasar Tarigan, M.S., AIFO

Pembimbing II : dr. Kurnia Eka Wijayanti, M.KM., Ph.D.

Tujuan penelitian ini ingin mengetahui pengaruh konsumsi madu terhadap asam laktat mahasiswi UKM bola basket Universitas Pendidikan Indonesia. Desain penelitian ini menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi dari penelitian ini ialah mahasiswi aktif UKM Universitas Pendidikan Indonesia. Sampel yang digunakan merupakan sampel total berjumlah 20 orang yang akan dibagi menjadi dua kelompok yaitu 10 orang kelompok eksperimen dan 10 orang kelompok kontrol. Instrument yang digunakan adalah *Accuratrend Plus* untuk mengukur kadar asam laktat, dengan satuan milimoles per liter (mmol/L). Teknik analisis yang digunakan yaitu Uji t. Hasil tes statistik nilai t menggunakan *SPSS version 29* dengan Teknik *paired samples t test* dan *independent samples t test*. Hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh mahasiswi nilai *mean pretest* sebesar 13,8 serta perolehan nilai hasil *mean posttest* sebesar 11,6. Hasil nilai signifikan yang terdapat pengaruh melalui uji hipotesis  $0,001 < 0,05$ . Kesimpulan, bahwa terdapat pengaruh konsumsi madu terhadap penurunan asam laktat mahasiswi UKM bola basket Universitas Pendidikan Indonesia.

Kata Kunci: Madu, Asam Laktat, Bola basket

## ABSTRACT

### **The Effect of Honey Consumption on Lactic Acid of Basketball UKM Students at University of Education Indonesian**

Anugrah Dwi Prasetio

anugrahnumantip@gmail.com

Program Studi PJKR, Universitas Pendidikan Indonesia

*Supervisor I* : Prof. Dr. Beltasar Tarigan, M.S., AIFO

*Supervisor II* : dr. Kurnia Eka Wijayanti, M.KM., Ph.D

*The purpose of this research was to determine the effect of honey consumption on lactic acid of basketball student activity unit students of Universitas Pendidikan Indonesia. This research design uses Pretest-Posttest Control Group Design. The population of this study were active female students of the University of Education Indonesia student activity unit. The sample used is a total sample of 20 people who will be divided into two groups, namely 10 experimental groups and 10 control groups. The instrument used is Accuratrend Plus to measure lactic acid levels, with units of millimoles per litre (mmol/L). The analysis technique used was the t test. The statistical test results of the t value using SPSS version 29 with paired samples t test and independent samples t test techniques. The results of the pretest and posttest obtained by students of the pretest mean value of 13.8 and the acquisition of the posttest mean value of 11.6. The result of the significant value that there is an influence through hypothesis testing is  $0.001 < 0.05$ . Conclusion, that there is an effect of honey consumption on reducing lactic acid in female basketball students of Universitas Pendidikan Indonesia.*

*Keywords: Honey, Lactic Acid, Basketball*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Rumusan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Batasan Masalah.....	5
1.7 Struktur Organisasi Skripsi.....	5
BAB II.....	7
KAJIAN TEORI.....	7
2.1 Madu.....	7
2.2 Manfaat Madu .....	8
2.3 Komposisi Madu Hutani .....	8
Tabel 2.1.1 Uji Laboratorium .....	9
Tabel 2.1.2 Nilai Gizi Madu Pramuka.....	9
2.4 Pemberian Madu.....	9
2.5 Asam Laktat .....	10
2.6 Mahasiswa.....	11
2.7 Unit Kegiatan Mahasiswa.....	12
2.8 Permainan Bola Basket .....	12
2.9 Kerangka Berpikir .....	14
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian .....	15

2.10	Hipotesis Penelitian .....	15
	<b>BAB III.....</b>	<b>16</b>
	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1	Metode Penelitian.....	16
3.2	Desain Penelitian.....	16
	Tabel 3.1 .....	16
	<i>Pretest Posttest Control Group Design</i> .....	16
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian .....	18
3.4	Subjek Penelitian.....	18
3.5	Variabel Penelitian .....	19
3.6	Metode Pengumpulan Data .....	19
3.7	Instrument Penelitian.....	19
3.8	Prosedur Penelitian.....	20
3.9	Teknik Analisis Data.....	20
	<b>BAB IV.....</b>	<b>22</b>
	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 22</b>	
4.1	Deskripsi Data .....	22
	Tabel 4.1 .....	22
	Demografi Hasil Penelitian .....	22
4.1.1	Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen .....	23
	Tabel 4.2.....	23
	<i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen.....	23
4.1.2	Hasil <i>Posttest</i> Eksperimen.....	24
	Tabel 4.3.....	24
	<i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen .....	24
4.1.3	Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol.....	24
	Tabel 4.4.....	24
	<i>Pretest</i> Kelompok Kontrol .....	24
4.1.4	Hasil <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol.....	25
	Tabel 4.5.....	25
	<i>Posttest</i> Kelompok Kontrol .....	25
4.2	Uji Prasyarat Analisis.....	25
4.2.1	Uji Normalitas Data .....	25
	Tabel 4.6.....	26
	Hasil Uji Normalitas .....	26
4.2.2	Uji Homogenitas .....	<b>26</b>

Tabel 4.7.....	26
Hasil Uji Homogenitas .....	26
4.3 Pengujian Hipotesis.....	27
Tabel 4.8.....	28
Hasil Uji Hipotesis <i>Paired Sampel t-test</i> .....	28
Tabel 4.9.....	28
<i>Paired Sampel statistics</i> .....	28
Tabel 4.10.....	29
Hasil Uji Hipotesis <i>Independent t-test</i> .....	29
4.4 Diskusi Penemuan .....	29
4.5 Keterbatasan Penelitian .....	30
BAB V.....	32
KESIMPULAN DAN SARAN .....	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Implikasi.....	32
5.3 Rekomendasi .....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN .....	37
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	52



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Uji Laboratorium .....	9
Tabel 3.1 Pretest – Postest Control Group Design.....	16
Tabel 4.1 Demografi Hasil Penelitian .....	22
Tabel 4.2 <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen .....	23
Tabel 4.3 Post Test Kelompok Eksperimen .....	24
Tabel 4.4 <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol .....	24
Tabel 4.5 Post Test Kelompok Kontrol.....	25
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas.....	26
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas .....	26
Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis Paired Sample t-Test .....	28
Tabel 4.9 Paired Sample Statistics.....	28
Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis Independent t-Test.....	29

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian.....</b>	<b>15</b>
---	-----------

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Pembimbing Skripsi.....	37
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian .....	44
Lampiran 4 Analisis Data.....	45
Lampiran 5 Dokumentasi.....	50
Lampiran 6 DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	52

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, R. (2018). Pengaruh pemberian madu terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja upk puskesmas khatulistiwa kecamatan pontianak utara. *Jurnal Keperawatan*, 24, 1–12.
- Alkalah, C. (2016). 濟無No Title No Title No Title. 19(5), 1–23.
- Aspar, M., Ghani, M. Al, Gery, M. I., & Mulyanto, T. Y. (2022). *Tingkat Pemahaman Tentang Recovery Terhadap Penurunan Asam Laktat Pada Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Muhammadiyah Jakarta*. 1(1), 32–41. <https://doi.org/10.31316/ijst.v1i1.4415>
- B. S., I. N., F. A., A., R., C., Ayu S., D., K. F., Fitria, F., N. E. S., H., A. N. U., H., N., S., A. D., W., A. Y., & Rahem, A. (2020). Hubungan Usia Dengan Pengetahuan Dan Perilaku Penggunaan Suplemen Pada Mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.20473/jfk.v7i1.21657>
- Belay, A., Solomon, W. K., Bultossa, G., Adgaba, N., & Melaku, S. (2013). Physicochemical properties of the Harena forest honey, Bale, Ethiopia. *Food Chemistry*, 141(4), 3386–3392. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2013.06.035>
- Caron, J., & Markusen, J. R. (2016). 濟無No Title No Title No Title. 1–23.
- Dasar, D. S. (2024). *Jayabama : Jurnal Peminat Olahraga Jayabama : Jurnal Peminat Olahraga*. 2.
- Fanda, R., Salim, A., Muhartani, T., Utomo, K. P., Dewi, S. P., & Samra, C. A. (2020). Mengatasi Tingginya Konsumsi Minuman Berpemanis di Indonesia. *Pkmk*, 36. <http://kebijakankesehatanindonesia.net/images/2021/Policy-Brief-Mengatasi-Tingginya-Konsumsi-Minuman-Berpemanis-di-Indonesia2.pdf>
- Finalosa, F., & Hartati, S. C. Y. (2014). Pengaruh Pemberian Permainan Kecil Dalam Pemanasan Terhadap Minat Siswa Dalam Pembelajaran Bola Basket. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 02(03), 807. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/10035>
- Harun, M. F., Januarto, O. B., & Wahyudi, U. (2017). Pengembangan Model Latihan Jump Shoot Untuk Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket Sma Negeri 1 Kauman Kabupaten Tulungagung. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 1(1), 166. <https://doi.org/10.17977/um040v1i1p166-179>
- Hendra Hasibuan, M., & H. Jutalo, Y. (2020). Pengaruh Sport Massage Terhadap Penurunan Kadar Asam Laktat Pada Kop Sepak Bola Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 4(1), 37–42. <https://doi.org/10.21009/jsce.04106>
- Hera, T., & Elvandari, E. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Explicit Instruction Pada Pembelajaran Tari Daerah Sebagai Dasar Keterampilan Menari Tradisi. *Jurnal Sitakara*, 6(1), 40. <https://doi.org/10.31851/sitakara.v6i1.5286>
- Indrayanti, L., & Mulyono, H. (2018). Profil Asam Laktat Penderita Diabetes Mellitus Terkendali (Kontrol) Dan Tidak Terkendali (Kontrol). *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, 14(3), 97–101. <https://doi.org/10.24293/ijcpml.v14i3.927>

- Jaedun, A. (2011). Oleh : Amat Jaedun. *Metodologi Penelitian Eksperimen*, 0–12.
- Juita, A., Lardika, R. A., Tarigan, B., & Vai, A. (2024). *Wilbi Honey on Cognitive Function , Lactic Acid and*.
- Kalangi, S. J. R. (2013). Khasiat Madu Pada Penyembuhan Luka Kulit. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 4(3), 8–11. <https://doi.org/10.35790/jbm.4.3.2012.796>
- Kurnia, H. (2014). Pengaruh Keaktifan Berorganisasi Terhadap Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa Universitas Cokroaminoto Yogyakarta. *Academy of Education Journal*, 5(2), 91–103. <https://doi.org/10.47200/aoej.v5i2.120>
- Kurniawati, putri. (2017). No Title *الابتزاز الإلكتروني .. جرائم تتغذى على طفرة «التواصل»*. *Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 01, 1–7.
- Laksana, B. D., Ugelta, S., & Jajat, J. (2019). Recovery kondisi Denyut Nadi dengan Joging dan Istirahat Dinamis. *Jurnal Keolahragaan*, 5(2), 12. <https://doi.org/10.25157/jkor.v5i2.2151>
- Mutohir, T. C., Lutan, R., Maksum, A., Kristiyanto, A., & Akbar, R. (2021). Laporan Nasional Sport Development Index Tahun 2021. *Kementerian Pemuda Dan Olahraga Republik Indonesia*, 1–126. <https://deputi3.kemenpora.go.id/dokumen/30/laporan-nasional-sport-development-index-tahun-2021>
- Muzakir, H., Ashari, C. R., & Listiowaty, E. (2023). Edukasi Zat Aditif Makanan dan Jajanan Sehat Pada Pelajar. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 2(2), 103–108. <https://doi.org/10.34312/ljpm.v2i2.19692>
- 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>
- Pivovarov, S. (1998). Acid-base properties and heavy and alkaline earth metal adsorption on the oxide-solution interface: Non-electrostatic model. *Journal of Colloid and Interface Science*, 206(1), 122–130. <https://doi.org/10.1006/jcis.1998.5647>
- Prananda, A., Multahadi, F., & Pebiola, N. (2023). Pola Hidup Sehat Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Mahasiswa Perantau Di Lingkungan Kampus. *GYMNASIA: Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*, 2(1), 100–109. <http://jurnal.anfa.co.id/index.php/PJKR>
- Purnomo, M. (2011). Asam Laktat dan Aktivitas SOD Eritrosit pada Fase Pemulihan Setelah Latihan Submaksimal. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 1(2), 155–170.
- Ramadhani Khija, Ludovick Uttoh, M. K. T. (2015). Teknik Pengambilan Sampel. *Ekp*, 13(3), 1576–1580.
- Rasyid, A., & Agung, N. (2017). Pengaruh Pemulihan Aktif Jogging Terhadap Penurunan Asam Laktat Pada Olahraga Bulutangkis. *Journal Sport Area*, 2(2), 10. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2\(2\).710](https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2(2).710)
- Rivki, M., Bachtiar, A. M., Informatika, T., Teknik, F., & Indonesia, U. K. (n.d.). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析* *Title. 112*, 1–8.
- Rusdianti. (2024). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における*

健康関連指標に関する共分散構造分析Title.

- 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.
- Sari, I. D., Rohmawati, N., & Ningtyias, F. W. (2016). Hubungan antara Tingkat Konsumsi Makanan, Suplemen dan Status Gizi dengan Tingkat Kesegaran Jasmani. *Jurnal Universitas Jember*, 1–7.
- Sobri, K. M., Hanum, F., Zulnaidi, H., Ahmad, A. R., & Alfitr. (2019). A comparative study of school environment for students' Forecasting equilibrium quantity and price on the world skills development in Malaysia and Indonesia. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 40, 149–154.
- Sudargo, T., Afidah, R., Freitag, H., Amalia, R. R., Triatanti, R. K., Saraswati, D., & . Q. (2014). Pengaruh Suplementasi Karbohidrat, Lemak, Dan Protein Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Asam Laktat Pada Atlet Pencak Silat. *Gizi Indonesia*, 35(1), 10–21. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v35i1.119>
- Sumadi Suryabrata. (2010). Metodologi Penelitian. *Jakarta : Raja Grafindo Persada*, 180(979-421-104-4), 180.
- Sumarsono, A., Hermansyah, A. K., & Supriyadi, S. (2022). Analisis Hambatan Pembinaan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Atletik. *Jurnal Penjakora*, 9(1), 33–42. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v9i1.46268>
- Susanti, D., & Harmiyati, H. (2020). Efektifitas Konsumsi Madu Terhadap Peningkatan Berat Badan Ibu Hamil KEK. *Indonesian Journal of Midwifery (IJM)*, 3(1), 13–16. <https://doi.org/10.35473/ijm.v3i1.328>
- Turap, T., Merupakan, T. B., Lebih, T. B., & Turap, T. D. (n.d.). No  
主観的健康感を中心とした在宅高齢者における  
健康関連指標に関する共分散構造分析Title. 1–17.
- Unicef. (2019). Analisis Lanskap Kelebihan Berat Badan Dan Obesitas di Indonesia. *01 Desember 2022*, 1–134. <https://www.unicef.org/indonesia/id/laporan/analisis-lanskap-kelebihan-berat-badan-dan-obesitas-di-indonesia>
- Utomo, M., & Kartiko, D. C. (2015). Pengaruh Pemberian Reward Terhadap Hasil Belajar Shooting Bola Basket (Studi Pada Kelas SMA Negeri 1 Soko). *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 3(2), 434–442.
- Wibowo, A. T. (2016). Gaya Hidup, Kebugaran Jasmani, Dan Konsentrasi Atlet Bola Basket Tim Satya Wacana Salatiga Menghadapi Indonesian Basketball League (Ibl) 2017. *Sportif*, 2(2), 76–84.
- Барышников, Г. Я. (2013). РАЗВИТИЕ РЕЛЬЕФА ПЕРЕХОДНЫХ ЗОН ГОРНЫХ СТРАН В КАЙНОЗОЕ No Title. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.