

**HUBUNGAN BERAT BADAN DAN VO<sub>2</sub>MAX DENGAN DAYA  
TAHAN ANAEROBIK PADA ATLET SEPATU RODA *CROSS*  
*ROLLER CLUB* KELAS *ADVANCE* TAHUN 2021**


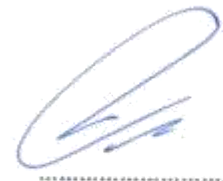



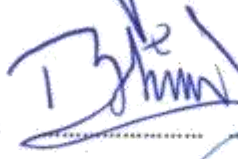
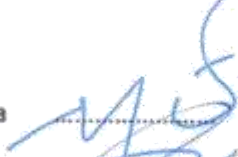
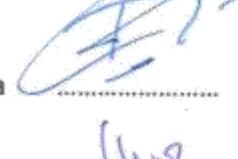

**WINU WIDJAYA PUTRI SIDIK  
1603618007**

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Olahraga**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<b>Pembimbing I,</b> <u>Dr. Yasep Setiakarnawijaya, SKM., M.Kes.</u> NIP. 197409062001121002		18 / -2022 /02
<b>Pembimbing II,</b> <u>Kuswahyudi, S.Or., M.Pd.</u> NIP. 198509252015041003		17 / -2022 /02

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Dr. Albert W. A. Tangkudung, S.Sos., M.Pd</u> NIP. 198308272015041001	Ketua		17 / -2022 /02
<u>dr. Bazzar Ari Mighra, Sp.N</u> NIP. 198504192015041002	Sekertaris		18 / 2022 /02
<u>Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes.</u> NIP. 197409062001121002	Anggota		18 / -2022 /02
<u>Kuswahyudi, S.Or., M.Pd.</u> NIP. 198509252015041003	Anggota		17 / -2022 /02
<u>Dr. Heni Widyaningsih, M.SE</u> NIP. 197201221999032001	Anggota		18 / 2-22

Tanggal Lulus : 09 Feb 2022

**THE RELATIONSHIP OF WEIGHT AND VO<sub>2</sub>MAX WITH ANAEROBIC  
ENDURANCE IN ROLLER SKATES ATHLETES ON CROSS ROLLER  
CLUB ADVANCE CLASS OF 2021**

**ABSTRACT**

*This research aims to determine the relationship weight and vo<sub>2</sub>max with anaerobic endurance on the athlete skates cross roller club advance class of 2021. Data collection was performed in December 2021 that was held in Jakarta. The research method used in this research is quantitative method with the approach of causal. Population in research this amounted to 30 athletes and that became the sample is 16 athletes by way of purposive sampling. Retrieval of data in do by measuring the weight loss of the athlete, doing a test vo<sub>2</sub>max, and measure the anaerobic endurance. The technique of testing the hypothesis that carried out in the research is using the technique of the analysis of the statistical correlation product moment which continued with the test-t on the level of significant  $\alpha=0,05$ . The results of the research showed there is a relationship that is significant between the weight of the body with the power resistant anaerobic endurance in roller skates athletes on cross roller club advance class of 2021. This is evidenced by the results  $t_{count}$  is greater than  $t_{table}$  ( $4,801 > 2,145$ ) with the percentage relationship of 63,40%. There is no relationship between vo<sub>2</sub>max and the anaerobic endurance in roller skates athletes on cross roller club advance class of 2021. This is evidenced by the results of the  $t_{count}$  is smaller than  $t_{table}$  ( $0,851 < 2,145$ ) with the percentage relationship of 3,87% and there are ties in together between weight and vo<sub>2</sub>max with anaerobic endurance in roller skates athletes on cross roller club advance class of 2021. This is evidenced by the results  $F_{count}$  greater than  $F_{table}$  ( $12,250 > 3,379$ ) with the percentage relationship of 65,30%). It can be concluded that all the variables have a relationship together between weight and vo<sub>2</sub>max with anaerobic endurance in roller skates athletes on cross roller club advance class of 2021.*

**Word Key :** weight, vo<sub>2</sub>max, anaerobic endurance

**HUBUNGAN BERAT BADAN DAN VO<sub>2</sub>MAX DENGAN DAYA TAHAN  
ANAEROBIK PADA ATLET SEPATU RODA *CROSS ROLLER CLUB*  
KELAS *ADVANCE* TAHUN 2021**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan berat badan dan vo<sub>2</sub>max dengan daya tahan anaerobik pada atlet sepatu roda *cross roller club* kelas *advance* tahun 2021. Pengambilan data dilakukan pada bulan Desember 2021 yang bertempat di Jakarta. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan kausal. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 30 atlet dan yang menjadi sampel adalah 16 atlet dengan cara *purposive sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan mengukur berat badan atlet, melakukan test vo<sub>2</sub>max, dan mengukur daya tahan anaerobik. Teknik pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis statistika korelasi *product moment* yang dilanjutkan dengan uji-t pada taraf signifikan  $\alpha=0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan dengan daya tahan anaerobik pada atlet sepatu roda *cross roller club* kelas *advance* tahun 2021. Hal ini dibuktikan dengan hasil  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  (**4,801 > 2,145**) dengan prosentase hubungan sebesar **63,40%**. Tidak terdapat hubungan antara vo<sub>2</sub>max dengan daya tahan anaerobik pada atlet sepatu roda *cross roller club* kelas *advance* tahun 2021. Hal ini dibuktikan dengan hasil  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  (**0,851 < 2,145**) dengan prosentase hubungan sebesar **3,87%** dan terdapat hubungan secara bersama-sama antara berat badan dan vo<sub>2</sub>max dengan daya tahan anaerobik pada atlet sepatu roda *cross roller club* kelas *advance* tahun 2021. Hal ini dibuktikan dengan hasil  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  (**12,250 > 3,379**) dengan prosentase sebesar **65,30%**. Maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel memiliki hubungan secara bersama-sama antara berat badan dan vo<sub>2</sub>max dengan daya tahan anaerobik pada atlet sepatu roda *cross roller club* kelas *advance* tahun 2021.

**Kata Kunci** : berat badan, vo<sub>2</sub>max, daya tahan anaerobik

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis (skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 09 Februari 2022

Yang membuat pernyataan



Winu Widjaya Putri Sidik  
No. Reg. 1603618007

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Tiada kata paling indah untuk diucapkan selain rasa syukur Alhamdulillah segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala izin, kemudahan serta ridho-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan lancar tanpa ada satu hambatan yang berarti. Tak lupa shalawat serta salam yang selalu tercurah kepada suri tauladan kita Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam, para sahabat dan semua pengikutnya yang setia hingga akhir zaman nanti.

Skripsi yang berjudul **“Hubungan Berat Badan dan VO<sub>2</sub>Max dengan Daya Tahan Anaerobik pada Atlet Sepatu Roda *Cross Roller Club* Kelas *Advance* Tahun 2021”** ini dituliskan guna memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana olahraga. Peneliti menyadari adanya kekurangan dalam penulisan skripsi ini yang masih perlu diperbaiki agar dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Peneliti mengetahui bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya saran, dukungan, dan kerjasama dari berbagai pihak. Dengan kerendahan hati dan segala rasa hormat, peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Johansyah Lubis, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes., selaku Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan sekaligus Dosen Pembimbing I.

3. Kuswahyudi,S.Or., M.Pd selaku Dosen Pembimbing II.
4. Dr. Heni Widyaningsih, M.S.E., selaku Dosen Pembimbing Akademik selama masa perkuliahan di Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta.
5. Seluruh dosen dan karyawan serta teman teman FIO UNJ Angkatan 2018 yang telah mendukung serta menyemangati baik secara verbal maupun tindakan.
6. Pelatih dan Pengurus klub *Cross Roller Club* DKI Jakarta yang telah memberikan masukan-masukan mengenai cabang olahraga sepatu roda.
7. Orang tua yang selalu mendukung apapun yang peneliti lakukan dengan selalu memberikan kasih dan sayang nya sehingga peneliti mampu melewati terpaan angin dan badai yang sering menerpa pada saat pengerjaan skripsi ini berlangsung.

Semoga pengabdiannya yang sangat baik ini dapat dibalas oleh Allah Subhanahu Wa Ta'ala, dan peneliti berharap hasil yang diuraikan dalam skripsi ini dapat menjadi pedoman yang bermanfaat bagi pelatih dan atlet sepatu roda di masa mendatang.

Jakarta, Oktober 2021

Peneliti,

Winu Widjaya Putri Sidik

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	v
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I.....	16
A. Latar Belakang.....	16
B. Identifikasi Masalah.....	26
C. Pembatasan Masalah.....	26
D. Perumusan Masalah.....	27
E. Kegunaan Hasil Penelitian.....	27
BAB II.....	29
A. Deskripsi Konseptual.....	29
B. Kerangka Berpikir.....	73
C. Hipotesis Penelitian.....	75
BAB III.....	76
A. Tujuan Penelitian.....	76
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	76
C. Metode Penelitian.....	76



D.	Populasi dan Sampel.....	77
E.	Instrumen Penelitian.....	78
F.	Teknik Pengumpulan Data .....	79
G.	Teknik Analisis Data.....	81
H.	Hipotesis Statistika.....	81
BAB IV	.....	84
A.	Deskripsi Data .....	84
B.	Pengujian Hipotesis.....	85
C.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	95
BAB V	.....	97
A.	Kesimpulan.....	97
B.	Saran .....	97
DAFTAR PUSTAKA	.....	99
LAMPIRAN	.....	104

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Multistage Fitness Test (MFT)</i> .....	63
Gambar 2.2 Form nilai MFT .....	65
Gambar 2.3 <i>Ergocycle Test</i> .....	65
Gambar 2.4 <i>Treadmill Test</i> .....	66
Gambar 2.5 <i>Field Test/Cooper Test</i> .....	66
Gambar 2.6 Logo <i>Cross Roller Club (CRC)</i> .....	71



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Analisis Deskripsi Statistik .....	84
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi, Uji T, dan Koefisien Determinasi.....	86
Tabel 4.3 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai $r_{X_1}$ atas Y.....	86
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi, Uji T dan Koefisien Determinasi.....	89
Tabel 4.5 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai $r_{X_2}$ atas Y.....	89
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi Berganda, Uji F dan Koefisien Determinasi.....	92
Tabel 4.7 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai $r_{X_1}$ dan $X_2$ atas Y.....	92



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. HASIL DATA PENELITIAN .....	1044
LAMPIRAN 2. PERHITUNGAN VARIABEL PENELITIAN.....	1066
LAMPIRAN 3. <i>STATISTIC DESCRIPTION</i> (IBM SPSS 26).....	1077
LAMPIRAN 4. PERHITUNGAN UJI HIPOTESIS STATISTIK.....	1099
LAMPIRAN 5. UJI HIPOTESIS PENGHITUNGAN MANUAL.....	1122
LAMPIRAN 6. TABEL DISTRIBUSI T, R, F TABEL .....	1177
LAMPIRAN 7. SURAT-MENYURAT .....	1199





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : WINU WIDJAYA PUTRI SIDIK  
NIM : 1603618007  
Fakultas/Prodi : ILMU KEOLAHRAGAAN/ILMU KEOLAHRAGAAN  
Alamat email : winuwidjayaputrisidik\_1603618007@mhs@unj.ac.id

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

"HUBUNGAN BERAT BADAN DAN VO<sub>2</sub>MAX DENGAN DAYA TAHAN ANAEROBIK PADA ATLET SEPATU RODA CROSS ROLLER CLUB KELAS ADVANCE TAHUN 2021"

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 Maret 2022

( Winu Widjaya Putri Sidik )