

**HUBUNGAN PERSENTASE LEMAK TUBUH TERHADAP
KEKUATAN OTOT PUNGGUNG PADA ATLET FUTSAL
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**



FRANCISKUS SABAM PARULIAN SILABAN

1603617138

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

PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN

FAKULTAS ILMU OLAHRAGA

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

FEBRUARI, 2022

HUBUNGAN PERSENTASE LEMAK TUBUH TERHADAP KEKUATAN OTOT PUNGGUNG PADA ATLET FUTSAL UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan persentase lemak tubuh terhadap kekuatan otot punggung pada atlet futsal Universitas Negeri Jakarta. Pengambilan data dilakukan pada bulan November 2021 bertempat di kampus B UNJ. Jenis penelitian ini adalah Kuantitatif dengan studi korelasi serta teknik pengumpulan data yang digunakan adalah survey test. Data didapat dari hasil pengukuran persentase lemak tubuh dengan menggunakan alat *skinfold caliper* sementara pengukuran kekuatan otot punggung menggunakan alat *leg and back dynamometer*. Sampel penelitian ini berjumlah 25 orang anggota KOP futsal UNJ dengan menggunakan teknik sampling yaitu teknik purposive sampling, uji statistik yang digunakan yaitu uji korelasi *pearson* dengan manual melalui ms. excel. Hasil penelitian ini menunjukkan, korelasi *product moment* (r_{xy}) -0,04095 sehingga dapat dikatakan bahwa, hubungan persentase lemak tubuh terhadap kekuatan otot punggung bersifat negatif yang berarti semakin rendah nilai persentase lemak tubuh maka semakin besar kekuatan otot punggung.

Kata Kunci : Persentase Lemak Tubuh, Kekuatan Otot Punggung, dan Atlet Futsal

**CORRELATION OF BODY FAT PERCENTAGE TOWARDS
BACK MUSCLE STRENGTH IN FUTSAL ATHLETES, JAKARTA
STATE UNIVERSITY**


ABSTRACT

This study aims to determine the correlation between body fat percentage and back muscle strength in futsal athletes at the State University of Jakarta. Data collection was carried out in November 2021 at campus B UNJ. This type of research is quantitative with a correlation study and the data collection technique used is a survey test. The data obtained from the measurement of body fat percentage using a skinfold caliper while measuring the strength of the back muscles using a leg and back dynamometer. The sample of this research amounted to 25 members of KOP futsal UNJ using sampling techniques, namely purposive sampling, the statistical test used was the Pearson correlation test manually via MS. excel. The results of this study indicate, product moment correlation (r_{xy}) -0.04095 so it can be said that the correlation between body fat percentage and back muscle strength is negative, which means that the lower the body fat percentage value, the greater the back muscle strength.

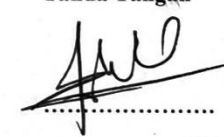

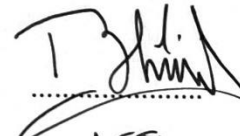
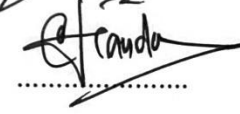

Keywords: *body fat percentage, back muscle strength, and Athlete Futsal*

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dosen Pembimbing I <u>dr. Bazzar Ari Mighra, Sp.N</u> NIP. 198504192015041002		18/2/2022.

Dosen Pembimbing II <u>Chandra, S.Pd., M.Pd</u> NIDK. 8836100016		18/2/2022
--	--	-----------

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. <u>Dr. Abdul Gani, M.Pd</u> NIP. 197802172006041001	Ketua		17/2/2022
2. <u>Muhamad Ilham, M.Pd</u> NIP. 198608072018031001	Sekretaris		17/2/2022
3. <u>dr. Bazzar Ari Mighra, Sp.N</u> NIP. 1985041920150410	Anggota		18/2/2022
4. <u>Chandra, S.Pd, M.Pd</u> NIDK. 8836100016	Anggota		18/2/2022
5. <u>Dr. Albert Wolter</u> <u>Aridan Tangkudung, M.Pd</u> NIP. 198308272015041001	Anggota		17/2/2022

Tanggal Lulus : 07 Februari 2022

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan karya ilmiah asli dan belum 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.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau telah dipublikasikan orang lain, kecuali 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 saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 21. Januari 2022

Yang Membuat Pernyataan


Francisca Sabam Parulian Silaban
1603617138

METERAI
TEMPEL
B5BAJX729337135



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 : FRANCISKUS SABAM PARULIAN SILABAN
NIM : 1603617138
Fakultas/Prodi : F10 / ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat email : franciskusabam24@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 Persentase Lemak Tubuh Terhadap Kekuatan
Otot Punggung Pada Atlet Futsal Universitas
Negeri Jakarta

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

Penulis

(Franciskus Sabam P.)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa terpanjatkan kehadirat Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Persentase Lemak Tubuh Terhadap Kekuatan Otot Punggung Pada Atlet Futsal Universitas Negeri Jakarta”

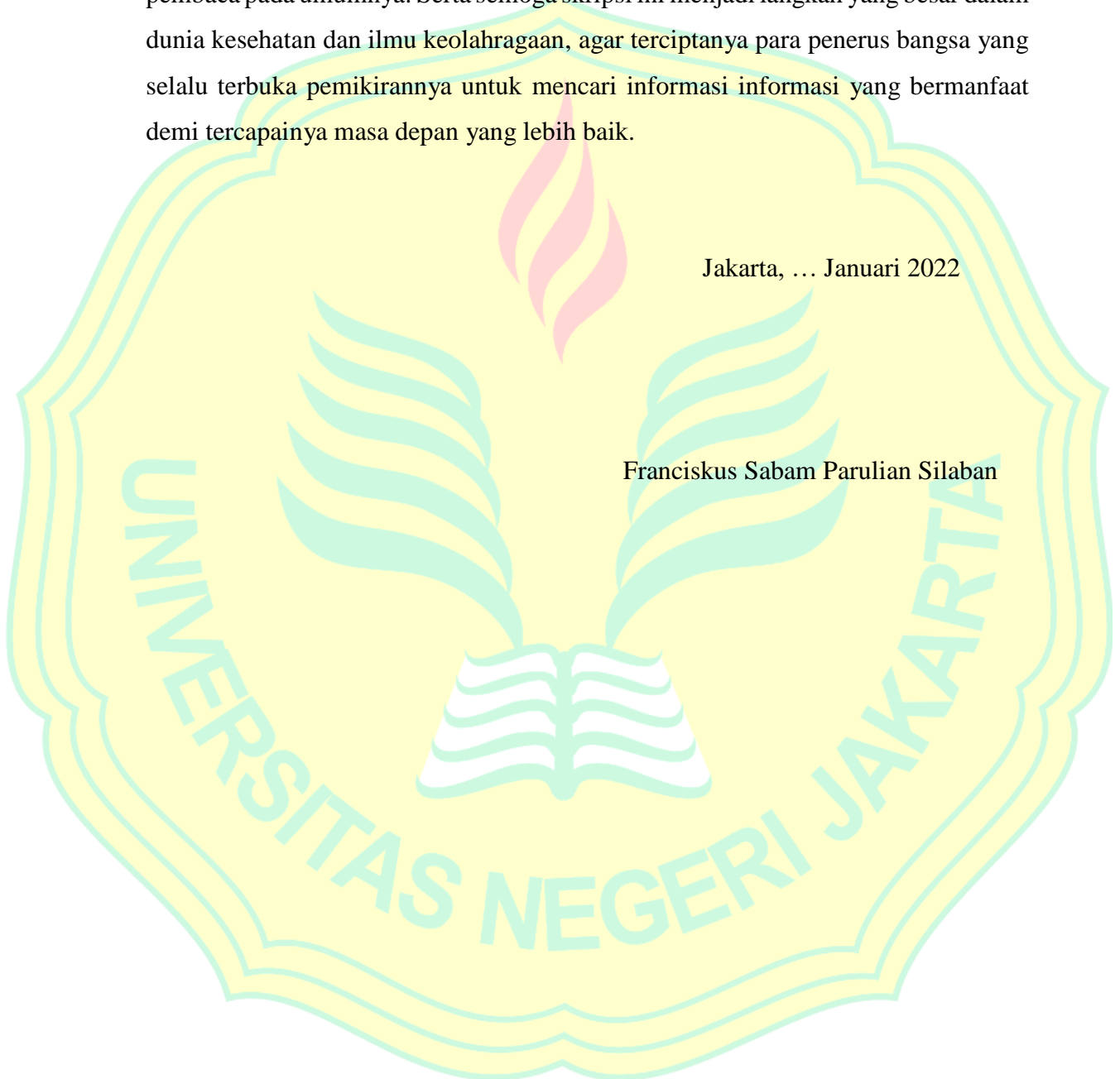
Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Yasep Setiakarnawijaya, SKM., M.Kes. selaku Koordinator Program Studi Ilmu Keolahraagaan Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan waktu dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Dr. Albert Wolter Aridan Tangkudung, M.Pd. selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan waktu, arahan serta bimbingan selama jenjang perkuliahan, dan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. dr. Bazzar Ari Mighra, Sp.N selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu, arahan, bimbingan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Chandra M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, arahan, bimbingan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan semangat, arahan yang baik serta motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Teman-teman saya terutama teman-teman dari Keluarga Mahasiswa Katolik Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan semangat, waktu dan dukungan yang kuat dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat menjadi suatu informasi yang berguna dan bermanfaat bagi pembaca pada umumnya. Serta semoga skripsi ini menjadi langkah yang besar dalam dunia kesehatan dan ilmu keolahragaan, agar terciptanya para penerus bangsa yang selalu terbuka pemikirannya untuk mencari informasi informasi yang bermanfaat demi tercapainya masa depan yang lebih baik.

Jakarta, ... Januari 2022

Franciskus Sabam Parulian Silaban



DAFTAR ISI

BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	5
E. Kegunaan Hasil Penelitian	5
BAB II.....	6
KAJIAN TEORITIK.....	6
A. Deskripsi Konseptual	6
1. Permainan Bola Futsal.....	6
a. Sejarah Futsal.....	6
b. Teknik Dasar Bermain Futsal	9
c. Perlengkapan Olahraga Futsal	11
2. Persentase Lemak Tubuh.....	14
a. Pengertian Lemak Tubuh.....	14
b. Faktor Penyebab Meningkatnya Persentase Lemak	18
c. Manfaat Lemak pada tubuh	20
d. Pengaruh Lemak Terhadap Kesehatan	22
e. Pengukuran Lemak Pada Tubuh	24
3. Kekuatan Otot Punggung	28
a. Pengertian Kekuatan Otot.....	28
b. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kekuatan Otot.....	30
c. Klasifikasi Otot Punggung.....	34
d. Pengukuran Otot Punggung	36
B. Kerangka Berpikir.....	38
C. Hipotesa Penelitian.....	39
BAB III	40
METODOLOGI PENELTIAN	40

A. Tujuan Penelitian	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian	40
C. Metode Penelitian.....	40
D. Populasi dan Sampel	41
E. Instrumen Penelitian.....	42
F. Teknik Pengumpulan Data.....	43
G. Teknik Analisis Data.....	45
H. Hipotesis Statistika.....	46
BAB IV	47
HASIL PENELITIAN.....	47
A. Deskripsi Data.....	47
B. Pengujian Hipotesis.....	51
C. Pembahasan hasil penelitian	52
BAB V.....	54
KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	59
RIWAYAT HIDUP.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lapangan Futsal	12
Gambar 2. 2 Bola Futsal.....	13
Gambar 2. 3 Ukuran Gawang Futsal.....	14
Gambar 2. 4 Skinfold Caiper	26
Gambar 2. 5 Mengukur Lemak Tubuh Menggunakan Skinfold caliper	27
Gambar 2. 6 Otot Punggung	35
Gambar 2. 7 Back and Leg Dynamometer.....	36
Gambar 4. 1 Histogram Data Persentase Lemak Tubuh.....	50
Gambar 4. 2 Histogram Data Kekuatan Otot Punggung.....	51



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Nilai Persentase Lemak Tubuh	24
Tabel 2. 2 Kategori Persentase Lemak Tubuh	28
Tabel 2. 3 Norma Kekuatan Otot Punggung.....	38
Tabel 4. 1 Data Sampel Berdasarkan Program Studi.....	47
Tabel 4. 2 Data Sampel Berdasarkan Usia.....	48
Tabel 4. 3 Data Persentase Lemak Tubuh.....	49
Tabel 4. 4 Data Kekuatan Otot Punggung	50
Tabel 4. 5 Nilai Korelasi Persentase Lemak Tubuh Terhadap Kekuatan Otot Punggung	51

