

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN STRES TERHADAP DISMENORE
PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGKATAN 2020-2022**

SKRIPSI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

MUHAMMAD IQBAL NASUTION

2008260031

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2024

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN STRES TERHADAP DISMENORE
PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGKATAN 2020-2022**

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



MUHAMMAD IQBAL NASUTION

2008260031

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

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



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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Muhammad Iqbal Nasution

NPM : 2008260031

Judul : Hubungan Aktivitas Fisik Dan Stres Terhadap Dismenore Pada Mahasiswi
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan
2020-2022

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing

(dr. Siti Mirhalina Hasibuan, Sp.PA)

Penguji 1

(dr. Adil Akbar, Sp. OG)

Penguji 2

(dr. Ratih Yulistika Utami, M.Med.Ed)

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter FK UMSU

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

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 25 Juli 2024

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 : Muhammad Iqbal Nasution

NPM : 2008260031

Judul Skripsi : HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN STRES TERHADAP
DISMENORE PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGKATAN 2020-
2022

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat
dipergunakan sebagaimana mestinya

Medan, 08 Juli 2024



Muhammad Iqbal Nst

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Iqbal Nasution

NPM : 2008260031

Judul Skripsi : Hubungan Aktivitas Fisik Dan Stres Terhadap Dismenore Pada Mahasiswi
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022

menyatakan bahwa setelah berdiskusi dengan Dosen Pembimbing, saya segera akan melakukan *submit* dan publikasi artikel hasil karya tulis ilmiah saya pada jurnal

Demikian surat pernyataan ini saya buat.

Diketahui oleh,



(dr. Siti Mirhalina Hasibuan, Sp.PA)

Medan, 5 September 2024

Yang membuat pernyataan,



(Muhammad Iqbal Nasution)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah *Subhanahu Wata'ala* karena berkat rahmatNya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada 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 mengucapkan terima kasih 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.
3. dr. Siti Mirhalina Hasibuan, Sp.PA selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. dr. Aidil Akbar, Sp. OG selaku Dosen Penguji 1 yang telah memberikan petunjuk-petunjuk serta nasihat dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. dr. Ratih Yulistika Utami, M.Med.Ed selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan petunjuk-petunjuk serta nasihat dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Terutama dan teristimewa penulis ucapkan banyak terima kasih kepada kedua orangtua saya, yaitu Ayahanda Zulhamdan Nst dan Ibunda Nur Lely Psr yang selalu mendoakan, mendukung dan menjadi motivasi bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih karena telah berusaha dan tidak menyerah, serta menikmati setiap proses yang bisa dibilang tidak mudah. Terimakasih sudah bertahan.
8. Seluruh sahabat yang telah banyak memberikan semangat dan dorongan selama saya menulis skripsi ini.

9. Staf bagian penelitian, Para peserta yang telah mengisi kuisioner, dan staf lainnya di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara selaku tempat saya melakukan penelitian.
10. Pihak-pihak lain yang telah banyak membantu tetapi tidak dapat disebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini sangat saya harapkan. Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi semua aspek.

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Muhammad Iqbal Nasution

NPM : 2008260031

Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul:

“Hubungan Aktivitas Fisik Dan Stres Terhadap Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022”

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 10 Agustus 2024

Yang menyatakan

(Muhammad Iqbal Nst)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat stres dengan kejadian dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022. Metode penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang mencakup Numeric Rating Scale (NRS) untuk menilai nyeri, Physical Activity Questionnaire (GPAQ) untuk mengukur aktivitas fisik, dan Kessler Psychological Distress Scale (KPDS) untuk menilai tingkat stres. Penelitian ini melibatkan 50 responden yang dipilih menggunakan metode simple random sampling.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami dismenore dengan tingkat nyeri berat terkontrol (60%). Sebagian besar responden juga memiliki aktivitas fisik ringan (76%) dan tingkat stres sedang (60%). Uji statistik Chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik ($p=0.000$) dan tingkat stres ($p=0.000$) dengan kejadian dismenore.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan tingkat stres dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengelolaan kesehatan reproduksi dan pengurangan dampak dismenore melalui modifikasi gaya hidup, terutama dalam mengelola aktivitas fisik dan stres.

Kata Kunci: Dismenore, Aktivitas Fisik, Tingkat Stres.

Abstract

This study aims to analyze the relationship between physical activity and stress levels with the incidence of dysmenorrhea among female students of the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of North Sumatra, Class of 2020-2022. The research method used is observational analytic with a cross-sectional approach. Data were collected through questionnaires, including the Numeric Rating Scale (NRS) to assess pain, the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) to measure physical activity, and the Kessler Psychological Distress Scale (KPDS) to assess stress levels. This study involved 50 respondents selected using the simple random sampling method.

The results showed that the majority of respondents experienced dysmenorrhea with controlled severe pain levels (60%). Most respondents also had light physical activity (76%) and moderate stress levels (60%). The Chi-square statistical test showed a significant relationship between physical activity levels ($p=0.000$) and stress levels ($p=0.000$) with the incidence of dysmenorrhea.

It can be concluded from this study that there is a significant relationship between physical activity and stress levels with dysmenorrhea among female students of the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of North Sumatra. This study provides important contributions to reproductive health management and the reduction of dysmenorrhea through lifestyle modifications, particularly in managing physical activity and stress.

Keywords: *Dysmenorrhea, Physical Activity, Stress Levels*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
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 Dunia Media	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
1.2 Aktivitas Fisik	5
1.2.1 Denifisi Akivitas Fisik	5
1.2.2 Klasifikasi Aktivitas Fisik.....	5
1.2.3 Efek Aktivitas Fisik Pada Sistem Reproduksi Wanita	7
2.2 Stres.....	8
2.2.1 Definisi Stres.....	8
2.2.2 Klasifikasi Stres	8
2.2.3 Tingkat Stres	9
2.2.4 Alat Ukur Stres.....	10
2.3 Dismenore	10
2.3.1 Denifisi Dismenore	10

2.3.2 Klasifikasi Dismenore	11
2.3.3 Lama Nyeri Dismenore.....	11
2.3.4 Etiologi Dan Faktor Resiko Dismenore	12
2.3.5 Patofisiologi Dismenore	12
2.3.6 Gejala Klinis Dismenore	12
2.3.7 Alat Ukur Nyeri Pada Dismenore	13
2.4 Hubungan Aktivitas Fisik Dan Stres Dengan Dismenore	13
2.5 Kerangka Teori.....	15
2.6 Kerangka Konsep.....	16
2.7 Hipotesis Penelitian.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Denifisi Operasional.....	17
3.2 Jenis Penelitian.....	18
3.3 Lokasi Dan Waktu Penelitian	18
3.4 Populasi Dan Sampel Penelitian	19
3.4.1 Populasi Penelitian.....	19
3.4.2 Sampel Penelitian.....	19
3.4.3 Cara Pengambilan Sampel	19
3.5 Besar Sampel.....	20
3.6 Identifikasi Variabel	21
3.6.1 Variabel Bebas.....	21
3.6.2 Variabel Terikat	22
3.7 Teknik Pengumpulan Data	22
3.8 Uji Validitas Kuesioner	22
3.9 Uji Reliabilitas Kuesioner	23
3.10 Pengolahan Data Dan Analisis Data	23
3.10.1 Pengolahan Data	23
3.10.1.1 Data Tingkat Aktivitas Fisik.....	24
3.10.1.2 Data Tingkat Stres	25
3.10.2 analisis data.....	27

3.11 alur penelitian.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Hasil Penelitian	30
4.1.1 Analisis Univariat.....	30
4.1.1.1 Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Nyeri	30
4.1.1.2 Distribusi Sampel Berdasarkan Aktivitas Fisik.....	31
4.1.1.3 Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Stres	31
4.1.2 analisis bivariat	36
4.1.2.1 Analisis Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.....	36
4.1.2.2 Analisis Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.....	38
4.2 Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 kesimpulan	45
5.2 saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.5 Kerangka Teori.....	15
Gambar 2.6 Kerangka Konsep.....	16
Gambar 3.11 Alur Penelitian.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 3.3 Pelaksanaan Penelitian.....	18
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Tingkat Nyeri.....	30
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Aktivitas Fisik.....	31
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Tingkat Stres.....	31
Tabel 2.4 Distribusi frekuensi sampel berdasarkan Analisis Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.....	36
Tabel 2.5 Analisis Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar <i>Informed Consent</i>	44
Lampiran 2 Kuesioner Intensitas Dismenore (Nyeri Menstruasi) dengan Metode <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS).....	45
Lampiran 3 <i>Global Physical Activity Questionnaire</i> (GPAQ).....	46
Lampiran 4 <i>Kessler Psychological Distress Scale</i> (KPDS).....	49
Lampiran 5 Data Penelitian.....	51
Lampiran 6 Hasil Spss Hasil Spss.....	53
Lampiran 7 Surat Ethical Clearance	57
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian.....	58
Lampiran 9 Lembar Pengesahan Setelah Seminar Proposal.....	59
Lampiran 10 Dokumentasi.....	60
Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup.....	61
Lampiran 12 Artikel Penelitian.....	62

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka kejadian dismenore di dunia sangat besar, rata-rata lebih dari 50% perempuan mengalami dismenore primer. Prevalensi dismenore di setiap negara berbeda-beda. Prevalensi di Amerika Serikat kurang lebih sekitar 85%, di Italia sebesar 84,1% dan di Australia sebesar 80%. Prevalensi rata-rata di Asia kurang lebih sekitar 84,2% dengan spesifikasi 68,7% terjadi di Asia Timur laut, 74,8% di Asia Timur Tengah, dan 54,0% di Asia Barat laut. Prevalensi di negara-negara Asia Tenggara juga berbeda, angka kejadian di Malaysia mencapai 69,4%, Thailand 84,2% dan di Indonesia angka kejadian dismenore 64,25% terdiri dari 54, 89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder.¹

Masa remaja merupakan salah satu periode perkembangan manusia yang sangat penting. Masa remaja juga merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa. Pada masa tersebut banyak ditandai dengan perubahan baik fisik, mental maupun psikososial. Salah satu perubahan yang dialami oleh remaja, khususnya remaja putri adalah menstruasi. Wanita yang sudah mengalami menstruasi biasanya akan merasakan keluhan- keluhan yang mengganggu. Salah satunya adalah dismenore.²

Terdapat beberapa faktor penyebab terjadinya dismenore. Faktor hormonal yang menyebabkan dismenore terjadi karena peningkatan kadar prostaglandin dalam tubuh saat menstruasi sehingga mengakibatkan adanya kontraksi pada miometrium. Gaya hidup seseorang seperti aktivitas fisik dan stress merupakan faktor-faktor yang dapat memicu terjadinya dismenore. Terdapat perbedaan gaya hidup yang meliputi aktivitas fisik dan stres pada wanita yang mengalami dan tidak mengalami dismenore. Wanita yang mengalami dismenore cenderung memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah dan tingkat stres yang tinggi yang sering daripada yang tidak mengalami.³

Aktivitas fisik yang teratur dapat memiliki dampak positif pada kesehatan reproduksi dan hormon. Meskipun demikian, aktivitas fisik yang berlebihan atau intensitas yang tinggi mungkin meningkatkan stres pada tubuh dan otot. Beberapa wanita mungkin merasa ketidaknyamanan atau peningkatan kelelahan selama periode menstruasi jika terlalu banyak beraktivitas fisik.⁴

Hubungan antara jarang melakukan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore, disebabkan karena oksigen tidak dapat disalurkan ke pembuluh-pembuluh darah organ reproduksi yang saat itu terjadi vasokonstriksi sehingga menyebabkan wanita mengeluhkan dismenore. Aktivitas fisik yang sangat intens yang memerlukan banyak tenaga dapat meningkatkan ketegangan otot dan membuat beberapa wanita merasa tidak nyaman selama menstruasi. Respons terhadap aktivitas fisik selama menstruasi dapat bervariasi antar individu. Beberapa wanita mungkin merasa nyaman berolahraga selama menstruasi, sementara yang lain mungkin merasa lebih baik dengan istirahat atau aktivitas fisik yang lebih ringan.³

Stres dapat mengganggu kerja sistem endokrin sehingga menyebabkan menstruasi yang tidak teratur dan rasa nyeri saat menstruasi. Didapatkan hasil bahwa tingkat stres yang tinggi lebih berpengaruh kepada orang dengan dismenore dibandingkan dengan yang tidak. Stres sebagai salah satu faktor psikologi yang berhubungan dengan kejadian dismenore pada remaja putri. Pada penelitian ditemukan bahwa remaja putri yang memiliki gejala stres memiliki risiko dua kali mengalami dismenore dari pada remaja putri yang tidak memiliki gejala stres. Stres dapat memengaruhi keseimbangan hormon dalam tubuh. Kondisi stres dapat meningkatkan pelepasan hormon stres seperti kortisol, yang dapat memengaruhi hormon reproduksi seperti estrogen dan progesteron. Perubahan dalam keseimbangan hormon ini dapat memengaruhi intensitas dan durasi nyeri haid.⁵

Oleh karena itu, peneliti sangat tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai hubungan aktivitas fisik dan stres terhadap tingkat dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

yang, penelitian sebelumnya menggunakan variabel berupa gaya hidup, oleh karena itu untuk membedakan penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan variabel aktivitas fisik dan stres dimana bertujuan untuk menilai apakah ada hubungan antara aktifitas fisik dan stres terhadap dismenore.⁴

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan maka dapat dirumuskan sebuah masalah, yaitu:

- a) Apakah terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2020-2022.
- b) Apakah terdapat hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2020-2022.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

1. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan stres dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran kejadian dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara 2020-2022.
2. Mengetahui gambaran aktivitas fisik mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.
3. Mengetahui gambaran stres mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.
4. Mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.

5. Mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menambah pengetahuan, wawasan dan pengembangan ilmu kesehatan mengenai hubungan antara aktivitas fisik dan stres dengan tingkat terjadinya dismenore.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat, khususnya wanita dapat mencegah angka terjadinya dismenore primer dengan cara melakukan aktivitas fisik dan tidak stres yang berlebihan untuk menekan angka terjadinya kasus dismenore.

1.4.3 Bagi Dunia Medis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan kepustakaan dan sebagai acuan dalam melakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan dismenore.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aktivitas Fisik

2.1.1 Definisi Aktivitas Fisik

Menurut WHO, aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi dan pembakaran kalori. Aktivitas fisik dapat berupa olahraga maupun aktivitas fisik sehari-hari, dilakukan selama sepuluh menit tanpa henti.⁶

Kementerian Kesehatan RI (2020) membagi aktivitas fisik menjadi tiga yakni berat, sedang dan ringan. Aktivitas berat seperti mengangkat beban berat, mencangkul dan berolahraga aerobik. Aktivitas sedang adalah aktivitas yang bisa membuat nafas lebih cepat dari normal seperti membereskan rumah, sedangkan aktivitas ringan dalam kehidupan seperti berjalan kaki biasa dan santai.⁶

Pada seorang yang mempunyai kebugaran jantung, paru-paru dan pembuluh darah yang baik maka berbagai sistem dalam tubuhnya dapat bekerja secara optimal untuk menghantarkan oksigen dan nutrisi ke organ dan jaringan sesuai dengan kebutuhan tubuh. Ketika terjadi dismenore, nyeri akan berkurang karena darah dan oksigen dapat tersalurkan ke pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi.⁶

2.1.2 Klasifikasi Aktivitas Fisik

Berdasarkan jenis kegiatannya, aktivitas fisik dibagi menjadi tiga golongan, yaitu:

- a. Kegiatan ringan: kegiatan yang menyebabkan perubahan dalam pernapasan atau ketahanan (endurance) dan hanya memerlukan sedikit tenaga. Ketahanan yang dihasilkan sangat berguna untuk organ paru-paru, otot dan sirkulasi darah. Durasi kegiatan yang diperlukan untuk mendapatkan ketahanan hanya selama 30 menit (4-7 hari per minggu). Contoh kegiatan: berjalan kaki, menyapu lantai, mencuci piring/baju, mencuci kendaraan dan bermain dengan teman.⁷

- b. Kegiatan sedang: kegiatan yang memerlukan tenaga, gerakan otot dan kelenturan (flexibility). Kelenturan bermanfaat untuk mempertahankan otot tubuh agar tetap bugar dan sendi dapat berfungsi dengan baik. Sama halnya dengan kegiatan ringan, durasi yang diperlukan pada kegiatan sedang selama 30 menit (4-7 hari per minggu). Contoh kegiatan: berlari kecil, bermain tenis meja, berenang, bersepeda dan jalan cepat.⁷
- c. Kegiatan berat: kegiatan yang berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan (strength) dan dapat mengeluarkan banyak keringat. Kekuatan yang dilakukan selama berolahraga bermanfaat agar tulang tetap kuat, mencegah osteoporosis dan mempertahankan bentuk tubuh. Durasi yang diperlukan pada kegiatan ini selama 30 menit (2-4 hari per minggu). Contoh kegiatan : berlari, sepak bola, push-up, angkat beban dan naik turun tangga.⁷

Metabolic Equivalents Turnover (MET) adalah rasio laju metabolisme saat bekerja dan laju metabolisme saat istirahat. MET sering dipakai untuk mengeskpresikan intensitas dari aktivitas fisik dan juga digunakan untuk menganalisis data yang didapat dari *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ). Berikut klasifikasi aktivitas fisik berdasarkan nilai MET:

1. Berat

Seseorang yang melakukan aktivitas yang berat minimal 3 hari dengan intensitas minimal 1500 MET-menit/minggu, atau melakukan kombinasi aktivitas fisik yang berat, sedang, dan berjalan dalam 7 hari dengan intensitas minimal 3000 MET-menit/minggu.⁸

2. Sedang

Seseorang yang melakukan kombinasi aktivitas fisik yang berat, sedang, dan berjalan dalam 5 hari atau lebih dengan intensitas minimal 600 MET-menit/minggu.⁸

3. Ringan

Orang yang tidak memenuhi salah satu dari semua kriteria yang telah disebutkan dalam kategori kuat maupun kategori sedang.⁸

Pada anak-anak dan remaja, aktivitas fisik bermanfaat untuk perbaikan peredaran darah dan kebugaran otot, kesehatan tulang, kesehatan jantung dan metabolisme tubuh serta memperbaiki komposisi tubuh. Dengan melakukan aktivitas fisik, gejala stress yang dialami anak-anak dan remaja akan berkurang. Selain itu, melakukan aktivitas fisik dengan teratur sebelum dan selama menstruasi dapat membuat peredaran darah pada otot rahim menjadi lancar sehingga dapat mengurangi rasa nyeri saat menstruasi. Olahraga merupakan salah satu teknik relaksasi. Pada saat seseorang berolahraga, tubuh akan menghasilkan suatu hormon yang disebut endorphin. Hormon ini dapat berfungsi sebagai mediasi persepsi rasa nyeri. Sehingga semakin sering melakukan olahraga, biasanya dapat mengurangi rasa nyeri yang dialami.⁹

Salah satu jenis olahraga yang dapat dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri saat menstruasi adalah senam. Menunjukkan bahwa remaja putri yang melakukan senam dapat menurunkan rasa nyeri yang dialami. Sebelum senam diketahui bahwa prevalensi dismenore tingkat ringan sebesar 7%, sedang 53% dan berat 40%. Setelah dilakukan senam, tidak ada responden yang mengalami nyeri dismenore berat, namun prevalensi yang mengalami rasa nyeri ringan menjadi 73,3%. Menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan gangguan menstruasi lebih rendah dialami pada wanita dengan aktivitas fisik yang aktif dibanding dengan yang tidak aktif.¹⁰

Beberapa penelitian lain menemukan hal yang berbeda. justru menemukan dua per tiga wanita aktif mengalami dismenore. Selain itu menemukan bahwa sebagian besar yang mengalami dismenore baik ringan, sedang maupun berat memiliki aktivitas fisik dengan intensitas lebih dari satu jam per hari.¹⁰

2.1.3 Efek Aktivitas Fisik Pada Sistem Reproduksi Wanita

Rendahnya aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian dismenore. Kurangnya aktivitas fisik mengakibatkan oksigen tidak dapat disalurkan ke pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi sehingga menimbulkan rasa nyeri. Aktivitas fisik berupa olahraga dapat menjadi

salah satu intervensi untuk mengurangi risiko kejadian dismenore. Olahraga dapat bermanfaat dalam rangka meningkatkan aliran darah ke bagian pelvis dan juga akan menstimulasi endorfin yang berperan sebagai analgesik non spesifik.¹⁰

2.2 Stres

2.2.1 Definisi Stres

Menurut *American Institute of Stress* (2020), tidak ada definisi yang pasti untuk stres karena setiap individu akan memiliki reaksi yang berbeda terhadap stres yang sama. Menurut pendapat yang lain, stres merupakan suatu respon fisiologis, psikologis dari manusia yang mencoba untuk mengadaptasi dan mengatur baik tekanan internal dan eksternal.¹¹

Faktor penyebab dalam perkembangan gangguan stres disebut sebagai stresor. Stresor dapat berupa biologi, fisiologi, kimia, dan psikologi lalu stresor tersebut dirasakan dan dipersepsikan oleh individu sebagai suatu ancaman sehingga menimbulkan kecemasan yang merupakan tanda umum dan awal dari gangguan kesehatan fisik dan psikologis.⁸

Stresor biologik berupa mikroba, bakteri, virus, dan mikroorganisme lainnya serta makhluk hidup yang dapat mempengaruhi kesehatan. Stresor fisik dapat berupa perubahan iklim, suhu, cuaca, geografi dan lain sebagainya. Stresor kimia yang berasal dari dalam tubuh dapat berupa serum darah dan glukosa, sedangkan dari luar tubuh dapat berupa obat, alkohol, nikotin, kafein, polusi udara, gas beracun, indektisida, dan lain-lain. Stresor psikologi, yaitu labelling (penamaan) dan prasangka, ketidakpuasan terhadap diri sendiri, kekejaman (aniaya, perkosaan) percaya diri yang rendah, perubahan ekonomi, tuntutan pekerjaan atau perkuliahan dalin masih banyak lagi.⁷

2.2.2 Klasifikasi Stres

Stres terbagi atas dua tipe, yaitu *eustress* dan *distress*:

- *Eustress* merupakan hasil dari respon terhadap stres yang bersifat sehat, positif, dan menguntungkan bagi tubuh. Bentuk stres yang mendorong tubuh untuk beradaptasi dan meningkatkan kemampuan

untuk beradaptasi. Ketika tubuh mampu menggunakan stres yang dialami untuk membantu melewati sebuah hambatan dan meningkatkan performa, stres tersebut bersifat positif, sehat, dan menantang.¹²

- *Distress* adalah hasil dari respon terhadap stres yang bersifat tidak sehat dan negatif bagi tubuh kita. *Distress* merupakan semua bentuk stres yang melebihi kemampuan untuk mengatasinya, membebani tubuh, dan menyebabkan masalah fisik atau psikologis. Ketika seseorang mengalami *distress*, orang tersebut akan cenderung bereaksi secara berlebihan, bingung, dan tidak dapat berperforma secara maksimal.¹²

2.2.3 Tingkat Stres

- Stres Normal

Stres normal merupakan bagian alamiah pada kehidupan setiap manusia dan setiap manusia pasti akan mengalami stres normal, bahkan saat dalam kandunganpun seorang bayi mengalami stres normal ini. Gejala stres normal biasanya muncul saat dalam situasi kelelahan mengerjakan tugas, takut tidak lulus ujian, setelah aktivitas detak jantung berdebar lebih cepat.¹³

- Stres Sedang

Stres ini berlangsung lebih lama berkisar beberapa jam sampai beberapa hari. Stres sedang dapat terjadi saat terdapat masalah perselisihan yang tak bisa terselesaikan. Gejala yang timbul diantaranya mudah marah, bereaksi berlebihan, sulit beristirahat, merasa cemas hingga mengalami kelelahan.¹³

- Stres Berat

Stres ini dialami mulai dari beberapa minggu hingga beberapa tahun. Stres berat dapat menimbulkan gejala tidak dapat merasakan perasaan positif, tidak kuat melakukan kegiatan, merasa pesimis secara berlebihan, sedih, tertekan dan sangat mudah untuk putus asa.¹⁴

2.2.4 Alat Ukur Stres

Alat ukur tingkat stres adalah kuesioner dengan sistem skoring yang akan diisi oleh responden dalam suatu penelitian, yaitu *Kessler Psychological Distress Scale*. *Kessler Psychological Distress Scale* (KPDS) terdiri dari 10 pertanyaan yang diajukan kepada responden dengan skor 1 untuk jawaban dimana responden tidak pernah mengalami stres, 2 untuk jawaban dimana responden jarang mengalami stres, 3 untuk jawaban dimana responden kadang-kadang mengalami stres, 4 untuk jawaban dimana responden sering mengalami stres dan 5 untuk jawaban dimana responden selalu mengalami stres dalam 30 hari terakhir.¹⁵ *Victorian Population Health Survey* mengategorikan tingkat stres sebagai berikut:

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1) Skor di bawah 20 | : Tidak mengalami stres |
| 2) Skor 20-24 | : Stres ringan |
| 3) Skor 25-29 | : Stres sedang |
| 4) Skor ≥ 30 | : Stres berat |

2.3 Dismenore

2.3.1 Definisi Dismenore

Dismenore berasal dari bahasa Yunani, yaitu *dysmenorrhea*, terdiri atas “*dys*” berarti sulit, “*meno*” berarti bulan, dan “*rrhea*” berarti aliran. Dismenore merupakan nyeri di bagian perut bawah selama menstruasi. Dismenore diklasifikasikan menjadi dismenore primer dan dismenore sekunder.¹⁶

Wanita usia reproduktif akan sering mengeluhkan dismenore yang mengakibatkan penderita untuk istirahat dan meninggalkan pekerjaan atau kegiatan sehari-hari dalam beberapa jam atau beberapa hari. Dismenore merupakan penyebab paling utama ketidakhadiran berulang di sekolah. Beberapa penelitian di Amerika Serikat telah menunjukkan bahwa, remaja dengan dismenore mengalami penurunan pada prestasi akademis, sosial dan kegiatan olahraga.¹⁶

2.3.2 Klasifikasi Dismenore

Berdasarkan ada tidaknya kelainan ginekologik, dismenore diklasifikasikan menjadi dua, yaitu:

a. Dismenore Primer

Dismenore primer adalah nyeri saat menstruasi dengan anatomi panggul normal. Biasanya dimulai saat remaja. Rasa nyeri akan dirasakan sebelum atau bersamaan dengan permulaan menstruasi dan berlangsung untuk beberapa jam.¹⁷

b. Dismenore Sekunder

Dismenore sekunder merupakan nyeri menstruasi yang ditandai dengan adanya kelainan panggul yang nyata. Terjadi akibat berbagai kondisi patologis seperti endometriosis, salpingitis, adenomiosis uteri, stenosis serviks, kista ovarium, mioma uteri dan lain-lain. Sering terjadi pada usia lebih dari 30 tahun dimana semakin bertambahnya umur rasa nyeri akan semakin buruk.¹⁸

2.3.3 Lama Nyeri Dismenore

Dismenore mulai terjadi pada 24 jam sebelum terjadinya pendarahan haid dan dapat bertahan selama 24-36 jam meskipun beratnya hanya berlangsung selama 24 jam pertama saat terjadinya pendarahan haid. Bahkan ada juga yang berlangsung hingga beberapa hari, memberikan tiga kategori terhadap lamanya dismenore yang dialami oleh wanita. Lama dismenore yang dialami oleh responden paling banyak ≤ 2 hari.¹⁹

Prevalensi paling tinggi remaja yang mengalami dismenore dengan durasi atau lama nyeri kurang dari 24 jam, yaitu sebesar 64,9%, dismenore paling banyak dialami oleh remaja selama 24 jam pertama saat menstruasi, bahkan juga ada yang telah mengalaminya pada waktu satu minggu sebelum juga sependapat dengan hasil penelitian ini. Pada penelitian tersebut 34,42% mengalami dismenore selama satu hari atau lebih.¹⁹

2.3.4 Etiologi dan Faktor Risiko Dismenore

Penyebab dari dismenore adalah karena terjadinya peningkatan atau produksi yang tidak seimbang dari prostaglandin endometrium selama menstruasi. Prostaglandin akan meningkatkan tonus uteri dan kontraksi sehingga timbul rasa sakit.¹⁸

Ada beberapa faktor resiko penyebab dismenore, yaitu: usia < 30 tahun, usia *menarche* dini (< 12 tahun), Indeks Massa Tubuh yang rendah, status sosial ekonomi yang rendah, riwayat penyakit keluarga, siklus menstruasi yang lebih panjang, nulipara, sindrom premenstrual, jarang melakukan aktivitas fisik, stres, diet dan merokok. Bila dilihat secara klinis faktornya ada penyakit radang panggul, sterilisasi, dan riwayat kekerasan seksual.¹⁸

2.3.5 Patofisiologi Dismenore Primer

Sebagai respon terhadap produksi progesteron, asam lemak di dalam fosfolipid membran sel bertambah setelah selesai masa ovulasi. Asam arakidonat dilepaskan dan kaskade prostaglandin dalam uterus akan dimulai. *Prostaglandin F2 α* merupakan suatu perangsang kuat kontraksi otot polos miometrium dan konstiksi pembuluh darah uterus yang dapat memperparah hipoksia uterus yang normal terjadi pada saat menstruasi, sehingga menyebabkan rasa nyeri hebat. Terjadi penurunan prostasiklin yang merupakan vasodilator dan relaksan uterus pada dismenore primer. Hal tersebut mengakibatkan peningkatan aktivitas uterus dan vasokonstriksi karena kurang dihambatnya prostaglandin.¹⁴

2.3.6 Gejala Klinis Dismenore Primer

Dismenore primer ditandai dengan kram pada panggul, nyeri biasanya datang sesaat sebelum atau pada awal menstruasi yang akan berlangsung 1- 3 hari. Nyeri juga dirasakan pada garis tengah abdomen bagian bawah. Selain dirasakan pada suprapubik, nyeri juga dapat menjalar ke permukaan dalam paha dan dirasakan paling berat pada hari pertama atau kedua bersamaan dengan waktu pelepasan maksimal prostaglandin ke dalam cairan menstruasi. Ada juga gejala

yang menyertai dismenore primer, antara lain mual, muntah, pusing, nyeri kaki bagian belakang, diare, konstipasi, dan pingsan.¹²

2.2.7 Alat Ukur Nyeri pada Dismenore

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat nyeri pada dismenore, salah satunya adalah *Numeric Rating Scale* (NRS). Pada NRS responden diminta untuk menyatakan intensitas nyeri yang dirasakannya pada skala antara angka 0 sampai 10.

Angka 0 berarti tidak ada keluhan nyeri menstruasi atau kram pada perut bagian bawah. Angka 1-3 berarti nyeri ringan (terasa kram pada perut bagian bawah tetapi masih dapat ditahan dan beraktivitas serta berkonsentrasi belajar). Angka 4-6 berarti nyeri sedang (terasa kram pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, kurang nafsu makan, aktivitas terganggu dan sulit berkonsentrasi saat belajar).

Angka 7-9 berarti nyeri hebat (terasa kram pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, paha atau punggung, tidak ada nafsu makan, mual, badan lemas, tidak kuat beraktivitas dan tidak dapat konsentrasi saat belajar). Angka 10 berarti nyeri sangat berat (terasa kram yang sangat berat pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, kaki, punggung, tidak ada nafsu makan, mual, muntah, sakit kepala, lemas, tidak dapat berdiri atau bangun dari tempat tidur, tidak dapat beraktivitas, terkadang sampai pingsan).⁸

2.4 Hubungan aktivitas fisik dan stres dengan Dismenore

Faktor penyebab dismenore salah satunya adalah aktivitas fisik dan stres. Sudah ada penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan faktor-faktor tersebut terhadap kejadian dismenore. Hubungan faktor-faktor tersebut dengan dismenore akan dijelaskan di bawah ini.⁷

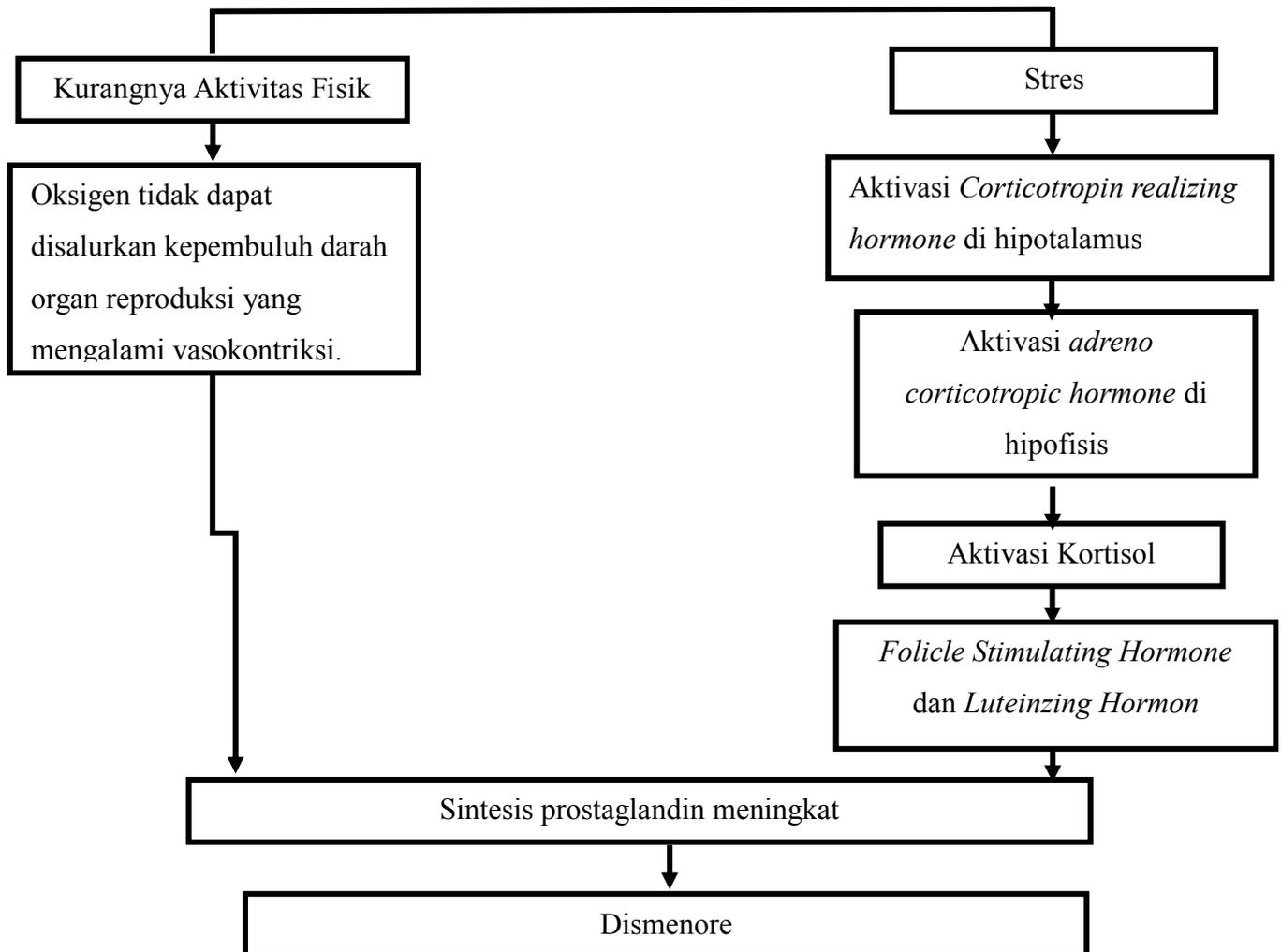
Aktivitas fisik mempengaruhi kejadian dismenore akan meningkat pada wanita yang kurang melakukan aktivitas fisik, sehingga ketika wanita mengalami dismenore, oksigen tidak dapat disalurkan ke pembuluh-pembuluh darah organ reproduksi yang saat itu terjadi vasokonstriksi. Bila wanita teratur melakukan

aktivitas fisik, maka wanita tersebut dapat menyediakan oksigen hampir 2 kali lipat per menit sehingga oksigen terpenuhi ke pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi.¹⁴

Saat seseorang mengalami stres terjadi respon neuroendokrin sehingga menyebabkan *Corticotrophin Releasing Hormone* (CRH) yang merupakan regulator hipotalamus utama menstimulasi sekresi *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH).¹⁴

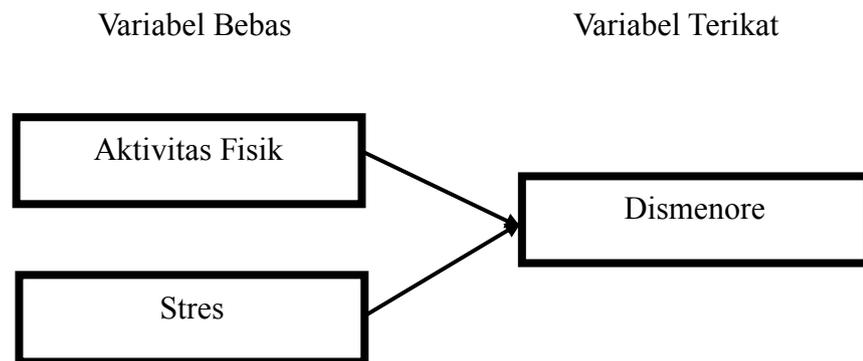
Hormon-hormon tersebut menyebabkan sekresi *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH) terhambat sehingga perkembangan folikel terganggu. Hal ini menyebabkan sintesis dan pelepasan progesterone terganggu. Kadar progesteron yang rendah meningkatkan sintesis prostaglandin F₂α dan E₂ yang menyebabkan timbul rasa nyeri saat menstruasi.¹⁴

2.5 Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian adalah sebagai berikut.

1. H₀ : Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.
Ha : Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.
2. H₀ : Tidak terdapat hubungan antara stres dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.
Ha : Terdapat hubungan antara stres dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Dismenore	Nyeri yang dirasakan ketika menstruasi	<i>Kuesioner Numeric Rating Scale (NRS)</i>	0 = Tidak Nyeri 1-3 = Nyeri Ringan 4-6 = Nyeri Sedang 7-9 = Nyeri Berat Terkontrol 10 = Nyeri Berat Tidak Terkontrol	Nominal
2	Aktivitas Fisik	Kegiatan fisik sehari-hari dilakukan sebelum penelitian	<i>Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)</i>	1. Ringan (0-599) 2. Sedang (600-1499) 3. Berat (≥ 1500) Dalam MET - menit/minggu	Ordinal
3	Stress	Tingkat stres yang dirasakan dalam satu bulan terakhir.	<i>Kessler Psychological Distress Scale (KPDS)</i>	1. Stres berat (≥ 30) 2. Stres sedang (25-29) 3. Stres ringan (20-24) 4. Tidak stres (< 20)	Ordinal

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan potong lintang (*cross sectional*) dimana data yang berkaitan dengan variabel bebas dan variabel terikat dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan.

3.3. Lokasi dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tepatnya di Jl. Gedung Arca No.53, Teladan Barat, Kec. Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara 20217.

No	Kegiatan	BULAN					
		Oktober	November	Desember	Januari	Juni	Juli
1	Studi literatur, bimbingan dan penyusunan proposal						
2	Seminar proposal						
3	Pengumpulan data						
4	Pengolahan dan analisis data						
5	Seminar hasil						

3.3 Pelaksanaan Penelitian

3.4. Populasi dan sampel penelitian

3.4.1 Populasi penelitian

Populasi adalah merujuk pada kelompok atau kumpulan individu yang menjadi fokus penelitian yang berkaitan dengan gaya hidup tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswi angkatan 2020-2022 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

3.4.2.1 Kriteria inklusi

- Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2020- 2022.
- Mahasiswi yang bersedia menjadi responden penelitian.
- Mahasiswi yang sudah menstruasi.
- Mahasiswa yang berusia 15-25 Tahun.

3.4.2.2 Kriteria Eksklusi

- Mahasiswi dengan gangguan kesehatan lain yang dapat mempengaruhi dismenore.
- Mahasiswi yang sedang dalam pengobatan hormonal atau psikoterapi.
- Mahasiswa dengan usia *menarche* lebih awal (<10 tahun)
- Mahasiswi yang mengalami lama menstruasi lebih dari normal (>8 hari)

3.4.3 Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang ada dan sudah divalidasi kemudian di isi oleh mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2020-2022, yang dimana responden sendiri yang akan mengisi kuesioner berdasarkan pertanyaan yang telah tertera di dalam kuesioner.

3.5 Besar Sampel

Besar sampel penelitian ini dihitung berdasarkan rumus besar sampel data nominal. Rumus yang digunakan adalah *cross sectional* sebagai berikut:

$$N = \left[\frac{Z\alpha + Z\beta}{-0,5 \ln \frac{(1+r)}{(1-r)}} \right]^2 + 3$$

Keterangan:

N : besar sampel

$Z\alpha$: nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada α 5% =1,960

$Z\beta$: nilai distribusi baku (tabel Z) pada β = 0,84

r : perkiraan koefisien korelasi
(0,392)

ln : natural logaritma

perhitungan jumlah sampel pada penelitian ini adalah:

$$N = \left[\frac{1,960+0,84}{-0,5 \ln \frac{(1+0,392)}{(1-0,392)}} \right]^2 + 3$$

$$N = 6,796]^2 + 3$$

$$N = \left[\frac{2,8}{-0,5 \ln (2,28)} \right]^2 + 3$$

$$N = \left[\frac{2,8}{0,4120} \right]^2 + 3$$

$$N = 50$$

Hasil yang didapatkan di atas 50. Artinya bahwa jumlah sampel minimal yang akan diteliti sebesar 50.

Dalam penelitian ini, digunakan metode *simple random sampling* untuk memperoleh 50 sampel. Simple random sampling adalah metode di mana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Prosedur ini dilakukan dengan cara memilih sampel secara acak dari populasi yang tersedia, tanpa memperhatikan urutan atau karakteristik spesifik dari anggota populasi.

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Populasi: Pertama, seluruh anggota populasi yang relevan dengan penelitian ini (kriteria inklusi dan eksklusi) diidentifikasi dan dicatat dalam daftar.
2. Penomoran Anggota Populasi: Setiap anggota populasi diberi nomor unik.
3. Pemilihan Sampel Secara Acak: Dari daftar yang telah disusun, dipilih secara acak 50 nomor yang mewakili anggota populasi. Pemilihan ini dilakukan menggunakan alat bantu *Wheel of names*.

Dengan menggunakan simple random sampling, diharapkan sampel yang diperoleh dapat mewakili populasi secara adil dan tidak bias, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.

3.6 Identifikasi Variabel

3.6.1 Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variable terikat. Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah gaya hidup yang terdiri atas:

- Tingkat Aktivitas Fisik
- Tingkat Stres

3.6.2 Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang berubah akibat perubahan variabel bebas, dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah kejadian dismenore.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer. Data primer yaitu data yang diperoleh peneliti langsung dari sumber pertama. Data primer diperoleh dengan pengukuran variabel-variabel bebas dan terikat dengan cara sebagai berikut:

- Mengetahui derajat dismenore dengan menggunakan kuesioner skala nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS).
- Mengetahui aktivitas fisik dengan menggunakan *Physical Activity Questionnaire* (GPAQ).
- Mengetahui tingkat stres dengan menggunakan *kuesioner Kessler Psychological Distress Scale* (KPDS).

3.8 Uji Validitas Kuesioner

Uji validitas merupakan tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk

mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji ini digunakan untuk mengetahui relevan tidaknya pengukuran dan pengamatan yang dilakukan pada penelitian. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran mengenai validitas yang dimaksud.

Uji validitas yang dilakukan dengan mengujicobakan kuesioner KPDS kepada 36 Mahasiswi Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Angkatan 2016. Kuesioner KPDS menunjukkan 10 dari 10 pertanyaan kuesioner valid.²⁰

Kuesioner GPAQ sudah diuji validitasnya pada kuesioner dilakukan pada 30 orang diluar sampling yaitu masyarakat yang tidak tinggal di Kabupaten Malang. Hasil uji validitas menyatakan bahwa masing-masing pertanyaan dalam kuesioner GPAQ valid dengan nilai validitas $>0,296$.²¹

Instrumen pengukuran tingkat nyeri yaitu NRS (Numeric Rating Scales) telah dilakukan uji validitas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Jember oleh Li, Liu, dan Herr dalam Swarihadiyanti (2014), penelitian ini menguji Skala Nyeri Revisi (FPS-R), NRS, dan VRS, serta menemukan bahwa keempat skala nyeri tersebut memiliki validitas yang baik. Pada validitasnya, skala nyeri NRS menunjukkan nilai antara 1-0,90 (Swarihadiyanti, 2014)²².

3.9 Uji Reliabilitas Kuesioner

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Pengujian reliabilitas dimulai dengan menguji validitas terlebih dahulu. Pertanyaan yang valid secara bersama diukur reliabilitasnya, sedangkan pertanyaan yang tidak valid tidak dilanjutkan uji reliabilitasnya.

Teknik uji reliabilitas yang digunakan adalah *Alpha Cronbach*. Standar yang digunakan adalah $r >0,6$. Uji reliabilitas kuesioner KPDS yang didapatkan sebesar 0,853, dan pengukuran skala nyeri NRS sebesar 0,95 yang berarti kuesioner ini reliabel.²³

Uji reliabilitas kuesioner GPAQ pada kategori aktivitas fisik ringan selama bekerja (dengan metode *Kappa*) adalah 0.70, aktivitas sedang 0.73, aktivitas berat 0.66. kegiatan transportasi seperti bersepeda dan berjalan 0.70. kegiatan pilihan ringan 0.44, sedang 0.44, berat 0.61. standard dalam menginterpretasikan koefisien tersebut diuraikan sebagai 0-0.2= *poor* (rendah), 0.21-0.40= *fair* (cukup), 0.41-0.60 = *moderate/acceptable* (sedang/dapat diterima), 0.61-0.80= *substansial* (besar), 0.81-1.0= *near perfect* (mendekati sempurna).¹⁶

Angka uji reliabilitas NRS berdasarkan penelitian yang dilakukan Li, Liu & Herr dalam Swarihadiyanti (2014), bahwa skala nyeri NRS menunjukkan reliabilitas lebih dari 0,95.²²

3.10 Pengolahan Data dan Analisis Data

3.10.1 Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data akan diolah dengan cara yang berbeda tergantung dengan kuesioner yang dipakai.

3.10.1.1 Data Dismenore

Numeric Rating Scale (NRS) adalah sebuah skala penilaian yang digunakan untuk mengukur intensitas rasa sakit. Skala ini biasanya terdiri dari 0 hingga 10, dengan 0 mewakili tidak adanya rasa sakit dan 10 mewakili rasa sakit yang paling buruk yang dapat diimajinasi. NRS digunakan secara luas dalam pengukuran rasa sakit, baik dalam pengobatan medis maupun dalam penelitian kesehatan. Skala ini memungkinkan responden untuk memberikan nilai numerik yang lebih spesifik dan mudah dianalisis, sehingga memudahkan dalam pengumpulan dan analisis data.²²

Dalam beberapa penelitian, NRS telah dibandingkan dengan skala lainnya, seperti skala analog visual (VAS), untuk mengetahui apakah NRS dapat dianggap sebagai skala pengukuran rasa sakit yang berbasis rasio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa NRS tidak dapat dianggap sebagai skala pengukuran rasa sakit yang berbasis rasio, tetapi masih digunakan secara luas dalam pengukuran rasa sakit karena kepraktisannya dan kemudahan dalam penggunaan.²²

Adapun nilai nyeri dari NRS:

- 0 : Tidak Nyeri
- 1-3 : Nyeri ringan secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik.
- 4-6: nyeri sedang : secara obyektif klien mendesis, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.
- 7-9: nyeri berat terkontrol : secara obyektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi.
- 10: Nyeri berat tidak terkontrol :Pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul

3.10.1.2 Data Tingkat Aktivitas Fisik

Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) adalah alat ukur tingkat aktivitas fisik yang dikembangkan oleh *World Health Organization* (WHO). GPAQ mencakup 4 area aktivitas fisik yaitu aktivitas fisik pada hari-hari kerja, aktivitas fisik di luar pekerjaan, olahraga, transportasi, pekerjaan rumah tangga, dan merawat anak/orang tua. Pengukuran dibagi menjadi 3 bagian dari 16 pertanyaan dan dikumpulkan dalam kategori yang terpisah.⁵

Bagian pertama, yaitu aktivitas fisik yang berhubungan dengan pekerjaan menanyakan tentang aktivitas fisik pada hari-hari kerja (aktivitas yang berat). Bagian kedua, yaitu aktivitas fisik di luar pekerjaan (aktivitas yang sedang). Bagian ketiga, yaitu aktivitas fisik yang berhubungan dengan perjalanan menanyakan tentang macam transportasi yang digunakan untuk berpergian.⁷

Untuk perhitungan indikator kategori, digunakan kriteria GPAQ WHO 2010 yaitu total waktu yang dihabiskan dalam melakukan aktivitas fisik selama 1 minggu. Cara mengolah data ini dengan menggunakan rumus total aktivitas dalam MET-menit/minggu, yaitu :

Tingkat Aktivitas Fisik (MET-menit/minggu) = $\{(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) +$

$$(P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)$$

Setelah didapatkan hasilnya, responden akan dikategorikan ke dalam tiga tingkat aktivitas fisik berdasarkan kriteria berikut:

a. Berat

Seseorang yang melakukan aktivitas yang berat minimal 3 hari dengan intensitas minima 1500 MET-menit/minggu, atau melakukan kombinasi aktivitas fisik yang berat, sedang, dan berjalan dalam 7 hari dengan intensitas minimal 3000 MET-menit/minggu.²⁰

b. Sedang

Seseorang yang melakukan kombinasi aktivitas fisik yang berat, sedang, dan berjalan dalam 5 hari atau lebih dengan intensitas minimal 600 MET-menit/minggu.²⁰

c. Ringan

Orang yang tidak memenuhi salah satu dari semua kriteria yang telah disebutkan dalam kategori kuat maupun kategori sedang.²⁰

3.10.1.3 Data Tingkat Stres

Kuesioner *Kessler Psychological Distress Scale* adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat stres yang terdiri dari 10 pertanyaan. Skor 1 diberikan untuk jawaban dimana responden tidak mengalami stres, 2 untuk jawaban dimana responden jarang mengalami stres, 3 untuk jawaban dimana responden kadang-kadang mengalami stres, 4 untuk jawaban dimana responden sering mengalami stres, dan 5 untuk jawaban dimana responden selalu mengalami stres dalam 1 bulan terakhir. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal. Skor minimum adalah 10 dan skor maksimum adalah 50.²⁴

Victorian Population Health Survey mengkategorikan tingkat stres sebagai berikut:

- Skor dibawah 20 : tidak mengalami stress
- Skor 20-24 : stres ringan

- Skor 25-29 : stres sedang
- Skor 30-50 : stres berat

Data yang telah dilakukan perhitungan akan diolah menggunakan program analisis statistik. Proses pengolahan data tersebut terdiri dari beberapa langkah berikut.

1. *Editing*

Hasil wawancara, angket, atau pengamatan dari lapangan harus dilakukan penyuntingan (*editing*) terlebih dahulu. Secara umum *editing* adalah merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuesioner tersebut.

2. *Coding*

Setelah semua kuesioner diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan pengkodean atau *coding*, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

3. Memasukkan data (*data entry*) atau *processing*

Merupakan suatu proses memasukkan data ke dalam komputer yang selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan program komputer.

4. Pembersihan data (*data cleaning*)

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

5. *Saving*

yaitu penyimpanan data untuk dianalisis.

3.10.2 Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data akan diolah menggunakan program analisis statistik, kemudian dianalisis sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan variabel bebas dan terikat yang bertujuan untuk melihat variasi masing-masing variabel tersebut. Keseluruhan data yang ada dalam kuesioner diolah dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

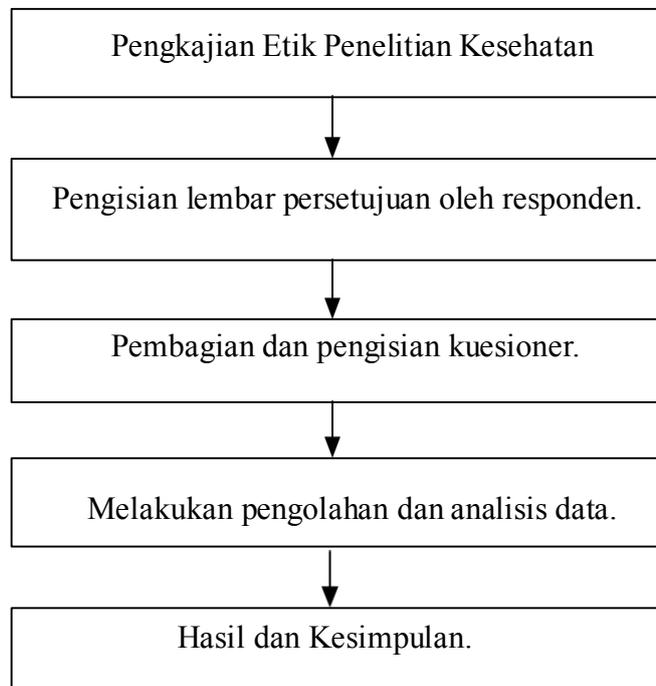
2. Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel kategorik tidak berpasangan, sehingga hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain dapat digunakan uji statistik *Chi-square*.

Jika syarat uji *Chi-square* tidak terpenuhi maka gunakan uji alternatifnya yaitu uji *Spearman rho*. Hasil uji dikatakan ada hubungan yang bermakna bila nilai ρ value = α (p-value = 0,05). Hasil uji dikatakan tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik apabila nilai p-value > α (p-value > 0,05)

3.11 Alur penelitian

Alur penelitian untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4. alur penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Studi penelitian ini dilakukan pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan persetujuan dari komisi etik berdasarkan Nomor 1216/KEPK/FKUMSU/2024. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2020-2022 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu, data dari *kuesioner Numeric Rating Scale* (NRS), *Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) dan *Kessler Psychological Distress Scale* (KPDS). Jumlah responden yang diteliti dan telah memenuhi kriteria inklusi sebanyak 50 orang.

4.1.1 Analisis Univariat

4.1.1.1 Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Nyeri

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Tingkat Nyeri

Tingkat Nyeri	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Nyeri Ringan	9	18%
Nyeri Sedang	11	22%
Nyeri Berat Terkontrol	30	60%
Nyeri Berat Tidak Terkontrol	0	0%
Total	50	100%

Pada tabel 4.1 terdapat distribusi frekuensi berdasarkan tingkat nyeri, didapatkan bahwa dari sampel penelitian dengan tingkat nyeri ringan dengan jumlah 9 (18%) sampel, lalu untuk tingkat nyeri sedang dengan jumlah 11 (22%) sampel, lalu untuk nyeri berat terkontrol dengan jumlah 30 (60%) sampel, dan nyeri berat tidak terkontrol dengan jumlah 0 (0%) sampel.

4.1.1.2 Distribusi Sampel Berdasarkan Aktivitas Fisik

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ringan	38	76%
Sedang	10	20%
Berat	2	4%
Total	50	100%

Pada tabel 4.2 terdapat distribusi frekuensi berdasarkan aktivitas fisik, didapatkan bahwa dari sampel penelitian dengan didominasi oleh aktivitas fisik ringan dengan jumlah 38 (76%) sampel, lalu aktivitas fisik sedang dengan jumlah 10 (20%) sampel, dan untuk aktivitas fisik berat dengan jumlah 2 (4%) sampel.

4.1.1.3 Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Stres

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Tingkat Stres

Tingkat Stres	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Stres	6	12%
Ringan	10	20%
Sedang	30	60%
Berat	4	8%
Total	50	100%

Pada tabel 4.3 terdapat distribusi frekuensi berdasarkan tingkat stres, didapatkan bahwa dari sampel penelitian dengan didominasi oleh tingkat stres sedang dengan jumlah 30 (60%) sampel, lalu tingkat stres ringan dengan jumlah 10 (20%) sampel, lalu untuk tingkat stres berat dengan jumlah 4 (8%) sampel, dan untuk tingkat stres tidak stres dengan jumlah 6 (12%) sampel.

4.1.2 Analisis Bivariat

4.1.2.1 Analisis Hubungan antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.

Tabel 4.10 Hubungan antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022

Aktivitas Fisik	Tingkat Nyeri										p-value
	Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat Terkontrol		Nyeri Berat Tidak Terkontrol		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Ringan	8	21.1%	0	0%	30	78.9%	0	0%	38	100%	.000
Sedang	1	10%	9	90%	0	0%	0	0%	10	100%	
Berat	0	0%	2	100%	0	0%	0	0%	2	100%	

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa aktivitas fisik ringan dengan tingkat nyeri ringan didapatkan dengan jumlah 8 (21.1%) dari total 38 sampel, lalu aktivitas fisik ringan dengan tingkat nyeri sedang didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 38 sampel, lalu aktivitas fisik ringan dengan tingkat nyeri berat terkontrol didapatkan dengan jumlah 30 (78.9%) dari total 38 sampel dan untuk aktivitas fisik ringan dengan tingkat nyeri berat tidak terkontrol didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 38 sampel. Aktivitas fisik sedang dengan tingkat nyeri ringan didapatkan dengan jumlah 1 (10%) dari total 10 sampel, lalu aktivitas fisik sedang dengan tingkat nyeri sedang didapatkan dengan

jumlah 9 (90%) dari total 10 sampel, lalu aktivitas fisik sedang dengan tingkat nyeri berat terkontrol didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 10 sampel dan untuk aktivitas fisik sedang dengan tingkat nyeri berat tidak terkontrol didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 10 sampel. Aktivitas fisik berat dengan tingkat nyeri ringan didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 2 sampel, lalu untuk aktivitas fisik berat dengan tingkat nyeri sedang didapatkan dengan jumlah 2 (100%) dari total 2 sampel, lalu aktivitas fisik berat dengan tingkat nyeri berat terkontrol didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 2 sampel dan untuk aktivitas fisik berat dengan tingkat nyeri berat tidak terkontrol didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 2 sampel.

Hasil uji statistik *Chi-square* menunjukkan $p=0,000$ ($p<0.05$) yang mengindikasikan adanya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.

4.1.2.2 Analisis Hubungan antara Tingkat Stres dengan Dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.

Tabel. 4.5 Hubungan antara Tingkat Stres dengan Dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022

Tingkat Stres	Tingkat Nyeri										p-value
	Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat Terkontrol		Nyeri Berat Tidak Terkontrol		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Tidak Stres	0	0%	6	100%	0	0%	0	0%	6	100%	.000
Stres Ringan	9	90%	1	10%	0	0%	0	0%	10	100%	
Stres Sedang	0	0%	0	0%	30	100%	0	0%	30	100%	
Stres Berat	0	0%	4	100%	0	0%	0	0%	4	100%	

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa tingkat stres tidak stres dengan tingkat nyeri ringan didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 6 sampel, lalu tingkat stres tidak stres dengan tingkat nyeri sedang didapatkan dengan jumlah 6 (100%) dari total 6 sampel, lalu tingkat stres tidak stres dengan tingkat nyeri berat terkontrol didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 6 sampel dan tingkat stres tidak stres dengan tingkat nyeri berat tidak terkontrol didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 6 sampel. Tingkat stres ringan dengan tingkat nyeri ringan didapatkan dengan jumlah 9 (90%) dari total 10 sampel, lalu tingkat stres ringan dengan tingkat nyeri sedang didapatkan

dengan jumlah 1 (10%) dari total 10 sampel, lalu tingkat stres ringan dengan tingkat nyeri berat terkontrol didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 10 sampel dan tingkat stres ringan dengan tingkat nyeri berat tidak terkontrol didapatkan dengan jumlah 0 (00%) dari total 10 sampel. Tingkat stres sedang dengan tingkat nyeri ringan didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 30 sampel, lalu tingkat stres sedang dengan tingkat nyeri sedang didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 30 sampel, lalu tingkat stres sedang dengan tingkat nyeri berat terkontrol didapatkan dengan jumlah 30 (100%) dari total 30 sampel dan tingkat stres sedang dengan tingkat nyeri berat tidak terkontrol didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 30 sampel. Tingkat stres berat dengan tingkat nyeri ringan didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 4 sampel, lalu tingkat stres berat dengan tingkat nyeri sedang didapatkan dengan jumlah 4 (100%) dari total 4 sampel, lalu tingkat stres berat dengan tingkat nyeri berat terkontrol didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 4 sampel dan tingkat stres berat dengan tingkat nyeri berat tidak terkontrol didapatkan dengan jumlah 0 (0%) dari total 4 sampel.

Hasil uji statistik *Chi-square* menunjukkan $p=0,000$ ($p<0.05$) yang mengindikasikan adanya hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.

4.2 Pembahasan

Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat nyeri, didapatkan bahwa dari sampel penelitian dengan tingkat nyeri ringan dengan jumlah 9 (18%) sampel, lalu untuk tingkat nyeri sedang dengan jumlah 11 (22%) sampel, lalu untuk nyeri berat terkontrol dengan jumlah 30 (60%) sampel, dan nyeri berat tidak terkontrol dengan jumlah 0 (0%) sampel. Nyeri pada saat *menarche* dipengaruhi oleh faktor fisiologis dan psikologis. Faktor fisiologis karena tubuh beradaptasi terhadap perubahan hormon belum stabil dan perubahan anatomi belum matang sepenuhnya. Faktor psikologis karena belum siapnya secara mental untuk menghadapi *menarche*. Perasaan cemas, ketakutan, dapat menimbulkan nyeri pada saat *menarche*.²⁴

Distribusi frekuensi berdasarkan aktivitas fisik, didapatkan bahwa dari sampel penelitian dengan didominasi oleh aktivitas fisik ringan dengan jumlah 38 (76%) sampel, lalu aktivitas fisik sedang dengan jumlah 10 (20%) sampel, dan untuk aktivitas fisik berat dengan jumlah 2 (4%) sampel. Hasil tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian sebelumnya dengan judul hubungan tingkat aktivitas fisik dengan *dysmenorrhea* primer pada remaja umur 13-15 tahun di SMP. K. Harapan Denpasar, didapatkan hasil distribusi responden berdasarkan aktivitas fisik yaitu dengan kategori rendah 75 responden (77,3%), sedang 10 responden (10,3%) dan berat 12 responden (12,4%). Dimana aktivitas dengan kategori rendah lebih dominan dibandingkan dengan aktivitas sedang dan berat. Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka yang meningkatkan pengeluaran tenaga/energi dan pembakaran energi untuk mempertahankan keseimbangan, postur dan kesejajaran tubuh selama mengangkat, membungkuk, bergerak dan melakukan aktivitas sehari-hari. Berdasarkan faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik pada bagian umur dikatakan Aktivitas fisik remaja sampai dewasa meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0,8-1% per tahun, tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya.²⁶

Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat stres, didapatkan bahwa dari sampel penelitian dengan didominasi oleh tingkat stres sedang dengan jumlah 30 (60%) sampel, lalu tingkat stres ringan dengan jumlah 10 (20%) sampel, lalu untuk tingkat stres berat dengan jumlah 4 (8%) sampel, dan untuk tingkat stres tidak stres dengan jumlah 6 (12%) sampel. Penelitian yang dilakukan sebelumnya mengatakan bahwa pada masa remaja tingkat stres dapat di pengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, faktor kematangan, faktor belajar, faktor kemurungan, faktor merajuk, ledakan marah dan kecenderungan untuk menangis serta pada masa ini ramaja akan merasa khawatir, gelisah dan cepat marah. Selain itu perubahan *mood* yang drastik pada remaja ini seringkali di karenakan beban pekerjaan rumah, pekerjaan sekolah, atau kegiatan sehari-hari Saat seseorang mengalami stres terjadi respon neuroendokrin sehingga otak memproduksi *Corticotrophin Releasing Hormone* (CRH) maka terjadi sekresi *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH). ACTH akan meningkatkan sekresi kortisol adrenal. Hormon-hormon tersebut menyebabkan sekresi *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH) terhambat sehingga perkembangan folikel terganggu. Hal ini menyebabkan pelepasan progesteron terganggu. Kadar progesteron yang rendah meningkatkan sintesis prostaglandin. Ketidakseimbangan antara prostaglandin menyebabkan ischemia pada sel-sel miometrium dan peningkatan kontraksi uterus. Peningkatan kontraksi yang berlebihan menyebabkan dismenore.²⁷

Hasil uji statistik *Chi-square* menunjukkan $p=0,000$ ($p<0.05$) yang mengindikasikan adanya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022. Penelitian yang dilakukan pada sebelumnya pada mahasiswi Universitas Karaj-Branch juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan dismenore primer dengan *p-value* sebesar 0,001 menggunakan kuesioner *Mc Gill Pain Questionnaire*. Nyeri menstruasi dapat disebabkan oleh peningkatan kontraksi otot uterus yang diinervasi oleh sistem saraf simpatetik. Aktivitas fisik dapat menurunkan aktivitas simpatetik sehingga nyeri berkurang. Aktivitas fisik juga meningkatkan aliran

darah ke bagian pelvis serta dapat mengurangi stres yang dapat terjadi pada dismenore primer.²¹ Penelitian lain menunjukkan bahwa selain mengurangi nyeri, aktivitas fisik secara teratur juga dapat mengurangi durasi nyeri menstruasi dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan bagi individu yang menderita dismenore primer. Oleh karena itu, integrasi aktivitas fisik dalam manajemen dismenore primer tidak hanya bermanfaat untuk mengurangi nyeri, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental secara umum.³²

Hasil uji statistik *Chi-square* menunjukkan $p=0,000$ ($p<0,05$) yang mengindikasikan adanya hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa adanya hubungan bermakna antara tingkat stres dengan kejadian dismenore, hasil uji *Chi-square* didapatkan $p\text{-value} = 0,037$ ($p<0,05$) yang artinya adanya hubungan bermakna antara tingkat stres dengan kejadian dismenore. Stres dapat mempengaruhi keseimbangan hormon dalam tubuh, termasuk hormon yang mengatur siklus menstruasi. Hormon stres seperti kortisol dapat mengganggu produksi hormon reproduksi, yang bisa mempengaruhi intensitas dan durasi nyeri menstruasi. Stres dapat meningkatkan persepsi nyeri. Sistem saraf pusat menjadi lebih sensitif terhadap nyeri ketika seseorang mengalami stres, sehingga nyeri yang dirasakan selama dismenore bisa menjadi lebih intens. Stres sering kali menyebabkan ketegangan otot di seluruh tubuh, termasuk otot-otot di daerah panggul. Ketegangan ini dapat memperburuk kontraksi rahim dan meningkatkan nyeri selama menstruasi.²⁸

stres dapat meningkatkan persepsi nyeri melalui aktivasi berlebihan dari sistem saraf pusat. Dalam kondisi stres, sistem saraf simpatis menjadi lebih aktif, menyebabkan peningkatan sensitivitas terhadap nyeri. Ini berarti bahwa rasa sakit yang biasanya mungkin ringan dapat dirasakan jauh lebih intens. Penelitian sebelumnya mendukung hubungan ini dengan menunjukkan bahwa individu yang mengalami tingkat stres tinggi cenderung melaporkan nyeri menstruasi yang lebih parah dibandingkan mereka yang memiliki tingkat stres rendah.³

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan stres dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022. Berdasarkan temuan dari penelitian ini, simpulan berikut dapat diambil, yaitu:

1. Hasil yang didapatkan untuk mengetahui gambaran pada dismenore adalah dijumpai dengan hasilnya berdasarkan penelitian dengan didominasi oleh tingkat nyeri berat terkontrol dengan jumlah 30 (60%) sampel.
2. Hasil yang didapatkan untuk mengetahui gambaran pada aktivitas fisik adalah dijumpai dengan hasilnya berdasarkan Penelitian dengan didominasi oleh aktivitas fisik ringan dengan jumlah 38 (76%) sampel.
3. Hasil yang didapatkan untuk mengetahui gambaran pada stres adalah dijumpai dengan hasilnya berdasarkan Penelitian dengan Didominasi oleh tingkat stres sedang dengan jumlah 30 (60%) sampel.
4. Hasil uji statistik *Chi-square* menunjukkan $p=0,000$ ($p<0.05$) yang mengindikasikan adanya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.
5. Hasil uji statistik *Chi-square* menunjukkan $p=0,000$ ($p<0.05$) yang mengindikasikan adanya hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.

5.2 Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya untuk dapat menjadikan penelitian ini sebagai data penelitian selanjutnya. Selain itu, diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian tentang klasifikasi pada dismenore dan cara membedakannya serta penelitian yang lebih lanjut mengenai faktor resiko lain yang dapat mempengaruhi kejadian dismenore.

DAFTAR PUSTAKA

1. Qomarasari D. Hubungan Usia Menarche, Makanan Cepat Saji (Fast Food), Stress Dan Olahraga Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Di Man 2 Lebak Banten. *Bunda Edu-Midwifery J.* 2021;4(2):30-38. doi:10.54100/bemj.v4i2.53
2. Fasya A, Arjita IPD, Pratiwi MRA./ Hubungan Aktivitas Fisik dan Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenorea Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran. *J Ilm Permas.* 2022;12:511-526.
3. Fadrijaty T, Samaria D. Hubungan Tingkat Stres Dan Aktivitas Fisik Dengan Dismenorea Di Masa Pandemi Covid-19. *J Ilm Kesehat Keperawatan.* 2021;17(3):208. doi:10.26753/jikk.v17i3.551
4. Arif R, Yelvi L. Hubungan Intensitas Aktivitas Fisik dengan Tingkat Stres pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya Fakultas Kedokteran dikenal dengan fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah.Skripsi. 2023;5(2):37-43.
5. Salsabila H, Budiarti A, Chabibah N, Ernawati D. Hubungan Tingkat Stres dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi Tingkat Akhir Di Stikes Hang Tuah Surabaya. *J Ilm Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya.* 2023;18(1):38-43.
6. Aulia L, Wijaya YM, Nuratri AE. Hubungan Aktivitas Fisik Saat Pandemi Covid-19 dengan Tingkat Nyeri Dismenore Primer. *Faletahan Heal J.* 2022;9(3):285-289. doi:10.33746/fhj.v10i03.381
7. 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
8. Nurmalitta, Esty Dwi. Hubungan Antara Aktifitas Fisik pada Siswa-siswi Overweight dengan Kualitas Hidup di SMA Negeri 1 Jember. *Jember: Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Jember.* 2017.

9. Martinez EF, Zafra MDO, Fernandez MLP. Lifestyle and prevalence of dysmenorrhea among Spanish female university students. *J PLOS ONE*. Published online. 2018:1-11.
10. Onur O, Gumus I, Derbent A, Kaygusuz I, Simavli S, Urun E, et al. Impact of home-based exercise on quality of life of women with primary dysmenorrhoea. *Sajog*. 2022;18(1):15–8.
11. Li C-T, Cao J, Li TMH. Eustress or distress. *Proc 2016 ACM Int Jt Conf Pervasive Ubiquitous Comput Adjun - UbiComp '16*. 2016;1209–17.
12. Chusna JA. Hubungan beban kerja perawat dengan stres kerja di instalasi rawat inap RSUD Islam Surakarta [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2020.
13. John R C, JD H. The Depression Anxiety Stress Scale (DASS): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *Br J Clin Psychol*. 2023;42(2):111–3.
14. Psychology Foundation of Australia. Depression Anxiety Stress Scale. 2018:
15. Ogunyemi, O. D., Dada, S., Oshineye, A., & Atolagbe, J. E. (2022). Prevalence, Lifestyle Factors and Health Effects of Dysmenorrhea Among Female Students at Private Universities in Osun State, Nigeria. *Fountain Journal of Natural and Applied Sciences*, 11(1).
16. Mansour Ibrahim, S., M. Nabil Aboushady, R., Mohamed Abdelkhalik Kishk, D., & Abdelkader Abdeldaiem, N. Lifestyle Risk Factors and Occurrence of Primary Dysmenorrhea among Adolescents: Suggested Guidelines. *Egyptian Journal of Health Care*. (2021) 12(2).
17. Yuniyanti, Bekt. 2016. Hubungan tingkat stres dengan tingkat dismenore pada siswi kelas x dan xi smk bhakti karyakota magelang tahun 2016. *Jurnal Kebidanan*. 7(3):2-3
18. Finžgar, M., Dahmane Gošnak, R., Poljšak, B., & Starc, A. The Effect of Lifestyle on Primary Dysmenorrhea. *Journal of Applied Health Sciences* (2022), 8(1).
19. Sanctis, V., Soliman, A., Bernasconi, S., Bianchin, L., Bona, G., Bozzola,

- M., Buzi, F., de Sanctis, C., Tonini, G., Rigon, F., & Perissinotto, E. Primary dysmenorrhea in adolescents: Prevalence, impact and recent knowledge. *Pediatric Endocrinology Reviews* (2015), 13(2).
20. Kessler RC. Kessler Psychological Distress Scale (K10). Vol. 60, Harvard Medical School USA. 2022. p. 1–3.
 21. Vina V, Eka KU, Siti NN. Gambaran Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Tentang Obat Generik. 2020
 22. Dian II, Fitria NA, Erna S. Pengaruh Tingkat Aktifitas Fisik Dengan Prevalensi Hipertensi Pada Masyarakat di Kabupaten Malang. 2020
 23. Swarihiyanti R. Pengaruh Pemberian Terapi Musik Instrumental dan Musik Klasik Terhadap Nyeri Saat *Woun Care* pada Pasien *Post Op* di Ruang Mawar RSUD dr. Soedirman Mangun Sumarso Wonogiri. *Skripsi*. Surakarta: Sekolah Tinggi Kusuma Husada Surakarta
 24. Setiamy AA, Deliani E. Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. 2019;2:5-10.
 25. Yulita C, Devitasari I, Delika M. Gambaran Menarche pada Remaja Siswi di Sekolah Menengah Pertama Negeri-14 Palangka Raya. *J Surya Med*. 2022;8(2):50-56. doi:10.33084/jsm.v8i2.3856
 26. Firzaman DM, Alatas HS, Ernawati E. Karakteristik Durasi Menstruasi Pada Kasus Oligomenorhea Mahasiswa Stik Budi Kemuliaan Tahun 2021. *J Kebidanan dan Kesehatan Reproduksi*. 2022;1(1). doi:10.61633/jkkr.v1i1.5
 27. Gunawati A, Nisman WA. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Dismenorea di SMP Negeri di Yogyakarta. *J Kesehatan Reproduksi*. 2021;8(1):8. doi:10.22146/jkr.56294
 28. 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
 29. Wibawati FH. Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore pada siswi di smk kesehatan pelita kabupaten bogor. *J Ilm Wijaya*.

2021;13(2):1-10. www.jurnalwijaya.com

30. Viantika. Hubungan Intensitas Nyeri Disminore Dengan Aktivitas Belajar Pada Remaja Putri Usia 15-18 Tahun Di SMAN 1 Banguntapan Yogyakarta . *J Cakrawala Promkes*. 2019;1(2):48-56.
31. Dwihestie LK. Hubungan Usia Menarche Dan Tingkat Stres Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri. *J Ilm Kebidanan (Scientific J Midwifery)*. 2018;4(2):77-82. doi:10.33023/jikeb.v4i2.161.
32. Dehnavi, Z. M., Jafarnejad, F., & Bazarganipour, F. *The Effect of Aerobic Exercise on Primary Dysmenorrhea.2018.A Clinical Trial Study."* *Journal of Research in Health Sciences*, 18(1), e00408.
33. Katherine IG. *The Impact of Stress On the Menstrual Cycle. The Eleanor Mann School of Nursing Undergraduate honors Theses*.2020

Lampiran 1 : Lembar *Informed Consent*

PERNYATAAN BERSEDIA MENJADI RESPONDEN

Setelah membaca dan memahami informasi kegiatan penelitian ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
 NIM :
 Angkatan :
 Tanggal Lahir :
 Alamat :
 No. Telp/HP :

Dengan ini menyatakan bersedia dan mau menjadi responden penelitian dalam rangka penyelesaian tugas akhir (Skripsi) yang dilakukan oleh Muhammad Iqbal Nasution, mahasiswi Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Peneliti

Medan,.....2024

Responden

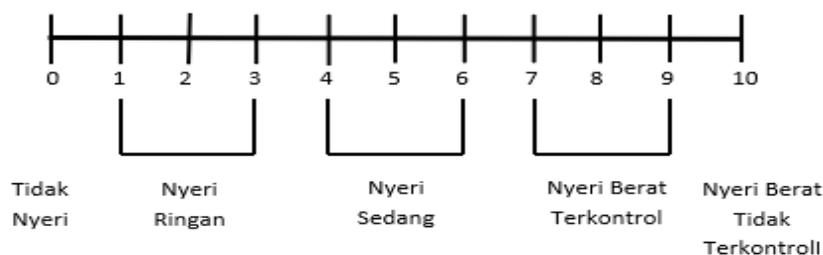
(Muhammad Iqbal Nasution)

(.....)

Lampiran 2. Kuesioner Intensitas Dismenore (Nyeri Menstruasi) dengan Metode *Numeric Rating Scale* (NRS)

Petunjuk : Lingkarilah nomor/skala yang sesuai dengan yang anda rasakan dengan patokan 0 untuk tidak nyeri dan 10 untuk nyeri sangat hebat.

Skala Numerik atau *Numerical Rating Scale* (NRS)



Keterangan :

0 : Tidak Nyeri

1-3 : Nyeri ringan : secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik.

4-6 : nyeri sedang : secara obyektif klien mendesis, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.

7-9 : nyeri berat terkontrol : secara obyektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi.

10 : Nyeri berat tidak terkontrol : Pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

Lampiran 3. *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)*

Jenis Aktivitas	Jenis Kegiatan	Contoh Aktivitas
Aktivitas ringan	75% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 25% untuk kegiatan berdiri dan berpindah	Duduk, berdiri, mencuci piring, memasak, menyetrika, bermain musik, menonton tv, mengemudikan kendaraan, berjalan perlahan.
Aktivitas sedang	40% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 60% adalah untuk kegiatan kerja khusus dalam bidang pekerjaannya	Menggosok lantai, mencuci mobil, menanam tanaman, bersepeda pergi pulang beraktivitas, berjalan sedang dan cepat, bowling, golf, berkuda, bermain tenis meja, berenang, voli.
Aktivitas berat	25% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 75% adalah untuk kegiatan kerja khusus dalam bidang pekerjaannya	Membawa barang berat, berkebun, bersepeda (16-22km/jam), bermain sepak bola, bermain basket, gym angkat berat, berlari.

Pertanyaan	Jawaban	Kode	
Aktivitas saat kerja/belajar (aktivitas termasuk kegiatan belajar, latihan, aktivitas rumah tangga, dll)			
1.	Apakah aktivitas sehari-hari Anda, termasuk aktivitas berat (seperti membawa beban berat, menggali atau pekerjaan konstruksi lain)?	Ya 1 <i>lanjut no 2</i> Tidak 2 <i>langsung ke no. 4</i>	P1
2.	Berapa hari dalam seminggu Anda melakukan aktivitas berat ?	Jumlah hari <input type="text"/>	P2
		hari	
3.	Berapa lama dalam 1 hari biasanya Anda melakukan aktivitas berat ?	Jam : menit <input type="text"/> <input type="text"/> Jam Menit	P3
4.	Apakah aktivitas sehari-hari Anda termasuk aktivitas sedang yang menyebabkan peningkatan nafas dan denyut nadi, seperti mengangkat beban ringan dan jalan sedang (minimal 10 menit secara kontinyu)?	Ya 1 <i>lanjut no. 5</i> Tidak 2 <i>langsung ke no. 7</i>	P4
5.	Berapa hari dalam seminggu Anda melakukan aktivitas sedang ?	Jumlah hari <input type="text"/>	P5
		hari	
6.	Berapa lama dalam sehari biasanya Anda melakukan aktivitas sedang ?	Jam : menit <input type="text"/> <input type="text"/> Jam Menit	P6
Perjalanan dari tempat ke tempat (perjalanan ke tempat aktivitas, berbelanja, beribadah, dll)			
7.	Apakah Anda berjalan kaki atau bersepeda minimal 10 menit setiap harinya untuk pergi ke suatu tempat?	Ya 1 <i>lanjut no. 8</i> Tidak 2 <i>langsung ke no. 10</i>	P7

8.	Berapa hari dalam seminggu Anda berjalan kaki atau bersepeda (minimal 10 menit) untuk pergi ke suatu tempat?	Jumlah hari <input type="text"/> hari	P8
9.	Berapa lama dalam 1 hari biasanya Anda berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat?	Jam : menit <input type="text"/> <input type="text"/> Jam Menit	P9
Aktivitas rekreasi (olahraga, fitness, dan rekreasi lainnya)			
10.	Apakah Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang merupakan aktivitas berat (seperti lari atau sepakbola) minimal 10 menit secara kontinyu?	Ya 1 lanjut no. 11 Tidak 2 langsung ke no. 13	P10
11.	Berapa hari dalam seminggu Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong berat?	Jumlah hari hari	P11
12.	Berapa lama dalam sehari Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong berat?	Jam : menit <input type="text"/> <input type="text"/> Jam Menit	P12
13.	Berapa lama Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang merupakan aktivitas sedang (seperti jalan cepat, bersepeda, berenang, bola voli) minimal 10 menit secara kontinyu?	Ya 1 lanjut no. 14 Tidak 2 langsung ke no. 16	P13
14.	Berapa hari dalam seminggu biasanya Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong sedang?	Jumlah hari <input type="text"/> hari	P14
15.	Berapa lama dalam sehari Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong sedang?	Jam : menit <input type="text"/> <input type="text"/> Jam Menit	P15

Aktivitas menetap (<i>sedentary behaviour</i>) Aktivitas yang tidak memerlukan banyak gerak seperti duduk saat bekerja, duduk saat di kendaraan, menonton televisi, atau berbaring, KECUALI tidur)			
16.	Berapa lama Anda duduk atau berbaring dalam sehari?	Jam : menit <input type="text"/> : <input type="text"/> Jam Menit	P16

Lampiran 4. Kessler Psychological Distress Scale (KPDS)

No	Pertanyaan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak pernah
1.	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda merasakan lelah tanpa alasan?					
2.	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda merasakan gugup?					
3.	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda merasakan gugup dan tidak ada yang dapat menenangkan anda?					
4.	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda merasakan putus asa?					
5.	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda merasakan kurang istirahat atau gelisah?					

6.	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda merasakan sangat kurang istirahat dan tidak dapat duduk diam?					
7.	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda merasakan depresi?					
8.	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda merasakan bahwa segala sesuatu adalah usaha yang berat?					
9.	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda merasakan sangat sedih dan tidak ada yang dapat menghibur anda?					
10.	Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda merasakan diri anda tidak berarti?					

Lampiran 5. Data Penelitian

No	Nama	Umur	Numeric Rating Scale (NRS)	Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)	Kessler Psychological Distress Scale (KPDS)
1	A	3	4	1	2
2	M	3	4	1	2
3	ASC	3	4	1	2
4	EIP	3	4	1	2
5	S	3	4	1	2
6	FY	3	4	1	2
7	DPP	3	4	1	2
8	SF	3	4	1	2
9	FGN	3	4	1	2
10	FA	3	4	1	2
11	C	3	4	1	2
12	NH	3	4	1	2
13	APS	3	4	1	2
14	IM	3	4	1	2
15	MPV	3	4	1	2
16	CAH	3	4	1	2
17	SAK	3	4	1	2
18	KFRS	3	4	1	2
19	NS	3	4	1	2
20	SF	3	4	1	2
21	PFM	2	4	1	2
22	RL	2	4	1	2
23	MD	2	4	1	2
24	PSE	2	4	1	2
25	FZ	2	4	1	2
26	WA	2	4	1	2
27	ZD	2	4	1	2
28	DAI	2	4	1	2
29	IF	2	4	1	2
30	RC	2	4	1	2
31	NFM	2	4	1	2
32	AA	2	2	1	3
33	HAA	2	2	1	3
34	NHAH	2	2	1	3
35	NDH	2	2	1	3
36	DR	2	2	1	3
37	DD	2	2	1	3
38	QA	2	2	2	3
39	NAK	2	2	2	3
40	RDY	2	3	2	3
41	CA	1	3	2	3
42	WSD	1	3	2	4
43	KNAD	1	3	2	4
44	YAMD	1	3	2	4
45	SR	1	3	2	4
46	NJ	1	3	2	4
47	GNF	1	3	2	4
48	DRA	1	3	2	1
49	PH	1	3	3	1
50	GKA	1	3	3	1

Keterangan:

Umur

- 20 Tahun : 1
- 21 Tahun : 2
- 22 Tahun : 3

NRS

- Tidak Nyeri : 1
- Nyeri Ringan : 2
- Nyeri Sedang : 3
- Nyeri Berat Terkontrol : 4
- Nyeri Berat Tidak Terkontrol: 5

GPAQ

- Ringan : 1
- Sedang : 2
- Berat : 3

KPDS

- Berat : 1
- Sedang : 2
- Ringan : 3
- Tidak Stres : 4

Lampiran 6. Hasil SPSS

		Statistics		
		NRS	GPAQ	KPDS
N	Valid	50	50	50
	Missing	0	0	0
Mean		3.42	1.28	2.36
Std. Error of Mean		.111	.076	.113
Median		4.00	1.00	2.00
Mode		4	1	2
Std. Deviation		.785	.536	.802
Variance		.616	.287	.643
Range		2	2	3
Minimum		2	1	1
Maximum		4	3	4
Sum		171	64	118

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

		umur			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20 tahun	10	20.0	20.0	20.0
	21 tahun	20	40.0	40.0	60.0
	22 tahun	20	40.0	40.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

		NRS			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-3:nyeri ringan	9	18.0	18.0	18.0
	4-6: nyeri sedang	11	22.0	22.0	40.0
	7-9: nyeri berat terkontrol	30	60.0	60.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

GPAQ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ringan	38	76.0	76.0	76.0
	sedang	10	20.0	20.0	96.0
	berat	2	4.0	4.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

KPDS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stres berat	4	8.0	8.0	8.0
	stres sedang	30	60.0	60.0	68.0
	stres ringan	10	20.0	20.0	88.0
	tidak stres	6	12.0	12.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Crosstab

		NRS			Total	
		1-3:nyeri ringan	4-6: nyeri sedang	7-9: nyeri berat terkontrol		
GPAQ	ringan	Count	8	0	30	38
		% within GPAQ	21.1%	0.0%	78.9%	100.0%
		% within NRS	88.9%	0.0%	100.0%	76.0%
		% of Total	16.0%	0.0%	60.0%	76.0%
	sedang	Count	1	9	0	10
		% within GPAQ	10.0%	90.0%	0.0%	100.0%
		% within NRS	11.1%	81.8%	0.0%	20.0%
		% of Total	2.0%	18.0%	0.0%	20.0%
	berat	Count	0	2	0	2
		% within GPAQ	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		% within NRS	0.0%	18.2%	0.0%	4.0%
		% of Total	0.0%	4.0%	0.0%	4.0%
Total	Count	9	11	30	50	
	% within GPAQ	18.0%	22.0%	60.0%	100.0%	
	% within NRS	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	18.0%	22.0%	60.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	45.295 ^a	1	.000
Likelihood Ratio	49.211	1	.000
Linear-by-Linear Association	5.458	1	.019
N of Valid Cases	50		

a. 0 cells (0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.50.

Crosstab

		NRS			Total	
		1-3:nyeri ringan	4-6: nyeri sedang	7-9: nyeri berat terkontrol		
KPDS	stres berat	Count	0	4	0	4
		% within KPDS	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		% within NRS	0.0%	36.4%	0.0%	8.0%
		% of Total	0.0%	8.0%	0.0%	8.0%
	stres sedang	Count	0	0	30	30
		% within KPDS	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		% within NRS	0.0%	0.0%	100.0%	60.0%
		% of Total	0.0%	0.0%	60.0%	60.0%
	stres ringan	Count	9	1	0	10
		% within KPDS	90.0%	10.0%	0.0%	100.0%
		% within NRS	100.0%	9.1%	0.0%	20.0%
		% of Total	18.0%	2.0%	0.0%	20.0%
tidak stres	Count	0	6	0	6	
	% within KPDS	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	
	% within NRS	0.0%	54.5%	0.0%	12.0%	
	% of Total	0.0%	12.0%	0.0%	12.0%	
Total	Count	9	11	30	50	
	% within KPDS	18.0%	22.0%	60.0%	100.0%	
	% within NRS	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	18.0%	22.0%	60.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	90.909 ^a	1	.000
Likelihood Ratio	88.325	1	.000
Linear-by-Linear Association	14.126	1	.000
N of Valid Cases	50		

a. 0 cells (0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19.00.

Lampiran 7. Surat *Ethical Clearance*



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 : 1216/KEPK/FKUMSU/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : **Muhammad Iqbal Nasution**
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 AKTIVITAS FISIK DAN STRES TERHADAP DISMENORE PRIMER PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGGKATAN 2020-2022"

"THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND STRESS ON PRIMARY DYSMENORRHEA IN FEMALE STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA CLASS 2020-2022"

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 Guadelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 13 Juni 2024 sampai dengan tanggal 13 Juni 2025
The declaration of ethics applies during the periode June 13, 2024 until June 13, 2025



Medan, 13 Juni 2024
 Ketua
 Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfady, MKT

Lampiran 9. Lembar Pengesahan Setelah Seminar Proposal



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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Muhammad Iqbal Nasution

NPM : 2008260031

Judul : HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN STRES TERHADAP DISMENORE PRIMER PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGGARAN 2020-2022

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima untuk diteruskan ke ranah penelitian.

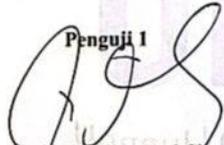
DEWAN PENGUJI

Pembimbing



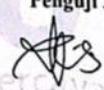
(dr.Siti Mirhalina Hasibuan, Sp.PA)

Penguji 1



(dr.Aidil Akbar, Sp.OC)

Penguji 2



(dr.Ratih Yulistika Utami, M.Med.Ed)

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 17 Januari 2024

iii

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Lampiran 10. Dokumentasi

Kuesioner

Pertanyaan Jawaban 50 Setelan

50 jawaban [Lihat di Spreadsheet](#)

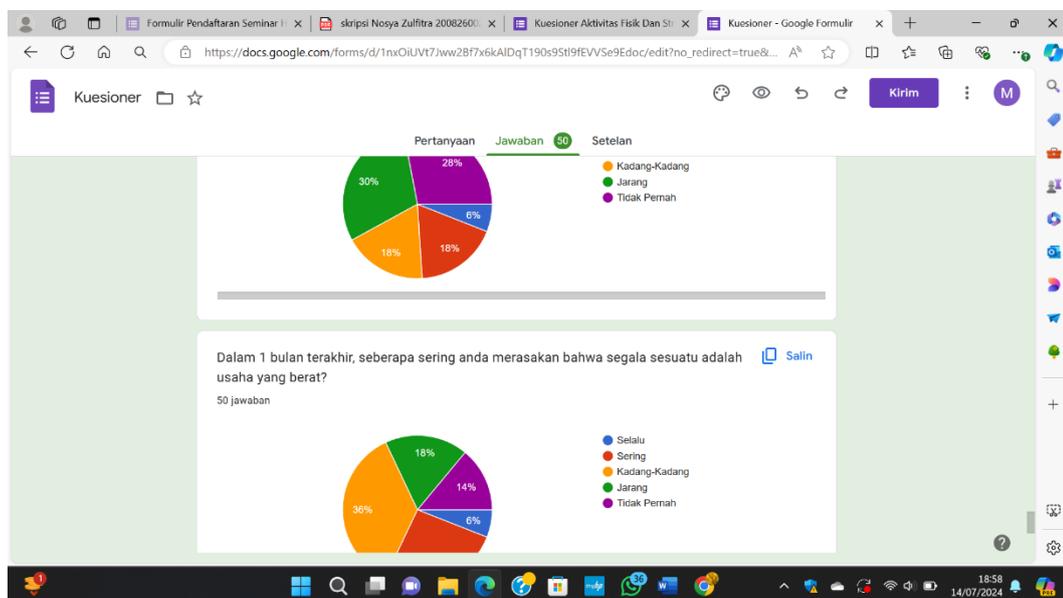
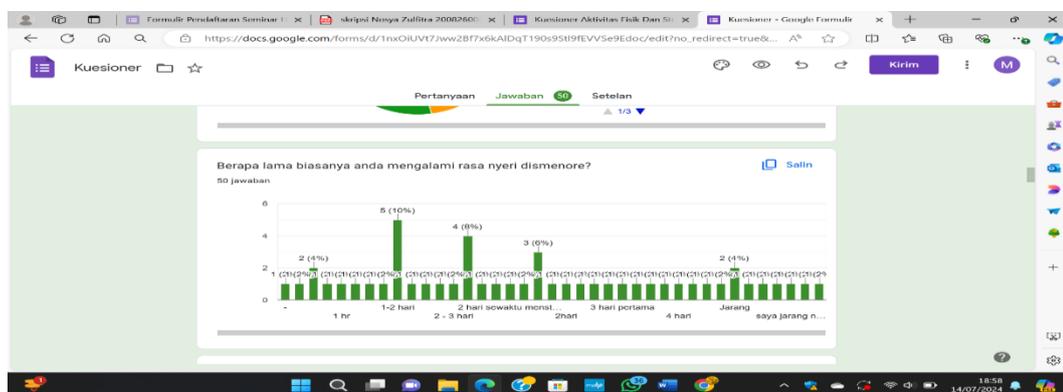
Menerima jawaban

Ringkasan Pertanyaan Individual

Siapa yang telah menjawab?

Email

- artikaaww@gmail.com
- rizkymawaddah26@gmail.com
- anggitasaufira@gmail.com
- epairwana@gmail.com



Lampiran 12. Artikel Penelitian**ARTIKEL ILMIAH****HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN STRESS TERHADAP
DISMENORE PRIMER PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGGKATAN
2020-2022****M. Iqbal Nasution¹⁾, Siti Mirhalina Hasibuan²⁾***<sup>1)Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Indonesia
Iqbalnst07@gmail.com¹⁾, sitimirhalina@gmail.com²⁾</sup>***Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat stres dengan kejadian dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022. Metode penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang mencakup Numeric Rating Scale (NRS) untuk menilai nyeri, Physical Activity Questionnaire (GPAQ) untuk mengukur aktivitas fisik, dan Kessler Psychological Distress Scale (KPDS) untuk menilai tingkat stres. Penelitian ini melibatkan 50 responden yang dipilih menggunakan metode simple random sampling.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami dismenore dengan tingkat nyeri berat terkontrol (60%). Sebagian besar responden juga memiliki aktivitas fisik ringan (76%) dan tingkat stres sedang (60%). Uji statistik Chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik ($p=0.000$) dan tingkat stres ($p=0.000$) dengan kejadian dismenore.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan tingkat stres dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengelolaan kesehatan reproduksi dan pengurangan dampak dismenore melalui modifikasi gaya hidup, terutama dalam mengelola aktivitas fisik dan stres.

Kata Kunci: Dismenore, Aktivitas Fisik, Tingkat Stres.

ABSTRACT

This study aims to analyze the relationship between physical activity and stress levels with the incidence of dysmenorrhea among female students of the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of North Sumatra, Class of 2020-2022. The research method used is observational analytic with a cross-sectional approach. Data were collected through questionnaires, including the Numeric Rating Scale (NRS) to assess pain, the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) to measure physical activity, and the Kessler Psychological Distress Scale (KPDS) to assess stress levels. This study involved 50 respondents selected using the simple random sampling method.

The results showed that the majority of respondents experienced dysmenorrhea with controlled severe pain levels (60%). Most respondents also had light physical activity (76%) and moderate stress levels (60%). The Chi-square statistical test showed a significant relationship between physical activity levels ($p=0.000$) and stress levels ($p=0.000$) with the incidence of dysmenorrhea.

It can be concluded from this study that there is a significant relationship between physical activity and stress levels with dysmenorrhea among female students of the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University of North Sumatra. This study provides important contributions to reproductive health management and the reduction of dysmenorrhea through lifestyle modifications, particularly in managing physical activity and stress.

Keywords: *Dysmenorrhea, Physical Activity, Stress Levels*

PENDAHULUAN

Angka kejadian dismenore di dunia sangat besar, rata-rata lebih dari 50% perempuan mengalami dismenore primer. Prevalensi dismenore di setiap negara berbeda-beda. Prevalensi di Amerika Serikat kurang lebih sekitar 85%, di Italia sebesar 84,1% dan di Australia sebesar 80%. Prevalensi rata-rata di Asia kurang lebih sekitar 84,2% dengan spesifikasi 68,7% terjadi di Asia Timur laut, 74,8% di Asia Timur Tengah, dan 54,0% di Asia Barat laut. Prevalensi di negara-negara Asia Tenggara juga berbeda, angka kejadian di Malaysia mencapai 69,4%, Thailand 84,2% dan di Indonesia angka kejadian dismenore 64,25% terdiri dari 54, 89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder.¹

Masa remaja merupakan salah satu periode perkembangan manusia yang sangat penting. Masa remaja juga merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa. Pada masa tersebut banyak ditandai dengan perubahan baik fisik, mental maupun psikososial. Salah satu perubahan yang dialami oleh remaja, khususnya remaja putri adalah menstruasi. Wanita yang sudah mengalami menstruasi biasanya akan merasakan keluhan-keluhan yang mengganggu. Salah satunya adalah dismenore.

Aktivitas fisik yang teratur dapat memiliki dampak positif pada kesehatan reproduksi dan hormon. Meskipun demikian, aktivitas fisik yang berlebihan atau intensitas yang

tinggi mungkin meningkatkan stres pada tubuh dan otot.

Beberapa wanita mungkin merasa ketidaknyamanan atau peningkatan kelelahan selama periode menstruasi jika terlalu banyak beraktivitas fisik.⁴

Hubungan antara jarang melakukan aktivitas fisik dengan kejadian dismenore, disebabkan karena oksigen tidak dapat disalurkan ke pembuluh-pembuluh darah organ reproduksi yang saat itu terjadi vasokonstriksi sehingga menyebabkan wanita mengeluhkan dismenore. Aktivitas fisik yang sangat intens yang memerlukan banyak tenaga dapat meningkatkan ketegangan otot dan membuat beberapa wanita merasa tidak nyaman selama menstruasi. Respons terhadap aktivitas fisik selama menstruasi dapat bervariasi antar individu. Beberapa wanita mungkin merasa nyaman berolahraga selama menstruasi, sementara yang lain mungkin merasa lebih baik dengan istirahat atau aktivitas fisik yang lebih ringan.³

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan potong lintang (*cross sectional*) dimana data yang berkaitan dengan variabel bebas dan variabel terikat dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan.

HASIL

Berikut adalah data penelitian berdasarkan aktifitas fisik dan stress terhadap dismenore pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas muhammadiyah sumatera utara :

Tabel 1. Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Nyeri

Tingkat Nyeri	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Nyeri Ringan	9	18%
Nyeri Sedang	11	22%
Nyeri Berat Terkontrol	30	60%
Nyeri Berat Tidak Terkontrol	0	0%
Total	50	100%

Pada tabel 1. terdapat distribusi frekuensi berdasarkan tingkat nyeri, didapatkan bahwa dari sampel penelitian dengan tingkat nyeri ringan dengan jumlah 9 (18%) sampel, lalu untuk tingkat nyeri sedang dengan jumlah 11 (22%) sampel, lalu untuk nyeri berat terkontrol dengan jumlah 30 (60%) sampel, dan nyeri berat tidak terkontrol dengan jumlah 0 (0%) sampel.

Tabel 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ringan	38	76%
Sedang	10	20%
Berat	2	4%
Total	50	100%

Pada tabel 4.2 terdapat distribusi frekuensi berdasarkan aktivitas fisik, didapatkan bahwa dari sampel penelitian dengan didominasi oleh aktivitas fisik ringan dengan jumlah 38 (76%) sampel, lalu aktivitas fisik sedang dengan jumlah 10 (20%)

sampel, dan untuk aktivitas fisik berat dengan jumlah 2 (4%) sampel.

Tabel 3. Distribusi Sampel Berdasarkan Tingkat Stres

Tingkat Stres	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Stres Ringan	6	12%
Sedang Berat	10	20%
Berat	30	60%
Tidak Terkontrol	4	8%
Total	50	100%

Pada tabel 3. terdapat distribusi frekuensi berdasarkan tingkat stres, didapatkan bahwa dari sampel penelitian dengan didominasi oleh tingkat stres sedang dengan jumlah 30 (60%) sampel, lalu tingkat stres ringan dengan jumlah 10 (20%) sampel, lalu untuk tingkat stres berat dengan jumlah 4 (8%) sampel, dan untuk tingkat stres tidak stres dengan jumlah 6 (12%) sampel.

Tabel 4. Analisis Hubungan antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022

Aktivitas Fisik	Tingkat Nyeri								p-value		
	Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat Terkontrol		Nyeri Berat Tidak Terkontrol				
	N	%	N	%	N	%	N	%			
Ringan	8	21.1%	0	0%	30	78.9%	0	0%	38	100%	.000
Sedang	1	10%	9	90%	0	0%	0	0%	10	100%	
Berat	0	0%	2	100%	0	0%	0	0%	2	100%	

Hasil uji statistik *Chi-square* menunjukkan $p=0,000$ ($p<0.05$) yang mengindikasikan adanya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022

PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat nyeri, didapatkan bahwa dari sampel penelitian dengan tingkat nyeri ringan dengan jumlah 9 (18%) sampel, lalu untuk tingkat nyeri sedang dengan jumlah 11 (22%) sampel, lalu untuk nyeri berat terkontrol dengan jumlah 30 (60%) sampel, dan nyeri berat tidak terkontrol dengan jumlah 0 (0%) sampel. Nyeri pada saat menarche dipengaruhi oleh faktor fisiologis dan psikologis. Faktor fisiologis karena tubuh beradaptasi terhadap perubahan hormon belum stabil dan perubahan anatomi belum matang sepenuhnya. Faktor psikologis karena belum siapnya secara mental untuk menghadapi *menarche*. Perasaan cemas, ketakutan, dapat menimbulkan nyeri pada saat menarche.

Distribusi frekuensi berdasarkan aktivitas fisik, didapatkan bahwa dari sampel penelitian dengan didominasi oleh aktivitas fisik ringan dengan jumlah 38 (76%) sampel, lalu aktivitas fisik sedang dengan jumlah 10 (20%) sampel, dan untuk aktivitas fisik berat dengan jumlah 2 (4%) sampel. Hasil tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian sebelumnya dengan judul hubungan tingkat aktivitas fisik dengan dysmenorrhea primer pada remaja umur 13-15 tahun di SMP. K. Harapan Denpasar, didapatkan hasil distribusi responden berdasarkan aktivitas fisik yaitu dengan kategori rendah 75 responden (77,3%), sedang 10 responden (10,3%) dan berat 12 responden (12,4%). Dimana aktivitas dengan kategori rendah lebih dominan

dibandingkan dengan aktivitas sedang dan berat.

Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka yang meningkatkan pengeluaran tenaga/energi dan pembakaran energi untuk mempertahankan keseimbangan, postur dan kesejajaran tubuh selama mengangkat, membungkuk, bergerak dan melakukan aktivitas sehari-hari. Berdasarkan faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik pada bagian umur dikatakan Aktivitas fisik remaja sampai dewasa meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0,8-1% per tahun, tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya.²⁶

Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat stres, didapatkan bahwa dari sampel penelitian dengan didominasi oleh tingkat stres sedang dengan jumlah 30 (60%) sampel, lalu tingkat stres ringan dengan jumlah 10 (20%) sampel, lalu untuk tingkat stres berat dengan jumlah 4 (8%) sampel, dan untuk tingkat stres tidak stres dengan jumlah 6 (12%) sampel. Penelitian yang dilakukan sebelumnya mengatakan bahwa pada masa remaja tingkat stres dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, faktor kematangan, faktor belajar, faktor kemurungan, faktor merajuk, ledakan marah dan kecenderungan untuk menangis serta pada masa ini

remaja akan merasa khawatir, gelisah dan cepat marah.

Selain itu perubahan *mood* yang drastik pada remaja ini seringkali di karenakan beban pekerjaan rumah, pekerjaan sekolah, atau kegiatan sehari-hari. Saat seseorang mengalami stres terjadi respon neuroendokrin sehingga otak memproduksi *Corticotrophin Releasing Hormone* (CRH) maka terjadi sekresi *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH). ACTH akan meningkatkan sekresi kortisol adrenal. Hormon-hormon tersebut menyebabkan sekresi *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH) terhambat sehingga perkembangan folikel terganggu. Hal ini menyebabkan pelepasan progesteron terganggu. Kadar progesteron yang rendah meningkatkan sintesis prostaglandin. Ketidakseimbangan antara prostaglandin menyebabkan ischemia pada sel-sel miometrium dan peningkatan kontraksi uterus. Peningkatan kontraksi yang berlebihan menyebabkan dismenore.

Hasil uji statistik *Chi-square* menunjukkan $p=0,000$ ($p<0.05$) yang mengindikasikan adanya hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa adanya hubungan bermakna antara tingkat stres dengan kejadian dismenore, hasil uji *Chi-square* didapatkan $p\text{-value} = 0,037$ ($p<0,05$) yang artinya adanya hubungan bermakna antara tingkat stres dengan kejadian dismenore.

Stres dapat mempengaruhi keseimbangan hormon dalam tubuh, termasuk hormon yang mengatur siklus menstruasi. Hormon stres seperti kortisol dapat mengganggu produksi hormon reproduksi, yang bisa mempengaruhi intensitas dan durasi nyeri menstruasi. Stres dapat meningkatkan persepsi nyeri. Sistem saraf pusat menjadi lebih sensitif terhadap nyeri ketika seseorang mengalami stres, sehingga nyeri yang dirasakan selama dismenore bisa menjadi lebih intens. Stres sering kali menyebabkan ketegangan otot di seluruh tubuh, termasuk otot-otot di daerah panggul. Ketegangan ini dapat memperburuk kontraksi rahim dan meningkatkan nyeri selama menstruasi.²⁸

Stres dapat meningkatkan persepsi nyeri melalui aktivasi berlebihan dari sistem saraf pusat. Dalam kondisi stres, sistem saraf simpatis menjadi lebih aktif, menyebabkan peningkatan sensitivitas terhadap nyeri. Ini berarti bahwa rasa sakit yang biasanya mungkin ringan dapat dirasakan jauh lebih intens. Penelitian sebelumnya mendukung hubungan ini dengan menunjukkan bahwa individu yang mengalami tingkat stres tinggi cenderung melaporkan nyeri menstruasi yang lebih parah dibandingkan mereka yang memiliki tingkat stres rendah.³

KESIMPULAN

Hasil uji statistik *Chi-square* menunjukkan $p=0,000$ ($p<0.05$) yang mengindikasikan adanya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.

Hasil uji statistik *Chi-square* menunjukkan $p=0,000$ ($p<0.05$) yang mengindikasikan adanya hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2020-2022.

DAFTAR PUSTAKA

1. Qomasari D. Hubungan Usia Menarche, Makanan Cepat Saji (Fast Food), Stress Dan Olahraga Dengan Kejadian Dismenorea Pada Remaja Putri Di Man 2 Lebak Banten. *Bunda Edu-Midwifery J.* 2021;4(2):30-38. doi:10.54100/bemj.v4i2.53
2. Fasya A, Arjita IPD, Pratiwi MRA./ Hubungan Aktivitas Fisik dan Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenorea Primer pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran. *J Ilm Permas.* 2022;12:511-526.
3. Fadrijaty T, Samaria D. Hubungan Tingkat Stres Dan Aktivitas Fisik Dengan Dismenorea Di Masa Pandemi Covid-19. *J Ilm Kesehatan Keperawatan.* 2021;17(3):208. doi:10.26753/jikk.v17i3.551
4. Arif R, Yelvi L. Hubungan Intensitas Aktivitas Fisik dengan
5. Tingkat Stres pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya Fakultas Kedokteran dikenal dengan fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah. *Skripsi.* 2023;5(2):37-43.
6. Salsabila H, Budiarti A, Chabibah N, Ernawati D. Hubungan Tingkat Stres dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi Tingkat Akhir Di Stikes Hang Tuah Surabaya. *J Ilm Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya.* 2023;18(1):38-43.
7. Aulia L, Wijaya YM, Nuratri AE. Hubungan Aktivitas Fisik Saat Pandemi Covid-19 dengan Tingkat Nyeri Dismenore Primer. *Faletahan Heal J.* 2022;9(3):285-289. doi:10.33746/fhj.v10i03.381
8. 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
9. Nurmalitta, Esty Dwi. Hubungan Antara Aktifitas Fisik pada Siswa-siswi Overweight dengan Kualitas Hidup di SMA Negeri 1 Jember.

- Jember: Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Jember. 2017.
10. Martinez EF, Zafra MDO, Fernandez MLP. Lifestyle and prevalence of dysmenorrhea among Spanish female university students. *J PLOS ONE*. Published online. 2018:1-11.
 11. Onur O, Gumus I, Derbent A, Kaygusuz I, Simavli S, Urun E, et al. Impact of home-based exercise on quality of life of women with primary dysmenorrhoea. *Sajog*. 2022;18(1):15–8.
 12. Li C-T, Cao J, Li TMH. Eustress or distress. *Proc 2016 ACM Int Jt Conf Pervasive Ubiquitous Comput Adjun - UbiComp '16*. 2016;1209–17.
 13. Chusna JA. Hubungan beban kerja perawat dengan stres kerja di instalasi rawat inap RSU Islam Surakarta [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2020.
 14. John R C, JD H. The Depression Anxiety Stress Scale (DASS): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *Br J Clin Psychol*. 2023;42(2):111–3.
 15. Psychology Foundation of Australia. *Depression Anxiety Stress Scale*. 2018:
 16. Ogunyemi, O. D., Dada, S., Oshineye, A., & Atolagbe, J. E. (2022). Prevalence, Lifestyle Factors and Health Effects of Dysmenorrhea Among Female Students at Private Universities in Osun State, Nigeria. *Fountain Journal of Natural and Applied Sciences*, 11(1).
 17. Mansour Ibrahim, S., M. Nabil Aboushady, R., Mohamed Abdelkhalik Kishk, D., & Abdelkader Abdeldaiem, N. Lifestyle Risk Factors and Occurrence of Primary Dysmenorrhea among Adolescents: Suggested Guidelines. *Egyptian Journal of Health Care*. (2021) 12(2).
 18. Yuniyanti, Bekti. 2016. Hubungan tingkat stres dengan tingkat dismenore pada siswi kelas x dan xi smk bhakti karyakota magelang tahun 2016. *Jurnal Kebidanan*. 7(3):2-3
 19. Finžgar, M., Dahmane Gošnak, R., Poljšak, B., & Starc, A. The Effect of Lifestyle on Primary Dysmenorrhea. *Journal of Applied Health Sciences* (2022), 8(1).
 20. Sanctis, V., Soliman, A., Bernasconi, S., Bianchin, L., Bona, G., Bozzola, M., Buzi, F., de Sanctis, C., Tonini, G., Rigon, F., & Perissinotto, E. Primary dysmenorrhea in adolescents: Prevalence, impact and recent knowledge. *Pediatric Endocrinology Reviews* (2015), 13(2).
 21. Kessler RC. *Kessler Psychological Distress Scale (K10)*. Vol. 60, Harvard Medical School USA. 2022. p. 1–3.