

**HUBUNGAN ASUPAN MINUMAN BERKAFEIN DENGAN
SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI
FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU**

SKRIPSI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

ADEK FIRDA WIDIANA HSB

1908260164

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**HUBUNGAN ASUPAN MINUMAN BERKAFEIN DENGAN
SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI
FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan
Sarjana Kedokteran**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

ADEK FIRDA WIDIANA HSB

1908260164

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2023



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SUMATERA UTARA**

Jalan Gedung Arca No 53 Medan 20217 Telp. (061) 7333162 Ext. 20 Fax (061) 7363488

Website : www.umsu.ac.id E-mail : rektor@umsu.ac.id



LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Nama : Adek Firda Widiana Hsb
NPM : 1908260164
Prodi/Bagian : Pendidikan dokter
Judul proposal : Hubungan Asupan Minuman Berkafein dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU.

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing untuk dilanjutkan ke seminar hasil.

Medan, 12 Agustus 2023

Disetujui

Dosen Pembimbing

(dr. Eka Febriyanti, M. Gizi)

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adek Firda Widiani Hsb

NPM : 1908260164

Judul Skripsi : **Hubungan Asupan Minuman Berkafein dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU.**

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Demikian pernyataan ini saya perbuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 12 Agustus 2023



(Adek Firda Widiani Hsb)



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax. (061)
7363488 Website : fk@umsu.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

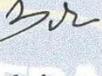
Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Adek Firda Widiana Hsb
NPM : 1908260164
Judul : Hubungan Asupan Minuman Berkafein dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU.

Teiah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,


(dr. Eka Febriyanti, M.Gizi)

Penguji 1


(dr. Dona Wirniaty, M.Ked(OG), Sp.OG)

Penguji 2


(dr. Dwi Mayaheti Nasution, M.Kes)

Mengetahui,

Dekan FK UMSU


(dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K))
NIDN : 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter
FK UMSU


(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)
NIDN : 0112098605

Ditetapkan di : Medan
Tanggal : 29 Agustus 2023

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena dengan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Shalawat dan salam tak lupa kita curahkan kepada nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh dengan pengetahuan ini. Selanjutnya penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang sudah membantu dan memberikan bimbingan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr. Eka Febriyanti, M. Gizi selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan sangat baik.
4. dr. Dona Wirniaty, M.Ked(OG), Sp.OG selaku Dosen penguji I yang telah memberikan bimbingan, saran serta masukan dalam penulisan skripsi ini.
5. dr. Dwi Mayaheti Nasution, M.Kes selaku Dosen penguji II yang telah memberikan bimbingan, saran serta masukan dalam penulisan skripsi ini.
6. Yang paling utama dan teristimewa penulis ucapkan terimakasih kepada Surga saya, kedua orang tua saya tercinta yakni Ayahanda Tongku Hasibuan dan Ibunda Yusni Wati Koto yang telah membesarkan dengan penuh kasih sayang, mendidik serta selalu mendo'akan penulis sehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.
7. Kakak penulis yaitu Fifi Hermayanti Hsb dan adik-adik penulis yaitu Aprillah Ilhamdi Hsb, Nita Rifdayanti Hsb, Faiz Arsalan Hsb, Adzra Naurah

HSB yang tak henti-hentinya mendo'akan sehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.

8. Teman-teman sejawat Angkatan 2019 yang berjuang bersama untuk meraih gelar dokter, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

9. Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah bersedia dan berpartisipasi dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan, oleh karena itu kritik maupun saran untuk menyempurnakan skripsi ini sangat penulis harapkan.

Akhir kata, saya berharap semoga Allah SWT membalas kebaikan seluruh pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk pengembangan ilmu.

Medan, 12 Agustus 2023

Penulis



Adek Firda Widiana Hsb
1908260164

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,
saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adek Firda Widiani Hsb
NPM : 1908260164
Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul “**Hubungan Asupan Minuman Berkafein dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU**”, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan tulisan, akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Medan
Pada Tanggal : 12 Agustus 2023

Yang Menyatakan

Adek Firda Widiani Hsb

ABSTRAK

Latar Belakang: *World Health Organization* (WHO) menyatakan permasalahan gangguan menstruasi dengan prevalensi tertinggi adalah gangguan menstruasi yang tidak beraturan sekitar 80,7%, mengalami *pre menstrual syndrome* (PMS) 54%, durasi menstruasi yang tidak beraturan 43,8%, dismenorea 38,1%, polimenorea 37,5% serta oligomenorea 19,3%. Pada tahun 2019 *National Coffee Association United States* menyatakan adanya peningkatan konsumsi kafein pada remaja usia sekitar 18-24 tahun. Kafein dapat terkandung dalam kopi, teh, susu, *soft drinks*, coklat bahkan obat-obatan. Efek samping yang akan ditimbulkan oleh minuman berkafein diantaranya adalah insomnia, tremor, palpitasi, nyeri kepala, mual muntah, gelisah serta akan menimbulkan efek ketergantungan. Konsumsi kafein juga dapat mempengaruhi siklus menstruasi. **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan asupan minuman berkafein dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU. **Metode:** Penelitian ini merupakan deskriptif analitik dengan desain penelitian *cross sectional* yang berarti objek penelitian akan diobservasi hanya satu kali saja dan pengukuran variabel akan dilakukan pada saat pemeriksaan. **Hasil Penelitian:** Berdasarkan hasil penelitian adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi asupan minuman berkafein dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara asupan minuman berkafein dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU.

Kata Kunci : Kafein, siklus menstruasi, mahasiswi kedokteran.

ABSTRACT

Abstract : *The World Health Organization (WHO) states that the problem of menstrual disorders with the highest prevalence is irregular menstrual disorders around 80.7%, experiencing premenstrual syndrome (PMS) 54%, irregular menstrual duration 43.8%, dysmenorrhea 38 .1%, polimenorea 37.5% and oligomenorrhea 19.3%. In 2019 the National Coffee Association United States stated that there was an increase in caffeine consumption in adolescents aged around 18-24 years. Caffeine can be contained in coffee, tea, milk, soft drinks, chocolate and even medicines. Side effects that will be caused by caffeinated drinks include insomnia, tremors, palpitations, headaches, nausea, vomiting, anxiety and will cause dependency effects. Caffeine consumption can also affect the menstrual cycle. **Purpose:** To determine the relationship between intake of caffeinated drinks and the menstrual cycle in female students at the Faculty of Medicine, UMSU. **Methods:** This research is an analytic descriptive study with a cross-sectional research design, which means that the research object will be observed only once and variables will be measured during the examination. **Results:** Based on the results of the study there was a significant relationship between consumption of caffeinated beverage intake and the menstrual cycle in female students of the **Faculty of Medicine, Muhammadiyah University, North Sumatra. Conclusion:** There is a relationship between intake of caffeinated beverages and the menstrual cycle in UMSU Medical Faculty students.*

Keywords : *Caffeine, menstrual cycle, female medical student.*

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| HALAMAN JUDUL | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | iv |
| HALAMAN PENEGESAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | viii |
| ABSTRAK | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Hipotesis..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Siklus Menstruasi | 5 |
| 2.2 Kafein..... | 10 |
| 2.3 Hubungan Konsumsi Kafein dengan Siklus Menstruasi..... | 12 |
| 2.4 Kerangka Teori..... | 13 |
| 2.5 Kerangka Konsep..... | 14 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 15 |
| 3.1 Definisi Operasional..... | 15 |
| 3.2 Jenis Penelitian..... | 16 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 3.3 | Waktu dan Tempat Penelitian..... | 16 |
| 3.4 | Populasi dan Sampel Penelitian | 16 |
| 3.5 | Prosedur Pengambilan Data dan Besar Sampel | 16 |
| 3.6 | Identifikasi Variabel..... | 18 |
| 3.7 | Tekhnik Pengambilan Data | 18 |
| 3.8 | Cara Kerja | 18 |
| 3.9 | Pengolahan dan Analisa Data..... | 19 |
| 3.10 | Kerangka Kerja..... | 21 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 22 |
| 4.1 | Hasil Penelitian | 22 |
| 4.1.1 | Analisis Univariat..... | 22 |
| 4.1.2 | Analisis Bivariat..... | 24 |
| 4.2 | Pembahasan..... | 25 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 28 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 28 |
| 5.2 | Saran..... | 28 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 30 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Jenis Minuman Berkafein | 11 |
| Tabel 3.1 Definisi Operasional | 12 |
| Tabel 4.1 Karakteristik Subjek Penelitian..... | 22 |
| Tabel 4.2 Asupan Minuman Berkafein Mahasiswi FK UMSU | 23 |
| Tabel 4.3 Gambaran Siklus Menstruasi Mahasiswi FK UMSU | 23 |
| Tabel 4.4 Hubungan Asupan Minuman Berkafein dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi FK UMSU | 24 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Fisiologi Menstruasi | 7 |
| Gambar 2.2 Struktur Kimia Kafein | 10 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Lembar Penjelasan Kepada Responden Penelitian | 33 |
| Lampiran 2. Informed Consent | 34 |
| Lampiran 3. Kuisisioner Penelitian | 35 |
| Lampiran 4. Ethical Clearance | 37 |
| Lampiran 5. Surat Izin Penelitian | 38 |
| Lampiran 6. Dokumentasi | 39 |
| Lampiran 7. Master Data Subjek Penelitian | 40 |
| Lampiran 8. Data Statistik | 43 |
| Lampiran 9. Biodata Penulis | 47 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

World Health Organization (WHO) menyatakan permasalahan gangguan menstruasi dengan prevalensi tertinggi adalah gangguan menstruasi yang tidak beraturan sekitar 80,7%, mengalami *pre menstrual syndrome* (PMS) 54%, durasi menstruasi yang tidak beraturan 43,8%, dismenorea 38,1%, polimenorea 37,5% serta oligomenorea 19,3%. Pada Pelayanan Kesehatan Ramah Remaja (PKRR) menyebutkan permasalahan perempuan di Indonesia yang paling banyak adalah gangguan menstruasi sekitar 38,45% yang selanjutnya diikuti oleh anemia 20,3% gangguan saat belajar 19,7% gangguan psikologis sekitar 0,7% serta obesitas sekitar 0,5%. Dalam penelitian M.Cakir dkk mahasiswi yang berada di Turki tahun 2007 dismenorea merupakan prevalensi gangguan menstruasi yang paling besar yaitu 89,5% diikuti oleh gangguan lain yaitu ketidakteraturan menstruasi dengan prevalensi sekitar 31,2% dan gangguan menstruasi dengan prevalensi yang kecil adalah perpanjangan durasi menstruasi sekitar 5,3%. Pada penelitian Bieniasz J dkk prevalensi oligomenorea sekitar 50%, polimenorea sekitar 10,5% serta gangguan lainnya sebanyak 15,8%.⁵

Gangguan menstruasi merupakan keadaan proses menstruasi yang abnormal baik dari segi panjang siklus menstruasi, jumlah darah yang keluar pada saat menstruasi serta lama menstruasi. Pada remaja tahap akhir mengalami gangguan menstruasi sekitar 75%. Gangguan menstruasi meliputi PMS, dismenorea, polimenorea, oligomenorea, hipermenorea, hipomenorea, brakimenorea, menoragi serta amenorea. Faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan menstruasi adalah meliputi faktor usia, faktor hormon, faktor gizi, faktor protein, faktor konsumsi kafein, faktor stress, serta aktivitas fisik.¹²⁻¹⁵

Saat ini minuman berkafein terkenal dan digemari banyak orang. Kafein merupakan salah satu farmakologi yang termasuk pada golongan zat aktif. Kafein terkandung dalam beberapa jenis minuman seperti kopi, coklat, teh, susu, *soft drinks*

(minuman berkarbonasi) bahkan obat-obatan. Kafein dapat bekerja dengan cara menghambat fosfodiesterase dan juga memiliki efek antagonis reseptor adenosin pada bagian sentral yang akan dapat mempengaruhi sistem saraf pusat agar kesadaran tetap terjaga. Hal ini merupakan salah satu alasan banyaknya mahasiswa mengkonsumsi minuman berkafein terutama kopi. Kopi merupakan salah satu minuman berkafein yang sering dijumpai. Efek samping yang akan ditimbulkan oleh minuman berkafein diantaranya adalah insomnia, tremor, palpitasi, nyeri kepala, mual muntah, gelisah serta akan menimbulkan efek ketergantungan. Konsumsi kafein juga dapat mempengaruhi siklus menstruasi.¹⁻¹⁷

Dari penelitian Enrick Schisterman tahun 2007 menyatakan bahwa wanita yang mengkonsumsi minuman berkafein akan memiliki dampak terhadap hormon estrogen dan progesteron menjadi tidak seimbang yang akibatnya akan mengganggu siklus menstruasi. Berdasarkan survey *International Coffee Organization* (ICO) pada tahun 2016/2017 dan 2017/2018 Indonesia menjadi urutan keenam konsumsi kafein terbanyak setelah Rusia dengan peningkatan dari 4,6 juta meningkat menjadi 4,7 juta konsumsi kafein. Kementerian Perindustrian Republik Indonesia menyatakan jumlah konsumsi kafein secara masyarakat Indonesia dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2016 terjadi peningkatan dengan kisaran 302-309 ton di tahun 2020. Menurut *National Coffee Association United States* pada tahun 2011 konsumsi minuman kopi harian remaja umur 18-24 tahun mengalami peningkatan. Selama 10 tahun terakhir konsumsi minuman kopi yang merupakan sumber utama kafein mengalami peningkatan 98%. Pada tahun 2019 *National Coffee Association United States* menyatakan konsumsi kafein pada remaja usia sekitar 18-24 tahun meningkat. Pada studi Smit dan Rogers (2000) 12,5-100 mg kafein masih jarang menimbulkan efek samping. Kadar kafein pada kopi instan bervariasi, beberapa diantaranya juga ada yang tidak mencantumkan kadar kafein. Pada minuman berenergi, kadar kafein termasuk tinggi sekitar 80-141 per sajian. Penelitian tahun 2022 pada mahasiswi di Fakultas Kedokteran UMSU terdapat peminum kafein berat sekitar 60,9% dan peminum kafein ringan sekitar 39,1% dengan jenis minuman kafein paling banyak dikonsumsi adalah kopi instan.²¹⁻²³

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang hubungan asupan minuman berkafein dengan siklus menstruasi pada mahasiswi FK UMSU.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Apakah terdapat hubungan asupan minuman berkafein dengan siklus menstruasi pada mahasiswi FK UMSU.

1.3 HIPOTESIS

Adanya hubungan asupan minuman berkafein dengan siklus menstruasi pada mahasiswi FK UMSU.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan Utama

Untuk mengetahui hubungan asupan minuman berkafein dengan siklus menstruasi pada mahasiswi FK UMSU.

Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia mahasiswi FK UMSU.
2. Untuk mengetahui gambaran asupan minuman berkafein pada mahasiswi FK UMSU.
3. Untuk mengetahui gambaran siklus menstruasi mahasiswi FK UMSU.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Bagi Peneliti

1. Memberikan tambahan pengetahuan yang lebih dalam bagi peneliti mengenai itu minuman berkafein dan siklus menstruasi.
2. Mendapatkan pengalaman dari penelitian ini yang bisa dijadikan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

Bagi Institusi

1. Memberikan pengetahuan kepada mahasiswa dan memberikan tambahan kepustakaan di Perpustakaan UMSU.
2. Sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan kepada masyarakat luas tentang kebiasaan mengonsumsi minuman berkafein serta siklus menstruasi akibat konsumsi kafein.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Siklus Menstruasi

Menstruasi merupakan suatu kejadian fisiologis yang terjadi pada pada wanita yang mulai memasuki usia remaja dikarenakan hormon-hormon reproduksi sudah mulai matang dan bekerja.⁶ Remaja perempuan baru pertama kali menstruasi disebut dengan istilah *menarche*. *Menarche* biasa terjadi pada usia 10-16 tahun. Menstruasi adalah suatu keadaan terjadinya perdarahan dari uterus yang terjadi akibat adanya pelepasan dari endometrium disebabkan terjadinya perubahan kadar hormon progesteron dan estrogen pada akhir siklus ovarium.⁷

Siklus menstruasi normalnya adalah 26-34 hari dengan darah yang keluar berkisar 60-80 ml setiap kali menstruasi dan lama menstruasi sekitar 3-8 hari akan tetapi rata-rata lama menstruasi pada wanita sekitar 4-6 hari.¹¹

Fase-fase siklus menstruasi :

- Siklus endometrium
 - Fase menstruasi

Pada saat fase menstruasi kadar LH, estrogen dan progesteron mengalami penurunan dan kadar FSH mulai mengalami peningkatan.²
 - Fase proliferasi

Pada fase proliferasi terdapat proses pembentukan serta pematangan ovum yang dilakukan oleh ovarium. Pada periode ini, pertumbuhan berlangsung dengan cepat permukaan endometrium akan kembali normal saat perdarahan akan berhenti atau 4 hari setelahnya. Endometrium mulai menebal 8-10 kali dari biasanya dengan ukuran sekitar ± 3.5 mm. Selain itu, kadar hormon estrogen juga meningkat.²
 - Fase luteal/sekresi

Fase sekresi dimulai dari ovulasi sampai dengan 3 hari sebelum dimulai periode menstruasi selanjutnya. Endometrium sekretorius akan matang

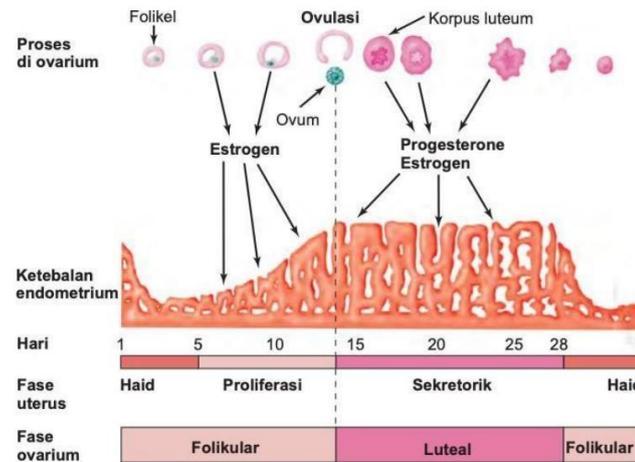
dengan sempurna di akhir fase sekresi. Pada ini juga perempuan akan mengalami *Pre Menstrual Syndrome* akibat dari peningkatan produksi hormon estrogen, progesteron, FSH dan LH.²

- Fase pre menstrual/iskemi

Pada fase iskemi ini, jika implantasi dan pembuahan tidak terjadi, korpus luteum yang mensekresi hormon progesteron dan estrogen akan mulai menyusut secara cepat. Kemudian arteri spiral akan mengalami spasme selanjutnya suplai darah ke endometrium fungsional akan terhenti dan menyebabkan nekrosis. Akan terjadi pemisahan antara lapisan fungsional dengan lapisan basal dan perdarahan menstruasi akan dimulai.²

- Siklus ovarium

Pada saat ovulasi terjadi kadar estrogen meningkat yang akan menyebabkan terhambatnya pengeluaran dari FSH. Selanjutnya, LH akan dikeluarkan oleh kelenjar hipofisis sehingga terjadi peningkatan. Adanya peningkatan kadar LH akan merangsang oosit sekunder yang ada di folikel menjadi terlepas. Selain itu peningkatan kadar LH juga memengaruhi folikel terpilih yang di dalamnya terdapat *folikel de graaf* atau oosit matur terjadi ovulasi, sisa dari folikel kosong pada ovarium mengalami transformasi menjadi korpus luteum. Puncak dari aktivitas fungsional korpus luteum 8 hari sesudah terjadinya ovulasi. Korpus luteum akan mensekresi hormon progesteron dan estrogen. Korpus luteum menjadi berkurang dan akan terjadi penurunan kadar dari hormon estrogen dan progesteron jika tidak terjadi implantasi. Selanjutnya, lapisan fungsional dari endometrium tidak akan dapat bertahan dan akan luruh.²



Gambar 2.1 Fisiologi menstruasi²

Siklus-siklus menstruasi dapat mengalami gangguan apabila dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor yang akan mempengaruhi siklus menstruasi sebagai berikut:

- Faktor usia

Pada wanita yang sudah memasuki usia > 55 tahun, siklus menstruasi akan mulai terganggu karena disebabkan kerja organ dan fisik yang sudah mulai rusak.

- Faktor hormon

Gangguan siklus menstruasi bisa disebabkan karena terjadinya gangguan hormon estrogen dan progesteron baik mengalami peningkatan atau penurunan kadar hormon.¹²

- Faktor gizi

Remaja yang mengalami gangguan gizi baik penurunan gizi maupun adanya peningkatan gizi akan mempengaruhi siklus menstruasi. Pada remaja dengan gizi yang berlebihan akan meningkatkan kadar hormon estrogen dalam darah diakibatkan jumlah lemak yang terdapat pada tubuh meningkat. Kadar hormon estrogen yang meningkat selanjutnya berdampak negative terhadap sekresi GnRH (*Gonadotropin-Releasing Hormone*) yang akan menghambat hipofisis anterior mensekresi FSH dan akan mengakibatkan pertumbuhan folikel terganggu serta folikel tidak matang sehingga akan mengakibatkan keterlambatan siklus

menstruasi. Sedangkan remaja yang status gizinya kurang dan penurunan berat badan yang drastis akan mengakibatkan sekresi GnRH (*Gonadotropin-Releasing Hormone*) untuk pengeluaran LH dan FSH menurun, selanjutnya kadar hormon estrogen akan berkurang dan menyebabkan menstruasi terhambat.¹⁴

Mengonsumsi kafein akan mengakibatkan terjadinya konstriksi pada pembuluh darah di uterus sehingga akan menyebabkan aliran darah di uterus berkurang, hal tersebut akan menimbulkan durasi menstruasi memendek. Selain dari siklus menstruasi memendek, kafein juga akan mengakibatkan timbulnya nyeri menstruasi menjadi lebih parah.²

- Faktor protein

Kekurangan kebutuhan protein tubuh akan mempengaruhi kadar hormon estrogen selanjutnya akan mempengaruhi FSH menjadi tidak dapat mencapai puncak dan perkembangan folikel berhenti sehingga ovulasi tidak akan terjadi dan siklus haid menjadi memanjang (oligomenorea).¹³

- Aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang berat seperti berolahraga berlebihan akan menyebabkan penggunaan energi secara berlebihan sampai melebihi pemasukan energi dan akan berpengaruh ke hipotalamus mengalami disfungsi sehingga terjadi gangguan pulsasi GnRH serta menyebabkan gangguan pada fisiologi menstruasi seperti menstruasi terhambat dan tidak teratur.¹⁵

- Faktor stres

Stres adalah respon tubuh bersifat nonspesifik terhadap tuntutan beban yaitu respon psikologis, fisiologis, serta perilaku yang mencoba mengatur serta beradaptasi terhadap tekanan internal dan tekanan eksternal yang disebut stressor. Stressor dihubungkan dengan adanya fluktuasi hormonal yang akan mempengaruhi siklus menstruasi.¹²

Yang termasuk kepada gangguan siklus menstruasi adalah polimenorea, oligomenorea dan amenorea. Polimenorea merupakan jarak menstruasi satu dengan yang selanjutnya < 21 hari biasanya diakibatkan gangguan dari hormon karena ovulasi terganggu atau karena fase luteal yang memendek. Sedangkan oligomenorea merupakan jarak menstruasi satu dengan yang selanjutnya >35 hari biasanya diakibatkan karena fase proliferasi yang memanjang.⁸⁻⁹ Amenorea merupakan gejala dan bukan termasuk kedalam golongan penyakit.²⁰

Amenorea terbagi 2 jenis yaitu :

- Amenorea primer ditandai dengan tidak terjadinya menstruasi 3 tahun sesudah perkembangan sekunder atau belum mengalami menstruasi di umur 15 tahun.
- Amenorea sekunder ditandai dengan menstruasi tidak terjadi secara berturut-turut selama > 3 bulan setelah terjadinya *menarche*.²⁰

Untuk mengatasi gangguan siklus menstruasi adalah jika polimenorea dan oligomenorea biasanya bersifat sementara dan dapat sembuh dengan sendirinya. Namun, jika gangguan terus menerus terjadi maka perlu dilakukan pemeriksaan. Jika dibiarkan, dapat mengakibatkan gangguan hemodinamik dan gangguan ovulasi serta infertilitas.²

Makanan yang perlu untuk dihindari pada saat menstruasi karena akan dapat mempengaruhi siklus menstruasi sebagai berikut :

- Jenis makanan yang tinggi lemak
Makanan yang tinggi akan lemak dapat mempengaruhi hormon. Pada saat menstruasi, hormon pada perempuan sedang tidak stabil. Sehingga jika mengkonsumsi makanan yang berlemak akan mengakibatkan emosi yang tidak stabil.
- Makanan dengan kandungan gula
Makanan yang manis memiliki kadar glukosa yang cukup tinggi yang dapat mengakibatkan kadar glukosa dalam darah meningkat serta dapat

mempengaruhi hormon. Akibatnya akan sama dengan konsumsi makanan berlemak.

- Makanan olahan

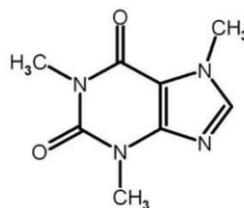
Makanan olahan seperti makanan asin dan gurih banyak menggunakan vetsin dan sodium. Jika kadar sodium terlalu banyak akan mengakibatkan ion dalam tubuh menjadi tidak seimbang dan pembengkakan pada tubuh.

- Kafein

Mengonsumsi kafein dapat menyebabkan laju pacu jantung menjadi lebih cepat dan dapat menyebabkan kegelisahan. Selain itu, Jika mengonsumsi kafein pada saat menstruasi, payudara menjadi lebih sensitif dan nyeri pada saat tersentuh.²

2.2 Kafein

Kafein merupakan salah satu farmakologi yang termasuk pada golongan zat aktif. Kafein dapat terkandung dalam kopi, coklat, teh, susu, *soft drinks* (minuman berkarbonasi) dan juga obat-obatan. Kafein yang dikonsumsi akan diserap dengan cepat oleh sistem pencernaan dan akan didistribusi ke seluruh tubuh. Mekanisme kerja dari kafein meliputi menghambat hidrolisis siklik 3',5' adenosin monofosfat dan 3',5' guanosin monofosfat serta antagonis adenosin. Oleh sebab itu, kafein bisa merubah profil hormon yang akan mempengaruhi menstruasi.¹⁶



Gambar 2.2 Struktur kimia kafein¹⁶

Kafein merupakan termasuk jenis alkaloid putih dan mempunyai rumus senyawa kimia yaitu $C_8H_{10}N_4O_2$ dengan rumus 1,3,7 trimethylxantine.¹⁷ Kafein merupakan senyawa kimia yang dapat ditemukan pada biji kopi, *mate*, *guarana*, *cola nitide* (buah kola), biji kelapa dan coklat. Minuman kopi era sekarang sangat

mudah untuk dijumpai karena bisnis kafe yang sudah dibuka dan menyediakan banyak jenis minuman kopi, misalnya *cappuccino*, *espresso*, *coffee latte*, *mochaccino* dan banyak jenis lainnya. Teh juga mengandung kafein namun kadarnya hanya setengah dari kadar kafein yang terdapat didalam biji kopi. Dibandingkan dengan teh jenis lain, teh hitam lebih banyak mengandung kafein. Pada minuman *cola* dan *soft drinks*, bahan kafein juga ditambahkan didalamnya sekitar 10-50 mg. *Cocoa* yang merupakan bahan dasar dari pembuatan coklat juga mengandung kafein.¹⁷ Dibawah ini merupakan beberapa contoh dari minuman yang mengandung kafein.

Tabel 2.1 Jenis minuman berkafein²⁴

| Produk minuman | Kandungan kafein (mg) |
|-------------------------------|-----------------------|
| Kopi instan 125 ml | 35-50 |
| <i>Cappuccino</i> 125 ml | 60 |
| Cangkir <i>espresso</i> 50 ml | 50-60 |
| Cangkir kopi dekafein 125 ml | 2-4 |
| Es teh 100 ml | 3-12 |
| Minuman berenergi 100 ml | 30 |
| Coklat 50g | 2-10 |

Kafein memiliki manfaat pada tubuh jika dikonsumsi dalam batas normal. Beberapa manfaat yang dihasilkan saat mengkonsumsi kafein adalah konsentrasi meningkat, kesadaran menjadi lebih terjaga, meningkatkan energi, kerja fisik lebih meningkat, untuk meredakan nyeri kepala akut karena kafein dapat berperan sebagai analgesik.²²

Akan tetapi gejala yang ditimbulkan oleh karena konsumsi kafein yang berlebihan adalah muntah, kejang, tremor, takipnea, gelisah, sulit untuk tidur, otot rangka menjadi tegang, takikardi dan ekstrasistol. Selain itu, mengkonsumsi kafein

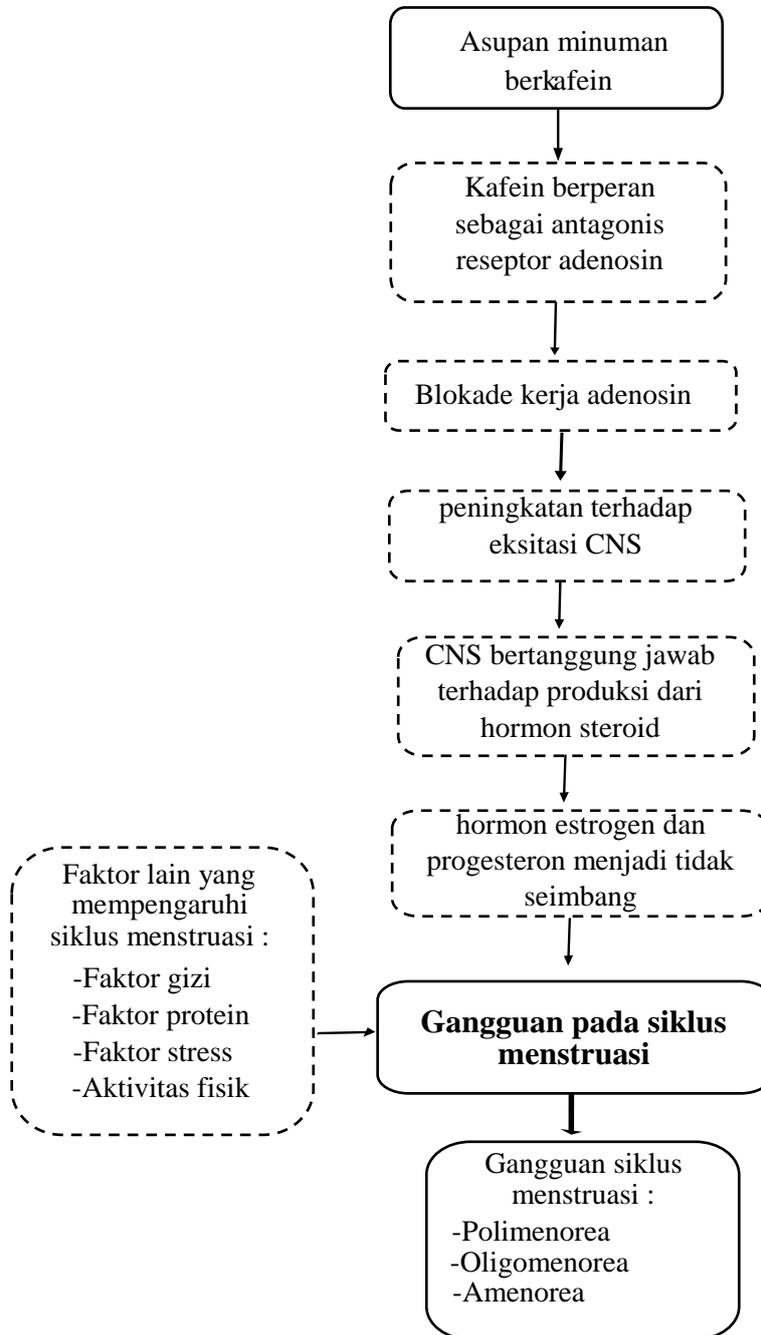
secara berlebihan juga mengakibatkan gangguan sensoris yaitu seperti melihat kilatan cahaya dan tinnitus.¹⁷

2.3 Hubungan Konsumsi Kafein dengan Siklus Menstruasi

Neurotransmitter sentral adenosin adalah nukleotida purin yang dibentuk dari adanya kombinasi adenine dan D-ribosa. Adenosin akan dilepas secara local untuk bekerja sebagai reseptor dan akan menghambat sinapsis dari saraf sentral kemudian akan terjadi penekanan pada rangsang saraf sentral serta menghambat transmisi dari glutamate dan pelepasan dopamine yang mengakibatkan terjadinya penurunan kadar hormon estrogen dalam tubuh.

Kafein adalah salah satu zat yang bisa mempengaruhi menstruasi dari segi pre menstruasi, siklus, serta durasi menstruasi. Jika kafein dikonsumsi dengan bentuk minuman seperti kopi dan teh, maka kafein akan diabsorpsi secara cepat di dalam sistem gastrointestinal dan akan segera di distribusikan ke seluruh tubuh. Kafein merupakan suatu zat memiliki mekanisme kerja sebagai antagonis adenosin yang jika dikonsumsi secara berlebihan, kafein akan mempengaruhi kerja dari reseptor adenosin. Selanjutnya kafein akan bekerja dengan cara akan memblokir kerja dari adenosin sehingga akan menyebabkan efek kerja adenosin menjadi tidak maksimal dan berkurang. Kerja dari reseptor adenosin yang berkurang akan menyebabkan adanya peningkatan terhadap eksitasi dari sistem saraf pusat. Selanjutnya dikarenakan adanya penghambatan adenosin, sistem saraf pusat yang memiliki tanggung jawab terhadap produksi dari hormon steroid juga akan mempengaruhi hormon progesteron dan estrogen yang merupakan hormon-hormon yang berkaitan dengan menstruasi menjadi tidak seimbang sehingga akan mempengaruhi siklus menstruasi menjadi tidak normal.²¹ Selain itu kafein juga dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah pada uterus yang akan mengakibatkan penurunan aliran darah dari uterus, selanjutnya akan mengakibatkan kurangnya perdarahan dan durasi menstruasi menjadi lebih pendek.²

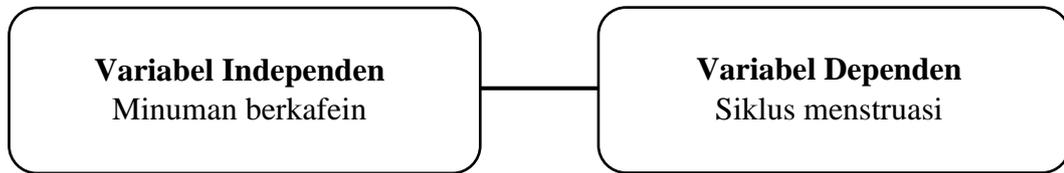
2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

Keterangan : = Variabel yang diuji = Variabel yang tidak diuji

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.4 Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

| Variabel | Definisi Operasional | Alat ukur | Skala ukur | Hasil ukur |
|-------------------|--|---|---------------|--|
| Minuman berkafein | Kafein merupakan salah satu farmakologi yang termasuk pada golongan zat aktif. Kafein dapat terkandung dalam kopi, coklat, susu, <i>soft drinks</i> (minuman berkarbonasi) dan teh. | <i>Food Frequency Questionnaire (FFQ)</i> . | Skala ordinal | - Jarang < 4x/minggu. -Sering ≥4x/minggu. ²⁴ |
| Siklus menstruasi | Siklus menstruasi merupakan perubahan secara fisiologis yang terjadi dalam endometrium dan terjadi secara berulang dengan interval yang teratur selama masa reproduksi. ²⁰ Siklus | Kuisioner | Skala nominal | -Siklus menstruasi normal. -Siklus menstruasi tidak normal : Polimenorea Oligomenorea Amenore Sekunder. ²⁰ |

menstruasi
normalnya adalah 21-
35 hari.²⁰

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif analitik. Desain penelitian ini adalah *cross sectional* yang berarti objek penelitian akan diobservasi hanya satu kali saja dan pengukuran variabel akan dilakukan pada saat pemeriksaan.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan mulai pada bulan Juli 2023.

Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini akan dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah mahasiswi FK UMSU.

Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah mahasiswi FK UMSU yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

3.5 Prosedur Pengambilan Data dan Besar Sampel

Pengambilan Data

Data yang digunakan untuk penelitian ini merupakan data primer yang didapatkan dari pengisian kuisioner yang diisi oleh responden. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan *inform consent* terlebih dahulu kepada responden.

Setelah mendapatkan izin dari Kode Etik FK UMSU dan para responden, peneliti akan mulai melakukan penelitian dengan cara mengambil data yang

diperlukan dari para responden. Selanjutnya akan diperiksa kelengkapannya dan segera melakukan pengolahan data.

Besar Sampel

Penentuan besar sampel pada penelitian ini akan diambil berdasarkan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dan menggunakan metode *Consecutive Sampling*. Dihitung dengan menggunakan rumus proporsi sampel tunggal untuk estimasi proporsi populasi :

$$n = \frac{\left(z_{\frac{1-\alpha}{2}}\right)^2 p (1-p)}{d^2}$$

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

$$n = 0,96$$

$$n = 96$$

Keterangan :

n : Minimal sampel

p : Proporsi

d : Presisi yang diinginkan 0,1

$z_{\frac{1-\alpha}{2}}$: Nilai distribusi normal baku pada α tertentu, untuk α 0,05 nilainya 1,96.

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, jumlah sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini minimal 96 orang.

Kriteria Inklusi

- Mahasiswi FK UMSU.
- Bersedia untuk menjadi responden pada penelitian ini.

Kriteria Eksklusi

- Sedang atau memiliki riwayat mengkonsumsi obat hormonal.
- Sedang menjalani diet.
- Hamil dan menyusui.
- Riwayat gangguan ginekologi.

3.6 Identifikasi Variabel

- Variabel independen : Minuman berkafein.
- Variabel dependen : Siklus menstruasi.

3.7 Teknik Pengambilan Data

Pada penelitian yang akan dilakukan, data yang diambil merupakan data primer. Data primer yang akan dikumpulkan meliputi :

- Data pribadi mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara seperti nama, usia, NPM, dan angkatan.
- Data nilai kuisisioner tentang siklus menstruasi.
- Data nilai kuisisioner tentang konsumsi minuman berkafein.

3.8 Cara Kerja

1. Memberikan penjelasan kepada responden

Langkah awal yang dilakukan pada saat penelitian ini adalah memberikan penjelasan kepada responden tentang prosedur bagaimana prosedur penelitian. Responden yang akan diambil adalah yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

2. Meminta persetujuan responden

Setelah prosedur penelitian dijelaskan kepada responden, selanjutnya *inform consent* atau minta izin kepada responden untuk mengisi biodata diri dan menceklist kuisisioner dengan menggunakan *google form*.

3. Prosedur pengambilan data

Data akan diambil dan dikumpulkan dengan menggunakan pengisian kuisisioner. Kuisisioner pada penelitian ini terdiri dari kuisisioner yang untuk menilai siklus menstruasi dan kuisisioner untuk menilai konsumsi minuman berkafein pada responden.

4. Pengolahan data

Setelah data dari responden telah terkumpul, peneliti akan mulai memeriksa kelengkapan data yang sudah terkumpul. Kemudian data akan dikoreksi agar peneliti mudah dalam melakukan analisis data. Data yang sudah selesai dikoreksi akan dimasukkan ke SPSS. Selanjutnya peneliti memeriksa data bahwa data sudah benar akan dilakukan penyimpanan data yang akan dianalisis oleh peneliti.

3.9 Pengolahan dan Analisa Data

Pengolahan Data

Data responden yang dikumpulkan akan diolah dengan cara sebagai berikut :

1. *Editing* : Data yang telah dikumpulkan diperiksa kebenaran dan kelengkapannya.
2. *Coding* : Membuat tanda pada tiap data sesuai dengan masing-masing kategori untuk memudahkan pengolahan dan statistik pada komputer.
3. *Data Entry* : Data yang telah dikumpulkan akan dimasukkan ke dalam tabel SPSS untuk menganalisis data.
4. *Cleaning* : Melakukan pengecekan kembali kemungkinan adanya data yang tidak lengkap dan salah, kemudian melakukan koreksi data yang tidak diperlukan.
5. *Tabulating* : Membuat tabel sesuai dengan kriteria yang diinginkan peneliti.
6. *Saving* : Menyimpan data-data penelitian.

Analisa Data

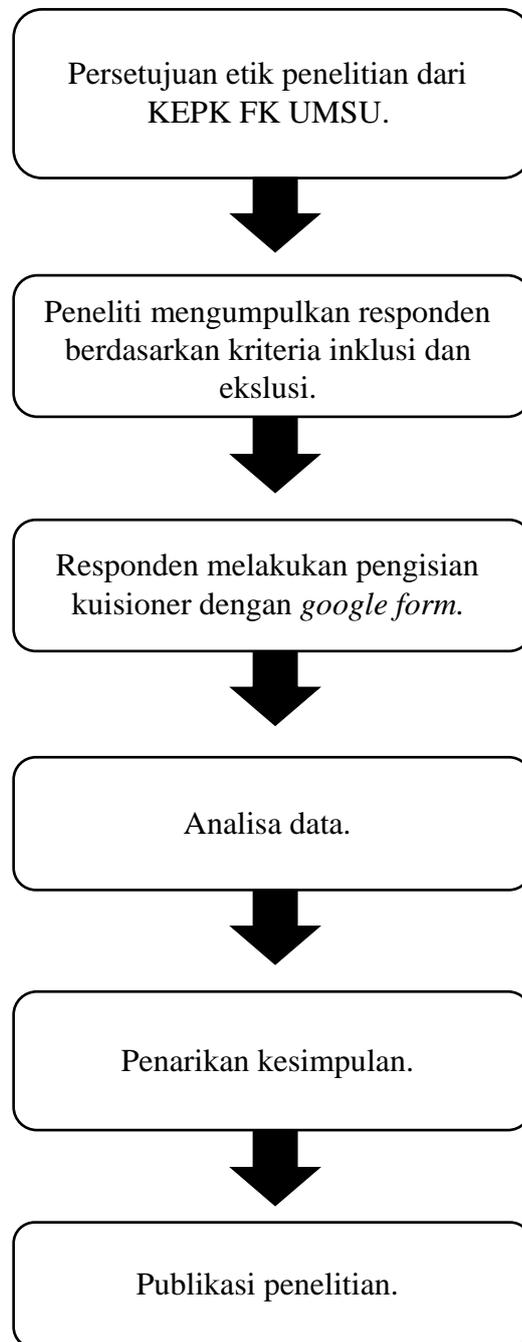
1. Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik dari subjek penelitian berdasarkan usia, asupan kafein dan siklus menstruasi. Analisis ini ditampilkan dalam bentuk tabel.

2. Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan SPSS untuk menguji apakah ada atau tidaknya hubungan antara kedua variabel dengan menggunakan uji *Chi-square*. Derajat kemaknaan yang digunakan adalah $p < 0.05$.

3.10 Kerangka Kerja



Gambar 3.1 Alur Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan dengan cara membagikan kuesioner kepada subjek penelitian secara *online* melalui *google form*. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan sampel penelitian merupakan mahasiswi yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Penentuan jumlah sampel dihitung dengan menggunakan metode *Consecutive Sampling* dan didapatkan sampel minimal berjumlah 96 orang. Sebelum mengisi kuesioner, peneliti memberikan penjelasan terkait penelitian dan apabila calon responden bersedia maka harus mengisi *inform consent* yang telah disediakan peneliti. Hasil dari penelitian akan dianalisa dengan analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *Chi Square*.

4.1.1 Analisis Univariat

4.1.1.1. Karakteristik Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan kepada 96 responden mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan karakteristik yang diperoleh sebagai berikut :

Tabel 4.1 Karakteristik Subjek Penelitian

| Variabel | n | % |
|------------------|-----------|------------|
| Angkatan: | | |
| 2019 | 32 | 33.3 |
| 2020 | 16 | 16.7 |
| 2021 | 25 | 26.0 |
| 2022 | 23 | 24.0 |
| Total | 96 | 100 |

| Usia: | | |
|--------------|-----------|------------|
| 18 Tahun | 8 | 8.3 |
| 19 Tahun | 19 | 19.8 |
| 20 Tahun | 24 | 25.0 |
| 21 Tahun | 25 | 26.0 |
| 22 Tahun | 14 | 14.6 |
| 23 Tahun | 6 | 6.3 |
| Total | 96 | 100 |

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa 96 responden dari angkatan 2019 sampai dengan 2022, mayoritas angkatan 2019 dengan jumlah 32 responden (33%). Untuk karakteristik usia subjek penelitian ini berkisar antara 18 sampai dengan 23 tahun, dengan usia yang mendominasi yaitu 21 tahun (26.0%) dan usia 20 tahun (25.0%). Sedangkan yang paling sedikit yaitu usia 23 tahun hanya 6 orang (6.3%).

4.1.1.2. Asupan Minuman Berkafein

Tabel 4.2 Frekuensi asupan minuman berkafein pada mahasiswi FK UMSU

| Asupan Minuman Berkafein | n | % |
|---------------------------------|-----------|------------|
| Jarang (< 4x/minggu) | 51 | 53.1 |
| Sering (\geq 4x/minggu) | 45 | 46.9 |
| Total | 96 | 100 |

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa dari 7 jenis minuman berkafein, 53.1 % (51 orang) mahasiswi FK UMSU kategori jarang (< 4x/minggu) mengonsumsi minuman tersebut. Sedangkan sisanya yaitu 46.9% (45 orang) termasuk kepada kategori sering (\geq 4x/minggu) mengonsumsi minuman berkafein.

4.1.1.3. Siklus Menstruasi

Tabel 4.3 Gambaran Siklus Menstruasi Mahasiswi FK UMSU

| Siklus Menstruasi | n | % |
|--------------------------|----------|----------|
| Normal | 48 | 50 |
| Tidak normal : | | |

| | | |
|--------------------|-----------|------------|
| - Polimenorea | 14 | 14.6 |
| - Oligomenorea | 33 | 34.4 |
| - Amenore Sekunder | 1 | 1 |
| Total | 96 | 100 |

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa 50 % (48 orang) siklus menstruasi mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara termasuk dalam kategori normal. Sedangkan 50% lagi kategori tidak normal, dimana 14.6% (14 orang) mengalami siklus polimenorea (siklus menstruasi <21 hari), 34.4% (33 orang) mengalami oligomenorea (siklus menstruasi >35 hari) dan 1% (1 orang) mengalami amenore sekunder.

4.1.2 Analisis Bivariat

Tabel 4.4 Hubungan asupan minuman berkafein dengan siklus menstruasi pada mahasiswi FK UMSU

| Minuman Berkafein | Siklus Menstruasi | | | | | | <i>p</i> |
|----------------------|-------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|------------|----------|
| | Normal | | Tidak Normal | | Total | | |
| | n | % | n | % | n | % | |
| Sering | 13 | 13.5 | 32 | 33.3 | 45 | 46.8 | 0.000 |
| Jarang | 35 | 36.5 | 16 | 16.7 | 51 | 53.2 | |
| Total | 48 | 50 | 48 | 50 | 96 | 100 | |

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil bahwa mahasiswi FK UMSU yang sering minum minuman berkafein 33.3% (32 orang) mengalami siklus menstruasi tidak normal. Sedangkan yang jarang minum minuman berkafein, 36.5% (35 orang) siklus menstruasinya normal. Hasil uji *chi square* menunjukkan nilai $p < 0.05$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara asupan minuman berkafein dengan siklus menstruasi mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

4.2 Pembahasan

Pada penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil 53.1% (51 orang) termasuk kedalam kategori jarang mengonsumsi minuman berkafein, sisanya yaitu 46.9% (45 orang) merupakan kategori sering mengonsumsi minuman berkafein. Penelitian ini hampir sama dengan penelitian sebelumnya tahun 2022 yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara mengatakan 60,9% (53 dari 87 responden) masuk kedalam kategori frekuensi konsumsi kafein yang buruk dan 39.1% (34 orang) termasuk kategori frekuensi konsumsi kafein yang baik. Konsumsi kafein yang buruk memiliki pengaruh terhadap *Premenstrual Syndrome* pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.²⁰ Pada penelitian Eri M. tahun 2015 menyebutkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan mengonsumsi salah satu jenis minuman teh, coklat atau kopi dapat mengalami gangguan menstruasi.²⁶ Kemudian pada penelitian Wardha tahun 2020 menyatakan bahwa dari 82 mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Makassar, 27 diantaranya masuk ke dalam kategori peminum kopi ringan dan sisanya 55 mahasiswi termasuk dalam kategori peminum kopi berat.²⁸ Pada penelitian Monica P. tahun 2014 menyatakan bahwa mahasiswa Universitas Surabaya mengonsumsi minuman berkafein karena suka dan untuk kebutuhan menambah semangat belajar.³⁰ Kafein merupakan salah satu farmakologi yang termasuk pada golongan zat aktif. Kafein dapat terkandung dalam kopi, coklat, susu, teh, *soft drinks* (minuman berkarbonasi) bahkan obat-obatan. Kafein yang dikonsumsi akan diserap dengan cepat oleh sistem pencernaan dan akan didistribusi ke seluruh tubuh. Mekanisme kerja kafein meliputi sebagai penghambat dari hidrolisis siklik 3',5' adenosin monofosfat dan 3',5' guanosin monofosfat serta antagonis adenosin.¹⁶ Efek samping lain yang dapat ditimbulkan oleh minuman berkafein adalah insomnia, tremor, palpitasi, nyeri kepala, mual muntah, gelisah.¹⁷

Pada penelitian ini usia responden adalah 18 sampai dengan 23 tahun dengan usia yang mendominasi adalah 21 tahun (26.0%) dan 20 tahun (25.0%). Penelitian ini sejalan dengan *National Coffee Association United States 2011* konsumsi kopi harian pada remaja usia 18-24 tahun mengalami peningkatan. Selama 10 tahun terakhir konsumsi kopi yang merupakan sebagai sumber utama kafein mengalami peningkatan

98%. Pada tahun 2019 *National Coffee Association United States* menyatakan adanya peningkatan konsumsi kafein pada remaja usia sekitar 18-24 tahun.²¹

Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil siklus menstruasi normal 50% (48 responden), sisanya 50% termasuk kedalam kategori tidak normal. 14,6% (16 responden) mengalami polimenorea, 34,4% (33 responden) mengalami oligomenorea dan 1% mengalami amenore sekunder. Pada penelitian Kurnia Aldiba tahun 2022 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sekitar 55,5% mahasiswi memiliki siklus menstruasi normal dan 44.5% mengalami gangguan siklus yang tidak normal.²⁰ Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi adalah faktor stress, faktor gizi, durasi tidur, aktivitas fisik dengan intensitas yang terlalu tinggi dan terlalu rendah.²⁷

Berdasarkan hasil penelitian bahwa mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang sering minum minuman berkafein 33.3% (32 orang) mengalami siklus menstruasi tidak normal. Sedangkan yang jarang minum minuman berkafein 36.5% (35 orang) siklus menstruasinya normal. Hasil uji chi square menunjukkan nilai $p < 0.05$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara asupan minuman berkafein dengan siklus menstruasi mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di *Collage of Medicine, Taibah University* yang mengatakan wanita yang mengkonsumsi kafein lebih berisiko mengalami gangguan siklus menstruasi memanjang atau oligomenorea. Selain itu kafein diketahui sebagai vasokonstriktor akan mempengaruhi aliran darah di uterus sehingga akan menyebabkan aliran darah menstruasi berkurang dan durasi menstruasi menjadi lebih pendek.¹⁵ Pada penelitian lain, Wardha A. tahun 2020 terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan keteraturan dari siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar dengan gangguan siklus menstruasi yang dialami adalah siklus memanjang (oligomenorea) dengan kadar konsumsi minuman berkafein >500 ml.²⁸ Pada penelitian Dyah W. pada tahun 2021 tidak sejalan dengan penelitian ini, hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan hubungan frekuensi konsumsi kafein dengan terjadinya gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi STIK Muhammadiyah Pontianak.²⁹ Sama halnya dengan penelitian

Dyah W, penelitian yang dilakukan oleh Silitonga di Universitas Sumatera Utara tahun 2019-2020 menyimpulkan tidak adanya hubungan antara konsumsi kopi dengan siklus menstruasi.³¹

Kafein dapat mempengaruhi siklus menstruasi dikarenakan kafein merupakan zat yang memiliki mekanisme kerja sebagai antagonis adenosin. Kafein akan bekerja dengan cara akan memblokir kerja dari adenosin sehingga akan menyebabkan efek kerja adenosin menjadi tidak maksimal dan berkurang. Kerja dari reseptor adenosin yang berkurang akan menyebabkan adanya peningkatan terhadap eksitasi sistem saraf pusat. Selanjutnya karena adanya penghambatan adenosin, sistem saraf pusat bertanggung jawab terhadap produksi dari hormon steroid juga akan mempengaruhi hormon estrogen dan progesterone yang merupakan hormon-hormon yang berkaitan dengan siklus menstruasi menjadi tidak seimbang sehingga akan menyebabkan gangguan siklus menstruasi oligomenorea.²¹

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan asupan minuman berkafein dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dapat disimpulkan bahwa :

1. Adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi asupan minuman berkafein dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan usia mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang mendominasi adalah 20 dan 21 tahun.
3. Ditemui hasil 53.1 % mahasiswi kategori jarang mengonsumsi minuman berkafein dan 46.9% termasuk kepada kategori sering minum minuman berkafein.
4. Dari hasil penelitian diketahui bahwa setengah dari responden mengalami siklus menstruasi kategori normal, sisanya mengalami gangguan siklus menstruasi dengan gangguan siklus yang terbanyak adalah oligomenorea, polimenorea dan amenore sekunder.

5.2 Saran

1. Peneliti menyarankan kepada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang termasuk dalam kategori sering mengonsumsi minuman berkafein untuk mengurangi asupan minuman berkafein.
2. Peneliti menyarankan kepada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang mengalami gangguan siklus menstruasi tidak normal untuk memperhatikan faktor-faktor risiko yang dapat menyebabkan gangguan siklus menstruasi.

3. Peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya agar mempertimbangkan metode lain yang bisa digunakan selain dari metode yang telah digunakan pada penelitian ini.

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*. Published online 2011:1-12
2. 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
3. Rani PS. Hubungan antara Obesitas dengan Siklus menstruasi. *J Agromed Unila*. Vol 2. No. 4. Novem, *Univ Lampung*. 2015;2 (4):481-485.
4. Villasari A. *fisiologi Menstruasi*. STRADA PRESS Vol 1.; 2021
5. Miraturrofi'ah M. Kejadian Gangguan Menstruasi Berdasarkan Status Gizi Pada Remaja. *J Asuhan Ibu dan Anak*. 2020;5(2):31-42. doi:10.33867/jaia.v5i2.191
6. Solehati T, Trisyani M, Kosasih CE. Gambaran Pengetahuan, Sikap, Dan Keluhan Tentang Menstruasi Diantara Remaja Puteri. *J Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nurs Journal)*. 2018;4(2):86-91. doi:10.33755/jkk.v4i2.110
7. Novita R. Hubungan Status Gizi dengan Gangguan Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Al-Azhar Surabaya. *Amerta Nutr*. 2018;2(2):172. doi:10.20473/amnt.v2i2.2018.172-181
8. Islamy A, Farida F. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri Tingkat Iii. *J Keperawatan Jiwa*. 2019;7(1):13. doi:10.26714/jkj.7.1.2019.13-18
9. Fatimah Usman. Tatalaksana Praktis Gangguan Haid di Praktek Seharihari. *Conf Med Sci Dies Natalis Fac Med Univ Sriwij*. 2020;1(1):180-188. doi:10.32539/dies.v1i1.23
10. Santi DR, Pribadi ET. Kondisi Gangguan Menstruasi pada Pasien yang Berkunjung di Klinik Pratama UIN Sunan Ampel. *J Heal Sci Prev*. 2018;2(1):14-21.
11. 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. doi:10.25077/jka.v6i1.653

12. Setiawati SE. Pengaruh Stres Terhadap Siklus Menstruasi pada Remaja. *J Major*. 2015;4(1):94-98.
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. doi:10.14710/jgi.6.2.76-81
14. Hidayah N, Rahfiludin M, Aruben R. Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Siklus Menstruasi Remaja Putri Pondok Pesantren Salafiyah Kauman Kabupaten Pematang Tahun 2016. *J Kesehat Masy*. 2016;4(4):537-444.
15. Bakhri K, Wijayanti T. Literature review: Hubungan aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada mahasiswi. *Borneo Student Res*. 2021;3(1):405-413.
16. Bin Mahmoud AZ, Makhdoom AN, Mufti LA, Alreheli RS, Farghal RG, Aljaouni SE. Association between menstrual disturbances and habitual use of caffeine. *J Taibah Univ Med Sci*. 2014;9(4):341-344. doi:10.1016/j.jtumed.2014.03.012
17. Novita L, Aritonang B. Penetapan kadar kafein pada minuman berenergi sediaan sachet yang beredar di sekitar pasar petisah medan. *J Kim Saintek dan Pendidik*. 2017;I(1):37-42.
18. Winata SD. Gejala , Diagnosis , dan Tata Laksana pada Pasien Peminum Kafein yang Mengalami Adiksi. *J Kedokt Meditek*. 2016;21(57):1-17
19. Fernandi R. Efek Kafein terhadap Kesehatan Manusia. *J Cermin Dunia Kedokt*. 2019;46(1):64-9
20. Aldiba K. Hubungan Tingkat Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Program Pendidikan Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. 2022. 2022;68.
21. Widya Ningsih P. Pengaruh Konsumsi Kafein Terhadap Pre Menstrual Syndrome pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. 2022. 2022; 84
22. Auliansyah D, Carolia N. Peran Kafein dalam Tatalaksana Nyeri Kepala dan Kafein Withdrawal. *J Kesehat dan Agromedicine*. 2018;5(02):592–5.

23. Melizza N, Kurnia AD, Masruroh NL, Prasetyo YB, Ruhyanudin F, Mashfufa EW, et al. Prevalensi Konsumsi Kopi dan Hubungannya Dengan Tekanan Darah. *Faletahan Heal J.* 2021;8(01):10–5.
24. Ravaandran NA. Hubungan Konsumsi Kafein dan Makanan dengan Kualitas Tidur Pada Siswa SMA Perguruan Al-Azhar Medan. Universitas Sumatera Utara. 2018;
25. Kusumawati A, Finurina I. Pengaruh Frekuensi Konsumsi Kafein terhadap Sindrom Premenstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Angkatan 2013-2015 Universitas Muhammadiyah Purwokerto. *Ilmu Gizi Indones.* 2016;XIII(01):91–100.
26. Mufida E. Faktor yang Meningkatkan Risiko Premenstrual Syndrome pada Mahasiswi. *J Biometrika dan Kependud.* 2015;4:7–13.
27. Yolandiani RP, Fajria L, Putri ZM. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakteraturan Siklus menstruasi pada remaja Literatur Review. E-Skripsi Univ Andalas. 2021;68:1–11.
28. Adetiyaningsih W, Anugoro D, Tahir Z. Pengaruh Konsumsi Kafein terhadap Siklus Menstruasi Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Makassar.* 2020.
29. Dyah Wuni. Hubungan Frekuensi Konsumsi Kafein Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Stik Muhammdiyah Pontianak. 2021.
30. Purdiani M. Hubungan Penggunaan Minuman Berkafein Terhadap Pola Tidur dan Pengaruhnya Pada Tingkah Laku Mahasiswa/i Universitas Surabaya. *Calyptra J Ilm Mhs Univ Surabaya.* 2014;3(1):1–15.
31. Silitonga. Hubungan Antara Konsumsi Kopi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Angkatan 2019-2021. 2022

Lampiran 1.**LEMBAR PENJELASAN KEPADA RESPONDEN PENELITIAN**

Assalamualaikum Wr.Wb

Nama : Adek Firda Widiana Hsb
Alamat : Jl. Teladan No.7, Medan Kota, Sumatera Utara
No. HP : 081264085719
Judul : Hubungan Asupan Minuman Berkafein dengan Siklus Mestruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU.

Pada penelitian ini mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU yang bersedia menjadi subjek penelitian akan diberikan beberapa pertanyaan yang tertera pada kuisioner. Hasil penelitian ini bertujuan untuk melihat ada/tidaknya hubungan asupan minuman berkafein dengan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU. Partisipasi saudara bersifat suka rela tanpa ada paksaan. Data pada penelitian ini bersifat rahasia dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian ini. Setelah memahami hal-hal mengenai penelitian ini diharapkan saudara dapat bersedia mengisi lembar persetujuan yang dilampirkan.

Medan.....2023
Peneliti

Adek Firda Widiana Hsb

Lampiran 2.**INFORMED CONSENT
(FORMULIR PERSETUJUAN)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

NPM :

Angkatan :

Alamat Lengkap :

Setelah mendapatkan keterangan yang cukup dan dapat dimengerti tentang manfaat dari penelitian ini, dengan ini saya menyatakan menyetujui dan bersedia secara suka rela untuk menjadi responden pada penelitian ini dan berhak mengundurkan diri dari penelitian yang sedang berlangsung.

Medan.....2023

Responden

(.....)

Lampiran 3.**KUISIONER PENELITIAN****A. Identitas Penelitian**

Nama :

Usia :

Angkatan :

B. Siklus menstruasi

1. Apakah pola siklus menstruasi anda diantara 21-35 hari dalam 3 bulan terakhir?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Apakah pola siklus menstruasi anda < 21 hari dalam 3 bulan terakhir?
 - a. Ya
 - b. Tidak
3. Apakah pola siklus menstruasi anda > 35 hari dalam 3 bulan terakhir?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Apakah anda mengalami tidak menstruasi dalam 3 bulan terakhir?
 - a. Ya
 - b. Tidak

C. *Food Frequency Questionnaire (FFQ)*

| Jenis minuman | Frekuensi | | | | | | | | | | |
|--|--------------|----------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|-----------|
| | Jarang | | | | | | Sering | | | | |
| | Tidak pernah | Sebulan sekali | 2 minggu sekali | 1x/ minggu | 2x/ minggu | 3x/ minggu | 4x/ minggu | 5x/ minggu | 6x/ minggu | 1x/ hari | >1x/ hari |
| Kopi 125 ml  | | | | | | | | | | | |
| Espresso 50 ml  | | | | | | | | | | | |
| Kopi dekafein 125 ml  | | | | | | | | | | | |
| Teh 100 ml  | | | | | | | | | | | |
| Softdrink 100 ml  | | | | | | | | | | | |
| Minuman berenergi 100 ml  | | | | | | | | | | | |
| Minuman manis/coklat 125 ml  | | | | | | | | | | | |

Lampiran 4. Ethical Clearance



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
 No : 1032/KEPK/FKUMSU/2023

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Ade Firda Widiana Hasibuan
Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

**"HUBUNGAN ASUPAN MINUMAN BERKAFEIN DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA MAHASISWI
 FAKULTAS KEDOKTERAN UMSU"**

**"THE RELATIONSHIP BETWEEN CAFFEINATED BEVERAGE INTAKE AND MENSTRUAL CYCLES IN MEDICAL
 FACULTY STUDENTS OF UMSU"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator
 setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable
 Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016
 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 22 Juli 2023 sampai dengan tanggal 22 Juli 2024
The declaration of ethics applies during the periode Juli 22, 2023 until Juli' 22, 2024



Medan, 22 Juli 2023

Dr.dr.Nurfadly,MKT

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian



Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. 061 - 7350163, 7333162, Fax. 061 - 7363488
 Website : www.fk.umsu.ac.id E-mail : fk@umsu.ac.id

Nomor : 1043 /II.3.AU/UMSU-08/F/2023
 Lampiran : -
 Perihal : **Izin Penelitian**

Medan 13 Muharam 1445 H
 31 Juli 2023 M

Kepada. Saudari. **ADE FIRDA WIDIANA HASIBUAN**
 di
 Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Sehubungan dengan surat Saudari berkenaan permohonan izin untuk melakukan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yaitu :

Nama : Ade Firda Widiana Hasibuan
 NPM : 1908260164
 Judul Skripsi : Hubungan Asupan Minuman Berkafein Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswawi Fakultas Kedokteran UMSU

maka kami memberikan izin kepada saudara, untuk melaksanakan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, selama proses penelitian agar mengikuti peraturan yang berlaku di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian Saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

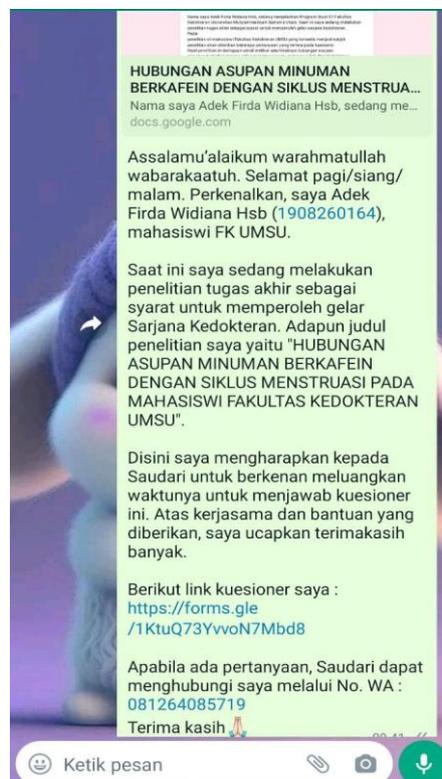
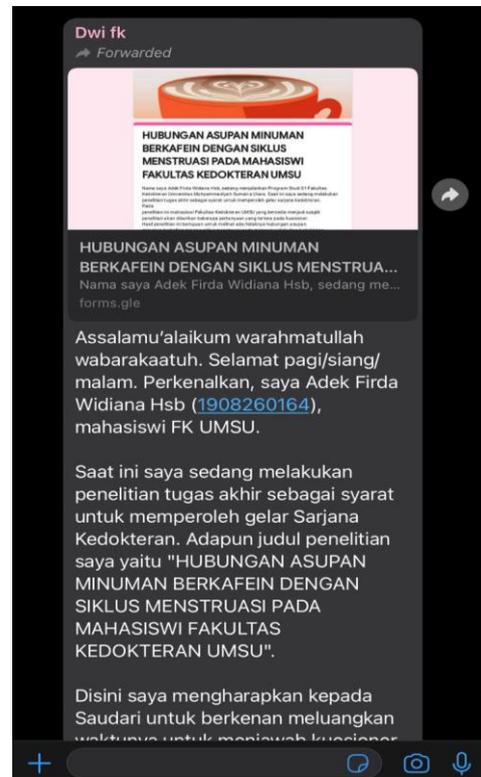
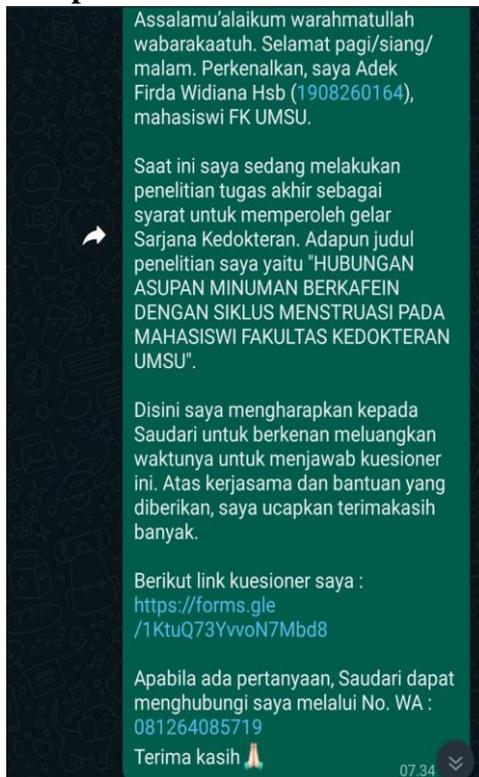


dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL (K)
 NIDN: 0106098201

Tembusan Yth :
 1. Wakil Dekan I, III FK UMSU
 2. Ketua Program Studi Pendidikan Kedokteran FK UMSU
 3. Ketua Bagian Skripsi FK UMSU
 4. Pertinggal



Lampiran 6. Dokumentasi



Lampiran 7. Master Data Subjek Penelitian

| No | Usia | Angkatan | SM1 | SM2 | SM3 | SM4 | FA1 | FA2 | FA3 | FA4 | FA5 | FA6 | FA7 |
|----|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | 23 tahun | 2019 | Tidak | Tidak | Tidak | Ya | Sebulan sekali | Sebulan sekali | Sebulan sekali | Sebulan sekali | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 2 | 21 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 4x/minggu | Sebulan sekali | Tidak pernah | Tidak pernah | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 2 minggu sekali |
| 3 | 21 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | Sebulan sekali | Sebulan sekali | Sebulan sekali | 2 minggu sekali | Sebulan sekali | Tidak pernah | Sebulan sekali |
| 4 | 21 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2 minggu sekali | 2 minggu sekali | 2 minggu sekali | Sebulan sekali | Sebulan sekali | Sebulan sekali | 1x/minggu |
| 5 | 23 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | Tidak pernah | Tidak pernah | Tidak pernah | Tidak pernah | Sebulan sekali | Tidak pernah | Sebulan sekali |
| 6 | 22 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | Sebulan sekali | Sebulan sekali | Tidak pernah | 2x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | Sebulan sekali |
| 7 | 21 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 3x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 3x/minggu | 1x/minggu | Tidak pernah | 1x/minggu |
| 8 | 21 tahun | 2019 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | Sebulan sekali | Tidak pernah | Sebulan sekali | Sebulan sekali | 3x/minggu | Tidak pernah | 2 minggu sekali |
| 9 | 21 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2 minggu sekali | Sebulan sekali | Tidak pernah | 1x/minggu | Sebulan sekali | Tidak pernah | 2 minggu sekali |
| 10 | 21 tahun | 2019 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | Sebulan sekali | Tidak pernah | Tidak pernah | Tidak pernah | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 11 | 20 tahun | 2021 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | Tidak pernah | 2 minggu sekali | Sebulan sekali | 4x/minggu | Tidak pernah | 5x/minggu |
| 12 | 20 tahun | 2021 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | Sebulan sekali | Tidak pernah | Sebulan sekali | 3x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 5x/minggu |
| 13 | 21 tahun | 2021 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 1x/minggu | Tidak pernah | Sebulan sekali | 1x/minggu | 1x/minggu | Tidak pernah | 1x/minggu |
| 14 | 22 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | Tidak pernah | Tidak pernah | Tidak pernah | Sebulan sekali | Sebulan sekali | Tidak pernah | Sebulan sekali |
| 15 | 23 tahun | 2019 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | Sebulan sekali | Tidak pernah | Sebulan sekali | 2x/minggu | > 1x/hari | > 1x/hari | > 1x/hari |
| 16 | 19 tahun | 2022 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 1x/minggu | 1x/minggu | 1x/minggu | 1x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 1x/minggu |
| 17 | 18 tahun | 2022 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2 minggu sekali | Tidak pernah | Tidak pernah | 1x/minggu | 1x/hari | Tidak pernah | 1x/hari |
| 18 | 19 tahun | 2022 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 2 minggu sekali | Sebulan sekali | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 2x/minggu |
| 19 | 19 tahun | 2022 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | 3x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 1x/hari | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 1x/hari |
| 20 | 18 tahun | 2021 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | Sebulan sekali | Tidak pernah | Sebulan sekali | 2 minggu sekali | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 1x/minggu |
| 21 | 19 tahun | 2021 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | Sebulan sekali | Tidak pernah | Sebulan sekali | > 1x/hari | > 1x/hari | 2 minggu sekali | > 1x/hari |
| 22 | 21 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | Tidak pernah | Tidak pernah | Tidak pernah | 2 minggu sekali | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 23 | 21 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | Sebulan sekali | Tidak pernah | Tidak pernah | Tidak pernah | 2x/minggu | 1x/minggu | 2x/minggu |
| 24 | 23 tahun | 2019 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | Tidak pernah | Sebulan sekali |
| 25 | 22 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | Tidak pernah | Tidak pernah | Tidak pernah | 2 minggu sekali | 2 minggu sekali | Sebulan sekali | 2 minggu sekali |
| 26 | 21 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | Tidak pernah | Tidak pernah | Tidak pernah | Sebulan sekali | 1x/minggu | Tidak pernah | 2x/minggu |
| 27 | 22 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2 minggu sekali | Sebulan sekali | Sebulan sekali | Tidak pernah | Tidak pernah | Tidak pernah | 2x/minggu |
| 28 | 22 tahun | 2019 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | Sebulan sekali | Sebulan sekali | Tidak pernah | 2 minggu sekali | 1x/minggu | Sebulan sekali | 2 minggu sekali |
| 29 | 22 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 1x/hari | Tidak pernah | Tidak pernah | 2x/minggu |
| 30 | 22 tahun | 2019 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | 5x/minggu | Sebulan sekali | Tidak pernah | 4x/minggu | Sebulan sekali | Tidak pernah | 5x/minggu |
| 31 | 22 tahun | 2019 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 3x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 5x/minggu | 6x/minggu | Tidak pernah | 6x/minggu |
| 32 | 21 tahun | 2019 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 4x/minggu | Tidak pernah | Sebulan sekali | 6x/minggu | 6x/minggu | Tidak pernah | 1x/hari |
| 33 | 22 tahun | 2019 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 6x/minggu | Sebulan sekali | Sebulan sekali | 2x/minggu | 5x/minggu | Tidak pernah | 1x/hari |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 34 | 20 tahun | 2021 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 4x/minggu | 2x/minggu | Tidak pernah | 1x/hari |
| 35 | 20 tahun | 2022 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 5x/minggu | Sebulan sekali | Sebulan sekali | 2x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 5x/minggu |
| 36 | 22 tahun | 2019 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 3x/minggu | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 2 minggu sekali | 5x/minggu | Tidak pernah | 4x/minggu |
| 37 | 23 tahun | 2019 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | 1x/minggu | Sebulan sekali | Tidak pernah | 2 minggu sekali | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 38 | 22 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 3x/minggu | Tidak pernah | Sebulan sekali | 2x/minggu | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 39 | 21 tahun | 2021 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 4x/minggu | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 5x/minggu | 4x/minggu | Tidak pernah | 5x/minggu |
| 40 | 20 tahun | 2021 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 5x/minggu | Sebulan sekali | Tidak pernah | 3x/minggu | 2x/minggu | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 41 | 19 tahun | 2022 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | Tidak pernah | 2 minggu sekali | 3x/minggu | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 42 | 19 tahun | 2022 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 4x/minggu | Tidak pernah | 2 minggu sekali | 4x/minggu | 2x/minggu | Tidak pernah | 5x/minggu |
| 43 | 18 tahun | 2022 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 4x/minggu | 2 minggu sekali | 1x/minggu | 5x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 1x/hari |
| 44 | 20 tahun | 2021 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 1x/minggu | 2x/minggu | 1x/minggu | 6x/minggu | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 5x/minggu |
| 45 | 22 tahun | 2019 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 5x/minggu | 2 minggu sekali | Sebulan sekali | 2x/minggu | 1x/minggu | Tidak pernah | 4x/minggu |
| 46 | 23 tahun | 2019 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | 3x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 4x/minggu | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 47 | 21 tahun | 2020 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 4x/minggu | 2x/minggu | 2x/minggu | 3x/minggu | 4x/minggu | 2 minggu sekali | 4x/minggu |
| 48 | 20 tahun | 2020 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | Sebulan sekali | Sebulan sekali | 2x/minggu | 2x/minggu | Sebulan sekali | 2x/minggu |
| 49 | 22 tahun | 2019 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | 3x/minggu | 2x/minggu | 1x/minggu | 3x/minggu | 2x/minggu | 2 minggu sekali | 3x/minggu |
| 50 | 21 tahun | 2020 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 4x/minggu | 1x/minggu | 1x/minggu | 5x/minggu | 5x/minggu | Tidak pernah | 1x/minggu |
| 51 | 20 tahun | 2020 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 2x/minggu | 1x/minggu | 2 minggu sekali | 1x/hari | 5x/minggu | 1x/minggu | 4x/minggu |
| 52 | 20 tahun | 2020 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 5x/minggu | 2 minggu sekali | 3x/minggu | 1x/hari | 4x/minggu | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 53 | 21 tahun | 2020 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | 3x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 5x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 54 | 20 tahun | 2020 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 6x/minggu | 1x/minggu | Tidak pernah | 1x/hari | 4x/minggu | Sebulan sekali | 2x/minggu |
| 55 | 19 tahun | 2022 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 4x/minggu | 2x/minggu | 2 minggu sekali | 4x/minggu | 1x/minggu | Tidak pernah | 4x/minggu |
| 56 | 19 tahun | 2022 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 1x/hari | 2x/minggu | 4x/minggu | 2x/minggu | 4x/minggu | Sebulan sekali | 2 minggu sekali |
| 57 | 18 tahun | 2022 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 5x/minggu | 1x/minggu | 3x/minggu | > 1x/hari | 4x/minggu | 1x/minggu | 3x/minggu |
| 58 | 20 tahun | 2021 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 3x/minggu | 3x/minggu | 2 minggu sekali | 1x/hari | 5x/minggu | Tidak pernah | 5x/minggu |
| 59 | 20 tahun | 2021 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 5x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 4x/minggu | 4x/minggu | 2 minggu sekali | 6x/minggu |
| 60 | 19 tahun | 2021 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 2x/minggu | 3x/minggu | 2 minggu sekali | 4x/minggu | 6x/minggu | Tidak pernah | 5x/minggu |
| 61 | 19 tahun | 2021 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 6x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 2x/minggu |
| 62 | 18 tahun | 2022 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | 2x/minggu | 2x/minggu | 1x/minggu | 3x/minggu | 1x/minggu | Sebulan sekali | 3x/minggu |
| 63 | 20 tahun | 2020 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | Tidak pernah | 1x/minggu | 5x/minggu | 4x/minggu | 2 minggu sekali | 4x/minggu |
| 64 | 20 tahun | 2021 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 4x/minggu | Sebulan sekali | 2x/minggu | 3x/minggu | 6x/minggu | Tidak pernah | 4x/minggu |
| 65 | 21 tahun | 2020 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | 2x/minggu | Tidak pernah | 2 minggu sekali | 3x/minggu | 4x/minggu | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 66 | 22 tahun | 2019 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 2x/minggu | 1x/minggu | 2 minggu sekali | 1x/hari | 5x/minggu | 2 minggu sekali | 5x/minggu |
| 67 | 19 tahun | 2021 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 4x/minggu | 2 minggu sekali | 2x/minggu | 1x/hari | 6x/minggu | 2 minggu sekali | 5x/minggu |
| 68 | 20 tahun | 2021 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 3x/minggu | Tidak pernah | 2 minggu sekali | 3x/minggu | 5x/minggu | 4x/minggu | 1x/hari |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|
| 69 | 21 tahun | 2020 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 4x/minggu | Tidak pernah | 5x/minggu | 1x/minggu | 4x/minggu | 3x/minggu | 3x/minggu |
| 70 | 19 Tahun | 2021 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 4x/minggu | 2x/minggu | 2 minggu sekali | 1x/hari | 4x/minggu | Tidak pernah | 6x/minggu |
| 71 | 20 tahun | 2020 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 5x/minggu | 3x/minggu | 2x/minggu | 5x/minggu | 4x/minggu | Sebulan sekali | 3x/minggu |
| 72 | 18 tahun | 2022 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 1x/minggu | 1x/minggu | 2x/minggu | 6x/minggu | 4x/minggu | Sebulan sekali | 3x/minggu |
| 73 | 18 tahun | 2022 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | 2x/minggu | Sebulan sekali | Sebulan sekali | 2x/minggu | 4x/minggu | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 74 | 20 tahun | 2021 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 2x/minggu | Sebulan sekali | 4x/minggu | 6x/minggu | 4x/minggu | Tidak pernah | 5x/minggu |
| 75 | 21 tahun | 2021 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 4x/minggu | 2 minggu sekali | Sebulan sekali | 3x/minggu | 4x/minggu | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 76 | 21 tahun | 2020 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | 1x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 2x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 77 | 21 tahun | 2019 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | Tidak pernah | Tidak pernah | Tidak pernah | 3x/minggu | 1x/minggu | Tidak pernah | 2x/minggu |
| 78 | 20 tahun | 2021 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 2x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 2x/minggu |
| 79 | 20 tahun | 2021 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | Tidak pernah | Sebulan sekali | 2x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 1x/minggu |
| 80 | 19 tahun | 2022 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 1x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 5x/minggu | 2x/minggu | Tidak pernah | 2 minggu sekali |
| 81 | 21 tahun | 2020 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 4x/minggu | Sebulan sekali | Sebulan sekali | 2x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 4x/minggu |
| 82 | 21 tahun | 2020 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | Sebulan sekali | 2x/minggu | 4x/minggu | 5x/minggu | Sebulan sekali | 5x/minggu |
| 83 | 20 tahun | 2021 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 3x/minggu | Tidak pernah | 2 minggu sekali | 4x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 2x/minggu |
| 84 | 19 tahun | 2021 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | 2x/minggu | 3x/minggu | 5x/minggu | 1x/minggu | Tidak pernah | 2x/minggu |
| 85 | 21 tahun | 2020 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 1x/minggu | 2 minggu sekali | 2x/minggu | 1x/hari | 4x/minggu | 2 minggu sekali | 3x/minggu |
| 86 | 19 tahun | 2022 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 1x/minggu | Tidak pernah | Tidak pernah | 4x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 5x/minggu |
| 87 | 20 tahun | 2021 | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | 3x/minggu | Tidak pernah | Sebulan sekali | 2x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 5x/minggu |
| 88 | 21 tahun | 2020 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | 2 minggu sekali | 2 minggu sekali | 3x/minggu | 1x/minggu | Tidak pernah | 2x/minggu |
| 89 | 20 tahun | 2021 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 4x/minggu | Sebulan sekali | 2x/minggu | 2x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 4x/minggu |
| 90 | 19 tahun | 2022 | Tidak | Tidak | Ya | Tidak | 3x/minggu | 1x/minggu | 4x/minggu | 2x/minggu | 3x/minggu | Tidak pernah | 1x/minggu |
| 91 | 20 tahun | 2022 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 4x/minggu | Tidak pernah | 2x/minggu | 4x/minggu | 4x/minggu | Sebulan sekali | 3x/minggu |
| 92 | 19 tahun | 2022 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | 2 minggu sekali | 3x/minggu | 5x/minggu | 2x/minggu | Tidak pernah | 1x/minggu |
| 93 | 18 tahun | 2022 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2x/minggu | Tidak pernah | Sebulan sekali | 2 minggu sekali | 2x/minggu | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 94 | 19 tahun | 2022 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 4x/minggu | 2 minggu sekali | 2x/minggu | 3x/minggu | 1x/minggu | Sebulan sekali | 2x/minggu |
| 95 | 20 tahun | 2022 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2 minggu sekali | Tidak pernah | 1x/minggu | 4x/minggu | 2x/minggu | Tidak pernah | 3x/minggu |
| 96 | 19 tahun | 2022 | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 3x/minggu | Sebulan sekali | 4x/minggu | 3x/minggu | 2x/minggu | Tidak pernah | 1x/minggu |

Lampiran 8. Data Statistik

Analisis Univariat

Angkatan

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|-----------------------|
| Valid | 2019 | 32 | 33.3 | 33.3 | 33.3 |
| | 2020 | 16 | 16.7 | 16.7 | 50.0 |
| | 2021 | 25 | 26.0 | 26.0 | 76.0 |
| | 2022 | 23 | 24.0 | 24.0 | 100.0 |
| | Total | 96 | 100.0 | 100.0 | |

Usia

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|-----------------------|
| Valid | 18 | 8 | 8.3 | 8.3 | 8.3 |
| | 19 | 19 | 19.8 | 19.8 | 28.1 |
| | 20 | 24 | 25.0 | 25.0 | 53.1 |
| | 21 | 25 | 26.0 | 26.0 | 79.2 |
| | 22 | 14 | 14.6 | 14.6 | 93.8 |
| | 23 | 6 | 6.3 | 6.3 | 100.0 |
| | Total | 96 | 100.0 | 100.0 | |

Distribusi Asupan Minuman Berkafein

Frekuensi Minuman Berkafein

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|--------|-----------|---------|---------------|-----------------------|
| Valid | Sering | 45 | 46.9 | 46.9 | 46.9 |
| | Jarang | 51 | 53.1 | 53.1 | 100.0 |
| | Total | 96 | 100.0 | 100.0 | |

Siklus Menstruasi

Pola siklus menstruasi diantara 21-35 hari dalam 3 bulan terakhir

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Tidak | 48 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Ya | 48 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | Total | 96 | 100.0 | 100.0 | |

Pola siklus menstruasi < 21 hari dalam 3 bulan terakhir

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Tidak | 82 | 85.4 | 85.4 | 85.4 |
| | Ya | 14 | 14.6 | 14.6 | 100.0 |
| | Total | 96 | 100.0 | 100.0 | |

Pola siklus menstruasi > 35 hari dalam 3 bulan terakhir

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Tidak | 63 | 65.6 | 65.6 | 65.6 |
| | Ya | 33 | 34.4 | 34.4 | 100.0 |
| | Total | 96 | 100.0 | 100.0 | |

Tidak menstruasi dalam 3 bulan terakhir

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Tidak | 95 | 99.0 | 99.0 | 99.0 |
| | Ya | 1 | 1.0 | 1.0 | 100.0 |
| | Total | 96 | 100.0 | 100.0 | |

Siklus Menstruasi

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Normal | 48 | 50.0 | 50.0 | 50.0 |
| | Polimenorea | 14 | 14.6 | 14.6 | 64.6 |
| | Oligomenorea | 33 | 34.4 | 34.4 | 99.0 |
| | Amenore Sekunder | 1 | 1.0 | 1.0 | 100.0 |

| | | | |
|-------|----|-------|-------|
| Total | 96 | 100.0 | 100.0 |
|-------|----|-------|-------|

Analisis Bivariat

Case Processing Summary

| | Valid | | Cases Missing | | Total | |
|---|-------|---------|---------------|---------|-------|---------|
| | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| Frekuensi Minuman Berkafein * Siklus Menstruasi | 96 | 100.0% | 0 | 0.0% | 96 | 100.0% |

Frekuensi Minuman Berkafein * Siklus Menstruasi Crosstabulation

| | | Siklus Menstruasi | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------|--------|--------|
| | | Tidak Normal | Normal | Total | |
| Frekuensi Minuman Berkafein | Sering | Count | 32 | 13 | 45 |
| | | % within Frekuensi Minuman Berkafein | 71.1% | 28.9% | 100.0% |
| | | % within Siklus Menstruasi | 66.7% | 27.1% | 46.9% |
| | | % of Total | 33.3% | 13.5% | 46.9% |
| | Jarang | Count | 16 | 35 | 51 |
| | | % within Frekuensi Minuman Berkafein | 31.4% | 68.6% | 100.0% |
| | | % within Siklus Menstruasi | 33.3% | 72.9% | 53.1% |
| Total | Count | 48 | 48 | 96 | |
| | % within Frekuensi Minuman Berkafein | 50.0% | 50.0% | 100.0% | |
| | % within Siklus Menstruasi | 100.0% | 100.0% | 100.0% | |
| | % of Total | 50.0% | 50.0% | 100.0% | |

Uji Chi-Square

| | Value | df | Asymptotic Significance (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|---------------------|----|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 15.101 ^a | 1 | .000 | | |
| Continuity Correction ^b | 13.553 | 1 | .000 | | |
| Likelihood Ratio | 15.531 | 1 | .000 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .000 | .000 |

| | | | | | |
|------------------------------|--------|---|------|--|--|
| Linear-by-Linear Association | 14.943 | 1 | .000 | | |
| N of Valid Cases | 96 | | | | |

- a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 22.50.
- b. Computed only for a 2x2 table