

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN PROTEIN DENGAN KEJADIAN
KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) PADA SISWI
SMA NEGERI 2 UNGARAN**



SKRIPSI

**Disusun Oleh :
RAHMA KURNIA
061211020**

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2025**

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2025
Rahma Kurnia
061211020

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN PROTEIN DENGAN KEJADIAN
KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) PADA SISWI
SMA NEGERI 2 UNGARAN**

ABSTRAK

Latar Belakang: Remaja putri rentan mengalami masalah gizi, salah satunya Kekurangan Energi Kronis (KEK) yang dapat berdampak pada kesehatan dan kualitas generasi mendatang. Faktor penyebab KEK antara lain rendahnya asupan energi dan protein dalam jangka panjang.
Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan energi dan protein dengan kejadian KEK pada siswi SMA Negeri 2 Ungaran.
Metode: Desain penelitian menggunakan analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Responden penelitian berjumlah 86 siswi yang dipilih secara *purposive sampling*. Data asupan energi dan protein diperoleh melalui wawancara menggunakan Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), sedangkan status KEK diukur dengan Lingkar Lengan Atas (LILA). Analisis data menggunakan uji Kendall tau.
Hasil: Sebanyak 58,1% responden mengalami KEK. Hasil uji Kendall tau menunjukkan adanya hubungan signifikan antara asupan energi dengan kejadian KEK ($p=0,001$) dan antara asupan protein dengan kejadian KEK ($p=0,001$).
Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dan protein dengan kejadian KEK pada siswi SMA Negeri 2 Ungaran diperoleh hasil uji Kendall tau dengan $p=0,001$ ($<0,05$).

Kata Kunci: Asupan energi, Asupan protein, KEK, Remaja putri

University Of Ngudi Waluyo
Study Program Of Nutritionist, Faculty Of Health
Final Project, August 2025
Rahma Kurnia
061211020

**THE RELATIONSHIP BETWEEN ENERGY AND PROTEIN INTAKE
AND THE INCIDENCE OF CHRONIC ENERGY DEFICIENCY AMONG
FEMALE STUDENTS AT SMA NEGERI 2 UNGARAN**

ABSTRACT

Background: Adolescent girls are vulnerable to nutritional problems, one of which is Chronic Energy Deficiency (CED), which can impact the health and quality of future generations. Factors contributing to CED include long-term low energy and protein intake.

Objective: This study aimed to determine the relationship between energy and protein intake and the incidence of CED in female students at SMA Negeri 2 Ungaran.

Methods: The study design used an observational analytic approach with a cross-sectional approach. The study respondents were 86 female students selected using purposive sampling. Data on energy and protein intake were obtained through interviews using the Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ), while CED status was measured by mid-Upper Arm Circumference (MUAC). Data were analyzed using the Kendall's tau test.

Results: 58.1% of respondents experienced CED. The Kendall's tau test showed a significant relationship between energy intake and CED incidence ($p=0.001$) and between protein intake and CED incidence ($p=0.001$).

Conclusion: There is a significant relationship between energy and protein intake and the incidence of CED in female students at SMA Negeri 2 Ungaran, as shown by the Kendall's tau test with $p=0.001$ (<0.05).

Keywords: Energy intake, Protein intake, CED, Adolescent girls

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :
**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN PROTEIN DENGAN KEJADIAN
KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) PADA SISWI
SMA NEGERI 2 UNGARAN**

Oleh:

RAHMA KURNIA

061211020

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 5 Agustus 2025

Pembimbing



Puji Ariatna, S.Gz., M.Gz
NIDN. 0609128903

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN PROTEIN DENGAN KEJADIAN KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) PADA SISWI SMA NEGERI 2 UNGARAN

Disusun oleh:

RAHMA KURNIA
061211020

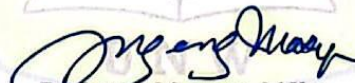
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Gizi
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Jumat

Tanggal : 8 Agustus 2025

Tim Penguji:

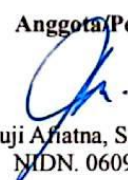
Ketua Penguji



Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes

NIDN. 0025116210

Anggota/Penguji 1



Puji Anhatna, S.Gz., M.Gz
NIDN. 0609128903

Anggota/Penguji 2



Indri Muliyasari, S.Gz., M.Gizi
NIDN. 0603058501

Ketua Program Studi S1 Gizi



Riva Mustika Anugrah, SGz., M.Gizi., Dietisien
NIDN. 0627038602

Mengetahui



Dekan Fakultas Kesehatan
Ns. Eko Susilo, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0627097501

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Rahma Kurnia
NIM : 061211020
Program Studi/Fakultas : S1 Gizi/Fakultas Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Skripsi berjudul **“Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) Pada Siswi SMA Negeri 2 Ungaran”** adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber
3. Skripsi ini memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Pembimbing



Puji Afiatna, S.Gz., M.Gz
NIDN. 0609128903

Ungaran, 8 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Rahma Kurnia

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rahma Kurnia

Nim : 061211020

Mahasiswa : Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan
Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat, mempublikasikan Skripsi saya yang berjudul **"Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) Pada Siswi SMA Negeri 2 Ungaran"** untuk kepentingan akademik.

Ungaran, 8 Agustus 2025
Yang membuat pernyataan,



Rahma Kurnia

PRAKATA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) Pada Siswi SMA Negeri 2 Ungaran”

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak, Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada :

1. Prof. Subyantoro, M. Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Ns. Eko Susilo, S.Kep, M.Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Riva Mustika Anugrah, S. Gz, M. Gizi selaku Ketua Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo.
4. Galeh Septiar Pontang, S. Gz, M. Gizi, Dietisien selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi arahan, masukan serta saran dalam perkuliahan.
5. Puji Afiatna, S.Gz., M.Gz selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, kritik, saran, masukan serta dukungan selama proses penyusunan skripsi.

6. Dr. Sugeng Maryanto, M. Kes selaku Narasumber yang telah memberikan arahan, masukan, serta saran dalam proses penyusunan skripsi.
7. Indri Mulyasari, S. Gz, M. Gizi selaku Narasumber yang telah memberikan arahan, masukan, serta saran dalam proses penyusunan skripsi.
8. Bapak dan Ibu Dosen program studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
9. Yang teristimewa penulis persembahkan untuk kedua orang tua tercinta Bapak Ribut Haryadi dan Ibu Asmiyati, S. Pd. Terima kasih telah membesarkan penulis dengan penuh keikhlasan dan kesabaran, pengorbanan yang tiada henti, doa yang tak pernah putus, kasih sayang yang tak terhingga, dan selalu memberi dukungan dalam setiap langkah penulis hingga penulis dapat menyelesaikan susunan skripsi ini dengan tepat waktu.
10. Kepada kedua kakak sepupu penulis, Indrias Desvani dan Indra Fajriyana AMD. Keb. Terima kasih atas dukungan moral yang diberikan, baik melalui doa maupun perhatian yang tulus.
11. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Maorin Abi Saputra penulis mengucapkan terima kasih karena selalu ada dan selalu sabar menemani setiap proses yang penulis lalui selama ini, serta tak henti memberikan semangat serta dukungan untuk menyelesaikan proses perkuliahan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.

12. Kepada sahabat penulis, Naela Izzati, Chalista Oktavia Syahrani, dan Desiana Putri Ramadhani terima kasih atas kebersamaan, diskusi, dan semua moment berharga yang sudah dilalui bersama selama proses perkuliahan, serta selalu memberikan dukungan moral dan semangat selama proses penulisan skripsi ini.
13. Kepada teman-teman Angkatan 2021, terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan motivasi yang kalian berikan selama proses perkuliahan 4 tahun ini.
14. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada satu sosok yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, melawan dirinya yang introvert, pemalu, dan selalu insecure atau merasa kurang pada dirinya sendiri, seorang perempuan sederhana dengan impian yang tinggi. Terima kasih kepada penulis skripsi ini yaitu diriku sendiri, Rahma Kurnia. Anak perempuan yang baru saja berusia 22 tahun yang dikenal keras kepala dan tidak banyak bicara. Terima kasih telah bertahan sejauh ini, dan terus berjalan melewati segala tantangan yang semesta hadirkan. Terima kasih karena tetap berani menjadi dirimu sendiri, walaupun sering diremehkan. Aku bangga atas setiap langkah yang kau ambil, walau terkadang harapanmu tidak sesuai dengan apa yang semesta berikan. Jangan pernah lelah untuk tetap berusaha, rayakan apapun dalam dirimu. Semoga ke depannya, raga ini tetap kuat, hati tetap tegar, dan jiwa tetap lapang dalam menghadapi setiap proses kehidupan. Mari terus bekerja sama untuk tumbuh dan berkembang, menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Wa'alaikumussalam Warahmatullahi Wabarakatuh

Ungaran, Agustus 2025
Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL LUAR.....	1
SAMPUL DALAM	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINILITAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	2
ABSTRACT	3
PRAKATA.....	8
DAFTAR ISI	12
DAFTAR GAMBAR.....	14
DAFTAR TABEL.....	15
DAFTAR LAMPIRAN	16
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Tinjauan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
1. Remaja putri.....	Error! Bookmark not defined.
2. Karakteristik Remaja.....	Error! Bookmark not defined.
3. Asupan Energi.....	Error! Bookmark not defined.
4. Perilaku Makan	Error! Bookmark not defined.
5. Masalah Gizi	Error! Bookmark not defined.
6. Kekurangan Energi Kronis (KEK)....	Error! Bookmark not defined.
7. Dampak kekurangan energi kronis (KEK).....	Error! Bookmark not defined.
	defined.

8. Pengukuran Lingkar Lengan Atas LILA.....	Error! Bookmark not defined.
B. Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Subjek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
E. Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
F. Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
G. Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Gambaran Umum.....	Error! Bookmark not defined.
1. Gambaran Umum Objek Penelitian ..	Error! Bookmark not defined.
B. Hasil dan Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
1. Analisis Univariat	Error! Bookmark not defined.
2. Analisis Bivariat.....	Error! Bookmark not defined.
3. Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) ..	Error! Bookmark not defined.
C. Keterbatasan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Kejadian Kekurangan Energi Kronik..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Asupan Energi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Asupan Protein	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Hubungan Antara Asupan Energi dengan KEK	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Hubungan Antara Asupan Protein dengan KEK	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Wawancara FFQ	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Master Data.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3. Output SPSS	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.