

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN INDEKS MASSA
TUBUH DENGAN LEMAK VISERAL MASYARAKAT DESA
BOJONG KONENG KABUPATEN BOGOR**



Muhammad Teguh Prayogo

1603617123

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

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

2021

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN LEMAK VISERAL MASYARAKAT DESA BOJONG KONENG KABUPATEN BOGOR

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan indeks massa tubuh dengan lemak viseral masyarakat Desa Bojong Koneng Kabupaten Bogor. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2021 bertempat di Kantor Desa Bojong Koneng. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif asosisatif dengan studi korelasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 50 orang masyarakat Desa Bojong Koneng Kabupaten Bogor dengan pengambilan teknik *accidental sampling*. Teknik pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis statistika korelasi sederhana dan korelasi ganda yang dilanjutkan dengan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan : *Pertama*, terdapat hubungan yang berarti antara aktivitas fisik dengan lemak viseral masyarakat Desa Bojong Koneng dengan persamaan garis regresi linier $\hat{Y} = 16,717 - 1,293x$, koefisien korelasi $r_{x_1y} = -0,633$, dan koefisien determinasi $(R_{x_1y^2}) = 0,401$. *Kedua*, terdapat hubungan yang berarti antara indeks massa tubuh dengan lemak viseral masyarakat Desa Bojong Koneng dengan persamaan garis regresi linier $\hat{Y} = -13,902 + 0,867x$, koefisien korelasi $r_{x_2y} = 0,897$, dan koefisien determinasi $(R_{x_2y^2}) = 0,805$. *Ketiga*, terdapat hubungan yang berarti antara aktivitas fisik dan indeks massa tubuh dengan lemak viseral masyarakat Desa Bojong Koneng secara bersama-sama dengan persamaan garis regresi linier $\hat{Y} = -14,095 + 0,012x + 0,871z$, koefisien korelasi $r_{y_{1-2}} = 0,897$, dan koefisien determinasi $(R_{y_{1-2}^2}) = 0,805$.

Kata Kunci : Aktivitas Fisik, Indeks Massa Tubuh, dan Lemak Viseral.

Relationship of Physical Activity and Body Mass Index With Visceral Fat of Bojong Koneng Village Community Bogor Regency

ABSTRACT

This study aims to find out the relationship of physical activity and body mass index with visceral fat of the people of Bojong Koneng Village, Bogor Regency. Data collection was conducted in July 2021 at the Bojong Koneng Village Office. The research method used in this study is quantitative asosisative with correlation studies. The samples used in this study amounted to 50 people of Bojong Koneng Village Bogor Regency by taking accidental sampling techniques. The hypothesis testing technique conducted in this study uses simple correlation statistical analysis techniques and double correlation followed by t-test with signification level $\alpha = 0.05$. The results showed: First, there is a meaningful relationship between physical activity and visceral fat of Bojong Koneng Village community with linear regression line equation $\hat{Y} = 16,717 - 1,293$, correlation coefficient $r_{x_1y} = -0.633$, and coefficient of determenation $(R_{x_1y^2}) = 0.401$. Second, there is a meaningful relationship between body mass index and visceral fat of Bojong Koneng villagers with linear regression line equation $\hat{Y} = -13,902 + 0.867$, r_{x_2y} correlation coefficient = 0.897, and determenation coefficient $(R_{x_2y^2}) = 0.805$. Third, there is a meaningful relationship between physical activity and body mass index with visceral fat of Bojong Koneng Village community together with linear regression line equation $\hat{Y} = -14.095 + 0.012 + 0.871$, correlation coefficient $r_{y_{1-2}} = 0.897$, and coefficient of determenation $(R_{y_{1-2}^2}) = 0.805$.

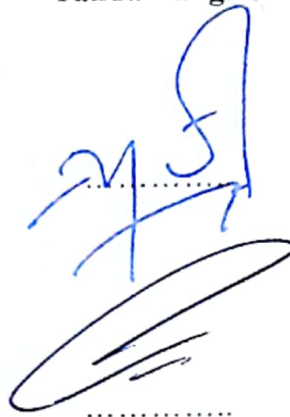
Keywords: *Physical Activity, Body Mass Index, and Visceral Fat.*

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
------	--------------	---------

Pembimbing 1

Dr. Yasep Setiakamawijaya, M.Kes
NIP. 197409062001121002



19/08/2021

Pembimbing 2


Kuswahyudi, S.Or., M.Pd
NIP. 198509252015041003

16/08/2021

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
------	---------	--------------	---------

1. Dr. Abdul Gani, M.Pd
NIP. 197802172006041001

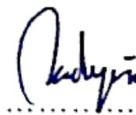
Ketua



13/08/2021

2. Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or., M.Pd
NIDK. 8806090018

Sekretaris



18/08/2021

3. Dr. Yasep Setiakamawijaya, M.Kes
NIP. 197409062001121002

Anggota



19/08/2021

4. Kuswahyudi, S.Or., M.Pd
NIP. 198509252015041003

Anggota



16/08/2021

5. Dr. Aan Wasan, M.Si
NIP. 197112192005011001

Anggota



13/08/2021

Tanggal Lulus : 5 Agustus 2021

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi 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 skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 20 Juli 2021.

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Teguh Prayogo

NIM. 1603617123



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: 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 : MUHAMMAD TEGUH PRAYOGO
NIM : 1603617123
Fakultas/Prodi : FAKULTAS ILMU OLAHRAGA / ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat email : mteguhpl@gmail.com

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 AKTIVITAS FISIK DAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN LEMAK
VISERAL MASYARAKAT DESA BOJONG KONENG KABUPATEN BOGOR

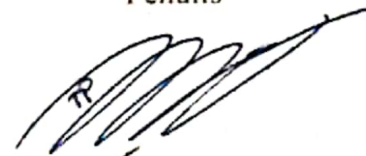
Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis 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 26 Agustus 2021

Penulis


(Muhammad Teguh Prayogo)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah Subbhanallahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat dan karunianya yang sanat berlimpah. Berkat rahmat dan karunia-Nya pula penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa Allah Ta'ala karuniakan kepada utusan-Nya yang mulia, Nabi Muhammad Shallallahu'alaihi wasallam, juga atas segenap keluarga, dan para sahabat, serta kita para pengikut beliau hingga akhir zaman.

Dengan rasa hormat peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada Bapak Dekan Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta **Dr. Johansyah Lubis, M.Pd**, Koordinator Program Studi Ilmu Keolahragaan **Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes**, Bapak Pembimbing Akademik **Dr. Aan Wasan, S.Sos., M.Si**, yang telah terus membimbing akademik saya sehingga bisa sampai pada tahap akhir ini, Bapak Pembimbing 1 Skripsi **Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes**, yang telah banyak menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk saya dalam penyusunan skripsi ini, Bapak Pembimbing 2 Skripsi **Kuswahyudi, S.Or., M.Pd**, yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk saya dalam penyusunan skripsi ini. Tidak pernah lupa juga dengan keluarga saya tercinta, ayah saya bapak **Suyono**, ibu saya **Sri Hartuti** dan adik saya **Muthia** yang selalu mendukung dan mendoakan saya selama perkuliahan ini. Terima kasih saya haturkan juga kepada **Karyawan Fakultas Ilmu Olahraga**, keluarga besar **KOP Bola Basket UNJ**, teman-teman **IKOR 2017**, dan keluarga besar **Special Olympic DKI Jakarta** serta kepada seluruh teman-teman yang telah banyak

membantu, mendukung, dan mendoakan dalam penulisan skripsi ini yang mana penulis ucapkan salam hormat yang tak terhingga.

Penulis menyadari secara penuh bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat secara *value* dan lebih baik lagi dalam penulisan maupun prosedural penelitian untuk kedepannya.

Jakarta, 20 Juli 2021

Muhammad Teguh Prayogo



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Kegunaan Hasil Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORETIK.....	9
A. Kerangka Konseptual.....	9
1. Lemak Viseral	9
2. Aktivitas Fisik	16
3. Indeks Massa Tubuh.....	27
B. Kerangka Berpikir.....	30
C. Pengajuan Hipotesis	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
A. Tujuan Penelitian	33

B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
C. Metode Penelitian.....	33
D. Desain Penelitian.....	35
E. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	35
F. Teknik Pengumpulan Data.....	37
G. Teknik Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Deskripsi Data.....	52
B. Pengujian Hipotesis.....	56
C. Pembahasan Hasil Penelitian	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	69
RIWAYAT HIDUP	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Visceral Fat Level Benchmark</i>	10
Gambar 2.2 <i>Computerized Tomography</i>	13
Gambar 2.3 <i>Magnetic Resonance Imaging</i>	14
Gambar 2.4 <i>Dual-energy X-ray Absorptiometry</i>	15
Gambar 2.5 <i>Bioelectrical Impedance Analysis</i>	15
Gambar 2.6 Rumus Indeks Massa Tubuh	28
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	35
Gambar 3.2 <i>Stature Meter</i>	45
Gambar 3.3 <i>BIA Xiaomi Mi Body Scale 2</i>	46
Gambar 4.1 Grafik Histogram Aktivitas Fisik.....	53
Gambar 4.2 Diagram Batang Aktivitas Fisik.....	53
Gambar 4.3 Grafik Histogram Indeks Massa Tubuh	54
Gambar 4.4 Diagram Batang Indeks Massa Tubuh	55
Gambar 4.5 Grafik Histogram Lemak Viseral.....	56
Gambar 4.6 Diagram Batang Lemak Viseral.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Aktivitas Fisik Berdasarkan MET	21
Tabel 2.2 Aktivitas atau Kegiatan Berdasarkan MET.....	21
Tabel 2.3 Metode Utama untuk Mengukur Aktivitas Fisik	23
Tabel 2.4 Skor Indeks <i>Baecke Questionnaire</i>	26
Tabel 2.5 IMT untuk Indonesia.....	29
Tabel 2.6 IMT Klasifikasi WHO	30
Tabel 3.1 Kuesioner Aktivitas Fisik.....	38
Tabel 3.2 Tingkat Korelasi dan Kekuatan Hubungan.....	51
Tabel 4.1 Deskripsi Data Penelitian.....	52
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik	53
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh	54
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Lemak Viseral	55
Tabel 4.5 Uji Keberartian Koefisien Korelasi (X_1) dengan (Y).....	57
Tabel 4.6 Uji Keberartian Koefisien Korelasi (X_2) dengan (Y).....	58
Tabel 4.7 Uji Keberartian Koefisien Korelasi (X_1 dan X_2) dengan (Y).....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Pengukuran Variabel	69
Lampiran 2 Perhitungan Distribusi Frekuensi	71
Lampiran 3 Hasil Pengukuran Dikuadratkan	73
Lampiran 4 Menentukan Rata-rata dan Simpangan Baku	75
Lampiran 5 Mencari Persamaan Regresi	80
Lampiran 6 Mencari Koefisien Korelasi dan Uji Kebenaran Korelasi	86
Lampiran 7 Perhitungan Uji Korelasi Determinasi	89
Lampiran 8 Surat-surat	90
Lampiran 9 Dokumentasi	93