

SKRIPSI



Uhamka
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA



**HUBUNGAN STATUS GIZI, ASUPAN ZAT GIZI MIKRO, DAN
TINGKAT STRES DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA
MAHASISWI GIZI UHAMKA**

OLEH

ANNISA MAULANI LISTIANA

1505025024

PROGRAM STUDI GIZI

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

JAKARTA

2019

SKRIPSI



Uhamka
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

**HUBUNGAN STATUS GIZI, ASUPAN ZAT GIZI MIKRO, DAN
TINGKAT STRES DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA
MAHASISWI GIZI UHAMKA**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Gizi**

OLEH

ANNISA MAULANI LISTIANA

1505025024

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA**

2019

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan judul :

Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi Mikro dan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Gizi UHAMKA

Merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya, bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun rujukan telah saya tulis dengan benar sesuai pedoman dan tata cara pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata di kemudian hari skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya mempertanggungjawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan perundang-undangan dan aturan berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka.

Jakarta, 09 Oktober 2019



Annisa Maulani Listiana

(1505025024)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Maulani Listiana

NIM : 1505025024

Program Studi : Gizi

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul *Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi Mikro dan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Gizi UHAMKA* beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksektif ini Univeristas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka bentuk menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 09 Oktober 2019

Yang menyatakan,



(Annisa Maulani Listiana)

PERSETUJUAN SKRIPSI

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Annisa Maulani Listiana
NIM : 1505025024
Program Studi : Gizi
Judul Skripsi : Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi Mikro dan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Gizi UHMAKA

Skripsi dari mahasiswa tersebut diatas telah diperiksa dan telah disidangkan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

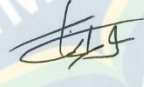
Jakarta, 31 Oktober 2019

Pembimbing 1



Debby Endayani Safitri, M.KM

Pembimbing 2



Luthfiana Nur Kusumaningtyas, M.Gizi

PENGESAHAN TIM PENGUJI

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Annisa Maulani Listiana
NIM : 1505025024
Program Studi : Ilmu Gizi
Judul Skripsi : Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi Mikro, dan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Gizi UHAMKA

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka.

Jakarta, 31 Oktober 2019

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Debby Endayani Safitri, S.Gz., M.KM

(Desf.)

Penguji I : Anna Fitriani, S.KM., M.KM

(Anna)

Penguji II : Widya Asih Lestari, M.KM

(Widya)

RIWAYAT HIDUP



A. Data Pribadi

Nama lengkap : Annisa Maulani Listiana
Nomor Induk Mahasiswa : 1505025024
Tempat Tanggal Lahir : Pandeglang, 11 Juli 1997
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Kp. Kd Hapa RT/RW 001 Babakanlor Kec.
Cikedal Pandeglang Banten
Email : annisamaulanilistiana@gmail.com

B. Keterangan Pribadi

1. Riwayat Pendidikan

Tahun 2002 – 2003 : TK Uswatun Hasanah
Tahun 2003 – 2009 : SDN Babakanlor 1
Tahun 2009 – 2012 : MTs. Mathla'ul Anwar Pusat Menes
Tahun 2012 – 2015 : MAN 2 Kota Serang
Tahun 2015 – 2019 : Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi
Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA

2. Riwayat Organisasi

Tahun 2017 – 2018 : Ikatan Mahasiswa Peduli Halal (IMAPELA)
Regional Jakarta sebagai Staff Bidang IT

3. Pengalaman Kerja Lapangan

- Praktik Belajar Lapangan Gizi Komunitas di Kecamatan Cimarga, Lebak Banten 2018
- Praktik Belajar Lapangan Rumah Sakit di RSUD Cilegon, Cilegon Banten 2019

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan dan juga kelancaran untuk menyelesaikan skripsi ini.

Sholawat serta salam selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Karya kecil ini dipersembahkan untuk orang-orang yang kusayangi :

Ibunda dan Ayahanda tercinta yang selama ini menjadi motivasi utamaku untuk terus belajar, berusaha dan menjadi kebanggaan.

Kedua orangtua yang selama ini telah memberikan dukungan dalam segala hal.

Kakak-kakak dan saudara-saudaraku yang selalu memberikan do'a dan semangat agar proses ini segera terselesaikan.

Bandot-bandotku Alliya, Ananda, Alfiyyah, Wanda, Gita, Tika dan Layla yang selalu membantu, memberikan dukungan dan tempat berkeluh kesah selama proses perkuliahan maupun penyusunan skripsi ini, yang selalu ada dalam keadaan sedih, senang, stres dan overthinking ku ini.

Fauzan Ramadhani yang selalu memberikan semangat, tempat curahan hati, yang membantu maupun memberikan postive vibe selama ini

Teman-teman praktik belajar lapangan, perkuliahan maupun teman-teman dan kakak-kakak di luar perkuliahan, yang memberikan hiburan, motivasi, saran dan semangat.

Terimakasih banyak semuanya, apa yang kalian berikan selama ini semoga Allah SWT membalasnya dengan pahala, kebaikan-kebaikan dan kemudahan untuk kalian semua. Alhamdulillah, salah satu cita-citaku tercapai. Ini bukanlah akhir, melainkan awal dari sebuah perjalanan dan perjuangan yang sesungguhnya. InsyaAllah aku akan terus belajar, berusaha keras, berdo'a dalam menggapai mimpi-mimpiku yang lain untuk membanggakan kedua orang tua serta keluargaku.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

PROGRAM SARJANA GIZI

Skripsi, 09 Oktober 2019

Annisa Maulani Listiana,

“Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi Mikro dan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Gizi UHAMKA”

ABSTRAK

Gangguan siklus menstruasi di Indonesia sebesar 13,7% yang dipengaruhi berbagai factor seperti asupan zat gizi makro dan mikro, usia *menarcho*, aktivitas fisik berat, vegetarian, stress dan status gizi rendah. Gangguan siklus menstruasi berdampak pada penurunan kesuburan, keguguran, bahkan anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi, asupan zat gizi mikro dan stress dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi gizi UHAMKA. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* yang akan dilakukan pada bulan Juni 2019. Penelitian ini menggunakan 126 sampel yang diambil dengan teknik *Simple Random Sampling* (SRS). Data terkait status gizi diambil dengan pengukuran antropometri, data asupan zat gizi mikro diambil dengan *SQ-FFQ*, tingkat stress diambil dengan kuesioner *Preceived Stress Scale* (PSS) serta data terkait siklus menstruasi diambil dengan kuesioner yang sudah tervalidasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square*. Dari penelitian ini, dapat dilihat bahwa sebagian besar Mahasiswa Gizi UHAMKA memiliki siklus menstruasi yang normal, status gizi tidak beresiko, tingkat stress yang sedang, asupan magnesium dan kalsium yang cukup serta asupan zat besi yang kurang. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa adanya hubungan ($p < 0,05$) antara Indeks Masa Tubuh, persen lemak tubuh, tingkat stress, asupan kalsium dan zat besi dengan siklus menstruasi, sedangkan asupan magnesium menunjukkan tidak ada hubungan ($p > 0,05$).

Kata Kunci: gangguan siklus menstruasi, status gizi, asupan gizi mikro, tingkat stress.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

PROGRAM SARJANA GIZI

Skripsi, 09 Oktober 2019

Annisa Maulani Listiana,

"Relationship between Nutritional Status, Intake of Micro Nutrition and Stress Levels with Menstrual Cycle in UHAMKA Nutrition Students"

ABSTRACT

Menstrual cycle disorders in Indonesia amounted to 13.7%, which were influenced by various factors such as macro and micro nutrition, age of menarche, heavy physical activity, vegetarianism, stress and low nutritional status. Impaired menstrual cycle results in a decrease in fertility, miscarriage, even anemia. This study aims to determine the relationship between nutritional status, micronutrient intake and stress with menstrual cycle disorders in UHAMKA nutrition students. This study uses a *Cross-Sectional* design that will be conducted in June 2019. This study uses 126 samples taken using *Simple Random Sampling* (SRS). Data related to nutritional status were taken by anthropometric measurements, data on micronutrient intake was taken with *SQ-FFQ*, stress levels were taken with a *Perceived Stress Scale* (PSS) questionnaire and related menstrual cycle data taken with a validated questionnaire. Data analysis was performed using the *Chi-Square* statistical test. The result of this study, it can be seen that most UHAMKA Nutrition Students have a normal menstrual cycle, nutritional status is not at risk, moderate stress levels, adequate magnesium and calcium intake and iron intake is lacking. Statistical test results showed that there was a relationship ($p < 0.05$) between Body Mass Index, body fat percent, stress level, calcium and iron intake with the menstrual cycle, while magnesium intake showed no relationship ($p > 0.05$).

Keywords: menstrual cycle disorders, nutritional status, micronutrient intake, stress level.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR	
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR SINGKATAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Ruang Lingkup.....	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Remaja.....	6
B. Menstruasi	7
C. Gangguan Siklus Menstruasi	10
D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi.....	11
E. Kerangka Teori	20
BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS	
A. Kerangka Konsep.....	21
B. Definisi Operasional.....	22

C. Hipotesis	24
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
C. Populasi dan Sampel	25
D. Alur Penelitian	27
E. Instrumen Penelitian.....	28
F. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	29
G. Pengolahan Data	32
H. Analisis Data.....	35
BAB V HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Mahasiswa Gizi UHAMKA.....	37
B. Gambaran Status Gizi, Asupan Zat Gizi Mikro, Tingkat Stres dan Gangguan Siklus Menstruasi Responden	37
C. Analisis Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Siklus Menstruasi	40
D. Analisis Hubungan Persen Lemak Tubuh dengan Siklus Menstruasi	41
E. Analisis Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi	42
F. Analisis Hubungan Asupan Magnesium dengan Siklus Menstruasi	43
G. Analisis Hubungan Asupan Kalsium dengan Siklus Menstruasi	44
H. Analisis Hubungan Asupan Zat Besi dengan Siklus Menstruasi	45
BAB VI PEMBAHASAN.....	46
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kategorik Ambang Batas IMT	12
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Variabel	38
Tabel 5.2	Distribusi Siklus Menstruasi Berdasarkan IMT	40
Tabel 5.3	Distribusi Siklus Menstruasi Berdasarkan Persen Lemak	41
Tabel 5.4	Distribusi Siklus Menstruasi Berdasarkan Tingkat Stres	42
Tabel 5.5	Distribusi Siklus Menstruasi Berdasarkan Asupan Magnesium	43
Tabel 5.6	Distribusi Siklus Menstruasi Berdasarkan Asupan Kalsium ...	44
Tabel 5.7	Distribusi Siklus Menstruasi Berdasarkan Asupan Zat Besi	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2	Kerangka Teori	20
Gambar 3.1	Kerangka Konsep.....	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian.....	62
---------------------------------------	----



DAFTAR SINGKATAN

PSP	=	Preceived Stress Scale
IMT	=	Indeks Masa Tubuh
FSH	=	Luteinizing Hormone
GnRH	=	Follicle Stimulating Hormone
HPA	=	Gonadotropin Releasing Hormone
CRH	=	Corticotropin Releasing Hormone



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan reproduksi merupakan keadaan dimana fisik, mental dan sosial yang utuh, bukan hanya terbebas dari penyakit dan kecacatan dalam segala aspek yang berhubungan dengan sistem reproduksi, fungsi serta prosesnya (Riskesdas, 2010). Menstruasi merupakan salah satu aspek kematangan seksual yang pertama kali terjadi pada masa pubertas seorang wanita (Tombokan dan Damajanty H, 2017). Siklus menstruasi adalah jarak antara mulainya menstruasi yang lalu dan mulainya menstruasi berikutnya (Fitriningtyas, Redjeki dan Kurniawan, 2017).

Wanita mengalami siklus menstruasi rata-rata terjadi sekitar 28 hari (Kusmiran, 2012). Idealnya siklus menstruasi teratur setiap bulan dengan rentang waktu antara 21-35 hari setiap kali periode menstruasi, siklus menstruasi tidak selalu normal, banyak wanita yang mengalami gangguan (Ganong, 2012). Gangguan siklus menstruasi yang banyak dialami wanita yaitu siklus memanjang atau lebih dari 35 hari (*oligomenore*), siklus menstruasi yang pendek kurang dari 21 hari (*polimenore*) bahkan tidak menstruasi selama 3 bulan (*amenore*) berturut-turut (Wiknjosastro, 2002). Gangguan menstruasi dapat mempengaruhi kualitas hidup dan aktivitas sehari-hari dan dapat menimbulkan dampak kesehatan reproduksi seperti polimenore berhubungan dengan penurunan kesuburan dan keguguran, sedangkan oligomenore berhubungan dengan kejadian anovulasi, infertilisasi dan anemia. (Sitoayu, 2017).

Pada populasi di US wanita usia 18-55 tahun mengalami gangguan menstruasi sebesar 19% dan penelitian yang dilakukan di India, prevalensi menstruasi tidak teratur sebesar 37,9% (Williams, 2006). Pada wanita tahap remaja akhir, terdapat sebesar 75% mengalami gangguan menstruasi seperti menstruasi tertunda, ketidakteraturan, rasa nyeri serta perdarahan yang banyak (Sari dan Setiarini, 2013). Siklus normal klasik 28 hari hanya terdapat sebesar 10-15% (Nugroho dan Utama, 2014). Ketidakseimbangan hormon pada sistem reproduksi wanita yaitu hormon estrogen dan

progesteron tidak pada komposisi yang sesuai menjadi penyebab terjadinya menstruasi yang tidak teratur (Ahmed, 2017).

Prevalensi di Indonesia rata-rata wanita usia 10-59 tahun dengan siklus menstruasi yang tidak teratur sebesar 13,7% serta prevalensi untuk DKI Jakarta mencapai 17,2%, pada usia 15-19 tahun prevalensi siklus menstruasi tidak teratur sebesar 11,7%, sementara pada usia 20-24 tahun meningkat hingga mencapai 14,4%, (Riskesdas, 2010). Pada penelitian ini, peneliti memilih mahasiswi Prodi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka yang merupakan remaja rentang usia 20-24 tahun serta berdasarkan hasil survei pendahuluan bahwa dari 256 mahasiswi Prodi Gizi, persentase yang mengalami gangguan siklus menstruasi sebanyak 63,84%.

Terdapat faktor resiko yang dapat mempengaruhi keteraturan menstruasi yaitu status gizi dengan menggunakan indeks BB/TB yang dikenal dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan persen lemak tubuh (Sari dan Setiarini, 2013). Pada penelitian yang dilakukan oleh Puspita (2018), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi, pada responden yang mengalami gangguan siklus menstruasi dengan status gizi yang tidak normal sebesar 28,9%. Penelitian Prathita (2017), menyebutkan ada hubungan lemak tubuh dengan siklus menstruasi. Sejalan dengan penelitian Triany dkk (2018), terdapat hubungan siklus menstruasi dengan persentase lemak dengan responden yang rendah lemak 19 % dan tinggi lemak sebesar 12%, adapun responden dengan oligomenore 49,3% serta responden yang mengalami polimenore sebesar 11,0%. Perempuan dengan lemak tubuh tinggi menyebabkan peningkatan androgen untuk memproduksi estrogen, begitupun sebaliknya sehingga dapat menyebabkan gangguan pada siklus menstruasi (Septian, Widyastuti dan Probosari, 2017).

Asupan zat gizi mikro juga merupakan faktor lain yang mempengaruhi siklus menstruasi. Penelitian terbaru oleh Triany dkk (2018), menyimpulkan bahwa terdapat hubungan tingkat kecukupan magnesium, kalsium dan besi dengan siklus menstruasi. Magnesium

mempengaruhi produksi estrogen selama ovulasi dan pemanfaatan karbohidrat dalam fase luteal (Khondoker et al, 2017). Kalsium dapat meningkatkan keteraturan menstruasi dan pematangan folikel (Tehrani et al, 2014) serta peran hemoglobin dalam zat besi dalam mengantar oksigen ke otak yang mempengaruhi kinerja hipotalamus terkait hormon estrogen dan progesterone dalam siklus menstruasi (Prastika, 2011).

Faktor lain yang juga dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi adalah stress yang sejalan dengan penelitian Tombokan (2017), dalam penelitiannya menunjukkan hasil yang berhubungan antara stress dengan siklus menstruasi dengan responden yang mengalami gangguan menstruasi sebesar 94,12%. Keadaan stress kronis dapat mengganggu fungsi reproduksi yang akan menstimulus hipotalamus untuk melepaskan hormon CRH yang bekerja antagonis dengan GnRH sehingga kadar GnRH menurun yang menyebabkan terganggunya siklus menstruasi (Sari dan Setiarini, 2013).

Berdasarkan latar belakang tersebut, Peneliti tertarik untuk mengetahui lebih mendalam mengenai hubungan Indeks Masa Tubuh, persen lemak tubuh, asupan magnesium, kalsium, besi dan tingkat stress dengan gangguan siklus menstruasi pada remaja akhir.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara Indeks Masa Tubuh, persen lemak tubuh, asupan magnesium, kalsium, besi dan tingkat stress dengan siklus menstruasi pada mahasiswa Gizi UHAMKA?

C. Ruang Lingkup

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Indeks Masa Tubuh, persen lemak, asupan magnesium, kalsium, besi dan stress dengan siklus menstruasi pada mahasiswa Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, yang dilaksanakan pada 20 – 25 Mei. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh prevalensi gangguan siklus menstruasi yang meningkat di usia produktif yaitu kalangan usia 20-24

tahun dan dapat berdampak pada infertilitas bahkan kanker rahim di kemudian hari. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dan analisis data yang digunakan adalah *chi-square*.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan status gizi, persen lemak tubuh, asupan magnesium, kalsium, zat besi dan tingkat stress dengan siklus menstruasi pada mahasiswa Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan UHAMKA.

2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi Indeks Masa Tubuh pada mahasiswi Gizi UHAMKA
2. Mengidentifikasi persen lemak tubuh pada mahasiswi Gizi UHAMKA
3. Mengidentifikasi asupan magnesium, kalsium dan besi pada mahasiswi Gizi UHAMKA
4. Mengidentifikasi tingkat stress pada mahasiswi Gizi UHAMKA
5. Mengidentifikasi hubungan Indeks Masa Tubuh dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Gizi UHAMKA
6. Mengidentifikasi hubungan persen lemak tubuh dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Gizi UHAMKA
7. Mengidentifikasi hubungan asupan magnesium, kalsium dan besi dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Gizi UHAMKA
8. Mengidentifikasi hubungan tingkat stress dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Gizi UHAMKA

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber ilmiah dan dasar acuan untuk dilakukannya penelitian lanjutan tentang hubungan Indeks Masa Tubuh, persen lemak tubuh, asupan magnesium, kalsium, zat besi dan

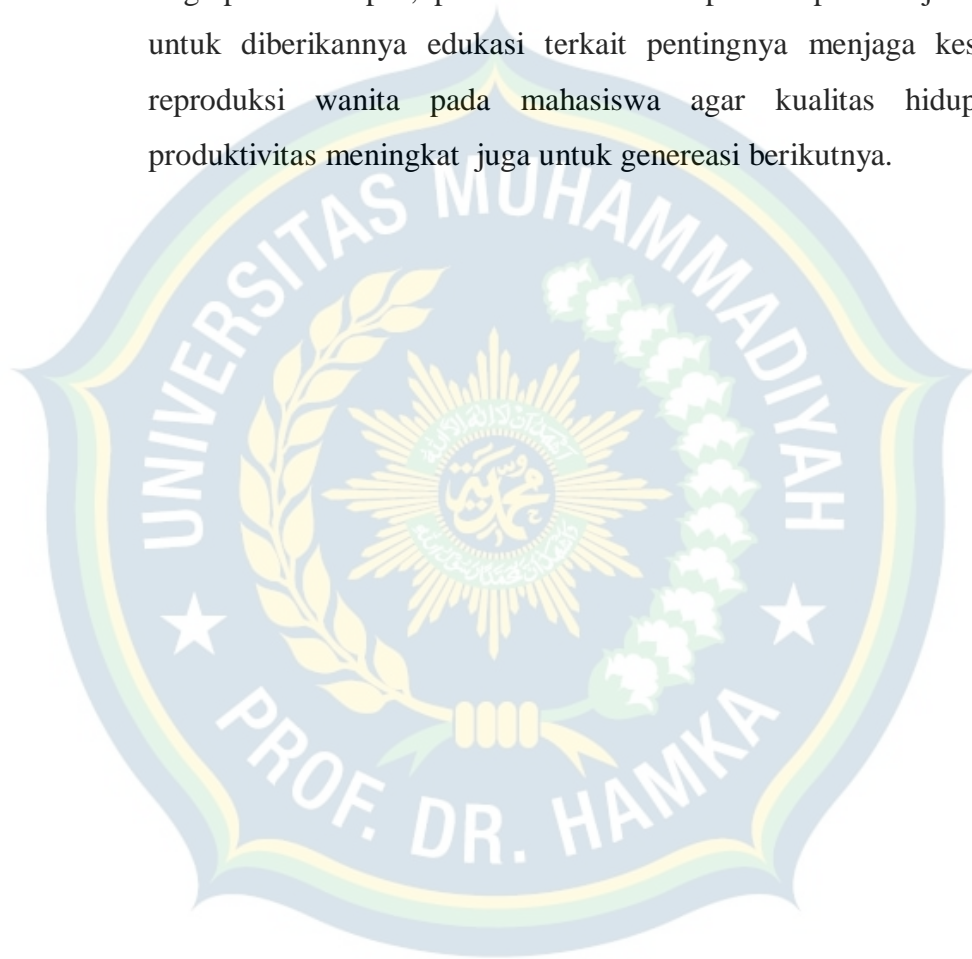
tingkat stress dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi Gizi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka.

2. Bagi mahasiswa

Responden mengetahui keterkaitan Indeks Masa Tubuh, persen lemak tubuh, asupan magnesium, kalsium, zat besi dan tingkat stress dengan siklus menstruasi.

3. Bagi Instansi

Bagi pihak kampus, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk diberikannya edukasi terkait pentingnya menjaga kesehatan reproduksi wanita pada mahasiswa agar kualitas hidup, dan produktivitas meningkat juga untuk generasi berikutnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, M. (2017). Hubungan Pola Makan dan Status Gizi dengan Keteraturan Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara Tahun 2017. *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Almatsier, Sunita. (2010). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama
- Andriana, dkk. (2018). Factor Influencing Menstrual Cycle at Female Students of University of Pasir Pengaraian. *Jurnal Maternity and Neonatal*. 2 (5), 271-279
- Anggraeni, Nurul, dkk. (2018). Hubungan Pengetahuan Gizi, Status Gizi, Asupan Kalsium, Magnesium, Vitasmin B6 dan Aktivitas Fisik dengan Sindrom Pramenstruasi FKM UNDIP Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 6(1) ISSN: 2356-3346
- Arini, Firlia Ayu. (2010). Pengukuran Antropometri dan Hubungannya dengan “Golden Standar” Persen lemak Tubuh, Bioelectrical Impedance Analysis: Studi Validasi Pada Anak Sekolah Dasar Tahun 2010. *Tesis*. Jakarta: Universitas Indonesia
- Arima, Lia Andriani Titik, dkk. (2019). Hubungan Asupan Zat Besi Heme, Zat Besi Non Heme dan Fase Menstruasi dengan Serum Feritin Remaja Putri. *Journal of Nutrition Collage*. 8(2): 87-94
- Arovah, Novita I. (2010). *Female Athlete Triad Pada Atlet Wanita (Diagnosis, Pencegahan dan Penatalaksanaan)*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Badriah, Dewi Laelatul. (2011). *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Bandung: Refika Aditama.
- Baziad, A & Prabowo, P. (2005). *Ilmu Kandungan*. Ed.3. Jakarta: PT Bina Pustaka
- Bobak, L. (2004). *Keperawatan Maternitas*. Jakarta: EGC

- Budiasih, Kun Sri. (2009). *Studi Bioanorganik: Mineral Runutan dalam Metabolisme Tubuh*. Yogyakarta: Jurdik Kimia FMIPA UNY
- Brenasconi, S. (2014). Onset of Menstrual Cycle and Mensess Features Secondary School Girls in Italy. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 18; 84-92
- Brown, J., Issacs, J.S.,Krinke, U. B, et al. (2011). *Nutrition Through the Life Cycle Fourth Edition*. Canada: Wadsworth cengage Learning.
- Cohen, S & Kamarck, T,Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Preceived Stress Scale. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.
- Costanzo, Linda S. (2014). *Physiology*. Philadelphia: Saunders an inprint of Elsevier Inc.
- Devi, Mazarina dkk. (2010). Suplementasi Daun Torbangun (*Coleus Amboinicus Lour*) untuk Menurunkan Keluhan Sindrom Pramenstruasi Pada Remaja Putri. *Penel Gizi Makanan*. 33(2). 180-194.
- Djunaedi, H. (2002). Kalsium. *Majalah Kedokteran Indonesia*. 12: 565-589
- Eso, Amiruddin dkk (2016). Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Kejadian Premenstruasi Syndrome pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo Angkatan 2012-2013. *Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo*. 3(2) ISSN: 2443-0218
- Falcone, Tommaso dkk. (2007). *Clinical Reproductive Medicine and Surgery*. Philadelphia: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- Fitringtyas, E., Redjeki, E., & Kurniawan, A. (2017). Usia Menarche, Status Gizi dan Siklus Menstruasi Santri Putri. *Jurnal Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang*.
- Fitria, A. (2007). *Panduan Lengkap Kesehatan Wanita*. Yogyakarta: Gala Ilmu Semesta
- Fishbacher, SP & Ehlert, U. (2014). Dispositional Resilience As a Moderator of The Relationship Between Chronic Stress and Irregular Menstrual Cycle. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*. 35; 42-50

- Ganong, F. (2002). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (20th Ed)*. Jakarta: EGC.
- Gustina, T. (2005). Hubungan Antara Usia *Menarche* dan Lama Menstruasi dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri di SMK Negeri 4 Surakarta. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Guyton A & Hall, J. (2012). *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (12th Ed)*. Edinburgh: Elsevier Saunders.
- Harahap dan Siti Hajar. (2018). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswi yang Puasa Sunnah di Sekolah Islam Ulun Nuha Medan Johor Tahun 2018. *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Hartriyanti, Yayuk dan Triyanti. (2014). *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Depok: Rajawali
- Hilmiati dan Mona. (2016). Hubungan Tingkat Stres dengan Lama Menstruasi pada Mahasiswi. *Jurnal Keperawatan*. 4(2), ISSN 2338-2090.
- Hidayah, Nurul dkk. (2016). Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri Pondok Pesantren Salafiyah Kauman Kabupaten Pematang Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 4(4), ISSN: 2356-3346.
- Irianto, Koes. (2014). *Biologi Reproduksi*. Bandung: ALFABETA.
- Jacoeb, TZ & Baziad, Ali. (1994). *Endokrinologi Reproduksi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Kambu, Elvira Rossalia. (2018). Hubungan Status Gizi dengan Keteraturan Menstruasi pada Mahasiswi Universitas Lampung yang Tinggal di Asrama Rusunawa UNILA. *Skripsi*. Lampung: Universitas Lampung
- Kemenkes RI. (2014). *Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Khaerunnisa, Syifa. (2018). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), Persen Lemak Tubuh, Asupan Lemak dan Tingkat Stres dengan Gangguan Siklus

- Menstruasi Pada Atlet Hoki Wanita di Wilayah Jakarta Timur Tahun 2018. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka.
- Khondoker et al. (2017). Serum Calcium and Magnesium Levels During Different Phases of Menstrual Cycle. *J Dinajpur Med*. 10(1): 112-5.
- Khoswara, S. (2006). *Isoflavon, Senyawa Multi Manfaat dalam Kedelai*. Ebookpangan.com
- Kusmiran, Eny. (2012). *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Jakarta: Salemba Medika.
- Linder, M. (1992). *Biokimia Nutrisi dan Metabolisme*. Jakarta: Universitas Indonesia
- Makarimah, Anisaul. (2017). Hubungan Antara Status Gizi, Persen Lemak Tubuh, Pola Konsumsi, dan Aktivitas Fisik dengan Usia Menarche Anak Sekolah Dasar. *Skripsi*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Marmi. (2014). *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Masruroh, Nur dan Nur Aini. (2019). Hubungan Asupan Zat Besi dan Vitamin E dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri. *Jurnal Kebidanan*. 9(1) ISSN: 2620-4894
- Mellion, Morris B. (2009). *Sport Medicine Secret*. North America: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- Mokoagouw, Chludia dkk. (2017). Hubungan Antara Aktivitas Fisik, Screen Time dan Konsumsi Minuman Ringan dengan Status Gizi pada Siswi SMA Rex Mundi Manado. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.
- Muchtadi, Deddy. (2009). *Pengantar Ilmu Gizi*. Bandung: Alfabeta.
- Muijah, Siti. (2017). Hubungan Status Gizi dan Asupan Zat Gizi Mikro (Tiamin, Piridoksin, Kalsium, Magnesium) Dengan Sindrom Pramenstruasi Pada Siswi SMAN 74 Jakarta. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. DR.Hamka.

- Nahra, Shiva Jehana, dkk. (2017). Hubungan Asupan Sumber Kalsium dan Magnesium dengan Derajat Dismenore Primer pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2017. *Jurnal Averrous*. 5(1).
- Nani, Desiyani. (2018). *Fisiologi Manusia (Siklus Reproduksi Wanita)*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Novitasari, Ika. (2016). Hubungan Asupan Lemak dan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Siswi SMAN Colomadu. *Karya Tulis Ilmiah*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nugroho, T & Utama, B.I. (2014). *Masalah Kesehatan Reproduksi Wanita*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Nurhidayah, Husna dan Rahayu Indiasari. (2014). Hubungan Makanan Sumber Heme dan Non Heme terhadap Kadar Hb Remaja Putri SMA 10 Makassar Tahun 2014. *Tesis*. Sumatera: Universitas Hassanudin
- Oktaviana, Rosy R, dkk. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keteraturan Siklus Menstruasi Pada Siswi di SMPN 23 Semarang. *Jurnal*. 1-6.
- Puspita, Ratna Dewi., Kambu, Elvira. (2018). Hubungan Status Gizi dengan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Universitas Lampung yang Tinggal di Asrama Rusunawa Unila. *Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Lampung*.
- Prabasiwi, Adila. (2011). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status *Menarche* Pada Siswi SMPN 10 Tegal Tahun 2011. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Pradyptasari, Wahyuni dkk. (2013). Hubungan Konsumsi Makanan Mengandung Fitoestrogen Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi Kelas X SMAN 21 Makassar. *Skripsi*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Pragasta, R. (2008). *Anatomi dan Fisiologi Sistem Endokrin*. Malang: Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

- Prastika, Dewi Andang. (2011). Hubungan Lama Menstruasi Terhadap kadar Hemaglobin Pada Remaja Siswi SMAN 1 Wonosari. *Karya Tulis Ilmiah*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Prathita, Yana A., Syahredi., & Lipoeto, Nur. (2017). Hubungan Status Gizi Dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1), 104--109.
- Prawiroharjo, S. (2007). *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka
- Rakhmawati Adi, Pristina. (2014). Hubungan Asupan Zat Gizi, Aktivitas Fisik, dan Persentase Lemak Tubuh dengan Gangguan Siklus Menstruasi pada Penari. *Skripsi*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Prativi, Afina. (2017). Hubungan Antara kebiasaan sarapan dengan kadar hemoglobin dan siklus menstruasi pada remaja putri MAN 1 Kota bandung. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Proverawati, Atikah & Misaroh, Siti. (2009). *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rakhmawati, Asniya. 2012. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Gangguan Siklus Menstruasi pada Wanita Dewasa Muda. *Skripsi*. Semarang: Universitas Diponegoro
- Riset Kesehatan Dasar. (2010). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Kementerian Kesehatan RI
- Rosvita, NC. (2018). Hubungan Tingkat Konsumsi Kalsium, Magnesium, Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kram Perut saat Menstruasi Primer pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 6(1): 519-26
- Rujiantina, Ahaddini S. (2016). Hubungan Konsumsi Fitoestrogen dan Persentase Lemak Tubuh dengan Siklus Menstruasi Pada Wanita Vegetarian. *Skripsi*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Sari, Amanda D., Setiarini, Asih. (2013). Hubungan Antara Status Gizi, Pola Makan, dan Stres dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di SMA

- Negeri 68 Jakarta Tahun 2013. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*.
- Sabri, Luknis & Hastono, Sutanto P. (2014). *Statistik Kesehatan*. Depok: Rajawali Pers.
- Sarwono. (2009). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiharjo.
- Sayogo S. (2006). *Gizi Remaja Putri*. Jakarta. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Septian R, Ahaddini., Widyastuti, N., & Probosari, Enny. (2017). Konsumsi Fitoestrogen, Persen Lemak Tubuh dan Siklus Menstruasi Pada Wanita Vegetarian. *Journal of Nutrition Collage*, 6(2), 180--190.
- Shils, M.E. (1990). *Magnesium dalam Present Knowledge in Nutrition Sixth Edition*. Washington. ILSI.
- Simamora, Debora Lestari. (2016). Hubungan Tingkat Stres Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja SMA di Lingkungan 1 Labuhan Deli Kecamatan Medan Marelan di Stikes Imelda Medan. *Jurnal Ilmiah Kebidanan IMELDA*. 2(2).
- Sitoayu, Laras. (2017). Kecukupan Zat Gizi Makro, Status Gizi, Stres dan Siklus Menstruasi Pada Remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 13(3), 121-128.
- Stokic, E, Srdic, B, Barak, O. (2005). Body Mass Index, Body Fat Mass and The Occurance of Amenorrhea in Ballet Dancer. *Gynecological Endocrinology*. 204(4):195-199.
- Sundardas, DA. (2001). *Buku Pintar Kesehatan Wanita Asia*. Jakarta: Mitra Media
- Supriasa, ID., Bakri, B & Fajar, L. (2001). *Penilaian Status Gizi*. EGC: Jakarta.
- Tehrani et al. (2014). The Effect of Calcium and Vitamin D Supplementation on Menstrual Cycle, Body Mass Index and Hyperandrogenism State of Women with Poly Cystic Ovarian Syndrome. *J Res Med Sci*. 19(9):875-80

- Tombakan, Kevin C., Pangemanan, Damajanty H., & Engka, Joice N. (2017). Hubungan Antara Stress dan Pola Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Kepaniteraan Klinik Madya (*co-assistant*) di RSUP Prof. Dr.R. D. Kondou Manado. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, 5(1).
- Triany, Dinda Sofia., Widajanti, Laksmi., & Suyatno. (2018). Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Magnesium, Kalsium dan Besi, Aktivitas Fisik, Persentase Lemak Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri SMA Negeri 4 Kota Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(5), 335--341.
- Trisnawati, Yuli dan Tri Anasari. (2018). Korelasi Indeks Masa Tubuh dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Akademi Kebidanan YLPP Purwokerto. *Jurnal Publikasi Kebidanan*. 9(1) : 21-30
- Wahyuni, Dewi. (2018). Gangguan Siklus Menstruasi Kaitannya dengan Asupan Zat Gizi Pada Remaja Vegetarian. *Jurnal Gizi Indonesia*. 6(2).
- Waryana. (2010). *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta. Pustaka Rihama.
- Wiarto, Giri. (2013). *Fisiologi dan Olahraga*. Yogyakarta; Graha Ilmu.
- William, M. (2006). *Body Weight and Composition For Health and Sport*. New York: Mc Graw-Hill
- Wiknjosastro, H & Saifuddin, AB. (2005). *Ilmu Kandungan*. 2nd ed. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirhardjo.
- Wiknjosastro, H. (2002). *Ilmu Kebidanan*. Ed. 3. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirhardjo.
- Yulia, Cica dan Sri Darningsih. (2010). Hubungan Kalsium dengan Ricketsia, Osteomalacia dan Osteoarthritis.