



**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI, ASUPAN PROTEIN,
ASUPAN ZAT BESI, DAN KUALITAS TIDUR DENGAN
KEBUGARAN JASMANI PADA MAHASISWA POLITEKNIK
PELAYARAN BANTEN**

SKRIPSI

HAULA CHANDRA DIPHDA

2210714065

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
2026**



**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI, ASUPAN PROTEIN,
ASUPAN ZAT BESI, DAN KUALITAS TIDUR DENGAN
KEBUGARAN JASMANI PADA MAHASISWA POLITEKNIK
PELAYARAN BANTEN**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Gizi**

HAULA CHANDRA DIPHDA

2210714065

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA**

2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Haula Chandra Diphda
NIM : 2210714065
Tanggal : 29 Juni 2026

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 29 Juni 2026

Yang Menyatakan,



(Haula Chandra Diphda)

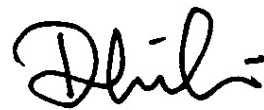
PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN

Saya menyatakan bahwa dalam penyusunan skripsi ini, saya menggunakan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) dengan platform Claude dan ChatGPT untuk tujuan *brainstorming* serta pengecekan kesalahan ejaan atau penulisan dan saya bertanggung jawab penuh atas keakuratan, orisinalitas, dan integritas seluruh isi skripsi ini.

Nama : Haula Chandra Diphda
NIM : 2210714065
Tanggal : 29 Juni 2026

Jakarta, 29 Juni 2026

Yang menyatakan,



Haula Chandra Diphda

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Haula Chandra Diphda

NRP : 2210714065

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : Gizi Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Hubungan Antara Status Gizi, Asupan Protein, Asupan Zat Besi, dan Kualitas Tidur dengan Kebugaran Jasmani pada Mahasiswa Politeknik Pelayaran Banten”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 29 Juni 2026

Yang menyatakan,



Haula Chandra Diphda

PENGESAHAN

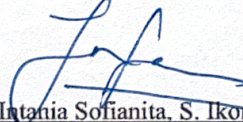
Skripsi diajukan oleh :

Nama : Haula Chandra Diphda
NIM : 2210714065
Program Studi : Gizi Program Sarjana
Judul Skripsi : Hubungan Antara Status Gizi, Asupan Protein, Asupan Zat Besi, dan Kualitas Tidur dengan Kebugaran Jasmani pada Mahasiswa Politeknik Pelayaran Banten

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Gizi Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

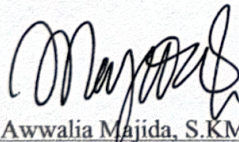
Jakarta, 29 Juni 2026

Penguji I (Ketua Penguji)



Dr. Nur Intania Sofianita, S. Ikom, MKM
NIP. 198410202021212005

Penguji II



Lia Awwalia Majida, S.KM, M.Gz
NIP. 199006172025062005

Penguji III



Dr. Firlia Ayu Arini, SKM., MKM
NIP. 198501022021212004

Mengetahui,

Dekan FIKES UPN "Veteran" Jakarta



Dr. Sri Yan, SST, FT/Tr, M.Si
NIP. 197406102021212005

Koordinator Program Studi Gizi
Program Sarjana



Utami Wahyuningsih, S. Gz., M. Si
NIP. 199109042019032017

HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI, ASUPAN PROTEIN, ASUPAN ZAT BESI, DAN KUALITAS TIDUR DENGAN KEBUGARAN JASMANI PADA MAHASISWA POLITEKNIK PELAYARAN BANTEN

Haula Chandra Diphda

Abstrak

Kemampuan tubuh dalam menjalankan aktivitas rutin tanpa mengalami kelelahan yang berarti dikenal sebagai kebugaran jasmani. Data Indeks Pembangunan Olahraga Kemenpora RI tahun 2024 menunjukkan bahwa 80% pemuda berusia 16-30 tahun tergolong memiliki kategori kebugaran jasmani rendah. Kondisi ini diduga berkaitan dengan status gizi, asupan protein, asupan zat besi, serta kualitas tidur mahasiswa, sehingga penelitian ini disusun untuk mengkaji keterkaitan antara faktor-faktor tersebut dengan kebugaran jasmani mahasiswa. Penelitian melibatkan 140 mahasiswa yang dipilih melalui *purposive sampling*, dengan rancangan *cross-sectional*. Status gizi ditentukan berdasarkan IMT, asupan protein dan zat besi diperoleh melalui metode *food recall 2x24 hours*, kualitas tidur dinilai dengan instrumen PSQI, dan kebugaran jasmani diukur melalui *Cooper Test* 12 menit. Pengolahan data dilakukan dengan uji *chi-square*, dilanjutkan dengan regresi logistik biner. Hasil uji bivariat menunjukkan keterkaitan bermakna antara status gizi ($p=0,010$) dan asupan zat besi ($p=0,035$) dengan kebugaran jasmani, sedangkan asupan protein ($p=0,577$) dan kualitas tidur ($p=0,975$) tidak menunjukkan hubungan signifikan. Hasil uji multivariat mengonfirmasi status gizi sebagai variabel paling berpengaruh terhadap kebugaran jasmani ($p=0,016$; AOR=2,590). Dapat ditarik kesimpulan bahwa status gizi dan asupan zat besi dapat berkontribusi terhadap kebugaran jasmani Mahasiswa Politeknik Pelayaran Banten.

Kata Kunci: Asupan Protein, Asupan Zat_besi, Kebugaran Jasmani, Kualitas Tidur, Status Gizi, Kualitas Tidur

THE RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS, PROTEIN INTAKE, IRON INTAKE, AND SLEEP QUALITY WITH PHYSICAL FITNESS AMONG STUDENTS OF THE BANTEN MARITIME POLYTECHNIC

Haula Chandra Diphda

Abstract

The body's capacity to carry out routine activities without experiencing undue exhaustion is defined as physical fitness. Indonesia's Ministry of Youth and Sports, through its 2024 Sports Development Index, revealed that 80% of youth aged 16-30 years exhibit inadequate fitness levels. Given that nutritional status, protein and iron intake, and sleep quality are presumed to influence this condition, this study examined fitness levels among students of the Banten Maritime Polytechnic. Employing a cross-sectional research design, this study recruited 140 university students through purposive sampling. Body Mass Index served as the measure of nutritional status; protein and iron consumption were assessed through a 2x24-hour dietary recall; sleep quality was evaluated using the PSQI questionnaire; and fitness levels were determined via the 12-Minute Cooper Test. Data analysis was carried out through the chi-square test, followed by binary logistic regression. The bivariate test results revealed a meaningful association between nutritional status ($p=0,010$) and iron consumption ($p=0,035$) with physical fitness, whereas protein consumption ($p=0,577$) and sleep quality ($p=0,975$) showed no significant relationship. The multivariate test results confirmed nutritional status as the variable with the greatest influence on physical fitness ($p=0,016$; AOR=2,590). It can be concluded that nutritional status and iron consumption may contribute to physical fitness among students of the Banten Maritime Polytechnic.

Keywords: Iron Intake, Nutritional Status, Physical Fitness, Protein Intake, Sleep Quality

KATA PENGANTAR

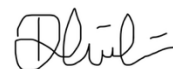
Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allat SWT atas segala Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan antara Status Gizi, Asupan Protein, Asupan Zat Besi, dan Kualitas Tidur dengan Kebugaran Jasmani pada Mahasiswa Politeknik Pelayaran Banten” dengan tepat waktu dan sebaik mungkin. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Firlia Ayu Arini, SKM., MKM selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis. Ibu Dr. Nur Intania Sofianita, S.Ikom, MKM dan Ibu Lia Awwalia Majida, SKM, M.Gz selaku dosen penguji atas masukan dan saran yang sangat berarti. Kepada seluruh dosen Program Studi Gizi UPN “Veteran” Jakarta yang telah membagikan ilmu dan pengalamannya selama penulis menjalani masa perkuliahan.
2. Pihak Politeknik Pelayaran Banten yang telah mengizinkan pelaksanaan penelitian ini, serta para mahasiswa yang telah bersedia berpartisipasi.
3. Orang tua penulis atas doa yang tidak pernah putus, kekuatan dan dukungan yang selalu hadir di setiap langkah perjalanan penulis.
4. Tasya Salsabila Pradiyanto, sahabat yang selalu ada menemani hari-hari perkuliahan sekaligus ikut berjuang bersama penulis hingga tahap penelitian.
5. Manda, Ashyla, Zharifa, Athira, Aaliyah, Farah, Naya, yang telah menemani penulis dari awal kuliah hingga akhirnya sampai dititik ini.
6. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu per satu, tanpa mengurangi rasa hormat dan terima kasih penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta berkontribusi bagi perkembangan ilmu gizi.

Jakarta, 29 Juni 2026

Penulis



Haula Chandra Diphda

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Rumusan Masalah.....	5
I.3 Tujuan Penelitian	5
I.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1 Mahasiswa	7
II.2 Kebugaran Jasmani	8
II.3 Status Gizi.....	22
II.4 Protein.....	25
II.5 Zat Besi.....	31
II.6 Kualitas Tidur	35
II.7 Matriks Penelitian Terdahulu	40
II.8 Kerangka Teori	55
II.9 Kerangka Konsep.....	55
II.10 Hipotesis Penelitian	55
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	57
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	57
III.2 Desain Penelitian	57
III.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	57
III.4 Pengumpulan Data Penelitian.....	61
III.5 Etik Penelitian.....	65
III.6 Definisi Operasional	66
III.7 Analisis Data.....	70
III.8 Jadwal Penelitian	72
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	73
IV.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	73
IV.2 Hasil Analisis Univariat.....	75
IV.3 Hasil Analisis Bivariat.....	83

IV.4 Hasil Analisis Multivariat.....	93
IV.5 Keterbatasan Penelitian	96
BAB V PENUTUP.....	97
V.1 Kesimpulan.....	97
V.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	100
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kategori Kebugaran Jasmani Tes Lari 12 Menit	15
Tabel 2	Kategori Kebugaran Jasmani Tes Lari 2,4 km.....	16
Tabel 3	Kategori Kebugaran Jasmani Balke Test.....	17
Tabel 4	Kategori Kebugaran Jasmani Harvard Step Test	18
Tabel 5	Klasifikasi Status Gizi berdasarkan IMT	23
Tabel 6	Matriks Penelitian Terdahulu.....	40
Tabel 7	Besaran Sampel pada Penelitian Terdahulu.....	58
Tabel 8	Definisi Operasional	66
Tabel 9	Distribusi Karakteristik Responden	75
Tabel 10	Distribusi Kebugaran Jasmani	77
Tabel 11	Distribusi Status Gizi	78
Tabel 12	Distribusi Kualitas Tidur.....	79
Tabel 13	Distribusi Asupan Protein	80
Tabel 14	Distribusi Asupan Zat Besi	81
Tabel 15	Hubungan Status Gizi dengan Kebugaran Jasmani	83
Tabel 16	Hubungan Kualitas Tidur dengan Kebugaran Jasmani.....	85
Tabel 17	Hubungan Asupan Protein dengan Kebugaran Jasmani	88
Tabel 18	Hubungan Asupan Zat Besi dengan Kebugaran Jasmani	91
Tabel 19	Hasil Analisis Multivariat	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Lintasan Cooper Test	15
Gambar 2	Harvard Step Test.....	18
Gambar 3	Struktur Asam Amino	26
Gambar 4	Sumber Protein.....	28
Gambar 5	Sumber Zat Besi	33
Gambar 6	Kerangka Teori.....	55
Gambar 7	Kerangka Konsep	55
Gambar 8	Lokasi Penelitian	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Penelitian
Lampiran 2	Surat Balasan Penelitian
Lampiran 3	Surat Persetujuan Etik Penelitian
Lampiran 4	Lembar Penjelasan Setelah Persetujuan (PSP)
Lampiran 5	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 6	Kuesioner Penelitian
Lampiran 7	Tabulasi Data Karakteristik Responden
Lampiran 8	Tabulasi Data Penelitian
Lampiran 9	Hasil Analisis Univariat
Lampiran 10	Hasil Analisis Bivariat
Lampiran 11	Hasil Analisis Multivariat
Lampiran 12	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 13	Kartu Monitoring Bimbingan
Lampiran 14	Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 15	Hasil Turnitin