



HUBUNGAN KECUKUPAN GIZI, KOMPOSISI TUBUH, DAN KUALITAS DIET DENGAN TINGKAT KEBUGARAN ATLET KARATE REMAJA

FARREL RIZKI FADHILAH PRISSAMTO



**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak mengulik kepentingan yang wajar IPB University.





PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Hubungan Kecukupan Gizi, Komposisi Tubuh, dan Kualitas Diet dengan Tingkat Kebugaran Atlet Karate Remaja” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam bagian daftar pustaka.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, November 2024

Farrel Rizki Fadhilah Prissamto
I1401201093

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





FARREL RIZKI FADHILAH PRISSAMTO. Hubungan Kecukupan Gizi, Komposisi Tubuh, dan Kualitas Diet dengan Tingkat Kebugaran Atlet Karate Remaja. Dibimbing oleh PURNAWATI HUSTINA RACHMAN.

Karate adalah olahraga bela diri yang menggunakan teknik fisik untuk menyerang juga bertahan. Karate merupakan olahraga prestasi karena telah dilombakan atau ditandingkan di berbagai kejuaraan baik skala nasional maupun internasional. Karate memiliki karakteristik gerak dan teknik tersendiri yang membedakannya dengan olahraga bela diri lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kecukupan gizi, komposisi tubuh, dan kualitas diet dengan tingkat kebugaran atlet karate remaja. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan *total sampling* pada 21 subjek yang merupakan atlet karate remaja. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif signifikan antara kecukupan energi, protein, dan karbohidrat dengan $VO_2 \text{ max}$ ($p<0,05$). Hanya kecukupan lemak yang tidak memiliki hubungan signifikan dengan $VO_2 \text{ max}$. Sementara itu, hasil uji hubungan kecukupan zat gizi makro tersebut tidak berhubungan signifikan dengan skor *fatigue index*. Adapun, hasil uji variabel komposisi tubuh dan kualitas diet dengan nilai $VO_2 \text{ max}$ dan *fatigue index* tidak menemukan hasil hubungan yang signifikan.

Kata kunci: karate, kecukupan gizi, komposisi tubuh, kualitas diet, tingkat kebugaran

ABSTRACT

FARREL RIZKI FADHILAH PRISSAMTO. The Correlation between Nutritional Adequacy, Body Composition, and Diet Quality with the Fitness Level of Adolescent Karate Athletes. Supervised by PURNAWATI HUSTINA RACHMAN.

Karate is a martial sport that uses physical techniques to attack and defend. Karate has its characteristics of movements and techniques that differentiate it from other martial arts sports. This study aims to analyze the relation between nutritional adequacy, body composition and diet quality with the fitness level of adolescent karate athletes. This study used a cross-sectional design with a total sampling of 21 subjects. The results of this study show that there is a significant positive relation between adequacy of energy, protein and carbohydrates and $VO_2 \text{ max}$ ($p<0.05$). Only fat adequacy that did not have a significant relationship with $VO_2 \text{ max}$. Meanwhile, the results of the test for the relation between macronutrient adequacy were not significantly related to the fatigue index score. Meanwhile, the results of testing the variables of body composition and diet quality with $VO_2 \text{ max}$ and fatigue index values did not find a significant relationship.

Keywords: body composition, diet quality, fitness level, karate, nutritional adequacy



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



HUBUNGAN KECUKUPAN GIZI, KOMPOSISI TUBUH, DAN KUALITAS DIET DENGAN TINGKAT KEBUGARAN ATLET KARATE REMAJA

FARREL RIZKI FADHILAH PRISSAMTO

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ilmu Gizi

**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. dr. Mira Dewi, M.Si.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Hubungan Kecukupan Gizi, Komposisi Tubuh, dan Kualitas Diet dengan Tingkat Kebugaran Atlet Karate Remaja
Nama NIM : Farrel Rizki Fadhilah Prissamto
NIM : I1401201093

Disetujui oleh

Pembimbing :

Purnawati Hustina Rachman, S.Gz., M.Gizi.

Diketahui oleh



Ketua Departemen Gizi Masyarakat:
Prof. Dr. Katrin Roosita, S.P., M.Si.
NIP. 197102011999032001

Tanggal Ujian:
23 Oktober 2024

Tanggal Lulus: 12 NOV 2024

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Kecukupan Gizi, Komposisi Tubuh, dan Kualitas Diet dengan Tingkat Kebugaran Atlet Karate Remaja”. Penulis sadar bahwa skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terima kasih dan rasa hormat kepada:

1. Purnawati Hustina Rachman, S.Gz., M.Gizi selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, arahan, dan motivasi kepada penulis selama proses penulisan hingga penyelesaian penelitian ini;
2. Alm. Dr. Tiurma Sinaga MFSA selaku dosen akademik dan turut serta memberikan saran dan arahan kepada penulis;
3. Kedua Orang tua yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang kepada penulis;
4. Adhin, Dhani, Tristan, Muhyiddin, Adit, Keni, Alifa, Alfina, dan teman-teman Mahasiswa Departemen Gizi Masyarakat angkatan 57 lainnya;

Tulisan ini terbuka untuk segala kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap tulisan ini dapat membawa manfaat dan sumbangsih kepada khazanah ilmu pengetahuan.

Bogor, November 2024

Farrel Rizki Fadhilah Prissamto

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengulang kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Hipotesis	3
II KERANGKA PEMIKIRAN	4
III METODE	7
3.1 Desain, Lokasi, Waktu Penelitian	7
3.2 Jumlah dan Cara Penarikan Subjek	7
3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	7
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	8
3.5 Definisi Operasional	14
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Karakteristik Subjek	16
4.2 Tingkat Kecukupan Gizi	17
4.3 Komposisi Tubuh	22
4.4 Kualitas Diet	24
4.5 Tingkat Kebugaran	27
4.6 Hubungan Kecukupan Gizi dengan Tingkat Kebugaran	29
4.7 Hubungan Komposisi Tubuh dengan Tingkat Kebugaran	31
4.8 Hubungan Kualitas Diet dengan Tingkat Kebugaran	32
V SIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Simpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	44

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak mengulik kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



3.1	Jenis, variabel, dan cara pengumpulan	7
3.2	Pengkategorian variabel	8
3.3	Kriteria penilaian HEI	12
3.4	Klasifikasi persen lemak tubuh	13
3.5	Kategori VO ₂ max pria	13
3.6	Kategori VO ₂ max wanita	14
4.1	Sebaran karakteristik subjek	16
4.2	Sebaran tingkat kecukupan gizi subjek	17
4.3	Sebaran subjek berdasarkan tingkat kecukupan zat gizi dengan diet	18
4.4	Sebaran subjek berdasarkan tingkat kecukupan energi	19
4.5	Sebaran subjek berdasarkan tingkat kecukupan protein	20
4.6	Sebaran subjek berdasarkan tingkat kecukupan lemak	20
4.7	Sebaran subjek berdasarkan tingkat kecukupan karbohidrat	21
4.8	Sebaran subjek berdasarkan lemak tubuh	22
4.9	Sebaran subjek berdasarkan otot tubuh	23
4.10	Rata-rata konsumsi pangan dan rata-rata skor kualitas diet subjek	25
4.11	Sebaran kategori kualitas diet subjek	27
4.12	Sebaran tingkat kebugaran aerobik	28
4.13	Sebaran tingkat kebugaran anaerobik	29
4.14	Hubungan tingkat kecukupan gizi dengan tingkat kebugaran	30
4.15	Hubungan komposisi tubuh dengan tingkat kebugaran	32
4.16	Hubungan kualitas diet dengan tingkat kebugaran	33

DAFTAR LAMPIRAN

1	Surat Kaji Etik	45
2	Kuesioner Penelitian	46