

**HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI ENERGI DAN PROTEIN DENGAN KEJADIAN  
KURANG ENERGI KRONIS (KEK) PADA SISWA PUTRI DI SMA  
MUHAMMADIYAH 6 SURAKARTA**



Tugas akhir ini Disusun untuk memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Ijazah

Disusun Oleh:

**TRI PUJIATUN**

**J300110009**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2014**

**HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI ENERGI DAN PROTEIN DENGAN  
KEJADIAN KURANG ENERGI KRONIS (KEK) PADA SISWA PUTRI DI  
SMA MUHAMMADIYAH 6 SURAKARTA**

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Persyaratan Dalam  
Menempuh Program Ahli Madya Gizi Fakultas Ilmukesehatan



**PROGRAM STUDI GIZI D3  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

NUTRIENT STUDY PROGRAM  
FACULTY OF HEALTH  
UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SCIENTIFIC PAPER

ABSTRACT

TRI PUJIATUN. J300110009

**The Relation between Energy and Protein Consumption Level and the Incident of Chronic Energy Deficiency (KEK) on Female Students of SMA Muhammadiyah 6 Surakarta**

**Introduction:** Chronic energy deficiency (KEK) on female students needs to be pay attention. It is the states where an individual suffer the lack of energy and protein nutrient intake in long period of time or prolonged. An individual is called to suffer the risk of chronic energy deficiency if the upper sleeve circles LLA < 23.5 cm. Based on the preliminary survey performed by writer, prevalence of KEK in SMA Muhammadiyah 6 Surakarta is 25.71%.

**Objective:** In order to understand the relation between the relation between energy and protein consumption level and the incident of chronic energy deficiency (KEK) on female students of SMA Muhammadiyah 6 Surakarta.

**Research Method:** This research is using observational research with *cross sectional* approach. Data collection is conducted by measuring LLA to understand the incident of KEK and recall is conducted 3 X 24 hours consumption to understand the level of female students' energy and protein consumption. The sampling technique is using proportional random sampling technique so that it is obtained 40 female students by using *Spearman Rank* test.

**Result:** Most of the female students of SMA Muhammadiyah 6 Surakarta as research subject, the level of deficient energy consumption is (65%), the level of good protein consumption (52.5%) and having KEK is (62.5%). There is a relation between the level of energy and protein consumption and the incident of chronic energy deficiency (KEK) toward female students  $p = 0.000$ .

**Conclusion:** There is a relation between the level of energy and protein consumption and the incident of chronic energy deficiency (KEK) on female students of SMA Muhammadiyah 6 Surakarta.

**Keywords:** relation of energy and protein consumption., chronic energy deficient female students

## ABSTRAK

TRI PUJIATUN. J300110009

### Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dan Protein dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) Pada Siswa Putri di SMA Muhammadiyah 6 Surakarta

**Pendahuluan** : Kurang energi kronis (KEK) pada remaja putri perlu mendapat perhatian, kurang energi kronis merupakan keadaan dimana seseorang menderita kurang asupan zat gizi energi dan protein yang berlangsung lama atau menahun. Seseorang dikatakan menderita risiko kurang energi kronis bilamana lingkaran lengan atas  $LLA < 23,5$  cm. Berdasarkan survey pendahuluan yang peneliti lakukan, prevalensi KEK di SMA Muhammadiyah 6 Surakarta sebesar 25,71%.

**Tujuan** : Mengetahui hubungan tingkat konsumsi energi dan protein dengan kejadian kurang energi kronis (KEK) pada siswa putri di SMA Muhammadiyah 6 Surakarta.

**Metode Penelitian** : Penelitian ini menggunakan penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran LLA untuk mengetahui kejadian KEK dan dilakukan recall 3x 24 jam konsumsi makan untuk mengetahui tingkat konsumsi energi dan protein siswa putri. Pengambilan sampel menggunakan teknik proporsional random sampling sehingga didapat sampel sebanyak 40 siswa putri menggunakan uji *Spearman Rank*.

**Hasil** : Siswa putri SMA Muhammadiyah 6 Surakarta sebagian besar subjek penelitian tingkat konsumsi energi kurang sebanyak (65%), tingkat konsumsi protein baik sebesar (52,5%) dan mengalami KEK sebesar 62,5%. Ada Hubungan tingkat konsumsi energi dan protein dengan kejadian kurang energi kronis (KEK) pada siswa putri  $p = 0.000$ .

**Kesimpulan** : Ada hubungan tingkat konsumsi energi dan protein dengan kejadian kurang energi kronis pada siswa putri di SMA Muhammadiyah 6 Surakarta.

**Kata Kunci** : Hubungan konsumsi energi dan protein. Siswa putri kurang energi kronis (KEK)

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dan Protein  
Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK)  
Pada Siswa Putri di SMA Muhammadiyah 6  
Surakarta

Nama Mahasiswa : Tri Pujiatun

Nomor Induk Mahasiswa : J 300 110 009

Telah Diuji Didepan Tim Penguji KTI Program Studi Gizi  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada Tanggal 08 Juli 2014

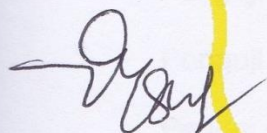
Dan Telah Diperbaiki Sesuai Dengan Masukan Tim Penguji

Surakarta, Juli 2014

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II



Dyah Widowati, SKM  
NIK. 798

Ika Nur Mayorie, SKM  
NIP.19720509 199702 2 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Setyaningrum Rahmawati A, M.Kes., Ph.D

NIK. 744

**HALAMAN PENGESAHAN**

Judul Penelitian : Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dan Protein  
Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK)  
Pada Siswa Putri di SMA Muhammadiyah 6  
Surakarta.

Nama Mahasiswa : Tri Pujiatun

Nomor Induk Mahasiswa : J 300 110 009

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Penelitian KTI Program Studi Gizi  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
pada tanggal 8 Juli 2014  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Penguji I : Dyah Widowati, SKM

Penguji II : Pramudya Kurnia, STP., M. Agr

Penguji III : Dwi Sarbini, SST., M. Kes

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



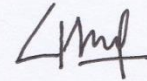
Dr. Suwadij, M. Kes

NIP. 195311231983031002

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya disuatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 8 Juli 2014



(Tri Pujiatun)

## **MOTTO**

“Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu”

(Q.S. Al-Baqoroh 2 : 45)

“Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum, sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”

(Q.S. Ar-Ra'du : 11)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS. Al Insyiroh:6)



## **PERSEMBAHAN**

*Karya ini saya persembahkan sebagai ungkapan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada:*

- *Allah SWT, atas rahmat dan izin- Nya, saya dapat menyusun karya tulis ilmiah ini.*
- *Rasulullah SAW, Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada beliau, keluarga beserta para sahabat dan pengikutnya.*
- *Ibu saya Rusmini, sebagai baktiku kepada beliau yang berjuang untuk saya, tak ada hentinya beliau mendoakan saya dan segala kasih sayangnya yang telah diberikan kepada saya.*
- *Bapak saya Gimin, sebagai baktiku kepada beliau yang berjuang untuk saya, tak ada hentinya beliau mendoakan saya dan segala kasih sayangnya yang diberikan kepada saya.*
- *Kakak M Dwi Y, Puji S dan M. Zainnudin Ardhi P yang telah mendoakan, memberikan inspirasi dalam hidupku untuk menjalani semua ini, menyemangati, dan membantuku. Terimakasih*

- *Kepada dosen pembimbing ibu Dyah Widowati, SKM dan ibu Ika Nur Mayorie, SKM terimakasih telah membimbing dan mengarahkan saya.*
- *Teman-teman Diploma Gizi angkatan 2011 teimakasih atas kebersamaan dan kerjasamanya.*

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Tri Pujiatun

Tempat Tanggal Lahir : Grobogan, 24 Agustus 1993

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Dawung Rt 03/Rw 07, Gabus, Grobogan

Riwayat Pendidikan : 1. SDN 4 Pandan Harum, Gabus, Grobogan  
2. SMP Negeri 1 Gabus  
3. SMA Negeri 1 Gabus  
4. Universitas Muhammadiyah Surakarta

## KATA PENGANTAR



*Assalamualaikum Wr.Wb*

Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Sang pemilik alam semesta seisinya, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dan Protein Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis Pada Siawa Putri di SMA MUHAMMADIYAH 6 SURAKARTA “ dapat selesai dengan baik dan tepat waktu. Adapun maksud dari penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat guna menyelesaikan Pendidikan Strata Diploma (III) Kesehatan Bidang Gizi.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan berjalan lancar tanpa bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Suwadji Suryananta, M. Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kebijakan dalam penyusunan tugas akhir.
2. Ibu Setyaningrum Rahmawati A, M.kes., Ph.D selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Dyah Widowati, SKM sebagai pembimbing I yang telah memberi bimbingan, nasehat, waktu dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Ibu Ika Nur Mayorie, SKM yang telah memberi bimbingan, nasehat, waktu dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.

5. Segenap Dosen Program Studi DIII Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta atas ilmu yang telah Bapak/Ibu berikan, semoga bermanfaat baik di dunia dan akhirat.
6. Bpk M Syaiful Syahri, Sag Kepala Sekolah yang telah memberikan izin lokasi dan responden bagi terselenggaranya penelitian ini.
7. Siswa putri yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
8. Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan dukungan moral dan do'a.
9. Teman-teman gizi D3 angkatan 2011 yang telah membantu dengan penuh kebersamaan.
10. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu kesehatan khususnya pada bidang gizi dan masyarakat pada umumnya.

***Wassalamu'alaikum Wr. Wb.***

Surakarta, Juli 2014

Penulis

Tri Pujiatun

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAKSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

A. Tinjauan Teoritis .....	6
1. Remaja Putri.....	6
2. Kurang Energi Kronis.....	8
3. Konsumsi Makan .....	11
4. Konsumsi Energi dan Protein .....	14
5. Lingkar Lengan Atas .....	20
B. Kerangka Teori .....	23
C. Kerangka Konsep .....	24
D. Hipotesis .....	24

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	25
B. Subjek Penelitian .....	25
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	25
D. Populasi dan Sampel .....	25
E. Variabel Penelitian .....	28
F. Definisi Operasional .....	28
G. Pengumpulan Data .....	29
H. Langkah-langkah Penelitian .....	30
I. Pengolahan dan Analisis Data .....	31

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	34
B. Distribusi Karakteristik Subjek .....	35
C. Tingkat Konsumsi Energi .....	36
D. Tingkat Konsumsi Protein .....	37
E. Kejadian Kurang Energi Kronis .....	38
F. Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dengan Kejadian Kurang Energi Kronis .....	38
G. Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dengan Kejadian Kurang Energi Kronis .....	40
H. Keterbatasan Penelitian .....	42

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	43
B. Saran .....	44

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kecukupan Energi.....	15
Tabel 2. Kecukupan Protein.....	18
Tabel 3. Distribusi Sampel Penelitian.....	27
Tabel 4. Definisi Operasional.....	28
Tabel 5 Distribusi Frekuensi Menurut Umur .....	35
Tabel 6 Distribusi Tingkat Konsumsi Energi .....	36
Tabel 7 Distribusi Tingkat Konsumsi Protein .....	37
Tabel 8 Karakteristik LILA Subjek .....	38
Tabel 9 Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dengan Kejadian Kurang Energi Kronis .....	39
Tabel 10 Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dengan Kejadian Kurang Energi Kronis .....	40



## DAFTAR GAMBAR

Gambar Kerangka Teori .....	23
Gambar Kerangka Konsep .....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden
2. Formulir Data Identitas Subyek
3. Formulir Food *Recall* 24 Jam
4. Surat Permohonan Ijin Pengambilan Data
5. Uji SPSS *Rank Spearman*
6. Master Tabel