

HUBUNGAN FREKUENSI LATIHAN DAN POLA KONSUMSI PANGAN TINGGI PROTEIN DENGAN PERSEN OTOT PRAKTISI LATIHAN BEBAN

M. FIKRI AL FARAUQ



**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU GIZI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN GIZI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik 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 merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Hubungan Frekuensi Latihan dan Pola Konsumsi Pangan Tinggi Protein dengan Persen Otot Praktisi Latihan Beban” 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 Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

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

Bogor, Juli 2026

M. Fikri Al Farauq
I1401221051

- 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 merugikan 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 University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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

Perpustakaan IPB University

ABSTRAK

M. FIKRI AL FARAUQ. Hubungan Frekuensi Latihan dan Pola Konsumsi Pangan Tinggi Protein dengan Persen Otot Praktisi Latihan Beban. Dibimbing oleh AHMAD SULAEMAN.

Latihan beban merupakan faktor utama kekuatan dan komposisi tubuh yang efektivitasnya bergantung pada asupan protein. Penelitian *cross-sectional* ini menganalisis hubungan frekuensi latihan dan pola konsumsi protein dengan persen otot pada 66 praktisi *fitness* laki-laki di Heroes Gym, Dramaga (*purposive sampling*). Data dikumpulkan via kuesioner, *food recall* 2x24 jam, SQ-FFQ, dan BIA Omron HBF-375. Mayoritas subjek berusia 18–25 tahun ($24,52 \pm 6,02$ tahun), mahasiswa (77,3%), pemula <3 bulan (83,3%), dan berlatih 3–4 kali/minggu (78,8%). Lauk hewani memiliki frekuensi konsumsi harian tertinggi ($5,79 \pm 0,83$ kali/hari). Kecukupan protein subjek berkategori defisit sedang via *food recall* ($76,01\% \pm 26,40\%$), namun normal cenderung berlebih via SQ-FFQ ($109,96\% \pm 34,17\%$), dengan 78,8% subjek memiliki persen otot normal-tinggi dan persen lemak normal-tinggi. Uji *Spearman* menunjukkan persen otot tidak berhubungan signifikan dengan frekuensi latihan ($p=0,616$; $r=0,063$) maupun frekuensi konsumsi protein ($p>0,05$). Sebaliknya, hubungan positif signifikan ditemukan antara jumlah asupan protein absolut (gram) dengan persentase otot, baik via *food recall* ($p=0,003$; $r=0,364$) maupun SQ-FFQ ($p=0,023$; $r=0,280$). Kuantitas asupan protein absolut menjadi determinan utama persen otot praktisi dibandingkan faktor frekuensi latihan.

Kata kunci: *food recall*, frekuensi latihan, persen otot, protein, SQ-FFQ

ABSTRACT

M. FIKRI AL FARAUQ. The Relationship of Training Frequency and High-Protein Food Consumption Patterns with Muscle Mass Percentage in Resistance Training Practitioners. Supervised by AHMAD SULAEMAN.

Resistance training is the primary stimulus for strength and body composition, the effectiveness of which depends on protein intake. This cross-sectional study analyzed the relationship between training frequency, protein consumption patterns, and muscle percentage among 66 male fitness practitioners at Heroes Gym, Dramaga (*purposive sampling*). Data were collected via questionnaires, 2x24-hour food recalls, an SQ-FFQ, and the Omron HBF-375 BIA. The majority of subjects were aged 18–25 years (24.52 ± 6.02 years), college students (77.3%), beginners with <3 months of training (83.3%), and trained 3–4 times/week (78.8%). Animal protein sources had the highest daily consumption frequency (5.79 ± 0.83 times/day). The subjects' protein adequacy was categorized as a moderate deficit via food recall ($76.01\% \pm 26.40\%$) but normal-to-excessive via SQ-FFQ ($109.96\% \pm 34.17\%$), with 48.5% of subjects exhibiting high body fat percentage and 78.8% of subjects possessing an ideal-to-optimal muscle percentage. The Spearman test showed that muscle percentage was not significantly related to either training frequency ($p=0.616$; $r=0.063$) or protein consumption frequency ($p>0.05$). Conversely, a

significant positive correlation was found between absolute protein intake (grams) and muscle percentage, both via food recall ($p=0.003$; $r=0.364$) and SQ-FFQ ($p=0.023$; $r=0.280$). The absolute quantity of protein intake is the primary determinant of practitioners' muscle percentage rather than training frequency factors.

Keywords: food recall, muscle percentage, protein, SQ-FFQ, training frequency

@Hak cipta milik IPB University

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 merugikan 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 merugikan 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 2026
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.



@Hak cipta milik 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 merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

HUBUNGAN FREKUENSI LATIHAN DAN POLA KONSUMSI PANGAN TINGGI PROTEIN DENGAN PERSEN OTOT PRAKTISI LATIHAN BEBAN

M. FIKRI AL FARAUQ

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

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU GIZI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN GIZI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada Ujian Skripsi:
1. Hana Fitria Navratilova, S.Gz., M.Sc., Ph.D.



IPB University
— Bogor Indonesia —

- 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 merugikan 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 Frekuensi Latihan dan Pola Konsumsi Pangan Tinggi Protein dengan Persen Otot Praktisi Latihan Beban

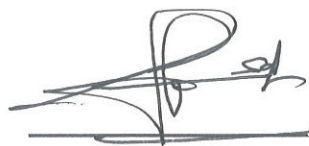
Nama : M. Fikri Al Farauq

NIM : I1401221051

Disetujui oleh

Pembimbing:

Prof. Dr. Ir. Ahmad Sulaeman, M.S.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Sarjana Ilmu Gizi

Fakultas Kedokteran dan Gizi:

Prof. Dr. Katrin Roosita, S.P., M.Si.

NIP 197102011999032001



Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni

Fakultas Kedokteran dan Gizi:

Dr. dr. Mira Dewi, M.Si.

NIP 197611162005012001



Tanggal Ujian:
17 Juli 2026

Tanggal Lulus:

31 JUL 2026



@Hak cipta milik 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 merugikan 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 kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul “Hubungan Frekuensi Latihan dan Pola Konsumsi Pangan Tinggi Protein Dengan Persen Otot Praktisi Latihan Beban” ini berhasil diselesaikan. Selama penyusunan skripsi, saya banyak memperoleh bimbingan, arahan, masukan, petunjuk, motivasi, dukungan, saran serta fasilitas sehingga proses penyusunan skripsi ini. Maka dari itu, saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Katrin Roosita, SP, M.Si selaku Ketua Departemen Gizi Masyarakat IPB yang telah memberikan ilmu, pelajaran berharga, serta dukungan selama berkuliah di IPB University.
2. Prof. Dr. Ir. Ahmad Sulaeman M.S. selaku dosen pembimbing skripsi saya di Departemen Gizi Masyarakat IPB University yang telah banyak memberikan dukungan dalam bentuk bimbingan, arahan, saran, serta motivasi selama penyusunan skripsi.
3. Ayah dan Alm. Bunda. Teruntuk bunda, hangatmu mungkin tak lagi bisa kurasakan dan ragamu tak sempat hadir menemaniku di hari wisuda. Namun di setiap lembar pasang surut skripsi ini, ada tetesan doa dan air mata Ibu yang selalu mengalir. Keberhasilan ini adalah persembahan kecil dariku untuk senyummu di surga. M. Fariz Al Farizy selaku kakak saya serta seluruh keluarga besar yang telah senantiasa mendukung baik dalam bentuk doa, kasih sayang dan cinta.
4. Nazwa Nabilla Putri, yang telah setia menemani dan mendengarkan keluh kesah penulis sepanjang perjalanan kuliah ini. Terima kasih telah menjadi sosok yang selalu menguatkan dan mendukung hingga sampai di titik ini.
5. Resimen Mahasiswa IPB (Menwa) dan Alumni Menwa IPB (IAM) yang telah memberi kesempatan untuk menjadi wadah berkembang, fasilitas, dan warna dalam kelangsungan kehidupan di kampus.
6. Heroes Gym, selaku tempat penelitian, yang telah memberikan izin, memfasilitasi, serta membantu penulis dalam proses pengumpulan data dan informasi yang diperlukan untuk penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman Gizi Masyarakat IPB Angkatan 59, Nutrigym dan seluruh *staff* Program Studi Ilmu Gizi IPB University yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, atas bantuan, saran, motivasi dan dukungan selama saya berkuliah dan mengerjakan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritik dan saran terhadap skripsi penelitian ini. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pembaca dan penelitian-penelitian selanjutnya.

Bogor, Juli 2026

M. Fikri Al Farauq



@Hak cipta milik 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 merugikan 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	2
1.4 Hipotesis	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
II KERANGKA PEMIKIRAN	4
III METODE	6
3.1 Desain, Waktu, dan Tempat Penelitian	6
3.2 Jumlah dan Cara Penarikan Subjek	6
3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	6
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	7
3.5 Definisi Operasional	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Karakteristik Subjek	15
4.2 Frekuensi Latihan	17
4.3 Pola Konsumsi	19
4.4 Komposisi Tubuh	27
4.5 Hubungan Frekuensi Latihan dengan Persen Otot	29
4.6 Hubungan Pola Konsumsi dengan Persen Otot	30
V SIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Simpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	50



DAFTAR TABEL

1	Variabel, jenis data, dan cara pengumpulan data	7
2	Pengategorian variabel	8
3	Kategori aktivitas berdasarkan nilai PAR	11
4	Kategori Tingkat aktivitas fisik berdasarkan nilai PAL	12
5	Data sebaran karakteristik subjek	15
6	Distribusi subjek berdasarkan frekuensi latihan	17
7	Distribusi subjek berdasarkan intensitas latihan per bagian tubuh	18
8	Frekuensi konsumsi protein menurut SQ-FFQ	20
9	Perbandingan asupan, angka kebutuhan, dan tingkat kecukupan protein	21
10	Distribusi subjek berdasarkan kategori tingkat kecukupan protein menurut <i>food recall</i> 2x24 jam	23
11	Distribusi subjek berdasarkan kategori tingkat kecukupan protein menurut SQ-FFQ	25
12	Distribusi subjek berdasarkan kategori persentase otot tubuh dan persentase lemak	27
13	Hasil uji hubungan frekuensi latihan beban dengan persentase otot tubuh	29
14	Hasil uji hubungan frekuensi konsumsi protein dengan persen otot	30
15	Hasil uji hubungan jumlah asupan protein total dengan persen otot tubuh	31

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lembar <i>informed consent</i> penelitian	42
2	Formulir identitas responden	43
3	Formulir pengukuran antropometri	43
4	Kuesioner Informasi Individu Intensitas Latihan	44
5	Kuesioner data seluruh aktivitas fisik	45
6	Kuesioner data konsumsi pangan <i>food recall</i> 24 jam (<i>weekday</i>)	46
7	Kuesioner data konsumsi pangan <i>food recall</i> 24 jam (<i>weekend</i>)	47
8	Kuesioner SQ-FFQ	48