

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN KONSUMSI KOPI
DENGAN *PRIMARY DISMENORREA* TERHADAP
MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

SKRIPSI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh:

KHAIRUNNISA

2208260217

**FAKULTAS KEDOKTERAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2026

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN KONSUMSI KOPI
DENGAN *PRIMARY DISMENORREA* TERHADAP
MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**Skripsi ini Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Kelulusan Sarjana Kedokteran**



Oleh:

Khairunnisa

2208260217

**FAKULTAS KEDOKTERAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162vExt.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk.umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Khairunnisa

NPM : 2208260217

Prodi/Bagian : Pendidikan Dokter

Judul Skripsi : Hubungan Antara Status Gizi Dan Konsumsi Kopi Dengan
Primary Dismenorrhea Terhadap Mahasiswi Fakultas
Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Disetujui untuk disampaikan kepada panitia ujian

Medan, 17 Desember 2025

Pembimbing,

(dr. Irfan Hamdani, Sp.An-TI, FCC)

NIDN: 0115107502



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
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 : Khairunnisa

NPM : 2208260217

Judul : HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN KONSUMSI KOPI DENGAN
PRIMARY DSMENORREA TERHADAP MAHASISWI FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Irfan Hamdani, Sp.An-TI,FCC)

Penguji I

(dr. Eka Febriyanti, M.Gizi)

Penguji II

(dr. Errol Hamzah, Sp. OG(K), FISQUA)

Mengetahui,



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

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter
FKIK UMSU



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

Ditetapkan di : Medan
Tanggal : 24 Desember 2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala, karena berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya ucapkan terima kasih saya 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. Siti Mirhalina Hasibuan, Sp.PA, selaku pembimbing akademik yang telah memberikan penulis arahan selama menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. dr. Irfan Hamdani, Sp.An-TI,FCC, yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk membimbing penulis serta memberikan saran, motivasi bagi penulis.
5. dr. Eka Febriyanti, M.Gizi, selaku penguji pertama yang telah memberikan nasihat, koreksi, kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.
6. dr. Errol Hamzah, Sp.OG(K), selaku penguji kedua yang telah memberi nasihat, koreksi, kritik, dan saran dalam rangka penyempurnaan skripsi ini.
7. Pertama yang paling utama saya ucapkan terimakasih sebesar – besarnya kepada diri saya sendiri yang sudah bertahan dan berjuang sejauh ini.
8. Keluarga tercinta yaitu ayahanda Rudi Hendry, ibunda tercinta Halimah Suheni, yang telah memberikan doa, motivasi, dorongan, fasilitas, dan bantuan yang mungkin tak akan bisa dibalas oleh penulis.
9. Dini Hadi Perkayama selaku adik penulis yang telah memberikan motivasi dan semangat bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

10. Deri Fathahurra'i, selaku kekasih saya yang selalu membantu penulis dan memberikan support serta cinta kepada penulis dalam penelitian dan penyusunan skripsi.
11. Assyifa Zahra Sembiring, selaku teman sebimbangan penulis yang senantiasa menemani serta memberikan motivasi bagi penulis.
12. Sahabat penulis yaitu Nazwa Hasanah Azhar Harahap (uwa), Nurul Aini Yofadri (uyul), Nurhabibah Pane (ubib), Shafira Salsabilla Anrora (rara) yang selalu ada mensupport penulis dari awal kuliah hingga akhir hayat nanti.
13. Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023 yang telah berpartisipasi dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Serta pihak-pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah ikut serta dalam membantu skripsi saya.

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 pengetahuan.

Medan, 5 Januari 2025



(Khairunnisa)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Khairunnisa

NPM : 2208260217

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul “Hubungan Antara Status Gizi dan Konsumsi Kopi Dengan *Primary Dysmenorrhea* Terhadap Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara“ Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (databas), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 24 Desember 2025

Yang menyatakan,



Khairunnisa

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Khairunnisa
NPM : 2208260217
Judul Skripsi : **Hubungan Antara Status Gizi Dan Konsumsi Kopi Dengan Primary Dismenorea Terhadap Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Demikian pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 3 februari 2026



(Khairunnisa)

ABSTRAK

Latar Belakang: Dismenore primer merupakan keluhan ginekologis yang sering dialami oleh para remaja dimana dapat mengganggu aktivitas akademik maupun kualitas hidup. Riskesdas tahun 2018 dan 2019 menyatakan bahwa, dimana prevalensi dismenore primer mencapai 54,9% di Indonesia. Beberapa faktor yang diduga berperan dalam terjadinya dismenore primer antara lain status gizi dan konsumsi minuman berkafein, khususnya kopi. Namun, hasil penelitian sebelumnya masih menunjukkan temuan yang beragam sehingga diperlukan kajian lebih lanjut. **Tujuan:** Untuk Menganalisis hubungan antara status gizi dan mengonsumsi kopi dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU. **Metode :** Penelitian ini menggunakan desain analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Subjek penelitian adalah mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Status gizi ditentukan berdasarkan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), konsumsi kopi diukur menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), dan tingkat dismenore primer dinilai menggunakan skala WaLIDD. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Korelasi Rank Spearman. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden mengalami dismenore primer tingkat berat sebanyak 65 responden (77.4%). Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat dismenore primer dengan nilai *p-value* 0.027 ($p < 0.05$) . Sebaliknya, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dengan dismenore primer pada responden penelitian ini dengan nilai *p-value* 0.781. **Kesimpulan:** Status gizi berhubungan dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU, sedangkan konsumsi kopi tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Temuan ini menegaskan pentingnya pengelolaan status gizi sebagai upaya pencegahan dismenore primer.

Kata kunci: dismenore primer, status gizi, konsumsi kopi, mahasiswi kedokteran

ABSTRACT

Abstract: Primary dysmenorrhea is a common gynecological complaint among adolescents that can interfere with academic activities and quality of life. The Indonesian Basic Health Research (Riskesdas) in 2018 and 2019 reported that the prevalence of primary dysmenorrhea reached 54.9% in Indonesia. Several factors are suspected to contribute to the occurrence of primary dysmenorrhea, including nutritional status and the consumption of caffeinated beverages, particularly coffee. However, previous studies have shown inconsistent findings, indicating the need for further investigation. **Purpose:** To analyze the relationship between nutritional status and coffee consumption with the occurrence of primary dysmenorrhea among female students of the Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Methods:** This research employed a cross-sectional design. Subjects were female students of the Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, selected by simple random sampling. Nutritional status was determined using Body Mass Index (BMI) measured directly. Coffee consumption was assessed with a Food Frequency Questionnaire (FFQ), and the severity of primary dysmenorrhea was evaluated using the WaLIDD scale. Data were analyzed with univariate and bivariate methods, and the Spearman's rank correlation test was used for association analyses. **Results:** The results showed that the majority of respondents experienced severe primary dysmenorrhea, with 65 respondents (77.4%). There was a statistically significant relationship between nutritional status and the severity of primary dysmenorrhea ($p\text{-value} = 0.027$; $p < 0.05$). In contrast, no significant relationship was found between coffee consumption and primary dysmenorrhea among the respondents ($p\text{-value} = 0.781$). **Conclusion:** Nutritional status is associated with the occurrence of primary dysmenorrhea among female students of the Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, whereas coffee consumption does not show a significant association. These findings emphasize the importance of managing nutritional status as a preventive effort against primary dysmenorrhea.

Keywords: primary dysmenorrhea, nutritional status, coffee consumption, female medical students

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Bagi Peneliti	4
1.4.2. Bagi Masyarakat	4
1.4.3. Bagi Institusi.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Dismenore Secara Umum	5
2.1.1. Definisi Dismenore	5
2.1.2. Klasifikasi.....	5

2.2. Etiologi dan Faktor Risiko Dismenore Primer.....	6
2.2.1. Etiologi Dismenore Primer.....	6
2.2.2. Faktor Risiko Dismenore Primer.....	7
2.3. Patofisiologi Dismenore primer	7
2.4. Tanda dan Gejala Dismenore Primer20	9
2.5. Opsi Pengobatan Dismenore Primer	9
2.6. Cara Mengukur Nyeri	10
2.7. Kuesioner Skala WaLIDD.....	12
2.8. Status Gizi	13
2.8.1. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Indeks Massa Tubuh	13
2.8.2. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh	14
2.8.3. Hubungan Dismenore Primer dengan Status Gizi.....	14
2.8.4. Instrumen Penelitian IMT	16
2.9. Kopi.....	16
2.9.1. Jenis-Jenis Kopi di Indonesia	17
2.9.2. Manfaat Dan Bahaya Kopi Untuk Kesehatan	18
2.9.3. Hubungan Konsumsi Kopi terhadap Dismenore Primer.....	18
2.9.4. Instrumen Penelitian Kuesioner Kopi	19
2.10. Kerangka Teori.....	20
2.11. Kerangka Konsep	21
2.12. Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN	22

3.1. Definisi Operasional	22
3.2. Desain Penelitian	23
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
3.4. Populasi dan Sampel	23
3.5. Teknik Pengumpulan Data	25
3.6. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	26
3.6.1. Teknik Pengolahan Data.....	26
3.6.2. Teknik Analisis Data.....	27
3.7. Alur Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1. Hasil Penelitian	30
4.1.1. Analisis Univariat.....	30
4.1.2. Analisis Bivariat	33
4.2. Pembahasan.....	34
4.2.1. Hubungan Status Gizi dengan Dismenore Primer.....	34
4.2.2. Hubungan Konsumsi Kopi dengan Dismenore Primer	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1. Kesimpulan	39
5.2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Patofisiologi dismenore primer	8
Gambar 2. 2 Numeric Rating Scale for Pain.....	12
Gambar 2. 3 Kerangka Teori	20
Gambar 2. 4 Kerangka Konsep	21
Gambar 3. 1 Hasil Perhitungan Sampel	25
Gambar 3. 2 Alur Penelitian.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rekomendasi dosis NSAID untuk dismenore	10
Tabel 2. 2 Klasifikasi IMT menurut Centre for Obesity and Education 2007	14
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	22
Tabel 4.1 Karakteristik Responden	31
Tabel 4.2 Tingkat Dismenore Primer	31
Tabel 4.3 Status Gizi Responden	32
Tabel 4.4 Pola Konsumsi Kopi.....	32
Tabel 4.5 Hasil Uji Korelasi Rank Spearman	33

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menstruasi sebagai proses fisiologis yang secara rutin dialami oleh perempuan pada usia reproduktif yang tidak sedang hamil dan belum memasuki fase menopause.¹ Proses ini merupakan bagian dari mekanisme hormonal tubuh yang kompleks dan melibatkan interaksi berbagai organ, termasuk korteks adrenal, kelenjar pituitari, serta ovarium.² Siklus menstruasi yang normal, sebagaimana dijelaskan oleh World Health Organization (WHO), umumnya berlangsung selama 5–7 hari dengan interval siklus berkisar antara 28 hingga 32 hari.³ Meskipun menstruasi merupakan kondisi fisiologis, tidak sedikit perempuan yang mengalami berbagai keluhan selama periode tersebut, seperti nyeri, kelelahan, serta gangguan emosional yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari.

Keluhan yang paling sering muncul selama menstruasi adalah dismenore primer atau nyeri haid, yang diketahui dapat menurunkan kualitas hidup perempuan, khususnya pada usia remaja dan dewasa muda.² Data WHO tahun 2020 melaporkan bahwasanya sekitar 90% perempuan di dunia pernah mengalami dismenore primer.⁴ Angka prevalensi yang tinggi juga ditemukan pada kalangan mahasiswi, seperti di Universitas Mesir dengan prevalensi mencapai 93% serta di Universitas Iran sebesar 89,1%.⁵ Di Indonesia, laporan Riskesdas tahun 2018 dan 2019 menunjukkan bahwasanya prevalensi dismenore primer mencapai 54,9%, menjadikannya salah satu masalah kesehatan reproduksi yang masih sering dijumpai. Hasil penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal Zona Dokter juga menyebutkan bahwasanya dismenore primer yaitu jenis nyeri haid yang umumnya remaja alami.

Secara klinis, dismenore berkaitan erat dengan kesehatan reproduksi perempuan dan umumnya dipengaruhi oleh ketidakseimbangan hormon, khususnya hormon progesteron.⁶ Dismenore terbagi atas dua jenis, yaitu

dismenore primer maupun sekunder. Dismenore primer merupakan nyeri haid yang tidak disertai kelainan struktural pada organ reproduksi maupun dipengaruhi oleh faktor fisik maupun psikologis, sedangkan dismenore sekunder berkaitan dengan adanya penyakit atau gangguan pada organ panggul.⁷ Remaja perempuan yang mengalami dismenore, terutama pada usia sekolah atau perkuliahan, sering mengalami kesulitan berkonsentrasi, penurunan produktivitas, hingga ketidakhadiran dalam kegiatan akademik.⁶

Status gizi diketahui memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan hormonal tubuh.³ Ketidakseimbangan berat badan, baik pada kondisi *underweight* maupun *overweight*, telah dikaitkan dengan gangguan siklus menstruasi serta meningkatnya keluhan nyeri haid. Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwasanya dismenore primer lebih sering dialami oleh perempuan dengan indeks massa tubuh (IMT) kategori *overweight* akibat akumulasi jaringan lemak berlebih.¹

Kelebihan lemak bisa mengompres pembuluh darah di sekitar organ reproduksi, menghalangi sirkulasi darah saat menstruasi dan menimbulkan rasa nyeri.¹ Sedangkan menurut penelitian lainnya pada tahun 2022 menyatakan bahwasanya remaja dengan status gizi baik namun mengalami dismenore primer sebanyak 46 orang (51,1%).⁸ Dimana penelitian yang dilakukan pada tahun 2023 menyebutkan bahwasanya sebanyak 40% mahasiswa dengan status gizi kurus dengan aktivitas fisik yang rendah sebagian besar mengalami dismenore.⁹

Selain status gizi, konsumsi minuman berkafein juga diduga berperan dalam munculnya nyeri menstruasi. Minuman seperti teh dan kopi mengandung kafein, dengan kopi sebagai sumber kafein tertinggi di antara minuman tersebut.⁷ penggunaan kopi di Indonesia terus mengalami pertumbuhan, sejalan dengan bertambahnya jumlah *coffe shop* di berbagai lokasi. Kafein dikenal dapat mempersempit arteri dan memicu kontraksi otot halus pada rahim, sehingga uterus berada dalam kondisi iskemik yang mampu menjadi sebab munculnya rasa kram.¹⁰ Peneliti sebelumnya mengungkapkan bahwasanya mengonsumsi kopi lebih dari tiga kali seminggu dikaitkan dengan peningkatan kemungkinan terjadinya

dismenore primer. Analisis literatur menunjukkan bahwasanya 56,2% wanita usia subur yang mengalami dismenore merupakan peminum aktif minuman berkafein.⁷ Menurut laporan peneliti yang lainnya menunjukkan hubungan mengkonsumsi kopi dengan frekuensi tinggi dan risiko terjadinya dismenore primer meningkat 4,3 kali.¹⁰ Di samping itu, kajian yang dilaksanakan di tahun 2024 menunjukkan bahwasanya perempuan yang mengonsumsi banyak minuman berkafein mempunyai kemungkinan mengalami kram menstruasi yang berat 1,8 kali lebih besar.¹¹

Berdasarkan sejumlah penemuan tersebut, tim peneliti ingin mengeksplorasi keterkaitan antara keadaan gizi dan asupan kopi dengan munculnya dismenore primer pada mahasiswa fakultas kedokteran di Universitas Muhammadiyah, Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan sumbangsih dalam pengembangan strategi dukungan dan pencegahan, terutama dalam aspek pendidikan kesehatan menstruasi bagi remaja dan perempuan muda.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara status gizi dan mengkonsumsi kopi dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungannya di antara status gizi dan mengonsumsi kopi dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Menilai status gizi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara penelitian melalui pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT).

2. Mengidentifikasi pola konsumsi kopi mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada penelitian.
3. Menganalisis hubungan antara status gizi dengan kejadian dismenore primer.
4. Menganalisis hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian dismenore primer.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

Peneliti memperoleh insight baru mengenai berbagai faktor yang memengaruhi munculnya dismenore primer sekaligus menghimpun pengalaman ilmiah yang bermanfaat sebagai landasan bagi penelitian mendatang.

1.4.2. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat memanfaatkan temuan penelitian ini sebagai sumber informasi mengenai risiko dismenore primer, sehingga kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan reproduksi meningkat.

1.4.3. Bagi Institusi

Sebagai tambahan, penelitian ini mempunyai fungsinya sebagai referensi di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara serta menjadi acuan bagi studi-studi berikutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Dismenore Secara Umum

2.1.1. Definisi Dismenore

Nyeri yang muncul di wilayah perut bagian bawah atau pelvis, baik menjelang, saat, maupun sesudah menstruasi, dikenal sebagai dismenore. Kondisi ini umumnya menimbulkan ketidaknyamanan yang cukup berat sehingga mampu mengganggu aktivitas harian sebagian wanita.¹² Asal-usul kata “dismenore” bersumber dari bahasa Yunani, dengan *dys* mengacu pada gangguan atau rasa nyeri hebat, *meno* berarti bulan, dan *rrhea* berarti aliran. Secara terminologis, dismenore menggambarkan rasa nyeri yang muncul selama menstruasi akibat peningkatan produksi prostaglandin di endometrium.⁶ Dengan demikian, dismenore dapat diartikan sebagai nyeri di daerah panggul atau perut bagian bawah yang terjadi selama menstruasi akibat peningkatan produksi prostaglandin.⁶ Dalam literatur berbahasa Inggris, dismenore dikenal dengan istilah *painful menstruation* atau *painful period*. Nyeri menstruasi umumnya mencapai intensitas tertinggi pada 24 jam pertama dan berangsur berkurang dalam dua hari berikutnya.⁹

2.1.2. Klasifikasi

Berdasarkan mekanisme patofisiologinya, dismenore terbagi atas menjadi dua jenis utama, di antaranya:

a. Dismenore Primer

Nyeri menstruasi yang muncul tanpa kelainan anatomis atau patologis pada organ reproduksi dikenal sebagai dismenore primer.¹³ Kondisi ini biasanya terjadi pada remaja perempuan hingga wanita muda, terutama setelah siklus ovulasi mereka mulai teratur. Peningkatan produksi prostaglandin oleh endometrium menjadi penyebab kontraksi uterus yang berlebihan, sehingga menimbulkan rasa sakit.¹⁴ Kontraksi tersebut dapat

menimbulkan penurunan aliran darah ke miometrium sehingga terjadi iskemia dan hipoksia jaringan, yang selanjutnya memicu rasa nyeri.

b. Dismenore Sekunder

Nyeri menstruasi yang dikategorikan sebagai dismenore sekunder terjadi karena adanya kelainan atau gangguan pada organ panggul. Faktor penyebab yang umum meliputi kondisi seperti endometriosis, mioma uteri, adenomiosis, polip endometrium, penyakit radang panggul, serta penggunaan alat kontrasepsi tertentu.¹³ Nyeri pada dismenore sekunder biasanya berlangsung lebih lama, muncul sebelum menstruasi, dan dapat berlanjut hingga periode menstruasi berakhir.

Selain berdasarkan penyebabnya, nyeri haid juga dapat diklasifikasikan menurut karakteristik nyerinya, yaitu: ¹⁵

a. Nyeri Spasmodik

Nyeri spasmodik umumnya dirasakan pada perut bagian bawah dan dapat timbul sebelum atau saat menstruasi berlangsung. Intensitas nyeri pada kondisi ini sering kali cukup berat sehingga berdampak signifikan terhadap kualitas hidup dan aktivitas penderita. Pada sebagian perempuan, nyeri spasmodik dapat berkurang setelah melahirkan, meskipun hal tersebut tidak terjadi pada semua individu.

b. Nyeri Kongestif

Dismenore kongestif biasanya ditandai dengan munculnya keluhan beberapa hari sebelum menstruasi, seperti payudara terasa tegang, perut kembung, kelelahan, serta perubahan suasana hati. Penderita umumnya mulai merasakan perbaikan gejala pada hari pertama menstruasi.

2.2.Etiologi dan Faktor Risiko Dismenore Primer

2.2.1. Etiologi Dismenore Primer

Penyebab utama dismenore primer berkaitan dengan ketidakseimbangan hormon, terutama peningkatan kadar prostaglandin F_{2α} (PGF_{2α}) yang diproduksi

secara berlebihan oleh endometrium selama menstruasi. Prostaglandin berperan dalam merangsang kontraksi uterus yang kuat dan tidak terkoordinasi. Selain itu, hormon vasopresin juga berkontribusi dalam meningkatkan kontraksi uterus serta memperberat nyeri iskemik yang terjadi selama menstruasi.¹⁶

2.2.2. Faktor Risiko Dismenore Primer

Faktor risiko dismenore primer terbagi atas:

Faktor-faktor yang dapat dimodifikasi:

- a. Konsumsi kafein: Kafein meningkatkan kontraksi uterus dan prostaglandin yang memperparah nyeri haid.⁷
- b. Aktivitas fisik rendah: Gaya hidup sedentari berkontribusi pada gangguan hormonal dan nyeri haid.¹⁷
- c. Indeks massa tubuh ekstrem: IMT yang abnormal dapat mempengaruhi keseimbangan hormon estrogen dan prostaglandin.⁹
- d. Durasi tidur tidak cukup: Mengganggu regulasi hormon seperti melatonin dan kortisol.¹²

Faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi:

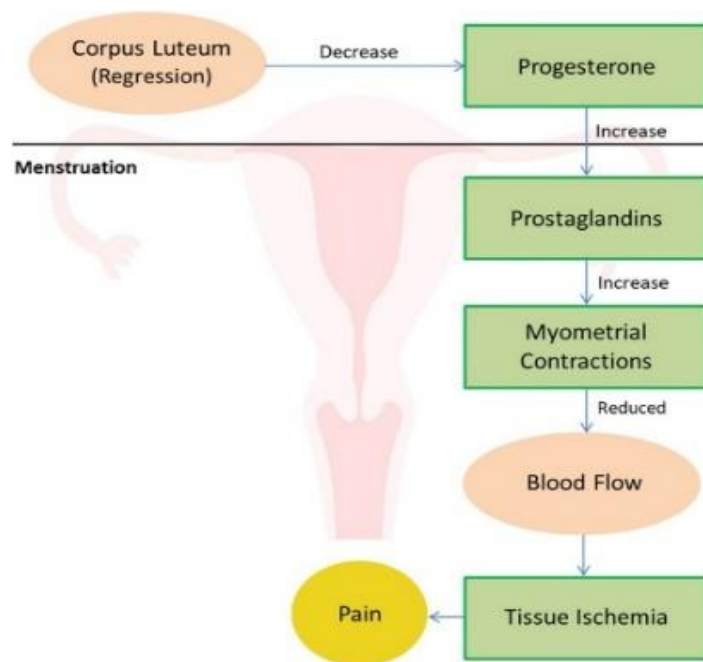
- a. Usia muda: Prevalensi dismenore primer lebih tinggi pada wanita yang usianya <25 tahun.¹⁸
- b. Riwayat keluarga: Adanya ibu atau saudara kandung dengan dismenore meningkatkan kemungkinan serupa.⁴
- c. Nulliparitas (belum pernah melahirkan): Wanita yang belum pernah melahirkan lebih rentan terhadap nyeri haid karena belum mengalami perubahan struktural pada rahim dan hormonal.¹²
- d. Jenis kelamin perempuan: Hanya terjadi pada wanita usia reproduktif.²

2.3. Patofisiologi Dismenore primer

Nyeri yang muncul pada dismenore primer sebagian besar dipicu oleh kombinasi faktor endokrin, myometrium, dan psikososial. Peningkatan sintesis prostaglandin yang disertai penurunan kadar estrogen atau progesteron memicu

kontraksi berlebihan pada lapisan myometrium. Akibatnya, terjadi spasme otot uterus yang mengurangi aliran darah ke organ tersebut, menimbulkan iskemia uterin, dan akhirnya memicu rasa nyeri. Selain itu, stres psikologis dan kecemasan dapat meningkatkan respons tubuh terhadap nyeri dengan membuat sistem saraf pusat menjadi lebih sensitif, sehingga nyeri haid yang semula ringan dapat dirasakan lebih berat.¹⁹

Penelitian lain menunjukkan bahwasanya aktivitas enzim siklooksigenase (COX) sebagai satu dari sekian faktor utama yang menyebabkan nyeri pada wanita dengan dismenore primer, dikarenakan perannya dalam meningkatkan produksi prostaglandin. Selain itu, hormon vasopresin juga berkontribusi terhadap terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah. Peningkatan tekanan intrauterin, penyempitan pembuluh darah, serta penurunan aliran darah ke rahim secara bersama-sama menyebabkan berkurangnya suplai darah ke jaringan, yang pada akhirnya menimbulkan dismenore.



Gambar 2. 1 Patofisiologi dismenore primer²

2.4.Tanda dan Gejala Dismenore Primer²⁰

- a. Pada sebagian besar kasus, nyeri haid mulai dirasakan beberapa bulan hingga beberapa tahun setelah menarche
- b. Biasanya, ketidaknyamanan ini muncul sebelum menstruasi dimulai atau saat menstruasi sedang berlangsung
- c. Rasa sakit sering berfokus pada perut bagian bawah dan kadang merambat ke punggung atau bagian dalam paha, atau bahkan keduanya sekaligus
- d. Periode nyeri tidak melebihi 72 jam
- e. Nyeri terjadi secara berkala dan bersifat kram
- f. Gejala tambahannya mual, muntah, kelelahan, sakit kepala, pusing, dan gangguan tidur.

2.5.Opsi Pengobatan Dismenore Primer

Penatalaksanaan dismenore primer bertujuan untuk menurunkan produksi prostaglandin, merelaksasi otot uterus, serta mengurangi persepsi nyeri.²⁰ Berikut beberapa pilihan terapinya.

- a. Terapi Farmakologi

Obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) merupakan terapi lini pertama dalam penanganan dismenore primer dan dianjurkan digunakan selama beberapa siklus menstruasi. Enzim COX-1 dan COX-2, yang bertugas menghasilkan prostaglandin, menjadi target penghambatan oleh obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID). Dengan mekanisme ini, baik NSAID nonselektif maupun yang khusus menekan COX-2 terbukti mampu meringankan nyeri haid secara efektif.¹³

Tabel 2. 1 Rekomendasi dosis NSAID untuk dismenore¹³

Nama Agen	Dosis Awal	Dosis Rumatan	Dosis Maksimal
<i>Ibu Profen</i>	400 mg	200-400 mg setiap 4-6 jam	2.400 mg/hari
<i>Noproxen</i>	500 mg	250 mg setiap 6-8 jam atau 500 mg setiap 12 jam	2.000 mg/hari
<i>Diclofenac Sodium</i>	100 mg	50 mg setiap 6-8 jam	200 mg/hari
<i>Mefenamic Acid</i>	500 mg	250 mg setiap 6 jam atau 500 mg setiap 8 jam	1.500 mg/hari
<i>Celecoxib</i>	400 mg	200 mg setiap 12 jam	400 mg/hari

b. Terapi Hormonal

Terapi hormonal dianjurkan apabila keluhan tidak membaik dengan pemberian NSAID atau pada wanita yang menunda kehamilan.¹³ Kontrasepsi hormonal kombinasi terbukti efektif dalam mengatasi dismenore pada sekitar 70–80% wanita.²⁰ Mekanisme kerja kontrasepsi hormonal kombinasi meliputi penghambatan ovulasi serta penekanan pertumbuhan jaringan endometrium, sehingga volume perdarahan menstruasi dan produksi prostaglandin berkurang. Kondisi tersebut berperan dalam menurunkan tekanan intrauterin dan mengurangi kram pada uterus.¹³

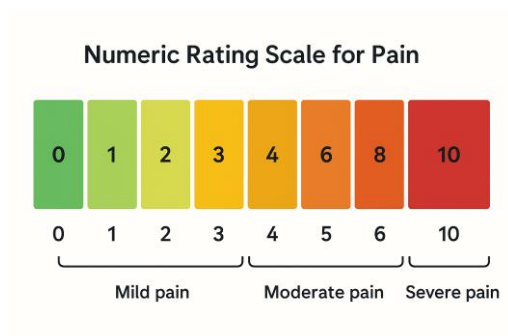
2.6.Cara Mengukur Nyeri

Nyeri didefinisikan sebagai pengalaman yang menimbulkan ketidaknyamanan, muncul akibat kerusakan jaringan yang nyata maupun yang berpotensi terjadi. Berdasarkan definisi terkini dari *International Association for the Study of Pain* (IASP), nyeri bukan sekadar reaksi tubuh terhadap rangsangan

menyakitkan, tetapi juga mencakup cara individu memproses dan merespons kondisi tersebut secara kognitif dan emosional.²¹ Dalam dunia medis, terutama dalam praktik dan penelitian, terdapat sebuah alat yang dapat dipergunakan dalam mengukur intensitas nyeri, yaitu *Numeric Rating Scale* (NRS).

Alat ukur ini termasuk sederhana dalam penggunaannya namun terbukti efektif, hanya meminta pasien untuk memberikan penilaian mengenai tingkat nyeri yang dirasakan pada skala dari 0 - 10.²² Dimana angka 0 tidak ada nyeri maupun angka 10 menunjukkan rasa nyeri terparah. Beberapa penelitian terbaru membuktikan bahwasanya NRS memiliki tingkat keakuratan dan sensitivitas yang tinggi dalam mendeteksi perubahan rasa sakit, khususnya pada orang dewasa, dan sangat praktis digunakan dalam berbagai situasi klinis.

Sebagai contoh, studi yang dilakukan pada tahun 2025 memanfaatkan *Numeric Rating Scale* (NRS) untuk menilai efektivitas intervensi terapi musik pada pasien dengan kanker stadium lanjut. Hasilnya menunjukkan adanya penurunan skor nyeri yang signifikan secara statistik, menegaskan potensi NRS dalam memantau perubahan kondisi nyeri pada populasi tersebut.²² Di sisi lain, validasi budaya dan kontekstual terhadap alat ini juga telah dilakukan oleh peneliti lain, yang menyatakan bahwasanya NRS merupakan instrumen yang tidak hanya valid secara psikometrik, melainkan juga mampu beradaptasi dengan baik dalam konteks pengukuran nyeri akibat osteoarthritis.²³ Penelitian tambahan turut memperkuat temuan ini, dengan menunjukkan bahwasanya NRS efektif dalam mendeteksi perubahan tingkat nyeri pascaoperasi pada pasien dengan keluhan nyeri bahu, khususnya dalam jangka pendek.²⁴ Berdasarkan akumulasi bukti tersebut, NRS sangat direkomendasikan sebagai alat ukur dalam penelitian klinis dan intervensi, termasuk studi terkait dismenore primer, mengingat kemudahan aplikasinya serta kemampuannya memberikan data kuantitatif yang dapat dianalisa secara statistik secara andal.



Gambar 2. 2 *Numeric Rating Scale for Pain*²²

2.7.Kuesioner Skala WaLIDD

Dismenore primer dinilai menggunakan WaLIDD Scale , yaitu instrumen berbasis *self-report* yang menilai nyeri menstruasi dari lima domain.

1. *Working ability*
2. *Location of pain*
3. *Intensity of pain*
4. *Days of pain*
5. *Drugs used*

Masing-masing domain diberi skor 0-3 dan total skor berkisar dari 0-12. Kategori dismenore terdiri dari:

1. Tidak dismenore : 0
2. Ringan : 1-4
3. Sedang : 5-7
4. Berat : 8-12

WaLIDD Scale telah melalui proses uji validasi dan uji reliabilitas dalam berbagai studi internasional. Penelitian yang dilakukan oleh Ali (2019) melaporkan nilai Cronbach's Alpha 0,85, yang memperlihatkan tingkatan reliabilitas instrumen yang sangat baik.

2.8. Status Gizi

Indeks Massa Tubuh (IMT) dihitung dengan membagi berat badan terhadap kuadrat tinggi badan dan sering dimanfaatkan sebagai alat kuantitatif guna menilai status gizi. Kondisi gizi mencerminkan keseimbangan antara asupan nutrisi dan kebutuhan tubuh, sekaligus menjadi faktor penentu utama dalam menilai kesehatan seseorang.²⁵ IMT digunakan secara luas karena mudah, ekonomis, dan mampu mengklasifikasikan status gizi menjadi kurus, normal, ataupun obesitas.²⁶

Penelitian pada tahun 2020 menunjukkan bahwasanya tingkat keparahan dismenore cenderung lebih tinggi pada remaja yang mempunyai status gizi kurang atau berlebih dibandingkan dengan mereka yang IMT berada pada kisaran normal.²⁶

2.8.1. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Indeks Massa Tubuh

a. Asupan Energi dan Pola Makan

Keseimbangan antara jumlah kalori yang masuk dan kebutuhan energi tubuh adalah hal penting dalam menentukan IMT. Mengonsumsi makanan yang tinggi lemak, gula, maupun karbohidrat dalam jumlah makanan mampu emnambah tingkatan risiko obesitas atau berat badan berlebih, sementara defisit kalori yang tidak tepat akan menyebabkan IMT rendah.²⁷

b. Aktivitas Fisik

Kurangnya aktivitas fisik mengakibatkan berkurangnya pengeluaran energi, yang dapat menyebabkan penumpukan lemak tubuh maupun peningkatan IMT. Pada remaja yang tidak banyak bergerak seperti menonton televisi atau menggunakan perangkat elektronik juga berkontribusi dalam peningkatan IMT.²⁸

c. Durasi Tidur dan Pola Hidup

Gangguan tidur yang berlangsung sudah lama dan pola hidup yang tidak seimbang memengaruhi metabolisme energi serta hormon yang berkaitan dengan rasa lapar, yaitu ghrelin dan leptin. Dimana hormon tersebut dapat berpengaruh pada keinginan makan dan selanjutnya berdampak kepada IMT.²⁸

d. Status sosial Ekonomi dan Pendidikan Orang Tua

Aspek ini berpengaruh pada kemampuan keluarga untuk menyediakan kebutuhan gizi yang baik untuk anak. Selain itu, pemahaman orang tua mengenai nutrisi juga berperan dalam pola makan anak, termasuk kedalam kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji.²⁹

e. Faktor Psikologis dan Citra Tubuh

Remaja yang tidak puas akan penampilan tubuhnya cenderung menjalani diet ekstrem atau mengalami *binge eating*. Kedua perilaku ini dapat mengakibatkan IMT tidak seimbang baik *underweight* atau *overweight*.²⁹

2.8.2. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh

Tabel 2. 2 Klasifikasi IMT sebagaimana *Centre for Obesity and Education 2007*

Kategori IMT	Rentang Nilai (kg/m ²)
<i>Underweight</i>	<18.5
<i>Normoweight</i>	18.5-22.9
<i>Overweight</i>	>23.0
Pra Obesitas	23.0-24.9
Obesitas I	25.0-29.9
Obesitas II	>30,0

2.8.3. Hubungan Dismenore Primer dengan Status Gizi

Ketidakseimbangan status gizi, baik pada kondisi berat badan kurang maupun berlebih, berhubungan dengan gangguan regulasi hormon dan metabolisme tubuh.²⁷ Berbagai penelitian melaporkan bahwasanya remaja dengan nilai Indeks

Massa Tubuh yang rendah umumnya memiliki cadangan jaringan lemak yang tidak mencukupi, sehingga dapat mengganggu produksi hormon estrogen dan prostaglandin. Ketidakseimbangan hormonal tersebut berpotensi menimbulkan ketidakteraturan siklus menstruasi serta memperberat nyeri haid.¹⁷ Sebaliknya, IMT tinggi berkaitan dengan peradangan sistemik dan resistensi insulin yang memengaruhi fungsi endokrin serta sensitivitas terhadap nyeri. Oleh karena itu, IMT dianggap sebagai salah satu faktor determinan penting dalam kejadian dismenore primer.⁸

Hasil kajian pada tahun 2020 mengungkap bahwasanya remaja dengan gizi yang tidak seimbang baik yang kekurangan maupun berlebihan mempunyai kemungkinan lebih tinggi dalam mengalami dismenore primer dibandingkan remaja dengan status gizi normal.²⁶ Pada kelompok remaja yang kekurangan gizi, tingginya kejadian dismenore diduga terkait dengan suplai nutrisi yang kurang, yang kemudian menurunkan fungsi metabolik tubuh termasuk produksi hormon gonadotropin.⁸ Penurunan hormon ini berdampak pada sekresi luteinizing hormone (LH) dan follicle stimulating hormone (FSH), yang penting dalam pengaturan hormon estrogen. Ketidakseimbangan estrogen selanjutnya dapat mengganggu siklus menstruasi dan mendorong peningkatan produksi prostaglandin. Akumulasi prostaglandin ini berpotensi menyebabkan vasospasme arteriol uterus, menurunkan aliran darah, menimbulkan iskemia jaringan, dan akhirnya memicu kram perut bagian bawah.⁸ Studi lanjutan pada tahun 2024 memperkuat temuan ini dengan menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik antara kategori IMT dan kejadian dismenore pada siswa SMA ($p < 0,05$). Tidak hanya itu, kajian lain menyoroti bahwa nilai IMT ekstrem dapat mengganggu keseimbangan hormonal, sehingga memperkuat kontraksi otot uterus dan memperparah nyeri menstruasi.¹⁷

Secara konseptual, hubungannya di antara indeks massa tubuh maupun dismenore primer dapat dipahami melalui mekanisme fisiologi reproduksi, di mana status gizi berperan dalam memengaruhi fungsi endometrium dan regulasi sintesis prostaglandin. Ketidakseimbangan jaringan adiposa, baik dalam bentuk

kelebihan maupun kekurangan, dapat memengaruhi metabolisme estrogen, meningkatkan sensitivitas reseptor nyeri, serta memicu proses inflamasi lokal. Dengan demikian, indeks massa tubuh merupakan faktor determinan yang berkontribusi terhadap kejadian dismenore primer pada mahasiswi dan relevan untuk dijadikan variabel independen dalam penelitian ini.

2.8.4. Instrumen Penelitian IMT

Variabel ini mengukur status gizi responden berdasarkan pengukuran langsung berat badan mempergunakan timbangan serta tinggi badan dengan alat stadiometer, selanjutnya hasil pengukuran tersebut dihitung mengadopsi suatu rumus:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

Pengukuran IMT merupakan metode standar antropometri yang valid dan reliabel secara internasional, yang dipergunakan oleh berbagai penelitian untuk menilai status gizi seseorang.

2.9. Kopi

Kopi dikenal sebagai minuman yang banyak digemari oleh kalangan muda di berbagai belahan dunia. Selain berfungsi sebagai sumber kafein alami, kopi olahan juga mengandung berbagai senyawa bioaktif, seperti asam klorogenat, trigonelline, melanoidin, tanin, magnesium, serta komponen lainnya. Kafein merupakan salah satu zat yang umum dijumpai dalam konsumsi sehari-hari dan diketahui dapat berperan dalam meningkatkan sintesis prostaglandin.¹⁰

Seperti teh dan coklat, kopi juga mengandung senyawa xantin. Senyawa xantin terdiri dari kafein, *theobromine*, dan *theophylline*. Kafein (1,3,7-*trimethylxanthine*), teofilin (1,3-*dimethylxanthine*), dan teobromin (3,7-*dimethylxanthine*) merupakan sumber dari alkaloid purin.⁷ Rata-rata orang mengkonsumsi 165 mg kafein setiap harinya, di mana sekitar 105 mg berasal dari kopi.⁷ Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwasanya asupan kopi yang berlebihan pada remaja perempuan dapat meningkatkan keparahan dismenore,

khususnya apabila disertai dengan gaya hidup sedentari dan pola konsumsi makanan tinggi gula.³⁰ Temuan tersebut sejalan dengan laporan global pada tahun 2025 yang menunjukkan bahwasanya konsumsi kopi secara berlebihan dapat memicu gangguan hormonal serta memperberat persepsi nyeri menstruasi melalui peningkatan kadar kortisol dan stimulasi sistem saraf simpatik.³¹

Dari segi biokimia, menjelaskan bahwasanya asupan kafein dapat meningkatkan aktivitas sistem kardiovaskular dan respons neuroendokrin, yang dapat memperburuk kontraksi rahim dan ketegangan otot panggul selama menstruasi. Meskipun terdapat perbedaan toleransi kafein antar individu, hasil penelitian ini menekankan pentingnya mengatur konsumsi kopi pada remaja putri sebagai bagian dari strategi pencegahan terhadap dismenore.³²

2.9.1. Jenis-Jenis Kopi di Indonesia

1. Arabika (*Coffea Arabica*)

Kopi Arabika (*Coffea Arabica*) menawarkan cita rasa dan aroma yang lebih disukai banyak orang dibandingkan dengan kopi robusta. Kualitas cita rasa inilah yang membuat harga atau *value* kopi Arabika di pasaran menjadi lebih mahal.³³ Kandungan kafein sekitar 0,8% sampai 1,4% per 100 gram biji kopi, setara dengan 60-80 mg kafein per 100 ml seduhan (tanpa gula/susu). Berarti satu cangkir standar 240 ml dengan kandungan kafein lebih kurang 95 mg.³³

2. Robusta (*Coffea Canephora*)

Kopi Robusta dikenal memiliki cita rasa yang lebih pahit dengan nuansa menyerupai cokelat serta kandungan kafein yang lebih tinggi dibandingkan kopi Arabika. Kandungan kafein pada kopi robusta sekitar 1,7% - 4% per 100 gram biji kopi yang setara dengan 100-200 mg kafein per 100 ml. Di dalam *cup* yang berisi 240 ml kopi mengandung sebanyak 150-200 mg kafein.³⁴

3. Liberika (*Coffea Liberica*)

Walaupun kopi liberika jumlahnya terbatas di Indonesia, tetapi kopi ini tidak kalah terkenalnya dari kedua kopi di atas. Kopi ini memiliki ciri khas

yaitu aromanya yang lebih menyengat dibandingkan dari kedua kopi tersebut. Kandungan kafeinnya 70-100 mg kafein per 100 ml seduhan.³⁴

2.9.2. Manfaat Dan Bahaya Kopi Untuk Kesehatan

Salah satu efek kafein yang terkandung dalam kopi terhadap aspek psikologis terjadi melalui mekanisme antagonisme pada reseptor adenosin sub tipe A1 dan A2.⁷ Antagonisme terhadap reseptor adenosin tersebut dapat meningkatkan konsentrasi dopamin, yang memberikan efek stimulan dan adiktif pada sistem saraf pusat.⁷ Selain itu, kafein juga bekerja secara sinergis dengan adrenalin dan noradrenalin sebagai neurotransmitter utama sistem saraf simpatik.³⁴ Kombinasi mekanisme tersebut menyebabkan peningkatan kewaspadaan, penurunan rasa lelah, serta peningkatan kemampuan untuk tetap terjaga.¹⁰

Oleh sebab itu kopi tergolong sebagai minuman psikostimulan yang membangunkan orang dan membuat mereka lebih bahagia.³⁵ Selain itu, kopi mengandung kafein dalam jumlah yang relatif tinggi sehingga mampu mengurangi rasa lelah, meningkatkan tingkat kewaspadaan, serta menghambat kerja adenosin.³⁶ amun, pada sisi lain, kafein juga dapat dimanfaatkan sebagai terapi tambahan (adjuvan) dalam penatalaksanaan dismenore apabila diberikan dalam dosis yang tepat.⁷

Sedangkan bahaya dari mengonsumsi kopi secara berlebihan salah satunya yaitu dapat meningkatkan tekanan darah.¹⁰ Kopi menjadi salah satu minuman yang paling tinggi mengandung kafein dimana kafein yang berlebihan akan menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan otot rahim yang menyebabkan kram saat menstruasi.² Permasalahan utama dalam konsumsi kopi berkaitan dengan kandungan kafeinnya, di mana konsumsi dalam jumlah besar dan secara berkelanjutan dapat menimbulkan berbagai efek samping kesehatan, seperti aritmia jantung, sakit kepala, kecemasan, perasaan takut, tremor, kegelisahan, gangguan memori, insomnia, serta gangguan pada sistem pencernaan.³⁴

2.9.3. Hubungan Konsumsi Kopi terhadap Dismenore Primer

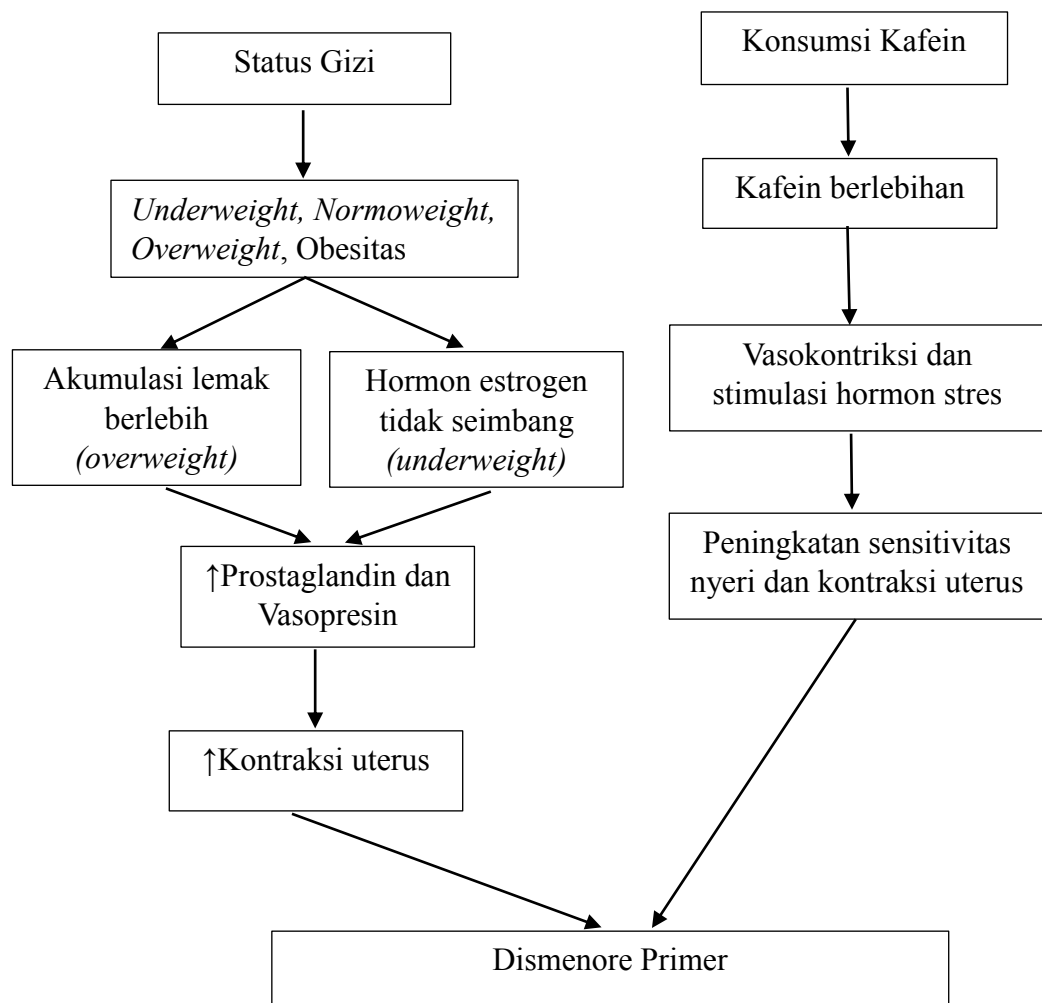
Kopi merupakan minuman yang banyak dikonsumsi oleh remaja dan dewasa muda serta mengandung kafein sebagai komponen utamanya. Kafein diketahui memiliki efek stimulan terhadap sistem saraf pusat dan dapat meningkatkan produksi prostaglandin. Penelitian yang dipublikasikan pada tahun 2024 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi kopi dan kejadian dismenore primer.⁷ Perempuan yang mengonsumsi kopi secara rutin dilaporkan memiliki risiko lebih tinggi mengalami nyeri menstruasi dengan derajat yang lebih berat dibandingkan dengan individu yang jarang atau tidak mengonsumsi kopi.⁷ Hubungan tersebut diduga berkaitan dengan efek stimulan kafein yang dapat meningkatkan sintesis prostaglandin serta memperkuat kontraksi otot uterus, sehingga memperberat intensitas nyeri haid.

Hasil penelitian ini sejalan dengan literatur global yang menunjukkan bahwasanya kafein bekerja sebagai vasokonstriktor dan dapat memperburuk spasme otot polos rahim. Peneliti selanjutnya menambahkan bahwasanya efek simpatomimetik dari kafein memperparah persepsi nyeri dan menstimulasi sistem saraf pusat yang meningkatkan ketegangan otot dan stres.³¹ Selain itu, ada pula peneliti yang mengamati bahwasanya konsumsi minuman berkafein secara berlebihan pada remaja perempuan berkorelasi dengan peningkatan nyeri haid serta gangguan pola tidur dan mood, yang menjadi pemicu sekunder dismenore.³⁰

2.9.4. Instrumen Penelitian Kuesioner Kopi

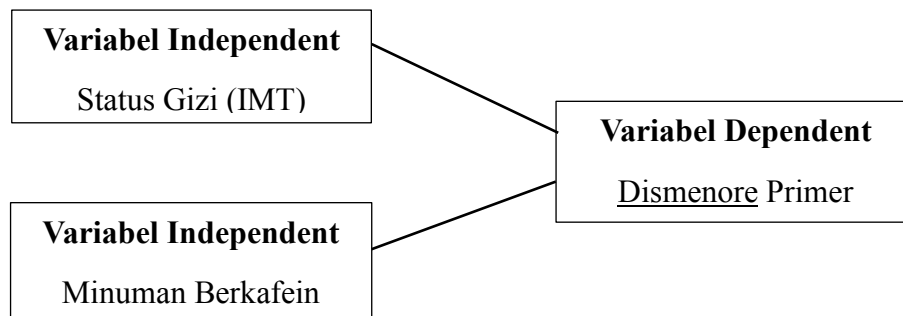
Variabel ini mengukur asupan kafein dari konsumsi kopi berdasarkan from *FFQ (Food Frequency Questionnaire)* yang berisi terkait dengan jenis- jenis kopi yang paling mendekati dengan kebiasaan responden. Responden yang mengonsumsi kopi $\geq 4x$ dalam satu minggu dikategorikan “sering” dan untuk responden yang mengonsumsi $< 4x$ dapat dikategorikan “jarang”. Setiap jenis kopi memiliki kandungan kafein yang berbeda, kopi instan setiap 125 ml sajian mengandung 35-50 mg kafein, *cappuccino* 125 ml per sajiannya mengandung 60 mg kafein, cangkir *espresso* dalam 50 ml terdapat 50-60 mg kafein sedangkan cangkir kopi dekafein 125 ml hanya 2-4 mg kafein didalamnya.

2.10. Kerangka Teori



Gambar 2. 3 Kerangka Teori

2.11. Kerangka Konsep



Gambar 2. 4 Kerangka Konsep

2.12. Hipotesis

- a. **H₀**: Tidak terdapat hubungan antara status gizi dan konsumsi kopi dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- b. **H₁**: Terdapat hubungan antara status gizi dan konsumsi kopi dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Status Gizi	Ukuran penilaian status gizi yang menunjukkan hubungan antara tinggi badan dan berat badan seseorang	Indeks Massa Tubuh (IMT) yang dilakukan observasi secara langsung	<i>Underweight</i> (IMT <18,5) <i>Normoweight</i> (IMT 18,5 – 22,9) <i>Overweight</i> (23 – 24,9) Obesitas (≥ 25)	Ordinal
Konsumsi Kopi	salah satu pilihan minuman yang populer di kalangan anak muda di seluruh dunia	From FFQ (kuesioner)	Sering: $\geq 4x$ /minggu Jarang: $< 4x$ /minggu	Ordinal
Dismenore Primer	Kondisi nyeri haid tanpa disertai kelainan organik pada sistem reproduksi wanita.	Kuesioner ; skala WaLIDD	0: Tidak dismenore 1–4: Dismenore ringan 5–7: Dismenore sedang 8–12: Dismenore berat	Ordinal

3.2.Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain observasional analitik dan metode potong lintang (*cross sectional*). Pada desain ini, pengukuran seluruh variabel penelitian dilakukan dalam satu waktu pengamatan tanpa adanya intervensi terhadap subjek penelitian. Pendekatan tersebut dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dan variabel dependen secara simultan. Melalui desain ini, gambaran karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian dapat diperoleh secara efisien dalam waktu yang relatif singkat.

Selain itu, penggunaan desain observasional analitik memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola hubungan antarvariabel berdasarkan kondisi alami responden tanpa melakukan manipulasi, sehingga hasil penelitian diharapkan dapat merefleksikan kondisi sebenarnya di lapangan.

3.3.Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada periode Agustus hingga November 2025.

2. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian berada di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Jalan Gedung Arca No. 53, Kelurahan Teladan Barat, Kecamatan Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara 20217.

3.4.Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023. Pemilihan populasi tersebut didasarkan pada karakteristik responden yang termasuk dalam kelompok wanita usia subur, dengan rentang usia remaja akhir hingga dewasa awal, serta telah mengalami siklus menstruasi secara teratur. Penetapan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang telah ditentukan

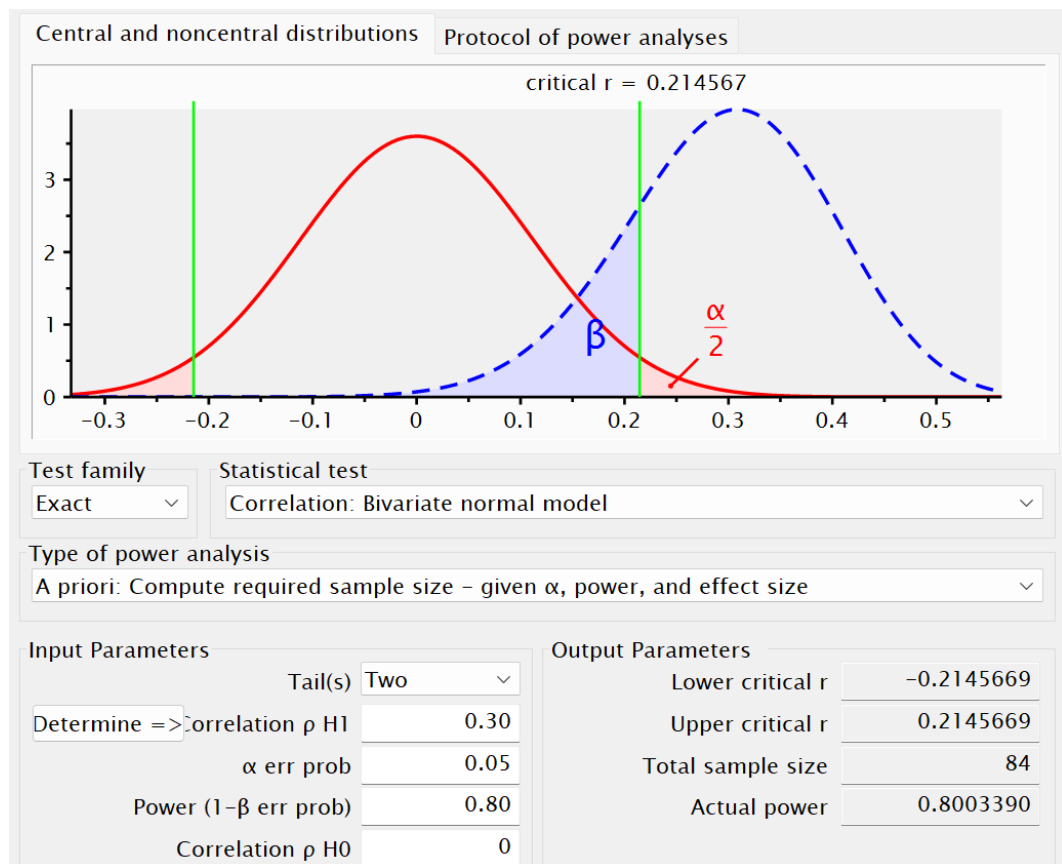
Kriteria Inklusi:

- a. Mahasiswi yang dalam masa subur (usia 19-25 tahun)
- b. Mahasiswi yang mengalami menstruasi secara rutin dalam 3 bulan terakhir
- c. Mahasiswi yang bersedia menjadi responden dan bersedia mengisi kuesioner penelitian
- d. Mahasiswi yang tidak memiliki riwayat gangguan organ reproduksi (seperti endometriosis, mioma, dan sebagainya)

Kriteria Eksklusi:

- a. Mahasiswi yang memiliki kebiasaan merokok
- b. Tidak mengisi kuesioner secara lengkap dan valid

Penentuan jumlah besar sampel dilakukan menggunakan pendekatan power analisis dengan bantuan *software* G*Power versi 3.1.9.4, dengan pendekatan a priori dan uji statistik korelasi bivariat normal. Parameter yang digunakan yaitu nilai *effect size* 0.30 dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kristianti, tingkat kesalahan (α) 0.05, dan daya uji (power) 0.80. Hasilnya diperoleh sampel sebanyak 84 responden.



Gambar 3. 1 Hasil Perhitungan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*, dimana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih menjadi responden. Teknik ini dipilih untuk meminimalisasi bias seleksi serta menjaga representasi populasi dalam sampel yang diteliti.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh secara langsung dari responden. Proses pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner daring menggunakan Google Form (terlampir) serta observasi langsung. Kuesioner yang digunakan bersifat tertutup, sehingga responden hanya dapat memilih jawaban yang telah disediakan sesuai dengan pilihan yang tersedia.

Penilaian status gizi responden dilakukan dengan menentukan indeks massa tubuh (IMT), yang diperoleh melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan.

Berat badan diukur menggunakan timbangan digital merek OMRON HN-289, sedangkan tinggi badan diukur menggunakan stadiometer merek ONEMED. Hasil pengukuran tersebut selanjutnya dihitung menggunakan rumus IMT. Nilai IMT yang diperoleh kemudian diklasifikasikan berdasarkan standar World Health Organization (WHO), yaitu kurus ($<18,5$), normal ($18,5-24,9$), overweight ($25,0-29,9$), dan obesitas ($\geq 30,0$).

Variabel konsumsi kopi diukur menggunakan food frequency questionnaire (FFQ) yang memuat pertanyaan mengenai frekuensi konsumsi kopi serta jenis kopi yang paling sering dikonsumsi oleh responden. Pengisian kuesioner FFQ dilakukan secara mandiri oleh responden. Penilaian tingkat dismenore primer dilakukan dengan menggunakan Skala WaLIDD, yaitu instrumen standar yang menilai lima aspek nyeri haid, meliputi dampak nyeri terhadap aktivitas sehari-hari, lokasi nyeri, tingkat keparahan nyeri, durasi nyeri, serta penggunaan obat pereda nyeri. Setiap aspek diberikan skor antara 0 hingga 3, sehingga skor total WaLIDD berkisar antara 0 sampai 12. Berdasarkan skor tersebut, dismenore dikategorikan menjadi tidak dismenore (0), dismenore ringan (1–4), sedang (5–7), dan berat (8–12).

Sebelum proses pengumpulan data dilakukan, seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, kemudian diminta untuk menandatangani lembar persetujuan tertulis (informed consent) sebagai bentuk kesediaan berpartisipasi. Seluruh data yang diperoleh dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

3.6. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1. Teknik Pengolahan Data

Terdapat beberapa tahapan dalam mengumpulkan data:

1. Pemeriksaan Data (*Editing*)

Pada tahap ini dilakukan peninjauan ulang terhadap seluruh data yang telah diperoleh untuk memastikan kelengkapan serta kesesuaiannya

dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan dalam penelitian.

2. Pemberian Kode (*Coding*)

Data yang telah dinyatakan lengkap selanjutnya diberi kode oleh peneliti untuk mempermudah proses pengolahan data secara statistik. Proses pengkodean dilakukan sebelum data dimasukkan ke dalam sistem komputer.

3. Input Data (*Entering*)

Data yang telah dikodekan kemudian dimasukkan ke dalam perangkat lunak pengolahan data untuk keperluan analisis lebih lanjut.

4. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan input, data ganda, maupun inkonsistensi data yang dapat memengaruhi hasil analisis.

5. Penyimpanan Data (*Saving*)

Data yang telah melalui proses pemeriksaan dan pembersihan kemudian disimpan sebagai basis data akhir yang siap digunakan dalam tahap analisis statistik.

3.6.2. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini selanjutnya dianalisis menggunakan bantuan perangkat lunak pengolahan data statistik *software SPSS*

25. Analisis data dilakukan secara bertahap yang meliputi analisis univariat dan analisis bivariat, sesuai dengan tujuan penelitian.

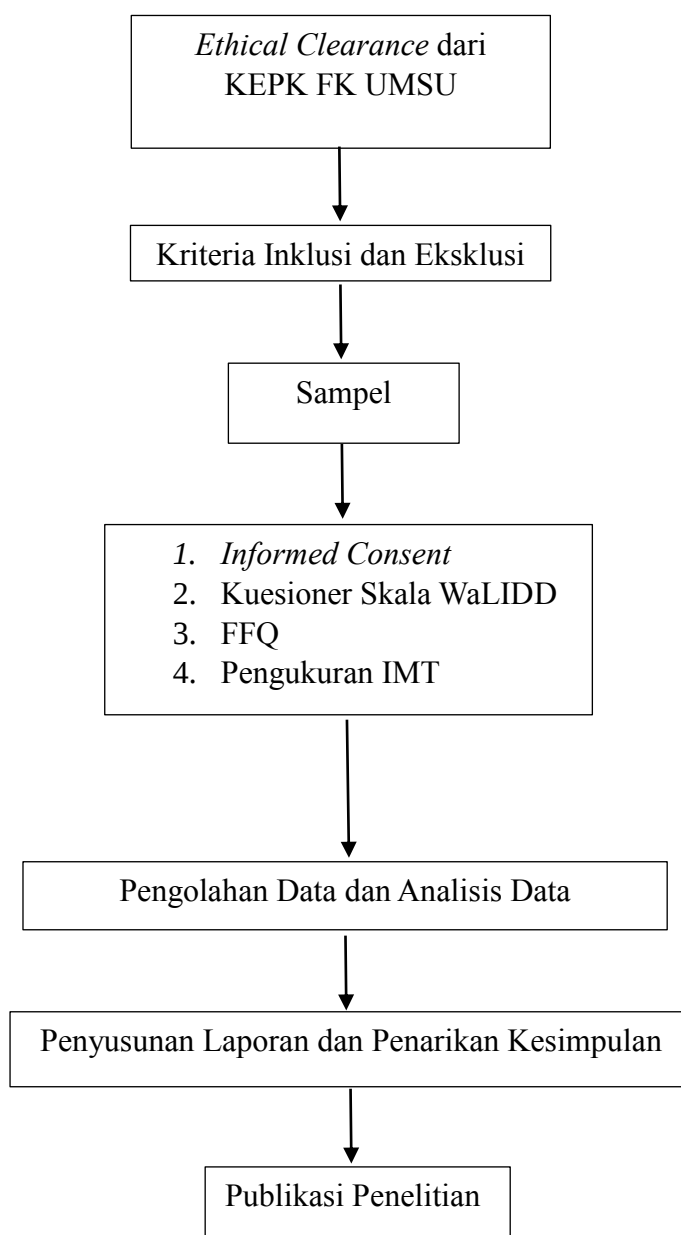
1. Analisis Unvariati

Dimana uji ini menggambarkan karakteristik setiap variabel penelitian secara deskriptif. Variabel yang dianalisis meliputi status gizi berdasarkan indeks massa tubuh (IMT), frekuensi konsumsi kopi, serta tingkat dismenore primer. Hasil analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik responden.

2. Analisis Bivariat

Dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, menggunakan metode analisis statistik nonparametrik yang dianggap paling sesuai dengan skala dan sebaran data. Uji Korelasi *Rank Spearman* dipilih untuk mengevaluasi hubungan antara status gizi dan konsumsi kopi dengan tingkat dismenore primer.

3.7. Alur Penelitian



Gambar 3. 2 Alur Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan studi deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian telah memperoleh persetujuan etik sesuai dengan tujuh standar WHO tahun 2011 dengan nomor 1618/KEPKFKUMSU/2025. Pengumpulan data dilakukan melalui dua cara, yaitu pengukuran langsung tinggi dan berat badan responden secara luring serta pengisian kuesioner daring menggunakan Google Form.

Penelitian dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan responden berupa mahasiswi yang dipilih secara acak berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel minimal ditentukan menggunakan teknik Simple Random Sampling, sehingga diperoleh sebanyak 84 responden. Sebelum pengisian kuesioner, seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian serta diminta menandatangani lembar persetujuan (informed consent). Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji Korelasi Rank Spearman.

4.1.1. Analisis Univariat

4.1.1.1. Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 84 mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Distribusi usia responden berada pada rentang 19–23 tahun. Mayoritas responden berusia 20 tahun, yaitu sebanyak 52 orang (61,9%), sedangkan usia 23 tahun merupakan kelompok paling sedikit dengan 1 responden (1,2%).

Usia	n	%
19	17	20,2
20	52	61,9
21	11	13,1
22	3	3,6
23	1	1,2
Total	84	100

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden

4.1.1.2. Tingkat Dismenore Primer

Tabel 4. 2 Tingkat Dismenore Primer

Tingkat Dismenore Primer	n	%
Ringan	7	8.3
Sedang	12	14.3
Berat	65	77.4
Total	84	100

Hasil analisis menunjukkan bahwasanya sebagian besar responden mengalami dismenore primer derajat berat, yaitu sebanyak 65 orang (77,4%). Sementara itu, dismenore derajat sedang dialami oleh 12 responden (14,3%) dan derajat ringan oleh 7 responden (8,3%). Tingginya prevalensi dismenore berat dalam penelitian ini dapat dihubungkan dengan faktor lingkungan kampus, tekanan akademik, atau gaya hidup yang mungkin meningkatkan tingkat stres dan kecemasan, yang secara tidak langsung dapat memengaruhi persepsi nyeri. Tingkat dismenore yang tinggi juga mendukung pentingnya penelitian ini, karena menunjukkan bahwasanya dismenore masih menjadi masalah kesehatan utama pada populasi mahasiswi.

4.1.1.3. Status Gizi (IMT)

Tabel 4. 3 Status Gizi Responden

Status Gizi	n	%
Kurus	10	11.9
Normal	27	32.1
<i>Overweight</i>	18	21.4
Obesitas	29	34.5
Total	84	100

Berdasarkan hasil pengukuran IMT, responden paling banyak berada pada kategori obesitas, yaitu 29 orang (34,5%), diikuti oleh kategori normal sebanyak 27 orang (32,1%), overweight sebanyak 18 orang (21,4%), dan kurus sebanyak 10 orang (11,9%). Temuan ini menunjukkan bahwasanya sebagian besar responden memiliki status gizi di luar kategori normal.

4.1.1.4. Pola Konsumsi Kopi

Tabel 4. 4 Pola Konsumsi Kopi

Pola Konsumsi Kopi	n	%
Jarang	15	17.9
Sering	69	82.1
Total	84	100

Sebagian besar responden tergolong dalam kelompok sering mengonsumsi kopi, yaitu sebanyak 69 orang (82,1%), sedangkan 15 responden (17,9%) termasuk dalam kategori jarang mengonsumsi kopi. Hal ini menggambarkan bahwasanya konsumsi kopi merupakan kebiasaan yang cukup umum di kalangan mahasiswi Fakultas Kedokteran.

4.1.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Korelasi Rank Spearman dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

Tabel 4. 5 Hubungan Status Gizi dengan Dismenore Primer

Hubungan Variabel	Koefisien Korelasi	<i>P- value</i>	Keterangan Uji ($\alpha=0.05$)	Kesimpulan
Status Gizi dengan Dismenore Primer	0.241	0.027	Signifikan ($P < 0.05$)	H_0 Ditolak

Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,027$, yang lebih kecil dari $\alpha (0,05)$, sehingga secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi (IMT) dan tingkat dismenore primer. Nilai koefisien korelasi $\rho = 0,241$ menunjukkan arah hubungan positif dengan kekuatan korelasi yang lemah. Artinya, semakin tinggi IMT responden, kecenderungan tingkat nyeri dismenore primer juga semakin meningkat.

Tabel 4. 6 Hubungan Status Gizi dengan Dismenore Primer

Hubungan Variabel	Koefisien Korelasi	<i>P- value</i>	Keterangan Uji ($\alpha=0.05$)	Kesimpulan
Konsumsi Kopi dengan Dismenore Primer	-0.031	0.781	Tidak signifikan ($P > 0.05$)	H_0 Diterima

Hasil uji Korelasi Rank Spearman menunjukkan nilai $p = 0,781$, yang lebih besar dari $\alpha (0,05)$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwasanya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi kopi dan tingkat dismenore primer pada responden. Nilai koefisien korelasi yang diperoleh sebesar

$p = -0,031$, yang menunjukkan hubungan yang sangat lemah dan tidak bermakna secara statistik.

4.2. Pembahasan

4.2.1. Hubungan Status Gizi dengan Dismenore Primer

Sebagian besar responden dalam penelitian ini berada pada kelompok usia 19–23 tahun, dengan dominasi usia 20 tahun. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwasanya dismenore primer banyak dialami oleh perempuan pada usia reproduktif awal. Tingginya kejadian dismenore pada kelompok usia muda berkaitan dengan aktivitas hormonal yang masih aktif, terutama produksi prostaglandin yang relatif tinggi.¹⁸ Hal ini menunjukkan bahwasanya dismenore primer banyak di alami pada kelompok usia muda. Tingginya prevalensi tersebut dikaitkan dengan karakteristik usia reproduktif awal, di mana produksi prostaglandin masih tinggi, meskipun usia tidak dianalisis sebagai faktor risiko independen secara statistik. Distribusi status gizi responden menunjukkan bahwasanya lebih dari setengah mahasiswi berada pada kategori *overweight* dan obesitas. Kurus sebanyak 10 responden (11,9%), normal 27 responden (32,1%), *overweight* 18 responden (21,4%), dan obesitas 29 responden (34,5%). Temuan ini mengindikasikan bahwasanya lebih dari setengah responden berada pada status gizi tidak normal, yaitu *overweight* dan obesitas. Kondisi ini tentunya dapat memengaruhi pola hormonal dan sistem reproduksi wanita. Secara fisiologis, peningkatan massa lemak tubuh dapat menyebabkan peningkatan produksi estrogen oleh jaringan adiposa.¹¹ Ketidakseimbangan kadar estrogen tersebut selanjutnya dapat meningkatkan sintesis prostaglandin, yang menyebabkan kontraksi uterus menjadi lebih kuat dan akhirnya menimbulkan keluhan dismenore primer.

Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status gizi dan dismenore primer, dengan korelasi positif meskipun lemah, dengan nilai koefisien korelasi p sebesar 0,241 dan nilai p sebesar 0,027. Temuan ini sejalan

dengan berbagai penelitian sebelumnya yang dilakukan pada tahun 2022 di SMP Swasta Al-Azhar Sumatera Utara, yang melaporkan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dan kejadian dismenore primer dengan nilai $p = 0,000$.⁸ Penelitian lain yang dilakukan pada tahun 2022 terhadap mahasiswi di Kota Bogor dimana studi tersebut menyimpulkan bahwasanya mahasiswi dengan status gizi *underweight* maupun *overweight*–obesitas memiliki kecenderungan lebih besar mengalami dismenore primer, dengan nilai $p\text{-value}$ sebesar 0,038 ($<0,05$). Penelitian tersebut menyimpulkan bahwasanya status gizi *underweight* maupun *overweight*–obesitas berperan dalam terjadinya dismenore primer, sejalan dengan teori yang menyatakan bahwasanya status gizi merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi munculnya dismenore primer.¹⁷

Penelitian selanjutnya yang dilakukan pada tahun 2020 terhadap mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman di Samarinda, Kalimantan Timur, juga menunjukkan hasil yang konsisten, yaitu adanya hubungan bermakna antara status gizi dan dismenore primer dengan $p\text{-value}$ sebesar 0,042 ($p < 0,05$).¹ Studi tersebut melaporkan bahwasanya kejadian dismenore primer lebih sering ditemukan pada mahasiswi dengan status gizi *overweight* dan obesitas, dengan risiko sebesar 5,508 kali lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswi yang memiliki status gizi normal.¹ Kesamaan hasil antarpelitian tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh karakteristik responden yang relatif serupa, yaitu mahasiswa kedokteran yang memiliki beban akademik tinggi, sehingga berpotensi mengalami perubahan pola makan, stres, serta gangguan keseimbangan hormonal yang dapat memengaruhi status gizi dan siklus menstruasi.

Tingginya kejadian dismenore primer pada individu dengan status gizi kurus atau *underweight* diduga disebabkan oleh tidak terpenuhinya kebutuhan zat gizi secara optimal, yang berdampak pada penurunan berbagai fungsi metabolisme tubuh, termasuk penurunan produksi hormon gonadotropin.⁸ Sekresi LH serta FSH ikut menurun karena penurunan hormon gonadotropin lalu menyebabkan penurunan hormon estrogen yang akan memicu peningkatan jumlah prostaglandin.²⁶ Peningkatan kadar prostaglandin dapat memicu terjadinya

vasospasme atau penyempitan pembuluh darah pada arteriol uterin, sehingga mengakibatkan iskemia akibat berkurangnya suplai darah serta menimbulkan kram pada perut bagian bawah yang disertai rasa nyeri.³⁷

Status gizi berlebih dapat menyebabkan dismenore primer. Kondisi ini disebabkan oleh berat badan berlebih yang dapat meningkatkan kadar prostaglandin dalam tubuh, sehingga menimbulkan rasa nyeri saat menstruasi.³⁷ Pada individu dengan status gizi berlebih atau obesitas, terjadi akumulasi jaringan lemak yang berlebihan. Kondisi tersebut dapat memicu hiperplasia pembuluh darah pada organ reproduksi wanita, yang selanjutnya mengganggu kelancaran aliran darah selama menstruasi dan menimbulkan rasa nyeri.³⁸

4.2.2. Hubungan Konsumsi Kopi dengan Dismenore Primer

Selain status gizi, penelitian ini juga meninjau pola konsumsi kopi pada responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya sebagian besar mahasiswa termasuk dalam kelompok sering mengonsumsi kopi, yaitu sebanyak 69 orang (82,1%), sementara 15 responden (17,9%) tergolong jarang mengonsumsi kopi. Temuan ini menggambarkan bahwasanya minuman berkafein cukup populer di kalangan mahasiswa, sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwasanya konsumsi kafein sering dimanfaatkan untuk meningkatkan konsentrasi belajar dan mengurangi rasa kantuk.⁷ Meskipun demikian, hasil analisis menggunakan uji Korelasi Rank Spearman menunjukkan bahwasanya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pola konsumsi kopi dan tingkat dismenore primer. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi $\rho = -0,031$ dengan $p\text{-value} = 0,781$, yang secara statistik menunjukkan bahwasanya frekuensi konsumsi kopi, baik sering maupun jarang, tidak berpengaruh signifikan terhadap intensitas nyeri menstruasi pada responden.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan studi yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana pada tahun 2023, yang melaporkan adanya hubungan signifikan antara konsumsi kopi dan dismenore primer dengan $p = 0,003$ ($p < 0,05$). Penelitian tersebut menyimpulkan bahwasanya mahasiswa

yang mengonsumsi kopi memiliki risiko 4,03 kali lebih besar mengalami dismenore primer.¹⁰ Sebaliknya, temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta pada tahun 2023, yang tidak menemukan hubungan signifikan antara kebiasaan minum kopi dan nyeri haid dengan $p\text{-value} = 0,748$.³⁹ Hasil serupa juga dilaporkan dalam penelitian tahun 2021 yang menunjukkan bahwasanya hubungan antara konsumsi kopi dan kejadian dismenore primer tidak signifikan secara statistik ($p\text{-value} = 0,195$).¹⁵ Kesamaan hasil ini dapat disebabkan oleh fakta bahwasanya toleransi tubuh terhadap kafein berbeda-beda pada setiap individu sehingga efek stimulasi kafein tidak selalu menimbulkan perubahan signifikan pada kontraksi uterus maupun persepsi nyeri.

Secara fisiologis, dismenore primer berkaitan dengan peningkatan produksi prostaglandin, terutama $\text{PGF}\alpha$ dan PGE , pada jaringan endometrium selama fase menstruasi.¹⁰ Prostaglandin berperan dalam meningkatkan kontraksi uterus, menurunkan aliran darah uterin, dan menyebabkan iskemia miometrium yang memicu nyeri haid.³⁵ Kafein secara teoritis memiliki efek sebagai stimulan sistem saraf pusat dan vasokonstriktor, sehingga berpotensi memperberat iskemia uterus serta meningkatkan persepsi nyeri. Selain itu, kafein juga dapat meningkatkan pelepasan katekolamin yang berperan dalam memperkuat kontraksi otot polos, termasuk otot uterus.¹⁰

Meskipun demikian, hubungan antara konsumsi kopi dan peningkatan prostaglandin tidak bersifat langsung dan konsisten. Hasil penelitian di Jakarta tahun 2023 mengindikasikan bahwasanya konsumsi kafein tidak secara nyata memicu peningkatan prostaglandin, sehingga efeknya terhadap dismenore primer relatif minimal dan tidak bermakna secara statistik.³⁹ Selain itu, toleransi individu terhadap kafein, kebiasaan konsumsi jangka panjang, serta perbedaan metabolisme kafein dapat menyebabkan respon tubuh yang berbeda-beda. Pada individu yang telah terbiasa mengonsumsi kopi, efek vasokonstriksi dan stimulasi kafein dapat menjadi minimal, sehingga tidak cukup kuat untuk memengaruhi mekanisme terjadinya dismenore primer.⁷

Dengan demikian, perbedaan hasil antara penelitian yang sejalan dan tidak sejalan dengan penelitian ini dapat disebabkan oleh variasi karakteristik responden, metode pengukuran konsumsi kopi, jenis dan dosis kafein, serta faktor perancu lain yang tidak sepenuhnya dapat dikendalikan. Hal ini menunjukkan bahwasanya konsumsi kopi bukan merupakan faktor tunggal yang menentukan terjadinya dismenore primer, melainkan hanya salah satu faktor yang pengaruhnya dapat berbeda pada setiap individu.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Sebagaimana hasil penelitian yang menganalisis hubungannya dari status gizi maupun konsumsi kopi terhadap kejadian dismenore primer pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, maka ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Mayoritas mahasiswi dalam temuan ini mempunyai status gizi yang tidak masuk ke kategori normal, dengan dominasi pada kelompok *overweight* dan obesitas, yang diketahui mempunyai risiko lebih tinggi mengalami dismenore primer dibandingkannya mahasiswi dengan status gizi normal.
2. Mayoritas responden mengalami dismenore primer dengan tingkat keparahan berat, terutama pada kelompok mahasiswi dengan status gizi *overweight* maupun obesitas, sedangkan sebagian lainnya mengalami nyeri haid dengan derajat ringan hingga sedang.
3. Hasil analisis mengungkapkan terdapat hubungannya yang bermakna di antara status gizi maupun tingkatan keparahan dismenore primer, di mana peningkatan indeks massa tubuh berkaitan dengan meningkatnya intensitas nyeri menstruasi yang dirasakan.
4. Sebaliknya, temuan ini tidak menemukan hubungannya yang signifikan antara konsumsi kopi maupun kejadian dismenore primer, meskipun sebagian besar responden tergolong sering mengonsumsi kopi, sementara sebagian lainnya termasuk dalam kategori jarang mengonsumsi kopi.

5.2. Saran

1. Disarankan kepada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, khususnya yang memiliki status gizi overweight dan obesitas, untuk menerapkan pola makan seimbang serta meningkatkan aktivitas fisik secara rutin sebagai upaya menurunkan risiko terjadinya dismenore primer.
2. Mahasiswi yang mengalami dismenore primer dengan intensitas tinggi disarankan untuk memperhatikan faktor risiko seperti status gizi, stres, pola tidur, dan aktivitas fisik yang dapat memengaruhi kondisi menstruasi.
3. Peneliti berikutnya diharapkan dapat mengukur kadar kafein secara kuantitatif (mg/hari), bukan hanya berdasarkan frekuensi konsumsi, sehingga hubungan dosis-respons dapat dianalisis lebih tepat. Diharapkan kepada penelitian selanjutnya untuk memperbanyak jumlah sampel agar menghindari bias penelitian dan melibatkan lebih banyak variasi karakteristik responden, seperti tingkat stres akademik dan pola tidur yang buruk agar hasil penelitian lebih komperhensif serta dapat digeneralisasikan

DAFTAR PUSTAKA

1. Nuraini S, Sa'diah YS, Fitriany E. Hubungan Usia Menarche, Status Gizi, Stres dan Kadar Hemoglobin Terhadap Kejadian Dismenorea Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman. *J Sains dan Kesehat*. 2021;3(3):443-450. doi:10.25026/jsk.v3i3.398
2. Amrullah Syah Putra, Nicko Pisceski Kusika Saputra, Noviardi Noviardi, Ismawati Ismawati. Analisa Faktor Risiko Dismenore Primer Dan Dismenore Sekunder Pada Mahasiswi. *J Media Penelit Dan Pengemb Kesehat*. 2024;34(1):166-176.
3. Adriani P. Hubungan Body Mass Index (BMI) Dengan Dismenorea Primer Di SLTP Negeri 2 Kemangkong Kabupaten Purbalingga. *Publ Kebidanan*. 2018;9(2):14-24.
4. Fathiyah N, Kwarta CP, Imeldawati R, Ganisia A, Afrida L. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Dismenore Primer Terhadap Kualitas Hidup Wanita : Tinjauan Pustaka. 2024;4(6):933-940.
5. Tadese M, Kassa A, Muluneh AA, Altaye G. Prevalence of dysmenorrhoea, associated risk factors and its relationship with academic performance among graduating female university students in Ethiopia: A cross-sectional study. *BMJ Open*. 2021;11(3):1-9. doi:10.1136/bmjopen-2020-043814
6. Azzahra F, Ambarwati D, Pangesti WD. Pengaruh Pola Makan terhadap Kejadian Dismenore pada Remaja. *J Ris Kesehat Masy*. 2023;3(2):87-95. doi:10.14710/jrkm.2023.18722
7. Aisyah Ramadhini, Elly Usman, Aladin Aladin. Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Kejadian Dismenore. *Detect J Inov Ris Ilmu Kesehat*. 2024;2(3):21-32. doi:10.55606/detector.v2i3.4009
8. Amany FZ. Hubungan Status Gizi Dan Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) Dengan Dismenorea Primer Pada Remaja Putri Di Smp Swasta Al-Azhar Medan. *Sport Nutr J*. 2022;4(2):15-23. doi:10.15294/spnj.v4i2.58311
9. Sunarti NTS, Lestari RT. Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Olah Raga dengan Kejadian Dismenore. *PubHealth J Kesehat Masy*. 2023;1(3):201-206. doi:10.56211/pubhealth.v1i3.204

10. Bagus Indra Nagastya, I Dewa Ayu Inten Dwi Primayanti, Luh Putu Ratna Sundari, I Putu Adiartha Griadhi. Hubungan antara konsumsi kopi dan dismenore primer pada mahasiswi Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun 2022. *Intisari Sains Medis*. 2023;14(1):114-117. doi:10.15562/ism.v14i1.1601
11. Latifah NH, Farida E. Hubungan Antara Status Gizi, Stres, Dan Konsumsi Minuman Berkafein Dengan Primary Dysmenorrhea Pada Mahasiswi Universitas Negeri Semarang. *Jambura J Heal Sci Res*. 2024;6(3):254-265. doi:10.35971/jjhsr.v6i3.19867
12. Nurfadillah H, Maywati S, Aisyah IS. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Universitas Siliwangi. *J Kesehatan Komunitas Indones*. 2021;17(1):247-256. doi:10.37058/jkki.v17i1.3604
13. Anggraini MA, Lasiaprillianty IW, Danianto A. Diagnosis dan Tata Laksana Dismenore Primer. *Cermin Dunia Kedokt*. 2022;49(4):201-206. doi:10.55175/cdk.v49i4.219
14. Guimarães I, Póvoa AM. Primary Dysmenorrhea: Assessment and Treatment. *Rev Bras Ginecol e Obstet*. 2020;42(8):501-507. doi:10.1055/s-0040-1712131
15. Fathiah FN. Hubungan Antara Kebiasaan Minum Kopi Dengan Kejadian Dismenore Primer Mahasiswi Pre-Klinik Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta. UIN Syarif Hidayatullah. 2021;2(1):1-50.
16. Kabukçu C, Kabukçu Başay B, Başay Ö. Primary dysmenorrhea in adolescents: Association with attention deficit hyperactivity disorder and psychological symptoms. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2021;60(2):311-317. doi:10.1016/j.tjog.2021.01.033
17. Adinda Aprilia T, Noor Prastia T, Saputra Nasution A. Hubungan Aktivitas Fisik, Status Gizi Dan Tingkat Stres Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Di Kota Bogor. *Promotor*. 2022;5(3):296-309. doi:10.32832/pro.v5i3.6171
18. Ahmad W. Relation of Primary Dysmenorrhea with BMI and Associated Risk Factors Among Medical Students of Rawalpindi. *J Gynecol Obstet Res*. 2024;(September):1-6. doi:10.61440/jgor.2024.v2.16
19. Fisioterapi I. *Atik Swandari 19 % Overall Similarity*.; 2024.
20. Ferries-Rowe E, Corey E, Archer JS. Primary Dysmenorrhea: Diagnosis and Therapy. *Obstet Gynecol*. 2020;136(5):1047-1058. doi:10.1097/AOG.0000000000004096
21. Raja SN, Carr DB, Cohen M, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises.

Pain. 2020;161(9):1976-1982. doi:10.1097/j.pain.0000000000001939

22. Menteaux A, Thomaso M, Jarlier M, et al. Department of Supportive Care , Montpellier Cancer Institute (ICM), Montpellier University , Biometrics Unit , Montpellier Cancer Institute (ICM), Montpellier University , Montpellier , Clinical Research and Innovation Department , Montpellier Cancer . *J Pain Symptom Manage*. Published online 2025. doi:10.1016/j.jpainsymman.2025.05.014
23. Santana GN De, Gabrielle P, Leite LB, et al. Translation , Cross-Cultural Adaptation , and Validation of the Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP) Measure into Brazilian Portuguese for Individuals with Knee Osteoarthritis. Published online 2025.
24. Golovachev N, Ghayyad K, Oshikoya O, Huffman GR. Anterior Cable Reconstruction Using Subpectoral Biceps Tenodesis with Biceps Transfer in Rotator Cuff Tears: A Surgical Technique. *JSES Rev Reports, Tech*. 2024;4(4):727-732. doi:10.1016/j.xrrt.2024.07.004
25. Lia Wandari, Yasrida Nadeak, Rosmani Sinaga. Hubungan Nilai Indeks Massa Tubuh dengan Usia Menarche pada Remaja di SMPN Abulyatama Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar Provinsi Aceh. *Detect J Inov Ris Ilmu Kesehat*. 2024;2(3):286-290. doi:10.55606/detector.v2i3.4216
26. Fitriani RJ. Hubungan Status Gizi Dan Menarche Dengan Dismenore Remaja Di Kota Magelang. *Pontianak Nutr J*. 2020;3(1):13. doi:10.30602/pnj.v3i1.625
27. Seluma K. Jurnal Sains Kesehatan Vol. 27 No. 2 Agustus 2020. 2021;27(2):25-30.
28. Nusi I, Kadir S, Aulia U, Kunci K. Hubungan Durasi Penggunaan Alat Elektronik (Gadget), Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Status Gizi Pada Remaja Di SMP Negeri 1 Kota Gorontalo Relationship Between Duration Of Electronic Device (Gadget) Use , Physical Activity And Diet Patterns Wit. 2025;8(1):377-389. doi:10.56338/jks.v8i1.6686
29. Rodiana AA. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Massa Tubuh Pada Remaja Di SMK PGRI 1 Kota Sukabumi. *Sekol Tinggi Ilmu Kesehat Sukabumi*. 2022;5(01):78-86. doi:10.34305/jmc.v5i1.1315
30. Smriti A, Renuka G, V VL. Exploring The Impact of Energy Drink Consumption on Cardiovascular and Renal Health in Youth. :1-9.
31. Chauhan A. The dual impact of coffee consumption : Health benefits and risks. 2025;7(1):99-102.
32. Campagna R, Vignini A. The Role of Xenobiotic Caffeine on Cardiovascular Health: Promises and Challenges. *J Xenobiotics*. 2025;15(2):1-29.

doi:10.3390/jox15020051

33. Tenri Fitriyah A, Kape D, Retno Utami R. Organoleptic Quality Analysis of Bittuang Toraja Arabica Coffee (*Coffea arabica*) Powder. *J Ind Has Perkeb.* 2021;16(1):72-82.
34. Putri Octiani D, Trisna Wulandari W, Ari Wardani G. Pengaruh Waktu Kontak Dan Massa Karbon Aktif Sebagai Adsorben Kafein Pada Kopi Robusta. *Pros Semin Nas Disem Penelit.* 2023;3(September):2964-6154.
35. Susanti N. Hubungan Antara Kebiasaan Minum Kopi dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Universitas X Kota Medan The Reationship between Coffee Drinking Habits and the Incidence of Primary Dysmenorrhea in Students of X University Medan City E M A I L. *J Kolaboratif Sains.* 2023;6(8):994-999. doi:10.56338/jks.v6i8.3888
36. Rahmatika Attiya Puspa Ayu, Diana Handaria NAN. Sering Mengonsumsi Kopi Dan Fast Food, Dapat Meningkatkan Risiko Terjadinya Dismenorea Primer Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Semarang (UNIMUS). *Jalan Kedungmundu.* 2024;5(18):50273. <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/JPH>
37. Primalova A, Stefani M. The Relationship between Nutritional Status, Junk Food Consumption, and Exercise Habits of Adolescent Girls in Jakarta with the Incidence of Primary Dysmenorrhea. *Amerta Nutr.* 2024;8(1):104-115. doi:10.20473/amnt.v8i1.2024.104-115
38. Activity P. Hubungan Emotional Eating , Aktivitas Fisik , dan Kualitas Diet dengan Dismenorea Primer pada Mahasiswi PKU IPB. 2024;3(1):31-39.
39. Citrawati M, Thadeus MS. Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Published online 2023:6-11.

LAMPIRAN

Lampiran 1.

Assalamualaikum wr. Wb

Dengan hormat,

Perkenalkan nama saya Khairunnisa, mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya bermaksud melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Antara Status Gizi (IMT) dan Konsumsi Minuman ber-Kafein dengan *Primary Dismenore* terhadap Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara”. Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan studi di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan indeks massa tubuh dan konsumsi minuman berkafein dengan kejadian dismenore primer atau biasa disebut sebagai nyeri haid pada mahasiswa. Sehingga dalam penelitian ini saya meminta kepada adik-adik mahasiswa Angkatan 2023 untuk ikut serta dalam penelitian ini. Partisipasi ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Setiap data yang ada di penelitian ini akan di rahasiakan dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Bila adik-adik membutuhkan penjelasan maka dapat menghubungi saya :

Nama : Khairunnisa

No. HP : 085930477815

Terima kasih saya ucapkan kepada adik-adik yang telah bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Keikutsertaan Anda dalam penelitian ini akan menyumbangkan sesuatu yang berguna bagi penelitian dan ilmu kesehatan.

Wassalamu'alaikum wr. Wb

Medan, 2025

Hormat Saya

(Khairunnisa)

Lampiran 2. *Informed Consent* dan Identitas Responden

Nama :

Angkatan :

Usia :

E-mail :

No.HP :

Dengan ini saya menyatakan bersedia untuk menjadi responden penelitian oleh Khairunnisa (2208260217), Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang berjudul “Hubungan Status Gizi (IMT) dan Konsumsi Minuman Berkafein dengan *Primary Dismenorrhea* terhadap Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara”. Saya mengerti dan memahami bahwa penelitian ini tidak akan berakibat negatif terhadap saya, oleh karena itu saya bersedia menjadi responden pada penelitian ini.

Medan, 2025

Responden Peneliti

()

Lampiran 3.**KUESIONER PENELITIAN****A. Observasi Status Gizi (IMT)**

Penilaian status gizi pada mahasiswi dilakukan dengan cara observasi secara langsung. Berat badan diukur dengan menggunakan timbangan dan tinggi badan diukur dengan alat stadiometer. Yang dimana hasil tersebut akan dikalkulasikan atau dihitung dengan menggunakan rumus IMT yang valid dan reliabel secara internasional.

Hasil ukur:

- a. *Underweight* (IMT <18,5)
- b. *Normoweight* (IMT 18,5 – 22,9)
- c. *Overweight* (23 – 24,9)
- d. obesitas (≥ 25)

B. Formulir *Food Frequency Questionnaire* (FFQ)

Berilah tanda centang (✓) pada frekuensi minuman, berapa kali anda minum kopi di setiap jenis kopi yang menurut anda paling mendekati dengan kebiasaan anda dalam setiap harinya.

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											

											
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

C. Kuesioner Dismenore Primer

1. Dismenore (nyeri haid) yang Anda alami mengintervensi atau menyebabkan gangguan yang signifikan terhadap aktivitas sehari-hari Anda (variabel working pada kuesioner WaLIDD)

☐ Tidak pernah ☐ Hampir tidak pernah ☐ Hampir selalu ☐ Selalu

2. Berapakah jumlah lokasi nyeri yang anda alami dan berkaitan dengan kondisi dismenore (nyeri haid)? Berikut beberapa lokasi nyeri yang memungkinkan untuk dikaitkan dengan dismenore.

- a. Abdomen/perut bawah
- b. Regio lumbar/pinggang
- c. Ekstremitas bawah/tungkai
- d. Regio inguinal

(variabel lokasi pada kuesioner WaLIDD)

☐ Tidak ada ☐ Satu lokasi ☐ 2-3 lokasi ☐ 4 lokasi

3. Seberapa parahkah intensitas nyeri yang anda alami ketika dismenore (nyeri haid) terjadi?

(variabel intensitas pada kuesioner WaLIDD)

☐ Tidak nyeri sama sekali
 ☐ Sedikit nyeri
 ☐ Cukup nyeri
 ☐ Sangat nyeri

4. Berapa lamakah anda mengalami dismenore (nyeri haid)?
(variabel durasi pada kuesioner WaLIDD)

☐ 0 hari ☐ 1-2 hari ☐ 3-4 hari ☐ 5 hari atau bahkan lebih

Lampiran 4. Ethical Clerance



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 : 1618/KEPK/FKUMSU/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Khairunnisa
Principal in investigator

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

Dengan Judul
Title

**"HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN KONSUMSI KOPI DENGAN PRIMARY DISMENORREA TERHADAP MAHASISWI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA "**

**"THE RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS AND COFFEE CONSUMPTION WITH PRIMARY DYSMENORRHEA IN
STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE, MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF NORTH SUMATRA"**

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
Assesment 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 02 September 2025 sampai dengan tanggal 02 September 2026
The declaration of ethics applies during the periode September 02, 2025 until September 02, 2026



Medan, 02 September 2025
Ketua
Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS KEDOKTERAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Pgi/PT/III/2024
Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488
https://fk.umsu.ac.id | fk@umsu.ac.id | fumsu | umsumedan | umsumedan | umsumedan | umsumedan

Nomor : 1449/II.3.AU/UMSU-08/F/2025 Medan, 11 Rabi'ul Awwal 1447 H
Lampiran : - 04 September 2025 M
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada. Saudari. **Khairunnisa**
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 : Khairunnisa
NPM : 2208260217
Judul Skripsi : Hubungan Antara Status Gizi Dan Konsumsi Kopi Dengan Primary Dismenorea Terhadap Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

maka kami memberikan izin kepada saudari, 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 Saudari kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh





Dekan,
dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THTBKL., Subsp.Rino(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. Pertiagal






Lampiran 6. Surat Selesai Penelitian


MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Pg/PT/III/2024
Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488
<https://fk.umsu.ac.id> fk@umsu.ac.id [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN FKIK UMSU

Nama : **KHAIRUNNISA**
 NPM : **2208260217**
 Program Studi : **Pendidikan Dokter**
 Judul Proposal : **Hubungan Antara Status Gizi Dan Konsumsi Kopi Dengan Primary
Dismenorea Terhadap Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas
Muhammadiyah Sumatera Utara**
 Menyatakan bahwa Mahasiswa/i yang bersangkutan telah selesai penelitian di FKIK UMSU.

Medan, 17 Desember 2025
 Ketua Prodi Pendidikan Dokter



dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked



Lampiran 7. Dokumentasi



Lampiran 8. Master Data Subjek Penelitian

No.	Informed consei	Nama	Usia	Angkata	Berat Bada	Tinggi Bada	IMT	DP1	DP2	DP3	DP4	K1	K2	K3
1	Ya, saya bersedia	WDA	21	2023	40 kg	154 cm	16,8	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	0 hari	3x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
2	Ya, saya bersedia	ANZ	21	2023	42 kg	155 cm	17,4	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	2x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
3	Ya, saya bersedia	S	19	2023	60 kg	160 cm	23,4	Hampir selalu	2-3 lokasi	Sangat nyeri	1-2 hari	4x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
4	Ya, saya bersedia	FAS	21	2023	55 kg	156 cm	22,6	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	5x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
5	Ya, saya bersedia	HFM	20	2023	63 kg	150 cm	28	Hampir selalu	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	3x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
6	Ya, saya bersedia	NAH	20	2023	46 kg	150 cm	20,4	Selalu	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	1x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
7	Ya, saya bersedia	ARA	19	2023	56 kg	152 cm	24,2	Hampir selalu	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	3x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
8	Ya, saya bersedia	PN	20	2023	60 kg	160 cm	23,4	Tidak pernah	2-3 lokasi	Sedikit nyeri	5 hari atau bahkan lebih	2x/minggu	Sebulan sekali	Tidak pernah
9	Ya, saya bersedia	ZN	20	2023	68 kg	154 cm	28,6	Selalu	2-3 lokasi	Sangat nyeri	1-2 hari	1x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
10	Ya, saya bersedia	AYG	20	2023	57 kg	161 cm	21,9	Hampir selalu	2-3 lokasi	Cukup nyeri	3-4 hari	2x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
11	Ya, saya bersedia	NR	20	2023	65 kg	158 cm	26	Tidak pernah	Tidak ada	Tidak nyeri sama sekali	0 hari	2 minggu sekali	Tidak pernah	Tidak pernah
12	Ya, saya bersedia	CA	22	2023	58 kg	152 cm	25,1	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	1x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
13	Ya, saya bersedia	CPF	20	2023	66 kg	167 cm	23,6	Tidak pernah	Tidak ada	Tidak nyeri sama sekali	0 hari	1x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
14	Ya, saya bersedia	YA	20	2023	48 kg	153 cm	20,5	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	2x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
15	Ya, saya bersedia	NHK	19	2023	66 kg	155 cm	27,4	Hampir selalu	Satu lokasi	Cukup nyeri	3-4 hari	2x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
16	Ya, saya bersedia	M	20	2023	56 kg	157 cm	22,7	Tidak pernah	Tidak ada	Tidak nyeri sama sekali	0 hari	2x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
17	Ya, saya bersedia	RAN	21	2023	65 kg	158 cm	26	Hampir selalu	Satu lokasi	Sedikit nyeri	0 hari	2 minggu sekali	Sebulan sekali	Sebulan sekali
18	Ya, saya bersedia	SA	20	2023	42 kg	148 cm	19	Tidak pernah	Tidak ada	Tidak nyeri sama sekali	0 hari	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah
19	Ya, saya bersedia	N	20	2023	70 kg	161 cm	27	Hampir tidak pernah	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	3x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
20	Ya, saya bersedia	TBS	20	2023	70 kg	170 cm	24,2	Hampir tidak pernah	2-3 lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	1x/minggu	Sebulan sekali	Tidak pernah
21	Ya, saya bersedia	AM	20	2023	60 kg	161 cm	23,1	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	2x/minggu	Tidak pernah	Sebulan sekali
22	Ya, saya bersedia	ZLP	20	2023	40 kg	155 cm	16,6	Selalu	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	5x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
23	Ya, saya bersedia	AAD	20	2023	73 kg	150 cm	32,4	Hampir tidak pernah	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	2 minggu sekali	Tidak pernah	2 minggu sekali
24	Ya, saya bersedia	AJWF	21	2023	46 kg	162 cm	17,5	Hampir selalu	2-3 lokasi	Sangat nyeri	3-4 hari	1x/hari	Tidak pernah	Tidak pernah
25	Ya, saya bersedia	MTD	20	2023	83 kg	160 cm	32,4	Hampir tidak pernah	Tidak ada	Tidak nyeri sama sekali	0 hari	5x/minggu	Sebulan sekali	Sebulan sekali
26	Ya, saya bersedia	NHR	20	2023	58 kg	160 cm	22,6	Selalu	2-3 lokasi	Sangat nyeri	1-2 hari	3x/minggu	Tidak pernah	Sebulan sekali
27	Ya, saya bersedia	PAAD	19	2023	47 kg	156 cm	19,3	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	1x/hari	Tidak pernah	Tidak pernah
28	Ya, saya bersedia	AZO	19	2023	60 kg	160 cm	23,4	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	3x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
29	Ya, saya bersedia	NAL	20	2023	60 kg	159 cm	23,7	Selalu	4 lokasi	Sangat nyeri	1-2 hari	4x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
30	Ya, saya bersedia	D	20	2023	60 kg	158 cm	24	Hampir tidak pernah	2-3 lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	2 minggu sekali	Tidak pernah	Tidak pernah
31	Ya, saya bersedia	SFA	19	2023	65 kg	154 cm	27,3	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	1x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
32	Ya, saya bersedia	AF	20	2023	89 kg	160 cm	34,7	Hampir selalu	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	2x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
33	Ya, saya bersedia	USB	22	2023	56 kg	158 cm	22,4	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	2x/minggu	Tidak pernah	2x/minggu
34	Ya, saya bersedia	NP	19	2023	40 kg	155 cm	16,6	Hampir selalu	Satu lokasi	Cukup nyeri	3-4 hari	Sebulan sekali	Tidak pernah	Sebulan sekali
35	Ya, saya bersedia	SFI	21	2023	65 kg	162 cm	24,7	Hampir selalu	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	2x/minggu	Sebulan sekali	2x/minggu
36	Ya, saya bersedia	RRH	20	2023	65 kg	156 cm	26,7	Hampir selalu	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	2 minggu sekali	Sebulan sekali	Sebulan sekali
37	Ya, saya bersedia	SZ	19	2023	62 kg	165 cm	22,7	Hampir tidak pernah	2-3 lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	2 minggu sekali	2 minggu sekali	1x/minggu
38	Ya, saya bersedia	AA	20	2023	50 kg	160 cm	19,5	Hampir selalu	Satu lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	3x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
39	Ya, saya bersedia	JBA	20	2023	60 kg	165 cm	22	Hampir tidak pernah	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	2 minggu sekali	Tidak pernah	Tidak pernah
40	Ya, saya bersedia	SAW	19	2023	65 kg	155 cm	27	Tidak pernah	Satu lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	Tidak pernah	2x/minggu	Tidak pernah
41	Ya, saya bersedia	MIH	20	2023	85 kg	153 cm	36,2	Tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	1x/minggu	3x/minggu	2 minggu sekali
42	Ya, saya bersedia	NK	20	2023	48 kg	151 cm	21	Hampir selalu	2-3 lokasi	Sangat nyeri	3-4 hari	4x/minggu	Sebulan sekali	Sebulan sekali
43	Ya, saya bersedia	SNK	20	2023	75 kg	154 cm	31,6	Hampir selalu	2-3 lokasi	Cukup nyeri	3-4 hari	3x/minggu	Tidak pernah	Sebulan sekali
44	Ya, saya bersedia	DCCS	20	2023	63 kg	156 cm	25,9	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sangat nyeri	1-2 hari	Sebulan sekali	Sebulan sekali	Tidak pernah
45	Ya, saya bersedia	ASL	20	2023	65 kg	152 cm	28,1	Hampir selalu	2-3 lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah
46	Ya, saya bersedia	AK	20	2023	65 kg	157 cm	26,3	Hampir tidak pernah	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	2 minggu sekali	Tidak pernah	2 minggu sekali
47	Ya, saya bersedia	NH	21	2023	63 kg	165 cm	23,1	Hampir selalu	2-3 lokasi	Sedikit nyeri	3-4 hari	Tidak pernah	2x/minggu	Tidak pernah
48	Ya, saya bersedia	AZH	20	2023	48 kg	153 cm	20,4	Tidak pernah	Tidak ada	Tidak nyeri sama sekali	0 hari	2x/minggu	Tidak pernah	Sebulan sekali
49	Ya, saya bersedia	HIS	21	2023	39 kg	155 cm	16,2	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah
50	Ya, saya bersedia	AV	20	2023	55 kg	153 cm	23,49	Selalu	2-3 lokasi	Sangat nyeri	1-2 hari	Sebulan sekali	Sebulan sekali	Tidak pernah
51	Ya, saya bersedia	DS	20	2023	55 kg	165 cm	20,2	Hampir tidak pernah	2-3 lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	3x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
52	Ya, saya bersedia	SA	19	2023	60 kg	158 cm	24	Tidak pernah	2-3 lokasi	Sangat nyeri	3-4 hari	3x/minggu	2x/minggu	2 minggu sekali
53	Ya, saya bersedia	KN	20	2023	50 kg	155 cm	20,8	Selalu	2-3 lokasi	Sangat nyeri	3-4 hari	2 minggu sekali	2 minggu sekali	Tidak pernah
54	Ya, saya bersedia	SMU	20	2023	80 kg	162 cm	30,4	Hampir selalu	2-3 lokasi	Cukup nyeri	3-4 hari	1x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
55	Ya, saya bersedia	LA	20	2023	44 kg	151 cm	19,3	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	5x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
56	Ya, saya bersedia	AS	21	2023	58 kg	161 cm	22,3	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	0 hari	3x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
57	Ya, saya bersedia	APA	23	2023	75 kg	158 cm	30	Selalu	Sangat nyeri		1-2 hari	Tidak pernah	2x/minggu	3x/minggu
58	Ya, saya bersedia	AHS	20	2023	57 kg	158 cm	22,8	Hampir tidak pernah	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	Sebulan sekali	Tidak pernah	Tidak pernah
59	Ya, saya bersedia	FA	21	2023	47 kg	152 cm	20,3	Hampir tidak pernah	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	3x/minggu	Sebulan sekali	Tidak pernah
60	Ya, saya bersedia	NA	20	2023	55 kg	150 cm	24,4	Hampir selalu	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	2x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
61	Ya, saya bersedia	FS	19	2023	52 kg	164 cm	19,3	Hampir tidak pernah	Tidak ada	Tidak nyeri sama sekali	0 hari	Tidak pernah	2x/minggu	Tidak pernah
62	Ya, saya bersedia	YZ	20	2023	63 kg	160 cm	24,6	Hampir selalu	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	5x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
63	Ya, saya bersedia	MR	20	2023	53 kg	163 cm	19,9	Tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah
64	Ya, saya bersedia	OS	20	2023	50 kg	155 cm	20,8	Hampir selalu	Satu lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	2x/minggu	1x/minggu	1x/minggu
65	Ya, saya bersedia	K	20	2023	63 kg	155 cm	26,2	Hampir selalu	Satu lokasi	Sedikit nyeri	3-4 hari	3x/minggu	Sebulan sekali	Sebulan sekali
66	Ya, saya bersedia	BNH	20	2023	80 kg	165 cm	29,3	Hampir tidak pernah	Tidak ada	Tidak nyeri sama sekali	0 hari	4x/minggu	Sebulan sekali	Tidak pernah
67	Ya, saya bersedia	DSM	20	2023	55 kg	156 cm	22,6	Tidak pernah	2-3 lokasi	Sangat nyeri	1-2 hari	3x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
68	Ya, saya bersedia	N	20	2023	45 kg	158 cm	18	Tidak pernah	Satu lokasi	Tidak nyeri sama sekali	0 hari	Sebulan sekali	3x/minggu	Tidak pernah
69	Ya, saya bersedia	NSM	20	2023	45 kg	150 cm	20	Hampir tidak pernah	Tidak ada	Sedikit nyeri	1-2 hari	4x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
70	Ya, saya bersedia	DOA	22	2023	45 kg	160 cm	17,5	Hampir tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	1-2 hari	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah
71	Ya, saya bersedia	NL	20	2023	43 kg	156 cm	17,7	Tidak pernah	Tidak ada	Tidak nyeri sama sekali	0 hari	Sebulan sekali	Sebulan sekali	2 minggu sekali
72	Ya, saya bersedia	AIHNS	19	2023	55 kg	153 cm	23,4	Hampir selalu	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	1x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
73	Ya, saya bersedia	SAH	20	2023	65 kg	160 cm	25,3	Hampir selalu	Satu lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	Sebulan sekali	Tidak pernah	Sebulan sekali
74	Ya, saya bersedia	BSRL	19	2023	70 kg	153 cm	29,9	Hampir selalu	Satu lokasi	Sangat nyeri	3-4 hari	5x/minggu	2x/minggu	Tidak pernah
75	Ya, saya bersedia	ZR	20	2023	68 kg	158 cm	27,2	Tidak pernah	Satu lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	1x/minggu	Sebulan sekali	Tidak pernah
76	Ya, saya bersedia	NFA	19	2023	64 kg	163 cm	24	Hampir selalu	Satu lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	Sebulan sekali	Tidak pernah	Tidak pernah
77	Ya, saya bersedia	AMZS	20	2023	46 kg	155 cm	19,1	Tidak pernah	Satu lokasi	Sedikit nyeri	0 hari	3x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
78	Ya, saya bersedia	NBS	19	2023	40 kg	150 cm	17,7	Tidak pernah	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	1x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
79	Ya, saya bersedia	SR	19	2023	63 kg	167 cm	22,5	Tidak pernah	Tidak ada	Tidak nyeri sama sekali	0 hari	1x/hari	3x/minggu	Tidak pernah
80	Ya, saya bersedia	IF	21	2023	80 kg	158 cm	32	Hampir selalu	2-3 lokasi	Cukup nyeri	3-4 hari	6x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
81	Ya, saya bersedia	MPA	20	2023	65 kg	162 cm	24,7	Tidak pernah	Tidak ada	Sedikit nyeri	1-2 hari	Sebulan sekali	Tidak pernah	Sebulan sekali
82	Ya, saya bersedia	DAD	20	2023	78 kg	164 cm	28,9	Hampir selalu	2-3 lokasi	Cukup nyeri	1-2 hari	1x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah
83	Ya, saya bersedia	NNS	19	2023	67 kg	158 cm	26,8	Selalu	4 lokasi	Sangat nyeri	1-2 hari	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah
84	Ya, saya bersedia	RM	20	2023	60 kg	151 cm	26,3	Hampir selalu	2-3 lokasi	Sangat nyeri	1-2 hari	5x/minggu	Tidak pernah	Tidak pernah

Lampiran 9. Data Statistik

Analisis Univariat

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	19	17	20,2	20,2	20,2
	20	52	61,9	61,9	82,1
	21	11	13,1	13,1	95,2
	22	3	3,6	3,6	98,8
	23	1	1,2	1,2	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

Status Gizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurus	10	11,9	11,9	11,9
	Normal	27	32,1	32,1	44,0
	Overweight	18	21,4	21,4	65,5
	Obesitas	29	34,5	34,5	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

Distribusi Asupan Kopi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jarang	15	17,9	17,9	17,9
	Sering	69	82,1	82,1	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

Frekuensi Dismenore Primer

WALIDD SCORE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan	7	8,3	8,3	8,3
	Sedang	12	14,3	14,3	22,6
	Berat	65	77,4	77,4	100,0
	Total	84	100,0	100,0	

Analisi Bivariat

Hubungan Status Gizi Dengan Dismenore Primer

Correlations				
			Status Gizi	Dismenpre primer
Spearman's rho	Status Gizi	Correlation Coefficient	1,000	,241 [*]
		Sig. (2-tailed)	.	,027
		N	84	84
	Dismenpre primer	Correlation Coefficient	,241 [*]	1,000
		Sig. (2-tailed)	,027	.
		N	84	84

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hubungan Konsumsi Kopi dengan Dismenore Primer

Correlations				
			Pola konsumsi kopi	Dismenpre primer
Spearman's rho	Pola konsumsi kopi	Correlation Coefficient	1,000	-,031
		Sig. (2-tailed)	.	,781
		N	84	84
	Dismenpre primer	Correlation Coefficient	-,031	1,000
		Sig. (2-tailed)	,781	.
		N	84	84

Lampiran 10. Daftar Riwayat Hidup

e. 2022-sekarang : Fakultas Kedokteran UMSU

Lampiran 11. Artikel Penelitian

HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN KONSUMSI KOPI DENGAN PRIMARY DISMENORREA TERHADAP MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Khairunnisa¹, Irfan Hamdani²

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah
Sumatera Utara¹

Departemen Kedokteran Islam Fakultas Kedokteran Universitas
Muhammadiyah Sumatera Utara²

Email: khairunnisahadiju@gmail.com

Abstract

Introduction: Primary dysmenorrhea is a common gynecological complaint among adolescents that can interfere with academic activities and quality of life. The Indonesian Basic Health Research (Riskesdas) in 2018 and 2019 reported that the prevalence of primary dysmenorrhea reached 54.9% in Indonesia. Several factors are suspected to contribute to the occurrence of primary dysmenorrhea, including nutritional status and the consumption of caffeinated beverages, particularly coffee. **Methods:** Subjects were female students of the Faculty of Medicine, UMSU, selected by simple random sampling. Nutritional status was determined using Body Mass Index measured directly. Coffee consumption was assessed with a Food Frequency Questionnaire, and the severity of primary dysmenorrhea was evaluated using the WaLIDD scale. Data were analyzed with univariate and bivariate methods, and the Spearman's rank correlation test was used for association analyses. **Results:** There was a statistically significant relationship between nutritional status and the severity of primary dysmenorrhea ($p\text{-value} = 0.027$; $p < 0.05$). In contrast, no significant relationship was found between coffee consumption and primary dysmenorrhea among the respondents ($p\text{-value} = 0.781$). **Conclusion:** Nutritional status is associated with the occurrence of primary dysmenorrhea among female students of the Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, whereas coffee consumption does not show a significant association.

Keywords: primary dysmenorrhea, nutritional status, coffee consumption, female medical students

Abstrak

Pendahuluan: Dismenore primer merupakan keluhan ginekologis yang sering dialami oleh para remaja dimana dapat mengganggu aktivitas akademik maupun kualitas hidup. Riskesdas tahun 2018 dan 2019 menyatakan bahwa, dimana prevalensi dismenore primer mencapai 54,9% di Indonesia. Beberapa faktor yang diduga berperan dalam terjadinya dismenore primer antara lain status gizi dan konsumsi minuman berkafein, khususnya kopi. **Metode:** Subjek penelitian adalah mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Status gizi ditentukan berdasarkan pengukuran Indeks Massa Tubuh, konsumsi kopi diukur menggunakan *Food Frequency Questionnaire*, dan tingkat dismenore primer dinilai menggunakan skala WaLIDD. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Korelasi Rank Spearman. **Hasil:** Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat dismenore primer dengan nilai *p-value* 0.027 ($p < 0.05$). Sebaliknya, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dengan dismenore primer pada responden penelitian ini dengan nilai *p-value* 0.781. **Kesimpulan:** Status gizi berhubungan dengan kejadian dismenore primer pada mahasiswi Fakultas Kedokteran UMSU, sedangkan konsumsi kopi tidak menunjukkan hubungan yang bermakna.

Kata kunci: dismenore primer, status gizi, konsumsi kopi, mahasiswi kedokteran

Pendahuluan

Menstruasi merupakan proses fisiologis yang dialami perempuan usia reproduktif yang tidak sedang hamil dan belum memasuki masa menopause.¹ Proses ini dikendalikan oleh sistem hormonal yang kompleks dan melibatkan berbagai organ, seperti korteks adrenal, kelenjar pituitari, dan ovarium.² Menurut World Health Organization (WHO), menstruasi normal berlangsung selama 5–7 hari dengan siklus 28–32 hari. Pada sebagian perempuan, menstruasi disertai keluhan yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, salah satunya adalah nyeri haid atau dismenore.³

Prevalensi dismenore menurut WHO tahun 2020 yaitu 1.769.425 (90%) wanita yang menderita dismenore primer atau nyeri haid.³ Prevalensi tertinggi tercatat dikalangan mahasiswa Universitas Mesir, dimana 93% dari mereka mengalami nyeri saat menstruasi, diikuti oleh 89,1% mahasiswa Universitas Iran. Berdasarkan data yang diperoleh dari Riskesdas tahun 2018 dan 2019 menyatakan bahwa, dimana prevalensi dismenore primer mencapai 54,9%.⁴

Salah satu faktor yang diduga berperan dalam terjadinya dismenore primer adalah status gizi. Ketidakseimbangan status gizi, baik *underweight* maupun *overweight*–obesitas, dapat memengaruhi regulasi hormon. Prevalensi dismenore menurut WHO tahun 2020 yaitu 1.769.425 (90%) wanita yang menderita dismenore primer atau nyeri haid.³ Prevalensi tertinggi tercatat dikalangan mahasiswa Universitas Mesir, dimana 93% dari mereka mengalami nyeri saat menstruasi, diikuti oleh 89,1% mahasiswa

Universitas Iran. Berdasarkan data yang diperoleh dari Riskesdas tahun 2018 dan 2019 menyatakan bahwa, dimana prevalensi dismenore primer mencapai 54,9%.⁴

Salah satu faktor yang diduga berperan dalam terjadinya dismenore primer adalah status gizi. Ketidakseimbangan status gizi, baik *underweight* maupun *overweight*–obesitas dapat mempengaruhi regulasi hormonal, termasuk estrogen dan prostaglandin, yang berperan dalam kontraksi uterus selama menstruasi. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perempuan dengan IMT tidak normal memiliki risiko lebih tinggi mengalami dismenore primer dibandingkan dengan mereka yang memiliki IMT normal.⁵

Selain status gizi, faktor gaya hidup seperti konsumsi minuman berkafein juga diduga berperan dalam terjadinya dismenore primer.⁶ Mengonsumsi minuman berkafein seperti teh, kopi, dan lainnya dapat menyebabkan nyeri haid, di mana kopi merupakan minuman dengan kandungan kafein terbanyak. Kopi merupakan salah satu minuman yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia, dengan tingkat konsumsi yang terus meningkat dari tahun ke tahun.

Kafein diketahui dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah serta menstimulasi kontraksi otot polos uterus, sehingga uterus berada dalam kondisi iskemik yang dapat menimbulkan rasa kram.⁷ Peneliti sebelumnya mengungkapkan bahwa mengonsumsi kopi lebih dari tiga kali seminggu dikaitkan dengan peningkatan kemungkinan terjadinya dismenore primer.⁸

Analisis literatur menunjukkan bahwa 56,2% wanita usia subur yang mengalami

dismenore merupakan peminum aktif minuman berkafein.⁶ Selain itu, penelitian lainnya menunjukkan kaitan mengkonsumsi kopi dengan frekuensi tinggi dan risiko terjadinya dismenore primer meningkat 4,3 kali.⁷ Penelitian yang dilakukan pada tahun 2024 juga mengungkapkan bahwa wanita dengan pola konsumsi minuman berkafein tinggi memiliki peluang 1,8 kali lebih besar mengalami nyeri haid berat.⁹

Berdasarkan hasil dari penelitian–penelitian sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui hubungan antara status gizi dan konsumsi kopi dengan kejadian dismenore primer. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam program promosi serta pendidikan kesehatan yang berfokus pada permasalahan kesehatan menstruasi pada remaja dan wanita usia muda.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif analitik menggunakan pendekatan *cross-sectional*, yaitu pengambilan data yang dilakukan pada satu waktu tertentu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus hingga November 2025 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang beralamat di Jl. Gedung Arca No.53, Teladan Barat, Kecamatan Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara. Penelitian ini telah dinyatakan layak etik sesuai dengan tujuh standar WHO tahun 2011 dengan No. 1618/KEPKFKUMSU/2025.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023. Populasi ini dipilih karena termasuk dalam kelompok wanita usia subur yang mengalami menstruasi secara rutin dan berada pada rentang usia

remaja akhir hingga dewasa awal. Penentuan sampel dilakukan dengan metode *Simple Random Sampling* dengan bantuan *software* G*Power versi 3.1.9.4, dengan pendekatan a priori dan uji statistik korelasi bivariat normal. Parameter yang digunakan yaitu nilai *effect size* 0.30 dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kristianti, tingkat kesalahan (α) 0.05, dan daya uji (power) 0.80. Hasilnya diperoleh sampel sebanyak 84 responden.

Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh melalui pengisian kuesioner tertutup dalam bentuk *Google Form* serta observasi langsung. Sebelum pengisian kuesioner, responden diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, kemudian diminta mengisi *informed consent* sebagai bentuk persetujuan mengikuti penelitian. Pengukuran status gizi dilakukan melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan. Nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) dihitung dengan rumus berat badan (kg) dibagi kuadrat tinggi badan (m²), kemudian diklasifikasikan berdasarkan standar WHO menjadi kurus (<18,5), normal (18,5–24,9), overweight (25,0–29,9), dan obesitas ($\geq 30,0$). Pola konsumsi kopi diukur menggunakan FFQ sedangkan tingkat dismenore primer dinilai berdasarkan skala WaLLID. Pengolahan data dilakukan melalui tahapan editing, coding, entry data, dan cleaning. Analisis data dilakukan secara univariat untuk melihat distribusi karakteristik responden serta secara bivariat menggunakan uji Korelasi *Rank Spearman* untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan konsumsi kopi dengan tingkat dismenore primer.

Hasil

Tabel 4. 1 Distribusi Karakteristik Responden

Usia	n	%
19	17	20,2
20	52	61,9
21	11	13,1
22	3	3,6
23	1	1,2
Total	84	100

Berdasarkan Tabel 4.1, dari 84 responden angkatan 2023, usia subjek penelitian berkisar antara 19 hingga 23 tahun. Usia yang paling banyak dijumpai adalah 20 tahun, yaitu sebanyak 61,9%, sedangkan usia 23 tahun merupakan yang paling sedikit, hanya 1 responden (1,2%).

Tabel 4. 2 Distribusi Tingkat Dismenore Primer

Tingkat Dismenore Primer	n	%
Ringan	7	8.3
Sedang	12	14.3
Berat	65	77.4
Total	84	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa mayoritas mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara mengalami Dismenore pada tingkat berat sebanyak 77.4% (65 orang). Tingginya prevalensi dismenore berat dalam penelitian ini dapat dihubungkan dengan faktor lingkungan kampus, tekanan akademik, atau gaya hidup yang mungkin meningkatkan tingkat stres dan kecemasan, yang secara tidak langsung dapat memengaruhi persepsi nyeri. Tingkat dismenore yang tinggi juga mendukung pentingnya penelitian ini, karena menunjukkan bahwa dismenore masih menjadi masalah kesehatan utama pada populasi mahasiswi.

Tabel 4. 3 Distribusi Status Gizi Responden

Status Gizi	n	%
-------------	---	---

Kurus	10	11.9
Normal	27	32.1
Overweight	18	21.4
Obesitas	29	34.5
Total	84	100

Berdasarkan tabel tersebut, sebagian besar mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara termasuk dalam kategori obesitas dengan persentase 34,5% (29 orang), kemudian diikuti oleh kategori status gizi normal sebesar 32,1% (27 orang).

Tabel 4. 4 Distribusi Pola Konsumsi Kopi

Pola Konsumsi Kopi	n	%
Jarang	15	17.9
Sering	69	82.1
Total	75	100%

Berdasarkan tabel tersebut, sebagian besar responden termasuk dalam kategori sering mengonsumsi kopi (>4 kali per minggu) dengan persentase 82,1% (69 orang), sedangkan 17,9% responden (15 orang) berada pada kategori jarang mengonsumsi kopi (<4 kali per minggu).

Tabel 4. 5 Hubungan Status Gizi dengan Dismenore Primer

Hubungan Variabel	Koefisien Korelasi	p-value	Keterangan uji	Kesimpulan
Status Gizi dengan Dismenore primer	0.241	0.027	$P < 0.05$	H_0 Ditolak

Hasil analisis menggunakan uji Korelasi Rank Spearman menunjukkan nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,027. Karena nilai tersebut lebih kecil dibandingkan nilai α (0,05), maka secara statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi (IMT) dan tingkat dismenore primer.

Lebih lanjut, Koefisien Korelasi Rho yang diperoleh adalah (0.241). Angka positif ini menunjukkan adanya hubungan yang searah (positif), meskipun tergolong lemah. Secara interpretatif, temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi status gizi seseorang (cenderung ke *Overweight* atau Obesitas), maka tingkat nyeri dismenore primer cenderung semakin berat.

Tabel 4. 6 Hubungan Konsumsi Kopi dengan Dismenore Primer

Hubungan Variabel	Koefisien Korelasi	<i>p-value</i>	Keterangan uji	Kesimpulan
Konsumsi Kopi dengan Dismenore primer	-0.031	0.781	$P > 0.05$	H_0 Diterima

Hasil Uji Korelasi Rank Spearman menunjukkan nilai signifikansi *p value* sebesar (0.781) karena nilai *p* tersebut (0.781) lebih besar dari nilai α (0.05), maka secara statistik disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi kopi dengan tingkat dismenore primer.

Pembahasan

Dari total 84 responden, rentang usia berada antara 19 hingga 23 tahun, dengan mayoritas responden termasuk dalam kelompok usia 20 tahun sebanyak 52 orang (61,9%). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ahmad W (2024) yang mengalami dismenore primer yaitu mayoritas responden termasuk kedalam kelompok usia 18-24 tahun.⁴

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara terbagi ke dalam kategori kurus sebanyak 10 responden (11,9%), normal 27 responden (32,1%), overweight 18 responden (21,4%), dan

obesitas 29 responden (34,5%). Temuan ini mengindikasikan bahwa lebih dari setengah responden berada pada status gizi tidak normal, yaitu overweight dan obesitas. Kondisi ini tentunya dapat memengaruhi pola hormonal dan sistem reproduksi wanita. Secara fisiologis, peningkatan massa lemak tubuh dapat menyebabkan peningkatan produksi estrogen oleh jaringan adiposa. Ketidakseimbangan kadar estrogen tersebut selanjutnya dapat meningkatkan sintesis prostaglandin, yang menyebabkan kontraksi uterus menjadi lebih kuat dan akhirnya menimbulkan keluhan dismenore primer.⁹

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji Korelasi Rank Spearman, diketahui terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan tingkat dismenore primer, dengan nilai koefisien korelasi ρ sebesar 0,241 dan nilai *p* sebesar 0,027. Nilai tersebut menunjukkan adanya korelasi positif, di mana semakin tinggi indeks massa tubuh seseorang, semakin berat tingkat nyeri menstruasi yang dialaminya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amany FZ (2022) yang melaporkan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dan kejadian dismenore primer dengan nilai $p = 0,000$.¹⁰ Penelitian lain yang oleh Adinda (2022) juga menunjukkan adanya hubungan antara status gizi dan kejadian dismenore primer, dengan nilai *p-value* sebesar 0,038 ($<0,05$).¹¹ Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa status gizi underweight maupun overweight–obesitas berperan dalam terjadinya dismenore primer, sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa status gizi merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi munculnya dismenore primer.¹⁰¹¹

Status gizi berlebih dapat menyebabkan dismenore primer kondisi ini disebabkan oleh berat badan berlebih yang dapat meningkatkan kadar prostaglandin dalam tubuh, sehingga menimbulkan rasa nyeri saat menstruasi.¹² Pada individu dengan status gizi berlebih atau obesitas, terjadi akumulasi jaringan lemak yang berlebihan. Kondisi tersebut dapat memicu hiperplasia pembuluh darah pada organ reproduksi wanita, yang selanjutnya mengganggu kelancaran aliran darah selama menstruasi dan menimbulkan rasa nyeri.⁹

Setelah pembahasan mengenai status gizi, penelitian ini juga mengevaluasi pola konsumsi kopi pada responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswi termasuk dalam kategori sering mengonsumsi kopi, yaitu sebanyak 69 orang (82,1%), sedangkan hanya 15 orang (17,9%) yang tergolong jarang mengonsumsi kopi. Temuan ini menunjukkan bahwa minuman berkafein cukup digemari di kalangan responden, sejalan dengan penelitian Aisyah (2024) yang melaporkan bahwa banyak mahasiswi mengonsumsi minuman berkafein untuk meningkatkan konsentrasi belajar serta mengurangi rasa kantuk.⁶

Berdasarkan hasil uji Korelasi Rank Spearman dalam penelitian ini, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara pola konsumsi kopi dan kejadian dismenore primer, dengan nilai koefisien korelasi ρ sebesar $-0,031$ dan nilai p sebesar $0,781$.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bagus Indra (2022) yang memperoleh nilai p sebesar $0,003$ dan menunjukkan adanya hubungan yang bermakna ($p < 0,05$) antara konsumsi kopi dan dismenore primer, dengan

kesimpulan bahwa mahasiswi yang mengonsumsi kopi memiliki risiko 4,03 kali lebih besar mengalami dismenore primer.⁷

Sejalan dengan itu, penelitian oleh Fathiah FN (2021) menyatakan hubungan antara kebiasaan minum kopi dengan kejadian dismenore primer tidak signifikan dengan nilai ($p\text{-value} = 0.195$).³ Kesamaan hasil ini dapat disebabkan oleh fakta bahwa toleransi tubuh terhadap kafein berbeda-beda pada setiap individu sehingga efek stimulasi kafein tidak selalu menimbulkan perubahan signifikan pada kontraksi uterus maupun persepsi nyeri.⁸

Menurut penelitian sebelumnya oleh Bagus Indra Nagastya (2023) yang tidak sejalan dengan penelitian ini menjelaskan bahwa secara fisiologis, dismenore primer terjadi akibat peningkatan produksi prostaglandin, terutama pada hormon $\text{PGF}\alpha$ dan PGE di endometrium pada fase menstruasi.⁷ Dimana pernyataan tersebut di perjelas oleh Susanti N (2023) bahwa prostaglandin dapat menyebabkan kontraksi uterus yang kuat, penurunan aliran darah uterus, serta iskemia miometrium, yang kemudian menimbulkan nyeri haid.⁸

Kafein diketahui memiliki efek sebagai stimulan sistem saraf pusat dan vasokonstriktor, sehingga secara teoritis dapat memperberat iskemia uterus dan meningkatkan persepsi nyeri. Selain itu, kafein juga dapat meningkatkan pelepasan katekolamin yang berpotensi memperkuat kontraksi otot polos, termasuk otot uterus.⁷

Meskipun demikian, hubungan antara konsumsi kopi dan peningkatan prostaglandin tidak bersifat langsung dan konsisten. Penelitian yang dilakukan oleh Citrawati M (2023) sejalan dengan penelitian ini dan menyatakan bahwa

kafein tidak secara signifikan meningkatkan sintesis prostaglandin, sehingga efeknya terhadap dismenore primer menjadi lemah atau tidak bermakna secara statistik.¹³ Selain itu, toleransi individu terhadap kafein, kebiasaan konsumsi jangka panjang, serta perbedaan metabolisme kafein dapat menyebabkan respon tubuh yang berbeda-beda.⁶ Pada individu yang telah terbiasa mengonsumsi kopi, efek vasokonstriksi dan stimulasi kafein dapat menjadi minimal, sehingga tidak cukup kuat untuk memengaruhi mekanisme terjadinya dismenore primer.

Dengan demikian, perbedaan hasil antara penelitian yang sejalan dan tidak sejalan dengan penelitian ini dapat disebabkan oleh variasi karakteristik responden, metode pengukuran konsumsi kopi, jenis dan dosis kafein, serta faktor perancu lain yang tidak sepenuhnya dapat dikendalikan. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi kopi bukan merupakan faktor tunggal yang menentukan terjadinya dismenore primer, melainkan hanya salah satu faktor yang pengaruhnya dapat berbeda pada setiap individu.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2023, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sebagian besar mahasiswi memiliki status gizi tidak normal, yaitu termasuk dalam kategori overweight dan obesitas, yang menunjukkan risiko lebih tinggi mengalami dismenore primer dibandingkan mahasiswi dengan status gizi normal.
- b. Mayoritas responden mengalami dismenore primer dengan derajat berat, terutama pada kelompok dengan status gizi overweight dan

obesitas, sementara responden lainnya mengalami dismenore dengan derajat ringan hingga sedang.

- c. Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan tingkat dismenore primer, di mana peningkatan indeks massa tubuh berkaitan dengan meningkatnya tingkat nyeri haid yang dirasakan.
- d. Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dan kejadian dismenore primer, meskipun sebagian besar mahasiswi termasuk dalam kategori sering mengonsumsi kopi dan sebagian lainnya tergolong jarang mengonsumsi kopi.

Saran

Peneliti merekomendasikan kepada seluruh mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang memiliki status gizi overweight atau obesitas untuk menerapkan pola makan seimbang serta meningkatkan aktivitas fisik secara teratur guna menurunkan risiko terjadinya dismenore primer. Mahasiswi yang mengalami dismenore primer dengan intensitas tinggi disarankan untuk memperhatikan faktor risiko seperti status gizi, stres, pola tidur, dan aktivitas fisik yang dapat memengaruhi kondisi menstruasi. Peneliti berikutnya diharapkan dapat mengukur kadar kafein secara kuantitatif (mg/hari), bukan hanya berdasarkan frekuensi konsumsi, sehingga hubungan dosis-respons dapat dianalisis lebih tepat. Diharapkan kepada penelitian selanjutnya untuk memperbanyak jumlah sampel agar menghindari bias penelitian dan melibatkan lebih banyak variasi karakteristik responden, seperti tingkat stres akademik dan pola tidur yang buruk

agar hasil penelitian lebih komperhensif serta dapat digeneralisasikan.

Daftar pustaka

1. Purwaningtias RM, Puspitasari D, Ernawati E. the Relationship Between Menstrual Cycle Characteristics With Dysmenorrhea and Adolescents Social Life. *Indones Midwifery Heal Sci J*. 2021;4(3):280-294. doi:10.20473/imhsj.v4i3.2020.280-294
2. Nuraini S, Sa'diah YS, Fitriany E. Hubungan Usia Menarche, Status Gizi, Stres dan Kadar Hemoglobin Terhadap Kejadian Dismenorea Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman. *J Sains dan Kesehatan*. 2021;3(3):443-450. doi:10.25026/jsk.v3i3.398
3. Fathiyyah N, Kwarta CP, Imeldawati R, Ganisia A, Afrida L. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Dismenore Primer Terhadap Kualitas Hidup Wanita : TINJAUAN PUSTAKA. 2024;4(6):933-940.
4. Ahmad W. Relation of Primary Dysmenorrhea with BMI and Associated Risk Factors Among Medical Students of Rawalpindi. *J Gynecol Obstet Res*. 2024;(September):1-6. doi:10.61440/jgor.2024.v2.16
5. Amrullah Syah Putra, Nicko Pisceski Kusika Saputra, Noviardi Noviardi, Ismawati Ismawati. Analisa Faktor Risiko Dismenore Primer Dan Dismenore Sekunder Pada Mahasiswi. *J Media Penelit Dan Pengemb Kesehatan*. 2024;34(1):166-176.
6. Aisyah Ramadhini, Elly Usman, Aladin Aladin. Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Kejadian Dismenore. *Detect J Inov Ris Ilmu Kesehat*. 2024;2(3):21-32. doi:10.55606/detector.v2i3.4009
7. Bagus Indra Nagastya, I Dewa Ayu Inten Dwi Primayanti, Luh Putu Ratna Sundari, I Putu Adiartha Griadhi. Hubungan antara konsumsi kopi dan dismenore primer pada mahasiswi Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun 2022. *Intisari Sains Medis*. 2023;14(1):114-117. doi:10.15562/ism.v14i1.1601
8. Susanti N. Hubungan Antara Kebiasaan Minum Kopi dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Universitas X Kota Medan The Reationship between Coffee Drinking Habits and the Incidence of Primary Dysmenorrhea in Students of X University Medan City E M A I L. *J Kolaboratif Sains*. 2023;6(8):994-999. doi:10.56338/jks.v6i8.3888
9. Latifah NH, Farida E. Hubungan Antara Status Gizi, Stres, Dan Konsumsi Minuman Berkafein Dengan Primary Dysmenorrhea Pada Mahasiswi Universitas Negeri Semarang. *Jambura J Heal Sci Res*. 2024;6(3):254-265. doi:10.35971/jjhsr.v6i3.19867
10. Amany FZ. Hubungan Status Gizi Dan Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) Dengan Dismenorea Primer Pada Remaja Putri Di Smp Swasta Al-Azhar Medan. *Sport Nutr J*. 2022;4(2):15-23. doi:10.15294/spnj.v4i2.58311
11. Adinda Aprilia T, Noor Prastia T, Saputra Nasution A. Hubungan Aktivitas Fisik, Status Gizi Dan

- Tingkat Stres Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswi Di Kota Bogor. *Promotor*. 2022;5(3):296-309.
doi:10.32832/pro.v5i3.6171
12. Primalova A, Stefani M. The Relationship between Nutritional Status, Junk Food Consumption, and Exercise Habits of Adolescent Girls in Jakarta with the Incidence of Primary Dysmenorrhea. *Amerta Nutr*. 2024;8(1):104-115. doi:10.20473/amnt.v8i1.2024.104-115
 13. Citrawati M, Thadeus MS. Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Published online 2023:6-11.