

**HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN GANGGUAN  
SIKLUS MENSTRUASI DAN DISMENORE PADA  
MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
SELAMA MASA PANDEMI *COVID-19***

**SKRIPSI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

**KHAIRUNNISA ARIQAH SIHOMBING**

1808260090

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA MEDAN**

**2022**

**HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN GANGGUAN  
SIKLUS MENSTRUASI DAN DISMENORE PADA  
MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
SELAMA MASA PANDEMI *COVID-19***

Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh :

**KHAIRUNNISA ARIQAH SIHOMBING**

1808260090

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA MEDAN**

**2022**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Khairunnisa Ariqah Sihombing  
NPM : 1808260090  
Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Dan Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Selama Masa Pandemi *COVID-19*.

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

Medan, 25 Juli 2022



Khairunnisa Ariqah Sihombing



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 : [www.umsu.ac.id](http://www.umsu.ac.id) E-mail : rektor@umsu.ac.id

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Khairunnisa Ariqah Sihombing

NPM : 1808260090

Judul : Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Dan Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Selama Masa Pandemi COVID-19.

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Muhammad Jalaluddin Assuyuthi Chalil, M.Ked(An), Sp.An)  
NIDK : 0022067706

Penguji 1

(dr. Aidil Akbar Sp.OC)  
NIDN : 0113108007

Penguji 2,

(dr. Des Suryani M.Biomed)  
NIDN:0112127401

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan  
Dokter FKUMSU



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

(dr. Desi Isnayanti, M.PdKed)  
NIDN : 0112098605

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 25 Juli 2022

## KATA PENGANTAR

*Assalamua'alaikum warahmatullahi waabarakatuh*

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala karena berkat Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Dan Dismenore Pada Mahasisiwi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Selama Masa Pandemi COVID-19**" dalam memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Selama penelitian dan penulisan skripsi ini penulis menghadapi berbagai hambatan dan masalah, berkat bantuan dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, Alhamdulillah skripsi ini dapat selesai dengan baik, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr. Muhammad Jalaluddin Assuyuthi Chalil M.Ked(An), Sp.An selaku pembimbing skripsi penulis yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan ilmu untuk mengerahkan saya dalam proses menyusun skripsi ini.
4. dr. Aidil Akbar Sp.OG selaku penguji satu saya yang telah memberikan arahan, bimbingan masukan dan saran kepada penulis agar menjadi skripsi yang baik.
5. dr. Des Suryani M.Biomed selaku penguji dua saya yang telah memberikan arahan, bimbingan masukan dan saran kepada penulis agar menjadi skripsi yang baik.
6. Kepada Ayahanda tercinta Arif Maksudi, ST dan Ibunda tercinta Deli Hotna Tanjung, ST atas segala bantuan, bimbingan moral, dukungan moral maupun materil serta doa restu yang di berikan kepada penulis.

7. Sahabat penulis Mieska Rachmadina Lubis yang memberikan dukungan kepada penulis dalam pengerjaan skripsi.
8. Mahasiswi Fakultas Kedokteran Muhammdiyah Sumatera Utara bersedia sebagai responden untuk berpartisipasi dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.
9. Semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

*Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Medan, 25 Juli 2022

Khairunnisa Ariqah Sihombing

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Khairunnisa Ariqah Sihombing  
NPM : 1808260090  
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 Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Dan Dismenore Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Selama Masa Pandemi COVID-19".**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). 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 : Juli 2022

Yang menyatakan,

(Khairunnisa Ariqah Sihombing )

## Abstrak

**Pendahuluan** : Stres fisik, mental ataupun emosional, menyebabkan stres pada mahasiswa dan mahasiswi kedokteran, didapatkan bahwa stres akademik dan non-akademik merupakan faktor yang menjadi kontribusi meningkatnya tingkat stres pada mahasiswa dan mahasiswi, seperti faktor variasi budaya dan bahasa, juga kemampuan mereka menyesuaikan diri terhadap lingkungan perguruan tinggi. Mahasiswi dalam kelompok wanita usia reproduktif yang sudah menstruasi dan memiliki risiko untuk mengalami stres, disebabkan Fakultas Kedokteran memiliki lingkungan pembelajaran dengan tuntutan yang tinggi dan penuh tekanan. Studi yang dilakukan di Universitas Immam Abdulrahman Bin Faisal, Dammam, Arab Saudi pada tahun 2016 diperoleh sebuah korelasi positif yang signifikan terhadap tingkat stres dengan masalah menstruasi. Mahasiswi dengan tingkat stres yang tinggi mengalami peningkatan 2-8 kali mengalami masalah menstruasi, dismenore dan *Premenstruasi syndrome*. Masalah menstruasi yang berbeda dilaporkan dan insidennya termasuk menstruasi tidak teratur (27%), amenore (9,2%), *menoragia* (3,4%), dismenore (89,7%) dan *premenstrual syndrome* (46,7%). Untuk siklus menstruasi polimenore (13,2%), oligomenore (5,5%). Tingginya tingkat stres terutama pada mahasiswi menjadi faktor risiko terjadinya gangguan siklus menstruasi dan dismenore. **Metode** : Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode Non-random yaitu Purposive sampling sebanyak 95 responden. Data primer didapatkan menggunakan kuesioner yang dikirimkan menggunakan *Google Form*. Analisis data menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test* . **Hasil** : Dari hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan antara tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore. Hubungan tingkat stres gangguan siklus menstruasi menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test* didapatkan hasil  $p=0.041$  ( $p<0.05$ ) yang berarti ada hubungan antara tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi. Hubungan tingkat stres dan Dismenore menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test* didapatkan hasil  $p=0.005$  ( $p<0.05$ ) yang berarti ada hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Kesimpulan** : Terdapat hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

**Kata kunci** : Tingkat stres, Gangguan siklus menstruasi, Dismenore

## **Abstract**

**Introduction** : Physical, mental or emotional stress causes stress to medical students, it was found that academic and non-academic stress are factors that contribute to increasing stress levels to medical students, such as cultural and linguistic variations, as well as their ability to adapt to the College environment. The female students reproductive age group who have menstruated and are at risk for experiencing stress, because the Faculty of Medicine has a learning environment with high demands and full of pressure. A study conducted at Imnam Abdulrahman Bin Faisal University, Dammam, Saudi Arabia in 2016 obtained a significant positive correlation with stress levels with menstrual problems. Students with high stress levels experienced an increase of 2-8 times experiencing menstrual problems, dysmenorrhea and premenstrual syndrome. Different menstrual problems were reported and their incidence included irregular menstruation (27%), amenorrhea (9.2%), menorrhagia (3.4%), dysmenorrhea (89.7%) and premenstrual syndrome (46.7%). For menstrual cycle polymenorrhea (13.2%), oligomenorrhea (5.5%). The high level of stress, especially among female students, is a risk factor for menstrual cycle disorders and dysmenorrhea. **Methods** : In this study, the sample was taken using a non-random method, namely purposive sampling with 95 respondents. Primary data was obtained using a questionnaire sent using a Google form. Data analysis used the Fisher's Exact Test statistical. **Results** : From the results of the study, it was found that there was a relationship between stress levels with menstrual cycle disorders and dysmenorrhea. The relationship between stress levels with menstrual cycle disorders using the Fisher's Exact Test statistical showed  $p=0.041$  ( $p<0.05$ ), which means that there is a relationship between stress levels and menstrual cycle disorders. The relationship between stress levels and dysmenorrhea using the Fisher's Exact Test statistical showed  $p = 0.005$  ( $p < 0.05$ ) which means there is a relationship between stress levels and dysmenorrhea in students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra. **Conclusion** : There is a relationship between stress levels with menstrual cycle disorders and dysmenorrhea at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra.

**Keyword** : Stress Level, Menstrual Cycle Disorder, Dysmenorrhea

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERTANYAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Hipotesis.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Umum.....	4
1.4.2 Tujuan Khusus.....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
1.5.1 Bagi Masyarakat .....	5
1.5.2 Bagi Subjek Penelitian .....	5
1.5.3 Bagi Institusi Pendidikan .....	5
1.5.4 Bagi Peneliti .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1. Stres.....	6
2.1.1 Definisi Stres.....	6

2.1.2	Tipe Stres .....	6
2.1.3	Dampak Tubuh Terhadap Stres.....	7
2.1.4	Respon Fisiologi Stres.....	9
2.1.5	Faktor Pencetus Stres Pada Mahasiswa.....	10
2.1.6	Faktor Yang Mempengaruhi Stres Pada Mahasiswa.....	11
2.1.7	Alat Ukur Tingkat Stres.....	13
2.2.	Menstruasi .....	14
2.2.1	Definisi Menstruasi.....	14
2.2.2	Mekanisme Menstruasi .....	14
2.2.3	Gangguan Pada Siklus Menstruasi.....	17
2.2.4	Faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi.....	18
2.3.	Dismenore .....	20
2.3.1	Definisi Dismenore.....	20
2.3.2	Klasifikasi Dismenore.....	20
2.3.3	Faktor Risiko Dismenore.....	20
2.3.4	Patofisiologi Dismenore.....	22
2.3.5	Derajat Nyeri Dismenore.....	22
2.3.6	Penatalaksanaan Dismenore.....	23
2.4.	Hubungan Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi.....	24
2.5.	Hubungan Stres Dengan Dismenore.....	25
2.6.	Kerangka Teori.....	26
2.7.	Kerangka Konsep.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>27</b>
3.1.	Definisi Operasional.....	27
3.2.	Jenis Penelitian.....	29
3.3.	Waktu Dan Tempat Penelitian .....	29
3.3.1	Waktu Penelitian .....	29

3.3.2	Tempat Penelitian .....	29
3.4.	Populasi Dan Sampel Penelitian.....	29
3.4.1.	Populasi Penelitian .....	29
3.4.2.	Sampel Penelitian .....	29
3.4.3.	Besar Sampel Penelitian .....	30
3.5.	Teknik Pengambilan Sampel.....	31
3.6.	Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.6.1.	Instrumen Penelitian .....	32
3.6.2.	Cara Kerja .....	33
3.7.	Validasi Kuesioner .....	34
3.7.1.	Uji Validitas .....	34
3.7.2.	Uji Reliabilitas .....	35
3.8.	Pengelolaan Dan Analisis Data.....	36
3.8.1.	Pengolahan Data .....	36
3.8.2.	Analisis Data .....	36
3.9.	Kerangka Kerja.....	37
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>38</b>
4.1.	Hasil Penelitian.....	38
4.1.1	Analisis Univariat .....	38
4.1.1.1	Karakteristik Responden .....	38
4.1.1.2	Distribusi Frekuensi Tingkat Stres .....	39
4.1.1.3	Distribusi Frekuensi Gangguan Siklus Menstruasi.....	39
4.1.1.4	Distribusi Frekuensi Dismenore .....	39
4.1.1.5	Distribusi Frekuensi Penanganan Dismenore .....	40
4.1.2	Analisis Bivariat .....	40
4.1.2.1	Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi.....	40

4.1.2.2 Hubungan Tingkat Stres Dengan Dismenore.....	41
4.2. Pembahasan.....	41
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>46</b>
5.1. Kesimpulan.....	46
5.2. Saran.....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>48</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Skor Depresi, Kecemasan Dan Stres.....	14
Tabel 2.2.	Skala Kemampuan Kerja, Lokasi, Intensitas, Hari Nyeri, Skor Dismenore [WaLIDD] .....	23
Tabel 3.1.	Definisi Operasional.....	27
Tabel 3.2.	Hasil Uji Validitas.....	34
Tabel 3.3.	Hasil Uji Reabilitas.....	35
Tabel 4.1.	Distribusi Berdasarkan Karakteristik Responden .....	38
Tabel 4.2.	Distribusi Frekuensi Tingkat Stres .....	39
Tabel 4.3.	Distribusi Frekuensi Gangguan Siklus Menstruasi .....	39
Tabel 4.4.	Distribusi Frekuensi Dismenore .....	39
Tabel 4.5.	Distribusi Frekuensi Penangan Dismenore .....	40
Tabel 4.6.	Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi	40
Tabel 4.7.	Hubungan Tingkat Stres Dengan Dismenore.....	41

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Perhitungan Besar Sampel Per Angkatan.....	54
Lampiran 2 Form Penjelasan Penelitian Bagi Responden Penelitian.....	56
Lampiran 3 Form Permintaan Menjadi Responden Penelitian .....	58
Lampiran 4 Informed Consent .....	60
Lampiran 5 Form Kuesioner.....	61
Lampiran 6 Etik Penelitian.....	66
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian.....	67
Lampiran 8 Uji Validitas dan Uji Reabilitas.....	68
Lampiran 9 Analisa Data Usia.....	70
Lampiran 10 Data Induk Penelitian .....	75
Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup .....	87
Lampiran 12 Artikel Penelitian.....	88

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Stres dapat didefinisikan sebagai faktor fisik, mental atau emosional yang menyebabkan ketegangan tubuh.<sup>1</sup> Dalam suatu penelitian yang dilakukan di Universitas King Abdul Aziz, Jeddah Saudi Arabia dari 86% (152 responden), didapati 52,9% responden mengalami stres. Tingginya tingkat stres terutama pada mahasiswi yang memiliki saudara kandung lebih dari 5 orang dan memiliki tekanan psikososial yang tinggi, bahkan mahasiswi yang tingkat stresnya lebih tinggi memiliki nilai ujian akhir yang lebih rendah, dari uji regresi logistic menunjukkan bahwa kasus stres pada mahasiswi berkaitan dengan nilai ujian akhir.<sup>2</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Universitas Taibah di Madinah kepada mahasiswi kedokteran sebanyak 67,9%, mahasiswi melaporkan stres fisiologis. Persentase mahasiswi kedokteran tanpa stres (32%) dengan stres ringan (24%) dan stres berat (22%). Prevalensi tertinggi dari stres fisiologis ditemukan di antara mahasiswi tahun pertama yaitu (82,6%), tahun kedua (64,6%), tahun ketiga (60%), tahun keempat (63%) dan tahun kelima (69%).<sup>3</sup> Sedangkan Penelitian yang dilakukan pada mahasiswi kedokteran di India dari 332 mahasiswi yang diteliti (33,7%), 112 mahasiswi mengalami stress. Mahasiswi dengan stres ringan sebanyak 53 (47,1%), stres sedang 40 (35,6%), stres berat 16 (14,2%) dan stres sangat berat 3 (2,6%). Mahasiswi perempuan mengalami stres (66%) sedangkan mahasiswa laki-laki sebanyak (33,9%).<sup>4</sup>

Penelitian yang dilakukan di Tiongkok pada tahun 2020 terhadap 369 mahasiswa kedokteran selama pembelajaran online pada pandemi *COVID-19* diperoleh, sebanyak 219 (59,3%) mahasiswi perempuan memiliki tingkat stres yang lebih tinggi daripada mahasiswa laki-laki 150 (40,65%), 189 diantaranya (51,2%) adalah mahasiswa junior dan 180 (48,8%) adalah senior. Sebanyak 233 mahasiswa (63,14%) memiliki peringkat Indeks Prestasi Kumulatif dikategori 50% teratas dan hanya 26 mahasiswa (7,05%) yang memiliki peringkat Indeks Prestasi Kumulatif di kategori 25% terakhir. Tingkat prestasi dalam ujian dan kekhawatiran akan masa depan menjadi penyebab meningkatnya tingkat stres pada mahasiswi kedokteran pada pembelajaran online selama pandemi *COVID-19*.<sup>5</sup>

Penelitian dilakukan di Kolkata, India pada tahun 2015 untuk mengetahui faktor penyebab stres pada mahasiswa dan mahasiswi kedokteran didapatkan bahwa stres akademik merupakan faktor yang menjadi kontribusi utama meningkatnya tingkat stres pada mahasiswa dan mahasiswi, juga terdapat faktor variasi budaya dan bahasa, juga kemampuan mereka menyesuaikan diri terhadap lingkungan perguruan tinggi.<sup>6</sup>

Studi yang dilakukan di Universitas Immam Abdulrahman Bin Faisal, Dammam, Arab Saudi pada tahun 2016 diperoleh sebuah korelasi positif yang signifikan terhadap tingkat stres dengan masalah menstruasi. Tingkat stres yang tinggi diidentifikasi pada 39% mahasiswi. Mahasiswi dengan tingkat stres yang tinggi mengalami peningkatan 2-8 kali mengalami amenore, dismenore dan *Premenstruasi syndrome*. 91% mahasiswi menderita semacam

masalah menstruasi. Masalah menstruasi yang berbeda dilaporkan dan insidennya termasuk menstruasi tidak teratur (27%), perdarahan uterus abnormal (9,3%), amenore (9,2%), *menoragia* (3,4%), dismenore (89,7%) dan *premenstrual syndrome* (46,7%). Untuk pola menstruasi dari 738 mahasiswi polimenore (13,2%), oligomenore (5,5%), hipomenore (7,9%) dan *menorrhagia* (3,4%).<sup>7</sup> Terdapat studi yang dilakukan di Korea selatan terhadap wanita usia 19 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa merokok, indeks massa tubuh, dan tingkat stres yang dirasakan secara signifikan berhubungan dengan menstruasi yang tidak teratur pada wanita.<sup>8</sup>

Studi di Korea selatan pada tahun 2017 yang dilakukan terhadap wanita dengan usia 19-40 tahun untuk melihat faktor yang mempengaruhi gangguan siklus menstruasi didapatkan bahwa *menarche*, Indeks massa tubuh, tingkat stres, merokok dan riwayat penyakit endokrin. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa stres yang dirasakan adalah faktor yang paling signifikan terkait dengan peningkatan gangguan siklus menstruasi yang tidak teratur.<sup>9</sup>

Studi di Ghana utara pada tahun 2015 menunjukkan prevalensi dismenore sebesar 83,6% dengan lebih dari setengahnya menggambarkan nyeri yang berlangsung kurang dari 3 hari. Dismenore pada saat menstruasi mempengaruhi aktivitas sehari-hari hingga 61,2% responden. Hanya 40 (16,3%) responden yang pernah melaporkan dismenore mereka ke rumah sakit. Sediaan parasetamol adalah obat yang paling umum digunakan untuk meringankan rasa nyeri.<sup>10</sup>

Studi di Karnataka, India dilakukan terhadap 180 mahasiswi kedokteran pada tahun 2020. Sebanyak 73,8% mahasiswi kedokteran yang mengalami dismenore, tidak

pergi ke dokter untuk menangani gejala dismenore mereka. Obat yang digunakan untuk mengatasi gejala dismenore adalah asam mefenamat 34,3%, kombinasi asam mefenamat dan disiklomin 56,8%, kombinasi asam mefenamat, disiklomin dan paracetamol 0,9%. Diantara 180 mahasiswi dengan dismenore 56,6% mahasiswi menggunakan terapi farmakologis, sisanya 43,3% mahasiswi menggunakan terapi non-farmakologis untuk menghilangkan gejala dismenore. Terapi non-farmakologis yang dilakukan seperti : kompres dengan air hangat, minum air hangat yang dicampur dengan kunyit, minum air lemon hangat dan melakukan yoga.<sup>11</sup>

Studi yang dilakukan terhadap remaja putri di Surakarta pada tahun 2017 sebanyak 274 responden. Prevalensi dismenore pada penelitian ini adalah 89,8%. 64,2% dikategorikan sebagai dismenore derajat ringan, 23,7% derajat sedang dan 1,8% derajat berat. Lebih dari separuh responden (71,2%) memiliki riwayat keluarga dengan dismenore, 203 responden (74,1%) memiliki interval siklus menstruasi 25-32 hari dan 212 responden (77,4%) memiliki durasi menstruasi 4-7 hari.<sup>12</sup>

Pada penelitian ini peneliti memilih mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sebagai responden, karena mahasiswi termasuk dalam kelompok wanita usia reproduktif yang sudah menstruasi dan memiliki risiko untuk mengalami stres yang dikarenakan, Fakultas Kedokteran memiliki lingkungan pembelajaran dengan tuntutan yang tinggi dan penuh tekanan. Sehingga prevalensi terjadinya stres pada mahasiswi kedokteran relatif tinggi dibandingkan dengan mahasiswi di Fakultas lain.

Berdasarkan uraian diatas, stres juga berdampak pada kesehatan reproduksi pada mahasiswi seperti gangguan siklus menstruasi dan mengalami dismenore mulai dari ringan, sedang hingga berat dan dapat mempengaruhi aktivitas dan akademik. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui apakah ada hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

## **1.2. Rumusan Masalah**

“Apakah terdapat hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara selama masa pandemi *COVID-19* ?”.

### **1.3. Hipotesis**

Adanya hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara selama masa pandemi *COVID-19*.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara selama masa pandemi *COVID-19*.

#### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui angka kejadian dan tingkat stres pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara selama masa pandemi *COVID-19*.
2. Untuk mengetahui angka kejadian gangguan siklus menstruasi yang dialami mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara selama masa pandemi *COVID-19*.
3. Untuk mengetahui angka kejadian dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara selama masa pandemi *COVID-19*.
4. Untuk mengetahui tindakan apa yang dilakukan mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara untuk mengatasi dismenore yang dialami.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

#### **1.5.1 Bagi Masyarakat**

Memberikan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat tentang hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan kejadian dismenore.

#### **1.5.2 Bagi Subjek Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada responden tentang hubungan stres dengan gangguan siklus menstruasi dan kejadian dismenore.

Khususnya mahasiswi Fakultas Kedokteran Muhammdiyah Sumatera Utara selama pandemi *COVID-19*.

### **1.5.3 Bagi Institusi Pendidikan**

Sebagai sumber referensi kepustakaan tentang hubungan stres dengan gangguan siklus menstruasi dan kejadian dismenore selama pandemi *COVID-19*.

### **1.5.4 Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan, wawasan dalam penelitian tentang hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan kejadian dismenore selama masa pandemi *COVID-19*.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Stres

##### 2.1.1 Definisi Stres

Stres memiliki arti yang berbeda untuk orang yang berbeda di bawah kondisi yang berbeda. Definisi stres adalah suatu kondisi, dimana seorang individu terangsang dan dibuat cemas oleh sesuatu tantangan yang tak terkendali dan tidak menyenangkan sehingga, stres menyebabkan perasaan takut dan cemas. Tergantung situasinya, respons rasa takut dapat mengarah pada "pertarungan atau pelarian". Besarnya tekanan dan konsekuensi fisiologisnya dipengaruhi oleh persepsi individu tentang kemampuan mereka untuk mengatasi stresor.<sup>1</sup>

##### 2.1.2 Tipe Stres

Ada dua jenis stres, yaitu, *eustres*, yang berhubungan dengan mendorong individu untuk mencapai tujuan mereka dan *distres* yang menyebabkan kesusahan, menurunkan kinerja individu dan dapat menyebabkan masalah fisik juga psikologis bagi individu. Ada tiga dimensi stres, yaitu : stres akut, stres akut episodik dan stres kronis.

- Stres akut, terjadi untuk jangka pendek dan meskipun tidak berdampak parah, terlalu banyak terpapar stres akut dapat menyebabkan masalah. Gejala yang paling umum adalah masalah otot seperti sakit punggung, sakit rahang, sakit kepala, dispepsia, diare dan lain-lain.<sup>13</sup>
- Stres episodik, merupakan hasil dari harapan atau tujuan yang lebih tinggi, yang dimana ketika dibiarkan tidak tercapai, berakhir pada pengembangan tingkat stres yang lebih tinggi lagi sehingga menekan individu untuk mencapai tujuan tersebut.<sup>13</sup>
- Stres kronis, merupakan akibat dari masalah yang berlangsung lama seperti terjebak dalam situasi yang tidak menyenangkan, Indeks Prestasi Kumulatif yang rendah, seringnya konflik dengan teman, keluarga dan lain-lain.<sup>13</sup>

### 2.1.3 Dampak Tubuh Terhadap Stres

Setiap stimulus intrinsik atau ekstrinsik yang membangkitkan respons biologis dikenal sebagai stres. Respon kompensasi terhadap stres ini dikenal sebagai respons stres. Beberapa efek utama dari stres pada sistem fisiologis utama manusia.<sup>14</sup>

#### a) Stres Terhadap Fungsi Otak

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa stres memiliki banyak efek pada sistem saraf manusia dan dapat menyebabkan perubahan struktural diberbagai bagian otak. Stres kronis dapat menyebabkan atrofi massa otak dan menurunkan berat pada otak. Perubahan struktural ini menyebabkan perbedaan respon terhadap stres, kognisi dan memori. Jumlah dan intensitas perubahannya berbeda-beda sesuai dengan tingkat stres dan lamanya stres.<sup>14</sup>

#### b) Stress Terhadap Memori

Memori adalah salah satu aspek fungsional yang penting, dikategorikan jangka pendek dan jangka panjang. Fungsi memori dan konversi memori jangka pendek ke memori jangka panjang tergantung pada hipokampus yaitu area otak yang memiliki kepadatan reseptor glukokortikoid tertinggi dan juga mewakili tingkat respons tertinggi terhadap stres. Konsentrasi glukokortikoid plasma yang tinggi untuk waktu yang lama dapat menyebabkan atrofi hipokampus yang menyebabkan gangguan memori. Efek stres pada memori sangat tergantung pada waktu paparan stimulus stres.<sup>14</sup>

#### c) Stres Terhadap Imun

Orang yang mengalami stres cenderung memiliki sistem kekebalan tubuh yang terganggu dan akibatnya orang tersebut lebih mudah dan lebih sering terserang penyakit. Stres dapat mempengaruhi fungsi sistem kekebalan tubuh dengan memodulasi proses di SSP dan sistem neuroendokrin. Stres merespons neuroendokrin dan saraf untuk pelepasan *Corticotopic Releasing Hormone* (CRH), *Adeno Cortico Tropic Hormone* (ACTH) dan mediator stres lainnya. Stres dapat menghambat sekresi dari mediator imun dan menurunkan efeknya pada sel target.<sup>14</sup>

#### d) Stres Terhadap Fungsi Kardiovaskular

Stres baik akut ataupun kronis, memiliki efek merusak pada fungsi sistem kardiovaskular. Stres menyebabkan aktivasi sistem saraf otonom yang secara tidak langsung mempengaruhi fungsi sistem kardiovaskular. Efek awal stres pada fungsi jantung dapat dilihat dari detak jantung dan tekanan darah. Stres dapat merangsang sistem saraf simpatis otonom untuk meningkatkan vasokonstriksi, yang dapat memediasi

peningkatan tekanan darah, peningkatan lipid darah, gangguan pembekuan darah, perubahan vaskular, aterosclerosis yang dapat menyebabkan aritmia dan infark miokard. Stres psikologis dapat menyebabkan stimulasi alfa-adrenergik sehingga meningkatkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen yang disebabkan oleh penurunan mikrosirkulasi di arteri koroner dengan mekanisme yang bergantung pada endotel. Pria dan wanita memberikan respon stres yang berbeda terhadap fungsi kardiovaskular oleh karena itu, diperkirakan bahwa wanita mulai menunjukkan penyakit jantung sepuluh tahun kemudian dikarenakan efek perlindungan dari hormon estrogen.<sup>14</sup>

#### e) **Stres Terhadap Fungsi Endokrin**

Ketika seseorang merasakan situasi yang menantang, mengancam, atau tidak terkendali, otak memulai serangkaian peristiwa yang melibatkan aksis *Hipotalamus-Pituitary-Adrenal* (HPA), yang merupakan pendorong utama respons stres endokrin. Hal ini pada akhirnya menghasilkan peningkatan produksi hormon steroid yang disebut glukokortikoid, termasuk kortisol yang sering disebut sebagai "hormon stres". Selama masa stres, hipotalamus akan memberi sinyal ke kelenjar hipofisis untuk menghasilkan hormon, selanjutnya memberi sinyal ke kelenjar adrenal untuk meningkatkan produksi dari kortisol. Kortisol meningkatkan tingkat bahan bakar energi yang tersedia dengan memobilisasi glukosa dan asam lemak dari hepar. Kortisol biasanya meningkat konsentrasinya saat bangun tidur dan perlahan menurun sepanjang hari. Selama peristiwa stres, peningkatan kortisol dapat memberikan energi yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan yang berkepanjangan atau ekstrim. Stres dapat mengaktifkan atau mengubah aktivitas dari banyak proses endokrin terkait dengan hipotalamus, hipofisis dan adrenal kelenjar, sistem adrenergik, gonad, tiroid dan pankreas.<sup>14</sup>

### 2.1.4 **Respon Fisiologi Stres**

Respon fisiologis terhadap stres dilakukan melalui beberapa jalur seperti aktivasi sistem saraf simpatis yang mempersiapkan tubuh untuk berjuang atau lari. Saat hipotalamus di otak merasakan adanya stressor, maka hipotalamus akan melakukan beberapa fungsi spesifik : 1) mengaktifkan sistem saraf otonom, 2) menstimulasi HPA untuk melepaskan CRH, 3) mensekresi arginin vasopresin *Antidiuretik Hormone* (ADH). Sistem saraf otonom terdiri dari sistem saraf simpatis (gairah) dan saraf parasimpatis (santai). Untuk menanggapi stressor, katekolamin: *epinefrin* (*adrenalin*) dan *norepinefrin* (*nor adrenalin*) dilepaskan di beberapa sinaps. Pelepasan katekolamin menyebabkan

beberapa perubahan seperti, peningkatan denyut jantung dan kekuatan kontraksi miokardium, dilatasi arteri di seluruh otot yang bekerja dan vasokonstriksi dari arteri ke otot yang tidak bekerja. efek dari hormon epinefrin dan norepinefrin berlangsung selama beberapa detik. Fungsi sistem saraf parasimpatis berlawanan dengan sistem saraf simpatis membantu penyimpanan energi dan relaksasi.<sup>15</sup>

CRH yang bekerja di kelenjar hipofisis anterior menstimulasi sekresi ACTH, *arginin vasopresin* memodulasi CRH untuk mensekresi ACTH. ACTH dilepaskan dari kelenjar hipofisis anterior sebagai respons terhadap CRH merangsang kelenjar adrenal yang terletak di ginjal. ACTH merangsang korteks adrenal untuk melepaskan kortikoid (glukokortikoid dan mineralokortikoid). Fungsi utama glukokortikoid yaitu melepaskan energi yang diperlukan untuk mengatasi efek buruk dari stresor.<sup>15</sup>

### **2.1.5 Faktor Pencetus Stres pada Mahasiswa**

#### **Non-Akademik**

#### **1. Jauh dari rumah**

Jauh dari rumah merupakan faktor pencetus stres, terutama pada mahasiswa semester pertama. Ketika mahasiswa tiba-tiba hidup dilingkungan yang berbeda timbulnya stres dapat berkembang selama proses transisi.<sup>16</sup>

#### **2. Keuangan**

Mahasiswa memiliki banyak pengeluaran. Stres yang disebabkan oleh masalah keuangan bisa membebani mahasiswa, sehingga harus mengatur anggaran keuangan mereka. Mereka harus memikirkan bagaimana untuk membayar anggaran kos, listrik, makanan dan transportasi.

#### **3. Teman baru**

Kehidupan kampus adalah pengalaman baru bagi mahasiswa. Mereka jumpa dengan wajah baru sehingga mereka harus menyesuaikan diri dan mencari teman baru. Stres pada mahasiswa dapat ditemukan dari diri mereka sendiri yang disebabkan oleh mereka yang susah untuk mendapatkan teman sebaya dan jika terlibat konflik dengan teman.<sup>16</sup>

#### **4. Manajemen waktu**

Mahasiswa yang memiliki manajemen waktu yang buruk akan lebih mudah terkena stres karena bisa mempengaruhi akademis mereka. Untuk mengimbangi stres yang terkait dengan kesulitan akademis, manajemen waktu yang tepat dapat menjadi praktik

penting yang seharusnya dilakukan. Mahasiswa yang memiliki kemampuan manajemen waktu yang baik, tingkat stresnya akan lebih rendah.<sup>16</sup>

### **Akademik**

#### 1. Tugas yang sulit

Mahasiswa yang kurang atau tidak mempersiapkan materi dan urang dalam memahami materi akan cenderung kesusahan dalam menghadapi dan menyelesaikan tugas yang diberikan, sehingga dapat meningkatkan tingkat stres pada mahasiswa.<sup>16</sup>

#### 2. Pemahaman Tugas

Stres lain yang terkait dengan kesulitan akademik dapat timbul dari kurangnya pemahaman tentang tugas. Mahasiswa melewatkan kelas atau gagal dalam kuliah, akan sulit untuk menyelesaikan tugas mereka.

#### 3. Memiliki target

Mahasiswa yang memiliki target dan menjadikan nilai sebagai tolak ukur mereka akan cenderung terkena stres sehingga dapat mempengaruhi tingkat stres mereka.<sup>16</sup>

#### 4. Perubahan jadwal perkuliahan

Perubahan jadwal kelas dapat menjadi stres bagi mahasiswa. Mahasiswa yang memiliki masalah dalam beradaptasi dengan jadwal baru dapat berdampak besar pada tingkat stres dan adanya penyesuaian dapat menyebabkan stres yang dirasakan.<sup>16</sup>

## **2.1.6 Faktor yang Mempengaruhi Stres pada Mahasiswa**

### **1. Faktor Internal**

#### a. Pola pikir

Seseorang yang berpikir tidak bisa mengendalikan situasi, cenderung mengalami stres lebih besar. Semakin besar kendali ia dapat melakukan sesuatu, semakin kecil kemungkinan stres yang akan dialami.<sup>17</sup>

#### b. Kepribadian

Kepribadian seorang dapat menentukan tingkat toleransinya terhadap stres. Tingkat stres mahasiswa yang optimis biasanya lebih kecil dibandingkan mahasiswa yang sifatnya pesimis.<sup>17</sup>

c. Keyakinan

Penyebab internal yang turut menentukan tingkat stres adalah keyakinan atau pemikiran terhadap diri sendiri. Keyakinan terhadap diri sendiri memainkan peranan penting dalam menginterpretasikan situasi-situasi di sekitar individu.<sup>17</sup>

## 2. Faktor Eksternal

a. Pelajaran Lebih Padat

Kurikulum dalam sistem pendidikan akan semakin lebih tinggi. Persaingan semakin ketat, waktu belajar bertambah dan beban semakin meningkat. Hal tersebut menjadikan tingkat stres yang dihadapi mahasiswa semakin meningkat.<sup>17</sup>

b. Tekanan untuk berprestasi tinggi

Para mahasiswa sangat ditekan untuk berprestasi dengan baik dalam ujian- ujian mereka. Tekanan ini terutama datang dari orangtua, keluarga, teman sebaya, dan diri sendiri.<sup>17</sup>

c. Dorongan status sosial

Pendidikan selalu menjadi simbol status sosial. Orang-orang dengan tingkat akademik yang tinggi akan dihormati masyarakat dan yang tidak berpendidikan tinggi akan dipandang rendah. Mahasiswa yang berhasil secara akademik sangat disukai, dikenal, dan dipuji oleh masyarakat. Sebaliknya, mahasiswa yang tidak berprestasi disebut lambat, malas atau sulit. Mereka dianggap sebagai pembuat masalah, cenderung dimarahi orangtua dan diabaikan oleh teman-teman sebayanya.<sup>17</sup>

d. Orangtua Saling Berlomba

Orangtua yang memiliki pendidikan dan kaya informasi, bersaing untuk menghasilkan anak-anak yang memiliki kemampuan dalam berbagai aspek.<sup>17</sup>

### 2.1.7 Alat Ukur Tingkat Stress

DASS adalah kuesioner sebanyak 42 item yang mencakup tiga skala laporan diri yang dirancang untuk mengukur keadaan emosi negatif dari depresi, kecemasan dan stres. Setiap tiga skala berisi 14 item, dibagi menjadi subskala 2-5 item dengan konten yang sama. Skala Depresi menilai disforia, keputusasaan, devaluasi hidup, merendahkan diri sendiri, kurangnya minat / keterlibatan, anhedonia dan inersia. Skala kecemasan menilai gairah otonom, efek otot rangka, kecemasan situasional, dan pengalaman subjektif dari afek cemas. Skala Stres (item) sensitif terhadap level dari gairah non-spesifik kronis. Ini menilai kesulitan bersantai, gairah gugup, dan menjadi mudah marah / gelisah, mudah

tersinggung / terlalu reaktif dan tidak sabar. Responden akan diminta untuk menggunakan skala keparahan/frekuensi 4 poin untuk menilai sejauh mana mereka alami selama seminggu terakhir.<sup>18</sup>

Skor Depresi, Kecemasan dan Stres dihitung dengan menjumlahkan skor untuk for item yang relevan.

- Item skala depresi adalah : 3, 5, 10, 13, 16, 17, 21, 24, 26, 31, 34, 37, 38, 42.
- Item skala kecemasan adalah : 2, 4, 7, 9, 15, 19, 20, 23, 25, 28, 30, 36, 40, 41.
- Item skala stres adalah : 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18, 22, 27, 29, 32, 33, 35, 39.

Skala penilaiannya adalah sebagai berikut :

0 : Tidak ada atau tidak pernah

1 : Sesuai dengan yang dialami sampai tingkat tertentu, atau kadang-kadang.

2 : Sering

3 : Sangat sesuai dengan yang dialami, atau hampir setiap saat.

Tabel 2.1. Skor Depresi, Kecemasan dan Stres

	<i>Depression</i>	<i>Anxiety</i>	<i>Stress</i>
<i>Normal</i>	0 – 9	0 - 7	0 – 14
<i>Mild</i>	10 – 13	8 – 9	15 – 18
<i>Moderate</i>	14 – 20	10 – 14	19 – 25
<i>Severe</i>	21 – 27	15 – 19	26 – 33
<i>Extremely Severe</i>	28+	20+	34 +

## 2.2. Menstruasi

### 2.2.1 Definisi Menstruasi

Menstruasi merupakan perdarahan secara periodik dan siklik yang berasal dari *uterus* yang disertai pelepasan deskuamasi *endometrium* (Wiknjosastro,2015). Menurut (Prawirohardjo,2011) menstruasi atau perdarahan haid merupakan hasil dari gabungan yang kompleks yang melibatkan sistem hormon dengan organ tubuh seperti hipotalamus,hipofisis,ovarium dan uterus.<sup>19</sup>

### 2.2.2 Mekanisme Menstruasi

Menstruasi merupakan peristiwa yang diatur oleh hormon steroid yaitu hormon esterogen dan progesteron. Menstruasi merupakan contoh fisiologis dari permukaan yang "terluka", sehingga diperlukan untuk perbaikan cepat setiap bulan<sup>20</sup>. Siklus menstruasi adalah ritme penting yang diatur oleh tingkat interaksi esterogen, progesteron, *Luteinizing Hormone* (LH) dan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH).<sup>21</sup> Siklus menstruasi terdiri siklus ovulasi, siklus *endometrium* dan siklus hipofisis-hipotalamus.

#### a) Siklus Ovulasi

Siklus ovarium mengatur persiapan jaringan endokrin dan pelepasan ovum, Siklus ovarium berdampak dan diatur oleh hipotalamus, fungsi hipofisis dan hormon untuk mengarahkan fungsi spesifik pada tuba fallopi (transportasi oosit dan embrio), Uterus (implantasi, kehamilan dan persalinan) dan serviks (kehamilan dan partus). Penyebab ovulasi dikaitkan dengan penghambatan FSH dan stimulasi sekresi LH oleh kelenjar hipofisis anterior. Adanya peningkatan kadar LH, mempengaruhi folikel yang akan berubah menjadi korpus luteum. korpus luteum akan mesekresi Hormon estrogen dan Progesteron. Jika tidak ada implantasi maka korpus luteum akan berkurang dan kadar hormon menurun sehingga dinding endometrium tidak dapat bertahan dan luruh.<sup>22</sup>

#### b) Siklus Endometrium

Siklus Endometrium pada uterus tergantung pada perubahan hormonal yang terjadi pada siklus ovarium. Siklus endometrium memiliki tiga fase, yaitu fase menstruasi, proliferaatif, dan Lutheal.

#### Fase Menstruasi

Degenerasi korpus luteum pada akhir fase luteal ovarium menyebabkan penurunan kadar progesteron, estrogen dan LH, sebaliknya kadar FSH meningkat. Adanya spasme sementara arteri spiralis yang mensuplai 2/3 superfisial endometrium, serta iskemia, nekrosis endometrium dan dinding kapiler terjadi. Ketika kontraksi berkurang, darah keluar dari kapiler yang rusak dan mengalir bersama endometrium yang mengalami nekrosis (menstruasi).

Sumber aliran menstruasi berasal dari endometrium diatas Serviks. Lapisan superfisial (*stratum compactum* dan *stratum spongiosum*) merupakan satu-satunya bagian endometrium yang terlepas. Pada akhir fase ini, ketebalan endometrium sekitar 0,5

mm. Durasi rata-rata menstruasi adalah 3-5 hari. Aliran menstruasi terdiri dari sel-sel epitel (*endometrial casts*) dan darah yang volumenya sekitar 50-60 cc dan tidak menggumpal.<sup>23</sup>

### **Fase Proliferasi**

Fase proliferasi terjadi dari hari ke 7 - hari 15 dari siklus. Ini sesuai dengan fase folikular dari siklus ovarium. Di bawah kendali estrogen yang disekresikan oleh folikel ovarium (*Graafian*). Endometrium berproliferasi, bertambah tebal (4 mm) dan lapisannya berbentuk kuboid.<sup>23</sup>

### **Fase Luteal**

Fase luteal terjadi dari hari ke 16 sampai hari ke 28 dari siklus. di bawah kendali progesteron yang disekresikan oleh korpus luteum. Endometrium tebal (10 mm), lembut, beludru dan penuh dengan air. Pada akhir fase ini, menjadi tiga strata.<sup>23</sup>

- *Stratum compactum (superficial)* : Ini adalah lapisan kompak yang mengandung kelenjar Uterina.<sup>23</sup>
- *Stratum spongiosum* (di tengah) : Ini adalah lapisan longgar yang mengandung badan kelenjar uterina.<sup>23</sup>
- *Stratum basale* (dalam) : Ini adalah lapisan basal tipis yang mengandung fundus kelenjar uterina, yang bertanggung jawab untuk regenerasi endometrium yang akan di keluarkan. Pada fase ini, kelenjar uterina berliku-liku, spiral dan sarat dengan sekresi. Arteri yang mensuplai endometrium ada dua jenis : arteri basalis (terbatas pada *stratum basale*) dan arteri spiralis superfisial panjang (memanjang melalui seluruh kedalaman endometrium dan merupakan pembuluh utama endometrium).<sup>23</sup>

### **c) Siklus Hipofisis Hipotalamus**

Pada akhir siklus menstruasi, tingkat progesteron turun. Itu mengarah pada stimulasi umpan balik negatif dari hipotalamus. Hipotalamus mengeluarkan *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH), yang akan memulai sekresi FSH oleh kelenjar hipofisis. FSH menyebabkan folikel primordial menjadi matang dengan bekerja pada sel-sel granulosa dan menyebabkan proliferasi. Sel-sel granulosa membelah dan folikel primordial berubah menjadi folikel primer.

Sel granulosa menghasilkan estrogen, yang bekerja ada endometrium uterus. Estrogen menyebabkan proliferasi stroma endometrium dan perkembangan kelenjar

endometrium. Jaringan kelenjar di tuba fallopi berkembang dan meningkatkan jumlah sel epitel bersilia. Silia menjadi lebih aktif dan mendorong ovum yang akan diovolusi menuju endometrium untuk memaksimalkan kemungkinan pembuahan. Hanya satu folikel yang matang yang mampu mendominasi yang lain. Ini disebut *folikel Graafian*.

Peningkatan kadar estrogen dalam darah menekan FSH yang dihasilkan oleh mekanisme umpan balik negatif. Penurunan kadar FSH merangsang kelenjar hipofisis untuk memproduksi LH. LH bekerja pada sel teka dan diperlukan untuk ovulasi. Peningkatan kadar estrogen akan menyebabkan lonjakan kadar LH melalui mekanisme umpan balik positif. Setelah ovulasi terjadi, folikel yang pecah menjadi korpus luteum. Selain memproduksi estrogen, juga menghasilkan progesteron. Jika tidak terjadi implantasi korpus luteum akan menyusut dan luruh, tetapi, jika terjadi implantasi Progesteron menginduksi fungsi sekresi endometrium uterus dan memberi sinyal pada hipotalamus untuk berhenti memproduksi GnRH untuk mempertahankan kehamilan.<sup>22</sup>

### 2.2.3 Gangguan Pada Siklus Menstruasi

#### a) Normal

Siklus menstruasi normal terjadi 21 – 35 hari dengan rentang rata-rata 28 hari. Pada siklus 21–35 hari, hari pertama menstruasi (hari 0) sampai awal ovulasi (hari ke14).<sup>24</sup>

#### b) Amenore

Amenore berarti tanpa menstruasi. Amenore primer mengacu pada tidak adanya menstruasi pada usia 16 tahun dengan adanya karakteristik seksual sekunder yang normal. amenore sekunder adalah tidak adanya menstruasi selama 3 bulan berturut turut pada wanita yang sebelumnya pernah mengalami menstruasi normal.<sup>25</sup>

#### c) Oligomenore

Oligomenore adalah suatu kondisi dimana siklus menstruasi berlangsung lebih dari 35 hari.

#### d) Polimenore

Polimenore mengacu pada perdarahan siklik yang normal dalam hal volume tetapi terjadi pada interval yang terlalu sering kurang dari 21 hari.<sup>25</sup>

### 2.2.4 Faktor Yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi

Faktor risiko siklus menstruasi yang tidak teratur antara lain : Status gizi, aktifitas fisik, stres, gangguan endokrin dan merokok.<sup>26</sup>

**a) Status Gizi**

Status gizi adalah ukuran dari kondisi tubuh seseorang yang bisa dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat gizi dalam tubuh. Hal ini didukung oleh teori Path (2005) bahwa pada wanita muda perlu mempertahankan dengan baik status gizi, dengan makan makanan yang seimbang karena nutrisi sangat dibutuhkan pada saat menstruasi, terutama pada saat fase luteal membutuhkan banyak nutrisi. Proverawati, (2009) menjelaskan bahwa gangguan menstruasi pada dasarnya berkaitan erat dengan hormon reproduksi pada wanita yaitu progesteron, estrogen, LH dan FSH. Gangguan dari kerja sistem hormonal berhubungan dengan status nutrisi. Jika remaja memiliki asupan gizi yang baik dengan gaya hidup dan pola makan yang baik dapat membuat hipotalamus bekerja dengan baik sehingga dapat menghasilkan hormon yang dibutuhkan oleh tubuh.<sup>27</sup>

**b) Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik yang berat dapat menghambat pelepasan GnRH dan membuat rendahnya kadar estrogen serum. Jadi dalam hal ini beratnya aktivitas fisik dapat menyebabkan gangguan menstruasi. Kelelahan karena aktivitas berlebihan dapat menyebabkan gangguan fungsi hipotalamus, sehingga terjadi hambatan pada sekresi GnRH. Hal ini menyebabkan terganggunya menstruasi. Faktor utama yang menyebabkan penekanan GnRH wanita adalah penggunaan energi yang berlebihan melebihi asupan energinya.<sup>27</sup>

**c) Stres**

Fase siklus menstruasi melibatkan perubahan signifikan dalam kadar hormon. Perubahan psikologis pada wanita disebabkan oleh perubahan hormonal sehubungan dengan perubahan psikologis. Kortisol adalah hormon utama yang diproduksi untuk merespon stres. Ini dianggap sebagai salah satu penanda utama dari hipotalamus untuk mengaktifkan sumbu HPA dalam menanggapi peristiwa stres. Ketika stres, kadar kortisol meningkat lebih tinggi sehingga menurunkan kadar LH.<sup>27</sup>

**d) Gangguan Endokrin**

Sistem endokrin memainkan peran kunci dalam ritme pengaturan siklus menstruasi. Pola siklus menstruasi juga mencerminkan lingkungan kesehatan endokrin. Siklus menstruasi yang tidak teratur dapat menjadi penanda kondisi kronis seperti : diabetes dan *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS). Pada wanita dengan PCOS terjadinya peningkatan LH dan sekresi androgen, paparan estrogen berkepanjangan. Jenis gangguan

yang dialami, yaitu siklus menstruasi yang tidak teratur dan berkepanjangan, amenore sekunder dan oligomenore. Wanita mengidap diabetes, LH berkorelasi dengan kadar glukosaserum, kelainan menstruasi yang di alami wanita dengan diabetes, yaitu amenore sekunder dan oligomenore.

Pada wanita Hiperprolaktinemia, menyebabkan amenore dan mekanisme untuk amenore adalah penekanan GnRH. Selain itu, peningkatan kadar prolaktin dapat menekan sekresi LH dan menghambat ovulasi dalam siklus menstruasi. Pada wanita dengan gangguan tiroid seperti hipertiroidisme dan hipotiroidisme mempengaruhi kesehatan reproduksi wanita. Sumbu *hipotalamus- hipofisis-tiroid* dan sumbu *hipotalamus pituitary gonad* (HPG) bekerja bersama, dan setiap disfungsi pada tiroid dapat mempengaruhi kadar steroid seks serum, *Sex Hormon Binding Globulin* (SHBG), GnRH dan prolaktin. Gangguan yang paling umum pada hipertiroidisme dan hipotiroidisme adalah oligomenore dan polimenore. Pada wanita dengan *cushing syndrom* memiliki tanda klinis terkait hiperkortisolisme termasuk obesitas, hirsutisme, hipertensi, ketidak teraturan menstruasi (oligomenore dan amenore).<sup>28</sup>

#### e) **Merokok**

Merokok dapat mengurangi waktu fase folikular dengan penurunan kadar progesteron. Perokok pada masa lalu dan bukan perokok dengan paparan asap rokok pada masa lalu menunjukkan siklus menstruasi yang lebih pendek daripada bukan perokok tanpa paparan asap rokok atau dengan paparan asap rokok saat ini. Siklus pendek di antara perokok disertai dengan kadar hormon perangsang folikel dan esterogen yang lebih tinggi pada fase folikular awal dan tingkat progesterone yang lebih rendah pada fase luteal.<sup>29</sup>

### **2.3. Dismenore**

#### **2.3.1 Definisi Dismenore**

Dismenore didefinisikan sebagai adanya kram menyakitkan yang berasal dari rahim yang terjadi selama menstruasi dan merupakan salah satu penyebab paling umum dari nyeri panggul dan gangguan menstruasi.<sup>30</sup>

### 2.3.2 Klasifikasi Dismenore

#### a) Dismenore Primer

Nyeri haid tanpa adanya patologi panggul Dismenore primer secara khas dimulai ketika remaja mencapai siklus ovulasi, biasanya dalam 6-12 bulan menarche. Patofisiologinya berhubungan dengan prostaglandin dan leukotrien, keduanya merupakan mediator inflamasi.<sup>31</sup>

#### b) Dismenore Sekunder

Sementara itu dismenore sekunder adalah nyeri menstruasi yang disertai dengan adanya suatu penyakit tertentu. Gangguan yang umum ditemukan pada dismenore sekunder meliputi *endometriosis*, *fibroid (myoma)*, *adenomiosis*, *polip endometrium*, *pelvic inflammatory disease* dan penggunaan alat kontrasepsi intrauterina.<sup>30</sup>

### 2.3.3 Faktor Risiko Dismenore

Faktor risiko yang mempengaruhi dismenore Ini termasuk *menarche* dini, Indeks Massa Tubuh (IMT), riwayat keluarga.<sup>32</sup>

#### a) Menstruasi Dini (*Menarche*)

*Menarche* dianggap sebagai tanda pubertas yang paling penting, yang dapat memprediksi proses pubertas remaja dan permulaan fertilitas. Rerata usia *menarche* dipengaruhi oleh karakteristik masyarakat yang berbeda, seperti pola gizi, kondisi cuaca, status lingkungan dan status sosial ekonomi. Bagi kebanyakan wanita, itu terjadi antara usia 10 dan 16 tahun. Di sisi lain, ketidak teraturan menstruasi sering terjadi pada tahun pertama setelah menarche di kalangan remaja, paparan prostaglandin yang lebih lama mengarah pada insiden dismenore yang lebih tinggi pada remaja dengan *menarche* dini.<sup>33</sup>

#### b) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh (IMT) merupakan salah satu faktor risiko dismenore. Indeks Masa Tubuh di bawah 18 yang dikategorikan dalam IMT *underweight* dimana dapat memperparah tingkat dismenore. Indeks massa tubuh kategori *underweight* berhubungan dengan status gizi yang kurang, diakibatkan karena asupan makanan yang kurang. Asupan makanan dengan zat gizi yang berpengaruh terhadap dismenore adalah zat besi dan kalsium. Kalsium berperan dalam interaksi protein di dalam otot, yaitu *aktin* dan *miosin* pada saat otot berkontraksi. Kekurangan kalsium menyebabkan otot tidak dapat

mengendur setelah kontraksi, sehingga dapat mengakibatkan otot menjadi kram. Zat besi memiliki peranan dalam pembentukan hemoglobin. Hemoglobin merupakan protein yang membawa oksigen pada sel darah merah ke seluruh jaringan tubuh. Kekurangan asupan zat besi dapat menyebabkan terganggunya pembentukan hemoglobin, sehingga jumlah hemoglobin dalam sel darah merah juga akan berkurang. Kondisi hemoglobin yang rendah pada sel darah merah, menyebabkan tubuh kekurangan oksigen dan menyebabkan anemia.<sup>34</sup>

### c) **Riwayat Keluarga**

Hubungan antara Riwayat keluarga dan dismenore dapat dijelaskan melalui dua teori, yaitu genetik dan perilaku. Berdasarkan Menurut teori genetik, keparahan dismenore dipengaruhi oleh kromosom 1p13.2 yang dekat dengan lokus *nerve growth factor* (NGF). NGF bertindak sebagai mediator respon inflamasi dan dapat meningkatkan sensitivitas terhadap nyeri. Berdasarkan teori perilaku, risiko Individu dengan riwayat keluarga dismenore mengalami dismenore juga dapat disebabkan oleh kesamaan perilaku dan proses belajar yang dilakukan anak terhadap ibunya. Hal ini menyebabkan kesamaan dengan persepsi nyeri saat menstruasi antara ibu dan anak.<sup>35</sup>

### 2.3.4 Patofisiologi Dismenore

Patofisiologi dismenore dikarenakan hiperproduksi *prostaglandin* pada uterus, khususnya  $PGF\ 2\alpha$  (*Prostaglandin F 2 $\alpha$* ) dan  $PGF_2$  (*Prostaglandin E 2*), sehingga menghasilkan peningkatan kontraksi uterus. Wanita dengan dismenore memiliki kadar prostaglandin yang lebih tinggi, yang tertinggi selama dua hari pertama menstruasi. Produksi prostaglandin dikendalikan oleh hormon progesteron, ketika kadar hormon progesteron turun, kadar prostaglandin meningkat. Meningkatnya kadar prostaglandin menyebabkan peningkatan kontraksi uterus, frekuensi kontraksi dan kontraksi yang tidak teratur. Siklus endometrium ke fase luteal sangat penting untuk peningkatan produksi progesteron.<sup>30</sup>

Prostaglandin juga menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang mensuplai uterus, aktivitas kontraksi abnormal uterus, yang menyebabkan iskemia, hipoksia rahim dan peningkatan sensitivitas pada ujung saraf.  $PGF\ 2\alpha$  dan  $PGE\ 2$  memiliki peran spesifik dalam proses inflamasi.  $PGF\ 2\alpha$  memediasi penyempitan pembuluh arkuata yang menyebabkan hipoksia lokal pada jaringan endometrium. Tugas lain dari  $PGF\ 2\alpha$  adalah untuk merangsang otot polos berkontraksi, yang pada gilirannya mendukung perdarahan

menstruasi. Aksi PGF 2 tergantung pada jenis reseptor, tetapi dapat mencakup relaksasi pembuluh darah endometrium.<sup>36</sup>

### 2.3.5 Derajat Nyeri Dismenore

Diagnosis dismenore adalah klinis. Beberapa investigasi mengidentifikasi kasus menggunakan skala numerik nyeri, yang pada saat yang sama berfungsi untuk mengklasifikasikan intensitas; lain termasuk karakteristik seperti intensitas nyeri, keterbatasan untuk melakukan aktivitas sehari-hari atau kebutuhan manajemen analgesik (lokal atau sistemik). Survei tipe skala (kemampuan kerja, lokasi, intensitas, hari nyeri, skor dismenore [WaLIDD]) untuk menentukan fitur dismenore seperti :

- 1) Jumlah lokasi nyeri anatomis (tidak ada bagian tubuh, perut bagian bawah, daerah pinggang, tungkai bawah dan daerah inguinal).
- 2) Rentang nyeri (tidak sakit, sedikit sakit, sedikit lebih sakit, lebih sakit, sangat sakit).
- 3) Nomor hari nyeri selama menstruasi (0, 1–2, 3–4, 5), dan 4) frekuensi nyeri yang melumpuhkan untuk melakukan aktivitasnya (tidak pernah, hampir tidak pernah, hampir selalu, selalu). Setiap variabel alat memberikan skor spesifik antara 0 dan 3, dan skor akhir berkisar dari 0 hingga 12 poin.<sup>37</sup>

#### **Variabel Skor WaLIDD**

Tabel 2.2 : Skala (kemampuan kerja, lokasi, intensitas, hari nyeri, skor dismenore).

[WaLIDD])

Kemampuan Kerja	Lokasi	Intensitas (Wong– Baker)	Hari-hari nyeri
0 : Tidak ada	0 : Tidak ada bagian tubuh	0 : Tidak ada	0 : 0
1 : Hampir tidak pernah	1 : Perut bagian bawah	1 : Sedikit sakit	1 : 1-2
2 : Hampir selalu	2 : Daerah pinggang tungkai bawah	2 : Sedikit lebih sakit	2 : 3-4
3 : Selalu	3 : Daerah inguinal	3 : Sangat sakit	3 : 5

**Catatan :** Skor : 0 tanpa dismenore, 1-4 dismenore ringan, 5-7 dismenore sedang dan 8-12 dismenore berat.

### 2.3.6 Penatalaksanaan Dismenore

Pada tatalaksana Dismenore yaitu pemberian analgetik antispasmodik dan suplementasi. Rasa sakit pada dismenore berhubungan dengan kadar prostaglandin yang tinggi. Prostaglandin memicu kontraksi otot pada uterus, yang menyebabkan rasa sakit, menurunkan aliran darah dan oksigen ke uterus. Tingkat *PGF2 $\alpha$*  sangat tinggi selama dua hari pertama menstruasi pada wanita dengan dismenore. Awal pengobatan difokuskan pada menghilangkan rasa sakit. Non steroid anti-inflamasi (NSAID) membantu menghilangkan rasa sakit. Obat-obatan NSAID seperti aspirin, ibuprofen, naproxen dan asam mefenamat. Anti inflamasi non steroid seperti ibuprofen dan naproxen dapat mengurangi efek nyeri yang diakibatkan oleh prostaglandin dan lebih efektif daripada obat pereda rasa sakit lainnya seperti parasetamol. Jika gejala tidak merespons NSAID selama tiga periode menstruasi, kontrasepsi oral kombinasi pil untuk tiga siklus menstruasi dapat dicoba untuk menekan ovulasi dan pertumbuhan jaringan endometrium, sehingga menurunkan kadar prostaglandin.<sup>36</sup>

### 2.4 Hubungan Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Stres dapat mengganggu fungsi reproduksi pada wanita. Neuropeptida dari sumbu HPA, akan melepas CRH, CRH akan merangsang hipofisis anterior untuk melepas ACTH, ACTH akan merangsang korteks adrenal untuk mengeluarkan hormon Glukokortikoid yaitu kortisol. Kortisol akan menekan aktivitas sumbu HPG. GnRH adalah hormon sentral dari aksis HPG.<sup>38</sup>

Paparan Stimulus stres mengaktifkan dan meningkatkan sekresi hormon glukokortikoid yaitu kortisol dalam Sumbu HPA, yang merupakan efektor untuk mengatur perubahan fisiologis dan fungsinya. Glukokortikoid bekerja pada aksis HPG untuk menginduksi menghambat fungsi reproduksi dalam dua cara definitif, pertama pada tingkat hipotalamus dan hipofisis untuk menurunkan sekresi gonadotropin dan yang kedua pada tingkat kelenjar pituitari untuk mengurangi respons dan sensitivitas *sel gonadotrof* dan reseptornya terhadap GnRH.

Pelepasan gonadotropin hormon di dalam hipotalamus bertanggung jawab untuk memulai sintesis dan sekresi gonadotropin LH dan FSH, dari hipofisis anterior. Stres mempengaruhi sumbu HPG pertama di tingkat hipotalamus melalui modulasi produksi GnRH dan pelepasan, dengan menurunkan sekresi GnRH ke hipofisis anterior, sehingga menghambat pelepasan LH. Selama fase folikular dari siklus reproduksi wanita, FSH

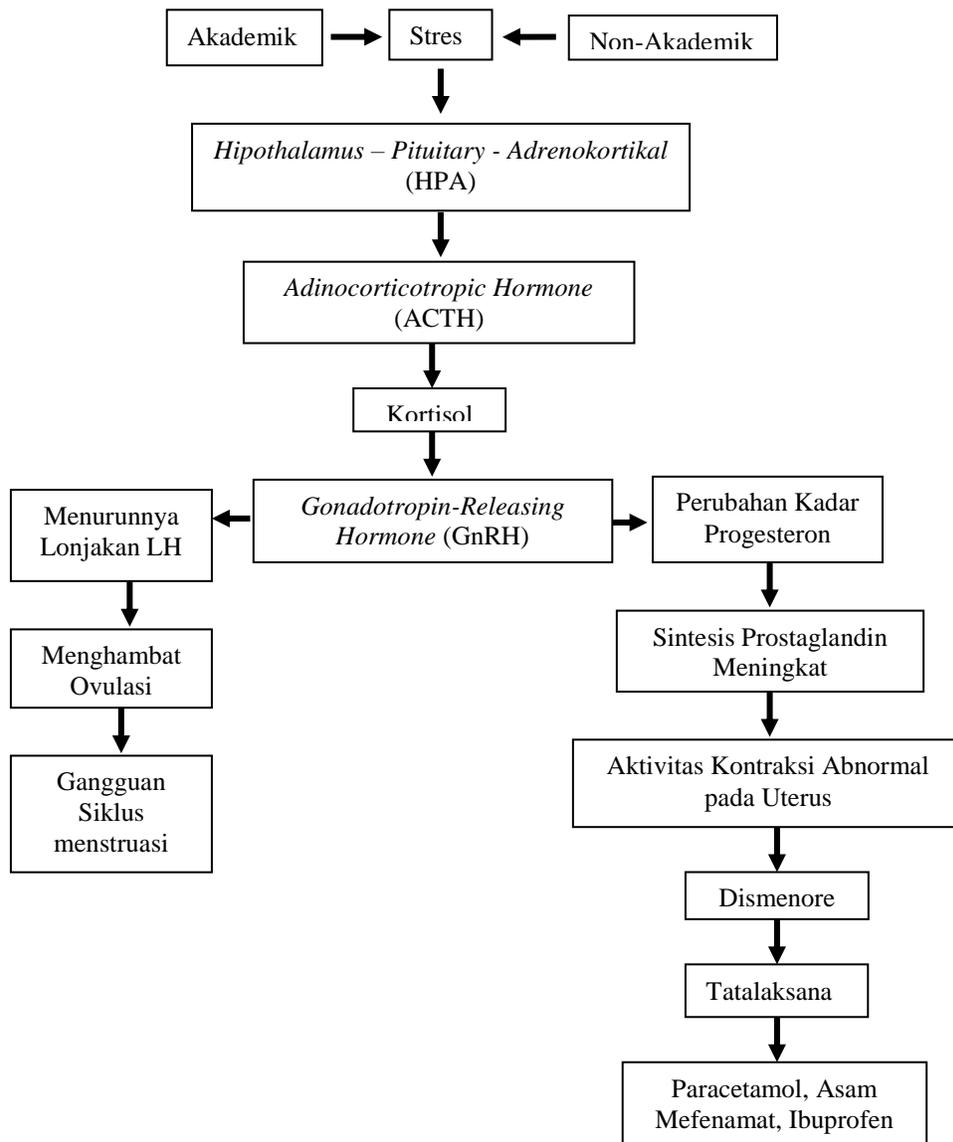
bertanggung jawab untuk memulai pertumbuhan dan pematangan folikel dan produksi estrogen dari ovarium. Selama fase luteal dari siklus reproduksi, LH memicu ovulasi dan perkembangan korpus luteum dan merangsang produksi progesteron dari korpus luteum. Penghambatan produksi GnRH di hipotalamus dan penurunan respon hipofisis terhadap GnRH mengganggu sintesis dan sekresi LH dan FSH dalam hipofisis anterior. Stresor mengganggu sekresi LH dan menunda lonjakan LH pada saat pra-ovulasi. Itu memblokir atau menumpulkan lonjakan LH praovulasi mengakibatkan penundaan atau penghentian ovulasi.<sup>39</sup>

## 2.5 Hubungan Stres Dengan Dismenore

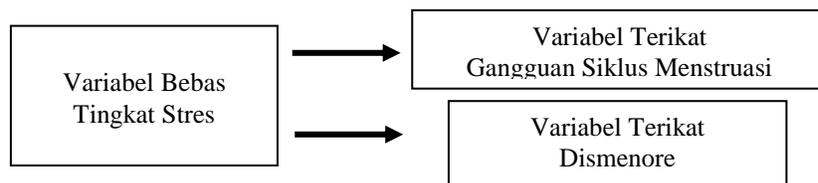
Stressor yang diterima membuat tubuh merespons stres dengan mensekresi neuroendokrin yaitu kortisol. Hipotalamus akan melepaskan CRH, lalu merangsang hipofisis anterior melepaskan ACTH. Selanjutnya, ACTH akan merangsang korteks adrenal untuk mensekresi kortisol. Kortisol akan menekan pelepasan GnRH yang berfungsi memicu HPA untuk melepaskan FSH dan LH yang memproduksi hormon estrogen dan progesteron.<sup>38</sup>

Perubahan kadar progesteron berpengaruh terhadap sintesis prostaglandin, karena Prostaglandin juga menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang mensuplai uterus, aktivitas kontraksi abnormal uterus, yang menyebabkan iskemia, hipoksia rahim dan peningkatan sensitivitas pada ujung saraf. PGF  $2\alpha$  dan PGE 2 memiliki peran spesifik dalam proses inflamasi. PGF  $2\alpha$  memediasi penyempitan pembuluh arkuata yang menyebabkan hipoksia lokal jaringan endometrium. Tugas lain dari PGF  $2\alpha$  adalah untuk merangsang otot polos berkontraksi. Kadar prostaglandin yang meningkat menyebabkan peningkatan frekuensi dan kontraksi dari miometrium sehingga terjadinya dismenore.<sup>36</sup>

## 2.6 Kerangka Teori



## 2.7 Kerangka Konsep



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan suatu uraian batasan dalam variabel penelitian yang akan diukur.<sup>39</sup>

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
<b>Variabel Independen</b>				
Usia Responden	Lama hidup responden dari lahir sampai saat penelitian	Kuisionare	Ordinal	1. 18-19 tahun 2. 20-21 tahun 3. 22-23 tahun
Tingkat Stres	Stres merupakan kondisi pikiran-tubuh yang terjadi dalam konteks kehidupan yang penuh tekanan dan berdampak pada hampir semua orang.	Kuisionare DASS-42	Ordinal	Normal : 0-14 Mild : 15-18 Moderate : 19-25 Severe : 26-33 Extremely severe : $\geq$ 34
Penanganan Dismenore	Saat usaha yang dilakukan untuk mengurangi nyeri saat	Kuisionare	Nominal	1. Tidak ada Penanganan. 2. ya, secara Farmakologi 3. ya, secara

		menstruasi				Nonfarmakologi
<b>Variabel Dependen</b>						
Gangguan Menstruasi	Siklus	Jarak mulainya menstruasi yang lalu sampai mulanya menstruasi berikutnya.	Kuisiionare	Ordinal	1. Amenore sekunder : Tidak mengalami menstruasi, selama 3 bulan berturut-turut. 2. Normal : siklus Menstruasi 21-35 hari. 3. Oligomenore : Siklus menstruasi > 35 hari. 4. Polimenore : siklus < 21 hari.	
Dismenore		Adanya kram menyakitkan berasal dari uterus yang terjadi selama menstruasi dan merupakan salah satu penyebab paling umum dari nyeri panggul dan gangguan menstruasi	Kuisiionare Wallid	Ordinal	1. 0 tanpa dismenore 2. 1-4 dismenore ringan. 3. 5-7 dismenore sedang. 4. 8-12 dismenore berat.	

### 3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif analitik dilakukan dengan cara mendeskripsikan subyek penelitian terlebih dahulu kemudian dianalisis, dengan pendekatan *cross sectional* yang merupakan pengukuran variabel satu kali dalam satu waktu.<sup>40</sup>

### 3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

#### 3.3.1 Waktu Penelitian

Kegiatan	Mei 2021	Juni 2021	Juli 2021	Juni 2022	Juli 2022
Persiapan Proposal					
Sidang Proposal					
Penelitian Analisis dan Evaluasi					

#### 3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kampus Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Sumatera Utara.

### 3.4 Populasi Dan Sampel Penelitian

#### 3.4.1 Populasi Penelitian

Adapun populasi untuk penelitian ini merupakan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Sumatera Utara.

#### 3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian pada penelitian ini merupakan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Sumatera Utara yang memenuhi kriteria inklusi.

##### a) Kriteria Inklusi

1. Mahasiswi yang sudah menstruasi
2. Mahasiswi di angkatan 2018, 2019 dan 2020 yang berstatus aktif

3. Bersedia menjadi responden
  4. Mahasiswi bersedia mengisi kuesioner dalam bentuk *Google Form*.
  5. Mahasiswi yang mengalami stres normal, stres ringan, stres sedang, stres berat dan stres sangat berat.
- b) Kriteria Eksklusi
1. Mengalami gangguan menstruasi secara primer
  2. Memiliki riwayat atau sedang menggunakan obat-obat psikotropika
  3. Sedang menggunakan terapi hormonal

### 3.4.3 Besar Sampel Penelitian

Besaran sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Proporsi Sampel tunggal untuk estimasi proporsi suatu populasi.

$$n : \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

$$n : \frac{1,96^2 \cdot 0,532 \cdot 0,468}{0,10^2}$$

$$n : \frac{3,841 \cdot 0,532 \cdot 0,468}{0,01}$$

$$: \frac{0,952}{0,01}$$

$$: 95,63 \rightarrow \text{Dengan demikian}$$

**besar sampel minimal  
untuk penelitian ini adalah 95 responden.**

Keterangan :

n : Ukuran sampel

Z $\alpha$  : Tingkat kemaknaan, (Ditetapkan)

P : Nilai Proporsi : 53,2% <sup>41</sup>

d : Tingkat ketepatan absolut yang di kehendaki (Ditetapkan)

Q : (1-P) , Jadi P : 0,532, Maka Q : 1 - 0,532= 0,468

Total semua Mahasiwa dan Mahasiswi perangkatan

2018 : 132 Orang

2019 : 201 Orang

2020 : 245 Orang

Mahasiswi saja Perangkatan

2018 : 86 Mahasiswi → 22 Mahasiswi

2019 : 134 Mahasiswi → 34 Mahasiswi

2020 : 150 Mahasiswi → 39 Mahasiswi

Jumlah Mahasiswi per - kelas untuk menjadi sampel

2018 : A : 40 Mahasiswi → 10 Mahasiswi

B : 46 Mahasiswi → 12 Mahasiswi

2019 : A : 68 Mahasiswi → 17 Mahasiswi

B : 66 Mahasiswi → 17 Mahasiswi

2020 : A : 47 Mahasiswi → 12 Mahasiswi

B : 59 Mahasiswi → 16 Mahasiswi

C : 44 Mahasiswi → 11 Mahasiswi

### **3.5. Teknik Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *Non-random* yaitu *Purposive sampling*.

### **3.6. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan sumber data primer yaitu data didapatkan dari sampel penelitian dengan menggunakan kuesionare terdiri dari variabel bebas (stres), variabel terikat (gangguan siklus menstruasi dan Dismenore ).

### 3.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen yang dapat digunakan untuk memperoleh data primer ialah :

1. Kuesioner DASS 42 (*Depression Anxiety Stres Scale*)  
Kuesionare DASS 42 menggunakan 14 pertanyaan. Kemudian responden akan menjawab pertanyaan dengan memberikan centang pada jawaban yang dipilih oleh responden di pertanyaan yang ada pada kuesionare. Pada kuesioner ini berisi tentang pertanyaan skala stres.
2. Kuesioner Gangguan Siklus Menstruasi  
Kuesionare tentang gangguan siklus menstruasi yang berisi beberapa pertanyaan tentang siklus menstruasi yang akan di isi oleh responden.
3. *WALLID Score* untuk Dismenore  
WALLid Score digunakan untuk mengetahui apakah responden bisa melakukan pekerjaan / aktivitas ketika mengalami dismenore, kemudian lokasi yang biasanya mengalami sakit di mana saja, lalu intensitas nyerinya juga ditanyakan, kemudian hari keberapa selama menstruasi mengalami dismenore. setelah didapatkan scorenya akan di jumlah kemudian dilakukan penjumlahan untuk mengetahui apakah responden tidak mengalami dismenore, dismenore ringan, dismenore sedang atau dismenore berat.
4. Kuesioner Penanganan Dismenore  
Kuesionare Penanganan dismenore yang berisi beberapa pertanyaan tentang Bagaimana upaya/usaha mahasiswi untuk mengurangi dismenore pada saat menstruasi, apakah secara farmakologi ataupun secara non-farmakologi.

### 3.6.2 Cara Kerja

1. Persiapan  
Sebelum memulai penulisan proposal untuk penelitian, dilakukan penentuan judul penelitian kemudian mengumpulkan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan penelitian dan menentukan alat ukur apa yang akan di gunakan untuk penelitian.
2. Penjelasan Kepada Responden  
Peneliti akan menjelaskan kepada subjek penelitian tentang penelitian tersebut.
3. Persetujuan Kepada Responden  
Setelah menjelaskan kepada responden tentang penelitian, peneliti meminta persetujuan kepada responden dengan menceklist pada kuesioner online (*Google Form*) setelah mengisi beberapa identitas diri.

#### 4. Pengambilan Data

Prosedur pengambilan data dilakukan dengan Kuesioner online (*Google Form*). di dalam *Google Form* tersebut ada berisi beberapa pertanyaan yang akan di isi oleh responden.

#### 5. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah data dari responden terkumpul. mulai dari peneliti memeriksa ketepatan dan kelengkapan data yang sudah terkumpul. kemudian data yang sudah dikumpul akan di koreksi untuk memudahkan peneliti melakukan analisis data setelah itu data yang sudah dikoreksi akan di masukkan ke dalam *software* pada komputer. Setelah dilakukan pemeriksaan data bahwa data itu sudah benar lalu dilakukan penyimpanan data yang akan di analisis.

#### 6. Analisa Data

Setelah dilakukan pengolahan data , maka akan dilakukan analisa data.

#### 7. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan akan dilakukan setelah semua dilakukan dan akan di tulis di proposal sebagai hasil dari penelitian.

### **3.7 Validasi Kuesioner**

#### **3.7.1 Uji Validitas**

Validitas memiliki arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam menjalankan fungsi ukurnya. Jenis alat ukur yang digunakan adalah kuesioner. Untuk mendapatkan data yang valid dan reliable, maka kuesioner yang akan digunakan harus diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas ini menggunakan program statistik komputer yaitu SPSS. Teknik Pengujian menggunakan Korelasi *Bivariate Pearson*, dengan membandingkan  $r$  hitung dengan  $r$  tabel. Jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka hasil dinyatakan tidak valid. Sampel yang digunakan untuk validitas, memiliki karakteristik yang sama dengan sampel penelitian sebanyak 30 orang.

**Hasil Uji Validitas dapat dilihat pada tabel 3.2.**

Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas

Item Pertanyaan				
Gangguan	Siklus	Rxy	R Tabel	Keterangan
<b>Menstruasi</b>				
1		0,467	0.3610	Valid
2		0,779	0.3610	Valid
3		0,391	0.3610	Valid
4		0,843	0.3610	Valid
5		0,462	0.3610	Valid

Item Pertanyaan				
Penanganan		Rxy	R Tabel	Keterangan
<b>Dismenore</b>				
1		0,503	0.3610	Valid
2		0,410	0.3610	Valid
3		0,692	0.3610	Valid
4		0,402	0.3610	Valid
5		0,742	0.3610	Valid

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relative konsisten apabila pengukuran diulang lebih dari dua kali. Uji reliabilitas ini menggunakan program SPSS dengan model “*Cronbach’s alpha*”. Rentang nilai pada *Cronbach’s alpha* adalah sebagai berikut :

$alpha < 0.50$  maka reliabilitas rendah

$alpha 0.50 - 0.70$  maka reliabilitas moderat

$alpha > 0.70$  maka reliabilitas mencukupi (*sufficient reliability*)

$alpha > 0.80$  maka reliabilitas kuat

$alpha > 0.90$  maka reliabilitas sempurna

Sampel yang digunakan untuk Reabilitas sama dengan sampel untuk Uji Validitas, memiliki karakteristik yang sama dengan sampel penelitian sebanyak 30 orang.

**Hasil Uji Reabilitas dapat dilihat pada tabel 3.3.**

Tabel 3.3 Hasil Uji Reabilitas

Item Pertanyaan		
Gangguan Siklus Menstruasi	Alpha	Keterangan
1		Reliabel
2		Reliabel
3	0.754	Reliabel
4		Reliabel
5		Reliabel

Item Pertanyaan		
Penanganan Dismenore	Alpha	Keterangan
1		Reliabel
2		Reliabel
3	0.730	Reliabel
4		Reliabel
5		Reliabel

### 3.8 Pengolahan Dan Analisis Data

#### 3.8.1 Pengolahan Data

Setelah data dari responden terkumpul, maka dapat dilakukan pengolahan data melalui beberapa tahap :

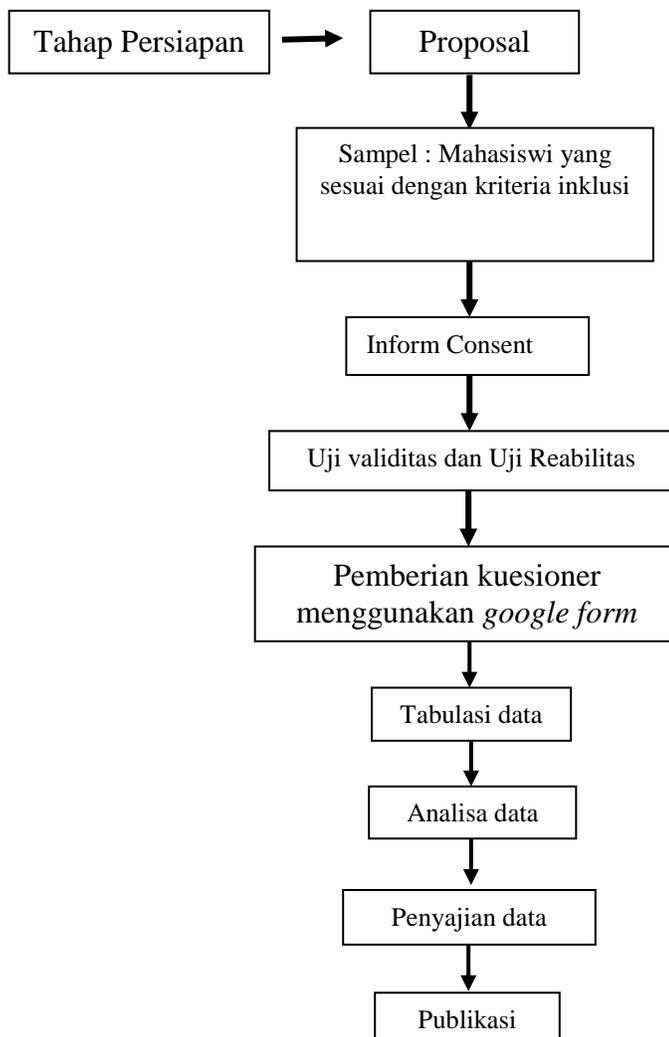
- *Editing* : Proses dimana peneliti melakukan pemeriksaan ketepatan dan kelengkapan data yang sudah terkumpul.
- *Coding* : Data yang sudah terkumpul dan sudah dikoreksi kemudian diberi kode untuk memudahkan peneliti melakukan analisis data.
- *Entry* : Memindahkan data yang telah dikoreksi dan diberi kode, kemudian memasukkannya kedalam program atau software pada komputer.

- *Cleaning* : Melakukan pemeriksaan bahwa seluruh data yang dimasukkan kedalam komputer sudah benar.
- *Saving* : Penyimpanan data yang akan dianalisis.

### 3.8.2 Analisis Data

Uji univariat digunakan untuk melihat gambaran umum dan distribusi dari variabel bebas (tingkat stres) dan variabel terikat (gangguan siklus menstruasi dan dismenore) yang di teliti kemudian disusun dalam tabel distribusi frekuensi dan persentase. Uji bivariat Dilakukan untuk mengetahui kemaknaan hubungan antar variabel bebas (tingkat stres) dan variabel terikat (gangguan siklus menstruasi dan dismenore). Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *chi-square* tetapi karena tidak memenuhi syarat maka digunakan uji alternatifnya yaitu uji *Fisher's Exact* dengan nilai  $p < 0,05$  berarti memiliki makna dan kemudian data akan ditampilkan dalam bentuk tabel.

### 3.9. Kerangka Kerja



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang dilakukan kepada Mahasiswi Fakultas Kedokteran pada angkatan 2018,2019 dan 2020 dengan Persetujuan Komisi Etik dengan Nomor :801/KEPK/FKUMSU/2022. Setelah peneliti menjelaskan mengenai penelitian ini. Jika responden bersedia, maka diwajibkan untuk mengisi lembar *inform concent* sebelum dilakukannya penelitian Deskriptif Analitik dengan pendekatan *Cross-sectional*.

Berdasarkan jumlah populasi dan sampel yang telah ditetapkan yaitu 95 Mahasiswi, maka metode pengambilan sampel yang dilakukan adalah *Purposive sampling*. Pengambilan data dilakukan menggunakan kuesioner yang dikirimkan dalam bentuk *Google Form*, peneliti.

#### 4.1.1. Analisis Univariat

##### 4.1.1.1 Karakteristik Responden

Tabel 4.1.Distribusi Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik	N	%
<b>Usia</b>		
18-19 tahun	16	16,8
20-21 tahun	67	70,5
22-23 tahun	12	12,6
<b>Angkatan</b>		
2018	22	23,2
2019	34	35,8
2020	39	41,1

Berdasarkan Tabel 4.1 diatas, dimana data distribusi frekuensi berdasarkan usia, dengan usia terbanyak 20-21 tahun sebanyak 67 orang (70,5%).

#### 4.1.1.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Tingkat stres

Tingkat stres	N	%
<i>Normal</i>	55	57,9
<i>Mild</i>	19	20,0
<i>Moderate</i>	16	16,8
<i>Severe</i>	2	2,1
<i>Extremely Severe</i>	3	3,2
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 4.2 tingkat stres *severe* didapati sebanyak 2 orang (2,1%) dan tingkat stres *Extremely severe* didapati 3 orang (3,2%).

#### 4.1.1.3 Distribusi Frekuensi Gangguan Siklus Menstruasi

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Gangguan Siklus Menstruasi

Gangguan Siklus Menstruasi	N	%
Normal	73	76,8
Amenore	1	1,1
Oligomenore	11	11,6
Polimenore	10	10,5
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 4.3 diatas, dimana gangguan menstruasi, didapati gangguan siklus terbanyak yaitu oligomenore 11 orang (11,6%) dan Polimenore sebanyak 10 (10,5%) orang.

#### 4.1.1.4 Distribusi Frekuensi Dismenore

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Dismenore

Dismenore	N	%
Tanpa Dismenore	5	5,3
Dismenore Ringan	34	35,8
Dismenore Sedang	44	46,3
Dismenore Berat	12	12,6
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 4.4 diatas, dismenore berat didapatkan sebanyak 12 orang (12,6%).

#### 4.1.1.5 Distribusi Frekuensi Penatalaksanaan Dismenore

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Penatalaksanaan Dismenore

Penatalaksanaan Dismenore	N	%
Tidak	27	30,0
Farmakologi	20	22,2
Non-farmakologi	43	47,8
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas, didapati penanganan Non-Farmakologi sebanyak 43 orang (47,8%).

#### 4.1.2. Analisis Bivariat

##### 4.1.2.1 Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Tabel 4.6 Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Tingkat Stres	Gangguan Siklus Menstruasi								Total	<i>p</i>	
	Normal		Amenore		Oligomenore		Polimenore				
	N	%	N	%	N	%	N	%			
<i>Normal</i>	44	46,3	0	0,0	4	4,2	7	7,4	55	57,9	
<i>Mild</i>	15	15,8	1	1,1	2	2,1	1	1,1	19	20,0	
<i>Moderate</i>	11	11,6	0	0,0	5	5,3	0	0,0	16	16,8	0.041
<i>Severe</i>	2	2,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,1	
<i>Extremely Severe</i>	1	1,1	0	0,0	0	0,0	2	2,1	3	3,2	
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>76,8</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>	<b>11</b>	<b>11,6</b>	<b>10</b>	<b>10,5</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas, dimana hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test* didapatkan hasil  $p=0.041$  ( $p<0.05$ ) yang berarti terdapat hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

#### 4.1.2.2 Hubungan Tingkat Stres Dengan Dismenore

Tabel 4.7 .Hubungan Tingkat Stres Dengan Dismenore

Tingkat Stres	Derajat Dismenore										<i>p</i>
	Tanpa Dismenore		Dismenore Ringan		Dismenore Sedang		Dismenore Berat		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
<i>Normal</i>	3	3,2	28	29,5	22	23,2	2	2,1	55	57,9	
<i>Mild</i>	2	2,1	4	4,2	9	9,5	4	4,2	19	20,0	
<i>Moderate</i>	0	0,0	2	2,1	10	10,5	4	4,2	16	16,8	0.005
<i>Severe</i>	0	0,0	0	0,0	1	1,1	1	1,1	2	2,1	
<i>Extremely Severe</i>	0	0,0	0	0,0	2	2,1	1	1,1	3	3,2	
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>5,3</b>	<b>34</b>	<b>35,8</b>	<b>44</b>	<b>46,3</b>	<b>12</b>	<b>12,6</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	

Berdasarkan Tabel 4.4 diatas, dimana hubungan tingkat stres dengan dismenore. Berdasarkan hasil uji statistika *Fisher's Exact Test* didapatkan hasil  $p=0.005$  ( $p<0.05$ ) yang berarti terdapat hubungan tingkat stres dengan terjadinya dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

#### 4.2. Pembahasan

Hasil dari penelitian yang dilakukan responden kepada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Sebanyak 95 responden didapati tingkat stres dengan intensitas *severe* didapatkan 2 orang (2,1%), untuk intensitas *extremely severe* didapatkan sebanyak 3 orang (3,2%), untuk intensitas *moderate* didapatkan sebanyak 16 orang (16,8%), untuk intensitas *mild* didapatkan sebanyak 19 orang (20,0%).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2017 di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan jumlah Mahasiswa dan Mahasiswi sebanyak 300 orang. Stres cenderung lebih banyak di alami oleh Mahasiswi sebanyak 216 orang (72%).<sup>42</sup> Sejalan juga dengan penelitian lain yang dilakukan pada tahun 2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara dengan jumlah Mahasiswa dan Mahasiswi sebanyak 110 orang. Stres cenderung lebih banyak dialami oleh Mahasiswi sebanyak 62 orang (56,4%).<sup>43</sup> Penelitian yang di lakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Shiraz, Iran pada tahun 2017 juga dari 238 mahasiswa dan 239 mahasiswi, didapatkan pada mahasiswa tingkat

stres dengan intensitas *severe* sebanyak 6 orang (2,5%) dan tingkat stres dengan intensitas *extremely severe* sebanyak 2 orang (0,8%) sedangkan untuk mahasiswi tingkat stres dengan intensitas *severe* sebanyak 10 orang (4,2 %), dan tingkat stres dengan intensitas *extremely severe* sebanyak 5 orang (2.1%).<sup>44</sup> Dapat di lihat bahwa mahasiswi cenderung lebih banyak mengalami stres dari pada mahasiswa. Pada penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera utara, hanya dilakukan kepada mahasiswi tidak ke mahasiswa karena untuk melihat hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore.

Menurut Teori respons stres terkait dengan aktivitas aksis HPA dan sistem saraf simpatis yang akan memberikan umpan balik negatif ketika tubuh berada dalam kondisi stres. Sumbu hipofisis-pituitary-adrenal (HPA) mengatur produksi kortisol. Hormon seks pada wanita akan menurunkan Respons simpatoadrenal HPA yang dapat mengurangi umpan balik negatif kortisol ke otak, sehingga wanita cenderung mudah stres.<sup>45</sup>

Hasil penelitian ini, dimana usia terbanyak adalah usia 20-21 tahun sebanyak 67 orang (70,5%). Dimana sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada Mahasiwi di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas yang menjadi responden terbanyak adalah pada usia 20-21 tahun, di mana usia tersebut termasuk dalam masa reproduksi. Masa reproduksi yaitu masa sekitar usia 20-40 tahun. Selama masa reproduksi, secara umum siklus menstruasi teratur normal dan tidak banyak mengalami perubahan.<sup>46</sup>

Hasil penelitian ini dimana tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang terbanyak dengan tingkat stres normal dan tidak memiliki gangguan siklus menstruasi sebanyak 44 orang (46.3%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Andalas pada tahun 2017 dengan tingkat stres paling banyak berada pada keadaan normal dengan siklus menstruasi normal yaitu sejumlah 67 orang (59,8%).<sup>47</sup>

Hasil uji bivariat terhadap tingkat stres dan gangguan siklus menstruasi pada penelitian ini menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test* didapatkan hasil  $p=0.041$  ( $p<0.05$ ) yang berarti ada hubungan antara tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi. Sesuai dengan hasil penelitian ini, dimana Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara memiliki siklus menstruasi normal dan tingkat stres normal. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara dengan menggunakan uji yang sama *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,005$  ( $p<0,05$ ) yang berarti ada pengaruh tingkat stres terhadap gangguan siklus menstruasi,yaitu dengan tingkat stres yang normal maka terjadi siklus haid

yang normal.<sup>47</sup>

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa tingkat stres dengan intensitas *mild* memiliki siklus menstruasi yang normal sebanyak 15 orang (15,8%) dan tingkat stres dengan intensitas *moderate* memiliki siklus menstruasi yang normal sebanyak 11 orang (11,6%). Tingkat stres dengan level sangat berat dengan siklus menstruasi tidak teratur (Polimenore) sebanyak 2 orang (2,1%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian terhadap Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia pada tahun 2018 dari 52 responden menemukan bahwa 18 orang responden yang mengalami stres ringan dengan siklus menstruasi yang teratur, sedangkan untuk tingkat stres sangat berat dengan siklus menstruasi yang tidak teratur sebanyak 15 orang. Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* didapatkan *p*-value 0,006 ( $p < 0,05$ ), artinya ada hubungan antara tingkat stres dan keteraturan siklus menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.<sup>48</sup>

Penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2014 di fakultas kedokteran Universitas Andalas bahwa tidak terdapat hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi.  $p=0,616$  ( $p > 0,05$ ) hal ini disebabkan oleh faktor salah satunya setiap individu berbeda untuk respon koping stres mereka.<sup>47</sup>

Banyak faktor yang mempengaruhi tingkat stres pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran bisa dari faktor akademik dan Non-akademik seperti faktor keuangan, lingkungan dan manajemen waktu.<sup>16</sup> Faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi seperti status gizi, aktivitas fisik, stres dan gangguan endokrin.<sup>26,27,28</sup>

Menurut Teori, pengaruh otak dalam reaksi hormonal terjadi melalui jalur *hipotalamus-hipofisis-Gonad.* pada situasi stres, amigdala dalam sistem limbik akan diaktifkan. Sistem ini akan merangsang pelepasan hormon dari hipotalamus, yaitu CRH. CRH yang meningkat akan merangsang pelepasan ACTH ke dalam darah, dan peningkatan ACTH akan menyebabkan peningkatan kadar kortisol, secara langsung dan tidak langsung, menyebabkan penurunan GnRH sehingga melalui mekanisme ini stres dapat mempengaruhi siklus menstruasi.<sup>38</sup>

Hasil penelitian ini didapatkan dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara terbanyak adalah dismenore sedang dan dismenore ringan. Pada dismenore sedang sebanyak 44 orang (46,3%) dan pada dismenore ringan sebanyak 34 orang (35,8%). Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan kepada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas pada tahun 2013, mahasiswi paling banyak mengalami dismenore ringan sebanyak 53 orang (32,1%).<sup>49</sup> Sejalan juga

dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan kepada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung tahun 2018 kepada mahasiswi paling banyak mengalami dismenore sedang sebanyak 50 orang (45,5%).<sup>50</sup>

Pada penelitian ini di dapatkan bahwa tingkat stres dengan intensitas *extremely severe* dengan dismenore ringan sebanyak 2 orang (2,1%), sejalan dengan penelitian yang di lakukan di Universitas Katolik Atma Jaya pada tahun 2017 yaitu mahasiswi dengan tingkat stres intensitas *extremely severe* dengan dismenore ringan sebanyak 1 orang (100 %).<sup>51</sup>

Hasil uji bivariat pada penelitian ini terhadap tingkat stres dan Dismenore menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test* didapatkan hasil  $p=0.005$  ( $p<0.05$ ) yang berarti ada hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2013 terhadap Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas yaitu terdapat hubungan antara tingkat stres dengan dismenore, menggunakan uji *chi square* didapatkan hasil *p-value* nya 0,006 ( $p<0,05$ ) yang memiliki arti ada hubungan antara tingkat stres dengan dismenore.<sup>48</sup>

Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2015 terhadap Mahasiswi di Universitas Padjadjaran dengan menggunakan alat ukur yang sama dan uji yang sama untuk tingkat stres dan derajat dismenore, dari penelitian ini didapatkan bahwa hubungan antara tingkat keparahan stres dan tingkat keparahan dismenore pada Mahasiswi secara statistik signifikan  $p=0,033$  ( $p<0,05$ ), hal ini juga berarti bahwa wanita dengan stres yang lebih parah memiliki kemungkinan mengalami dismenore.<sup>52</sup>

Sesuai dengan teori yang menyatakan pada saat stres, gejala yang dikeluarkan penderita didominasi oleh keluhan-keluhan somatik (fisik), tetapi dapat pula disertai keluhan-keluhan psikis. Disisi lain saat stres, tubuh akan memproduksi hormon adrenalin, estrogen, progesteron serta prostaglandin yang berlebihan. Perubahan kadar progesteron berpengaruh terhadap sintesis prostaglandin, karena prostaglandin juga menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang mensuplai uterus, aktivitas kontraksi abnormal uterus, yang menyebabkan iskemia, hipoksia rahim dan peningkatan sensitivitas pada ujung saraf.  $PGF_{2\alpha}$  dan  $PGE_2$  memiliki peran spesifik dalam proses inflamasi.  $PGF_{2\alpha}$  memediasi penyempitan pembuluh arkuata yang menyebabkan hipoksia lokal jaringan endometrium. Tugas lain dari  $PGF_{2\alpha}$  adalah untuk merangsang otot polos berkontraksi. Kadar prostaglandin yang meningkat menyebabkan peningkatan frekuensi dan kontraksi dari miometrium sehingga terjadinya dismenore.<sup>36</sup>

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara selama masa Pandemi *COVID-19*.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Pada tingkat stres yang paling banyak di dapati adalah tingkat stres intensitas *mild* sebanyak 19 responden (20,0%).
2. Pada gangguan siklus menstruasi yang paling banyak di dapati adalah Oligomenore sebanyak 11 responden (11,6%).
3. Pada kejadian dismenore yang paling banyak didapati adalah Dismenore sedang sebanyak 44 responden (46,3%).
4. Pada penanganan dismenore yang paling banyak di dapati adalah penanganan Non-farmakologi sebanyak 43 responden (47,8%).

#### 5.2. Saran

##### 1. Bagi Mahasiswi

Bagi Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara perlu mengelola stres dengan baik, karena stres dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan siklus menstruasi dan dismenore.

##### 2. Bagi Profesi Dokter

Agar mampu memberikan konseling, informasi, edukasi dan motivasi yang benar serta dapat memberikan terapi yang tepat kepada pasien yang mengalami gangguan siklus menstruasi dan dismenore.

##### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat mengidentifikasi faktor lain yang dapat menimbulkan stres, sehingga dapat mempengaruhi gangguan siklus menstruasi dan dismenore. Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya serta mampu dikembangkan sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Fink G. *Stress, Definitions, Mechanisms, and Effects Outlined: Lessons from Anxiety*. Elsevier Inc.; 2016. doi:10.1016/B978-0-12-800951-2.00001-7
2. Gazzaz ZJ, Baig M, Salem B, et al. Perceived stress , reasons for and sources of stress among medical students at Rabigh Medical College , King Abdulaziz University , Jeddah , Saudi Arabia. Published online 2018:1-9.
3. Rafique N, Al-Asoom LI, Latif R, Al Sunni A, Wasi S. Comparing levels of psychological stress and its inducing factors among medical students. *J Taibah Univ Med Sci*. 2019;14(6):488-494. doi:10.1016/j.jtumed.2019.11.002
4. Kumar S, H.S. K, Kulkarni P, Siddalingappa H, Manjunath R. Depression, anxiety and stress levels among medical students in Mysore, Karnataka, India. *Int J Community Med Public Heal*. 2016;3(1):359-362. doi:10.18203/2394-6040.ijcmph20151591
5. Wang J, Liu W, Zhang Y, Xie S, Yang B. Perceived Stress Among Chinese Medical Students Engaging in Online Learning in Light of COVID-19. *Psychol Res Behav Manag*. 2021;Volume 14(April):549-562. doi:10.2147/ prbm.s308497Original Article
6. Gupta S, Choudhury S, Das M, Mondol A, Pradhan R. Factors Causing Stress Among Students of a Medical College in Kolkata , India. 2021;28(1):92-95. doi:10.4103/1357-6283.161924
7. Rafique N, Al-Sheikh MH. Prevalence of menstrual problems and their association with psychological stress in young female students studying health sciences. *Saudi Med J*. 2018;39(1):67-73. doi:10.15537/smj.018.1.21438
8. Bae J, Park S, Kwon JW. Factors associated with menstrual cycle irregularity and menopause. *BMC Womens Health*. 2018;18(1):1-11. doi:10.1186/s12905-018-0528-x
9. Jung EK, Kim SW, Ock SM, Jung KI, Song CH. Prevalence and related factors of irregular menstrual cycles in Korean women: the 5th Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES-V, 2010–2012). *J Psychosom Obstet Gynecol*. 2018;39(3):196-202. doi:10.1080/0167482X.2017.1321631
10. Ameade EPK, Amalba A, Mohammed BS. Prevalence of dysmenorrhea among University students in Northern Ghana; its impact and management strategies. *BMC Womens Health*. 2018;18(1):1-9. doi:10.1186/s12905-018-0532-1
11. M. MS, S. LB, S. RK, Srinivasa V. Prevalence and treatment patterns of dysmenorrhea among female medical students: a questionnaire based study at KIMS, Koppal. *Int J Basic Clin Pharmacol*. 2020;9(12):1844. doi:10.18203/2319-2003.ijbcp20205121

12. Wrisnijati D, Wiboworini B, Sugiarto. Prevalensi dan Faktor yang Berhubungan dengan Derajat Dismenore pada Remaja Putri di Surakarta. *J Gizi dan Pangan Soedirman*. 2019;3(1):76-89.
13. Negi AS, Khanna A, Aggarwal R. Psychological health, stressors and coping mechanism of engineering students. *Int J Adolesc Youth*. 2019;24(4):511-520. doi:10.1080/02673843.2019.1570856
14. Yaribeygi H, Panahi Y, Sahraei H, Johnston TP, Sahebkar A. The impact of stress on body function: A review. *EXCLI J*. 2017;16:1057-1072. doi:10.17179/excli2017-480
15. Sharma DK. Physiology of Stress and its Management. *J Med Study Res*. 2018;1(1):1-5. doi:10.24966/msr-5657/100001
16. Simpson S. Stress triggers, the effects stress has on social, mental and physical behavior in college students, and the coping mechanisms used. *Stress*. Published online 2018:1-62.
17. Barseli M, Ifdil I. Konsep Stres Akademik Siswa. *J Konseling dan Pendidik*. 2017;5(3):143. doi:10.29210/119800
18. Lovibond, S.H.; Lovibond, P.F. Manual for the Depression Anxiety Stress Scales; Psychology Foundation of Australia, 2nd ed. Available online:<http://www2.psy.unsw.edu.au/dass/>(accessed on 8 October 2020).
19. Prayuni ED, Imandiri A, Adianti M. Therapy for Irregular Menstruation With Acupuncture and Herbal Pegagan (*Centella Asiatica* (L.)). *J Vocat Heal Stud*. 2019;2(2):86. doi:10.20473/jvhs.v2.i2.2018.86-91
20. Critchley HOD, Maybin JA, Armstrong GM, Williams ARW. Physiology of the endometrium and regulation of menstruation. *Physiol Rev*. 2020;100(3):1149-1179. doi:10.1152/physrev.00031.2019
21. Draper CF, Duisters K, Weger B, Chakrabarti A, Harms AC, Brennan L. Menstrual cycle rhythmicity : metabolic patterns in healthy women. Published online 2018:1-15. doi:10.1038/s41598-018-32647-0
22. GUYTON and HALL .2019.Fisiologi kedokteran. Eds 13. ELSEVIER . Singapore
23. Haroun HS. Reproductive Cycles in Females. *Women's Heal*. 2016;2(2):62-64. doi:10.15406/mojwh.2016.02.00028
24. Carol N. Menstrual Cycle Proliferative And Follicular Phase. StatPearls [Internet].2021
25. Hollingworth .T . 2011. Diagnosis banding dalam Obsetri Ginekologi .EGC .Jakarta

26. Zafar M. Risk factors associated with irregular menstrual cycle among young women. *Fertil Sci Res.* 2020;7(1):54. doi:10.4103/2394-4285.288716
27. Roro Sekar Arum V, Yuniastuti A, Woro Kasmini O, Diponegoro J. The Relationship of Nutritional Status, Physical Activity, Stress, and Menarche to Menstrual Disorder (Oligomenorrhea). *Public Heal Perspect J.* 2019;4(1):37-47. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/phpj>
28. Naz MSG, Dovom MR, Tehrani FR. The Menstrual Disturbances in Endocrine Disorders: A Narrative Review. *Int J Endocrinol Metab.* 2020;18(4). doi:10.5812/IJEM.106694
29. Sakai H, Ohashi K. Effects of past environmental tobacco smoke exposure on the menstrual cycle and menstrual phase-related symptoms: A cross-sectional study. *J Obstet Gynaecol Res.* 2021;47(1):243-253. doi:10.1111/jog.14496
30. Petraglia F, Bernardi M, Lazzeri L, Perelli F, Reis FM. Dysmenorrhea and related disorders. *F1000Research.* 2017;6(0):1-7. doi:10.12688/f1000research.11682.1
31. Ferries-Rowe E, Corey E, Archer JS. Primary Dysmenorrhea: Diagnosis and Therapy. *Obstet Gynecol.* 2020;136(5):1047-1058. doi:10.1097/AOG.0000000000004096
32. Osonuga A, Ekor M. Risk factors for dysmenorrhea among Ghanaian undergraduate students. 2019;19(4):2993-3000.
33. Akbarzadeh M, Tayebi N, Abootalebi M. The Relationship between Age at Menarche and Primary Dysmenorrhea in Female Students of Shiraz Schools. 2017;18(9):9-11. doi:10.5812/semj.14520.Brief
34. Lasmi K, Muliarta I, Wibawa A. HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH (IMT) KATEGORI UNDERWEIGHT DENGAN TINGKAT NYERI DYSMENORRHEA PRIMER PADA REMAJA PUTRI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. 2020; *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, Volume 5, Nomor 3, Hal 27
35. Rifati, Wiam, and Sudiarti, Trini. (2020), A Family History as Dominant Factors Associated with Dysmenorrhea Among Adolescents. In: *Journal of Health and Medical Sciences*, Vol.3, No.1, 90-97. ISSN 2622-7258 DOI: 10.31014/aior.1994.03.01.102
36. Barcikowska Z, Rajkowska-Labon E, Grzybowska ME, Hansdorfer-Korzon R, Zorena K. Inflammatory markers in dysmenorrhea and therapeutic options. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(4):1-14. doi:10.3390/ijerph17041191
37. Teherán AA, Piñeros LG, Pulido F, Mejía Guatibonza MC. WaLIDD score, a new tool to diagnose dysmenorrhea and predict medical leave in University students. *Int J Womens Health.* 2018;10:35-45. doi:10.2147/IJWH.S143510

38. Raftogianni A, Roth LC, García-González D, et al. Deciphering the Contributions of CRH Receptors in the Brain and Pituitary to Stress-Induced Inhibition of the Reproductive Axis. *Front Mol Neurosci.* 2018;11(August):1-20. doi:10.3389/fnmol.2018.00305
39. Iwasa T, Matsuzaki T, Yano K, Irahara M. Gonadotropin-inhibitory hormone plays roles in stress-induced reproductive dysfunction. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2017;8(APR). doi:10.3389/fendo.2017.00062
40. Sastroasmoro S, & Ismael S. 2014. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Jakarta. Sagung Seto
41. Inama S. Gambaran tingkat stres mahasiswa fakultas kedokteran universitas Sumatera Utara dalam sistem pembelajaran daring pada era pandemi covid-19. Skripsi. 2021;46.
42. Adryana NC, Apriliana E, Oktaria D, Kedokteran F, Lampung U, Dokter BP, et al. Perbandingan Tingkat Stres pada Mahasiswa Tingkat I, II dan III Fakultas Kedokteran Universitas Lampung A Comparative Study of Stress Level in The First, Second, And Third Year Students of Medical Faculty of University of Lampung. 2020;9:142–9.
43. Inama S, Sarasri Y. Stress Levels Among Undergraduate Medical Students on Exposure To Online Learning. *J Pendidik Kedokt Indones Indones J Med Educ.* 2022;11(1):98.
44. Jafari P, Nozari F, Ahrari F, Bagheri Z. Measurement invariance of the Depression Anxiety Stress Scales-21 across medical student genders. 2017;116–22.
45. Wang J, Korczykowski M, Rao H, Fan Y, Pluta J, Gur RC, et al. Gender difference in neural response to psychological stress. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2007;2(3):227–39.
46. Yudita NA, Yanis A, Iryani D. Hubungan antara Stres dengan gangguan Pola Siklus Menstruasi Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. 2017;6(2):299–304.
47. Maulana Z, Tanjung T. Pengaruh Stres Terhadap Perubahan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Angkatan 2020. *J Kedokt Ibnu Nafis.* 2021;10(1):67–71.
48. Achmad LN, Sirait BI, Semen GM. The relationship between stress levels and menstrual cycle regularity in students of the faculty of medicine, universitas Kristen Indonesia, class of 2017. *Int J Med Heal Res.* 2021;7(8):74–9.
49. Sari D, Nurdin AE, Defrin D. Hubungan Stres dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *J Kesehat Andalas.* 2015;4(2):567–70.

50. Pialiari Y, Sukarya WS, Rosady DS. Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. *Pros Pendidik Dr.* 2018;4(1):89–96.
51. Rusli Y, Angelina Y, Hadiyanto H. Hubungan Tingkat Stres dan Intensitas Dismenore pada Mahasiswi di Sebuah Fakultas Kedokteran di Jakarta. *eJournal Kedokt Indones.* 2019;7(2):122–6.
52. Maryam, Ritonga MA, Istriati. Relationship between Menstrual Profile and Psychological Stress with Dysmenorrhea. *Althea Med J.* 2016;3(3):382-387. doi:10.15850/amj.v3n3.88

## Lampiran 1

### Perhitungan Besar Sampel Per Angkatan

#### Total semua Mahasiwa dan Mahasiswi perangkatan

2018 : 132 Orang

2019 : 201 Orang

2020 : 245 Orang

#### Mahasiswi saja Perangkatan

2018 : 86 Mahasiswi  $\longrightarrow \frac{86 \times 95}{370} = 22$  Mahasiswi

2019 : 134 Mahasiswi  $\longrightarrow \frac{134 \times 95}{370} = 34$  Mahasiswi

2020 : 150 Mahasiswi  $\longrightarrow \frac{150 \times 95}{370} = 39$  Mahasiswi

#### Jumlah Mahasiswi per - kelas untuk menjadi sampel

2018 : A : 40 Mahasiswi  $\longrightarrow \frac{40 \times 22}{86} = 10$  Mahasiswi

B : 46 Mahasiswi  $\longrightarrow \frac{46 \times 22}{86} = 12$  Mahasiswi

2019 : A : 68 Mahasiswi  $\longrightarrow \frac{68 \times 34}{134} = 17$  Mahasiswi

B : 66 Mahasiswi  $\longrightarrow \frac{66 \times 34}{134} = 17$  Mahasiswi

2020 : A : 47 Mahasiswi  $\longrightarrow \frac{47 \times 39}{150} = 12$  Mahasiswi

B : 59 Mahasiswi  $\longrightarrow \frac{59 \times 39}{150} = 16$  Mahasiswi

C : 44 Mahasiswi  $\longrightarrow \frac{44 \times 39}{150} = 11$  Mahasiswi

## Lampiran 2

### FORM PENJELASAN PENELITIAN BAGI RESPONDEN PENELITIAN

#### 1. **Judul Penelitian**

Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Dan Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Selama Masa Pandemi *COVID-19*.

#### 2. **Tujuan**

Tujuan umum dari Penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara selama masa Pandemi *COVID-19*.

#### **Tujuan Khusus :**

1. Untuk mengetahui angka kejadian dan derajat stres pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara selama masa Pandemi *COVID-19*.
2. Untuk mengetahui angka kejadian gangguan siklus menstruasi yang dialami Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara selama masa Pandemi *COVID -19*.
3. Untuk mengetahui angka kejadian dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara selama masa Pandemi *COVID -19*.
4. Untuk mengetahui tindakan apa yang di lakukan oleh Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara untuk mengatasi Dismenore yang dialami.

#### 3. **Perlakuan Terhadap Subjek**

Penelitian ini dilakukan menggunakan kuesioner, sehingga tidak ada perlakuan apapun kepada responden.

#### 4. **Manfaat Bagi Subjek Penelitian**

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada responden tentang hubungan stres dengan gangguan siklus menstruasi dan kejadian dismenore,

khususnya Mahasiswi Fakultas Kedokteran Muhammdiyah Sumatera Utara selama masa Pandemi *COVID -19*.

#### **5. Jaminan Kerahasiaan Data**

Dalam Penelitian ini, semua data dan informasi identitas subjek penelitian dijaga kerahasiaanya serta identitas subjek penelitian pada laporan penelitian dibuat dalam bentuk kode.

#### **6. Hak Untuk Undur Diri**

Berikut sertaan subjek bersifat sukarela dan responden berhak untuk mengundurkan diri kapanpun, tanpa menimbulkan konsekuensi yang merugikan responden.

#### **7. Informasi Tambahan**

Subjek Penelitian dapat menanyakan semua hal yang berkaitan dengan penelitian ini dengan menghubungi peneliti :

Khairunnisa Ariqah Sihombing

Telp : 081397876160

Email : Ariqah2212@gmail.com

WhatsApp : 081397876160

### Lampiran 3

#### FORM PERMINTAAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Penyusunan Skripsi Program Studi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dengan ini saya :

**N a m a : Khairunnisa Ariqah Sihombing**

**NIM : 1808260090**

Akan melakukan Penelitian dengan judul "*Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Dan Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Selama Masa Pandemi COVID-19*".

Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran, untuk mengetahui angka kejadian dan derajat stres, untuk mengetahui gangguan menstruasi yang dialami Mahasiswi Fakultas Kedokteran, untuk mengetahui angka kejadian dismenore dan untuk mengetahui tindakan apa yang dilakukan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara untuk mengatasi dismenore yang dialami selama masa Pandemi COVID-19.

Manfaat Penelitian ini dijadikan pengetahuan dan informasi dalam bidang kedokteran mengenai hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara selama masa Pandemi COVID-19.

Penelitian ini menggunakan kuesioner online (*Google Form*), sehingga tidak ada perlakuan apapun pada subjek sebagai responden penelitian. Subjek akan hanya diminta untuk mengisi kuesioner online yang akan dibagikan.

Untuk kepentingan tersebut, maka Saya memohon kesediaan saudara untuk berpartisipasi menjadi responden dengan sukarela dan menjawab pernyataan dengan jujur-jujurnya sesuai dengan apa yang saudara alami/rasakan/lakukan. Semua jawaban dan data saudara akan dirahasiakan dan tidak ada maksud kegunaan lain. Demikianlah, atas bantuan dan kerjasama Saudari, Saya mengucapkan terima kasih.

**Lampiran 4****INFORMED CONCENT****(PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT PENELITIAN)**

N a m a : .....  
 Umur : .....  
 Jenis Kelamin : .....  
 Stambuk : .....  
 Kelas : .....  
 Alamat : .....  
 No.Telp/HP : .....

Telah mendapat keterangan secara rinci dan jelas mengenai : Penelitian yang berjudul ***"Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Dan Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Selama Masa Pandemi COVID-19"***.

1. Perlakuan yang akan diterapkan pada subjek
2. Manfaat ikut sebagai subjek penelitian
3. Bahaya yang akan timbul
4. Prosedur penelitian

Prosedur Penelitian mendapat kesempatan mengajukan pernyataan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut. oleh karena itu saya bersedia/tidak bersedia\*) secara sukarela untuk menjadi subjek penelitian dengan penuh kesadaran serta tanpa keterpaksaan.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

## Lampiran 5

### FORM KUESIONER

#### Identitas Responden

Nama : .....  
 Umur : .....  
 Usia : .....  
 Usia Menarche (Haid Pertama) : .....  
 Angkatan : .....  
 Kelas : .....

#### Kuesionare Stress DASS 42 (*Depression Anxiety Stress Scales*)

Beri tanda centang ( ✓ ) pada kolom yang sesuai dengan keadaan anda

No.	Pertanyaan	Tidak pernah	Kadang-kadang	Sering	Selalu
1	Saya merasa bahwa diri saya menjadi marah karena hal-hal kecil/sepele.				
2	Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap suatu situasi.				
3	Saya merasa kesulitan untuk relaksasi / bersantai.				
4	Saya merasa diri saya mudah merasa kesal.				
5	Saya merasa banyak menghabiskan energi karena cemas.				
6	Saya menemukan diri saya tidak sabaran.				
7	Saya merasa bahwa saya mudah tersinggung.				
	Saya merasa saya sulit untuk				

8	beristirahat.				
9	Saya merasa saya mudah marah.				
10	Saya merasa Kesulitan untuk tenang setelah sesuatu membuat saya kesal.				
11	Saya sulit untuk sabar / mentoleransi dalam menghadapi gangguan terhadap hal yang sedang saya lakukan.				
12	Saya sedang merasa gelisah.				
13	Saya tidak dapat memaklumi hal apapun yang menghalangi saya untuk menyelesaikan hal yang sedang saya lakukan.				
14	Saya menemukan diri saya mudah gelisah.				

### Kuesioner Gangguan Siklus Menstruasi

1. Apakah anda mengalami menstruasi dalam 3 bulan terakhir ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
  
2. Berapa jarak antara mulai menstruasi terakhir anda dengan mulai menstruasi sebelumnya?
  - a. (< 21 hari)
  - b. (21-35 hari)
  - c. (> 35 hari)
  - d. (Tidak mengalami menstruasi selama 3 bulan)
  
3. Apakah saudara melakukan olahraga minimal satu minggu sekali ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
  
4. Apakah saudara mengalami stres dalam 3 bulan terakhir ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
  
5. Apakah saudara sedang melakukan diet? (diet rendah kalori maupun rendah lemak)
  - a. Ya
  - b. Tidak

### Kuesionare Dismenore

1. Apakah Dismenore (nyeri haid) mengganggu aktifitas / kemampuan kerja saudara ?
  - a. Tidak mengganggu
  - b. Hampir tidak pernah
  - c. Hampir selalu
  - d. selalu
  
2. Di bagian mana saja lokasi nyerinya ?
  - a. Tidak di lokasi bagian tubuh
  - b. perut bagian bawah
  - c. daerah pinggang tungkai bawah
  - d. daerah inguinal
  
3. Bagaimana intensitas nyerinya ?
  - a. tidak ada nyeri
  - b. sedikit sakit
  - c. sedikit lebih sakit
  - d. sangat sakit
  
4. Hari ke berapa nyerinya ?
  - a. 0
  - b. hari ke 1-2
  - c. hari ke 3-4
  - d. hari ke 5

### Kuesionare Penanganan Dismenore

1. Apakah saudara mengalami dismenore? jika ya, apa yang saudara lakukan untuk meredakannya ?
  - a. tidak
  - b. ya , secara farmakologi
  - c. ya, secara Non-farmakologi
  
2. Apakah saudara mengonsumsi obat pereda nyeri untuk meredakan dismenore? (Asetamenofen, Asam mefenamat dan aspirin).
  - a. Tidak
  - b. Ya
  
3. Apakah saudara melakukan terapi Non-farmakologi (seperti kompres dengan air hangat, olahraga ringan dan teknik relaksasi), untuk meredakan dismenore?
  - a. Tidak
  - b. Ya
  
4. Apakah saudara mengatasi nyeri haid dengan mengonsumsi minuman herbal/jamu?
  - a. Ya
  - b. Tidak
  
5. Apakah saudara mengurangi rasa nyeri dengan membayangkan hal-hal yang menyenangkan dan berusaha untuk tidak menghiraukan nyeri?
  - a. Ya
  - b. Tidak

## Lampiran 6: Etik Penelitian



**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 : 801/KEPK/FKUMSU/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh:  
*The Research protocol proposed by:*

**Peneliti Utama** : Khairunnisa Arqah Shombing  
*Principal in Investigator*

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

**Dengan Judul**  
*Title*

**"HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN GANGGUAN SIKLUS MENSTRUASI DAN DISMINORE PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA SELAMA MASA PANDEMI COVID-19"**

**"THE RELATIONSHIP OF STRESS LEVELS WITH MENSTRUAL CYCLE DISORDERS AND DYSMENORRHEA IN STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH NORTH SUMATRA DURING THE COVID-19 PANDEMIC"**

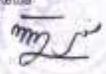
Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang mensujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan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

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

Pernyataan Laki Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 07 April 2022 sampai dengan tanggal 07 April 2023  
*The declaration of ethics applies during the periode April 07, 2022 until April 07, 2023*



Medan, 07 April 2022  
 Ketua



Dr. dr. Nurhady, M.K.T.

## Lampiran 7: Surat izin Penelitian



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

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/2019  
 Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488  
<http://fk.umsu.ac.id>    [fk@umsu.ac.id](mailto:fk@umsu.ac.id)    [fumsumedan](#)    [umaumedan](#)    [umsumedan](#)    [umaumedan](#)

Nomor : 459/II.3.AU/UMSU-08/F/2022  
 Lampiran : -  
 Perihal : **Izin Penelitian**

Medan, 13 Ramadhan 1443H  
 14 April 2021M

Kepada, Saudari, **Khairunnisa Ariqah Sihombing**  
 di  
 Tempat

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

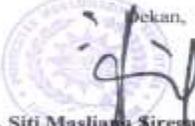
Sehubungan dengan surat Saudari berkenaan permohonan izin untuk mengambil data kuisioner pada mahasiswa angkatan 2018,2019 dan 2020 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yaitu :

Nama : Khairunnisa Ariqah Sihombing  
 NPM : 1808260090  
 Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Dan Disminore Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Masa Pandemi Covid-19

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

Demikian kami sampaikan, atas perhatian Saudari kami ucapkan terima kasih.  
*Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*



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

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

## Lampiran 8: Uji Validitas dan Uji Reabilitas

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

### Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha <sup>a</sup>	N of Items
,754	5

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Correlations Gangguan Siklus Menstruasi

		PERTANY AAN 1	PERTANY AAN 2	PERTANY AAN 3	PERTANY AAN 4	PERTANY AAN 5	Skor Total
PERTANYAAN 1	Pearson Correlation	1	,297	,102	-,083	-,371 <sup>*</sup>	,467 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)		,111	,590	,663	,043	,153
	N	30	30	30	30	30	30
PERTANYAAN 2	Pearson Correlation	,297	1	,161	-,321	-,248	,779 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	,111		,396	,084	,186	,677
	N	30	30	30	30	30	30
PERTANYAAN 3	Pearson Correlation	,102	,161	1	,247	-,079	,391 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	,590	,396		,189	,679	,094
	N	30	30	30	30	30	30
PERTANYAAN 4	Pearson Correlation	-,083	-,321	,247	1	,224	,843 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	,663	,084	,189		,235	,064
	N	30	30	30	30	30	30
PERTANYAAN 5	Pearson Correlation	-,371 <sup>*</sup>	-,248	-,079	,224	1	,462 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	,043	,186	,679	,235		,162
	N	30	30	30	30	30	30
Skor Total	Pearson Correlation	,467 <sup>*</sup>	,779 <sup>*</sup>	,391 <sup>*</sup>	,843 <sup>*</sup>	,462 <sup>*</sup>	1
	Sig. (2-tailed)	,153	,677	,094	,064	,162	
	N	30	30	30	30	30	30

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

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,730	5

### Correlations Penatalaksanaan Disminore

		PERTANYAAN 1	PERTANYAAN 2	PERTANYAAN 3	PERTANYAAN 4	PERTANYAAN 5	Skor Total
PERTANYAAN 1	Pearson Correlation	1	,415 <sup>*</sup>	,437 <sup>*</sup>	,195	,139	,742 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		,023	,016	,301	,464	,000
	N	30	30	30	30	30	30
PERTANYAAN 2	Pearson Correlation	,415 <sup>*</sup>	1	,333	,447 <sup>*</sup>	-,311	,402 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	,023		,072	,013	,094	,028
	N	30	30	30	30	30	30
PERTANYAAN 3	Pearson Correlation	,437 <sup>*</sup>	,333	1	,447 <sup>*</sup>	,069	,692 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	,016	,072		,013	,716	,000
	N	30	30	30	30	30	30
PERTANYAAN 4	Pearson Correlation	,195	,447 <sup>*</sup>	,447 <sup>*</sup>	1	-,402 <sup>*</sup>	,410 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	,301	,013	,013		,028	,025
	N	30	30	30	30	30	30
PERTANYAAN 5	Pearson Correlation	,139	-,311	,069	-,402 <sup>*</sup>	1	,503 <sup>*</sup>
	Sig. (2-tailed)	,464	,094	,716	,028		,282
	N	30	30	30	30	30	30
Skor Total	Pearson Correlation	,742 <sup>**</sup>	,402 <sup>*</sup>	,692 <sup>*</sup>	,410 <sup>*</sup>	,503 <sup>*</sup>	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,028	,000	,025	,282	
	N	30	30	30	30	30	30

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

## Lampiran 9 : Analisa Data

**Statistics**

Usia

N	Valid	Missing
	95	0

**Statistics**

Tingkat stres

N	Valid	Missing
	95	0

**Statistics**

Gangguan Siklus Menstruasi

N	Valid	Missing
	95	0

**Statistics**

Dismenore

N	Valid	Missing
	95	0

**Statistics**

Penatalaksanaan Dismenore

N	Valid	Missing
	90	0

**Usia**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 18-19 tahun	16	16.8	16.8	16.8

**Tingkat stres**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Extremely Severe	3	3.2	3.2	3.2
Mild	19	20.0	20.0	23.2
Moderate	16	16.8	16.8	40.0
Normal	55	57.9	57.9	97.9
Severe	2	2.1	2.1	100.0
Total	95	100.0	100.0	

### Gangguan Siklus Menstruasi

**Dismenore**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Dismenore Berat	12	12.6	12.6	12.6
Dismenore Ringan	34	35.8	35.8	48.4
Dismenore Sedang	44	46.3	46.3	94.7
Tanpa Dismenore	5	5.3	5.3	100.0
Total	95	100.0	100.0	

### Penatalaksanaan Dismenore

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	27	30.0	30.0	30.0
Farmakologi	20	22.2	22.2	52.2
Non-Farmakologi	43	47.8	47.8	100.0
Total	90	100.0	100.0	

### Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tingkat stres * Gangguan Siklus Menstruasi	95	100.0%	0	0.0%	95	100.0%

### Tingkat stres \* Gangguan Siklus Menstruasi Crosstabulation

		Gangguan Siklus Menstruasi				Total	
		Amenore	Normal	Oligomenore	Polimenore		
Tingkat stres	Extremely Severe	Count	0	1	0	2	3
		% within Tingkat stres	0.0%	33.3%	0.0%	66.7%	100.0%
		% within Gangguan Siklus Menstruasi	0.0%	1.4%	0.0%	20.0%	3.2%
		% of Total	0.0%	1.1%	0.0%	2.1%	3.2%
	Mild	Count	1	15	2	1	19
		% within Tingkat stres	5.3%	78.9%	10.5%	5.3%	100.0%
		% within Gangguan Siklus Menstruasi	100.0%	20.5%	18.2%	10.0%	20.0%
		% of Total	1.1%	15.8%	2.1%	1.1%	20.0%
	Moderate	Count	0	11	5	0	16
		% within Tingkat stres	0.0%	68.8%	31.3%	0.0%	100.0%
		% within Gangguan Siklus Menstruasi	0.0%	15.1%	45.5%	0.0%	16.8%
		% of Total	0.0%	11.6%	5.3%	0.0%	16.8%
	Normal	Count	0	44	4	7	55
		% within Tingkat stres	0.0%	80.0%	7.3%	12.7%	100.0%
		% within Gangguan Siklus Menstruasi	0.0%	60.3%	36.4%	70.0%	57.9%
		% of Total	0.0%	46.3%	4.2%	7.4%	57.9%
Severe	Count	0	2	0	0	2	
	% within Tingkat stres	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
	% within Gangguan Siklus Menstruasi	0.0%	2.7%	0.0%	0.0%	2.1%	
	% of Total	0.0%	2.1%	0.0%	0.0%	2.1%	
Total		Count	1	73	11	10	95

% within Tingkat stres	1.1%	76.8%	11.6%	10.5%	100.0%
% within Gangguan Siklus Menstruasi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
% of Total	1.1%	76.8%	11.6%	10.5%	100.0%

### Fisher's Exact Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	23.553 <sup>a</sup>	12	.023	.071
Likelihood Ratio	18.991	12	.089	.037
Fisher's Exact Test	20.766			.041
N of Valid Cases	95			

a. 15 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .02.

### Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Tingkat stres * Dismenore	95	100.0%	0	0.0%	95	100.0%

### Tingkat stres \* Dismenore Crosstabulation

			Dismenore				Total
			Dismenore Berat	Dismenore Ringan	Dismenore Sedang	Tanpa Dismenore	
Tingkat stres	Extremely Severe	Count	1	0	2	0	3
		% within Tingkat stres	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	100.0%
	Moderate	% within Dismenore	8.3%	0.0%	4.5%	0.0%	3.2%
		% of Total	1.1%	0.0%	2.1%	0.0%	3.2%
Mild	Moderate	Count	4	4	9	2	19
		% within Tingkat stres	21.1%	21.1%	47.4%	10.5%	100.0%
	Severe	% within Dismenore	33.3%	11.8%	20.5%	40.0%	20.0%
		% of Total	4.2%	4.2%	9.5%	2.1%	20.0%
Extremely Severe	Moderate	Count	4	2	10	0	16

	% within Tingkat stres	25.0%	12.5%	62.5%	0.0%	100.0%
	% within Dismenore	33.3%	5.9%	22.7%	0.0%	16.8%
	% of Total	4.2%	2.1%	10.5%	0.0%	16.8%
Normal	Count	2	28	22	3	55
	% within Tingkat stres	3.6%	50.9%	40.0%	5.5%	100.0%
	% within Dismenore	16.7%	82.4%	50.0%	60.0%	57.9%
	% of Total	2.1%	29.5%	23.2%	3.2%	57.9%
Severe	Count	1	0	1	0	2
	% within Tingkat stres	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	100.0%
	% within Dismenore	8.3%	0.0%	2.3%	0.0%	2.1%
	% of Total	1.1%	0.0%	1.1%	0.0%	2.1%
Total	Count	12	34	44	5	95
	% within Tingkat stres	12.6%	35.8%	46.3%	5.3%	100.0%
	% within Dismenore	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	12.6%	35.8%	46.3%	5.3%	100.0%

#### Fisher's Exact Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	22.403 <sup>a</sup>	12	.033	.042
Likelihood Ratio	25.085	12	.014	.010
Fisher's Exact Test	23.669			.005
N of Valid Cases	95			

a. 13 cells (65.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .11.

## LAMPIRAN 10 : DATA INDUK PENELITIAN

DATA INDUK PENELITIAN

No.	Nama Lengkap	Usia	Usia saat Menarche (Haid Pertama)	Angkatan	TINGKAT STRES														Total	Keterangan
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1	A Y	22 tahun	10 tahun	2018	1	2	0	1	0	3	0	0	1	1	1	0	2	0	12	Normal
2	M A H	20 tahun	15 tahun	2018	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	Normal
3	N S	21 tahun	11 tahun	2018	1	0	0	1	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	7	Normal
4	E S M	21 tahun	14 tahun	2018	1	0	0	1	0	0	2	1	2	2	1	0	1	1	12	Normal
5	N F	21 Tahun	14 tahun	2018	0	1	0	1	1	1	1	1	0	2	0	1	0	1	10	Normal
6	C B N	23 tahun	9 tahun	2018	2	0	0	2	0	2	0	0	2	2	2	2	0	0	14	Normal
7	E A C	22 tahun	13 tahun	2018	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	6	Normal
8	W S	21 tahun	18 tahun	2018	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	Normal
9	S A H	22 tahun	14 tahun	2018	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37	Extremely Severe
10	Y N S	21 tahun	12 tahun	2018	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	Normal
11	M U	23 tahun	11 tahun	2018	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	11	Normal
12	A A	21 tahun	14 tahun	2018	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	11	Normal
13	S M M	21 tahun	13 tahun	2018	1	1	0	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	9	Normal
14	F A M	21 tahun	12 tahun	2018	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	7	Normal
15	B P A	21 tahun	12 tahun	2018	1	0	1	1	2	1	1	0	1	3	1	0	0	0	12	Normal
16	N R H	21 tahun	13 tahun	2018	1	1	0	0	1	1	1	0	1	2	1	1	0	1	11	Normal
17	A R P	22 tahun	16 tahun	2018	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	7	Normal
18	R A	22 tahun	13 tahun	2018	1	1	1	1	0	0	1	0	2	0	1	1	1	1	11	Normal
19	L H	23 tahun	13 tahun	2018	2	1	1	2	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	16	Mild
20	G N	22 tahun	12 tahun	2018	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	6	Normal
21	L E	22 tahun	12 tahun	2018	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	22	Moderate
22	H I	23 tahun	13 tahun	2018	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	21	Moderate
23	S A N	20 tahun	13 tahun	2019	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	16	Mild
24	N T P	20 tahun	10 tahun	2019	2	1	1	2	0	0	1	1	2	2	1	1	1	1	16	Mild
25	M D U	20 tahun	13 tahun	2019	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	6	Normal
26	R F	21 tahun	13 Tahun	2019	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	0	0	1	14	Normal
27	P A P	20 tahun	13 tahun	2019	0	0	1	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	1	8	Normal
28	F I P	21 tahun	12 tahun	2019	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5	Normal
29	F S S	21 tahun	11 tahun	2019	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	8	Normal
30	T N F	20 Tahun	13 Tahun	2019	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	5	Normal
31	A P	20 tahun	11 tahun	2019	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Normal

32	HR	21 tahun	14 tahun	2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3	Normal	
33	KHP	20 tahun	15 tahun	2019	2	1	1	3	0	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	18	Mild
34	RA	20 tahun	12 tahun	2019	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	Normal
35	RAH	20 tahun	11 tahun	2019	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	39	Extremely Severe
36	RA	21 tahun	11 tahun	2019	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	5	Normal	
37	VER	21 tahun	12 tahun	2019	2	1	1	2	0	2	2	1	2	1	1	0	1	0	1	16	Mild	
38	FA	21 tahun	12 tahun	2019	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12	Normal
39	RF	22 tahun	12 tahun	2019	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	15	Mild	
40	VM	20 tahun	14 tahun	2019	1	1	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	9	Normal	
41	MA	21 tahun	13 tahun	2019	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	19	Moderate	
42	NH	21 tahun	12 tahun	2019	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	0	0	1	1	17	Mild	
43	TNK	21 tahun	13 tahun	2019	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	9	Normal	
44	YK	21 tahun	13 tahun	2019	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	10	Normal	
45	DW	20 tahun	14 tahun	2019	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	21	Moderate	
46	KNM	21 tahun	14 tahun	2019	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Normal	
47	SM	20 tahun	12 tahun	2019	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	Normal	
48	DP	19 tahun	11 tahun	2019	1	2	1	1	1	2	1	0	2	1	1	2	1	1	1	17	Mild	
49	SAH	20 tahun	13 tahun	2019	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	0	0	1	1	20	Moderate	
50	A.L	20 tahun	11 tahun	2019	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	Normal	
51	MSD	20 tahun	13 tahun	2019	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	0	0	1	1	16	Mild	
52	MF	20 tahun	13 tahun	2019	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	0	0	1	15	Mild	
53	KS	20 tahun	11 tahun	2019	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	14	Normal	
54	AA	21 tahun	14 tahun	2019	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	28	Severe	
55	ND	20 tahun	12 tahun	2019	3	1	1	3	1	2	3	3	3	3	2	2	1	1	1	29	Severe	
56	AFW	21 tahun	13 tahun	2019	1	1	0	2	3	2	3	0	3	2	0	0	0	3	1	20	Moderate	
57	S AM	19 tahun	11 tahun	2020	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	2	1	9	Normal	
58	RMF	20 tahun	16 tahun	2020	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	19	Moderate	
59	NH	19 tahun	12 tahun	2020	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	1	5	Normal	
60	RZ A	19 tahun	13 tahun	2020	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	6	Normal	
61	NDN	19 tahun	14 tahun	2020	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	Normal	
62	AI	19 tahun	13 tahun	2020	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	0	1	1	1	16	Mild	
63	FF	20 tahun	12 tahun	2020	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	19	Moderate	



## DATA INDUK PENELITIAN

No.	Nama Lengkap	Usia	Usia saat Menarche (Haid Pertama)	Angkatan	GANGGUAN SIKLUS MENSTRUASI				
					1	2	3	4	5
1	A Y	22 tahun	10 tahun	2018	1	Normal	1	1	1
2	M A H	20 tahun	15 tahun	2018	1	Normal	0	1	0
3	N S	21 tahun	11 tahun	2018	1	Normal	0	1	0
4	E S M	21 tahun	14 tahun	2018	1	Normal	0	1	0
5	N F	21 Tahun	14 tahun	2018	1	Normal	1	1	0
6	C B N	23 tahun	9 tahun	2018	1	Normal	1	1	0
7	E A C	22 tahun	13 tahun	2018	1	Polimenore	0	0	0
8	W S	21 tahun	18 tahun	2018	1	Oligomenore	0	1	1
9	S A H	22 tahun	14 tahun	2018	1	Polimenore	1	1	1
10	Y N S	21 tahun	12 tahun	2018	1	Normal	0	1	0
11	M U	23 tahun	11 tahun	2018	1	Normal	1	1	1
12	A A	21 tahun	14 tahun	2018	1	Normal	1	1	1
13	S M M	21 tahun	13 tahun	2018	1	Normal	0	0	0
14	F A M	21 tahun	12 tahun	2018	1	Normal	1	1	0
15	B P A	21 tahun	12 tahun	2018	1	Normal	1	1	0
16	N R H	21 tahun	13 tahun	2018	1	Normal	0	1	0
17	A R P	22 tahun	16 tahun	2018	1	Polimenore	1	0	0
18	R A	22 tahun	13 tahun	2018	1	Oligomenore	0	1	0
19	L H	23 tahun	13 tahun	2018	1	Normal	0	1	1
20	G N	22 tahun	12 tahun	2018	1	Normal	0	1	0
21	L E	22 tahun	12 tahun	2018	1	Oligomenore	0	1	0
22	H I	23 tahun	13 tahun	2018	1	Normal	0	1	0
23	S A N	20 tahun	13 tahun	2019	1	Normal	0	1	0
24	N T P	20 tahun	10 tahun	2019	1	Normal	0	0	0
25	M D U	20 tahun	13 tahun	2019	1	Normal	0	0	0
26	R F	21 tahun	13 Tahun	2019	1	Normal	0	1	0
27	P A P	20 tahun	13 tahun	2019	1	Normal	1	1	0
28	F I P	21 tahun	12 tahun	2019	1	Normal	0	0	0
29	F S S	21 tahun	11 tahun	2019	1	Normal	1	1	0
30	T N F	20 Tahun	13 Tahun	2019	1	Normal	0	0	0
31	A P	20 tahun	11 tahun	2019	1	Oligomenore	1	1	0

32	H R	21 tahun	14 tahun	2019	1	Normal	1	0	0
33	K H P	20 tahun	15 tahun	2019	1	Normal	0	0	0
34	R A	20 tahun	12 tahun	2019	1	Normal	0	1	0
35	R A H	20 tahun	11 tahun	2019	1	Polimnore	1	1	1
36	R A	21 tahun	11 tahun	2019	1	Normal	0	0	1
37	V E R	21 tahun	12 tahun	2019	1	Normal	0	1	0
38	F A	21 tahun	12 tahun	2019	1	Normal	0	0	0
39	R F	22 tahun	12 tahun	2019	1	Normal	1	1	0
40	V M	20 tahun	14 tahun	2019	1	Normal	0	0	0
41	M A	21 tahun	13 tahun	2019	1	Normal	0	1	1
42	N H	21 tahun	12 tahun	2019	1	Normal	1	1	0
43	T N K	21 tahun	13 tahun	2019	1	Normal	1	0	0
44	Y R	21 tahun	13 tahun	2019	1	Normal	0	1	0
45	D W	20 tahun	14 tahun	2019	1	Oligomenore	0	1	0
46	K N M	21 tahun	14 tahun	2019	1	Normal	0	1	0
47	S M	20 tahun	12 tahun	2019	1	Normal	0	1	0
48	D P	19 tahun	11 tahun	2019	1	Oligomenore	1	1	1
49	S A H	20 tahun	13 tahun	2019	1	Normal	0	1	0
50	A L	20 tahun	11 tahun	2019	1	Normal	1	1	1
51	M S D	20 tahun	13 tahun	2019	1	Normal	1	1	0
52	M F	20 tahun	13 tahun	2019	1	Normal	0	0	0
53	K S	20 tahun	11 tahun	2019	1	Oligomenore	0	1	0
54	A A	21 tahun	14 tahun	2019	1	Normal	0	0	0
55	N D	20 tahun	12 tahun	2019	1	Normal	0	1	0
56	A F W	21 tahun	13 tahun	2019	1	Normal	0	0	0
57	S A M	19 tahun	11 tahun	2020	1	Polimnore	0	1	0
58	R M F	20 tahun	16 tahun	2020	1	Normal	0	1	0
59	N H	19 tahun	12 tahun	2020	1	Polimnore	1	1	0
60	R Z A	19 tahun	13 tahun	2020	1	Normal	0	0	0
61	N D N	19 tahun	14 tahun	2020	1	Polimnore	0	1	1
62	A I	19 tahun	13 tahun	2020	1	Normal	0	1	0
63	F F	20 tahun	12 tahun	2020	1	Oligomenore	0	1	0

64	S R A	21 tahun	12 tahun	2020	1	Normal	1	1	1
65	F Z	20 tahun	14 tahun	2020	1	Polimnore	1	1	1
66	A Z	20 tahun	12 tahun	2020	1	Normal	1	0	0
67	R S	21 tahun	12 tahun	2020	1	Normal	0	1	1
68	S R	20 tahun	12 tahun	2020	1	Normal	0	0	0
69	A M N	19 tahun	11 tahun	2020	1	Normal	1	1	0
70	A P	19 tahun	9 tahun	2020	1	Normal	0	0	0
71	D D P	20 tahun	12 tahun	2020	1	Normal	0	1	1
72	W D	19 tahun	13 tahun	2020	1	Normal	0	1	0
73	L D F	19 tahun	14 tahun	2020	1	Normal	0	0	0
74	T A P	21 tahun	12 tahun	2020	0	Oligomnore	0	1	0
75	A A	21 tahun	13 tahun	2020	1	Normal	1	1	1
76	N S N	20 tahun	12 tahun	2020	1	Normal	0	1	0
77	Y E O	20 tahun	13 tahun	2020	1	Normal	0	1	0
78	N A	20 tahun	13 tahun	2020	1	Normal	1	1	1
79	R F H	19 tahun	12 tahun	2020	1	Polimnore	0	0	0
80	J A P	19 tahun	11 tahun	2020	1	Oligomnore	0	1	0
81	C A L	20 tahun	12 tahun	2020	1	Normal	0	1	0
82	A H Z	20 Tahun	14 tahun	2020	1	Normal	0	1	0
83	R A M	19 tahun	10 tahun	2020	1	Normal	1	1	1
84	P H	19 tahun	14 tahun	2020	1	Normal	0	1	0
85	S N H	21 tahun	12 tahun	2020	1	Normal	0	1	0
86	P A H	20 tahun	12 tahun	2020	1	Normal	0	1	1
87	E M	19 tahun	12 tahun	2020	1	Polimnore	0	1	0
88	R A A	20 tahun	13 tahun	2020	1	Oligomnore	0	1	0
89	F Y	20 tahun	11 tahun	2020	0	Amenore	0	1	0
90	S A R	20 tahun	13 tahun	2020	1	Normal	1	0	1
91	D F M	21 tahun	13 tahun	2020	1	Normal	0	0	0
92	F A	20 tahun	14 tahhn	2020	1	Normal	0	1	0
93	N S	20 tahun	11 tahun	2020	1	Normal	1	1	0
94	E I	19 tahun	14 tahun	2020	1	Normal	0	1	0
95	D D T	21 tahun	15 tahun	2020	1	Normal	1	1	0

## DATA INDUK PENELITIAN

No.	Nama Lengkap	Usia	Usia saat Menarche (Haid Pertama)	Angkatan	DISMENORE				Total	Keterangan
					1	2	3	4		
1	A Y	22 tahun	10 tahun	2018	1	2	1	1	5	Dismenore Sedang
2	M A H	20 tahun	15 tahun	2018	0	0	0	0	0	Tanpa Dismenore
3	N S	21 tahun	11 tahun	2018	0	0	0	1	1	Dismenore Ringan
4	E S M	21 tahun	14 tahun	2018	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
5	N F	21 Tahun	14 tahun	2018	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
6	C B N	23 tahun	9 tahun	2018	2	2	1	1	6	Dismenore Sedang
7	E A C	22 tahun	13 tahun	2018	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
8	W S	21 tahun	18 tahun	2018	0	0	0	0	0	Tanpa Dismenore
9	S A H	22 tahun	14 tahun	2018	2	2	3	1	8	Dismenore Berat
10	Y N S	21 tahun	12 tahun	2018	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
11	M U	23 tahun	11 tahun	2018	2	2	3	1	8	Dismenore Berat
12	A A	21 tahun	14 tahun	2018	1	1	1	1	4	Dismenore Ringan
13	S M M	21 tahun	13 tahun	2018	2	1	1	1	5	Dismenore Sedang
14	F A M	21 tahun	12 tahun	2018	0	1	0	2	3	Dismenore Ringan
15	B P A	21 tahun	12 tahun	2018	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
16	N R H	21 tahun	13 tahun	2018	1	1	1	1	4	Dismenore Ringan
17	A R P	22 tahun	16 tahun	2018	1	0	1	1	3	Dismenore Ringan
18	R A	22 tahun	13 tahun	2018	0	1	3	1	5	Dismenore Sedang
19	L H	23 tahun	13 tahun	2018	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
20	G N	22 tahun	12 tahun	2018	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
21	L E	22 tahun	12 tahun	2018	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
22	H I	23 tahun	13 tahun	2018	3	1	3	1	8	Dismenore Berat
23	S A N	20 tahun	13 tahun	2019	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
24	N T P	20 tahun	10 tahun	2019	3	1	3	1	8	Dismenore Berat
25	M D U	20 tahun	13 tahun	2019	0	1	3	1	5	Dismenore Sedang
26	R F	21 tahun	13 Tahun	2019	1	1	1	1	4	Dismenore Ringan
27	P A P	20 tahun	13 tahun	2019	1	1	1	1	4	Dismenore Ringan
28	F I P	21 tahun	12 tahun	2019	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
29	F S S	21 tahun	11 tahun	2019	1	3	3	0	7	Dismenore Sedang
30	T N F	20 Tahun	13 Tahun	2019	0	2	1	1	4	Dismenore Ringan
31	A P	20 tahun	11 tahun	2019	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan

32	HR	21 tahun	14 tahun	2019	0	0	0	0	0	Tanpa Dismenore
33	KHP	20 tahun	15 tahun	2019	1	1	1	1	4	Dismenore Ringan
34	RA	20 tahun	12 tahun	2019	1	1	1	1	4	Dismenore Ringan
35	RAH	20 tahun	11 tahun	2019	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
36	RA	21 tahun	11 tahun	2019	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
37	VER	21 tahun	12 tahun	2019	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
38	FA	21 tahun	12 tahun	2019	1	1	3	2	7	Dismenore Sedang
39	RF	22 tahun	12 tahun	2019	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
40	VM	20 tahun	14 tahun	2019	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
41	MA	21 tahun	13 tahun	2019	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
42	NH	21 tahun	12 tahun	2019	3	1	3	1	8	Dismenore Berat
43	TNK	21 tahun	13 tahun	2019	1	2	1	1	5	Dismenore Sedang
44	YR	21 tahun	13 tahun	2019	1	1	1	1	4	Dismenore Ringan
45	DW	20 tahun	14 tahun	2019	1	1	1	1	4	Dismenore Ringan
46	KNM	21 tahun	14 tahun	2019	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
47	SM	20 tahun	12 tahun	2019	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
48	DP	19 tahun	11 tahun	2019	0	0	0	0	0	Tanpa Dismenore
49	SAH	20 tahun	13 tahun	2019	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
50	AL	20 tahun	11 tahun	2019	0	1	3	1	5	Dismenore Sedang
51	MSD	20 tahun	13 tahun	2019	3	1	3	1	8	Dismenore Berat
52	MF	20 tahun	13 tahun	2019	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
53	KS	20 tahun	11 tahun	2019	0	1	3	1	5	Dismenore Sedang
54	AA	21 tahun	14 tahun	2019	3	2	3	1	9	Dismenore Berat
55	ND	20 tahun	12 tahun	2019	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
56	AFW	21 tahun	13 tahun	2019	1	1	3	1	6	Dismenore Sedang
57	SAM	19 tahun	11 tahun	2020	0	3	1	1	5	Dismenore Sedang
58	RMF	20 tahun	16 tahun	2020	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
59	NH	19 tahun	12 tahun	2020	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
60	RZA	19 tahun	13 tahun	2020	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
61	NDN	19 tahun	14 tahun	2020	2	2	1	1	6	Dismenore Sedang
62	AI	19 tahun	13 tahun	2020	3	1	3	1	8	Dismenore Berat
63	FF	20 tahun	12 tahun	2020	1	3	3	1	8	Dismenore Berat

64	S R A	21 tahun	12 tahun	2020	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
65	F Z	20 tahun	14 tahun	2020	2	1	0	0	3	Dismenore Ringan
66	A Z	20 tahun	12 tahun	2020	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
67	R S	21 tahun	12 tahun	2020	1	1	1	0	3	Dismenore Ringan
68	S R	20 tahun	12 tahun	2020	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
69	A M N	19 tahun	11 tahun	2020	3	3	3	1	10	Dismenore Berat
70	A P	19 tahun	9 tahun	2020	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
71	D D P	20 tahun	12 tahun	2020	0	2	3	1	6	Dismenore Sedang
72	W D	19 tahun	13 tahun	2020	2	1	3	2	8	Dismenore Berat
73	L D F	19 tahun	14 tahun	2020	0	1	3	1	5	Dismenore Sedang
74	T A P	21 tahun	12 tahun	2020	1	2	1	0	4	Dismenore Ringan
75	A A	21 tahun	13 tahun	2020	0	0	0	0	0	Tanpa Dismenore
76	N S N	20 tahun	12 tahun	2020	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
77	Y E O	20 tahun	13 tahun	2020	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
78	N A	20 tahun	13 tahun	2020	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
79	R F H	19 tahun	12 tahun	2020	2	1	1	1	5	Dismenore Sedang
80	J A P	19 tahun	11 tahun	2020	1	1	1	0	3	Dismenore Ringan
81	C A L	20 tahun	12 tahun	2020	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
82	A H Z	20 Tahun	14 tahun	2020	3	1	3	1	8	Dismenore Berat
83	R A M	19 tahun	10 tahun	2020	0	2	3	1	6	Dismenore Sedang
84	P H	19 tahun	14 tahun	2020	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
85	S N H	21 tahun	12 tahun	2020	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
86	P A H	20 tahun	12 tahun	2020	2	1	1	1	5	Dismenore Sedang
87	E M	19 tahun	12 tahun	2020	1	1	1	3	6	Dismenore Sedang
88	R A A	20 tahun	13 tahun	2020	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
89	F Y	20 tahun	11 tahun	2020	2	1	3	1	7	Dismenore Sedang
90	S A R	20 tahun	13 tahun	2020	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
91	D F M	21 tahun	13 tahun	2020	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
92	F A	20 tahun	14 tahun	2020	0	1	1	1	3	Dismenore Ringan
93	N S	20 tahun	11 tahun	2020	0	1	3	1	5	Dismenore Sedang
94	E I	19 tahun	14 tahun	2020	0	1	3	1	5	Dismenore Sedang
95	D D T	21 tahun	15 tahun	2020	2	2	1	1	6	Dismenore Sedang

## DATA INDUK PENELITIAN

No.	Nama Lengkap	Usia	Usia saat Menarche (Haid Pertama)	Angkatan	PENATALAKSANAAN DISMENORE				
					1	2	3	4	5
1	A Y	22 tahun	10 tahun	2018	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
2	M A H	20 tahun	15 tahun	2018	Tidak	0	0	0	0
3	N S	21 tahun	11 tahun	2018	Tidak	0	0	1	0
4	E S M	21 tahun	14 tahun	2018	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
5	N F	21 Tahun	14 tahun	2018	Tidak	0	0	0	1
6	C B N	23 tahun	9 tahun	2018	Ya, secara Farmakologi	1	0	0	0
7	E A C	22 tahun	13 tahun	2018	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
8	W S	21 tahun	18 tahun	2018	Tidak	0	0	0	0
9	S A H	22 tahun	14 tahun	2018	Ya, secara Farmakologi	1	0	1	0
10	Y N S	21 tahun	12 tahun	2018	Tidak	0	0	0	1
11	M U	23 tahun	11 tahun	2018	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
12	A A	21 tahun	14 tahun	2018	Tidak	0	0	0	0
13	S M M	21 tahun	13 tahun	2018	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
14	F A M	21 tahun	12 tahun	2018	Tidak	0	1	0	1
15	B P A	21 tahun	12 tahun	2018	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
16	N R H	21 tahun	13 tahun	2018	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
17	A R P	22 tahun	16 tahun	2018	Tidak	0	1	0	0
18	R A	22 tahun	13 tahun	2018	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
19	L H	23 tahun	13 tahun	2018	Ya, secara Farmakologi	1	1	1	1
20	G N	22 tahun	12 tahun	2018	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
21	L E	22 tahun	12 tahun	2018	Ya, secara Non-Farmakologi	0	0	0	0
22	H I	23 tahun	13 tahun	2018	Ya, secara Farmakologi	1	1	0	1
23	S A N	20 tahun	13 tahun	2019	Tidak	0	0	0	0
24	N T P	20 tahun	10 tahun	2019	Ya, secara Farmakologi	1	1	0	1
25	M D U	20 tahun	13 tahun	2019	Ya, secara Farmakologi	1	1	0	1
26	R F	21 tahun	13 Tahun	2019	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
27	P A P	20 tahun	13 tahun	2019	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
28	F I P	21 tahun	12 tahun	2019	Tidak	0	0	0	0
29	F S S	21 tahun	11 tahun	2019	Tidak	0	0	0	1
30	T N F	20 Tahun	13 Tahun	2019	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
31	A P	20 tahun	11 tahun	2019	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1

32	HR	21 tahun	14 tahun	2019	Tidak	0	0	0	0
33	KHP	20 tahun	15 tahun	2019	Tidak	0	0	0	0
34	RA	20 tahun	12 tahun	2019	Tidak	0	0	0	0
35	RAH	20 tahun	11 tahun	2019	Ya, secara Farmakologi	0	1	0	0
36	RA	21 tahun	11 tahun	2019	Tidak	0	1	0	0
37	VER	21 tahun	12 tahun	2019	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	1	0
38	FA	21 tahun	12 tahun	2019	Ya, secara Farmakologi	1	1	0	1
39	RF	22 tahun	12 tahun	2019	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
40	VM	20 tahun	14 tahun	2019	Ya, secara Farmakologi	1	1	0	0
41	MA	21 tahun	13 tahun	2019	Ya, secara Farmakologi	1	0	0	0
42	NH	21 tahun	12 tahun	2019	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
43	TNK	21 tahun	13 tahun	2019	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
44	YR	21 tahun	13 tahun	2019	Tidak	0	0	0	0
45	DW	20 tahun	14 tahun	2019	Tidak	0	0	0	1
46	KNM	21 tahun	14 tahun	2019	Tidak	0	0	0	1
47	SM	20 tahun	12 tahun	2019	Ya, secara Farmakologi	1	0	0	0
48	DP	19 tahun	11 tahun	2019	Tidak	0	0	0	0
49	SAH	20 tahun	13 tahun	2019	Ya, secara Farmakologi	1	1	0	1
50	AL	20 tahun	11 tahun	2019	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
51	MSD	20 tahun	13 tahun	2019	Ya, secara Farmakologi	1	1	1	0
52	MF	20 tahun	13 tahun	2019	Ya, secara Farmakologi	1	0	0	1
53	KS	20 tahun	11 tahun	2019	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
54	AA	21 tahun	14 tahun	2019	Ya, secara Farmakologi	1	1	0	1
55	ND	20 tahun	12 tahun	2019	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	1	0
56	AFW	21 tahun	13 tahun	2019	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
57	SAM	19 tahun	11 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	0	0	0
58	RMF	20 tahun	16 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
59	NH	19 tahun	12 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
60	RZA	19 tahun	13 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
61	NDN	19 tahun	14 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	0	0	0
62	AI	19 tahun	13 tahun	2020	Tidak	0	1	0	0
63	FF	20 tahun	12 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1

64	S R A	21 tahun	12 tahun	2020	Tidak	0	0	0	0
65	F Z	20 tahun	14 tahun	2020	Tidak	0	0	0	0
66	A Z	20 tahun	12 tahun	2020	Tidak	0	0	0	1
67	R S	21 tahun	12 tahun	2020	Tidak	0	0	0	1
68	S R	20 tahun	12 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
69	A M N	19 tahun	11 tahun	2020	Ya, secara Farmakologi	1	0	1	0
70	A P	19 tahun	9 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
71	D D P	20 tahun	12 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
72	W D	19 tahun	13 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
73	L D F	19 tahun	14 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
74	T A P	21 tahun	12 tahun	2020	Tidak	0	0	0	1
75	A A	21 tahun	13 tahun	2020	Tidak	0	1	0	0
76	N S N	20 tahun	12 tahun	2020	Tidak	0	0	0	1
77	Y E O	20 tahun	13 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	0	0	0
78	N A	20 tahun	13 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	0	0	1
79	R F H	19 tahun	12 tahun	2020	Tidak	0	0	0	1
80	J A P	19 tahun	11 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
81	C A L	20 tahun	12 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	1	0
82	A H Z	20 Tahun	14 tahun	2020	Ya, secara Farmakologi	1	0	0	0
83	R A M	19 tahun	10 tahun	2020	Ya, secara Farmakologi	1	0	0	0
84	P H	19 tahun	14 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
85	S N H	21 tahun	12 tahun	2020	Ya, secara Farmakologi	1	1	0	1
86	P A H	20 tahun	12 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
87	E M	19 tahun	12 tahun	2020	Tidak	0	1	0	0
88	R A A	20 tahun	13 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	0
89	F Y	20 tahun	11 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	1	1	0	1
90	S A R	20 tahun	13 tahun	2020	Tidak	0	0	0	1
91	D F M	21 tahun	13 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1
92	F A	20 tahun	14 tahhn	2020	Tidak	0	0	0	0
93	N S	20 tahun	11 tahun	2020	Ya, secara Farmakologi	1	0	0	1
94	E I	19 tahun	14 tahun	2020	Tidak	0	1	0	1
95	D D T	21 tahun	15 tahun	2020	Ya, secara Non-Farmakologi	0	1	0	1

**Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Dan  
Dismenore Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas  
Muhammadiyah Sumatera Utara Selama Masa Pandemi COVID-19**

**Khairunnisa Ariqah Sihombing<sup>1</sup>, Muhammad Jalaluddin Assuyuthi Chalil<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Sumatera Utara

Jln.Gedung Arca No.53, Medan-Sumatera Utara

**ABSTRACT**

**Introduction** : Physical, mental or emotional stress causes stress to medical students, it was found that academic and non-academic stress are factors that contribute to increasing stress levels in students and students, such as cultural and linguistic variations, as well as their ability to adapt to the environment. College. Students in the female reproductive age group who have menstruated and are at risk for experiencing stress, because the Faculty of Medicine has a learning environment with high demands and full of pressure. A study conducted at Imam Abdulrahman Bin Faisal University, Dammam, Saudi Arabia in 2016 obtained a significant positive correlation with stress levels with menstrual problems. Students with high stress levels experienced an increase of 2-8 times experiencing menstrual problems, dysmenorrhea and premenstrual syndrome. Different menstrual problems were reported and their incidence included irregular menstruation (27%), amenorrhea (9.2%), menorrhagia (3.4%), dysmenorrhea (89.7%) and premenstrual syndrome (46.7%). For menstrual cycle disorder polymenorrhea (13.2%), oligomenorrhea (5.5%). The high level of stress, especially among female students, is a risk factor for menstrual cycle disorders and dysmenorrhea. **Methods** : In this study, the sample was taken using a non-random method, namely purposive sampling with 95 respondents. Primary data was obtained using a questionnaire sent using a Google form. Data analysis used the Fisher's Exact statistical test. **Results** : From the results of the study, it was found that there was a relationship between stress levels with menstrual cycle disorders and dysmenorrhea. The relationship between stress levels with menstrual cycle disorders using the Fisher's Exact Test statistical test showed  $p=0.041$  ( $p<0.05$ ), which means that there is a relationship between stress levels and menstrual cycle disorders. The relationship between stress levels and dysmenorrhea using the Fisher's Exact Test statistical test showed  $p = 0.005$  ( $p < 0.05$ ) which means there is a relationship between stress levels and dysmenorrhea in students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra. **Conclusion** : There is a relationship between stress levels and menstrual cycle disorders and dysmenorrhea at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah North Sumatra.

**Keyword** : *Stress Level, Menstrual Cycle Disorder, Dysmenorrhea*

## ABSTRAK

**Pendahuluan** : Stres fisik, mental ataupun emosional, menyebabkan stres pada mahasiswa dan mahasiswi kedokteran, didapatkan bahwa stres akademik dan non-akademik merupakan faktor yang menjadi kontribusi meningkatnya tingkat stres pada mahasiswa dan mahasiswi, seperti faktor variasi budaya dan bahasa, juga kemampuan mereka menyesuaikan diri terhadap lingkungan perguruan tinggi. Mahasiswi dalam kelompok wanita usia reproduktif yang sudah menstruasi dan memiliki risiko untuk mengalami stres, disebabkan Fakultas Kedokteran memiliki lingkungan pembelajaran dengan tuntutan yang tinggi dan penuh tekanan. Studi yang dilakukan di Universitas Imam Abdulrahman Bin Faisal, Dammam, Arab Saudi pada tahun 2016 diperoleh sebuah korelasi positif yang signifikan terhadap tingkat stres dengan masalah menstruasi. Mahasiswi dengan tingkat stres yang tinggi mengalami peningkatan 2-8 kali mengalami masalah menstruasi, dismenore dan *Premenstruasi syndrome*. Masalah menstruasi yang berbeda dilaporkan dan insidennya termasuk menstruasi tidak teratur (27%), amenore (9,2%), *menoragia* (3,4%), dismenore (89,7%) dan *premenstrual syndrome* (46,7%). Untuk gangguan siklus menstruasi polimenore (13,2%), oligomenore (5,5%). Tingginya tingkat stres terutama pada mahasiswi kedokteran menjadi faktor risiko terjadinya gangguan siklus menstruasi dan dismenore. **Metode** : Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode Non-random yaitu Purposive sampling sebanyak 95 responden. Data primer didapatkan menggunakan kuesioner yang dikirimkan menggunakan *Google form*. Analisis data menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test*. **Hasil** : Dari hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan antara tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore. Hubungan tingkat stres gangguan siklus menstruasi menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test* didapatkan hasil  $p=0.041$  ( $p<0.05$ ) yang berarti ada hubungan antara tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi. Hubungan tingkat stres dan Dismenore menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test* didapatkan hasil  $p=0.005$  ( $p<0.05$ ) yang berarti ada hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Kesimpulan** : Terdapat hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

**Kata kunci** : Tingkat stres, Gangguan siklus menstruasi, Dismenore

## PENDAHULUAN

Stres dapat didefinisikan sebagai faktor fisik, mental atau emosional yang menyebabkan ketegangan tubuh.<sup>1</sup> Dalam suatu penelitian yang dilakukan di Universitas King Abdul Aziz, Jeddah Saudi Arabia dari 86% (152 responden), didapati 52,9% responden mengalami stres. Tingginya tingkat stres terutama pada mahasiswi yang memiliki saudara kandung lebih dari 5 orang dan memiliki tekanan psikososial yang tinggi, bahkan mahasiswi yang tingkat stresnya lebih tinggi memiliki nilai ujian akhir yang lebih rendah, dari uji regresi logistik menunjukkan bahwa kasus stres pada mahasiswi berkaitan dengan nilai ujian akhir.<sup>2</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Universitas Taibah di Madinah kepada mahasiswi kedokteran sebanyak 67,9%, mahasiswi melaporkan stres fisiologis. Persentase mahasiswi kedokteran tanpa stres (32%) dengan stres ringan (24%) dan stres berat (22%). Prevalensi tertinggi dari stres fisiologis ditemukan diantara mahasiswi tahun pertama yaitu (82,6%), tahun kedua (64,6%), tahun ketiga (60%), tahun keempat (63%)<sup>3</sup> dan tahun kelima (69%). Sedangkan Penelitian yang dilakukan pada mahasiswi kedokteran di India dari 332 mahasiswi yang diteliti (33,7%), 112 mahasiswi mengalami stres. Mahasiswi dengan stres ringan sebanyak 53 (47,1%), stres sedang 40 (35,6%), stres berat 16 (14,2%) dan stres sangat berat 3 (2,6%). Mahasiswi perempuan mengalami stres (66%) sedangkan mahasiswa laki-laki sebanyak (33,9%).<sup>4</sup>

Penelitian yang dilakukan di Tiongkok pada tahun 2020 terhadap 369 mahasiswa kedokteran selama pembelajaran online pada pandemi *COVID-19* diperoleh, sebanyak 219 (59,3%) mahasiswi perempuan memiliki tingkat stres yang lebih tinggi dari pada mahasiswa laki-laki 150 (40,65%), 189 diantaranya (51,2%) adalah mahasiswa junior dan 180 (48,8%) adalah senior. Sebanyak 233 mahasiswa (63,14%) memiliki peringkat Indeks Prestasi Kumulatif dikategori 50% teratas dan hanya 26 mahasiswa (7,05%) yang memiliki peringkat Indeks Prestasi Kumulatif di kategori 25% terakhir. Tingkat prestasi dalam ujian dan kekhawatiran akan masa depan menjadi penyebab meningkatnya tingkat stres pada mahasiswi kedokteran pada pembelajaran online selama pandemi *COVID-19*.<sup>5</sup>

Penelitian dilakukan di Kolkata, India pada tahun 2015 untuk mengetahui faktor penyebab stres pada mahasiswa dan mahasiswi kedokteran didapatkan bahwa stres akademik merupakan faktor yang menjadi kontribusi utama meningkatnya tingkat stres pada mahasiswa dan mahasiswi, juga terdapat faktor variasi budaya dan bahasa, juga kemampuan mereka menyesuaikan diri terhadap lingkungan perguruan tinggi.<sup>6</sup>

Studi yang dilakukan di Universitas Imam Abdulrahman Bin Faisal, Dammam, Arab Saudi pada tahun 2016 diperoleh sebuah korelasi positif yang signifikan terhadap tingkat stres dengan masalah menstruasi. Tingkat stres yang tinggi diidentifikasi pada 39% mahasiswi. Mahasiswi dengan tingkat stres yang tinggi mengalami peningkatan 2-8 kali mengalami amenore, dismenore dan *Premenstruasi syndrome*. 91%

mahasiswi menderita semacam masalah menstruasi. Masalah menstruasi yang berbeda dilaporkan dan insidennya termasuk menstruasi tidak teratur (27%), perdarahan uterus abnormal (9,3%), amenore (9,2%), *menoragia* (3,4%), dismenore (89,7%) dan *premenstrual syndrome* (46,7%). Untuk pola menstruasi dari 738 mahasiswi polimenore (13,2%), oligomenore (5,5%), hipomenore (7,9%) dan *menorrhagia* (3,4%). Terdapat studi yang dilakukan dikorea selatan terhadap wanita usia 19 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa merokok, indeks massa tubuh, dan tingkat stres yang dirasakan secara signifikan berhubungan dengan menstruasi yang tidak teratur pada wanita.<sup>8</sup>

Studi dikorea selatan pada tahun 2017 yang dilakukan terhadap wanita dengan usia 19-40 tahun untuk melihat faktor yang mempengaruhi gangguan siklus menstruasi didapatkan bahwa *menarche*, Indeks massa tubuh, tingkat stres, merokok dan riwayat penyakit endokrin. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa stres yang dirasakan adalah faktor yang paling signifikan terkait dengan peningkatan gangguan siklus menstruasi yang tidak teratur. Studi di Ghana utara pada tahun 2015 menunjukkan prevalensi dismenore sebesar 83,6% dengan lebih dari setengahnya menggambarkan nyeri yang berlangsung kurang dari 3 hari. Dismenore pada saat menstruasi

mempengaruhi aktivitas sehari-hari hingga 61,2% responden. Hanya 40 (16,3%) responden yang pernah melaporkan dismenore mereka ke rumah sakit. Sediaan parasetamol adalah obat yang paling umum digunakan untuk meringankan rasa nyeri.<sup>10</sup>

Studi di Karnakata, India dilakukan terhadap 180 mahasiswi kedokteran pada tahun 2020. Sebanyak 73,8% mahasiswi kedokteran yang mengalami dismenore, tidak pergi ke dokter untuk menangani gejala dismenore mereka. Obat yang digunakan untuk mengatasi gejala dismenore adalah asam mefenamat 34,3%, kombinasi asam mefenamat dan disiklomin 56,8%, kombinasi asam mefenamat, disiklomin dan paracetamol 10,9%. Diantara 180 mahasiswi dengan dismenore 56,6% mahasiswi menggunakan terapi farmakologis, sisanya 43,3% mahasiswi menggunakan terapi non-farmakologis untuk menghilangkan gejala dismenore. Terapi non-farmakologis yang dilakukan seperti :kompres dengan air hangat, minum air hangat yang dicampur dengan kunyit, minum air lemon hangat dan melakukan yoga.<sup>11</sup>

Studi yang dilakukan terhadap remaja putri di Surakarta pada tahun 2017 sebanyak 274 responden. Prevalensi dismenore pada penelitian ini adalah 89,8%. 64,2% dikategorikan sebagai dismenore derajat ringan, 23,7% derajat sedang dan 1,8% derajat berat. Lebih dari separuh responden

(71,2%) memiliki riwayat keluarga dengan dismenore, 203 responden (74,1%) memiliki interval siklus menstruasi 25-32 hari dan 212 responden (77,4%) memiliki durasi menstruasi 4-7 hari.<sup>12</sup>

Pada penelitian ini peneliti memilih mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sebagai responden, karena mahasiswi termasuk dalam kelompok wanita usia reproduktif yang sudah menstruasi dan memiliki risiko untuk mengalami stres yang dikarenakan, Fakultas Kedokteran memiliki lingkungan pembelajaran dengan tuntutan yang tinggi dan penuh tekanan. Sehingga prevalensi terjadinya stres pada mahasiswi kedokteran relatif tinggi dibandingkan dengan mahasiswi di Fakultas lain.

Berdasarkan uraian diatas, stres juga berdampak pada kesehatan reproduksi pada mahasiswi seperti gangguan siklus menstruasi dan mengalami dismenore mulai dari ringan, sedang hingga berat dan dapat mempengaruhi aktivitas dan akademik. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui apakah ada hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian dengan deskriptif analitik dengan pendekatan Cross sectional. Instrumen pada penelitian ini

menggunakan kuesioner yang akan dikirim lewat Google form. Terdapat 4 kuesioner yang digunakan terdiri dari kuesioner tingkat stres yang digunakan adalah kuesioner DASS-42 (*Depression, Anxiety, Stress Scale*) kuesioner gangguan siklus menstruasi yang telah divalidasi, kuesioner WALIDD score untuk dismenore dan kuesioner penatalaksanaan dismenore yang telah divalidasi. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Penelitian ini akan dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2022. Populasi penelitian ini adalah mahasiswi di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sebanyak 95 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswi yang termasuk kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini adalah untuk kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu Mahasiswi yang sudah menstruasi, mahasiswi yang masih aktif di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, bersedia menjadi responden, bersedia mengisi *Google form*, dan mahasiswi yang mengalami tingkat stres *normal, mild, moderate, severe dan extremely severe* dan untuk kriteria eksklusi yaitu mengalami gangguan menstruasi secara primer, memiliki riwayat menggunakan obat-obat psikotropika dan sedang menggunakan terapi hormonal. Hipotesa penelitian ini di uji dengan uji bivariat menggunakan uji statistik

*Fisher's Exact Test* dengan nilai  $p < 0.05$ . Untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore.

## HASIL PENELITIAN

Adapun dari hasil uji statistik didapatkan hasil penelitian berikut, dibawah ini

### 1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik	N	%
<b>Usia</b>		
18-19 tahun	16	16,8
20-21 tahun	67	70,5
22-23 tahun	12	12,6
<b>Angkatan</b>		
2018	22	23,2
2019	34	35,8
2020	39	41,1

Berdasarkan Tabel 1 diatas, dimana data distribusi frekuensi berdasarkan usia, dengan usia terbanyak 20-21 tahun sebanyak 67 orang (70,5%).

### 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Stres

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Stres

Tingkat stres	N	%
<i>Normal</i>	55	57,9
<i>Mild</i>	19	20,0
<i>Moderate</i>	16	16,8
<i>Severe</i>	2	2,1
<i>Extremely Severe</i>	3	3,2
<b>Total</b>	95	100,0

Berdasarkan Tabel 2 tingkat stres *severe* didapati sebanyak 2 orang (2,1%) dan tingkat stres *Extremely severe* didapati 3 orang (3,2%).

### 3. Distribusi Frekuensi Gangguan Siklus Menstruasi

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Gangguan Siklus Menstruasi

Gangguan Siklus Menstruasi	N	%
Normal	73	76,8
Amenore	1	1,1
Oligomenore	11	11,6
Polimenore	10	10,5
<b>Total</b>	95	100,0

Berdasarkan Tabel 3 diatas, dimana gangguan siklus menstruasi, didapati terbanyak yaitu Oligomenore 11 orang (11,6%) dan Polimenore sebanyak 10 (10,5%) orang.

### 4. Distribusi Frekuensi Dismenore

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Dismenore

Dismenore	N	%
Tanpa Dismenore	5	5,3
Dismenore Ringan	34	35,8
Dismenore Sedang	44	46,3
Dismenore Berat	12	12,6
<b>Total</b>	95	100,0

Berdasarkan Tabel 4 diatas, dismenore berat didapatkan sebanyak 12 orang (12,6%).

### 5. Distribusi Frekuensi Penatalaksanaan Dismenore

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Penatalaksanaan Dismenore.

Penatalaksanaan Dismenore	N	%
---------------------------	---	---

Tidak	27	30,0
Farmakologi	20	22,2
Non-farmakologi	43	47,8
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 5 diatas, didapati penanganan terbanyak yaitu penanganan Non-Farmakologi sebanyak 43 orang (47,8%).

#### 6. Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Tabel 6 Hubungan Tingkat Stres Dengan Gangguan Siklus Menstruasi

Tingkat Stres	Gangguan Siklus Menstruasi								Total	p	
	Normal		Amenore		Oligomenore		Polimenore				
	N	%	N	%	N	%	N	%			
<i>Normal</i>	44	46,3	0	0,0	4	4,2	7	7,4	55	57,9	0.041
<i>Mild</i>	15	15,8	1	1,1	2	2,1	1	1,1	19	20,0	
<i>Moderate</i>	11	11,6	0	0,0	5	5,3	0	0,0	16	16,8	
<i>Severe</i>	2	2,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,1	
<i>Extremely Severe</i>	1	1,1	0	0,0	0	0,0	2	2,1	3	3,2	
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>76,8</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>	<b>11</b>	<b>11,6</b>	<b>10</b>	<b>10,5</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	

Berdasarkan Tabel 6 diatas, dimana hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test* didapatkan hasil  $p=0.041$  ( $p<0.05$ ) yang berarti terdapat

hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

#### 7. Hubungan Tingkat Stres Dengan Dismenore

Tabel 7 Hubungan Tingkat Stres Dengan Dismenore

Tingkat Stres	Derajat Dismenore								Total	p	
	Tanpa Dismenore		Dismenore Ringan		Dismenore Sedang		Dismenore Berat				
	N	%	N	%	N	%	N	%			
<i>Normal</i>	3	3,2	28	29,5	22	23,2	2	2,1	55	57,9	0.005
<i>Mild</i>	2	2,1	4	4,2	9	9,5	4	4,2	19	20,0	
<i>Moderate</i>	0	0,0	2	2,1	10	10,5	4	4,2	16	16,8	
<i>Severe</i>	0	0,0	0	0,0	1	1,1	1	1,1	2	2,1	
<i>Extremely Severe</i>	0	0,0	0	0,0	2	2,1	1	1,1	3	3,2	
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>5,3</b>	<b>34</b>	<b>35,8</b>	<b>44</b>	<b>46,3</b>	<b>12</b>	<b>12,6</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	

Berdasarkan Tabel 7 diatas, dimana hubungan tingkat stres dengan

dismenore. Berdasarkan hasil uji statistika *Fisher's Exact Test*

didapatkan hasil  $p=0.005$  ( $p<0.05$ ) yang berarti terdapat hubungan tingkat stres dengan terjadinya dismenore

## PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian yang dilakukan responden kepada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Sebanyak 95 responden didapati tingkat stres dengan intensitas *severe* didapatkan 2 orang (2,1%), untuk intensitas *xtremely severe* didapatkan sebanyak 3 orang (3,2%), untuk intensitas *moderate* didapatkan sebanyak 16 orang (16,8%), untuk intensitas *mild* didapatkan sebanyak 19 orang (20,0%).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2017 di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan jumlah Mahasiswa dan Mahasiswi sebanyak 300 orang. Stres cenderung lebih banyak di alami oleh Mahasiswi sebanyak 216 orang (72%).<sup>13</sup> Sejalan juga dengan penelitian lain yang dilakukan pada tahun 2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara dengan jumlah Mahasiswa dan Mahasiswi sebanyak 110 orang. Stres cenderung lebih banyak dialami oleh Mahasiswi sebanyak 62 orang (56,4%).<sup>14</sup> Penelitian yang di lakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Shiraz, Iran pada tahun 2017 juga dari 238 mahasiswa dan 239 mahasiswi, didapatkan pada mahasiswa tingkat stres dengan intensitas *severe* sebanyak 6 orang (2,5%) dan tingkat stres dengan intensitas *extremely severe* sebanyak 2 orang (0,8%)

pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

sedangkan untuk mahasiswi tingkat stres dengan intensitas *severe* sebanyak 10 orang (4,2 %), dan tingkat stres dengan intensitas *extremely severe* sebanyak 5 orang (2.1%).<sup>15</sup> Dapat di lihat bahwa mahasiswi cenderung lebih banyak mengalami stres dari pada mahasiswa. Pada penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera utara, hanya dilakukan kepada mahasiswi tidak ke mahasiswa karena untuk melihat hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan dismenore.

Menurut Teori respons stres terkait dengan aktivitas aksis HPA dan sistem saraf simpatis yang akan memberikan umpan balik negatif ketika tubuh berada dalam kondisi stres. Sumbu hipofisis-pituitary-adrenal (HPA) mengatur produksi kortisol. Hormon seks pada wanita akan menurunkan Respons simpatoadrenal HPA yang dapat mengurangi umpan balik negatif kortisol ke otak, sehingga wanita cenderung mudah stres.<sup>16</sup>

Hasil penelitian ini, dimana usia terbanyak adalah usia 20-21 tahun sebanyak 67 orang (70,5%). Dimana sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada Mahasiswi di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas yang menjadi responden terbanyak adalah pada usia 20-21 tahun, di mana usia tersebut termasuk

dalam masa reproduksi. Masa reproduksi yaitu masa sekitar usia 20-40 tahun. Selama masa reproduksi, secara umum siklus menstruasi teratur normal dan tidak banyak mengalami perubahan.<sup>17</sup>

Hasil penelitian ini dimana tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang terbanyak dengan tingkat stres normal dan tidak memiliki gangguan siklus menstruasi sebanyak 44 orang (46.3%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Andalas pada tahun 2017 dengan tingkat stres paling banyak berada pada keadaan normal dengan siklus menstruasi normal yaitu sejumlah 67 orang (59,8%).<sup>17</sup>

Hasil uji bivariat terhadap tingkat stres dan gangguan siklus menstruasi pada penelitian ini menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test* didapatkan hasil  $p=0.041$  ( $p<0.05$ ) yang berarti ada hubungan antara tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi. Sesuai dengan hasil penelitian ini, dimana Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara memiliki siklus menstruasi normal dan tingkat stres normal. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara dengan menggunakan uji yang sama *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,005$  ( $p<0,05$ ) yang berarti ada pengaruh tingkat stres terhadap gangguan siklus menstruasi, yaitu dengan tingkat stres yang normal maka terjadi siklus haid yang normal.<sup>18</sup>

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa tingkat stres dengan intensitas *mild* memiliki siklus menstruasi yang normal sebanyak 15 orang (15,8%) dan tingkat stres dengan intensitas *moderate* memiliki siklus menstruasi yang normal sebanyak 11 orang (11,6%). Tingkat stres dengan level sangat berat dengan siklus menstruasi tidak teratur (*Polimenore*) sebanyak 2 orang (2,1%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian terhadap Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia pada tahun 2018 dari 52 responden menemukan bahwa 18 orang responden yang mengalami stres ringandengan siklus menstruasi yang teratur, sedangkan untuk tingkat stres sangat berat dengan siklus menstruasi yang tidak teratur sebanyak 15 orang. Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* didapatkan  $p$ -value 0,006 ( $p<0,05$ ), artinya ada hubungan antara tingkat stres dan keteraturan siklus menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.<sup>19</sup>

Penelitian ini betentangan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2014 di fakultas kedokteran Universitas Andalas bahwa tidak terdapat hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi pada mahasiswi.  $p=0,616$  ( $p>0,05$ ) hal ini di sebabkan oleh faktor salah satunya setiap individu berbeda untuk respon koping stres mereka.<sup>17</sup>

Banyak faktor yang mempengaruhi tingkat stres pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran bisa dari faktor akademik dan Non-akademik seperti faktor keuangan,

lingkungan dan manajemen waktu.<sup>16</sup> Faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi seperti status gizi, aktivitas fisik, stres dan gangguan endokrin.<sup>20,21,22</sup>

Menurut Teori, pengaruh otak dalam reaksi hormonal terjadi melalui jalur hipotalamus-hipofisis-Gonad. pada situasi stres, amigdala dalam sistem limbik akan diaktifkan. Sistem ini akan merangsang pelepasan hormon dari hipotalamus, yaitu CRH. CRH yang meningkat akan merangsang pelepasan ACTH ke dalam darah, dan peningkatan ACTH akan menyebabkan peningkatan kadar kortisol, secara langsung dan tidak langsung, menyebabkan penurunan GnRH sehingga melalui mekanisme ini stres dapat mempengaruhi siklus menstruasi.<sup>23</sup>

Hasil penelitian ini didapatkan dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara terbanyak adalah dismenore sedang dan dismenore ringan. Pada dismenore sedang sebanyak 44 orang (46,3%) dan pada dismenore ringan sebanyak 34 orang (35,8%). Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan kepada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas pada tahun 2013, mahasiswi paling banyak mengalami dismenore ringan sebanyak 53 orang (32,1%).<sup>24</sup> Sejalan juga dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan kepada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung tahun 2018 kepada mahasiswi paling banyak mengalami dismenore sedang sebanyak 50 orang (45,5%).<sup>25</sup>

Pada penelitian ini di dapatkan bahwa tingkat stres dengan intensitas *extremely severe* dengan dismenore ringan sebanyak 2 orang (2,1%), sejalan dengan penelitian yang di lakukan di Universitas Katolik Atma Jaya pada tahun 2017 yaitu mahasiswi dengan tingkat stres intensitas *extremely severe* dengan dismenore ringan sebanyak 1 orang (100 %).<sup>26</sup>

Hasil uji bivariat pada penelitian ini terhadap tingkat stres dan Dismenore menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test* didapatkan hasil  $p=0.005$  ( $p<0.05$ ) yang berarti ada hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2013 terhadap Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas yaitu terdapat hubungan antara tingkat stres dengan dismenore, menggunakan uji *chi square* didapatkan hasil *p-value* nya 0,006 ( $p<0,05$ ) yang memiliki arti ada hubungan antara tingkat stres dengan dismenore.<sup>24</sup>

Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan pada tahun 2015 terhadap Mahasiswi di Universitas Padjadjaran dari penelitian ini didapatkan bahwa hubungan antara tingkat keparahan stres dan tingkat keparahan dismenore pada Mahasiswi secara statistik signifikan  $p=0,033$  ( $p<0,05$ ), hal ini juga berarti bahwa wanita dengan stres yang lebih parah memiliki kemungkinan mengalami dismenore.<sup>27</sup>

Sesuai dengan teori yang menyatakan pada saat stres, gejala

yang dikeluarkan penderita didominasi oleh keluhan-keluhan somatik (fisik), tetapi dapat pula disertai keluhan-keluhan psikis. Disisi lain saat stres, tubuh akan memproduksi hormon adrenalin, estrogen, progesteron serta prostaglandin yang berlebihan. Perubahan kadar progesteron berpengaruh terhadap sintesis prostaglandin, karena prostaglandin juga menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang mensuplai uterus, aktivitas kontraksi abnormal uterus, yang menyebabkan iskemia,

hipoksia rahim dan peningkatan sensitivitas pada ujung saraf.  $\text{PGF}_{2\alpha}$  dan  $\text{PGE}_2$  memiliki peran spesifik dalam proses inflamasi.  $\text{PGF}_{2\alpha}$  memediasi penyempitan pembuluh arkuata yang menyebabkan hipoksia lokal jaringan endometrium. Tugas lain dari  $\text{PGF}_{2\alpha}$  adalah untuk merangsang otot polos berkontraksi. Kadar prostaglandin yang meningkat menyebabkan peningkatan frekuensi dan kontraksi dari miometrium sehingga terjadinya dismenore.<sup>28</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan tingkat stres dengan gangguan siklus menstruasi dan hubungan tingkat stres dengan dismenore pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Fink G. *Stress, Definitions, Mechanisms, and Effects Outlined: Lessons from Anxiety*. Elsevier Inc.; 2016. doi:10.1016/B978-0-12-800951-2.00001-7
2. Gazzaz ZJ, Baig M, Salem B, et al. Perceived stress , reasons for and sources of stress among medical students at Rabigh Medical College , King Abdulaziz University , Jeddah , Saudi Arabia. Published online 2018:1-9.
3. Rafique N, Al-Asoom LI, Latif R, Al Sunni A, Wasi S. Comparing levels of psychological stress and its inducing factors among medical students. *J Taibah Univ Med Sci*. 2019;14(6):488-494. doi:10.1016/j.jtumed.2019.11.002
4. Kumar S, H.S. K, Kulkarni P, Siddalingappa H, Manjunath R. Depression, anxiety and stress levels among medical students in Mysore, Karnataka, India. *Int J Community Med Public Heal*. 2016;3(1):359-362. doi:10.18203/2394-6040.ijcmph20151591
5. Wang J, Liu W, Zhang Y, Xie S, Yang B. Perceived Stress Among Chinese Medical Students Engaging in Online Learning in Light of COVID-19. *Psychol Res Behav Manag*. 2021;Volume 14(April):549-562.

- doi:10.2147/  
prbm.s308497Original  
Article
6. Gupta S, Choudhury S, Das M, Mondol A, Pradhan R. Factors Causing Stress Among Students of a Medical College in Kolkata , India. 2021;28(1):92-95. doi:10.4103/1357-6283.161924
  7. Rafique N, Al-Sheikh MH. Prevalence of menstrual problems and their association with psychological stress in young female students studying health sciences. *Saudi Med J*. 2018;39(1):67-73. doi:10.15537/smj.018.1.21438
  8. Bae J, Park S, Kwon JW. Factors associated with menstrual cycle irregularity and menopause. *BMC Womens Health*. 2018;18(1):1-11. doi:10.1186/s12905-018-0528-x
  9. Jung EK, Kim SW, Ock SM, Jung KI, Song CH. Prevalence and related factors of irregular menstrual cycles in Korean women: the 5th Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES-V, 2010–2012). *J Psychosom Obstet Gynecol*. 2018;39(3):196-202. doi:10.1080/0167482X.2017.1321631
  10. Ameade EPK, Amalba A, Mohammed BS. Prevalence of dysmenorrhea among University students in Northern Ghana; its impact and management strategies. *BMC Womens Health*. 2018;18(1):1-9. doi:10.1186/s12905-018-0532-1
  11. M. MS, S. LB, S. RK, Srinivasa V. Prevalence and treatment patterns of dysmenorrhea among female medical students: a questionnaire based study at KIMS, Koppal. *Int J Basic Clin Pharmacol*. 2020;9(12):1844. doi:10.18203/2319-2003.ijbcp20205121
  12. Wrisnijati D, Wiboworini B, Sugiarto. Prevalensi dan Faktor yang Berhubungan dengan Derajat Dismenore pada Remaja Putri di Surakarta. *J Gizi dan Pangan Soedirman*. 2019;3(1):76-89.
  13. Adryana NC, Apriliana E, Oktaria D, Kedokteran F, Lampung U, Dokter BP, et al. Perbandingan Tingkat Stres pada Mahasiswa Tingkat I , II dan III Fakultas Kedokteran Universitas Lampung A Comparative Study of Stress Level in The First , Second , And Third Year Students of Medical Faculty of University of

- Lampung. 2020;9:142–9.
14. Inama S, Sarastri Y. Stress Levels Among Undergraduate Medical Students on Exposure To Online Learning. *J Pendidik Kedokt Indones* 2022;11(1):98.
  15. Jafari P, Nozari F, Ahrari F, Bagheri Z. Measurement invariance of the Depression Anxiety Stress Scales-21 across medical student genders. 2017;116–22.
  16. Wang J, Korczykowski M, Rao H, Fan Y, Pluta J, Gur RC, et al. Gender difference in neural response to psychological stress. *Soc Cogn Affect Neurosci*. 2007;2(3):227–39.
  17. Yudita NA, Yanis A, Iryani D. Hubungan antara Stres dengan gangguan Pola Siklus Menstruasi Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. 2017;6(2):299–304.
  18. Maulana Z, Tanjung T. Pengaruh Stres Terhadap Perubahan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Angkatan 2020. *J Kedokt Ibnu Nafis*. 2021;10(1):67–71.
  19. Achmad LN, Sirait BI, Semen GM. The relationship between stress levels and menstrual cycle regularity in students of the faculty of medicine, universitas kristen Indonesia, class of 2017. *Int J Med Heal Res*. 2021;7(8):74–9.
  20. Zafar M. Risk factors associated with irregular menstrual cycle among young women. *Fertil Sci Res*. 2020;7(1):54. doi:10.4103/2394-4285.288716
  21. Roro Sekar Arum V, Yuniastuti A, Woro Kasmimi O, Diponegoro J. The Relationship of Nutritional Status, Physical Activity, Stress, and Menarche to Menstrual Disorder (Oligomenorrhea). *Public Heal Perspect J*. 2019;4(1):37-47. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/phpj>
  22. Naz MSG, Dovom MR, Tehrani FR. The Menstrual Disturbances in Endocrine Disorders: A Narrative Review. *Int J Endocrinol Metab*. 2020;18(4). doi:10.5812/IJEM.106694
  23. Raftogianni A, Roth LC, García-González D, et al. Deciphering the Contributions of CRH Receptors in the Brain and Pituitary to Stress-Induced Inhibition of the Reproductive Axis. *Front*

- Mol Neurosci.* 2018;11(August):1-20.  
doi:10.3389/fnmol.2018.00305
24. Sari D, Nurdin AE, Defrin D. Hubungan Stres dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *J Kesehat Andalas.* 2015;4(2):567–70
25. Pialiiani Y, Sukarya WS, Rosady DS. Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. *Pros Pendidik Dr.* 2018;4(1):89–96.
26. Rusli Y, Angelina Y, Hadiyanto H. Hubungan Tingkat Stres dan Intensitas Dismenore pada Mahasiswi di Sebuah Fakultas Kedokteran di Jakarta. *eJournal Kedokt Indones.* 2019;7(2):122–6.
27. Maryam, Ritonga MA, Istriati. Relationship between Menstrual Profile and Psychological Stress with Dysmenorrhea. *Althea Med J.* 2016;3(3):382-387. doi:10.15850/amj.v3n3.88
28. Barcikowska Z, Rajkowska-Labon E, Grzybowska ME, Hansdorfer-Korzon R, Zorena K. Inflammatory markers in dysmenorrhea and therapeutic options. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(4):1-14. doi:10.3390/ijerph17041191