

**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL DAN HEMOGLOBIN
DENGAN STATUS GIZI PADA WUS DI KALIMACAN
KABUPATEN SRAGEN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan Tugas Akhir dalam rangka
menyelesaikan Pendidikan Program Studi S1 Gizi



Disusun Oleh :

RIMA ULFA FEBRIANI
2014.030049

**PRODI S1 GIZI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Hubungan Kadar Kolesterol dan Hemoglobin dengan Status Gizi pada WUS di Kalimacan Kabupaten Sragen” telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program S1 Gizi.

Disusun Oleh :

RIMA ULFA FEBRIANI
2014.030049


Pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 29 Juni 2018

Mengetahui,

Pembimbing I


Retno Dewi N, S.Gz., M.Si.
NIDN.0622118704

Pembimbing II


Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si.
NIDN.0617068201

HALAMAN PENGESAHAN**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL DAN HEMOGLOBIN DENGAN
STATUS GIZI PADA WUS DI KALIMACAN KABUPATEN SRAGEN****Disusun Oleh :****RIMA ULFA FEBRIANI**
2014.030049

Skripsi ini telah diseminarkan dan diujikan

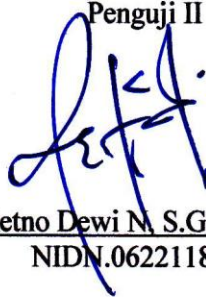
Pada tanggal : 3 Juli 2018

Susunan Tim Penguji :

Penguji I

Dewi Pertiwi DK, S.Gz., M.Gizi.
NIDN.0611018602

Penguji II

Retno Dewi M, S.Gz., M.Si.
NIDN.0622118704

Penguji III

Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si.
NIDN.0617068201

Mengetahui,

Ketua

STIKES PKU Muhammadiyah
SurakartaWeni Hastuti, S.Kep., M.Kes
NIDN.0618047704

Ka. Prodi S1 Gizi

Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si.
NIDN.0617068201

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL DAN HEMOGLOBIN DENGAN STATUS GIZI PADA WUS DI KALIMACAN KABUPATEN SRAGEN

merupakan karya sendiri (ASLI). Isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Juli 2018



Rima Ulfa Febriani

MOTTO

Sesungguhnya Allah SWT tidak mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri
(Q.S Ar-Rad 13:11).

Allah SWT tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya (Q.S Al-Baqarah 2:286).

Sesungguhnya dibalik kesulitan selalu ada kemudahan
(Q.S Al-Insyirah 94:5-6).

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan sebagai ungkapan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Allah SWT, atas Rahmat dan Izin-Nya sehingga saya dapat menyusun skripsi ini hingga selesai.
2. Rasulullah SAW, sholawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada beliau keluarga besar beserta para sahabat.
3. Kedua orang tua saya, Bapak Rodli Slamet dan Ibu Walmiyati sebagai bakti dan rasa terimakasih saya kepada beliau yang telah memberikan dukungan materi, support, doa dan kasih sayangnya yang tiada henti.
4. Bapak Sutikno dan Ibu Sri Untari sebagai bakti dan rasa terimakasih saya kepada beliau yang telah memberikan dukungan, doa dan kasih sayangnya yang tiada henti
5. Kakak saya, Ariyananda Rizqi Falaq, Anita Santoso dan Irastya Dwi Khurbani S.I.Kom serta seluruh keluarga besar sebagai bakti dan rasa terima kasih saya kepada beliau yang telah memberikan dukungan materi, support, doa dan kasih sayangnya yang tiada henti.
6. Teguh Riyanto yang telah memberikan semangat, kasih sayang dan doanya.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua dan semoga skripsi ini dapat berguna untuk kemajuan pengetahuan dimasa yang akan datang.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Hubungan Kadar Kolesterol dan Hemoglobin dengan Status Gizi pada WUS Di Kalimacan Kabupaten Sragen” dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini tersusun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Weni Hastuti, S.Kep., M.Kes selaku Ketua STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
2. Tuti Rahmawati, S.Gz., M.Si selaku Ketua Prodi SI Gizi di STIKES PKU Muhammadiyah dan selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dan memberikan pengarahan dengan sabar dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Retno Dewi Noviyanti, S.Gz., M.Si selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktunya dan memberikan pengarahan dengan sabar dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Dewi Pertiwi DK, S.Gz., M.Gizi selaku penguji yang telah meluangkan waktunya dan memberikan pengarahan dengan sabar dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Rodli Slamet selaku Kepala Desa Kalimacan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di dusun Plosorejo RT 12.
6. Sahabat-sahabatku S1 Gizi angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan dan kasih sayangnya.
7. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Surakarta, Juli 2018

Penulis

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL DAN HEMOGLOBIN DENGAN STATUS GIZI PADA WUS DI KALIMACAN KABUPATEN SRAGEN

Rima Ulfa Febriani^{1*}, Retno Dewi Noviyanti², Tuti Rahmawati³

*email: rimaulfafebriani@yahoo.com

Kata Kunci **Abstrak**

Kadar
Kolesterol,
Kadar
Hemoglobin,
Status Gizi.

Status gizi adalah gambaran ukuran terpenuhinya kebutuhan gizi tubuh. Asupan zat gizi berlebih maupun kurang dapat menyebabkan berbagai penyakit, seperti hiperkolesterolemia dan anemia. Angka kejadian hiperkolesterolemia di Indonesia 16,2% untuk wanita dan 14% pria, sedangkan anemia yaitu 21,7% dengan penderita berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% dan 18,4% penderita anemia berumur 15-24 tahun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kadar kolesterol dan hemoglobin dengan status gizi. Metode dalam penelitian ini adalah menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik sampling dalam penelitian ini yaitu *simple random sampling*. Sampel penelitian dalam penelitian ini yaitu sebanyak 63 sampel. Kadar kolesterol dan hemoglobin diperoleh dengan melakukan pemeriksaan dengan alat GCHb. Data status gizi diperoleh dengan mengukur berat badan dan tinggi badan sampel. Analisa data yang digunakan yaitu *Pearson Product Moment* pada signifikansi 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar kolesterol sebagian besar pada kategori normal sebanyak 41 orang (72%) dan kadar hemoglobin sebagian besar sampel mengalami anemia sebanyak 30 orang (52,6%). Uji hubungan kadar kolesterol dengan status gizi diperoleh nilai $p : 0,292$. Uji hubungan kadar hemoglobin dengan status gizi diperoleh nilai $p : 0,003$. Kesimpulannya tidak ada hubungan kadar kolesterol dengan status gizi dan ada hubungan kadar hemoglobin dengan status gizi.

1. Mahasiswa program studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
2. Dosen pembimbing I program studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.
3. Dosen pembimbing II program studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.

THE CORRELATION OF CHOLESTEROL AND HEMOGLOBIN LEVELS WITH NUTRITIONAL STATUS IN WUS AT KALIMACAN REGENCY OF SRAGEN

Rima Ulfa Febriani^{1*}, Retno Dewi Noviyanti², Tuti Rahmawati³

**email: rimaulfafebriani@yahoo.com*

Keywords

Cholesterol Level, Hemoglobin Level, Nutritional Status.

Abstract

Nutritional status is a description of the size of the fulfillment of the body's nutritional needs. Intake of excess nutrients and less can cause various diseases, such as hypercholesterolemia and anemia. Prevalences of hypercholesterolemia in Indonesia is 16,2% for women and 14% of men, while anemia is 21,7% with 5-14 years old patients of 26,4% and 18,4% of anemia sufferers aged 15-24 years. The Objective is to know the correlation of cholesterol and hemoglobin levels with nutritional status. The research method uses observational analytic with cross sectional approach. Sampling technique in this research is simple random sampling. The research sample are 63 peoples. Cholesterol and hemoglobin levels were obtained by examining blood with a GCHb tool. Nutritional status data obtained by measuring body weight and height sample. Data analysis used is Pearson Product Momen at 95% significance. The Results of the research are cholesterol levels mostly in the normal category of 41 people (72%) and hemoglobin levels of most samples experienced anemia as many as 30 people (52,6%). Data analysis of correlation cholesterol level with nutritional status is p value 0,292 and data analysis of hemoglobin level with nutritional status is p value 0,003. The conclusion are there is no relationship cholesterol level with nutritional status and there is a relationship of hemoglobin levels with nutritional status.

- 1. Student of course S1 Nutrition of STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.*
- 2. Lecturer supervisor I of S1 Nutrition of STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.*
- 3. Lecturer supervisor II of S1 Nutrition of STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Teori.....	7
1. Wanita Usia Subur (WUS).....	7
2. Kolesterol	8
3. Hemoglobin	14
4. Status Gizi	18
B. Kerangka Teori.....	24
C. Kerangka Konsep.....	25
D. Hipotesis.....	25

BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Desain Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	26
D. Variabel Penelitian	28
E. Definisi Operasional.....	28
F. Instrumen Penelitian.....	28
G. Teknik Pengumpulan Data.....	29
H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	29
I. Jalannya Penelitian.....	31
J. Etika Penelitian	32
K. Jadwal Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Profil Tempat Penelitian	34
B. Hasil Penelitian	35
1. Karakteristik Sampel.....	35
2. Hubungan Kadar Kolesterol dengan Status Gizi	37
3. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Status Gizi	38
C. Pembahasan.....	39
1. Karakteristik Sampel.....	39
2. Hubungan Kadar Kolesterol dengan Status Gizi	42
3. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Status Gizi	43
D. Keterbatasan Penelitian	44
BAB V PENUTUP.....	45
A. KESIMPULAN	45
B. SARAN	45

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2. Klasifikasi Kadar Kolesterol Total	10
Tabel 3. Batas Normal Kadar Hemoglobin.....	15
Tabel 4. Klasifikasi IMT Populasi Asia Pasifik.....	19
Tabel 5. Definisi Operasional	28
Tabel 6. Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan Umur.....	35
Tabel 7. Ditribusi Sampel Penelitian Berdasarkan Pekerjaan.....	35
Tabel 8. Distribusi Kadar Kolesterol Pada Sampel Penelitian.....	36
Tabel 9. Distribusi Sampel Berdasarkan Kadar Hemoglobin	36
Tabel 10. Distribusi Sampel Berdasarkan Status Gizi	37
Tabel 11. Distribusi Kadar Kolesterol Berdasarkan Status Gizi.....	37
Tabel 12. Hasil Uji Korelasi Kadar Kolesterol Dengan Status Gizi	38
Tabel 13. Distribusi Kadar Hemoglobin Berdasarkan Status Gizi	38
Tabel 14. Hasil Uji Korelasi Kadar Hemoglobin Dengan Status Gizi.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	24
Gambar 2. Kerangka Konsep	25

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Jadwal Penelitian
- Lampiran 2. Permohonan Menjadi Sampel Penelitian
- Lampiran 3. Lembar Penjelasan Kepada Sampel di Kelurahan Kalimacan
- Lampiran 4. Formulir Pernyataan Kesiediaan Sebagai Sampel Penelitian
- Lampiran 5. Formulir Pengumpulan Data
- Lampiran 6. Master Tabel
- Lampiran 7. *Output* SPSS
- Lampiran 8. Lembar Konsultasi Penelitian Skripsi
- Lampiran 9. Surat Perizinan Melakukan Penelitian
- Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 11. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah gizi merupakan gangguan kesehatan dan kesejahteraan seseorang, kelompok orang atau masyarakat sebagai bentuk ketidakseimbangan antara asupan (*intake*) dengan kebutuhan tubuh yang mengakibatkan gizi kurang maupun gizi lebih. Faktor lain yang mempengaruhi status gizi masyarakat adalah pelayanan kesehatan, ekonomi, pendidikan, sosial budaya dan gaya hidup (Cakrawati dan Mustika, 2013).

Permasalahan gizi yang sering terjadi dapat disebabkan karena pola makan yang salah, ketidakseimbangan asupan zat gizi, sikap dan perilaku masyarakat dalam menanggapi permasalahan gizi dan kesehatan yang kurang maksimal. Hal tersebut dapat menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit, misalnya terjadinya obesitas, hiperkolesterolemia dan hipertensi yang dapat menimbulkan penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner (Kasiman, 2011).

Masalah obesitas merupakan masalah yang sering terjadi pada Wanita Usia Subur (WUS). WUS adalah wanita yang sudah menikah atau belum menikah yang berusia 15-49 tahun (Depkes RI, 2010). Obesitas terjadi karena penimbunan lemak di dalam tubuh yang dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai gangguan kesehatan. Indeks Massa Tubuh (IMT) dan lemak hubungannya sangat erat dengan resistensi insulin serta ada hubungan yang positif antara komposisi lemak tubuh dengan konsentrasi serum lemak (kolesterol, LDL dan trigliserid) (Damanik, 2009).

Angka kejadian hiperkolesterolemia di Indonesia pada penelitian MONICA I (*Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Diseases*) sebesar 13,4% untuk wanita dan 11,4% untuk pria. Pada MONICA II didapatkan meningkat menjadi 16,2% untuk wanita dan 14% pria. Penderita pada generasi muda yakni usia 25-34 tahun mencapai 9,3%. Wanita menjadi kelompok paling banyak menderita masalah

hiperkolesterolemia yakni 14,5% atau hampir dua kali lipat kelompok laki-laki (Linawati, 2011).

Faktor yang mempengaruhi tingginya kadar kolesterol dibagi dalam faktor risiko yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah. Faktor risiko yang tidak dapat diubah antara lain usia, jenis kelamin, dan genetik. Faktor risiko yang dapat diubah antara lain Indeks Massa Tubuh (IMT), aktifitas fisik, dan asupan zat gizi (Adhiyani, 2013). Salah satu faktor risiko yang dapat diubah adalah IMT. IMT merupakan salah satu penentuan status gizi dari ketidakseimbangan antara asupan energi dan protein dengan kebutuhan tubuh yang dapat diukur dengan menggunakan antropometri (Azwar, 2008).

Masalah gizi yang lain ialah Anemia Gizi Besi (AGB). Kelompok yang berisiko tinggi menderita anemia adalah WUS, ibu hamil, anak usia sekolah dan remaja (Arisman, 2008). Anemia merupakan suatu keadaan adanya penurunan kadar hemoglobin, hematokrit dan jumlah eritrosit di bawah nilai normal. Pada penderita anemia, lebih sering disebut kurang darah, kadar sel darah merah (hemoglobin) dibawah nilai normal. Anemia yang sering terjadi adalah anemia kekurangan zat besi (Prawirohardjo, 2014). Kondisi anemia dapat meningkatkan risiko kematian ibu pada saat melahirkan, melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, janin dan ibu mudah terkena infeksi, keguguran, dan meningkatkan risiko bayi lahir prematur (Kemenkes RI, 2014). Salah satu penyebab kadar Hemoglobin rendah ialah asupan gizi yang inadkuat. Menurut Supariasa (2012), kekurangan zat gizi yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan tubuh adalah simpanan tubuh. Apabila simpanan tubuh mengalami defisiensi zat besi maka dapat menyebabkan keadaan malnutrisi atau status gizi kurang.

Menurut data hasil Riskesdas tahun 2013, prevalensi anemia di Indonesia yaitu 21,7% dengan penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% dan 18,4% penderita anemia berumur 15-24 tahun (Kemenkes RI, 2014). Angka kejadian anemia di Jawa Tengah pada tahun 2013 mencapai

57,1% dimana pada WUS sebesar 39,5% dan ibu hamil sebesar 43,5% (Dinkes Jateng, 2014).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut di atas, masih tingginya prevalensi hiperkolesterolemia dan anemia membuat peneliti tertarik untuk meneliti hubungan kadar kolesterol dan hemoglobin dengan status gizi pada WUS di Kalimacan Kabupaten Sragen.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : “Apakah ada hubungan kadar kolesterol dan hemoglobin dengan status gizi pada WUS di Kalimacan Kabupaten Sragen?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan kadar kolesterol dan kadar hemoglobin dengan status gizi pada WUS di Kalimacan Kabupaten Sragen.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendiskripsikan kadar kolesterol pada WUS di Kalimacan Kabupaten Sragen.
- b. Mendiskripsikan kadar hemoglobin pada WUS di Kalimacan Kabupaten Sragen.
- c. Mendiskripsikan status gizi pada WUS di Kalimacan Kabupaten Sragen.
- d. Menganalisis hubungan kadar kolesterol dengan status gizi pada WUS di Kalimacan Kabupaten Sragen.
- e. Menganalisis hubungan kadar hemoglobin dengan status gizi pada WUS di Kalimacan Kabupaten Sragen.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai kadar kolesterol dan kadar hemoglobin pada WUS.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi WUS untuk meningkatkan pengetahuan mengenai hiperkolesterolemia dan anemia serta mencegah terjadinya penyakit tersebut.

b. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan dan sebagai pengalaman dalam merealisasikan teori tentang hubungan kadar kolesterol dan hemoglobin dengan status gizi pada WUS.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya dan ada beberapa penelitian yang hampir sama yang telah dilakukan sebelumnya dan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Keaslian Penelitian
1.	<p>Nama Peneliti / Tahun : Dwi, DH / 2013</p> <p>Judul : Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) Dan Lingkar Lengan Atas (LILA) Dengan Kadar Gula Darah Dan Kolesterol Pada Wanita Usia Subur (WUS) Di Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman</p> <p>Desain dan Variabel Penelitian : Survei analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i> Variabel bebas : IMT dan LILA Variabel terikat : Kadar Gula Darah dan Kadar Kolesterol</p> <p>Hasil : Tidak ada hubungan antara IMT dengan kadar gula darah ($p=0,147$) Tidak ada hubungan IMT dengan kolesterol ($p=0,682$) Tidak ada hubungan antara lingkar lengan atas (LILA) dengan kadar gula darah($p=0,767$) Tidak ada hubungan antara lingkar lengan atas (LILA) dengan kolesterol($p=0,915$)</p> <p>Persamaan : Menganalisis IMT dan kadar kolesterol Sampel WUS Desain <i>cross sectional</i></p>

No	Keaslian Penelitian
	Perbedaan : Tidak menganalisis Hemoglobin
2.	<p>Nama Peneliti / Tahun : Wongkar, MC / 2013</p> <p>Judul : Hubungam Status Gizi Dengan Kadar Kolesterol Pada Masyarakat Di Kelurahan Bahu Kecamatan Malalayang Manado</p> <p>Desain dan Variabel Penelitian : Analitik Observasional dengan rancangan penelitian <i>cross sectional</i> Variabel bebas : Status Gizi Variabel terikat : Kadar Kolesterol</p> <p>Hasil : Tidak terdapat hubungan status gizi dengan kadar kolesterol ($p=0,557$)</p> <p>Persamaan : Menganalisis hubungan status gizi dan kadar kolesterol</p> <p>Perbedaan : Desain <i>cross sectional</i> Tidak menganalisis kadar Hemoglobin Sampel bukan WUS</p>
3.	<p>Nama Peneliti / Tahun : Nugraha, A / 2014</p> <p>Judul : Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Kolesterol Pada Guru Dan Karyawan SMA Muhammadiyah 1 Dan 2 Surakarta</p> <p>Desain dan Variabel Penelitian : Analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i> Variabel bebas : Indeks Massa Tubuh Variabel terikat : Kadar Kolesterol</p> <p>Hasil : Tidak terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol ($p=0,773$)</p> <p>Persamaan : Menganalisis status gizi dan kadar kolesterol Desain <i>cross sectional</i> Tidak menganalisis Hemoglobin</p> <p>Perbedaan : Sampel bukan WUS</p>
4.	<p>Sudaryani, Mulyadi, Alma Dwi / 2015</p> <p>Nama Peneliti / Tahun : Hubungan Status Gizi dengan Kadar Kolesterol</p> <p>Judul : Pada Pria Dewasa Analitik deskriptif dengan pendekatan <i>cross sectional</i></p> <p>Desain dan Variabel Penelitian : <i>sectional</i> Variabel bebas : IMT Variabel terikat : kejadian hiperkolesterolemia Ada hubungan antara IMT dengan kadar</p> <p>Hasil : kolesterol ($p=0,018$) Menganalisis status gizi dan kadar kolesterol</p> <p>Persamaan : Desain <i>cross sectional</i> Tidak menganalisis hemoglobin</p> <p>Perbedaan : Sampel bukan WUS</p>

No	Keaslian Penelitian
5.	<p>Nama Peneliti / Tahun : Andriyani, F / 2016</p> <p>Judul : Hubungan Antara IMT Dengan Kejadian Hiperkolesterolemia Pada Wanita Usia 25-34 Tahun Di Kelurahan Bandarjo Kecamatan Ungaran Barat, Semarang</p> <p>Desain dan Variabel Penelitian : Analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i> Variabel bebas : IMT Variabel terikat : kejadian hiperkolesterolemia</p> <p>Hasil : Ada hubungan yang bermakna antara IMT dengan kejadian hiperkolesterolemia ($p < 0,0001$)</p> <p>Persamaan : Menganalisis status gizi dan kadar kolesterol Sampel WUS Desain <i>cross sectional</i></p> <p>Perbedaan : Tidak menganalisis Hemoglobin</p>

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Wanita Usia Subur (WUS)

a. Pengertian

Wanita usia subur adalah wanita yang memasuki usia antara 15-49 tahun tanpa memperhitungkan status perkawinannya. Wanita usia subur mempunyai organ reproduksi yang masih berfungsi dengan baik, sehingga lebih mudah untuk mendapatkan kehamilan, yaitu antara umur 20-45 tahun (Depkes, 2011).

b. Masalah gizi

Wanita usia subur memiliki beberapa masalah gizi, yaitu :

1) Obesitas

Obesitas merupakan suatu penyakit multifaktorial yang terjadi akibat akumulasi jaringan lemak berlebihan sehingga dapat mengganggu kesehatan. Kecenderungan terjadinya obesitas dijumpai pada sebagian orang yang umumnya berkaitan erat dengan pola makanan, ketidakseimbangan aktivitas tubuh, status sosial, dan konsumsi makan (Mumpuni dan Wulandari, 2011). Obesitas terjadi bila besar dan jumlah sel lemak bertambah pada tubuh seseorang. Bila seseorang bertambah berat badannya maka ukuran sel lemak akan bertambah besar dan kemudian jumlahnya bertambah banyak (Sugondo, 2009).

2) Anemia defisiensi besi

Anemia defisiensi besi adalah anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi dalam darah sehingga konsentrasi hemoglobin dalam darah berkurang karena proses pembentukan sel-sel darah merah terganggu akibat kekurangan kadar zat besi dalam darah. Jika simpanan zat besi dalam tubuh seseorang sudah sangat rendah berarti orang tersebut anemia walaupun belum ditemukan gejala-gejala

fisiologis. Simpanan zat besi yang sangat rendah tidak akan mencukupi kebutuhan untuk membentuk sel-sel darah merah dalam sumsum tulang sehingga kadar hemoglobin terus menurun di bawah batas normal. Anemia defisiensi besi merupakan penyebab utama anemia pada wanita usia subur akibat kehilangan darah sewaktu menstruasi dan peningkatan kebutuhan besi sewaktu hamil (Masrizal, 2007).

3) Kurang Energi Kronis (KEK)

KEK merupakan keadaan dimana ibu penderita kekurangan makanan yang berlangsung pada WUS dan pada ibu hamil (Depkes RI, 2002). Sedangkan menurut Helena (2013) KEK adalah salah keadaan malnutrisi. Dimana keadaan ibu menderita kekurangan makanan yang berlangsung menahun (kronik) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu.

4) Diabetes Mellitus (DM)

Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kinerja insulin atau kedua-duanya (ADA, 2010).

5) Dislipidemia

Dislipidemia adalah keadaan terjadinya peningkatan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL), kolesterol dalam darah, atau trigliserida dalam darah yang dapat disertai dengan penurunan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) (Kumar dkk, 2007). Dalam proses terjadinya aterosklerosis, dislipidemia memiliki peran yang penting dan sangat berkaitan satu dengan yang lain (Adam, 2007).

2. Kolesterol

a. Pengertian

Kolesterol merupakan gabungan dari jumlah kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL), *Low Density Lipoprotein* (LDL), dan trigliserida dalam setiap desiliter darah. Kolesterol adalah suatu zat lemak yang beredar di dalam darah, berwarna kekuningan dan berupa

seperti lilin, yang diproduksi oleh hati dan sangat diperlukan oleh tubuh. Kolesterol termasuk golongan lipid yang tidak terhidrolisis dan merupakan sterol utama dalam jaringan tubuh manusia. Kolesterol mempunyai makna penting karena merupakan unsur utama dalam lipoprotein plasma dan membran plasma serta menjadi prekursor sejumlah besar senyawa steroid (City dan Noni, 2013).

Kolesterol terbentuk secara alamiah. Menurut ilmu kimia, kolesterol merupakan senyawa kompleks yang dihasilkan oleh tubuh dengan bermacam-macam fungsi, antara lain untuk membuat hormon seks, hormon korteks adrenal, vitamin D, dan untuk membuat garam empedu yang membantu usus untuk menyerap lemak. Jadi, bila takarannya pas atau normal, kolesterol adalah lemak yang berperan penting dalam tubuh (Nilawati, 2008). Sumber kolesterol ada dua, yaitu kolesterol eksogen yang berasal dari makanan yang kita makan sehari-hari dan kolesterol endogen yang dibuat didalam sel tubuh terutama hati (Fatmah, 2010). Dalam tubuh kolesterol ditransportasikan melalui plasma darah dengan cara berikatan dengan protein yang disebut dengan lipoprotein, yaitu sebagai berikut (Mumpuni dan Wulandari, 2011) :

1) *Low Density Lipoprotein (LDL)*

Jenis kolesterol ini sering disebut sebagai kolesterol jahat. Kolesterol LDL mengangkut kolesterol paling banyak di dalam darah. Tingginya kadar kolesterol LDL menyebabkan pengendapan kolesterol dalam arteri. Kolesterol LDL merupakan faktor risiko utama penyakit jantung koroner (Nurrahmani, 2012).

2) *High Density Lipoprotein (HDL)*

Kolesterol HDL mengangkut kolesterol lebih sedikit daripada LDL dan sering disebut dengan kolesterol baik karena dapat membuang kolesterol jahat dipembuluh darah arteri kembali ke hati untuk diproses dan dibuang. HDL mencegah kolesterol mengendap di arteri dan melindungi pembuluh darah dari proses arterosklerosis (Nurrahmani, 2012).

3) *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL)

Lipoprotein densitas sangat rendah (VLDL) merupakan trigliserida endogen. Lipoprotein ini terdiri dari 60 % trigliserida endogen dan 10 - 15 % kolesterol. Lipoprotein ini dibentuk dari asam lemak bebas di hati, yang berfungsi sebagai transpor lemak dari hepar ke jaringan. Trigliserida merupakan bagian terbesar dari VLDL dan ukuran VLDL ditentukan oleh jumlah trigliserida yang ada (Rader dan Hobbs, 2005).

b. Kadar kolesterol

Kolesterol merupakan komponen struktural esensial yang membentuk membran sel dan lapisan eksterna lipoprotein plasma. Berikut adalah tabel klasifikasi kadar kolesterol :

Tabel 2. Klasifikasi kadar kolesterol

Kategori	Kadar kolesterol (mg/dl)
Normal	<200
Cukup tinggi	200-239
Tinggi	≥240

Sumber : Adam (2007).

c. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol

Menurut NHLBI (2012) dalam Adhiyani (2013), beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya kadar kolesterol dibagi dalam faktor risiko yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah.

1) Faktor risiko yang tidak dapat diubah

a) Genetik

Ada variasi kelainan genetik yang mempengaruhi cara tubuh memproduksi lipid. Beberapa orang memiliki keturunan hiperkolesterolemia (*familial hipercholesterolemia*). Kondisi genetik ini menyebabkan kadar kolesterol tinggi yang turun temurun dalam anggota keluarga. Meskipun kolesterol tinggi tidak menimbulkan gejala, tetapi *familial hipercholesterolemia* dapat menunjukkan tanda tanda seperti deposit kolesterol yaitu berupa garis putih pada kulit di sekitar mata. Selain itu, kondisi ini dapat

dideteksi melalui tes kolesterol atau tes genetik (Nurrahmani, 2012).

b) Umur

Pada umur dewasa dan tua, orang akan semakin rawan dengan serangan kolesterol tinggi. Pada umur dewasa dan tua biasanya orang cenderung tidak aktif bergerak seperti remaja dan anak-anak (Mumpuni dan Wulandari, 2011). Pada umumnya dengan bertambahnya umur orang dewasa, aktifitas fisik menurun, massa tubuh tanpa lemak menurun, sedangkan jaringan lemak bertambah (Soetardjo, 2011).

c) Jenis Kelamin

Jenis kelamin mempengaruhi kadar kolesterol tubuh, hal ini sesuai dengan penelitian Madupa (2006) yang menyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan tingkat kolesterol. Perempuan mempunyai risiko kolesterol tinggi (≥ 200 mg/dl) 2,91 kali dibandingkan laki-laki. Hal ini terjadi karena hormon estrogen pada wanita dapat menurunkan kadar kolesterol darah. Ketika wanita mengalami *menopause* kadar kolesterol darah dan lemak perut meningkat yang menyebabkan wanita lebih berisiko terkena penyakit jantung (Krinke, 2002).

2) Faktor risiko yang dapat diubah

a) Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh atau status gizi adalah gambaran kondisi fisik seseorang sebagai refleksi dari keseimbangan energi yang masuk dan yang dikeluarkan oleh tubuh (Supariasa, 2013). IMT berlebih atau obesitas menandakan cukup banyak lemak yang tersimpan dalam tubuh serta dapat dipastikan juga akan ada lemak yang tersimpan di dalam darah. Berat badan berlebih dapat menyebabkan kolesterol tinggi, penyakit jantung, diabetes dan penyakit serius lainnya. Obesitas merupakan keabnormalan jumlah lipid dalam darah, salah satunya adalah peningkatan kolesterol.

Peningkatan kolesterol dalam darah >240 mg/dl disebut sebagai hiperkolesterolemia (WHO, 2013). Pada orang yang obesitas terjadi jumlah sel lemak bertambah dan jika bertambah berat badannya maka ukuran sel lemak akan bertambah (Soetardjo, 2011).

b) Asupan Zat Gizi

Asupan zat gizi khususnya asupan lemak dapat mempengaruhi kadar kolesterol. Hal ini sesuai dengan penelitian Muryati dan Bintanah (2008) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan asupan lemak dengan kadar kolesterol. Salah satu penyebab meningkatnya kadar kolesterol darah adalah pola konsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak. Dalam pedoman umum gizi seimbang disebutkan bahwa asupan lemak normal antara 20-25% dari total energi (Depkes, 2000).

Asupan zat gizi lainnya yaitu asupan kolesterol. Asupan kolesterol dapat mempengaruhi kadar kolesterol. Hal ini sesuai dengan penelitian Dinda (2007) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan asupan kolesterol dengan kadar kolesterol dalam darah. Konsumsi makanan sumber kolesterol yang dianjurkan tidak lebih dari 300mg/hari (Laker, 2006).

c) Aktifitas Fisik

Hasil penelitian Fauziah (2015) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar kolesterol darah. Aktivitas fisik yang baik dapat memperbaiki profil lipid. Profil lipid dalam darah dipengaruhi oleh beberapa aktivitas enzim yaitu enzim *lipoprotein lipase*, *lecithincholesterol acyltransferase*, *hepatic TG lipase*. Aktivitas enzim *lipoprotein lipase* pada jaringan lemak dan otot akan meningkat seiring dengan meningkatnya aktivitas seseorang. Oleh karena itu jika seseorang kurang beraktivitas fisik maka aktivitas enzim *lipoprotein lipase* tidak akan meningkat sehingga tidak akan menurunkan kadar LDL dan kadar kolesterol darah. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur

sangat penting, selain untuk menghindari kegemukan, juga dapat mencegah terjadinya penyakit akibat pola hidup seperti diabetes, penyakit jantung koroner dan stroke (Thompson dan Rader, 2001).

d) Kebiasaan merokok

Nikotin yang terkandung dalam rokok menyebabkan eksresi katekolamin dalam darah meningkat. Peningkatan ini merangsang pemecahan trigliserida sehingga meningkatkan kadar asam lemak dalam darah. Akibat meningkatnya asam lemak dapat menyebabkan naiknya kadar kolesterol (Komalasari, 2008).

e) *Alkoholisme*

Konsumsi alkohol menyebabkan akumulasi lemak di hati, hiperlipidemia dan sirosis. Peningkatan asam lemak dapat meningkatkan kadar kolesterol pada tubuh (Guyton dan Hall, 2007).

d. Dampak kolesterol tinggi

Kelebihan kolesterol dalam tubuh terutama berkaitan dengan aterosklerosis, yaitu pengendapan lemak dalam dinding pembuluh darah sehingga distensibilitas pembuluh darah menurun (Fatmah, 2010). Menurut Garnadi (2012) dampak kronik dan akut dari kadar kolesterol tinggi adalah sebagai berikut :

1) Aterosklerosis pada pembuluh darah otak

Aterosklerosis pada pembuluh darah otak menyebabkan penyakit serebrovaskular atau penyakit pembuluh darah otak seperti stroke. Stroke merupakan serangan otak akibat kelainan pembuluh darah otak yang terjadi secara akut (tiba-tiba). Serangan stroke berdasarkan penyebabnya terbagi menjadi dua jenis, yaitu stroke pendarahan dan stroke infark. Stroke infark berkaitan erat dengan kadar kolesterol darah yang tinggi dan kedua jenis stroke tersebut berkaitan erat dengan hipertensi.

2) Aterosklerosis pada pembuluh jantung koroner

Aterosklerosis pada pembuluh darah jantung menyebabkan penyakit kardiovaskular atau penyakit pembuluh darah jantung, misalnya penyakit jantung koroner. Sumbatan aliran darah pada pembuluh jantung koroner menyebabkan ketidakcukupan pembuluh darah dan oksigen ke jantung. Pada keadaan inilah penderita jantung koroner mengeluh nyeri pada dada. Gejala ini sering disebut angina pektoris.

3) Aterosklerosis pada pembuluh darah tungkai

Aterosklerosis pada pembuluh darah tungkai menyebabkan penyakit arteri perifer. Keadaan ini paling sering terjadi pada pembuluh darah kaki. Sumbatan pada pembuluh darah kaki menyebabkan keluhan nyeri, kram, bahkan menimbulkan komplikasi berupa gangren pada kaki. Pasien yang mengalami penyakit arteri perifer berisiko terkena serangan jantung.

3. Hemoglobin (Hb)

a. Pengertian

Sel darah merah berfungsi untuk mengangkut oksigen ke jaringan dan mengembalikan karbondioksida dari jaringan ke paru. Sel darah merah mengandung suatu protein yaitu hemoglobin (Hoffbrand dan Moss, 2005).

Sekitar 70% zat besi yang terdapat dalam tubuh merupakan zat besi fungsional atau esensial dan 30% merupakan zat besi yang non esensial. Zat besi esensial terdapat pada hemoglobin ± 66%, mioglobin 3%, enzim tertentu yang berfungsi dalam transfer elektron (sitokromoksidase, suksinil dehidrogenase, dan xantin oksidase) sebanyak 5%, dan transferrin 0,1%. Besi non esensial terdapat sebagai cadangan dalam bentuk ferritin dan hemosiderin sebanyak 25% dan pada parenkim jaringan sekitar 5%. Cadangan zat besi pada wanita hanya 200-400 mg sedangkan pria sekitar 1 gram (Dewoto dan Wardhini, 2007).

b. Fungsi

Sel darah merah dalam darah arteri sistemik mengangkut oksigen dari paru ke jaringan dan kembali dalam darah vena dengan membawa karbondioksida ke paru. Sel darah merah memiliki suatu protein yang berperan penting dalam mengikat serta membawa oksigen dan karbondioksida. Protein tersebut adalah hemoglobin (Hoffbrand dan Moss, 2005).

c. Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin adalah ukuran pigmen respiratorik dalam butiran-butiran darah merah. Jumlah hemoglobin dalam darah normal 15gr setiap 100 ml darah (Evelyn, 2008). Batas normal nilai hemoglobin untuk seseorang sukar ditentukan karena kadar hemoglobin bervariasi setiap suku bangsa. Namun WHO telah menetapkan batas kadar hemoglobin normal berdasarkan umur dan jenis kelamin WHO (2001) dalam Arisman (2008). Batas normal kadar hemoglobin sebagai berikut :

Tabel 3. Batas normal kadar hemoglobin

Kelompok	Umur	Kadar Hb (gr/dl)
Anak	6 bulan - 6 tahun	11
	6 - 14 tahun	12
Dewasa	Laki-laki	13
	Wanita	12
	Wanita Hamil	11

Sumber : WHO (2001) dalam Arisman (2008).

Anemia didefinisikan sebagai rendahnya kadar hemoglobin (Hb) dalam darah sesuai batas yang direkomendasikan (WHO, 2007). Menurut Manuaba (2008) batasan anemia sebagai berikut :

- 1) Tidak anemia : kadar Hb \geq 12 gr/dl
- 2) Anemia : kadar Hb $<$ 12 gr/dl

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin

Beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin adalah :

1) Kecukupan Besi dalam Tubuh

Besi dibutuhkan untuk produksi Hb, sehingga anemia karena kekurangan besi akan menyebabkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dan kandungan Hb yang rendah. Besi juga merupakan mikronutrien esensial dalam memproduksi Hb yang berfungsi mengantar oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, untuk dieksresikan ke dalam udara pernafasan, sitokrom, dan komponen lain pada sistem enzim pernafasan seperti sitokrom oksidase, katalase, dan peroksidase. Besi berperan dalam sintesis Hb dalam sel darah merah dan mioglobin dalam sel otot. Kandungan $\pm 0,004\%$ berat tubuh (60-70%) terdapat dalam Hb yang disimpan sebagai ferritin di dalam hati, hemosiderin di dalam limpa dan sumsum tulang. Kecukupan besi yang direkomendasikan adalah jumlah minimum besi yang berasal dari asupan makanan yang dapat menyediakan cukup besi untuk setiap individu yang sehat pada 95% populasi, sehingga dapat terhindar kemungkinan anemia kekurangan besi (Zarianis, 2006).

2) Metabolisme Besi dalam Tubuh

Besi yang terdapat di dalam tubuh orang dewasa sehat berjumlah lebih dari 4 gram. Besi tersebut berada di dalam sel-sel darah merah atau Hb (lebih dari 2,5 g), *myoglobin* (150 mg), *phorphyrin cytochrome*, hati, limpa sumsum tulang (> 200-1500 mg). Ada dua bagian besi dalam tubuh, yaitu bagian fungsional yang dipakai untuk keperluan metabolik dan bagian yang merupakan cadangan. Hemoglobin, mioglobin, sitokrom, serta enzim hem dan nonhem adalah bentuk besi fungsional dan berjumlah antara 25-55 mg/kg berat badan. Bagian besi cadangan apabila dibutuhkan untuk fungsi-fungsi fisiologis dan jumlahnya 5-25 mg/kg berat badan. Ferritin dan hemosiderin adalah bentuk besi cadangan yang biasanya terdapat dalam hati, limpa dan sumsum tulang. Metabolisme besi

dalam tubuh terdiri dari proses absorpsi, pengangkutan, pemanfaatan, penyimpanan dan pengeluaran (Zarianis, 2006).

Metabolisme zat besi dalam tubuh dapat dipengaruhi oleh faktor pendorong yaitu vitamin C dan protein hewani (Dewi dan Sumarmi, 2006). Hal ini sesuai dengan penelitian Farida (2007) yang menunjukkan bahwa ada hubungan tingkat konsumsi gizi (protein, energi, besi, vitamin A dan vitamin C), pola menstruasi dan kejadian infeksi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Vitamin C dapat berperan meningkatkan absorpsi zat besi non heme menjadi empat kali lipat, vitamin C dan zat besi membentuk senyawa absorpsi besi kompleks yang mudah larut dan mudah diabsorpsi (Proverawati, 2009). Faktor penghambat absorpsi zat besi yaitu tanin, fitat, oksalat, dan kalsium yang akan mengikat zat besi sebelum diserap oleh mukosa usus menjadi zat yang tidak larut, sehingga akan mengurangi penyerapannya. Dengan berkurangnya penyerapan zat besi, maka jumlah feritin juga akan berkurang yang berdampak pada menurunnya jumlah zat besi yang akan digunakan untuk sintesa hemoglobin dan mengganti hemoglobin yang rusak (Susilo, 2004).

3) Menstruasi

Kehilangan darah yang banyak pada wanita yang menstruasi merupakan faktor risiko penting yang dapat menyebabkan anemia defisiensi besi pada wanita. Zat besi akan keluar sebanyak kurang lebih 42 mg setiap siklus menstruasi. Kehilangan zat besi mengakibatkan cadangan besi semakin menurun. Semakin lama seseorang mengalami menstruasi dan semakin banyak darah yang keluar akan meningkatkan risiko terjadinya anemia (Kirana, 2012).

4) Perdarahan

Perdarahan adalah keluarnya darah dari pembuluh darah. Wanita atau ibu hamil yang mengalami perdarahan dapat berisiko mengalami anemia. Semakin banyak perdarahan maka kadar hemoglobin akan semakin menurun (Puspiyanti, 2011).

5) Infeksi

Penyakit infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh mikroba patogen dan bersifat sangat dinamis. Secara umum proses terjadinya penyakit melibatkan tiga faktor yang saling berinteraksi yaitu : faktor penyebab penyakit (*agen*), faktor manusia atau pejamu (*host*) dan faktor lingkungan (Septiari, 2012). Infeksi parasit seperti *Plasmodium Falciparum* menyebabkan kadar hemoglobin rendah dengan pecahnya eritrosit dan tertekannya produksi eritrosit (Gibson, 2005).

4. Status Gizi

a. Pengertian

Status gizi adalah gambaran ukuran terpenuhinya kebutuhan gizi. Status gizi secara parsial dapat diukur dengan antropometri (pengukuran bagian tertentu dari tubuh) atau biokimia atau secara klinis (Sandjaya, 2009). Selain itu status gizi dapat diartikan sebagai ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variable tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variable tertentu (Supariasa, 2013).

Status gizi adalah suatu keadaan kesehatan tubuh berkat asupan zat gizi melalui makanan dan minuman yang dihubungkan dengan kebutuhan. Status gizi biasanya baik dan cukup, namun karena pola konsumsi yang tidak seimbang maka timbul status gizi baik dan buruk (Sutomo dan Anggraini, 2010).

b. Penilaian status gizi

Penilaian status gizi merupakan proses pemeriksaan keadaan gizi seseorang dengan cara mengumpulkan data penting, baik yang bersifat objektif maupun subjektif yang kemudian dibandingkan dengan baku yang tersedia (Arisman, 2008). Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi mejadi empat penilaian yaitu: antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik. Kemudian pada pemilihan metode penilaian status gizi perlu dipertimbangkan faktor tujuan pengukuran, unit sampel yang akan

diukur, jenis informasi yang dibutuhkan dan tingkat reabilitas dan akurasi yang dibutuhkan (Supariasa, 2013).

1) Penilaian Status Gizi Secara Langsung

a) Antropometri

Menurut Depkes RI (2009), antropometri merupakan metode yang paling sering digunakan dalam penilaian status gizi. Cara ini hanya dapat diterapkan pada orang dewasa berumur >18 tahun. Metode ini menggunakan parameter berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Melalui kedua parameter tersebut, dapat dilakukan penghitungan IMT. Penilaian berdasarkan IMT adalah untuk mengetahui status gizi orang dewasa berusia 18 tahun atau lebih yaitu dengan pengukuran berat dan tinggi badan, dengan rumus sebagai berikut :

$$IMT = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

Berdasarkan perhitungan IMT, dilakukan penilaian status gizi dengan klasifikasi sebagai berikut :

Tabel 4. Klasifikasi IMT Untuk Populasi Asia Pasifik

IMT (kg/m ²)	Klasifikasi
<18,5	<i>Underweight</i>
18,5-22,9	Normal
23,0-24,9	<i>Overweight</i>
25,0 – 29,9	Obesitas I
≥30,0	Obesitas II

Sumber : WHO (2000).

b) Pemeriksaan Klinis

Pemeriksaan klinis merupakan cara penilaian status gizi berdasarkan perubahan yang terjadi yang berhubungan erat dengan kekurangan maupun kelebihan asupan zat gizi. Pemeriksaan klinis dapat dilihat pada jaringan epitel yang terdapat di mata, kulit, rambut, mukosa mulut dan organ yang dekat dengan permukaan tubuh (kelenjar tiroid) (Hartriyanti dan Triyanti, 2007).

c) Pemeriksaan Biokimia

Uji biokimiawi yang penting ialah pemeriksaan kadar hemoglobin, pemeriksaan asupan darah untuk malaria, pemeriksaan protein. Ada dua jenis protein, viseral dan somatik, yang layak dijadikan parameter penentu status gizi. Pemeriksaan tinja cukup hanya pemeriksaan *occult blood* dan telur cacing saja (Arisman, 2009).

d) Pemeriksaan Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan (Arisman, 2009).

2) Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

a) Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi (Hartriyanti dan Triyanti, 2007).

b) Statistik Vital

Statistik vital merupakan salah satu metode penilaian status gizi melalui data-data mengenai statistik kesehatan yang berhubungan dengan gizi, seperti angka kematian menurut umur tertentu, angka penyebab kesakitan dan kematian, statistik pelayanan kesehatan dan angka penyakit infeksi yang berkaitan dengan kekurangan gizi (Hartriyanti dan Triyanti, 2007).

c) Faktor Ekologi

Penilaian status gizi dengan menggunakan faktor ekologi karena masalah gizi dapat terjadi karena interaksi beberapa faktor

ekologi, seperti faktor biologis, faktor fisik, dan lingkungan budaya. Penilaian berdasarkan faktor ekologi digunakan untuk mengetahui penyebab kejadian gizi salah (*malnutrition*) di suatu masyarakat yang nantinya akan sangat berguna untuk melakukan intervensi gizi (Supariasa, 2013).

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi

Menurut Santoso (2009) dan Moehji (2009) faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi sebagai berikut :

1) Penyebab langsung

a) Asupan zat gizi

Asupan zat gizi dalam makanan dapat mempengaruhi pola makan dan nafsu makan. Secara langsung asupan makanan yang dikonsumsi dapat mempengaruhi status gizi. Makanan yang dikonsumsi mempunyai kandungan gizi yang berbeda-beda sehingga harus pandai memilih bahan makanan yang akan dikonsumsi.

b) Infeksi

Infeksi merupakan masalah kesehatan yang penting. Gizi kurang dan infeksi dapat bermula dari kemiskinan dan lingkungan yang tidak sehat serta sanitasi yang buruk. Selain itu, infeksi menghambat reaksi imunologis yang normal dengan menghasilkan sumber-sumber energi dan protein di tubuh.

2) Penyebab tidak langsung

Menurut Suhardjo (2008) faktor tidak langsung yang mempengaruhi status gizi sebagai berikut :

a) Faktor ekonomi

Faktor ekonomi merupakan penentu status gizi yang dapat mempengaruhi status gizi. Status ekonomi yang rendah atau kemiskinan menduduki posisi pertama pada masyarakat yang menyebabkan gizi kurang. Keadaan ekonomi keluarga yang baik

dapat menjamin terpenuhinya kebutuhan pokok setiap anggota keluarga (Suhardjo, 2008).

b) Pendapatan keluarga

Pendapatan keluarga adalah jumlah pendapatan tetap dan sampingan dari kepala keluarga, ibu dan anggota keluarga lain dalam 1 bulan dibagi jumlah seluruh anggota keluarga yang dinyatakan dalam rupiah per kapita per bulan. Pendapatan yang rendah dapat menyebabkan status gizi buruk yang mencerminkan ketidakseimbangan dalam asupan makanan (Ernawati, 2006).

c) Pengetahuan gizi

Pengetahuan tentang gizi adalah kepandaian memilih makanan yang merupakan sumber-sumber zat gizi dan kepandaian dalam mengolah bahan makanan yang benar dan sehat. Semakin tinggi pengetahuan, pendidikan dan ketrampilan maka semakin baik tingkat ketahanan pangan keluarga sehingga diharapkan status gizinya baik (Talahatu, 2006).

d) Besar keluarga

Besar keluarga atau banyaknya anggota keluarga berhubungan erat dengan distribusi jumlah ragam pangan yang dikonsumsi anggota keluarga. Semakin besar jumlah anggota keluarga, maka semakin sedikit jumlah asupan gizi atau makanan yang dikonsumsi oleh masing-masing anggota keluarga dalam jumlah penyediaan pangan yang memadai dan bergizi baik (Ernawati, 2006).

e) Pendidikan gizi

Pendidikan gizi merupakan suatu proses merubah pengetahuan, sikap dan perilaku orang tua atau masyarakat untuk mewujudkan dengan status gizi yang baik (Suliha, 2002). Semakin tinggi pengetahuan, pendidikan dan ketrampilan maka semakin baik tingkat ketahanan pangan keluarga sehingga diharapkan status gizinya baik (Talahatu, 2006).

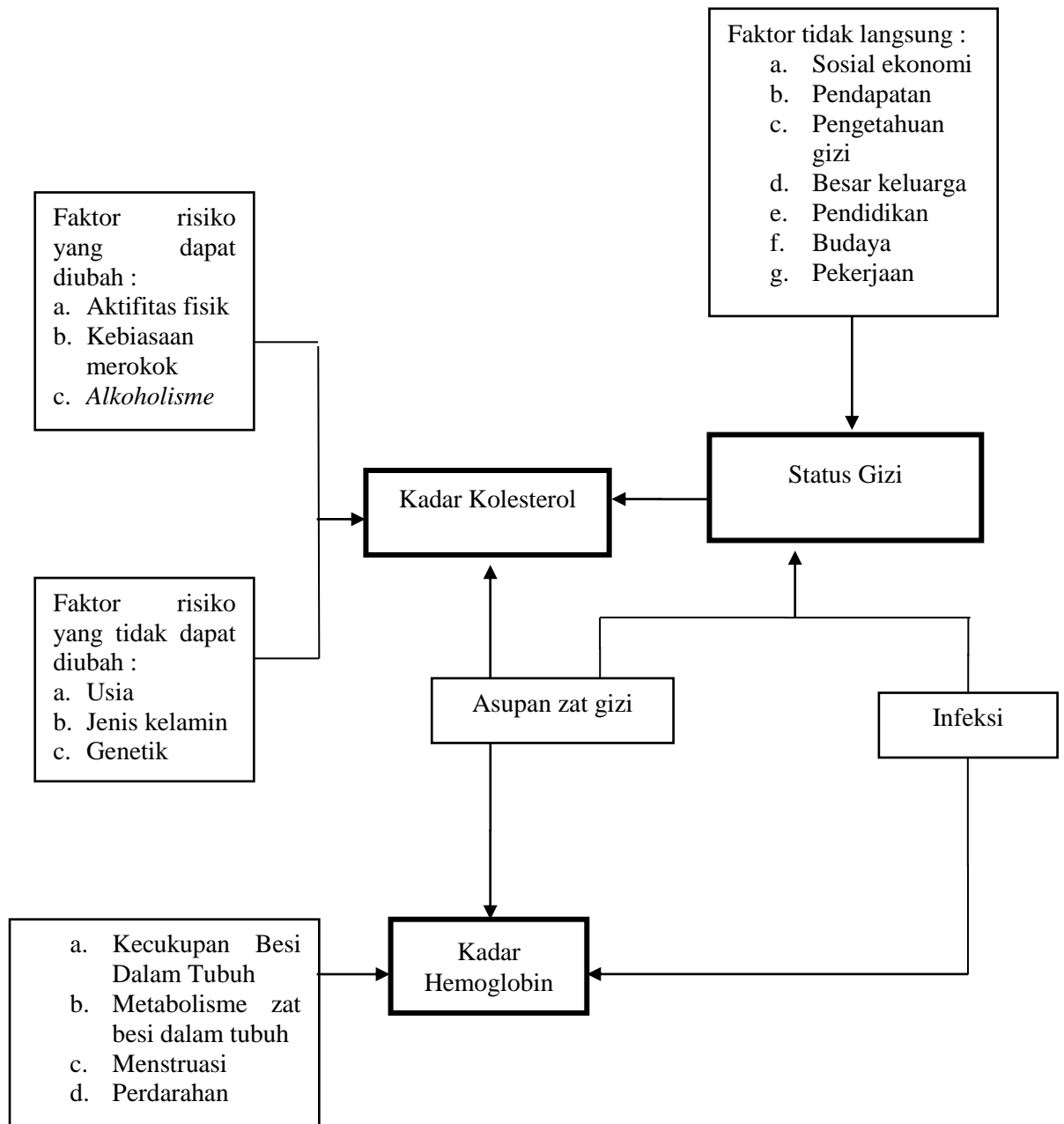
f) Budaya

Budaya adalah suatu ciri khas, akan mempengaruhi tingkah laku dan kebiasaan pada setiap kelompok masyarakat. Kelompok masyarakat tersebut memiliki sistem klasifikasi makanan yang didefinisikan secara budaya. Setiap kebudayaan memiliki pengetahuan tentang bahan makanan yang dimakan, bagaimana makanan tersebut dipersiapkan, dihidangkan dan dimakan. Makanan yang cara pengolahannya salah dapat menyebabkan kandungan zat gizinya hilang sehingga menyebabkan tubuh tidak menyerap zat gizi yang diperlukan. Hal ini menyebabkan tubuh mengalami defisiensi zat gizi yang dapat menyebabkan malnutrisi (Friedman, 2004).

g) Pekerjaan

Pekerjaan adalah suatu yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupan keluarganya. Bekerja bagi ibu-ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga. Pada ibu yang bekerja akan kehilangan waktu untuk memperhatikan asupan makanan bagi anggota keluarganya sehingga akan mempengaruhi status gizi anggota keluarganya (Markum, 2002).

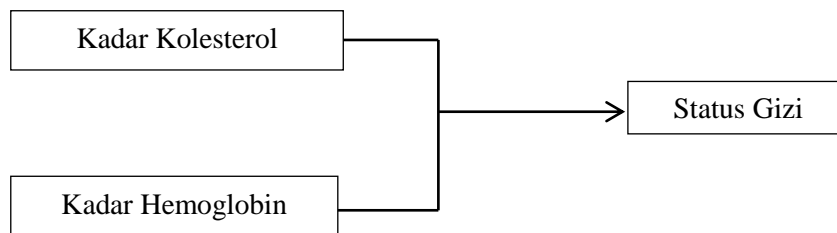
B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi Zarianis (2006); Santoso (2008); Moehji (2009); Dian (2011); Puspiyanti (2011); NHLBI (2012) dalam Adhiyani (2013).

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

- Ha :
1. Ada Hubungan Kadar Kolesterol dengan Status Gizi Wanita Usia Subur Di Kalimacan Kabupaten Sragen.
 2. Ada Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Status Gizi Wanita Usia Subur Di Kalimacan Kabupaten Sragen.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, karena variabel kadar kolesterol, kadar hemoglobin dan status gizi diukur dalam waktu yang sama.

B. Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di Dusun Plosorejo RT 12/03 Kelurahan Kalimacan Kabupaten Sragen pada bulan Desember 2017.

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh WUS di Dusun Plosorejo sebanyak 79 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah WUS yang berusia 18-40 tahun di Dusun Plosorejo Kelurahan Kalimacan. Sampel pada penelitian ini yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

- 1) WUS yang berusia 18-40 tahun bertempat tinggal di Dusun Plosorejo.
- 2) Bersedia menjadi sampel penelitian.
- 3) Sehat jasmani dan rohani.
- 4) Tidak sedang menstruasi.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Mengkonsumsi suplemen Fe
- 2) Mengkonsumsi obat penurun kolesterol

c. Besar sampel

Perhitungan perkiraan jumlah sampel dalam satu populasi dalam penelitian ini menggunakan Rumus Lemeshow (1997) ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{Z^2 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot p(1 - p) \cdot N}{d^2(N - 1) + Z^2 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot p(1 - p)}$$

Keterangan :

n : jumlah sampel yang diperlukan

N : jumlah populasi (79)

Z : derajat kepercayaan/nilai distribusi normal baku (95% Z:1,96)

p : harga proporsi di populasi (karena belum diteliti p=0,5)

d : derajat ketepatan yang digunakan 5% (0,05)

Perhitungan perkiraan besar sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{Z^2 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot p(1 - p) \cdot N}{d^2(N - 1) + Z^2 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot p(1 - p)}$$

$$n = \frac{1,96 \cdot 0,5 (1 - 0,5) \cdot 79}{0,05^2(79 - 1) + 1,96 \cdot 0,5(1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{1,96 \cdot 19,75}{0,0025(78) + 0,49}$$

$$n = \frac{38,71}{0,685}$$

$$n = 56,5 \text{ sampel}$$

Berdasarkan rumus tersebut, maka besar sampel yang dibutuhkan sebesar 56,5 dan dibulatkan menjadi 57 sampel. Ditambah kemungkinan *drop out* sebesar 10% jumlah sampel akhir sebesar 63 sampel.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Pada penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel dengan memberi kesempatan pada semua populasi untuk menjadi sampel dengan cara mengundi.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas : kadar kolesterol, kadar hemoglobin.
2. Variabel terikat : status gizi

E. Definisi Operasional

Tabel 5. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Hasil Ukur	Skala
Kadar Kolesterol	Hasil pemeriksaan kadar kolesterol yang didapatkan dari pengambilan sampel darah dilakukan satu kali selama penelitian dengan menggunakan <i>Easy Touch GCHb</i> .	mg/dl	Rasio
Kadar Hemoglobin	Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin yang didapatkan dari pengambilan sampel darah dilakukan satu kali selama penelitian dengan menggunakan <i>Easy Touch GCHb</i> .	gr/dl	Rasio
Status Gizi	Hasil perhitungan yang diperoleh dari perhitungan IMT berdasarkan antropometri tinggi badan dan berat badan dengan menggunakan microtoa dan timbangan injak.	kg/m ²	Rasio

F. Instrumen Penelitian

1. Formulir pengumpulan data
Data yang diperoleh dari sampel yang meliputi nama, tempat tanggal lahir, umur, BB, TB, kadar kolesterol dan hemoglobin.
2. Surat kesediaan menjadi sampel penelitian.
3. *Easy Touch GCHb* sebanyak 2 buah, alat ini digunakan sebagai alat untuk mengukur kadar kolesterol dan hemoglobin.
4. Timbangan injak digital dengan ketelitian 0,1 kg dengan kapasitas 200 kg untuk menimbang berat badan sampel penelitian.

5. Mikrotoa dengan ketelitian 0,1 cm dengan kapasitas 2 meter untuk mengukur tinggi badan sampel.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis dan Sumber Data

- a. Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung berasal dari sampel, meliputi : identitas sampel (nama, tanggal lahir, pekerjaan), kadar kolesterol, kadar hemoglobin, berat badan, tinggi badan.
- b. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari pemerintah desa meliputi data Kartu Keluarga dan Buku Profil Desa Kalimacan tahun 2016.

2. Cara pengumpulan data

a. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui keterangan tentang data-data yang diperlukan oleh peneliti. Wawancara digunakan untuk mengetahui identitas sampel yang meliputi nama, tanggal lahir dan pekerjaan.

a. Pemeriksaan

Pemeriksaan kadar kolesterol dan hemoglobin digunakan untuk mengetahui hasil kadar kolesterol dan hemoglobin pada sampel yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yaitu perawat di RSUD dr. Soeratan Gemolong Sragen.

b. Pengukuran

Pengukuran berat badan dan tinggi badan digunakan untuk mengetahui status gizi sampel penelitian.

H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. *Editing*

Editing adalah pengecekan atau pengkoreksian data yang telah dikumpulkan. Tujuan editing adalah untuk menghilangkan kesalahan-

kesalahan yang terdapat pada pencatatan di lapangan dan bersifat koreksi.

b. *Coding*

Coding adalah pemberian atau pembuatan kode-kode pada tiap-tiap data yang masuk dalam kategori yang sama.

1) Umur

1 = 18-25 tahun

2 = 26-32 tahun

3 = 33-40 tahun

2) Pekerjaan

1 = Buruh

2 = Ibu Rumah Tangga

3 = Lainnya

3) Kadar kolesterol

1 = Normal : <200 mg/dl

2 = Cukup tinggi : 200-239 mg/dl

3 = Tinggi : ≥ 240 mg/dl

(Adam, 2007).

4) Kadar hemoglobin

1 = Tidak anemia : kadar Hb ≥ 12 gr/dl

2 = Anemia : kadar Hb < 12 gr/dl

(Manuaba, 2008).

5) Status gizi

1 = *Underweight* : $<18,5$ kg/m²

2 = Normal : 18,5-22,9 kg/m²

3 = *Overweight* : 23,0-24,9 kg/m²

4 = Obesitas I : 25,0-29,9 kg/m²

5 = Obesitas II : $\geq 30,0$ kg/m²

(WHO, 2000).

c. *Tabulating*

Tabulating adalah membuat tabel-tabel yang berisikan data yang telah diberikan kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan.

d. *Entry data*

Entry data adalah memasukkan data yang terdiri dari data identitas, kadar kolesterol, kadar hemoglobin dan status gizi ke dalam program komputer.

2. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 17.0. Analisis pada penelitian ini menggunakan 2 jenis analisis yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis yang digunakan dengan mendiskripsikan setiap variabel dalam penelitian meliputi kadar kolesterol, kadar hemoglobin dan status gizi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan pada 2 variabel untuk mengetahui adanya hubungan variabel bebas dan variabel terikat. Sebelum dilakukan pengujian terhadap data-data penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data dengan menggunakan *Kolmogorov Smirnov*. Data yang telah diuji menunjukkan bahwa data berdistribusi normal ($p > 0,05$) maka selanjutnya data diuji dengan menggunakan uji korelasi *Pearson Product Moment*. Uji ini untuk menganalisis :

- 1) Hubungan kadar kolesterol dengan status gizi WUS di Kelurahan Kalimacan.
- 2) Hubungan kadar hemoglobin dengan status gizi WUS di Kelurahan Kalimacan.

I. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan
 - a. Menyusun proposal penelitian.
 - b. Melakukan survei pendahuluan untuk mengetahui jumlah populasi sampel.
 - c. Mengajukan surat izin penelitian ke Kelurahan Kalimacan.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melakukan koordinasi dengan pihak Kelurahan Kalimacan.
 - b. Pengumpulan data dengan wawancara langsung.
 - c. Pengukuran berat badan dan tinggi badan secara langsung.
 - d. Pemeriksaan kadar kolesterol secara langsung.
 - e. Pemeriksaan kadar Hb secara langsung.
 - f. Pengisian kuesioner pengetahuan gizi.
3. Tahap Akhir
 - a. Pengolahan data menggunakan SPSS versi 17.0
 - b. Hasil penelitian yang telah diolah kemudian dibahas melalui analisis data.

J. Etika Penelitian

Masalah etika penelitian merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian berhubungan langsung dengan manusia, maka dari segi etika penelitian harus diperhatikan, yang meliputi :

1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan diantara peneliti dan sampel penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi sampel. Tujuan *informed consent* adalah agar sampel mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Jika sampel bersedia maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika sampel tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak sampel.

2. *Annonimtiy* (kerahasiaan nama)

Masalah etika yang memberikan jaminan dalam penggunaan sampel penelitian dengan cara tidak mencantumkan nama sampel pada lembar pengumpulan data dan atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3. *Confidentially* (kerahasiaan)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya beberapa data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian.

K. Jadwal Penelitian

Terlampir

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Tempat Penelitian

Desa Kalimacan merupakan sebuah desa yang berada di Kecamatan Kalijambe Kabupaten Sragen. Jumlah penduduk Desa Kalimacan sebanyak 2.865 jiwa dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 1.420 jiwa dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 1.445 jiwa. Rata-rata mata pencaharian penduduk Desa Kalimacan yaitu sebagai petani dan rata-rata pendidikan penduduk Desa Kalimacan yaitu SMA/Sederajat. Desa Kalimacan memiliki satu tenaga kesehatan yaitu bidan desa dan jumlah Pasangan Usia Subur (PUS) di Desa Kalimacan yaitu sebanyak 526. Desa Kalimacan terdapat 11 Dusun dan 14 RT. Salah satunya ialah Dusun Plosorejo RT 12. Dusun Plosorejo terletak di antara Dusun Siboto RT 11 dan Dusun Malangan RT 13 & 14. Jumlah Wanita Usia Subur di Dusun Plosorejo sebanyak 79 orang. Desa Kalimacan berada di wilayah Kecamatan Kalijambe dengan batas wilayah :

1. Sebelah Utara : Desa Sambirembe Kecamatan Kalijambe Kabupaten Sragen.
2. Sebelah Selatan : Desa Ketitang Kecamatan Nogosari Kabupaten Boyolali
3. Sebelah Barat : Desa Trobayan Kecamatan Kalijambe Kabupaten Sragen.
4. Sebelah Timur : Desa Jetiskarangpung Kecamatan Kalijambe Kabupaten Sragen.

(Profil Desa Kalimacan, 2016).

B. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Sampel

a. Umur

Karakteristik sampel berdasarkan umur digolongkan menjadi 3 yaitu 18-25 tahun, 26-32 tahun dan 33-40 tahun. Distribusi sampel berdasarkan umur dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut :

Tabel 6. Distribusi sampel penelitian berdasarkan umur

Umur (tahun)	n	%
18-25	17	29,82
26-32	16	28,07
33-40	24	42,11
Total	57	100

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan distribusi sampel menurut umur menunjukkan bahwa sebagian besar sampel berumur 33-40 tahun, yaitu sebanyak 24 orang (42,11%). Rata-rata umur sampel yaitu $29,61 \pm 6,95$ tahun.

b. Pekerjaan

Karakteristik sampel berdasarkan pekerjaan digolongkan menjadi 3 yaitu buruh, ibu rumah tangga dan lainnya. Distribusi sampel berdasarkan pekerjaan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut :

Tabel 7. Distribusi sampel penelitian berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	n	%
Buruh	41	71,93
Ibu Rumah Tangga	12	21,05
Lainnya	4	7,02
Total	57	100

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan distribusi sampel berdasarkan pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar sampel bekerja sebagai buruh, yaitu sebanyak 41 orang (71,93%).

c. Kadar Kolesterol

Kolesterol adalah suatu zat lemak yang beredar di dalam darah, berwarna kekuningan dan berupa seperti lilin, yang diproduksi oleh

hati dan sangat diperlukan oleh tubuh (City dan Noni, 2013). Distribusi sampel berdasarkan kadar kolesterol pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 8 sebagai berikut :

Tabel 8. Distribusi kadar kolesterol pada sampel penelitian

Kategori Kadar Kolesterol	n	%
Normal	41	72
Cukup tinggi	10	17,5
Tinggi	6	10,5
Total	57	100

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan tabel 8 distribusi kadar kolesterol sampel penelitian sebagian besar pada kategori normal sebanyak 41 sampel (72%). Rata-rata kadar kolesterol sampel penelitian yaitu $175,3 \pm 43,64$ mg/dl. Nilai kadar kolesterol minimal yaitu 104 mg/dl dan nilai maksimal 300 mg/dl.

d. Kadar Hemoglobin

Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi. Hemoglobin memiliki afinitas (daya gabung) terhadap oksigen yang akan membentuk *oxihemoglobin* di dalam sel darah merah (Evelyn, 2008). Distribusi sampel berdasarkan kadar hemoglobin pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 9 sebagai berikut :

Tabel 9. Distribusi kadar hemoglobin pada sampel penelitian

Kategori kadar hemoglobin	n	%
Anemia	30	52,6
Tidak anemia	27	47,4
Total	57	100

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan tabel 9 distribusi sampel kadar hemoglobin sebagian besar pada kategori anemia sebanyak 30 sampel (52,6%). Batas normal kadar Hemoglobin normal ialah 12 gr/dl. Rata-rata kadar hemoglobin sampel penelitian yaitu $11,7 \pm 1,52$ gr/dl. Nilai minimal kadar hemoglobin yaitu 7,2 gr/dl dan maksimal 14,7 gr/dl.

e. Status Gizi

Distribusi sampel berdasarkan status gizi pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 10 sebagai berikut :

Tabel 10. Distribusi sampel berdasarkan status gizi

Kategori Status Gizi	n	%
<i>Underweight</i>	4	7
Normal	21	36,8
<i>Overweight</i>	10	17,5
Obesitas 1	14	24,6
Obesitas 2	8	14
Total	57	100

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan tabel 10 distribusi sampel status gizi sebagian besar pada kategori normal sebanyak 21 orang (36,8%). Rata-rata nilai IMT $24,06 \pm 4,68 \text{ kg/m}^2$. Nilai IMT minimal yaitu $14,51 \text{ kg/m}^2$ dan maksimal $36,12 \text{ kg/m}^2$.

2. Hubungan Kadar Kolesterol dengan Status Gizi

Penelitian ini menggunakan pengukuran antropometri tinggi badan, berat badan dan pemeriksaan kadar kolesterol. Hasil penelitian hubungan kadar kolesterol dengan status gizi WUS dapat dilihat pada tabel 11 berikut:

Tabel 11. Distribusi Kadar Kolesterol Berdasarkan Status Gizi

Kadar Kolesterol	Status Gizi										Total	
	<i>Under-weight</i>		Normal		<i>Over-weight</i>		Obes 1		Obes 2		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Normal	6	100	14	73,7	9	90	7	63,6	5	45,4	41	72
Cukup	0	0	4	21	0	0	2	18,2	4	36,4	10	17,5
Tinggi	0	0	1	5,3	1	10	2	18,2	2	18,2	6	10,5
Jumlah	6	100	19	100	10	100	11	100	11	100	57	100

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa sampel dengan status gizi normal sebanyak 19 orang (33,33%), 14 orang (73,7%) diantaranya memiliki kadar kolesterol normal.

Tabel 12. Hasil Uji Korelasi Kadar Kolesterol dengan Status Gizi

Variabel	$\bar{x} \pm SD$	r	p*
Kadar Kolesterol (mg/dl)	175,29 ± 43,64	0,142	0,292
Status Gizi (kg/m ²)	24,06 ± 4,68		

**Pearson Product Moment*

Berdasarkan hasil uji *Pearson Product Moment* diperoleh nilai $p = 0,292$ yang artinya tidak terdapat hubungan kadar kolesterol dengan status gizi pada sampel penelitian.

3. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Status Gizi

Penelitian ini menggunakan pengukuran antropometri tinggi badan, berat badan dan pemeriksaan kadar hemoglobin. Hasil penelitian hubungan kadar hemoglobin dengan status gizi WUS dapat dilihat pada tabel 13 berikut :

Tabel 13. Distribusi Kadar Hemoglobin Berdasarkan Status Gizi

Kadar Hemoglobin	Status Gizi										Total	
	<i>Under-weight</i>		Normal		<i>Over-weight</i>		Obes 1		Obes 2			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Anemia	3	75	14	66,7	7	70	5	35,7	1	12,5	30	52,6
Tidak Anemia	1	25	7	33,3	3	30	9	64,3	7	87,5	27	47,4
Jumlah	4	100	21	100	10	100	14	100	8	100	57	100

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Berdasarkan tabel 13 menunjukkan bahwa sampel dengan status gizi normal sebanyak 21 orang (36,8%), 14 orang (66,7%) diantaranya mengalami anemia. Sampel yang mempunyai status gizi *underweight* sebanyak 4 orang dan sebagian besar diantaranya mengalami anemia sebanyak 3 orang (75%). Sampel yang mempunyai status gizi *overweight* sebanyak 10 orang dan sebagian besar diantaranya mengalami anemia sebanyak 7 orang (70%).

Tabel 14. Hasil Uji Korelasi Kadar Hemoglobin dengan Status Gizi

Variabel	$\bar{x} \pm SD$	r	p*
Kadar Hemoglobin (gr/dl)	11,7 ± 1,5	0,393	0,003
Status Gizi (kg/m ²)	24,06 ± 4,68		

**Pearson Product Moment*

Berdasarkan hasil uji *Pearson Product Moment* diperoleh nilai p = 0,003 yang artinya ada hubungan kadar hemoglobin dengan status gizi pada sampel penelitian, dimana nilai r = 0,393 yang artinya memiliki kekuatan hubungan dengan kategori rendah.

C. Pembahasan

1. Karakteristik Sampel

a. Umur

Sampel dalam penelitian ini adalah wanita usia subur yang berada di Dusun Plosorejo Sragen yang berjumlah 63 sampel yang memenuhi kriteria inklusi. Berdasarkan hasil pengolahan data diketahui bahwa sebagian besar sampel berumur 30-40 tahun yaitu sejumlah 24 orang (42,11%). Rata-rata umur sampel penelitian yaitu 29 tahun dimana pada usia tersebut wanita masih mengalami menstruasi setiap bulannya. Menstruasi merupakan salah satu faktor risiko terjadinya anemia. Semakin lama seseorang mengalami menstruasi dan semakin banyak darah yang keluar akan meningkatkan risiko terjadinya anemia (Kirana, 2012).

Wanita mempunyai risiko untuk mengalami peningkatan kadar kolesterol setelah umur 35 tahun. Sebelum *menopause*, wanita cenderung memiliki kadar kolesterol yang lebih rendah dibandingkan pria pada usia yang sama. Setelah wanita mengalami *menopause*, mereka memiliki kadar kolesterol lebih tinggi daripada laki-laki. Hal ini disebabkan berkurangnya aktifitas hormon esterogen setelah wanita mengalami *menopause* (Sari, 2012).

Pada umur dewasa dan tua, orang akan semakin rawan dengan serangan kolesterol tinggi. Pada umur dewasa dan tua biasanya orang

cenderung tidak aktif bergerak seperti remaja dan anak-anak (Mumpuni dan Wulandari, 2011). Pada umumnya dengan bertambahnya umur orang dewasa, aktifitas fisik menurun, massa tubuh tanpa lemak menurun, sedangkan jaringan lemak bertambah (Soetardjo, 2011).

b. Kadar Kolesterol

Kolesterol merupakan komponen struktural esensial yang membentuk membran sel dan lapisan eksternal lipoprotein plasma. Kolesterol dapat berbentuk kolesterol bebas atau gabungan dengan asam lemak rantai panjang sebagai kolesterol ester. Kolesterol ester merupakan bentuk penyimpanan kolesterol yang ditemukan pada sebagian besar jaringan tubuh. Kolesterol juga mempunyai makna penting karena menjadi prekursor sejumlah besar senyawa steroid, seperti kortikosteroid, hormon seks, asam empedu, dan vitamin D (Murray, 2009).

Hasil penelitian ini didapatkan nilai rata-rata kadar kolesterol 57 sampel yaitu 175,29 mg/dl. Kadar kolesterol normal yaitu kurang dari 200 mg/dl. Berdasarkan karakteristik kadar kolesterol sebagian besar pada kategori normal sebanyak 41 orang (72%). Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol maka perlu dilakukan penelitian tentang variabel-variabel yang berhubungan dengan kadar kolesterol. Sudaryani dkk (2015) menyatakan bahwa ada hubungan IMT dengan kadar kolesterol. Namun tidak selaras dengan penelitian Nugraha (2014) bahwa tidak ada hubungan kadar kolesterol dengan status gizi.

c. Kadar Hemoglobin

Sel darah merah berfungsi untuk mengangkut oksigen ke jaringan dan mengembalikan karbondioksida dari jaringan ke paru. Sel darah merah mengandung suatu protein yaitu hemoglobin (Hoffbrand dan Moss, 2005). Kadar hemoglobin adalah ukuran pigmen respiratorik dalam butiran-butiran darah merah. Jumlah hemoglobin dalam darah normal 15 gr setiap 100 ml darah (Evelyn, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kadar hemoglobin 57 sampel yaitu 11,7 gr/dl. Batas normal kadar hemoglobin

yaitu 12 gr/dl. Berdasarkan karakteristik kadar hemoglobin sebagian besar sampel mengalami anemia sebanyak 30 orang (52,6%). Anemia merupakan keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (Hemoglobin) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Penyebab anemia dapat dikelompokkan mejadi beberapa kategori, salah satunya ialah anemia gizi yang disebabkan oleh defisiensi zat gizi besi dalam makanan. Pembentukan sel darah merah bergantung pada pasokan adekuat bahan-bahan dasar esensial, yang sebagian diantaranya tidak tersedia dalam tubuh tetapi harus disediakan melalui makanan (Depkes RI, 2013).

Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin maka perlu dilakukan penelitian tentang variabel-variabel yang berhubungan dengan kadar hemoglobin. Kadar hemoglobin rendah sering dijumpai pada perempuan usia subur yang disebabkan oleh kehilangan darah sewaktu menstruasi dan peningkatan zat besi selama kehamilan (Price dan Wilson, 2005).

d. Status Gizi

IMT merupakan indikator yang dapat menentukan status gizi pada WUS. Nilai rata-rata status gizi 57 sampel sebagian besar pada kategori normal sebanyak 21 orang. Rata-rata status gizi menurut IMT $24,06 \pm 4,68 \text{ kg/m}^2$. Nilai minimal IMT yaitu $14,51 \text{ kg/m}^2$ dan maksimal IMT $36,12 \text{ kg/m}^2$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi sampel penelitian dengan kategori kadar hemoglobin rendah ditemukan pada WUS yang mempunyai status gizi normal sebanyak 14 orang (66,7%) dan status gizi *underweight* sebanyak 3 orang (75%). Menurut Arumsari (2008) status gizi berkorelasi positif dengan konsentrasi hemoglobin, artinya semakin buruk status gizi seseorang maka semakin rendah kadar hemoglobin di dalam darah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sihombing dan Riyadina (2009) bahwa pada wanita yang memiliki IMT kurang dapat menyebabkan kadar hemoglobin rendah. Hal ini juga diperkuat

dengan penelitian Mehta (2013) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara IMT dengan anemia.

Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar sampel memiliki status gizi normal. Sampel yang memiliki status gizi obesitas tidak selalu memiliki kadar kolesterol tinggi, akan tetapi kolesterol tinggi lebih dipengaruhi pola konsumsi makanan yang banyak mengandung lemak dan kolesterol (Sofia, 2008). Sesuai dengan analisis data yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan kadar kolesterol. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wongkar (2013) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan kadar kolesterol.

2. Hubungan Kadar Kolesterol dengan Status Gizi

IMT berlebih atau obesitas menandakan cukup banyak lemak yang tersimpan dalam tubuh serta dapat dipastikan juga akan ada lemak yang tersimpan di dalam darah (WHO, 2013). Gizi lebih menyimpan kelebihan energi dalam bentuk lemak tubuh yang berpengaruh terhadap peningkatan kolesterol darah (Almatsier, 2004).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan kadar kolesterol dengan status gizi ($p = 0,292$). Rata-rata status gizi $24,06 \pm 4,68 \text{ kg/m}^2$ dan rata-rata kadar kolesterol $175,29 \pm 43,64 \text{ mg/dl}$. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol, yaitu faktor risiko yang dapat diubah dan tidak dapat diubah, salah satu faktor risiko yang dapat diubah yaitu aktivitas fisik. Berdasarkan distribusi sampel menurut pekerjaan diperoleh bahwa sebagian besar sampel penelitian bekerja sebagai buruh sebanyak 41 orang (71,93%). Aktivitas fisik buruh tergolong berat, dimana intensitas aktivitas fisik seseorang berpengaruh terhadap kadar lemak dalam tubuh (Waani dkk, 2016). Hal ini sejalan dengan penelitian Caroline *et al* (2016) yang menyatakan bahwa kadar kolesterol akan dipengaruhi oleh aktivitas fisik dengan kategori berat. Hal ini sejalan dengan penelitian Waloya (2013) yang menyatakan bahwa ketika melakukan aktivitas fisik tubuh akan melakukan pembentukan energi yang

berupa *adenosin triphosphate* (ATP) dari makanan yang dikonsumsi, sehingga makanan yang dikonsumsi tidak banyak dibentuk menjadi kolesterol yang mengakibatkan kadar kolesterol di dalam tubuh menurun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wongkar (2013) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan kadar kolesterol dengan status gizi. Berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol dalam darah, antara lain faktor asupan makanan dan aktivitas fisik. Kolesterol dalam tubuh mempunyai peran utama dalam proses patologis yaitu sebagai faktor pembentukan aterosklerosis arteri-arteri vital yang menimbulkan penyakit pada pembuluh darah perifer, koroner dan serebrovaskular (Murray, 2012). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Setiono (2012) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan kadar kolesterol pada kelompok obesitas dan tidak obesitas dengan nilai $p = 0,457$.

3. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Status Gizi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan kadar hemoglobin dengan status gizi ($p=0,003$). Mayoritas pekerjaan sampel dalam penelitian ini ialah sebagai buruh, dimana status ekonomi dapat berpengaruh terhadap terjadinya anemia. Hal ini sesuai dengan penelitian Yanti (2015) yang menyatakan bahwa kurangnya pendapatan menyebabkan kurangnya pemenuhan kebutuhan pangan sehari-hari sehingga berpengaruh terhadap jumlah dan kualitas makanan yang dikonsumsi dan berdampak pada penurunan status gizi.

Sumber protein hewani merupakan sumber zat gizi Fe yang mudah diserap tubuh dibandingkan dengan protein nabati. Menurut hasil wawancara kepada beberapa sampel penelitian, sebagian besar sampel penelitian jarang mengkonsumsi makanan dengan sumber protein hewani, dengan alasan harga protein hewani lebih mahal dibandingkan dengan protein nabati. Maka dapat disimpulkan bahwa sampel penelitian kurang mengkonsumsi sumber makanan yang nilai zat gizi besinya tinggi sehingga kebutuhan zat besi tubuh tidak terpenuhi yang mengakibatkan sebagian

besar sampel penelitian mengalami anemia yaitu sebanyak 30 orang (52,6%).

Menurut Supriasa (2012) menyatakan bahwa akibat kekurangan zat gizi, maka yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan adalah simpanan zat gizi pada tubuh. Meningkatnya defisiensi zat gizi maka terjadi perubahan biokimia dan rendahnya zat-zat gizi dalam darah, seperti rendahnya serum vitamin A, karoten dan hemoglobin. Apabila keadaan tersebut berlangsung lama maka simpanan zat gizi akan habis dan akhirnya terjadi penurunan fungsi jaringan sehingga pada keadaan ini seseorang dapat dikatakan malnutrisi atau mempunyai status gizi buruk.

Sayogo dan Bakta (2007) menjelaskan bahwa terdapat beberapa faktor yang melatarbelakangi kejadian kadar hemoglobin rendah atau anemia adalah asupan gizi dalam tubuh kurang dan hal ini yang menyebabkan kebutuhan gizi tidak terpenuhi terutama kebutuhan gizi seperti zat besi dimana zat besi merupakan salah satu komponen terpenting dalam pembentukan hemoglobin, dengan kurangnya asupan zat besi dalam tubuh akan menyebabkan berkurangnya bahan pembentuk sel darah merah, sehingga sel darah merah tidak dapat melakukan fungsinya dalam menyuplai oksigen yang akan menyebabkan terjadinya anemia.

D. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu peneliti belum bisa mengendalikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin dan kadar kolesterol seperti asupan makanan, riwayat penyakit dan aktifitas fisik.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan kadar hemoglobin dan kadar kolesterol dengan status gizi pada WUS di Dusun Plosorejo Desa Kalimacan Kalijambe Sragen dapat disimpulkan bahwa :

1. Kadar kolesterol sebagian besar pada kategori normal sebanyak 41 orang (72%). Rata-rata kadar kolesterol sampel penelitian $175,29 \pm 43,64$ mg/dl.
2. Kadar hemoglobin sebagian besar sampel mengalami anemia sebanyak 30 orang (52,6%). Rata-rata kadar hemoglobin sampel penelitian $11,7 \pm 1,52$ gr/dl.
3. Status gizi sebagian besar pada kategori normal sebanyak 21 orang (36,8%). Rata-rata nilai IMT $24,06 \pm 4,68$ kg/m².
4. Tidak ada hubungan kadar kolesterol dengan status gizi pada wanita usia subur di Dusun Plosorejo Desa Kalimacan Kalijambe Sragen ($p = 0,292$).
5. Ada hubungan kadar hemoglobin dengan status gizi pada wanita usia subur di Dusun Plosorejo Desa Kalimacan Kalijambe Sragen ($p = 0,003$).

B. SARAN

1. Bagi Pihak Kelurahan
Sebaiknya dilakukan penyuluhan gizi seimbang dan pola makan sehat bagi wanita usia subur.
2. Bagi Peneliti Lain
Perlu dilakukan penelitian sejenis dengan menambah variabel lain yang mempengaruhi kadar kolesterol dan kadar hemoglobin diantaranya asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak), asupan vit C, asupan Fe, asupan kolesterol, aktifitas fisik dan genetik.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. 2010. *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus Care*. USA.
- Adam, J.M.F. 2007. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi IV Jilid II. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Adhiyani, 2012. Hubungan Usia dengan Konsumsi Makanan Berlemak dengan kolesterol total pada Lansia Di Kelurahan Serengan Surakarta. *Jurnal AAK Nasional*. Program Diploma Akademi Analis Kesehatan Nasional Surakarta. Surakarta.
- Alhaq, Nafi'udin. 2015. Hubungan kadar hemoglobin terhadap status gizi pelajar di MI Muhammadiyah Program Khusus Kartasura. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Alifah, Hilda Nur. 2017. Hubungan Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin pada Santriwati Di Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Bantul Yogyakarta. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Keperawatan. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Almatsier, S. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Andriyani, F. 2016. Hubungan Antara IMT Dengan Kejadian Hiperkolesterolemia Pada Wanita Usia 25-34 Tahun Di Kelurahan Bandarjo Kecamatan Ungaran Barat, Semarang. *Skripsi*. Program Studi Kesehatan Masyarakat. STIKES Ngudi Waluyo Ungaran.
- Arisman. 2008. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran.
- . 2009. *Buku Ajar Ilmu Gizi Keracunan Makanan*. Jakarta: EGC.
- Arumsari. 2008. Faktor Risiko Anemia pada Remaja Putri Peserta Program Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Gizi Besi (PPAGB) Di Kota Bekasi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Azwar, Saifuddin. 2008. *Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Cakrawati dan Mustika. 2013. *Bahan Pangan, Gizi, dan Kesehatan*. Bandung : Alfabeta.
- Caroline R, Fatima M De, Sander H, Alvim S, Vidigal PG, Maria L. 2016. *Physical Activity and Lipid Profile in the ELSA-Brasil Study*. Brasil: Sociedade Bras Cardiol.

- City, A dan Noni, O. 2013. *DIASKOL JANTROKE (Diabetes Millitus. Asam Urat, Kolesterol, Jantung dan Stroke)*. Yogyakarta: Azna Books
- Damanik, Harun Alrasyid. 2009. *Potensi Tempe Kedelai dalam Terapi Nutrisi Medik Pada Obesitas Dewasa Dengan Komorbid*. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Tetap. Universitas Sumatra Utara. Sumatra.
- Depkes RI. 2000. *Pedoman Praktis Pemantauan Status Gizi Orang Dewasa*. Jakarta: Depkes RI.
- _____. 2002. *Asuhan Persalinan Normal*. Jakarta: JHPIEGO.
- _____. 2009. *Profil Kesehatan Indonesia 2008*. Jakarta.
- _____. 2011. *Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR)*. <http://www.kesehatananak.depkes.go.id>. Diakses pada 12 Oktober 2017.
- _____. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Dewi dan Sumarmi. 2006. Botani dan Tinjauan Gizi Jamur Tiram Putih. *Jurnal Inovasi Pertanian*. 4 (2).
- Dewoto, H.R dan Wardhini, S. 2007. *Obat Anemia*. Jakarta: Gaya Baru.
- Dinda, Erina Putri. 2007. Hubungan Asupan Serat dan Asupan Kolesterol Dengan Kadar Kolesterol Total pada Penderita Jantung Koroner Rawat Jalan di RSUD Tugurejo Semarang. *Skripsi*. Program Studi D3 Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Dinkes Jateng. 2014. *Buku Saku Kesehatan*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Dwi, Desi Hadi. 2013. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) Dan Lingkar Lengan Atas (LILA) Dengan Kadar Gula Darah Dan Kolesterol Pada Wanita Usia Subur (WUS) Di Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman Tahun 2013. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Evatt, L.B. 2000. *Fundamental Diagnostic Hematology Anemia*. 2nd . Atlanta, Georgia: U.S Departement of Health and Human Services; Geneva: World Health Organization.
- Evelyn, Pearce. 2008. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Para Medis*. Jakarta: PT Gramedia.
- Ernawati, A. 2006. Hubungan Faktor Sosial Ekonomi, Hygiene Sanitasi Lingkungan, Tingkat Konsumsi dan Infeksi Dengan Status Gizi Anak Usia 2-5 Tahun di Kabupaten Semarang Tahun 2003. *Tesis*. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, Semarang.

- Fatmah. 2010. *Gizi Usia Lanjut*. Jakarta: Erlangga.
- Farida, I. 2007. Determinan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus. *Tesis*. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Fauziah, Khusnul Kurniawati. 2015. Hubungan Konsumsi Lemak Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Kolesterol Darah Dan Kadar Low Density Lipoprotein Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi. *Skripsi*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Friedman. 2004. *Keperawatan Keluarga Teori Dan Praktik*. Edisi 3. Jakarta: EGC.
- Garnadi, Y. 2012. *Hidup Nyaman dengan Hiperkolesterol*. Jakarta: PT Agro Media Pustaka.
- Gibson. 2005. *Principles of Nutritional Assessment*. New York: Press.
- Guyton dan Hall. 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Hartriyanti, Y dan Triyanti. 2007. *Penilaian Status Gizi*. In : Syafiq, A. et all, eds Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Jakarta : Rajagrafindo Persada.
- Helena. 2013. *Gambaran Pengetahuan Gizi Ibu Hamil Trimester Pertama dan Pola Makan Dalam Pemenuhan Gizi*. <http://www.respository.usu.ac.id>. Diakses pada tanggal 12 Oktober 2017.
- Hoffbrand, A.V dan Moss P.A.H. 2005. *Kapita Selekta Hematologi Edisi 4*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Kasiman, S. 2011. Pengaruh Makanan Pada Sindrom Metabolik. *Jurnal Kardiologi Indonesia*. 32 (1).
- Kementrian Kesehatan RI. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kirana, Dian Purwitaningtyas. 2012. Hubungan Asupan Zat Gizi dan Pola Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA 2 Semarang. *Skripsi*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Komalasari, D. 2008. *Faktor-Faktor Penyebab Perilaku Merokok Pada Remaja*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press.
- Krinke. 2002. *Adult Nutrition in : Nutrition Throught the Life Cycle*. Edited by Brown et al. USA: Wadsword Group Thomson Learning.
- Kumar, V., Cotran, R.S dan Robbins S.L. 2007. *Buku Ajar Patologi Anatomi*. Edisi 7. Jakarta: EGC.

- Laker, Mike. 2006. *Memahami Kolesterol*. Jakarta: The British Medical Association. Hal 16-18.
- Lemeshow, Stanley. 1997. *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Linawati, Sienny. 2011. *Perbandingan Marker Inflamasi Antara Sindroma Koroner Akut dan Non Sindroma Koroner Akut*. etd.ugm.ac.id/-index.php?mod=download&sub.act. Diakses pada tanggal 12 Oktober 2017.
- Madupa, Asli. 2006. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat total kolesterol orang Dewasa di Perkotaan di Indonesia (Analisis Data Sekunderr Susenas dan SKRT 2004). *Tesis*. Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Manuaba, I.B.G. 2008. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Markum, A. H. 2002. *Imunisasi*. Edisi Ketiga. Jakarta: Fakultas Kedokteran UI Press.
- Masrizal. 2007. Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2 (1). Fakultas Ilmu Kesehatan Unand.
- Mehta. 2013. Prevalence Of Nutritional Anemia Among College Students And Its Correlation With Their Body Mass Index. *International Journal Of Science And Research*. JCDAV College India.
- Moehji, S. 2009. *Ilmu Gizi 2 Penanggulangan Gizi Buruk*. Jakarta: PT Bhartara Niaga Media.
- Morrel, Jonathan. 2010. *Kolesterol*. Jakarta: Erlangga.
- Mumpuni Y, Wulandari A. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Kolesterol*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Murray. 2009. *Biokimia Harper*. Jakarta: Buku Kedokteran.
- Murti, Bhisma. 2006. *Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: UGM press.
- Muryati dan Bintanah. 2008. Hubungan Konsumsi Lemak Dengan Kejadian Hiperkolesterolemia Pada Pasien Rawat Jalan Di Poliklinik Jantung Rumah Sakit Umum Daerah Kraton Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 6 (1).
- Nilawati, Sri. 2008. *Care Yourself Kolesterol*. Jakarta: Niaga Swadaya.

- Nugraha, A. 2014. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Kolesterol Total Pada Guru Dan Karyawan SMA Muhammadiyah 1 dan 2 Surakarta. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nurrahmani, Ulfah. 2012. *Stop Hipertensi*. Yogyakarta : Familia.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2014. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: EGC.
- Price dan Wilson. 2005. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Edisi ke 6. Jakarta: EGC.
- Proverawati, Asfuah S. 2009. *Buku Ajar Gizi Untuk Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Puspiyanti. 2011. *Gejala Anemia, Penyebab, Faktor Risiko dan Pencegahan*. Jakarta: EGC.
- Rader. D.J and Hobbs, H.H. 2005. *Disorder of Lipoprotein Metabolism*. New York: Mc Graw Hill.
- Sandjaya. 2009. *Kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara.
- Santoso. 2009. *Kesehatan Dan Gizi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sari. 2012. Perbandingan Kadar Profil Lipid pada Wanita Menopause Sebelum dan Sesudah Melakukan Senam Jantung. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran. Universitas Kristen Maranatha Bandung.
- Setiono. 2012. Dislipidemia pada Obesitas dan Tidak Obesitas di RSUP Dr.Kariadi dan Laboraturium Klinik Swasta di Kota Semarang. *Jurnal Media Medika Muda*. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Septiari. 2012. *Infeksi Nosokomial*. Jakarta: Nuha Medica.
- Soetardjo. Susirah. 2011. *Gizi Usia Dewasa in : Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Atmatsier et al (Ed). Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Sofia. 2008. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Biokimia Darah pada Karyawan PT. Asuransi Jiwa Bumi Asih Jaya. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Gizi Kesehatan Masyarakat Depok.
- Sudaryani, Mulyadi, Alma Dwi. 2015. Hubungan Status Gizi dengan Kadar Kolesterol Total Pada Pria Dewasa. *Jurnal*. Program D3 Akademi Keperawatan dr. Soedono Madiun, Jawa Timur.
- Sugondo, S. 2009. *Obesitas*. Jakarta: Buku Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia 1973.
- Suhardjo. 2008. *Perencanaan Pangan dan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Suliha, Uha. 2002. *Pendidikan Kesehatan Dalam Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Supariasa, I D N. 2012. *Pendidikan dan Konsultasi Gizi*. Jakarta: EGC.
- _____. 2013. *Penilaian Status Gizi (Edisi Revisi)*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Susilo, W. 2004. Pengaruh Pemberian Tablet Besi dan Tablet Besi Plus Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. Program Studi Gizi Poltekkes Kemenkes Mataram NTB.
- Sutomo, B dan Anggraini D W. 2010. *Menu Sehat Alami Untuk Balita*. Jakarta: PT.Agro Media Pustaka.
- Talahatu, A. H. 2006. Kajian Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Pertambahan Berat Badan Ibu Hamil Serta Hubungannya dengan Tumbuh Kembang Bayi Lahir di Kota Ambon. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Thompson, P.D dan Rader, D. 2001. *Does Exercise Increase HDL Cholesterol in Those Who Need It the Most*. American Heart Association.
- Waloya. 2013. Hubungan Antara Konsumsi Pangan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Kolesterol Darah Pria Dan Wanita Dewasa di Bogor. *Jurnal Gizi dan Pangan*. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Waani, Oktavia T., Tiho M., Kaligis Stefana. 2016. Gambaran kadar kolesterol total darah pada pekerja kantor. *Jurnal e-Biomedik*. Fakultas Universitas Sam Ratulangi Manado.
- WHO. 2000. *Appopriate Body Mass Index for Asian Populations and Its Implications for Policy and Intervention Strategies*. World Health Organization.
- _____. 2007. *Global Burden of Stroke*. World Health Organization.
- _____. 2013. *About Cardiovascular Disease*. Geneva: World Health Organization.
- Wongkar, M.C. 2013. Hubungam Status Gizi Dengan Kadar Kolesterol Total Pada Masyarakat Di Kelurahan Bahu Kecamatan Malalayang Manado. *Jurnal Keperawatan*. Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.
- Yanti. 2015. Faktor-faktor Terjadinya Anemia Pada Ibu Primigravida Di Wilayah Kerja Puskesmas Pringsewu Lampung. *Jurnal Keperawatan*. STIKES Muhammadiyah Pringsewu Lampung.
- Zarianis. 2006. Efek Suplementasi Besi Vitamin C dan Vitamin C terhadap Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar yang Anemia Di Kecamatan Sayung

Kabupaten Demak. *Tesis*. Program Magister Gizi Masyarakat Universitas
Diponegoro.

LAMPIRAN

Lampiran 1.

**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL DAN HEMOGLOBIN DENGAN STATUS GIZI WUS DI KALIMACAN
KABUPATEN SRAGEN**

No	Kegiatan																												
		Bulan I				Bulan II				Bulan III				Bulan IV				Bulan V				Bulan VI				Bulan VII			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pengumpulan judul skripsi	■	■																										
2.	Bimbingan proposal skripsi			■	■																								
3.	Ujian proposal skripsi					■	■	■	■																				
4.	Revisi proposal dan ijin penelitian					■	■	■	■																				
5.	Pengambilan data penelitian													■	■	■	■												
6.	Bimbingan penyusunan laporan hasil penelitian																	■	■	■	■								
7.	Ujian laporan hasil skripsi																					■	■	■	■				
8.	Revisi hasil dan pengumpulan skripsi																						■	■	■	■	■	■	■

Lampiran 2.

PERMOHONAN MENJADI SAMPEL PENELITIAN

Sampel yang saya hormati, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rima Ulfa Febriani

NIM : 2014030049

Mahasiswa Program Studi S1 Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta, akan melakukan penelitian tentang : “Hubungan Kadar Kolesterol dan Hemoglobin dengan Status Gizi Pada WUS di Kalimacan Kabupaten Sragen“

Oleh karena itu, saya mohon kesediaan saudara/ibu untuk menjadi sampel penelitian. Jawaban akan saya jaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Atas bantuan dan kerjasama yang telah diberikan, saya ucapkan terimakasih.

Surakarta, Desember 2017

Peneliti

Rima Ulfa Febriani

Lampiran 3.

LEMBAR PENJELASAN KEPADA SAMPEL PENELITIAN DI KELURAHAN KALIMACAN

Saya, Rima Ulfa Febriani akan melakukan penelitian yang berjudul **“Hubungan Kadar Kolesterol dan Hemoglobin dengan Status Gizi Pada WUS Di Kalimacan Kabupaten Sragen”**. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar kolesterol total dan kadar hemoglobin dengan status gizi WUS di Kelurahan Kalimacan.

A. Keikutsertaan dalam penelitian

Sampel bebas memilih untuk ikut serta dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Apabila sampel sudah memutuskan untuk ikut serta, sampel juga bebas untuk mengundurkan diri setiap saat tanpa dikenakan denda atau sanksi apapun.

B. Prosedur penelitian

Apabila sampel bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini, maka sampel diminta untuk menandatangani lembar persetujuan ini dua rangkap, satu untuk sampel dan satu untuk peneliti. Prosedur selanjutnya adalah

1. Pengisian data sampel dengan wawancara
2. Pengukuran berat badan dan tinggi badan
3. Pemeriksaan kadar kolesterol dengan pengambilan sampel darah di jari tangan.
4. Pemeriksaan kadar hemoglobin dengan pengambilan sampel darah di jari tangan.

C. Kewajiban sampel penelitian

Sampel penelitian berkewajiban mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis diatas.

D. Risiko dan efek samping

Dalam penelitian ini, tidak terdapat risiko dan efek samping.

E. Manfaat

Keuntungan langsung yang sampel dapatkan adalah mendapatkan hasil pengukuran berat badan, tinggi badan sehingga mengetahui status gizinya serta mengetahui hasil pemeriksaan kadar kolesterol total dan kadar hemoglobin sebagai acuan untuk perbaikan.

F. Kerahasiaan

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas sampel penelitian akan dirahasiakan dan hanya akan digunakan dalam penelitian.

G. Pembiayaan

Semua biaya yang berkaitan dengan penelitian akan ditanggung oleh peneliti.

H. Informasi tambahan

Sampel diberikan kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Sewaktu-waktu jika membutuhkan penjelasan lebih lanjut, saudara/ibu dapat menghubungi :

Rima Ulfa Febriani (083866716299)

Lampiran 4.

**FORMULIR PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI SAMPEL
PENELITIAN**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Sawitri
Alamat : Plosorejo
No. Telp/HP : -

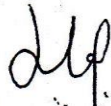
Tempat, tanggal lahir : Sragen , 30 Januari 1986

Bersedia berpartisipasi sebagai sampel penelitian yang berjudul
**“Hubungan Kadar Kolesterol dan Hemoglobin dengan Status Gizi WUS di
Kalimacan Kabupaten Sragen”** yang dilakukan oleh :

Nama : Rima Ulfa Febriani
NIM : 2014030049
Program Studi : S1 Gizi
Perguruan Tinggi : STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

Sragen, Desember 2017

Sampel Penelitian


(.....Sawitri.....)

Lampiran 5.

FORMULIR PENGUMPULAN DATA

1. Identitas sampel

- a. Nama : Sawitri
- b. Tempat, tanggal lahir : 30 Januari 1986
- c. Umur : 31 tahun
- d. Pendidikan : -
- e. Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

2. Antropometri

- a. Berat Badan : 71,3 kg
- b. Tinggi Badan : 152 cm
- c. IMT : 30,9 kg/m²
- d. Kategori IMT : Obesitas 2

3. Hasil pemeriksaan

- a. Kadar Kolesterol : 174 mg/dl
- b. Kadar Hemoglobin : 12,3 gr/dl

Lampiran 6

MASTER TABEL 1

No. Sampel	TB (cm)	BB (kg)	Umur (th)	Pekerjaan	IMT (kg/m ²)	Kategori Status Gizi	Kadar Hb	Kategori Kadar Hb	Kadar Kolesterol	Kategori Kadar Kolesterol
1	144	44.6	30	Ibu Rumah Tangga	21.5	Normal	9.5	anemia	132	Normal
2	153	71.4	26	Buruh	30.5	Obes 2	13.7	tidak anemia	160	Normal
3	147	50	40	Buruh	23.15	<i>Overweight</i>	11.3	anemia	169	Normal
4	155	61.6	27	Ibu Rumah Tangga	25.67	Obes 1	13.8	tidak anemia	265	Tinggi
5	149	80.2	37	Buruh	36.12	Obes 2	12.8	tidak anemia	213	Cukup tinggi
6	150	78.1	29	Buruh	34.7	Obes 2	13.8	tidak anemia	126	Normal
7	141.5	40.5	20	Buruh	20.25	Normal	11	anemia	169	Normal
8	149	37.8	23	Buruh	17.03	<i>Underweight</i>	9.8	anemia	153	Normal
9	149	63.5	29	Buruh	28.6	Obes 1	12.8	tidak anemia	149	Normal
10	155	50	24	Ibu Rumah Tangga	20.8	Normal	10.4	anemia	183	Normal
11	144	44.1	35	Ibu Rumah Tangga	21.3	Normal	11.3	anemia	159	Normal
12	162	50.2	32	Buruh	19.16	Normal	11.8	anemia	205	Cukup tinggi
13	152	44.8	37	Buruh	19.4	Normal	12.2	tidak anemia	138	Normal
14	148.5	49.2	40	Buruh	22.3	Normal	11.7	anemia	300	Tinggi
15	157	35.7	20	Ibu Rumah Tangga	14.51	<i>Underweight</i>	12.1	tidak anemia	180	Normal
16	147	67.3	40	Buruh	31.16	Obes 2	14.3	tidak anemia	250	Tinggi
17	157	61	27	Buruh	24.7	<i>Overweight</i>	11	anemia	176	Normal
18	161	84	36	Ibu Rumah Tangga	32.43	Obes 2	12.4	tidak anemia	224	Cukup tinggi
19	152	71.3	31	Buruh	30.9	Obes 2	12.3	tidak anemia	174	Normal

20	154	79.8	32	Ibu Rumah Tangga	33.7	Obes 2	11.8	anemia	158	Normal
21	148	54	33	Buruh	24.5	<i>Overweight</i>	13.6	tidak anemia	155	Normal
22	150	71.9	27	Buruh	31.9	Obes 2	13.4	tidak anemia	202	Cukup tinggi
23	154	52.3	19	Buruh	22.07	Normal	10.1	anemia	123	Normal
24	154.5	56.4	29	Buruh	23.6	<i>Overweight</i>	12.1	tidak anemia	158	Normal
25	144	33.1	25	Buruh	15.99	<i>Underweight</i>	11.6	anemia	182	Normal
26	150	46.5	19	Buruh	20.7	Normal	9	anemia	167	Normal
27	159.5	63.7	33	Buruh	25.08	Obes 1	11.7	anemia	258	Tinggi
28	156	58.9	20	Buruh	24.23	<i>Overweight</i>	9	anemia	143	Normal
29	149	58.8	30	Buruh	26.5	Obes 1	12.1	tidak anemia	126	Normal
30	158	50	27	Buruh	20.08	Normal	10.3	anemia	133	Normal
31	151	52.4	39	PNS (Guru)	23	<i>Overweight</i>	11.4	anemia	156	Normal
32	146	53.1	39	PNS (Guru)	24.9	<i>Overweight</i>	9.8	anemia	247	Tinggi
33	150	55	33	Buruh	24.4	<i>Overweight</i>	13.7	tidak anemia	104	Normal
34	155	43	34	Buruh	17.91	<i>Underweight</i>	8.8	anemia	195	Normal
35	146	59.3	35	Ibu Rumah Tangga	27.84	Obes 1	12.2	tidak anemia	258	Tinggi
36	157	65	36	Buruh	26.42	Obes 1	13.4	tidak anemia	236	Cukup tinggi
37	159	61	25	Buruh	24.11	Obes 1	11.7	anemia	146	Normal
38	163	59	36	Buruh	22.2	Normal	10.9	anemia	209	Cukup tinggi
39	143	46.2	29	Ibu Rumah Tangga	22.6	Normal	10.7	anemia	204	Cukup tinggi
40	155	48	19	Buruh	20	Normal	12.6	tidak anemia	176	Normal
41	160	61	35	Ibu Rumah Tangga	23.8	Obes 1	11.5	anemia	116	Normal

42	149	54.9	39	Buruh	24.7	Obes 1	13.3	tidak anemia	179	Normal
43	157	45.6	18	Buruh	18.53	Normal	12.2	tidak anemia	182	Normal
44	155	64.7	40	Buruh	26.95	Obes 1	7.2	anemia	211	Cukup tinggi
45	158	69.1	34	Buruh	27.75	Obes 1	10.7	anemia	132	Normal
46	160	75	20	Mahasiswa	29.3	Obes 1	12.7	tidak anemia	146	Normal
47	146	43	34	Buruh	20.19	Normal	10.9	anemia	169	Normal
48	158	56.8	22	Perawat	22.72	Normal	13.5	tidak anemia	135	Normal
49	155	50.5	20	Buruh	21.04	Normal	12.2	tidak anemia	152	Normal
50	159	52.1	18	Buruh	20.6	Normal	13.3	tidak anemia	141	Normal
51	154.5	55.6	33	Buruh	23.3	<i>Overweight</i>	10.2	anemia	121	Normal
52	154	64.6	28	Buruh	27.3	Obes 1	14.7	tidak anemia	232	Cukup tinggi
53	156	52.3	35	Buruh	21.5	Normal	10.7	anemia	214	Cukup tinggi
54	155	56	26	Ibu Rumah Tangga	23.3	<i>Overweight</i>	10.5	anemia	104	Normal
55	153	46.9	25	Ibu Rumah Tangga	20.04	Normal	11.3	anemia	177	Normal
56	141	40.2	19	Buruh	20.3	Normal	12.5	tidak anemia	167	Normal
57	148	54.3	40	Buruh	24.7	Obes 1	12.5	tidak anemia	153	Normal

Lampiran 7.

OUTPUT SPSS

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
umur sampel(th)	57	18	40	29.61	6.952
Indeks Massa Tubuh sampel (kg/m ²)	57	14.51	36.12	24.0689	4.68200
kadar hemoglobin sampel (gr/dl)	57	7.2	14.7	11.716	1.5193
kadar kolesterol sampel(mg/dl)	57	104.0	300.0	175.298	43.6467
Valid N (listwise)	57				

klasifikasi kadar hb sampel

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak anemia	27	47.4	47.4	47.4
anemia	30	52.6	52.6	100.0
Total	57	100.0	100.0	

klasifikasi kadar kolesterol sampel

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Normal	41	71.9	71.9	71.9
Cukup tinggi	10	17.5	17.5	89.5
Tinggi	6	10.5	10.5	100.0
Total	57	100.0	100.0	

status gizi sampel

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Underweight	4	7.0	7.0	7.0
Normal	21	36.8	36.8	43.9
Overweight	10	17.5	17.5	61.4
Obes 1	14	24.6	24.6	86.0
Obes 2	8	14.0	14.0	100.0
Total	57	100.0	100.0	

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Indeks Massa Tubuh sampel (kg/m ²)	kadar hemoglobin sampel (gr/dl)	kadar kolesterol sampel(mg/dl)
N		57	57	57
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	24.0689	11.716	175.298
	Std. Deviation	4.68200	1.5193	43.6467
Most Extreme Differences	Absolute	.116	.074	.132
	Positive	.116	.050	.132
	Negative	-.070	-.074	-.055
Kolmogorov-Smirnov Z		.878	.555	.994
Asymp. Sig. (2-tailed)		.424	.918	.276

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Correlations

		Indeks Massa Tubuh sampel (kg/m ²)	kadar hemoglobin sampel (gr/dl)
Indeks Massa Tubuh sampel (kg/m ²)	Pearson Correlation	1	.392**
	Sig. (2-tailed)		.003
	N	57	57
kadar hemoglobin sampel (gr/dl)	Pearson Correlation	.392**	1
	Sig. (2-tailed)	.003	
	N	57	57

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		Indeks Massa Tubuh sampel (kg/m ²)	kadar kolesterol sampel(mg/dl)
Indeks Massa Tubuh sampel (kg/m ²)	Pearson Correlation	1	.142
	Sig. (2-tailed)		.292
	N	57	57
kadar kolesterol sampel(mg/dl)	Pearson Correlation	.142	1
	Sig. (2-tailed)	.292	
	N	57	57



KARTU KONSULTASI / PEMBIMBINGAN SKRIPSI

PRODI SI GIZI

STIKES PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

NAMA : RIMA ULFA FEBRIANI
NIM : 2014030049
JUDUL SKRIPSI : HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL
TOTAL DAN KADAR HEMOGLOBIN
DENGAN STATUS GIZI WANITA
USIA SUBUR (WUS) DI KELURAHAN
KALIMACAN .
PEMBIMBING I : RETNO DEWI H.S.G. M.Si



No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
1.	Selasa 26 Sept 2017	Pengajuan judul "Hubungan pengetahuan gizi dan perilaku ibu tentang MP-ASI dengan status gizi Balita di Kelurahan Kalimacan"			ganti judul.
2.	Jum'at 29 Sept 2017	Pengajuan judul "Hubungan kadar kolesterol total dan kadar hemoglobin dengan status gizi wanita Usia subur (WUS) di kelu- rahan Kalimacan". Judul di Acc			Acc
3.	Selasa 10 Okt 2017	BAB 1 → Revisi			Revisi
4.	Rabu 18 Okt 2017	BAB 1 → Revisi			Revisi
5.	Kamis 26 Okt 2017	BAB I & II → Revisi			Revisi
6.	Rabu 1 Nov 2017	Bab I, II & III			Revisi
7.	Jum'at 3 NOV 2017	Bab I, II, III			ACC

No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
8.	Selasa 28 Nov 2017	BAB I, II, III post ujian proposal			Revisi
9.	Senin 9 Des 2017	BAB I, II, III lengkap			ACC
10	Rabu 21 Feb 2018	BAB IV - V			Revisi
11.	Rabu	Bab 1-5 & lampiran			Revisi
12.	Jum'at 29 Juni 2018	Bab 1-5 & lampiran			ACC
13.	Senin 30 Juli 2018	Bab 1-5 & Lampiran Post Semhas			Revisi
14.	Rabu 1 Agustus 2018	Bab 1-5 & lampiran			ACC

Mengetahui,
Pembimbing

(RETNO DEWI H, S.G2, M.Si)

Ket.

1. Kartu wajib dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi dengan pembimbing dan wajib ditanda-tangani
2. Minimal konsultasi proposal dan hasil penelitian masing-masing sebanyak 4x untuk setiap pembimbing



KARTU KONSULTASI / PEMBIMBINGAN SKRIPSI

PRODI SI GIZI

STIKES PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA

NAMA : RIMA ULFA FEBRIANI
 NIM : 2014030049
 JUDUL SKRIPSI : HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL
TOTAL DAN KADAR HEMOGLOBIN
DENGAN STATUS GIZI WANITA
USIA SUBUR (WUS) DI KELURAHAN
KALIMACAN .
 PEMBIMBING II : TUTI RAHMAWATI, S.G2, M.Si



No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
1.	Selasa 26 Sept 2017	Pengajuan judul "Hubungan pengetahuan gizi dan perilaku ibu tentang MP- ASI dengan status gizi balita di kelurahan Kalimacan" Judul tidak di Acc karena penelitian tsb sudah banyak.	<i>Rwf</i>	<i>Rwf</i>	<i>Acc</i>
2.	Jum'at 29 Sept 2017	Pengajuan judul Hubungan kadar kolesterol total dan kadar hemoglobin dengan status gizi wanita Usia Subur (WUS) di Kali- macan "	<i>Rwf</i>	<i>Rwf</i>	<i>Acc</i>
3.	Jum'at 6 Okt 2017	BAB 1	<i>Rwf</i>	<i>Rwf</i>	<i>Revisi</i>
4.	Rabu 18 Okt 2017	BAB 1	<i>Rwf</i>	<i>Rwf</i>	<i>Lanjut BAB II + III</i>
5.	Senin 30 Okt 2017	BAB 1 II	<i>Rwf</i>	<i>Rwf</i>	<i>Revisi</i>
6.	Kamis 2 Nov 2017	BAB I II III	<i>Rwf</i>	<i>Rwf</i>	<i>Revisi</i>
7.	Jum'at 3 Nov 2017	BAB I II III	<i>Rwf</i>	<i>Rwf</i>	<i>Acc</i>

No	Hari/tanggal	Materi Konsultasi	Tanda Tangan		Ket.
			Pembimbing	Mahasiswa	
8.	Jum'at 17 Nov 2017	BAB I, II, III revisi setelah seminar proposal.	<i>rawf</i>	<i>Prof</i>	Revisi
9.	Jum'at 24 Nov 2017	BAB I, II, III revisi ke II Setelah seminar proposal	<i>rawf</i>	<i>Prof</i>	Revisi
10.	Senin 4 Des 2017	Bab I, II, III lengkap	<i>rawf</i>	<i>Prof</i>	Ace
11.	Selasa 13 Feb 2018	Konsultasi bab IV dan V	<i>rawf</i>	<i>Prof</i>	Revisi
12.	Senin 26 Feb 2018	Konsultasi bab I - V	<i>rawf</i>	<i>Prof</i>	Revisi
12.	Selasa 27 Feb 2018				
13.	Kamis 28 Juni 2018	Konsultasi bab 1 - V	<i>rawf</i>	<i>Prof</i>	Revisi
14.	Jum'at 29 Juni 2018	Konsultasi Bab 1 - V	<i>rawf</i>	<i>Prof</i>	Ace
15.	Jumat 27 Juli 2018	Konsultasi Bab 1 - V Post Semhas	<i>rawf</i>	<i>Prof</i>	Revisi
16.	Rabu 1 Agustus 2018	Konsultasi Bab 1 - V Post semhas	<i>rawf</i>	<i>Prof</i>	Ace

Mengetahui,
Pembimbing

Tuti Rahmawati
(TUTI RAHMAWATI, S. G2, M. Si)

Ket

1. Kartu wajib dibawa dan diisi setiap melakukan konsultasi dengan pembimbing dan wajib ditanda-tangani
2. Minimal konsultasi proposal dan hasil penelitian masing-masing sebanyak 4x untuk setiap pembimbing



PEMERINTAH KABUPATEN SRAGEN
KECAMATAN KALIJAMBE
DESA KALIMACAN

Sekretariat : Kalimacan, Kalijambe Sragen

Nomor : 071/08/12/2017
Lampiran : - /
Perihal : Perizinan melakukan penelitian

Kepada Yth :
Ketua RT Dusun Plosorejo RT 12
Di Tempat

Assalamu 'alaikum Wr .Wb

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rodli Slamet
Jabatan : Kepala Desa Kalimacan

Dengan ini mengizinkan mahasiswa STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta :

Nama : Rima Ulfa Febriani
NIM : 2014030049
Prodi : S1 Gizi

Untuk melakukan penelitian di Dusun Plosorejo RT 12/03 Kalimacan, Kalijambe, Sragen dengan judul "HUBUNGAN KOLESTEROL DAN HEMOGLOBIN DENGAN STATUS GIZI WANITA USIA SUBUR DI DUSUN PLOSOREJO".

Demikian surat perizinan penelitian ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.



RODLI SLAMET



PEMERINTAH KABUPATEN SRAGEN
KECAMATAN KALIJAMBE
DESA KALIMACAN

Sekretariat : Kalimacan, Kalijambe Sragen

Nomor : 470/44/02/2018.
Lampiran : -
Perihal : Surat keterangan telah melakukan penelitian

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : RODLI SLAMET
Jabatan : Kepala Desa Kalimacan

Dengan ini menyatakan mahasiswa STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta :

Nama : RIMA ULFA FEBRIANI
Tempat, tanggal lahir : Surakarta, 16 Februari 1996
Umur : 22 tahun
Kebangsaan : Indonesia
Agama : Islam
Pekerjaan : Mahasiswa
NIM : 2014030049
Prodi : S1 Gizi

Telah melakukan penelitian skripsi di Dusun Plosorejo RT 12/03 Kalimacan, Kalijambe, Sragen dengan judul "Hubungan Kadar Kolesterol Dan Hemoglobin Dengan Status Gizi Wanita Usia Subur Di Dusun Plosorejo" untuk memenuhi tugas akhir

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pemohon

RIMA ULFA FEBRIANI



RODLI SLAMET

Lampiran 11.

Dokumentasi



Pengukuran Tinggi Badan WUS



Pengukuran Berat Badan WUS



Pemeriksaan Kadar Kolesterol dan Hemoglobin WUS