

SKRIPSI



Uhamka
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA



**PERBEDAAN ASUPAN ZAT GIZI MIKRO, AKTIVITAS FISIK,
STATUS GIZI DAN USIA *MENARCHE* PADA REMAJA PUTRI
YANG MENGALAMI DISMENORE DAN TIDAK MENGALAMI
DISMENORE DI SMAN 30 JAKARTA**

OLEH

RETNO WULANDARI

1505025117

PROGRAM STUDI ILMU GIZI

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF.DR.HAMKA

JAKARTA

2020

SKRIPSI



Uhamka
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

**PERBEDAAN ASUPAN ZAT GIZI MIKRO, AKTIVITAS FISIK,
STATUS GIZI DAN USIA *MENARCHE* PADA REMAJA PUTRI
YANG MENGALAMI DISMENORE DAN TIDAK MENGALAMI
DISMENORE DI SMAN 30 JAKARTA**

OLEH

RETNO WULANDARI

1505025117

PROGRAM STUDI ILMU GIZI

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF.DR.HAMKA

JAKARTA

2020

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Retno Wulandari
NIM : 1505025117
Program Studi : Gizi
Judul Skripsi : Perbedaan Asupan Zat Gizi Mikro, Aktivitas Fisik, Status Gizi dan Usia *Menarche* pada Remaja Putri yang Mengalami Dismenore dan Tidak Mengalami Dismenore di SMAN 30 Jakarta.

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

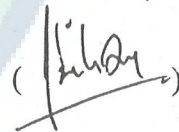
Jakarta, 9 Maret 2020

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Debby Endayani Safitri, M.KM

Penguji I : Izna Nurdianty, M.Si

Penguji II : Anna Fitriani, M.KM



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

Skripsi, Februari 2020

Retno Wulandari

“perbedaan asupan zat gizi mikro, aktivitas fisik, status gizi dan usia *menarche* pada remaja putri yang mengalami dismenore dan tidak mengalami dismenore di SMAN 30 Jakarta”

xviii + 69 halaman, 12 tabel, 2 gambar + 7 lampiran

ABSTRAK

Dismenore merupakan nyeri bagian bawah perut yang terjadi pada saat menjelang atau selama menstruasi. Faktor risiko seseorang mengalami dismenore antara lain umur, usia *menarche*, siklus menstruasi, lama menstruasi, riwayat keluarga, kebiasaan olahraga dan status gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan asupan zat gizi mikro, aktivitas fisik, status gizi dan usia *menarche* pada remaja putri SMAN 30 Jakarta. Subjek penelitian ini adalah siswi kelas X dan XI SMAN 30 Jakarta Pusat. Penelitian ini menggunakan desain *Cross Sectional*. Pengambilan sampel penelitian dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Data dianalisis dengan uji Kruskal Wallis dan Man Whitney. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan antara status gizi pada remaja putri yang mengalami dismenore dan tidak mengalami dismenore ($p\text{-value}=0,046$) serta ada perbedaan antara usia *menarche* pada remaja putri yang mengalami dismenore dan tidak mengalami dismenore ($p\text{-value}=0,01$). Serta tidak ada perbedaan antara asupan kalsium ($p\text{-value}= 0,703$), magnesium ($p\text{-value}= 0,536$), zat besi ($p\text{-value}= 0,770$), dan aktivitas fisik ($p\text{-value}=0,945$) pada remaja putri yang mengalami dismenore dan tidak mengalami dismenore.

Kata kunci : aktivitas fisik, asupan zat gizi mikro, dismenore, remaja, status gizi, usia *menarche*.

**MUHAMMADIYAH PROF UNIVERSITY. DR. HAMKA.
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
NUTRITION STUDY PROGRAM**

Essay, February 2020

Retno Wulandari,

“differences in micronutrient intake, physical activity, nutritional status and age of *menarche* in girls who experience dysmenorrhea and do not experience dysmenorrhea in SMAN 30 Jakarta”

xviii + 69 pages, 12 tables, 2 pictures + 7 attachments

ABSTRACT

Dysmenorrhea is pain in the lower abdomen that occurs just before or during menstruation. Risk factor of dismenore are include age, age of *menarche*, menstrual cycle, menstrual length, family history, exercise habits and nutritional status. This study aimed to determine differences in micronutrient intake, physical activity, nutritional status and age of *menarche* in high school girls 30 Jakarta. The subjects of this study were students of class X and XI of SMAN 30, Central Jakarta. This study was used cross sectional with simple random sampling. Data were analyzed with the Kruskal Wallis and Man Whitney tests. The results showed there were differences between nutritional status in adolescent girls who experienced dysmenorrhea and did not experience dysmenorrhea (p-value = 0.046) and there were differences between the age of *menarche* in adolescent girls who experienced dysmenorrhea and did not experience dysmenorrhea (p-value = 0.01) . And there was no difference between calcium intake (p-value = 0.703), magnesium intake p-value = 0.536), iron intake (p-value = 0.770), and physical activity (p-value = 0.945) in young women who experience dysmenorrhea and do not experience dysmenorrhea.

Keywords: adolescents, age of *menarche*, dysmenorrhea, micronutrient intake, nutritional status, physical activity.

DAFTAR ISI

LEMBAR COVER	
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
1. Tujuan umum	3
2. Tujuan khusus	4
D. Manfaat Penelitian	4
1. Manfaat teoritis	4
2. Manfaat praktis.....	4
a. Bagi peneliti	4
b. Bagi institusi	4
c. Bagi pihak sekolah	5
d. Bagi peneliti lain	5
E. Ruang Lingkup.....	5
BAB II PEMBAHASAN.....	6
A. Remaja.....	6
1. Pengertian remaja.....	6

2. Klasifikasi remaja.....	6
3. Perkembangan remaja	6
a. Perkembangan fisik.....	6
b. Perkembangan kognitif	7
c. Perkembangan psikososial	7
B. Dismenore	8
1. Pengertian dismenore	8
2. Patofisiologi dismenore.....	8
3. Etiologi dismenore	9
4. Klasifikasi dismenore	9
a. Dismenore primer.....	9
b. Dismenore sekunder.....	10
5. Derajat nyeri dismenore	10
a. Nyeri ringan	10
b. Nyeri sedang.....	11
c. Nyeri berat.....	11
6. Tanda dan gejala dismenore.....	11
7. Dampak dismenore pada remaja	11
8. Pengukuran skala nyeri	12
a. Verbal rating scale (VRS)	12
b. Verbal analog scale (VAS).....	12
c. Numeral rating scale (NRS).....	13
d. Faces pain score	13
e. Oucher.....	14
9. Diagnosis dismenore	14
10. Upaya penanganan dismenore.....	14
a. Non farmakologi	14
b. Farmakologi	17
11. Faktor risiko dismenore.....	18
a. Usia <i>menarche</i>	18
b. Riwayat keluarga.....	19
c. Lama menstruasi	19

d. Siklus menstruasi	20
1. Fase folikuler	21
2. Fase ovulasi	21
3. Fase luteal	22
e. Stress	22
1. Eustress	22
2. Distress	22
f. Status gizi	23
g. Aktivitas fisik	24
h. Kalsium	25
i. Magnesium	25
j. Zat besi	25
C. Aktivitas fisik	26
1. Pengertian aktivitas fisik	26
2. Klasifikasi aktivitas fisik	26
a. Kegiatan ringan	26
b. Kegiatan sedang	26
c. Kegiatan berat	27
3. Efek aktivitas fisik pada sistem reproduksi wanita	28
4. Alat ukur aktivitas fisik	28
a. Pedometer	28
b. <i>International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)</i>	28
c. <i>Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)</i>	29
d. <i>Rapid Assessment of Physical Activity</i>	29
D. Usia Menarche	30
E. Kalsium	30
F. Magnesium	33
G. Zat besi	35
H. Status gizi	36
I. Kerangka teori	38
BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN	
HIPOTESIS	39

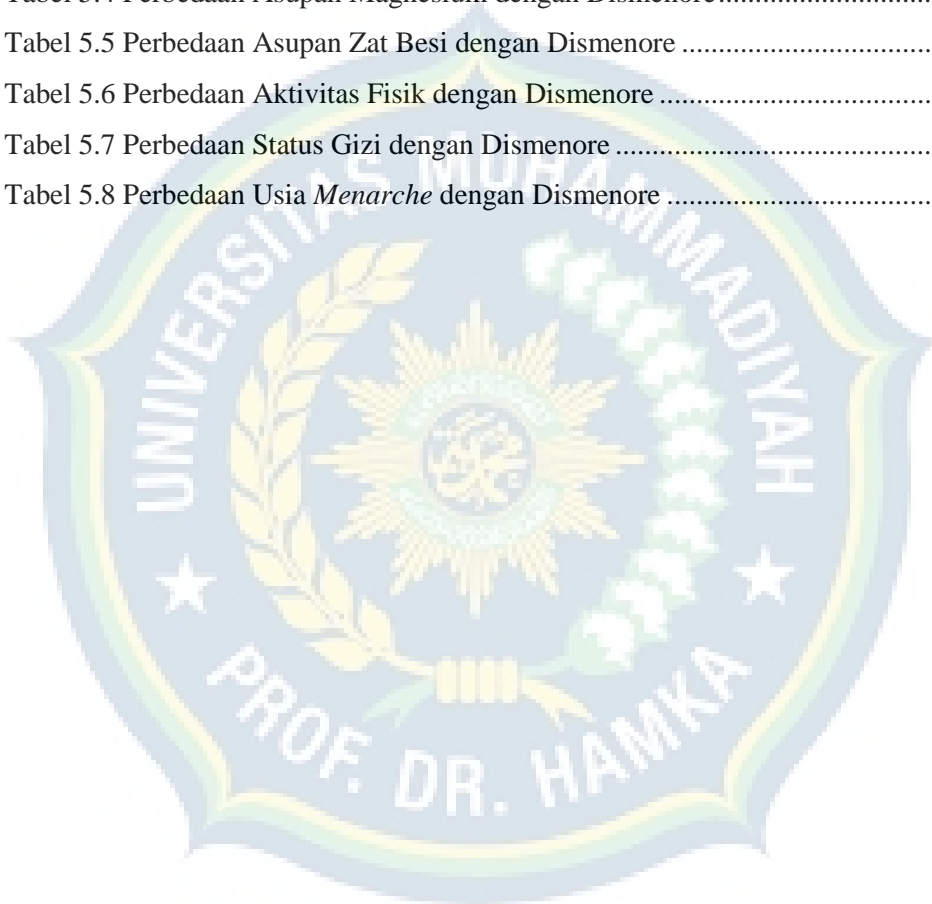
A. Kerangka konsep.....	39
B. Definisi operasional	40
C. Hipotesis.....	42
BAB IV METODELOGI PENELITIAN	43
A. Rancangan penelitian	43
B. Lokasi dan waktu penelitian.....	43
C. Penentuan populasi dan sampel	43
1. populasi	43
2. sampel	43
D. Pengumpulan data	44
1. Data primer.....	44
2. Data sekunder.....	45
E. Metode pengumpulan data	45
F. Pengolahan data	47
1. Penyutingan (<i>editing data</i>).....	47
2. Pemberian kode (<i>coding data</i>)	47
3. Memasukan data (<i>entry data</i>).....	49
4. Pembersihan data (<i>cleaning data</i>).....	49
G. Analisis data	50
1. Analisis univariat	50
2. Analisa bivariat.....	50
BAB V HASIL PENELITIAN	52
A. Gambaran umum lokasi penelitian	52
B. Gambaran asupan zat gizi mikro, aktivitas fisik, status gizi dan usia <i>menarche</i> serta dismenore pada responden.....	52
C. Perbedaan asupan kalsium dengan dismenore	55
D. Perbedaan asupan magnesium dengan dismenore	55
E. Perbedaan asupan zat besi dengan dismenore	56
F. Perbedaan aktivitas fisik dengan dismenore	57
G. Perbedaan status gizi dengan dismenore	57
H. Perbedaan usia <i>menarche</i> dengan dismenore	58
BAB VI PEMBAHASAN.....	60

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Angka Kecukupan Gizi Kalsium.....	31
Tabel 2.3 Angka Kecukupan Gizi Magnesium.....	34
Tabel 2.4 Angka Kecukupan Gizi Zat Besi	35
Tabel 2.5 Klasifikasi Status Gizi indeks IMT/U.....	36
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi berdasarkan variabel.....	53
Tabel 5.2 Distribusi Dismenore	54
Tabel 5.3 Perbedaan Asupan Kalsium dengan Dismenore	55
Tabel 5.4 Perbedaan Asupan Magnesium dengan Dismenore.....	55
Tabel 5.5 Perbedaan Asupan Zat Besi dengan Dismenore	56
Tabel 5.6 Perbedaan Aktivitas Fisik dengan Dismenore	57
Tabel 5.7 Perbedaan Status Gizi dengan Dismenore	57
Tabel 5.8 Perbedaan Usia <i>Menarche</i> dengan Dismenore	58



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 kerangka teori.....	38
Gambar 3.1 kerangka konsep.....	39



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Penjelasan Penelitian
- Lampiran 2 Lembar Persetujuan Sebagai Responden
- Lampiran 3 Formulir Inform Consent
- Lampiran 4 Formulir Pengukuran bb dan tb
- Lampiran 5 Kuesioner Dismenore
- Lampiran 6 Formulir Recall Aktivitas Fisik 2x24 jam
- Lampiran 7 Formulir SQFFQ



DAFTAR SINGKATAN

AKG	: Angka Kecukupan Gizi
BB	: Berat Badan
Ca	: Kalsium
Fe	: Zat Besi
GPAQ	: Global Physical Activity Questionnaire
IMT/U	: Indeks Massa Tubuh Menurut Umur
KEK	: Kurang Energi Kronis
Mg	: Magnesium
PAL	: Physical activity level
PMS	: Sindrome Premenstruasi
SQ-FFQ	: Semi Quantitatif Food Frequency Questionnaire
TB	: Tinggi Badan
UKS	: Usaha Kesehatan Sekolah

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja (adolescence) merupakan masa terjadinya perubahan dalam hal pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial. Masa ini merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa yang ditandai dengan banyak perubahan, diantaranya penambahan massa otot, jaringan lemak tubuh, dan perubahan hormon. Perubahan tersebut memengaruhi kebutuhan gizi pada remaja (Susetyowati, 2017).

Menstruasi merupakan proses keluarnya darah dari vagina karena lapisan dinding dalam rahim luruh yang mengandung pembuluh darah (endometrium) dan sel telur tidak dibuahi (Manuaba, 2009). Pada saat menstruasi dapat mengalami beberapa gangguan menstruasi diantaranya syndrome premenstruasi, dismenorea, hipomenorea, hipermenorea oligomenore dan amenorea (Rachmawati dan Murbawani, 2015). Salah satu gangguan yang sering dialami remaja wanita yaitu dismenore. Dismenore merupakan nyeri di bagian bawah perut yang terjadi pada saat menjelang atau selama menstruasi. Gejala dismenore dapat disertai dengan rasa mual, muntah, diare dan kram (Proverawati dan Misaroh, 2009).

Angka kejadian dismenore di dunia sangat besar, prevalensinya mencapai 90% (Holder, 2014). Prevalensi kejadian dismenore di Amerika Serikat sebesar 60%, sedangkan di Swedia sekitar 70% (Mulastin, 2013). Di Indonesia belum ada angka pasti untuk kejadian dismenore, tetapi sudah ada beberapa penelitian yang di lakukan mengenai hal tersebut. Angka kejadian dismenore diperkirakan sebesar 55% pada perempuan usia produktif. Prevalensi dismenore berkisar 45-95% di kalangan wanita usia produktif (Proverawati dan Misaroh, 2009). Berdasarkan Penelitian yang di lakukan oleh Sirait (2014), pada siswi SMA Negeri 2 Medan yang mengalami dismenore sebesar 85,9%. Penelitian yang di lakukan oleh Anisa (2015), di SMA Negeri 13 Bandar Lampung yang mengalami dismenore sebesar 90,6%.

Penelitian yang dilakukan oleh Sianipar (2009), di Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur menemukan 63,2% remaja putri mengalami dismenore. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Abdul (2015) prevalensi kejadian dismenore pada remaja putri di SMA dan sederajat di Jakarta Barat sebesar 49.9%.

Dismenore dapat berdampak pada aktivitas sehari-hari pada remaja. Dampak yang sering dialami antara lain kurangnya konsentrasi saat belajar, ketidakhadiran di sekolah, aktivitas olahraga terhambat dan berkurangnya waktu dalam interaksi sosial (Tangchai, 2004). Faktor risiko seseorang mengalami dismenore antara lain umur, usia *menarche*, siklus menstruasi, lama menstruasi, riwayat keluarga, kebiasaan olahraga dan status gizi (Sophia, 2013).

Kalsium diyakini dapat mencegah keluhan nyeri saat haid, bila otot kekurangan kalsium, maka otot tidak dapat mengendur setelah kontraksi sehingga menyebabkan otot menjadi kram (Sinaga, 2011). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2015) bahwa terdapat hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian dismenore pada siswi di SMK batik 2 Surakarta.

Magnesium dapat meringankan gejala dismenore karena magnesium berperan dalam pembukaan calcium channel dan penghambatan sekresi katekolamin yang berimplikasi pada berkurangan kekuatan kontraksi uterus dan perbaikan suplai darah sehingga menurunkan sensasi nyeri (Tih, 2015).

Zat besi memiliki peranan penting untuk pembentukan hemoglobin. Kekurangan asupan zat besi dapat mengganggu pembentukan hemoglobin yang menyebabkan anemia (Hidayati, 2015). Selain itu jika seseorang menderita anemia maka sensitivitas tubuh terhadap nyeri akan meningkat (Prawirohardjo, 2009). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2015), bahwa terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian dismenore pada siswi di SMK batik 2 Surakarta.

Kejadian dismenore akan meningkat dengan kurangnya aktivitas fisik atau berolahraga. Hal ini berdampak pada uterus dan menyebabkan sirkulasi darah dan oksigen menurun sehingga timbul rasa nyeri (Febriana, 2015).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Safitri,dkk (2015) terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian dismenore pada siswi kelas XI di SMA N 2 Palu.

Kejadian dismenore berhubungan dengan status gizi. Salah satu pengukuran status gizi yaitu berdasarkan indeks masa tubuh (IMT/U). Wanita dengan IMT kurang dari berat badan normal dan kelebihan berat badan (overweight) lebih mungkin untuk menderita dismenore dibandingkan dengan wanita dengan IMT normal (Alatas dan Larasati, 2016). Berdasarkan hasil penelitian Sophia (2013) terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian dismenore. Hasil penelitian menunjukkan proporsi dismenore tertinggi pada status gizi rendah (underweight).

Menarche pada usia lebih awal (< 12 tahun) menyebabkan alat-alat reproduksi belum berfungsi secara optimal dan belum siap mengalami perubahan-perubahan sehingga timbul nyeri ketika menstruasi (Bare dan Smeltzer, 2002).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 7 Februari 2019 di SMA Negeri 30 Jakarta Pusat dari 25 siswi ditemukan 13 siswi mengalami nyeri haid/dismenore, hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian tentang Perbedaan asupan zat gizi mikro, aktivitas fisik, status gizi dan usia *menarche* pada remaja putri yang mengalami dismenore dan tidak mengalami dismenore di SMAN 30 Jakarta

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Perbedaan asupan zat gizi mikro, aktivitas fisik, status gizi dan usia *menarche* pada remaja putri yang mengalami dismenore dan tidak mengalami dismenore di SMAN 30 Jakarta”

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui perbedaan antara asupan zat gizi mikro, aktivitas fisik, status gizi, dan usia *menarche* pada remaja putri yang mengalami dismenore dan tidak mengalami dismenore di SMAN 30 Jakarta.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi asupan kalsium, magnesium, dan zat besi pada remaja putri SMAN 30 Jakarta.
- b. Mengidentifikasi aktivitas fisik pada remaja putri SMAN 30 Jakarta.
- c. Mengidentifikasi status gizi pada remaja putri SMAN 30 Jakarta.
- d. Mengidentifikasi usia *menarche* pada remaja putri SMAN 30 Jakarta.
- e. Menganalisis perbedaan antara kalsium, magnesium, dan zat besi pada remaja putri yang mengalami dismenore dan tidak mengalami dismenore di SMAN 30 Jakarta.
- f. Menganalisis perbedaan antara aktivitas fisik pada remaja putri yang mengalami dismenore dan tidak mengalami dismenore di SMAN 30 Jakarta.
- g. Menganalisis perbedaan antara status gizi pada remaja putri yang mengalami dismenore dan tidak mengalami dismenore di SMAN 30 Jakarta.
- h. Menganalisis perbedaan usia *menarche* pada remaja putri yang mengalami dismenore dan tidak mengalami dismenore di SMAN 30 Jakarta.

3. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan yang sangat luas mengenai asupan kalsium, magnesium, zat besi dan status gizi pada remaja putri dan sebagai sarana pembelajaran dalam melakukan penelitian ilmiah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam penerapan teori-teori yang telah diperoleh selama perkuliahan.

b. Bagi institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah daftar kepustakaan keilmuan di bidang kesehatan dan bahan bacaan bagi mahasiswa lain.

c. Bagi pihak sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran pengetahuan tentang efek kejadian dismenore terhadap proses belajar mengajar dan prestasi belajar siswanya.

d. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan dasar untuk penelitian selanjutnya.

4. Ruang Lingkup

Penelitian ini berisi tentang perbedaan asupan zat gizi mikro, aktivitas fisik, status gizi dan usia *menarche* pada remaja putri yang mengalami dismenore dan tidak mengalami dismenore di SMAN 30 Jakarta. Penelitian ini dilakukan karena berdasarkan data yang di dapat prevalensi dismenore di indonesia masih tinggi, penelitian ini akan di lakukan dengan desain cross sectional dengan kuestioner dan pengisian semi quantitative food frequency questionare.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, Fitri. (2014). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Penanganan Dismenore Siswi SMK Muhammadiyah 6 Jakarta tahun 2013. *Skripsi Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka*.
- Ainsworth , Haskell , and Herrman etc. (2011). *Compendium Of Physical Activities*
- Almatsier, Sunita. (2010). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, Sunita. (2013). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Angka Kecukupan Gizi Yang Di Anjurkan Bagi Bangsa Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2014.
- Anisa, Vivi Magista. (2015). Hubungan Status Gizi *Menarche* Dini Dan Perilaku Mengonsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi SMAN 13 Bandar Lampung. *Skripsi Universitas Lampung*.
- Anurogo, D dan Wulandari, A. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Asmaulludin, Abdul Karim. (2016). Kejadian Dismenore Berdasarkan Karakteristik Orang Dan Waktu Serta Dampaknya Pada Remaja Putri SMA Dan Sederajat Di Jakarta Barat Tahun 2015. *Skripsi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Azizah, Risa Nur. (2013). Hubungan Antara Asupan Zat Gizi (Kalsium, Zat besi Heme dan Non Heme) Dengan Keluhan Menstruasi (Dismenore) Pada Remaja Putri SMA Negeri 60 Jakarta Tahun 2013. *Skripsi Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka*.
- Beddu, Suriani, Mukaraahmah, Siti dan Lestahulu, Viqy. (2015). Hubungan Status Gizi Dan Usia *Menarche* Dengan Dismenore Primer Pada Remaja Putri. *The Southeast Asian Journal of Midwifery* Vol. 1, No.1, Hal: 16-21.
- BKKBN. (2014). *Kependudukan Indonesia Alami Triple Burden*. dikutip dari : <http://www.bkkbn.go.id/ViewBerita.aspx?BeritaID=1030>. diunduh tanggal 5 januari 2019.
- Casteli Ni Wayyan Annisa. (2018). Hubungan Tingkat Konsumsi Fe Vitamin c Dan Status Anemia Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Di

SMA Negeri 1 Sukawati Kabupaten Gianyar Provinsi Bali. *Skripsi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar*.

- Christiany, Irine dkk. (2009). Status Gizi, Asupan Zat Gizi Mikro (Kalsium, Magnesium) Hubungannya dengan Sindroma Premenstruasi pada Remaja Putri SMU Sejahtera di Surabaya. dalam *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 6(1): 29-34.
- Coco, Andrews. (1999). Primary Dysmenorrhea. *Am Fam Physician*. Vol.60 (2): 489-496.
- Dariyo, Argus. (2004). *Psikologi Perkembangan Remaja*. Bogor Selatan: Galia Indonesia.
- Dr. budiman candra. (1995). *pengantar statistic kesehatan*. Jakarta: Penerbit Buku
- Dyah, E dan Tinah. (2009). Hubungan Indeks Masa Tubuh < 20 dengan Kejadian Dismenore pada Remaja Putri di SMA Negeri 3 Sragen.
- Enikmawati. (2010). *Nutrisi Yang Baik Untuk Dikonsumsi Sebelum Dan Selama Menstruasi*. Surakarta: Akper PKU Muhammadiyah Surakarta.
- Fadhilah, Sekar Ayu Nur. (2018). Hubungan Antara Status Gizi Asupan Zat Gizi Mikro Dan Aktivitas Fisik Dengan Dismenore Primer Pada Siswi Kelas X Dan XI SMA Negeri 80 Jakarta. *Skripsi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II*.
- Febriana, dkk. (2015). Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Dysmenorrhea Primer Pada Remaja Umur 13 – 15 Tahun di SMP K. Harapan Denpasar. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Program Studi Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Gynakol, Zentralbl. (1989). Magnesium--A New Therapeutic Alternative In Primary Dysmenorrhea.
- Hasanah, Oswati. (2010). Efektifitas Terapi Akupresur Terhadap Dismenore Pada Remaja Di SMPN 5 Dan SMPN 13 Pekanbaru. *Tesis Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia*.
- Hestiantoro, Andon, dkk. *Current Updates On Polycystic Ovary Syndrome Endometriosis Adenomyosis*. Sagung Seto.
- Hidayati, Kartika Rohmah, Soviana Elida, dan Mardiyati, Nur Lathifah. (2016). Hubungan Antara Asupan Kalsium Dan Asupan Zat besi Dengan Kejadian Dismenore Pada Siswi Di SMK Batik 2 Surakarta. *Jurnal Kesehatan* ISSN 1979-7621, Vol. 1, No. 2.
- Ibrahim, Nini. (2011). *Bahasa Indonesia untuk Perguruan Tinggi*. Depok: UHAMKA Press.

- Ismalia, Nada. (2017). Hubungan Gaya Hidup Dengan Dismenore Primer Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Angkatan 2015. *Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung*.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2011). Riset Kesehatan Dasar Nasional. Jakarta: Kemenkes RI.
- Leppert, Phyliss. (2004). *Primary Care For Women*. 2 th ed. Philadelphi : Lippicontt William dan Wilkins.
- Manuaba, Ida Ayu Chandranita. (2009). *Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita*. Jakarta: EGC
- Maula, Athiyatul. (2017). Hubungan Asupan Kalsium Magnesium Dan Zat Besi Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi Di SMK Muhammadiyah Bumiau. *Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Morgan, Geri dan Carole Hamilton. (2009). *Obstetri dan ginekologi :panduan praktik*. Jakarta: EGC.
- Mulastin. (2013). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Dismenore Remaja Putri Di SMA Islam Al-Hikmah Jepara. Jepara ; Akbid Islam Al-Hikmah.
- Notoatmodjo, s. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineke Cipta.
- Nurwana, Yusuf Sabilu dan Andi Faizal Fachlevy. (2017). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja Putri di SMA Negeri 8 Kendari Tahun 2016. *JIMKESMAS* ISSN 250-731X, Vol 2/no 6.
- Prawirohardjo, S, Wiknjastro. (2009). *Ilmu Kandungan Edisi Kedua*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Proverawati Atikah dan Siti Misaroh. (2009). *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta: Nuha medika.
- Putri, Raditha Ramadhani. (2013). Gambaran Penggunaan Teknik Menurunkan Nyeri Menstruasi (Dismenore) Oleh Remaja Putri di SMA N 97 Jakarta Selatan. *Skripsi Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia*.
- Rachmawati, Pristina Adi dan Etisa Adi Murbawani. (2015). Hubungan Asupan Zat Gizi, Aktifitas Fisik Dan Persentase Lemak Tubuh Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Penari. *Journal Of Nutriron College*. Vol 4 (1) : 39-49.
- Rakhma, Astrida. (2012). Gambaran Derajat Dismenore Dan Upaya Penanganannya Pada Siswi Sekolah Menengah Kejuruan Arjuna Depok Jawa Barat. *Skripsi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.

- Ramali, Ahmad. (2003). *Kamus Kedokteran : Arti Dan Keterangan Istilah*. Jakarta: Djambatan.
- Sakinah. (2016). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenorea Primer Pada Remaja. *Skripsi Institut Pertanian Bogor*.
- Sinaga, Fitriani Br. (2012). Hubungan Asupan Kalsium Dengan Tingkat Dismenore Pada Remaja Putri Vegan Di Vihara Maitreya Medan Tahun 2011. *Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Medan*.
- Sirait, Deby Shinta. (2014). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenore pada siswi SMAN 2 Medan Tahun 2014. *Skripsi Universitas Sumatera Utara*.
- Sophia, F. Muda dan S, Jemadi. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dismenore Pada Siswi SMK Negeri 10 Medan Tahun 2013. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatra Utara*.
- Susetyowati, dkk. (2017). *Ilmu Gizi*. Jakarta: EGC.
- Tesler, Savedra, Holzmer etc. (1991). The Word-Graphic Rating Scale as a Measure of Children's and Adolescents' Pain Intensity. *University of California*
- Thangchai, K. Titavan, V dan Boriboonhirunsarn, D. (2004). Dysmenorrhea In Thai Adolescents : Prevalence Impact And Knowledge Of Treatment. *Journal of The Medical Association of Thailand*, 3(87), 69-73.
- Tih, Fen dkk. (2015). Perbandingan Kadar Magnesium Serum terhadap Kasus Dismenore pada Wanita Usia 17-21 Tahun. Universitas Kristen Maranatha.
- Tristiana, Annisa. (2017). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Santri Di Pondok Pesantren X Di Kabupaten Bogor. *Skripsi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Utami, Resti Diah. (2016). Hubungan Asupan Kalsium Magnesium Dan Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi MAN 1 Kota Bandung. *Karya Tulis Ilmiah Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung*.
- Utami, Resty Diah. (2016). Hubungan Asupan Kalsium Magnesium Dan Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi MAN 1 Kota Bandung. *Karya Tulis Ilmiah Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung*.
- Whaley dan wong's. (1995). *Nursing Care Of Infants And Children*. (5 th ed). St. Lousi : Mosby Year Book Inc.
- Wiknjosastro, Hanifa. (1999). *Ilmu Kandungan*. Jakarta : Yayasan Bina Pusaka Sarwono Prawirohardjo.

Wong dkk. (2009). *Buku Ajaran Keperawatan Pediatrik Wong's*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.

World Health Organization. (2010). *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) Analysis Guide*.

