

**THE INFLUENCE OF CAFFEINE CONSUMPTION TOWARD  
MENSTRUATION CYCLE OF MEDICAL EDUCATION'S STUDENT  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR**

**PENGARUH KONSUMSI KAFEIN TERHADAP SIKLUS MENSTRUASI  
MAHASISWI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**



Disusun Oleh:

**WARDHA ADETIYANINGSIH**

105421101817

Skripsi

21/12/2021

1 ep  
Smb. Alumni

R/0093/DOK/2109  
ADE  
p1-

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

2020

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PENGARUH KONSUMSI KAFEIN TERHADAP SIKLUS MENSTRUASI  
MAHASISWI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**SKRIPSI**

Disusun dan diajukan oleh :

**WARDHA ADETIYANINGSIH**

**105421101817**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

**Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing Skripsi Fakultas  
Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar**

**Makassar, 30 Juni 2021**

**Manyetujui Pembimbing,**



**dr. Zulfikar Tahir, Sp. An., M. Kes**

**PANITIA SIDANG UJIAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Skripsi dengan judul “**PENGARUH KONSUMSI KAFEIN TERHADAP SIKLUS MENSTRUASI MAHASISWI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**”, telah diperiksa, disetujui, serta dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, pada:

**Hari/Tanggal** : Rabu, 24 Februari 2021

**Waktu** : 09.00 WITA - Selesai

**Tempat** : Via Zoom Meeting

**Ketua Tim Penguji**

**dr. Zulfikar Tahir, Sp. An., M. Kes**

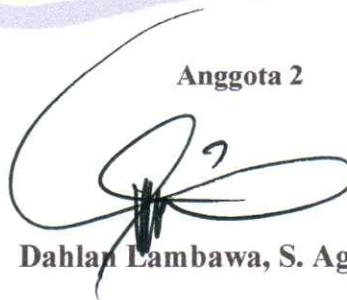
**Anggota Tim Penguji**

**Anggota 1**



**Juliani Ibrahim, M. Sc., Ph.D**

**Anggota 2**



**Dahlan Lambawa, S. Ag., M. Ag**

**PERNYATAAN PENGESAHAN  
UNTUK MENGIKUTI UJIAN SKRIPSI PENELITIAN**

**DATA MAHASISWA :**

Nama : Wardha Adetiyaningsih

Nim : 105421101817

Program Studi : Pendidikan Dokter

Nama Pembimbing Akademik : dr. Kadri Rusman

Nama Pembimbing Skripsi : dr. Zulfikar Tahir, Sp. An., M. Kes

**JUDUL PENELITIAN :**

**“PENGARUH KONSUMSI KAFEIN TERHADAP SIKLUS MENSTRUASI  
MAHASISWI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR”**

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mengikuti tahap ujian usulan skripsi, penelitian skripsi dan ujian akhir skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 22 Maret 2021

Mengesahkan,



**Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D**

**Koordinator Skripsi Unismuh**

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Wardha Adetiyarningsih  
Nim : 105421101817  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Nama Pembimbing Akademik : dr. Kadri Rusman  
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Zulfikar Tahir, Sp. An., M. Kes

Menyatakan saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi yang berjudul :

**“PENGARUH KONSUMSI KAFEIN TERHADAP SIKLUS MENSTRUASI  
MAHASISW PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR”**

Apabila suatu saat nanti terbukti bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat ini pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 25 Maret 2021



**Wardha Adetiyarningsih**

NIM : 105421101817

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Wardha Adetiyaningsih  
Ayah : Parman  
Ibu : Karmila  
Tempat, Tanggal Lahir : Sidrap, 11 Maret 1999  
Agama : Islam  
Alamat : Perumahan Paccerakkang Permai A2/1  
No. Tlp/HP : 085796693769  
Email : [wardhaadetya@gmail.com](mailto:wardhaadetya@gmail.com)

## RIWAYAT PENDIDIKAN

- SDN Daya II Makassar (2005-2011)
- SMPN 30 Makassar (2011-2014)
- SMA Bosowa School Makassar (2014-2017)
- Universitas Muhammadiyah Makassar (2017-2021)

**THE INFLUENCE OF CAFFEINE CONSUMPTION TOWARD  
MENSTRUATION CYCLE OF MEDICAL EDUCATION'S STUDENT  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR**

Wardha Adetiyaningsih<sup>1</sup>, Dito Anurogo<sup>2</sup>, Zulfikar Tahir<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Students of the Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Muhammadiyah Makassar, batch 2017/ e-mail [wardhaadetya@gmail.com](mailto:wardhaadetya@gmail.com)

<sup>2</sup>Advisor

<sup>3</sup>Advisor

**ABSTRACT**

**Background:** The current phenomenon, caffeine consumption is nearly popular in each of many realms, including female students. Lifestyle influences the cause of the emergence of several innovations in caffeine consumption, for example, the rise of cafes and coffee shops that produce coffee. Therefore, the phenomenon is proportional to the needs of female students for stimulants and the density of activities they must carry out. In addition, drinking coffee can cause serious problems, for example problems with menstrual irregularities, especially in women of childbearing age.

**Objective:** To find out whether caffeine consumption affects the menstrual cycle of female students of the Medical Education Study Program, Muhammadiyah University of Makassar

**Methods:** The research uses analytic observational research and cross sectional approach as the research method. The samples were collected from 70 people. The research sample was taken using purposive sampling technique, by determining the sampling that determines specific characteristics, in accordance with the research objectives. The questionnaire was filled in as an instrument for research data. The data obtained were then analysed by using the Chi Square test using the SPSS program.

**Results:** The Chi Square statistical analysis test resulted the significance level ( $\alpha$ ) = 0.05 and value of  $p = 0.049$  ( $p < \alpha$ ).

**Conclusion:** The results showed that there was an effect of caffeine consumption on the regularity of the menstrual cycle in Medical Education students, Muhammadiyah University of Makassar.

**Keywords:** Caffeine, Coffee, Menstrual Cycle.

**PENGARUH KONSUMSI KAFEIN TERHADAP SIKLUS MENSTRUASI  
MAHASISWI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Wardha Adetiyaningih<sup>1</sup>, Dito Anurogo<sup>2</sup>, Zulfikar Tahir<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas

Muhammadiyah Makassar angkatan 2017/ email [wardhaadetya@gmail.com](mailto:wardhaadetya@gmail.com)

<sup>2</sup>Pembimbing

<sup>3</sup>Pembimbing

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Kondisi sekarang ini, konsumsi kafein hampir digemari oleh setiap kalangan, termasuk mahasiswa. Pengaruh gaya hidup yang menyebabkan munculnya inovasi-inovasi dalam mengonsumsi kafein, seperti maraknya kopi yang diproduksi oleh banyak cafe dan kedai kopi. Tentunya, hal tersebut berbanding lurus dengan kebutuhan mahasiswa akan stimulan yang padatnya aktivitas yang harus dijalankan. Di samping itu, meminum kopi dapat menimbulkan masalah pada ketidakteraturan masalah menstruasi, terutama pada wanita usia subur.

**Tujuan :** Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh konsumsi kafein terhadap siklus menstruasi mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian Observasional Analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Besar sampel sebanyak 70 orang. Sampel penelitian diambil dengan teknik purposive sampling, yaitu menentukan pengambilan sampel dengan menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan. Data penelitian didapatkan melalui pengisian kuesioner. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji *Chi Square* yang menggunakan program SPSS.

**Hasil :** Hasil uji analisis uji statistik *Chi Square* didapatkan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 dan didapatkan nilai  $p = 0,049$  ( $p < \alpha$ )

**Kesimpulan :** Terdapat pengaruh konsumsi kafein terhadap keteraturan siklus menstruasi pada mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar.

**Kata Kunci :** Kafein, Kopi, Siklus Menstruasi.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang menciptakan langit dan bumi beserta isinya, yang menjaga dan senantiasa memberikan petunjuk, yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya dimanapun berada, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan judul **"Pengaruh Konsumsi Kafein Terhadap Siklus Menstruasi Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar"**. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Baginda agung Nabi Muhammad SAW, keluarga dan sahabatnya hingga akhir zaman.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar. Dalam penulisan ini, penulis menyadari masih banyaknya kendala, namun dukungan dan dorongan semangat dari semua pihak penulis mampu menyelesaikan proposal ini tepat pada waktunya. Karenanya dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada :

1. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, Ayahanda dr. H. Machmud Gaznawi, Sp.PA(K).
2. Secara khusus penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada dr. Dito Anurogo, M.Sc. dan dr. Zulfikar Tahir, Sp. An., M. Kes. selaku pembimbing dan Ustad Dahlan Lambawa, S. Ag. M. Ag. selaku pembimbing AIK, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan koreksi selama proses penyusunan proposal ini hingga selesai.
3. dr. Kadri Rusman selaku penasihat akademik yang telah memberikan semangat dan motivasi selama proses perkuliahan dan dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
4. Seluruh dosen dan staff di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Teman-teman sejawat angkatan 2017 Argentaffin yang selalu mendukung dan memberikan semangat.

Karena itu dengan kerendahan hati, penulis menyadari penulisan proposal penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu saran dan kritik sangat dibutuhkan guna menyempurnakan proposal penelitian ini.



**Makassar, Februari 2020**

**Penulis**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b>	
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJI</b>	
<b>PERNYATAAN PENGESAHAN</b>	
<b>PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	
<b>ABSTRACT</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	2
D. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
A. Siklus Menstruasi .....	4
B. Faktor Risiko Ketidakteraturan Siklus Menstruasi .....	8
C. Menstruasi dalam Perspektif Islam .....	9
D. Kafein .....	10
E. Hubungan Kafein dengan Keteraturan Siklus Menstruasi .....	12
F. Konsumsi Kafein dalam Perspektif Islam .....	12
G. Kerangka Teori .....	14
<b>BAB III KERANGKA KONSEP</b> .....	15
A. Konsep Pemikiran .....	15

B. Definisi Operasional .....	15
C. Hipotesis .....	16
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
A. Desain Penelitian .....	17
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	17
C. Populasi Penelitian.....	17
D. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	17
E. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	18
F. Jenis dan Sumber Data.....	19
G. Alur Penelitian.....	20
H. Pengolahan Data .....	21
I. Analisis Data.....	21
J. Etika Penelitian.....	22
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
A. Gambaran Umum Populasi/Sampel.....	23
B. Analisis Univariat.....	23
C. Analisis Bivariat.....	25
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
<b>BAB VII PENUTUP .....</b>	<b>31</b>
A. Kesimpulan .....	31
B. Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase Siklus Menstruasi.....	4
Gambar 2.2 Fase Menstruasi.....	5
Gambar 2.3 Fase Folikuler.....	6
Gambar 2.4 Fase Ovulasi.....	7
Gambar 2.5 Fase Luteal.....	7
Gambar 2.6 Rumus Bangun Kafein.....	11



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.7 Kerangka Teori .....	14
Tabel 3.1 Konsep Pemikiran.....	15
Tabel 4.1 Alur Penelitian.....	20
Tabel 5.1 Konsumsi Kafein .....	23
Tabel 5.2 Siklus Menstruasi.....	24
Tabel 5.3 Pengaruh Konsumsi Kafein Terhadap Siklus Menstruasi .....	25



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Kuesioner

Lampiran 2 Analisis Data

Lampiran 3 Uji Validitas dan Reliabilitas

Lampiran 4 Surat Izin Penelitian

Lampiran 5 Hasil Plagiasi



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Kondisi sekarang ini, konsumsi kafein hampir digemari oleh setiap kalangan, termasuk mahasiswi. Pengaruh gaya hidup yang menyebabkan munculnya inovasi-inovasi dalam mengonsumsi kafein, seperti maraknya kopi yang diproduksi oleh banyak cafe dan kedai kopi. Tentunya, hal tersebut berbanding lurus dengan kebutuhan mahasiswi akan stimulan yang padatnya aktivitas yang harus dijalankan. National Coffee Association United State's (2019), menyatakan bahwa terdapat peningkatan konsumsi kopi harian pada usia 18-24 tahun. Selain itu, meminum kopi dapat mengakibatkan ketidakteraturan pada menstruasi, kebanyakan dialami pada wanita usia subur. Enrick Schisterman (2007), mengonsumsi kafein pada wanita usia subur akan berdampak pada kadar estrogen yang dapat menyebabkan munculnya ketidakseimbangan pada hormone estrogen dan hormone progesterone, akibatnya dapat mengganggu keteraturan pada siklus menstruasi wanita.<sup>1</sup>

Bagi Moreno (2016 : 264) Kafein ialah suplemen natural buat kompensasi badan selaku strategi yang efisien mempertahankan kinerja raga serta kognitif. Tetapi pemberian kafein yang tidak cocok takaran serta waktu yang pas hendak membagikan dampak yang negatif. Bagi Buscemi et all( 2016: 4) Isi kafein dalam kopi bisa merendahkan tekanan mineral dalam darah yang hendak berkontribusi terhadap dampak pada tekanan darah. Dikala tekanan darah tidak wajar hingga seorang hendak hadapi kendala fisiologisnya serta membatasi aktivitasnya.<sup>2</sup>

Haid yakni perdarahan secara periodic serta siklik uterus yang diiringi pelepasan dari endometrium (Kasdu, 2008). Sebaliknya, panjang siklus haid merupakan jarak hari pertama haid sampai hari pertama haid di bulan berikutnya. Panjang siklus haid yang wajar ataupun dikira selaku

siklus haid yang klasik merupakan 28 hari, namun variannya lumayan luas( Cohen, 2003).<sup>3</sup>

Di antara wanita usia reproduksi, fungsi normal menstruasinya bergantung pada interaksi antara *hypothalamic pituitary* serta hormone endogen yang perubahan pada hormone tersebut dapat mempengaruhi siklus menstruasi seperti panjang dari siklusnya, keteraturannya, dan siklus perdarahannya. Oleh karena itu, sangat penting memahami factor dari gaya hidup yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi wanita. Dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, terdapat pengaruh kafein terhadap siklus menstruasi yang menunjukkan hubungan yang bermakna dan memiliki korelasi yang lemah antara mengkonsumsi kopi dengan keteraturan pada siklus menstruasi.<sup>4</sup>

Tidak terdapat lama minimal maupun maksimal dari menstruasi/haid itu sendiri. Artinya, tidak terdapat batasan waktu dalam haid dan tidak terdapat dalil yang dapat kita jadikan sandaran. Tetapi jika terdapat kebiasaan selama haid atau menstruasi, maka hal tersebut dapat kita jadikan rujukan dalam menentukan masa haid. Ummu Salamah r.a pernah bertanya kepada Rasullullah saw. mengenai seorang perempuan yang mengeluarkan darah. Rasullullah menjawab “hendaklah ia melihat hitungan hari dan malam, ketika ia mengalami darah haid. Juga hitungan dalam satu bulan, (jika sudah tiba), maka hendaklah ia meninggalkan shalat, kemudian bermandilah, lalu balutlah kemaluannya, dan shalatlah”. (Sunan Abu Dawud).<sup>5</sup>

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dirumuskan masalah “Apakah terdapat pengaruh konsumsi kafein terhadap siklus menstruasi pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar?”

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi kafein terhadap siklus menstruasi pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar.

#### 2. Tujuan Khusus

Untuk mengklasifikasikan antara Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar yang peminum kopi berat dan peminum kopi ringan.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh konsumsi kafein terhadap siklus menstruasi.

#### 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi pembaca mengenai pengaruh konsumsi kafein terhadap siklus menstruasi, serta penelitian ini juga dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

## BAB II

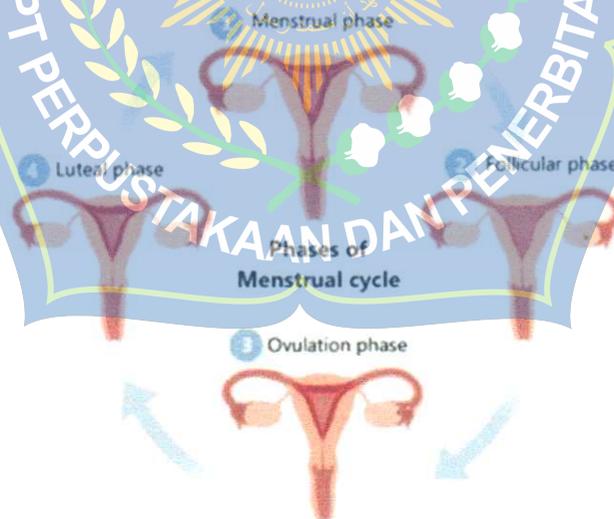
### LANDASAN TEORI

#### A. Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi merupakan daur menstruasi yang dialami wanita tiap bulannya dihitung mulai dari hari pertama menstruasi sampai hari pertama menstruasi di bulan berikutnya.<sup>6</sup> Siklus menstruasi didefinisikan siklus pendek jika <21 hari, normal 21–35 hari, atau panjang >35 hari. Siklus menstruasi yang tidak normal juga dikaitkan dengan penurunan fertilitas.<sup>7</sup>

Terdapat empat fase dalam siklus haid atau menstruasi, yakni :

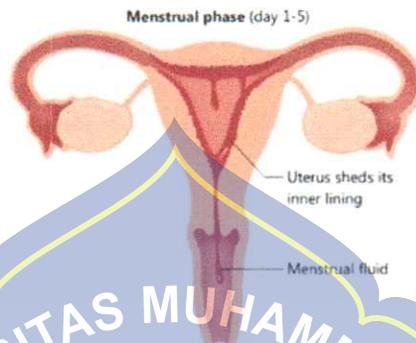
- Fase menstruasi (pada hari ke- 1-5)
- Fase folikuler (pada hari ke- 1-13)
- Fase ovulasi (pada hari ke- 14)
- Fase luteal (pada hari ke- 15-28)



**Gambar 2.1** Fase Siklus Menstruasi

## 1. Fase Menstruasi

Adalah fase keluarnya darah menstruasi dimulai pada hari pertama menstruasi dan dapat berlangsung sampai hari ke-5 dari siklus menstruasi.



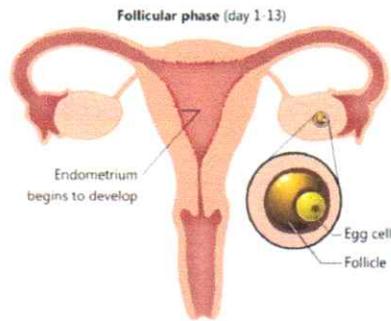
**Gambar 2.2** Fase Menstruasi

Pada fase ini :

- Lapisan rahim meluruh dan keluar dalam bentuk darah yang disebut menstruasi
- Darah yang keluar berkisar 10 ml sampai 80 ml banyaknya
- Pada fase menstruasi ini, mungkin kita akan mengalami kram atau nyeri pada perut. Kram atau nyeri ini diakibatkan oleh kontraksi rahim dan otot perut untuk mengeluarkan lapisan dinding rahim yang luruh.

## 2. Fase Folikuler

Fase ini dikatakan sebagai fase folikuler karena kelenjar pituitari atau hipofisis di otak melepaskan hormon Follicle Stimulating Hormone (FSH), yang akan merangsang pematangan folikel didalam ovarium. Pada fase ini dimulai hari pertama dari menstruasi, tetapi akan berlangsung sampai hari ke-13 dari siklus menstruasi.



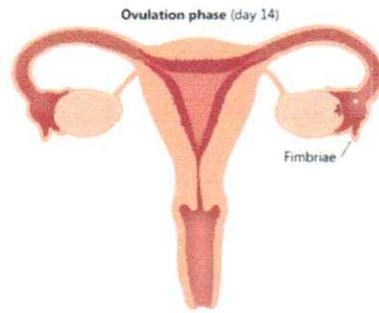
**Gambar 2.3** Fase Folikuler

Pada fase ini :

- Kelenjar pituitari mengeluarkan hormon yang menstimulasi sel-sel telur di ovarium untuk tumbuh.
- Salah satu sel telur akan mulai matang dalam bentuk seperti kantung (folikel). Dibutuhkan 13 hari bagi sel telur untuk matang.
- Ketika sel telur telah matang, folikel akan mengeluarkan hormon yang akan merangsang Rahim membentuk lapisan pembuluh darah dan jaringan lunak yang disebut endometrium.

3. Fase Ovulasi

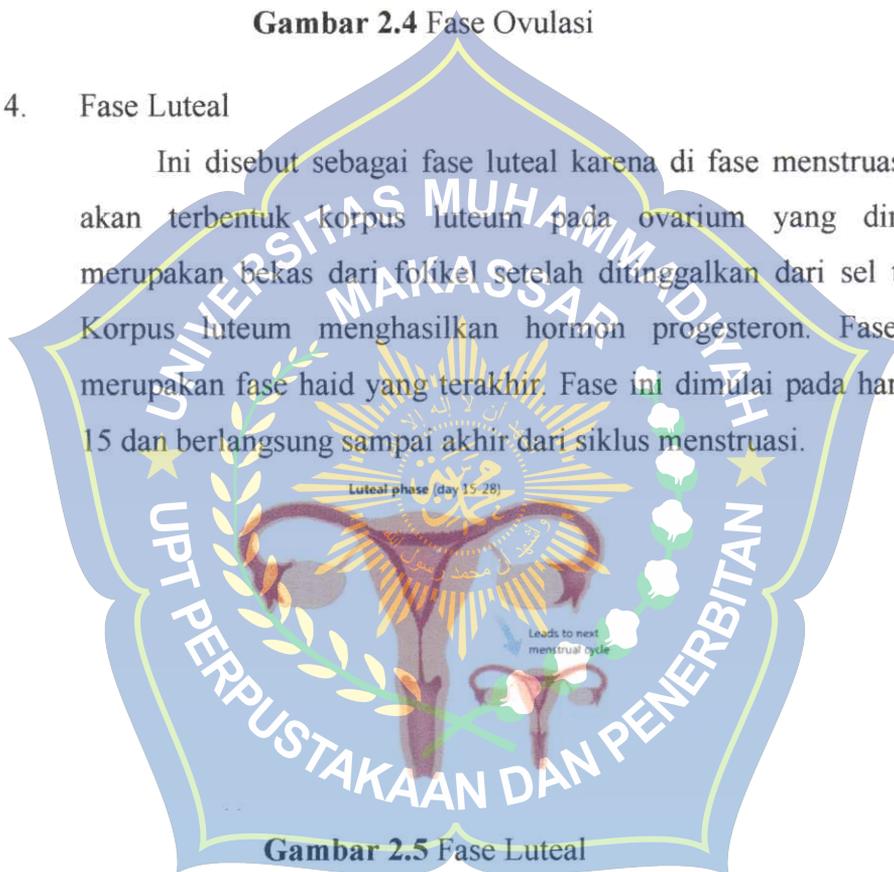
Pada hari ke-14 dari siklus, kelenjar pituitari mengeluarkan hormon yang merangsang ovarium untuk melepaskan sel telur yang telah matang. Sel-sel telur yang telah dilepaskan ini bergerak di sepanjang tuba fallopi dan ditangkap oleh fimbria. Fimbria seperti jari-jari yang terletak pada ujung tuba fallopi didekat dengan ovarium. Pada fase ini, seorang perempuan dikatakan dalam masa suburnya sehingga sel telur siap dibuahi.



**Gambar 2.4** Fase Ovulasi

#### 4. Fase Luteal

Ini disebut sebagai fase luteal karena di fase menstruasi ini akan terbentuk korpus luteum pada ovarium yang dimana merupakan bekas dari folikel setelah ditinggalkan dari sel telur. Korpus luteum menghasilkan hormon progesteron. Fase ini merupakan fase haid yang terakhir. Fase ini dimulai pada hari ke-15 dan berlangsung sampai akhir dari siklus menstruasi.



**Gambar 2.5** Fase Luteal

Pada fase ini :

- Sel telur yang dilepaskan selama fase ovulasi tetap berada di tuba fallopi selama 24 jam
- Jika sel sperma tidak membuahi sel telur dalam waktu itu, sel telur akan diserap kembali oleh tubuh
- Endometrium menjadi tebal serta dilengkapi banyak pembuluh darah. Jika tidak ada kehamilan, korpus luteum akan berdegenerasi sehingga hormon progesteron dan estrogen akan

menurun pada akhir siklus. Hal ini menyebabkan dimulainya kembali fase siklus menstruasi berikutnya.<sup>8</sup>

## **B. Faktor Risiko Ketidakteraturan Siklus Menstruasi**

Ketidakteraturan siklus pada haid adalah keadaan dimana siklus haid dengan durasi yang bervariasi dari bulan ke bulannya. Siklus menstruasi yang tidak teratur, biasanya siklusnya tidak akan mengalami yang namanya proses ovulasi. Gangguan pada menstruasi beserta siklusnya dimasa reproduksi dapat dibagi jadi kelainan dalam jumlah maupun lama perdarahan (hipermenorrhea atau menoragia dan hipomenorrhea), kelainan siklus (polimenorrhea, oligomenorrhea, amenorrhea), dan perdarahan di luar haid (metroragia). Gangguan lainnya yang berhubungan dengan haid adalah premenstrual tension (ketegangan prahaid), mastodinia, dan dismenorea.<sup>3</sup>

- **Berat Badan**

Terlalu gemuk dapat memicu banyaknya produksi hormon estrogen. Sebaliknya, apabila terlalu kurus, maka tubuh akan kurang menghasilkan hormon estrogen dan dapat menyebabkan tubuh menjadi tidak cukup untuk membentuk lapisan darah di dalam dinding rahim sehingga tidak akan terjadi atau susah untuk mengalami menstruasi.

- **Stress**

Stres bisa memicu pelepasan dari hormon kortisol dimana hormon ini dapat dijadikan tolak ukur dalam melihat tingkatan stres dari seseorang. Hipotalamus di otak dan kelenjar pituitari yang mengatur hormon kortisol, dengan dimulainya aktivitas pada hipotalamus, hipofisis akan mengeluarkan hormon yang disebut FSH dan proses stimulus ovarium dapat menghasilkan estrogen dan progesteron yang dapat menyebabkan ketidakteraturan dari menstruasi.<sup>9</sup>

- **Riwayat Keluarga**

Pada wanita yang memiliki riwayat keluarga mengalami gangguan menstruasi yang akan menyebabkan risiko lebih besar untuk mengalami

gangguan menstruasi dibanding wanita yang tidak memiliki riwayat keturunan gangguan menstruasi.<sup>10</sup>

- **Konsumsi Kafein**

Mengonsumsi kopi juga dapat mengganggu siklus menstruasi, hal tersebut dikarenakan kafein yang terkandung dalam kopi bersifat vasokonstriksi terhadap pembuluh darah sehingga menyebabkan aliran darah ke uterus menjadi berkurang dan menyebabkan gangguan pada siklus menstruasi.<sup>11</sup>

- **Aktifitas Fisik**

Pola aktivitas yang sangat berlebihan juga dapat menyebabkan terjadinya gangguan fungsi hipotalamus yang menyebabkan gangguan sekresi GnRH. Hal tersebut menyebabkan terjadinya menarche yang tertunda dan gangguan siklus menstruasi.<sup>12</sup>

- **Kekurangan Protein**

Kebutuhan protein yang kurang dari kebutuhan tubuh dapat mempengaruhi kadar dari estrogen sehingga kadar dari FSH tidak dapat mencapai puncak. Akibat dari pertumbuhan follikel terhenti adalah tidak terjadinya ovulasi. Keadaan ini dapat memengaruhi Panjang dari siklus menstruasi (oligomenorrhea). Hal ini sesuai dengan penelitian lain yang menunjukkan asupan makanan yang tinggi kalori (karbohidrat, lemak dan protein) terjadi pada fase folikuler sehingga kadar dari FSH akan mencapai puncaknya. Pemenuhan kebutuhan dari asupan protein dapat membantu memaksimalkan dari fase folikuler sehingga siklus menstruasi menjadi normal.<sup>13</sup>

### **C. Menstruasi dalam Perspektif Islam**

Menstruasi dalam literatur Islam disebut sebagai haid. Haid atau menstruasi secara bahasa diartikan sebagai mengalirnya sesuatu. Kata haid berasal dari kata ha'da-haidhon, yang diartikan sebagai keluarnya darah haid. Dalam al-Quran kata haid disebutkan ada sebanyak empat kali didalam dua ayat, satu kali dalam bentuk fiil mudhari/present and future

(yahidh) dan tiga kali dalam bentuk isim mashdar/gerund (al-mahidh). Masalah haid dijelaskan dalam QS. Al-Baqarah:22 disebutkan :

وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الْمَحِيضِ - قُلْ هُوَ أَذَىٰ فَاعْتَزِلُوا النِّسَاءَ فِي الْمَحِيضِ - وَلَا تَقْرَبُوهُنَّ حَتَّىٰ يَظْهَرْنَ - فَإِذَا تَطَهَّرْنَ فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ اللَّهُ - إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

Terjemahnya :

*“Dan mereka bertanya kepadamu tentang Haid, katakanlah haid adalah kotoran. Oleh sebab itu jauhilah olehmu perempuan yang sedang haid dan janganlah kamu sekalian mendekati mereka sebelum mereka suci. Apabila mereka telah suci, maka campurilah mereka kembali pada tempat yang telah diperintahkan oleh Allah kepadamu sekalian, sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat taubat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri. (Q.S. Al-Baqarah ayat 222).*

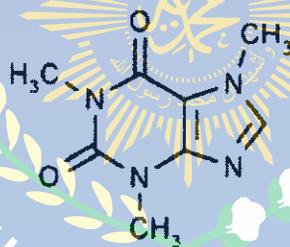
Tidak terdapat masa minimal atau maksimal dalam menstruasi/haid. Artinya, tidak terdapat batasan waktu dalam haid atau menstruasi dan terdapat pula dalil yang dapat dijadikan sebagai sandaran. Tetapi jika terdapat kebiasaan yang terjadi secara berkesinambungan, maka hal tersebut dapat dijadikan sebagai rujukan untuk menentukan masa haid atau menstruasi. Ummu Salamah r.a pernah bertanya kepada Rasullulah saw. tentang perempuan yang mengeluarkan darah. Rasullulah menjawab :

*“hendaklah ia melihat hitungan hari dan malam, ketika ia mengalami darah haid. Juga hitungan dalam satu bulan, (jika sudah tiba), maka hendaklah ia meninggalkan shalat, kemudian bermandilah, lalu balutlah kemaluannya, dan shalatlah”. (Sunan Abu Dawud).<sup>5</sup>*

#### D. Kafein

Kafein merupakan zat psikoaktif serta stimulan pada sistem saraf pusat yang berasal dari kelas methylxanthine, akan tetapi tidak seperti psikoaktif yang lainnya, kafein merupakan psikoaktif yang legal di seluruh dunia. Minuman yang memiliki kandungan kafein seperti teh dan kopi sudah tersebar luas di abad 15 dan 16 di negara-negara Arab dan pada abad ke-18 dan 19 di negara Eropa.<sup>14</sup>

Kafein merupakan farmakologi yang tergolong dalam zat aktif. Kafein terkandung dalam kopi, teh, minuman berkarbonasi, coklat, susu coklat dan beberapa obat-obatan. Kafein sangat cepat dan mudah diserap oleh saluran pencernaan dan alirkan ke seluruh jaringan dalam tubuh. Mekanisme kerja dari kafein termasuk penghambat hidrolisis siklik 3',5'-adenosine monophosphate dan 3',5'-guanosin monophosphate dan antagonisme adenosin. Akibatnya, kafein dapat mengubah profil dari hormon dan dengan itu dapat mempengaruhi fungsi dari menstruasi.<sup>15</sup>



Gambar 2.6 Rumus Bangun Kafein

Kafein sejenis alkaloid heterosiklik golongan methylxanthine, yang dari definisinya dapat berarti senyawa organik yang mengandung nitrogen dengan struktur dua-cincin atau dual-siklik. Molekul ini terjadi dalam berbagai jenis tanaman sebagai metabolik sekunder. Fungsinya didalam tumbuhan adalah berperan sebagai pestisida alami yang dapat membunuh serangga yang memakan tumbuhan tersebut.

Kafein bentuk murninya berupa bedak kristal putih dan pahit serta tidak berbau. Rumus kimia dari kafein sendiri adalah  $C_8H_{10}N_4O_2$  dan memiliki nama kimia 1,3,7-trimethylxanthine. Sedangkan untuk nama

IUPAC kafein 1,3,7- trimethyl - 1H – purine - 2,6 (3H,7H) - dione, 3,7 – dihydro -1,3,7 – trimethyl -1H – purine -2,6 - dione.<sup>16</sup>

#### **E. Hubungan Konsumsi Kafein dengan Keteraturan Siklus Menstruasi**

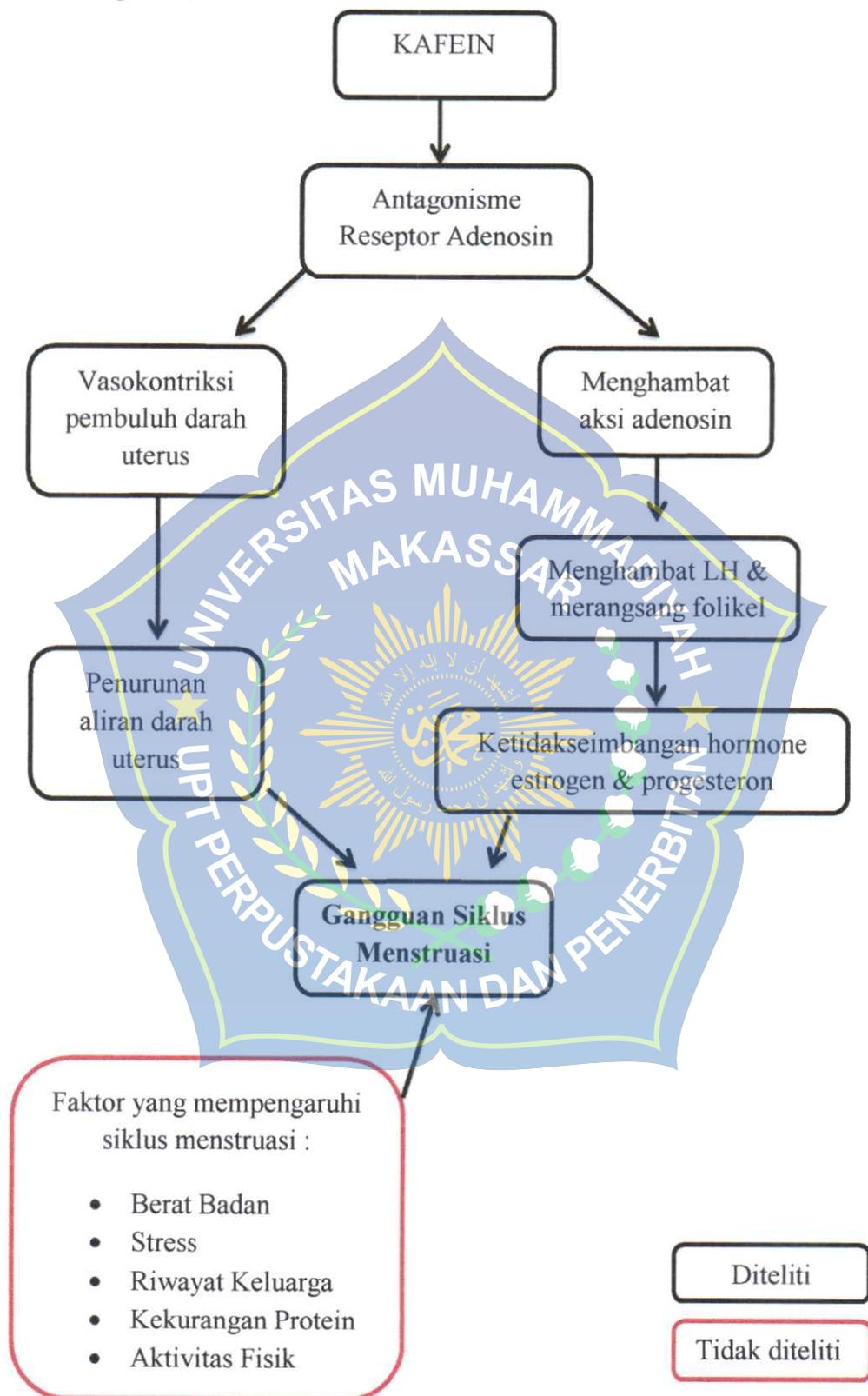
Kafein berperan sebagai antagonis reseptor adenosin, karena kafein dapat berikatan dengan reseptor adenosin tetapi tanpa mengakibatkan aktivitas sel neuron melambat. Hasilnya, kafein akan menempati reseptor adenosin yang menyebabkan adenosin tidak dapat berikatan dengan reseptornya dan menyebabkan aktivitas sel neuron menjadi lebih cepat.<sup>18</sup> Kafein menghambat aksi adenosin, yang didalam uji laboratorium dapat mempengaruhi luteinizing hormon dan dapat merangsang folikel, yang akhirnya akan mempengaruhi panjang siklus menstruasi.<sup>15</sup>

Beberapa penelitian American Journal of Epidemiology (1999) tentang konsumsi kafein dan fungsi menstruasi. Mengonsumsi kafein dapat dihubungkan dengan penurunan risiko terjadinya durasi/waktu menstruasi akan menjadi lebih memendek dan mengonsumsi kafein yang berlebihan juga dapat dihubungkan dengan peningkatan risiko terjadinya siklus menstruasi yang lebih memanjang.

Kafein dapat mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah diuterus (rahim) sehingga dapat terjadi penurunan pada aliran darah diuterus, yang dimana akan mengurangi perdarahan dari menstruasi dan akan memperpendek durasi dari menstruasi. Selain itu, wanita yang mengonsumsi kafein dalam jumlah yang lebih banyak akan menjadi dua kali lebih mungkin mengalami durasi menstruasi yang lebih pendek dibandingkan mereka yang tidak mengonsumsi kafein. Efek dari vasokonstriktor kafein ini yang kemudian akan menyebabkan nyeri pada saat menstruasi akan lebih berat. Sehingga baiknya pada saat mengalami menstruasi, wanita lebih baik mengurangi atau tidak mengonsumsi minuman yang mengandung kafein.<sup>5</sup>



## G. Kerangka Teori

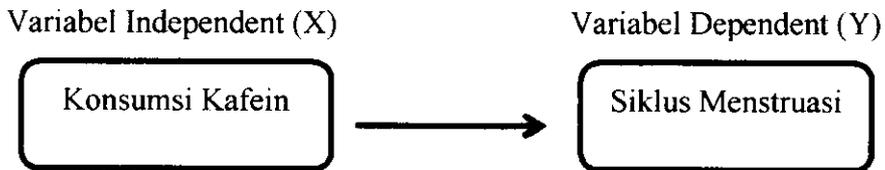


Gambar 2.7 Kerangka Teori

## BAB III

### KERANGKA KONSEP

#### A. Konsep Pemikiran



Gambar 3.1 Konsep Pemikiran

#### B. Definisi Operasional

1. Variabel bebas : Konsumsi kafein

Konsumsi kafein dalam penelitian ini merupakan jumlah kafein yang di konsumsi oleh responden per hari. Alat ukur yang digunakan yaitu kuesioner dengan tujuan untuk bisa membedakan antara peminum kopi ringan (< 500 ml/hari) dengan peminum kopi berat (> 500 ml/hari). Skala yang digunakan adalah skala nominal.

2. Variabel terikat : Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi adalah jarak antara mulainya hari pertama menstruasi bulan lalu dengan hari pertama menstruasi bulan berikutnya, yang di bedakan menjadi :

- Siklus menstruasi normal 21 – 35 hari
- Siklus menstruasi memendek < 21 hari
- Siklus menstruasi memanjang > 35 hari

Siklus menstruasi di ukur menggunakan kuesioner untuk membedakan antara siklus menstruasi normal, memendek dan memanjang. Skala yang digunakan adalah skala nominal.

### C. Hipotesis

#### 1. Hipotesis Null ( $H_0$ )

Tidak terdapat hubungan antara konsumsi kafein dengan siklus menstruasi pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar.

#### 2. Hipotesis Alternatif ( $H_1$ )

Terdapat hubungan antara konsumsi kafein dengan siklus menstruasi pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar.



## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian Observasional Analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. *Cross sectional* adalah penelitian non eksperimental untuk mempelajari dinamika hubungan antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi ataupun pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) (Notoadmodjo, 2010).

#### B. Media dan Waktu Penelitian

##### 1. Media Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara daring dalam bentuk Google Form yang dibagikan kepada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan September – November 2020.

#### C. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar sebanyak 255 orang.

#### D. Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

##### 1. Besar Sampel

Untuk menetapkan jumlah sampel, digunakan rumus dengan metode *purposive sampling* (Zainuddin, 2002: 58).<sup>18</sup>

$$n = \frac{z^2 a/2 \times p (1 - p) N}{d^2 (N - 1) + z^2 a/2 \times p (1 - p)}$$

dimana :

n : Besar sampel

$z^2 a/2$  : Nilai Z pada tingkat derajat kepercayaan  $1 - a/2$  (1,96)

$p$  : Proporsi hal yang diteliti (0,5)

$d$  : Tingkat kepercayaan atau ketepatan yang diinginkan (0,1)

$N$  : Jumlah populasi (255)

Dengan menggunakan rumus di atas, maka perhitungan sampel adalah :

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 (1 - 0,5) 255}{0,1^2 (255 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 (1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{244,902}{3,5004}$$

$$n = 69,9640041 \rightarrow 70 \text{ sampel}$$

## 2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan khusus supaya data dari hasil penelitian yang dilakukan menjadi lebih representatif. Data tersebut didapatkan dari pembagian kuesioner yang diberikan kepada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar.

### E. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

#### 1. Kriteria Inklusi

- a. Telah mengalami menstruasi
- b. Mahasiswi yang memiliki kebiasaan mengonsumsi kopi setiap hari
- c. Bersedia untuk menjadi responden

#### 2. Kriteria Eksklusi

- a. Sedang mengonsumsi obat hormonal
- b. Mahasiswi yang tidak mengisi lengkap lembar jawaban kuesioner

## **F. Jenis dan Sumber Data**

### 1. Data Primer

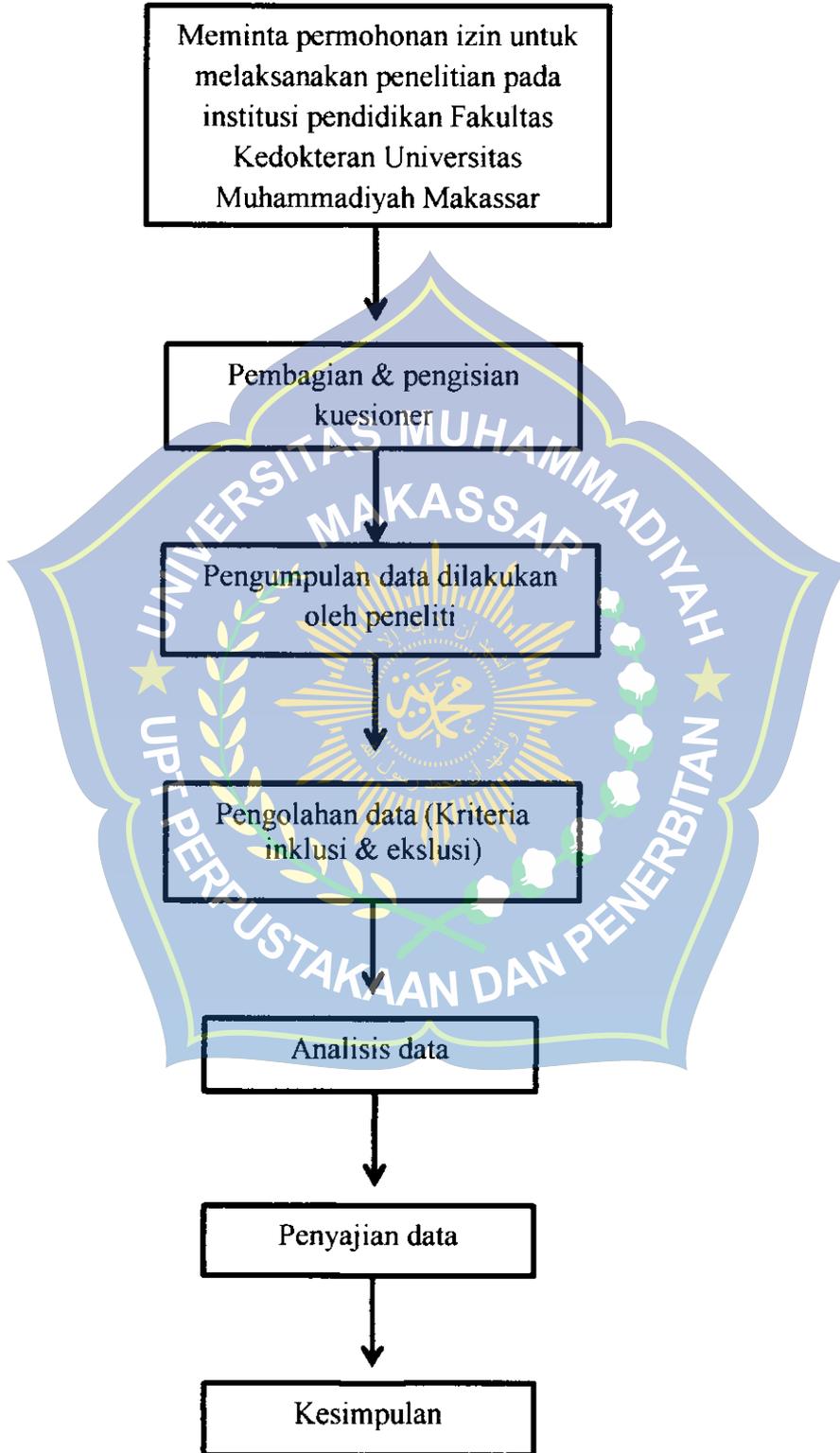
Data primer dalam penelitian ini didapatkan dari pengisian kuesioner konsumsi kafein dan siklus menstruasi.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari data jumlah total mahasiswi program studi pendidikan dokter dari Tata Usaha Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.



### G. Alur Penelitian



**Gambar 4.1** Alur Penelitian

## **H. Pengolahan Data**

### a. Editing

Editing dilakukan dengan cara memeriksa data hasil jawaban dari kuesioner yang telah diberikan pada responden dan kemudian dilakukan koreksi apakah telah terjawab lengkap.

### b. Coding

Coding merupakan pemberian kode pada setiap data yang termasuk kedalam golongan yang serupa, agar mempermudah dalam pengolahan dari data.

### c. Entry

Pada tahap ini dilakukan pemasukan data-data yang sudah di kumpulkan ke dalam program komputer.

### d. Cleaning

Pada tahapan ini dilakukan proses pembersihan data untuk mengidentifikasi dan menghindari kesalahan sebelum proses analisis data.

### e. Tabulasi (*Tabulating*)

Tabulasi merupakan langkah lanjut setelah pemeriksaan dan pemberian kode. Dalam tahap ini data disusun dalam bentuk tabel agar lebih mempermudah dalam menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

## **I. Analisis Data**

### 1. Analisis Univariate

Digunakan untuk melihat karakteristik subjek penelitian berdasarkan banyaknya kopi yang di konsumsi, apakah termasuk peminum kopi ringan atau peminum kopi berat. Selanjutnya analisa ini akan ditampilkan dalam bentuk tabel.

### 2. Analisis Bivariate

Analisis data dilakukan menggunakan program Statistical Package for Social Sciences (SPSS). Data yang telah diperoleh diuji menggunakan uji Chi Square untuk melihat ada tidaknya hubungan antara variable bebas dan terikat dengan derajat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ .

Dengan ketentuan :

1.  $H_0$  diterima jika  $p > 0,05$ , artinya tidak terdapat hubungan antara konsumsi kafein terhadap siklus menstruasi.
2.  $H_a$  diterima jika  $p < 0,05$ , artinya terdapat hubungan antara konsumsi kafein terhadap siklus menstruasi.

#### **J. Etika Penelitian**

Dalam melakukan sebuah penelitian, maka peneliti berhak menghargai hak setiap responden, dengan cara :

##### **1. Informed Consent**

Informed Consent adalah lembar persetujuan yang diberikan kepada subjek penelitian. Peneliti memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan dari penelitian. Setelah dijelaskan, lembar informed consent diberikan ke subjek penelitian, jika setuju maka informed consent harus menandatangani oleh subjek penelitian.

##### **2. Anonimity**

Anonimity adalah tindakan menjaga kerahasiaan subjek penelitian dengan tidak mencantumkan nama pada informed consent dan kuesioner, cukup dengan inisial pada masing-masing lembar tersebut.

##### **3. Confidentiality**

Confidentiality adalah menjaga semua kerahasiaan informasi yang didapat dari subjek penelitian.

## BAB V

### HASIL PENELITIAN

#### A. Gambaran Umum Populasi / Sampel (Obyek Penelitian)

Penelitian ini dilakukan pada bulan September – November 2020 secara daring dalam bentuk Google Form yang dibagikan kepada mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar. Adapun Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive random sampling*. Sebanyak 181 orang Mahasiswi yang mengisi kuesioner yang dibagikan. Setelah melalui proses pengolahan data berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang di tentukan didapatkan 82 orang Mahasiswi yang mengkonsumsi kafein setiap hari dan 99 orang Mahasiswi yang tidak mengkonsumsi kafein setiap hari. Sesuai dengan besar sampel yang sudah ditetapkan, maka jumlah sampel yang diteliti sebanyak 82 orang Mahasiswi.

#### B. Analisis Univariat

Digunakan untuk melihat karakteristik subjek penelitian berdasarkan banyaknya kafein yang di konsumsi, apakah termasuk peminum kafein ringan atau peminum kafein berat. Selanjutnya analisa ini akan ditampilkan dalam bentuk tabel.

**Tabel 5.1 Konsumsi Kafein**

Kategori	Frekuensi	Persentase
Peminum kopi ringan (<500ml)	27	32.9
Peminum kopi berat (>500 ml)	55	67.1

Total	82	100
-------	----	-----

Sumber : Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel di atas diperoleh distribusi frekuensi untuk variabel Konsumsi Kafein, sebanyak 27 Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter mengkonsumsi kafein kurang dari 500 ml dan sebesar 55 mengkonsumsi lebih dari 500 ml. Dengan demikian sebagian besar Mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar mengkonsumsi kafein lebih dari 500 ml.

**Tabel 5.2 Siklus Menstruasi**

Siklus Menstruasi	Konsumsi Kafein		Total
	<500 ml	>500 ml	
<21 hari	10	8	18
21-35 hari	9	8	17
>35 hari	3	26	29
Tidak menentu	5	13	18
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>55</b>	<b>82</b>

Kategori	Frekuensi	Persentase
Siklus Menstruasi teratur	17	20.7
Siklus Menstruasi tidak teratur	65	79.3
Total	82	100

Sumber : Data Primer, 2020

Berdasarkan tabel di atas, untuk mahasiswi yang mengalami siklus menstruasi kurang dari 21 hari mengkonsumsi kafein dengan kadar kurang dari 500 ml sebanyak 10 orang dan 8 orang yang mengkonsumsi lebih dari 500 ml.

Lalu untuk mahasiswi yang mengalami siklus menstruasi 21-35 hari mengkonsumsi kafein dengan kadar kurang dari 500 ml sebanyak 9 orang dan 8 orang mengkonsumsi lebih dari 500 ml.

Selanjutnya mahasiswi yang mengalami siklus menstruasi lebih dari 35 hari mengkonsumsi kafein dengan kadar kurang dari 500 ml sebanyak 3 orang dan 26 orang mengkonsumsi lebih dari 500 ml.

Dan untuk mahasiswi yang mengalami siklus menstruasi lebih yang tidak menentu mengkonsumsi kafein dengan kadar kurang dari 500 ml sebanyak 5 orang dan 13 orang yang mengkonsumsi lebih dari 500 ml.

### C. Analisis Bivariat

Data yang telah diperoleh diuji menggunakan uji Chi Square untuk melihat ada tidaknya hubungan antara variable bebas dan terikat dengan derajat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ .

**Tabel 5.3 Pengaruh Konsumsi Kafein Terhadap Siklus Menstruasi**

Konsumsi Kafein	Siklus Menstruasi		Total	Nilai P
	Teratur	Tidak Teratur		
<500 ml (Peminum kopi berat)	9	18	27	0,049
>500 ml (Peminum kopi ringan)	8	47	55	
<b>Total</b>	27	55	82	

*Sumber : Data Primer 2020 dan diolah menggunakan SPSS*

Berdasarkan tabel 5.3 menyatakan bahwa hasil analisis uji *chi square* didapatkan nilai  $p = 0,049$  yang lebih kecil dari taraf signifikansi alpha 0,05 ( $\alpha = 0,05$ ) atau ( $p < \alpha$ ) sehingga dapat disimpulkan Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang berbunyi “Tidak terdapat hubungan antara minum kopi dan keteraturan siklus menstruasi pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar”, ditolak dan  $H_1$  diterima. Pada penelitian ini dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi kafein dan keteraturan siklus menstruasi pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar.



## BAB VI

### PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, di dapatkan sampel sebanyak 82 mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar yang mengkonsumsi kopi setiap harinya. Sampel ini di pilih berdasarkan kopi yang dikonsumsi bersumber dari *Coffee shop* atau kedai kopi yang banyak beredar di pasaran saat ini.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara minum kopi dan keteraturan siklus menstruasi pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar. Hal ini sesuai dengan penelitian Mahmoud et al, yang menyatakan bahwa mengkonsumsi kafein secara rutin memiliki faktor risiko terhadap gangguan menstruasi, hal ini dikarenakan mekanisme aksi kafein adalah menghambat hidrolisis siklik 3',5'- *adenosine monophosphate* dan 3'5'-*guanosine monophosphate* dan juga antagonisme adenosine yang memungkinkan kafein mengubah profil hormone dan dengan demikian dapat mempengaruhi menstruasi.<sup>20</sup>

Gangguan menstruasi merupakan masalah yang cukup banyak dihadapi oleh kaum wanita, terutama pada usia remaja. Gangguan ini mungkin berkaitan dengan lamanya siklus menstruasi atau lamanya durasi menstruasi.<sup>21</sup>

Konsumsi kafein berkaitan dengan siklus menstruasi, yaitu adanya korelasi positif antara prevalensi siklus menstruasi memanjang dan durasi menstruasi yang pendek. Asupan kafein yang tinggi berhubungan dengan meningkatnya prevalensi siklus menstruasi yang memanjang.<sup>22</sup>

Perempuan yang mengonsumsi kafein lebih cenderung mengalami gangguan pada menstruasinya, terutama siklus menstruasi yang berkepanjangan atau oligomenorea. Kafein dikenal sebagai vasokonstriktor yang dapat

mengurangi atau mempersempit aliran darah pada uterus, yang dimana akan menyebabkan berkurangnya perdarahan menstruasi dan memperpendek durasi dari menstruasi.<sup>22</sup>

Penelitian pada hewan hamil dan manusia menunjukkan bahwa kafein meningkatkan resistensi pembuluh darah uterus dan mengurangi aliran darah uterus. Mekanisme yang digunakan kafein tidak mengubah durasi siklus menstruasi, tapi bisa terjadi melalui efek pada hormon seks atau reseptor hormon. *Kitts et al*, menemukan bahwa kopi bersifat estrogenik lemah. Kafein menghambat aksinya dari adenosin, yang didalam studi uji laboratorium dapat mempengaruhi luteinizing hormon (LH) dan hormon perangsang folikel, yang pada akhirnya akan mempengaruhi lamanya siklus dari menstruasi.<sup>22</sup>

Perbedaan antara hasil penelitian dan hasil penelitian orang lain bisa jadi karena adanya faktor perancu. Kebanyakan dari penelitian lain, data tidak dikumpulkan dari semua minuman, makanan dan obat-obatan yang mengandung kafein, sementara penelitian ini memiliki informasi tentang semua makanan dan mengecualikan semua obat yang mengandung kafein untuk meminimalkannya kontribusi terhadap total asupan kafein.<sup>22</sup>

Pada penelitian Kusumawati (2016), orang memiliki rata-rata konsumsi kafein 22,150 mg per hari. Tingginya kejadian dari sindrom premenstruasi dalam penelitian tersebut dapat disebabkan oleh adanya faktor risiko. Salah satunya adalah faktor risiko terjadinya sindrom premenstruasi yaitu dari faktor perilaku. Faktor perilaku yang dimaksud yaitu mengkonsumsi kopi atau kafein.<sup>23,24</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan oleh William (2018) menyatakan bahwa setelah 10 menit meminum kopi, didapatkan waktu reaksi yang lebih cepat dibandingkan sebelum minum kopi. Hal ini ditemukan pada semua fase menstruasi. Hasil ini menunjukkan efek positif dari meminum kopi terhadap waktu reaksi pada seorang perempuan, karena pada saat fase proliferasi, terutama fase sekretori waktu reaksi menjadi melambat, dan meminum kopi dapat mengurangi efek perlambatan waktu reaksi karena perubahan hormonal dari fase menstruasi.<sup>25</sup>

Masa keluarnya darah haid itu bermacam - macam , ada yang keluarnya sepanjang hari, ada juga yang sepanjang malam terus menerus dan ada juga yang terputus-putus. Batas dari minimal maupun maksimal siklus dan keluarnya darah haid itu tidak dapat kita tentukan secara jelas, karena tidak terdapat dalil yang dapat kita jadikan sebagai pedoman. Tetapi, yang bisa kita jadikan sebagai pedoman dalam hal ini yaitu kebiasaan dari setiap perempuan.<sup>26</sup>

Jika tidak terdapat kebiasaan yang bis akita jadikan sebagai pedoman, maka yang harus kita perhatikan adalah dari warna darah haidnya. Warna merah dan hitam adalah warna darah haid yang sudah disepakati oleh para ulama berdasarkan hadist yang diriwayatkan Urwah: “dari Aisyah r.a (berkata): bahwa Fatimah binti Hubaisy pernah keluar darah istihadhoh (darah sakit), lalu Rasulullah saw. Bersabda kepadanya: Sesungguhnya darah haid itu, darah hitam yang sudah dikenal (oleh wanita), maka apabila sudah keluar darah yang hitam itu maka berhentilah dari shalat, dan apabila darah yang lain maka berwudhulah dan laksanakanlah shalat.” (HR. Abu Dawud dan An-Nasa’i). Jika warna dari

darahnya hitam maka itu adalah darah haid, bila bukan maka darah itu adalah darah istihadhoh.<sup>27</sup>

Pelaksanaan dan penyelesaian penulisan skripsi ini tidak luput dari berbagai hambatan yang di hadapi. Hambatan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Adanya faktor dari gaya hidup yang tidak sehat yang dapat mempengaruhi fungsi normal dari siklus menstruasi seperti stress, kelelahan, dan aktivitas yang tinggi.
2. Banyaknya campuran yang terdapat pada kopi yang marak di jual di *coffee shop* atau kedai kopi saat ini seperti susu, krimer, gula dan boba yang dapat menjadi faktor perancu dalam penelitian ini.



## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh konsumsi kafein terhadap siklus menstruasi mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Dari 82 orang mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar yang menjadi sampel penelitian, sebanyak 27 orang mahasiswi dikategorikan sebagai peminum kopi ringan dan sebanyak 55 orang dikategorikan sebagai peminum kopi berat.

#### **B. Saran**

1. Diharapkan kepada Mahasiswi agar sebaiknya mengkonsumsi kafein dalam batas normal dan tidak berlebihan agar dapat memperkecil kemungkinan ketidakteraturan pada siklus menstruasi.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya agar menambah variable variable lain yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi seperti stress, faktor genetik, berat badan, asupan gizi dan aktivitas fisik sehingga didapatkan hasil yang lebih jelas.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Liveina AIGA. Program Studi Pendidikan Dokter Pattern and Side Effects of Caffeinated Drinks Consumption Among Medical Students At Udayana. Fak Kedokt Univ Udayana. 2011;1–12.
2. Andiana dkk. Dampak Pemberian Kafein terhadap Hasil Tes Kecepatan Dan Tes Kelincahan Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang. Sport Sci Heal. 2020;2(1):1–11.
3. Sari RP. Hubungan antara Obesitas dengan Siklus Menstruasi. 2005;2 (4).
4. Karina S E, Nuryanto N, Kusumastuti AC. Hubungan Obesitas Sentral Dengan Siklus Menstruasi Dan Dysmenorrhea Primer Pada Remaja. J Nutr Coll. 2017;6(4):319.
5. Sinaga E, Saribanon N, Sa'adah SN, Salamah U, Murti YA, Trisnamiati A, et al. Manajemen Kesehatan Menstruasi. Universitas Nasional IWWASH Global One; 2017. 118–119 p.
6. Arista N. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. 2018.
7. Prathita YA, Syahredi S, Lipoeto NI. Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. J Kesehat Andalas. 2017;6(1):104.
8. Harzif AK, Silvia M, Wiwoko B. Fakta-Fakta Mengenai Menstruasi pada Remaja. 2018. 14–17 p.
9. Septaliana. Hubungan Tingkat Stress dengan Ketidakteraturan Menstruasi pada Remaja Usia 16-18 tahun di MA Mambaul Ulum Corogo Jogoroto. 2019.
10. Rujiantina AS, Widyastuti N, Probosari E. Konsumsi fitoestrogen, persentase lemak tubuh dan siklus menstruasi pada wanita vegetarian. J Nutr Coll. 2017;6(2):180.
11. Larasati T, Alatas F. Dismenore Primer dan Faktor Risiko Dismenore Primer pada Remaja. Majority. 2016;5(3):79–84.
12. Latifah AN. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perubahan Siklus

- Menstruasi pada Mahasiswi Semester II Diploma IV Bidan Pendidik Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. 2017.
13. Wahyuni Y, Dewi R. Gangguan siklus menstruasi kaitannya dengan asupan zat gizi pada remaja vegetarian. *J Gizi Indones (The Indones J Nutr.* 2018;6(2):76–81.
  14. Auliansyah D, Carolia N, Studi P, Dokter P, Kedokteran F, Lampung U, et al. Peran kafein dalam tatalaksana nyeri kepala dan kafein withdrawal. *J Agromedicine Unila.* 2018;5(2):592–5.
  15. Zilvia Z. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara. 2016.
  16. Daswin NBT. Pengaruh Penggunaan Kafein Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa semester VII Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. 2012.
  17. Aristo AN. Pengaruh seduhan The Hijau (*Camellia sinensis*) Terhadap Kedewasaan dan Ketelitian pada Laki-laki Dewasa. 2014.
  18. Arikunto, S. 2002. Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
  19. Mahmoud AZ, Makhdoom AN, Mufti LA, Alreheli RS. Association between menstrual disturbances and habitual use of caffeine. *Journal of Taibah University Medical Sciences* 2014.1-4
  20. Sianipar, Olaf, dkk. Juni 2009. Prevalensi gangguan menstruasi dan faktor-faktor yang berhubungan pada siswi smu di kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur. *Majalah Kedokteran Indonesia*, Vol. 59, No.6 :308-313
  21. Hahn KA, Wise LA, Riis AH, Mikkelsen EM, Rothman KJ, Banholzer K et al. Correlates of menstrual cycle characteristics among nulliparous Danish women. *Clinical Epidemiology.* 2013;5 311–319.
  22. Kusumawati A, Finurina I. Pengaruh Frekuensi Konsumsi Kafein Terhadap Sindrom PreMenstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Angkatan 2013-2015 Unoversitas Muhammadiyah Purwokerto. *Sainteks.* Vol XIII (2). 66-76
  23. Smith, E. Premenstrual Syndrome. What is premenstrual syndrome. 2006.

24. Bedoya, C., & O, P. Micronutrient Intake and Premenstrual Syndrome. 321. 2013.
25. William, Rumiati F, Namyu UG. Pengaruh Konsumsi Kopi terhadap Waktu Reaksi Mahasiswi FK Ukrida Angkatan 2014 pada Berbagai Fase Siklus Menstruasi. J. Kedokt Meditek Volume 24, No. 68, Okt-Des 2018.
26. Majelis Ulama Indonesia. Haid dan Kesehatan Menurut Ajaran Islam. 2016
27. Muttaqin Khairul. Haid dalam Prespektif Islam dan Sains: Studi tentang Haid Tidak Teratur Pengguna Kontrasepsi. Jurnal Studi Islam. 2019;6(2):169-187

