

**HUBUNGAN STRES AKADEMIK DENGAN GANGGUAN  
MENSTRUASI PADA MAHASISWI FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**M ARIFIN ILHAM  
1958011020**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

**HUBUNGAN STRES AKADEMIK DENGAN GANGGUAN  
MENSTRUASI PADA MAHASISWI FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**

Oleh

**M ARIFIN ILHAM  
1958011020**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
SARJANA KEDOKTERAN  
Pada**

**Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN STRES AKADEMIK DENGAN GANGGUAN MENSTRUASI PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **M Arifin Ilham**

No. Pokok Mahasiswa : 1958011020

Program Studi : **PENDIDIKAN DOKTER**

Fakultas : **KEDOKTERAN**

**MENYETUJUI**

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I

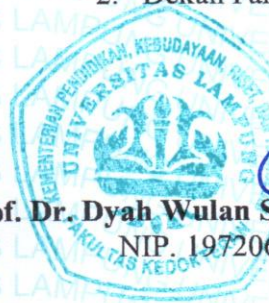
Pembimbing II

  
**dr. Nurul Islamy, M.Kes., Sp. OG**  
NIP. 197910022005012003

  
**dr. Syahrul Hamidi Nasution, M.Epid**  
NIDN. 0001108902

2. Dekan Fakultas Kedokteran

  
**Prof. Dr. Dyah Wulan Sumeekar RW, S.K.M., M.Kes**  
NIP. 197206281997022001



**MENGESAHKAN**

1. Tim Penguji

Ketua : **dr. Nurul Islamy, M.Kes., Sp.OG**



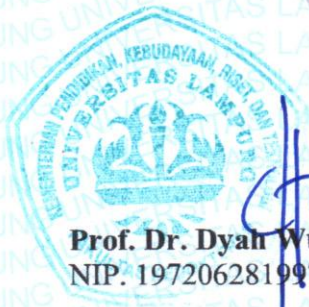
Sekretaris : **dr. Syahrul Hamidi Nasution, M.Epid**



Penguji  
Bukan Pembimbing : **dr. Ratna Dewi Puspita Sari, Sp.OG**



2. Dekan Fakultas Kedokteran



**Prof. Dr. Dyan Wulan Sumekar RW, S.K.M., M.Kes**  
NIP. 197206281997022001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **13 Januari 2023**

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul : **HUBUNGAN STRES AKADEMIK DENGAN GANGGUAN MENSTRUASI PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG**” adalah benar hasil karya penulis, bukan menjiplak hasil karya orang lain atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 13 Januari 2023

Penulis



M Arifin Ilham  
NPM. 1958011020

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis di lahirkan di Lampung Barat pada tanggal 23 April 2001, sebagai anak pertama dari dua bersaudara dari Bapak Samsul Abadi dan Ibu Siti Juwariah.

Pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) di selesaikan di TK Al-Irsyad DRSS way tenong, Kabupaten Lampung Barat Provinsi Lampung pada tahun 2007. Sekolah madrasah diselesaikan di MI Al-Irsyad DRSS Way Tenong pada tahun 2013. Sekolah Menengah Pertama (SMP) diselesaikan di SMPN 1 Way Tenong pada tahun 2016 dan Sekolah Menengah Atas diselesaikan di SMAN 10 PENTAGON KAUR tahun 2019. Pada jenjang SMA penulis aktif mengikuti kegiatan pengembangan diri baik akademik dan non-akademik. Dalam kegiatan non akademik penulis aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dan diamanahkan menjadi ketua osis pada tahun kepengurusannya.

Pada tahun 2019, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter (PSPD) Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SMMPTN). Selama menjadi mahasiswa Kedokteran, penulis aktif mengikuti Lembaga Kemahasiswaan (LK) Forum Studi Islam Ibnu Sina sebagai Ketua Umum pada tahun 2020/2021.

Ada beberapa perasaan yang menghangatkan hati yaitu inspirasi, cinta dan syukur. Skripsi ini hanya bagian kecil dari persembahan saya untuk kedua orang tua dan keluarga besar saya serta kamu yang paling berharga dalam hidup saya. Tak lupa juga saya persembahkan untuk teman-teman terbaik saya yang selalu memberikan motivasi dan arahan sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan

## SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya. Salawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW sehingga skripsi dengan judul "*Hubungan stres akademik dengan gangguan menstruasi pada mahasiswi fakultas kedokteran universitas lampung*" dapat diselesaikan.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat masukan, bantuan, dorongan, bimbingan dan kritik dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, S.K.M., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. dr. Nurul Islamy, M.Kes., Sp. OG Selaku Pembimbing Utama. Terimakasih atas kesabaran, kebaikan dan kesediaanya untuk meluangkan waktu, membantu, membimbing serta memberikan kritik, masukan dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
4. dr. Syahrul Hamidi Nasution, M. Epid sebagai Pembimbing kedua yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan nasihat, membimbing dan memberikan kritik, saran serta masukan yang sangat bermanfaat dalam penyelesaian skripsi ini.



5. dr. Ratna Dewi Puspita Sari, Sp. OG sebagai penguji utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, kritik dan saran serta motivasi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, SKM., M.Kes., sebagai pembimbing akademik saya yang telah memberikan bimbingan, sarah dan motivasi yang sangat bermanfaat selama proses pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
7. Seluruh dosen Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Terimakasih atas ilmu yang telah diberikan yang sangat bermanfaat selama proses pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
8. Seluruh staff dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas bimbingan, bantuan dan arahnya yang telah diberikan selama proses pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
9. Ayah dan bunda, sebagai sumber semangat dan motivasi terbesarku dalam menyelesaikan kuliah juga skripsi ini. Terimakasih untuk selalu sehat dan bekerja keras untuk memberikan semangat dan dukungan dalam segala hal yang aku lakukan. Terimakasih atas doa yang tidak pernah lupa engkau lantunkan yang memberikan kemudahan, kelancaran dan keberuntungan disetiap kegiatan yang aku lakukan.
10. Adikku tersayang, M. Ridho Al-habsy serta keluarga besarku tercinta. Terimakasih telah memberikan dukungan, semangat dan doa selama ini sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Khairunnisa Salsabila terimakasih telah membantu, memberikan semangat, saling mendukung serta selalu berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan pendidikan kedokteran.

12. Teman-teman dan keluarga *Sadboy*, terimakasih yang telah membantu, mendukung serta berjuang bersama-sama dalam menghadapi perkuliahan di pendidikan dokter Universitas Lampung, terimakasih juga sudah selalu menemani penulis di hari-hari yang sulit dan bahagia dengan doa, dukungan dan canda tawa yang membuat penulis bisa bertahan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
13. Teman-teman Ligamentum dan Ligan. Terimakasih atas kebersamaan dan kekeluargaanya sejak PKKMB hingga sekarang. Sangat beryukur menjadi salah satu diantara kalian. Semoga kelak kita menjadi teman sejawat yang saling bantu-membantu.
14. Semua pihak yang telah membantu dan terlibat dalam penyusunan skripsi ini serta selama menjalani pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Terimakasih atas doa, semangat dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacanya

Bandar Lampung, 13 Januari 2023

Penulis

M Arifin Ilham

## ABSTRAK

### HUBUNGAN STRES AKADEMIK DENGAN GANGGUAN MENSTRUASI PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG

OLEH

M ARIFIN ILHAM

**Latar Belakang:** Gangguan menstruasi dapat mempengaruhi seseorang merasakan nyeri pada saat siklus menstruasi, sindrom pramenstruasi, jumlah perdarahan yang tidak biasa, dan siklus menstruasi yang tidak teratur. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara stres akademik dengan gangguan menstruasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022.

**Metode:** Jenis penelitian ini adalah penelitian analisis komparatif dengan desain penelitian cross sectional. Penelitian ini menggunakan data primer yang didapatkan dari pengisian kuesioner oleh 133 responden dengan menyesuaikan kriteria inklusi dan eksklusi sampel.

**Hasil:** Terdapat hubungan yang bermakna antara stres akademik terhadap gangguan menstruasi kategori amenorea ( $p\text{ value} = 0,01$ ) dan polimenorea ( $p\text{ value} = 0,024$ ). Namun, tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara stres akademik terhadap kejadian hipomenorea ( $p\text{ value} = 0,666$ ), menoragia ( $p\text{ value} = 0,288$ ), oligomenorea ( $p\text{ value} = 0,381$ ), *pre-menstrual syndrome* ( $p\text{ value} = 0,292$ ) dan dismenorea ( $p\text{ value} = 0,192$ ).

**Simpulan:** Terdapat hubungan antara stres akademik terhadap gangguan menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

**Kata kunci:** Gangguan Menstruasi, Mahasiswa, Stres

## ABSTRACT

### RELATIONSHIP BETWEEN ACADEMIC STRESS AND MENSTRUATION DISORDERS IN FEMALE STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE OF LAMPUNG UNIVERSITY

By

M ARIFIN ILHAM

**Background:** Menstrual disorders can affect a person to feel pain during the menstrual cycle, premenstrual syndrome, unusual amount of bleeding, irregular menstrual cycles. The purpose of this study was to find out whether there is a relationship between academic stress and menstrual disorders in female students at the Faculty of Medicine, University of Lampung, class of 2022.

**Methods:** This type of research is a comparative analysis research with a cross sectional research design. This study used primary data obtained from filling out questionnaires by 133 respondents by adjusting the sample inclusion and exclusion criteria.

**Results:** There was a significant relationship between academic stress and menstrual disorders in the amenorrhea category (p value = 0.01) and polymenorrhea (p value = 0.024). However, there was no significant relationship between academic stress and hypomenorrhea (p value = 0.666), menorrhagia (p value = 0.288), oligomenorrhea (p value = 0.381), pre-menstrual syndrome (p value = 0.292) and dysmenorrhea (p value = 0.192).

**Conclusion:** There is a relationship between academic stress and menstrual disorders in female students of the Faculty of Medicine, University of Lampung.

**Keywords:** Stress, Menstrual Disorders, female students

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Bagi penulis.....	3
1.4.2 Bagi masyarakat .....	4
1.4.3 Bagi peneliti Selanjutnya .....	4
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	 <b>5</b>
2.1 Menstruasi .....	5
2.1.1 Definisi Menstruasi .....	5
2.1.2 Fisiologis Siklus Menstruasi .....	5
2.1.3 Siklus Ovarial.....	6
2.1.4 Siklus Endometrial .....	9
2.1.5 Intepretasi Fisiologis Dan Patologis Menstruasi.....	10
2.1.6 Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Menstruasi .....	11
2.1.7 Komplikasi Terkait dengan Gangguan Menstruasi .....	12
2.2 Gangguan Siklus Menstruasi.....	14
2.2.1 Amenorea .....	14
2.2.2 Oligomenorea.....	14

2.2.3 Polimenorea.....	14
2.3 Gangguan Lama Dan Jumlah Darah Menstruasi.....	15
2.3.1 Hipermenorea.....	15
2.3.2 Hipomenorea.....	15
2.4 Dismenore.....	15
2.4.1 Dismenore Primer.....	16
2.4.2 Dismenore Sekunder.....	17
2.5 Stres Akademik.....	18
2.5.1 Definisi Stres Akademik.....	18
2.5.2 Penyebab Stres.....	18
2.5.3 Jenis Stres.....	21
2.5.4 Tingkat Stres.....	22
2.5.5 Respon Fisiologis Stres.....	23
2.6 Hubungan Stres Akademik dengan Gangguan Menstruasi.....	24
2.7 Kerangka Teori.....	26
2.8 Kerangka Konsep.....	27
2.9 Hipotesis.....	27
2.9.1 Hipotesis Null (H <sub>0</sub> ).....	27
2.9.2 Hipotesis Alternatif (H <sub>a</sub> ).....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
3.1 Rancangan Penelitian.....	28
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
3.3.1 Populasi.....	28
3.3.2 Sampel.....	28
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	29
3.3.4 Kriteria Sampel.....	30
3.4 Variabel Penelitian.....	30
3.4.1 Variabel bebas ( <i>Independen</i> ).....	30
3.4.2 Variabel terikat ( <i>Dependen</i> ).....	30
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	30

3.6 Definisi Operasional.....	31
3.7 Instrumen Penelitian.....	32
3.7.1 Kuesioner Tingkat Stres Akademik .....	32
3.7.2 Kuesioner Gangguan Menstruasi .....	32
3.8 Alur Penelitian .....	33
3.9 Metode Pengolahan Data .....	34
3.9.1 Editing .....	34
3.9.2 Coding .....	34
3.9.3 Entry Data .....	34
3.9.4 Tabulating .....	34
3.9.5 Clearing .....	34
3.10 Analisis Data .....	35
3.10.1 Analisis Univariat.....	35
3.10.2 Analisis Bivariat.....	35
3.11 Etika Penelitian .....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
4.1 Gambaran Penelitian .....	37
4.1.1 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner .....	37
4.1.2 Karakteristik Umum Subjek Penelitian.....	38
4.1.3 Analisis Univariat.....	38
4.1.4 Analisis Bivariat.....	40
4.2 Pembahasan .....	44
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>52</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
1. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	31
2. Tingkat Stres Mahasiswa .....	38
3. Gangguan Menstruasi .....	39
4. Kategori Gangguan Menstruasi Mahasiswa .....	39
5. Hubungan stres akademik dengan kejadian hipomenorea .....	40
6. Hubungan stres akademik dengan menoragia.....	41
7. Hubungan stres akademik dengan amenorea .....	41
8. Hubungan stres akademik dengan polimenorea .....	42
9. Hubungan stres akademik dengan oligomenorea .....	42
10. Hubungan stres akademik dengan dismenorea .....	43
11. Hubungan stres akademik dengan <i>pre-menstrual syndrome</i> .....	44



**DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
1. Siklus Menstruasi .....	6
2. Kerangka Teori.....	26
3. Kerangka Konsep .....	27
4. Alur Penelitian .....	33

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menstruasi merupakan suatu perubahan fisiologis sebagai tanda kematangan organ reproduksi. Menstruasi adalah pelepasan darah dan mukosa jaringan dari lapisan endometrium uterus secara periodik yang keluar melalui vagina (Kusmiran, 2014). Menstruasi untuk pertama kalinya disebut dengan *menarch* biasanya terjadi pada usia 10-16 tahun (Proverawati dan Misaroh, 2009). Wanita yang sudah *menarch* sampai berhentinya haid dikatakan sebagai wanita usia subur, menurut Artiningsing (2011) rentang usia ini antara 15-49 tahun. Menstruasi didapati menjadi penanda kualitas fungsi reproduksi dan berhubungan dengan fertilisasi terkait dengan pola menstruasi atau adanya gangguan pada menstruasi. Siklus menstruasi yang normal akan terjadi setiap 22 sampai 35 hari dengan lamanya menstruasi kira kira selama 2 sampai 7 hari dan juga Jumlah darah haid normal berkisar 60-80 mL (Kusmiran, 2014; Sibagariang, Pusmaika dan Rismalinda, 2010).

Gangguan menstruasi merupakan suatu masalah fisik dan juga masalah mental yang mempengaruhi seseorang merasakan nyeri pada saat siklus menstruasi, sindrom pramenstruasi, jumlah perdarahan yang tidak biasa, terlambatnya seseorang mengalami *menarche*, siklus menstruasi yang tidak teratur (Aref, Rizwan dan Abbas, 2015). Menurut Milanti, Fransiska dan Nugroho (2017) faktor-faktor yang dapat mempengaruhi gangguan menstruasi diantaranya adalah memiliki IMT rendah atau tinggi, aktivitas fisik, usia menarke, stres, dan lainnya. Menurut Ismail, Kundre dan Lolon (2015) terjadinya gangguan menstruasi dilatarbelakangi akibat ketidakseimbangan hormon, faktor penyebab terjadinya hormon terganggu diantaranya stres, penyakit, perubahan rutinitas, gaya hidup dan berat badan.

Stres dapat mengganggu kerja sistem endokrin, sehingga dapat menyebabkan menstruasi yang tidak teratur dan rasa sakit saat menstruasi atau dismenorea.

Salah satu faktor yang mempengaruhi menstruasi adalah stres. Menurut Priyoto (2014) stres adalah sebuah reaksi fisik dan psikologis terhadap suatu tuntutan yang dapat menyebabkan ketegangan dan dapat mengganggu keseimbangan aktivitas sehari-hari. Pada keadaan stres akan terjadi peningkatan HPA (*Hypothalamic Pituitary Adrenal*) sehingga mengakibatkan hipotalamus menyekresikan CRH (*Corticotropic Releasing Hormon*) yang akan merangsang hipofisis anterior untuk menyekresikan ACTH (*Adrenocorticotropic Hormone*). Hormon ini merangsang korteks adrenal untuk menyekresi kortisol. Sekresi kortisol akan menekan sekresi GnRH (*Gonadotropin Releasing Hormone*) pada hipotalamus sehingga akan berpengaruh pada penekanan sekresi LH (*Luteinizing hormone*) yang berpengaruh dalam menghasilkan hormon estrogen dan progesteron sehingga mempengaruhi siklus menstruasi (Sherwood, 2016; Guyton dan Hall. 2014).

Mahasiswa dapat dikatakan sebagai sekelompok orang yang berpotensi mengalami stres terutama stres akademik, keadaan ini disebabkan karena mahasiswa merasa berada di situasi yang monoton, padatnya tuntutan tugas dan belajar mandiri, ekspektasi yang tinggi, mahasiswa kurang mampu dalam mengontrol diri dan kurangnya kemampuan beradaptasi. Penelitian tentang stres akademik pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung telah dilakukan oleh Puspitha, Sari dan Oktaria (2017) pada mahasiswa tingkat pertama, didapatkan sebanyak 17,8% mahasiswa mengalami stres ringan, 37,7% stres sedang, 36,3% stres berat, dan 8,2% stres sangat berat. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Augesti et al. (2015) yang membandingkan tingkat stres mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung didapatkan mahasiswa tingkat awal memiliki tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa tingkat akhir. Hal ini dapat dikarenakan proses adaptasi pada

perubahan lingkungan belajar Setyorini (2010).

Berdasarkan latar belakang diatas serta belum adanya data mengenai stres dan kejadian gangguan menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Stres Akademik Dengan Gangguan Menstruasi Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian adalah “Apakah terdapat hubungan stres akademik dengan gangguan menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung ?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara stres akademik dengan gangguan menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi distribusi frekuensi stres akademik pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022.
2. Mengidentifikasi distribusi frekuensi gangguan menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi penulis**

Sebagai sarana untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam penerapan ilmu dan teori-teori yang sudah di dapatkan disaat perkuliahan, serta sebagai salah satu sarat menyelesaikan pendidikan sarjana kedokteran.

**1.4.2 Bagi masyarakat**

Menambah pengetahuan dan menyadarkan masyarakat mengenai stres akademik dan gangguan menstruasi.

**1.4.3 Bagi peneliti Selanjutnya**

Memberikan informasi tambahan dan referensi agar dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

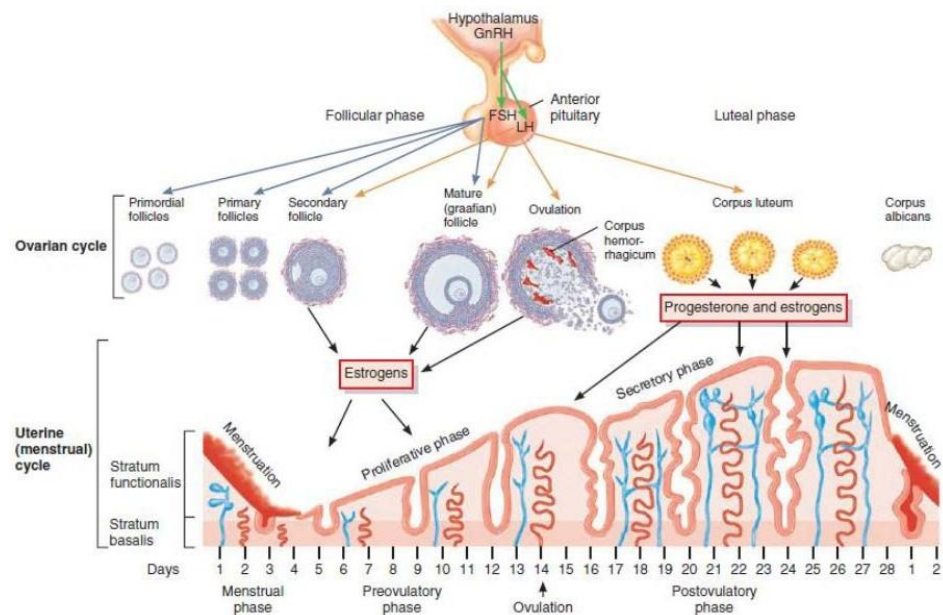
#### **2.1 Menstruasi**

##### **2.1.1 Definisi Menstruasi**

Menstruasi merupakan pendarahan secara periodik dan siklis dari rahim yang disertai deskuamasi atau pelepasan endometrium (Wiknjosastro dalam Prayuni, Imandiri dan Adianti, 2018). Sedangkan menurut Prawirohardjo (2011), menyatakan bahwa menstruasi merupakan suatu hasil interaksi kompleks yang melibatkan sistem hormon dengan organ tubuh, yakni hipotalamus, hipofisis, ovarium dan uterus. Akibat perubahan hormon yang terus menerus akan terjadi proses pembentukan endometrium dan ovulasi, jika ovum tidak dibuahi atau tidak terjadi suatu kehamilan maka dinding rahim akan mengalami peluruhan (Verawaty, 2012). Proses menstruasi terjadi melalui tahapan berupa fase menstruasi, fase proliferasi, fase sekresi atau luteal, dan fase iskemik (Proverawati dan Misaroh, 2009; Perry, 2010).

##### **2.1.2 Fisiologis Siklus Menstruasi**

Siklus menstruasi yang fisiologis dapat dibagi menjadi 2 yakni siklus ovarial dan siklus endometrial. Siklus ovarial terbagi atas fase folikular, fase ovulasi, dan fase luteal. Sedangkan pada siklus endometrial terbagi atas fase menstruasi, fase proliferasi, dan fase sekresi (Sherwood, 2016).



**Gambar 2.1** Siklus Menstruasi (Tortora & Derrickson, 2011)

## 2.1.3 Siklus Ovarial

### 2.1.3.1 Fase Folikular

Pada fase ini, terjadi pematangan folikel ovarium yang dimulai selama beberapa hari terakhir dari siklus menstruasi sebelumnya hingga pelepasan folikel dewasa saat ovulasi. Fase ini diawali dengan penurunan produksi steroid oleh corpus luteum dan penurunan faktor inhibitor dari hipotalamus dan pituitari anterior yang menyebabkan FSH dan LH untuk meningkat. FSH dan LH berperan dalam produksi estrogen, namun keduanya memiliki sel target dan mekanisme yang berbeda. LH bekerja pada sel theca yang dapat menstimulasi produksi androgen dengan konversi kolesterol, namun LH memiliki kemampuan yang terbatas dalam konversi androgen menjadi estrogen. Sedangkan FSH bekerja pada sel granulosa yang memiliki enzim aromatase sehingga memiliki kemampuan konversi androgen menjadi estrogen, namun FSH tidak dapat memproduksi androgen. Sebagian dari estrogen yang dihasilkan akan tetap berada di dalam folikel, berkontribusi dalam memproduksi cairan antral dan

menstimulasi proliferasi sel granulosa. Dengan berkembangnya folikel, maka produksi estrogen akan meningkat. Sebagian lain dari estrogen yang dihasilkan akan disekresikan ke darah dan bekerja di target organ spesifik-seks lain, seperti uterus, hal ini akan memberikan umpan balik negatif kepada hipotalamus dan pituitari anterior yang menyebabkan produksi FSH menurun. Dengan menurunnya FSH, folikel-folikel akan atresia, namun hanya yang paling matang yang akan bertahan. Berlawanan dengan FSH, produksi LH tidak menurun dikarenakan oleh 2 faktor. Faktor pertama adalah produksi inhibin oleh sel-sel folikular yang hanya memberikan umpan balik negatif terhadap produksi FSH pada pituitari anterior. Faktor kedua adalah peningkatan estrogen sendiri tidak mampu menghambat produksi LH yang bersifat tonik (meningkat secara perlahan), untuk menghambat produksi LH yang tonik dibutuhkan estrogen dan progesteron bersamaan (Sherwood, 2016).

#### **2.1.3.2 Fase Ovulasi**

Selama fase folikular, estrogen terus berangsur-angsur meningkat hingga mencapai puncaknya. Peningkatan estrogen memberikan umpan balik positif pada pusat siklus sehingga terjadi lonjakan kadar LH (LH surge), yang menyebabkan terjadinya ovulasi. Lonjakan LH menimbulkan 4 perubahan penting pada folikel (Sherwood, 2016):

- a. Menghentikan sintesis estrogen pada sel folikel
- b. Memulai kembali meiosis folikel oosit matang dengan menghambat oocyte maturation inhibitor yang dihasilkan oleh sel granulosa.
- c. Memicu produksi prostaglandin secara lokal sehingga menginduksi ovulasi yang disertai dengan adanya perubahan vaskular. Perubahan vaskular menyebabkan pembengkakan folikel secara cepat serta menginduksi



pencernaan enzimatis pada dinding folikel. Hal ini berakibat melemahnya dinding yang melindungi folikel dan diikuti dengan meluruhnya dinding folikel yang melemah tersebut.

- d. Menyebabkan diferensiasi sel folikuler menjadi sel luteal. LH surge menyebabkan terhentinya fase folikuler dan menginisiasi fase luteal.

### **2.1.3.3 Fase Luteal**

Pada fase luteal, setelah terjadinya ovulasi, sel-sel granulosa dan sel theca yang tersisa berubah cepat menjadi sel lutein. Diameter sel-sel ini membesar dan memberi tampilan warna kuning karena simpanan kolestrol yang tinggi di dalamnya. Proses ini disebut dengan luteinisasi dan massa sel tersebut disebut korpus luteum. Karena pengaruh LH, corpus luteum mensekresikan estrogen dan progesteron dengan jumlah progesteron yang jauh lebih banyak dibandingkan estrogen. Selama fase luteal, corpus luteum juga menghasilkan inhibin. Hormon-hormon ini dihasilkan oleh corpus luteum dengan tujuan menginhibisi FSH dan LH untuk mencegah maturasi folikel baru dan ovulasi selama fase luteal. Corpus luteum bekerja kira-kira selama 2 minggu. Jika tidak terjadi fertilisasi, corpus luteum akan mengalami degenerasi. Setelah ovulasi, korpus luteum mengalami regresi secara berangsur-angsur disertai dengan berkurangnya kapiler-kapiler yang diikuti dengan menurunnya sekresi progesteron dan estrogen. Penurunan progesteron dan estrogen menghilangkan efek inhibisi FSH dan LH, sehingga FSH dan LH kembali disekresikan. Dengan adanya FSH dan LH maka fase folikular yang baru mulai dipersiapkan kembali (Sherwood, 2016).

## **2.1.4 Siklus Endometrial**

### **2.1.4.1 Fase Menstrual**

Fase menstrual adalah fase yang paling terlihat jelas dengan ditandai keluarnya darah dan peluruhan dinding endometrium vagina. Pada hari pertama menstruasi merupakan awal dimulainya siklus menstruasi yang baru. Fase menstrual terjadi bersamaan dengan berakhirnya fase luteal ovarian yang beralih ke fase folikuler ovarian baru. Tidak terjadinya fertilisasi menyebabkan corpus luteum berdegenerasi, akibatnya estrogen dan progesteron turun dengan tajam. Estrogen dan progesterone merupakan hormon yang mendukung endometrium dalam mempersiapkan fertilisasi dan implantasi, dengan penurunan kedua hormon tersebut endometrium yang kaya akan vaskularisasi dan nutrisi, kehilangan hormon pendukungnya. Penurunan estrogen dan progesteron juga menstimulasi uterus menghasilkan prostaglandin yang mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah endometrium. Hal ini menyebabkan endometrium kekurangan oksigen sehingga terjadikematian sel diikuti dengan vaskularisasi yang terdapat di dalamnya. Jaringan endometrium yang sudah mati beserta perdarahan dari vaskularisasi yang terlibat meluruh menuju lumen uterus. Sebagian besar dari dinding endometrium ikut meluruh, hanya dinding tipis bagian dalam epitel dan kelenjar, yang tidak ikut meluruh. Prostaglandin juga merangsang kontraksi ringan pada dinding uterus untuk mempermudah aliran darah dan luruhan endometrium bergerak keluar melalui vagina menjadi cairan yang keluar saat menstruasi (Sherwood, 2016).

### **2.1.4.2 Fase Proliferasi**

Setelah fase menstruasi yang berlangsung kira-kira 5-7 hari, fase proliferasi dari siklus endometrial dimulai. Pada fase ini, jaringan dalam dan tipis dari endometrium yang tersisa

mengalami perbaikan diri dan berproliferasi. Hal ini dipengaruhi oleh estrogen yang menstimulasi proliferasi dari kelenjar, sel epitel, dan pembuluh darah di endometrium sehingga terjadi penebalan endometrium kira-kira 3 – 5 mm. Fase proliferasi berlangsung hingga terjadinya ovulasi (Sherwood, 2016).

#### **2.1.4.3 Fase Sekretori**

Fase ini dimulai setelah ovulasi, yaitu ketika corpus luteum yang baru kembali dibentuk. Fase ini dimulai bersamaan dengan dimulainya fase luteal ovarial. Corpus luteum akan menghasilkan progesteron dalam jumlah besar dan estrogen. Progesteron berfungsi mengonversi endometrium yang tebal menjadi jaringan penuh glikogen dan kaya akan vaskularisasi. Hal ini bertujuan untuk mempersiapkan implantasi dari ovum yang terfertilisasi. Jika fertilisasi dan implantasi tidak terjadi, corpus luteum akan degenerasi sehingga fase menstruasi akan dimulai kembali (Sherwood, 2016).

#### **2.1.5 Interpretasi Fisiologis Dan Patologis Menstruasi**

Beberapa hal yang dapat dinilai pada menstruasi antaralain siklus menstruasi, lama menstruasi, jumlah darah yang keluar dalam satu kejadian menstruasi dan beberapa gangguan seperti nyeri saat menstruasi (*dismenore*), *pre-menstrual syndrome*, dan lain-lain. Siklus menstruasi merupakan jarak antara hari pertama menstruasi dengan hari pertama menstruasi berikutnya, normalnya tidak kurang dari 21 hari dan tidak lebih dari 35 hari. Gangguan siklus menstruasi antara lain amenorea (tidak terjadinya menstruasi), oligomenorea (interfal menstruasi lebih dari 35 hari) dan polimenorea (siklus menstruasi kurang dari 21 hari).

Lama menstruasi merupakan jarak hari pertama menstruasi sampai perdarahan menstruasi berhenti yang mana normalnya 3 sampai dengan 7 hari, dan menstruasi dikatakan normal jika darah yang

keluar 60-80 ml atau dapat dihitung dengan tidak mengganti pembalut lebih dari 2 sampai 6 kali dalam satu hari. Gangguan lama menstruasi dan jumlah darah menstruasi antara lain hipermenorea/ menoragia (durasi atau jumlah darah menstruasi lebih dari normal) dan hipomenorea (durasi lebih pendek atau jumlah darah menstruasi lebih sedikit dari normal) (Prawirohardjo & Winkjosastro, 2014; Ganesh, *et al.*, 2015).

## **2.1.6 Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Menstruasi**

### **2.1.6.1 Faktor Psikologis Seperti Stres Dan Kecemasan.**

Keadaan stres akan menaktivasi amigdala di sistem limbik dari hipotalamus untuk mensekresi CRH (*corticotropic releasing hormone*) dan merangsang pituitary untuk mensekresikan ACTH (*Adrenocorticotropine hormone*). ACTH berperan menstimulasi sekresi hormon kortisol oleh kelenjar adrenal. Hormon kortisol akan menghambat terjadinya sekresi GnRH (*Gonadotropin Releasing Hormone*) yang akan menyebabkan interaksi antara hipotalamus, pituitari dan gonad. Hal ini tentunya akan melatarbelakangi gangguan menstruasi akibat terganggunya hormon-hormon yang meregulasi menstruasi (Achmad, Batara dan Gerald, 2021).

### **2.1.6.2 Status Gizi**

Lemak tubuh merupakan bahan dasar dalam pembentukan hormon estrogen. Persentase lemak yang tinggi dapat meningkatkan aromatisasi androgen menjadi estrogen pada sel granulosa sehingga kadar estrogen menjadi tinggi. Estrogen kadar tinggi mengakibatkan umpan balik terhadap FSH menjadi terganggu sehingga kadar puncak tidak tercapai dan mengganggu pertumbuhan folikel sehingga terjadi pemanjangan dari siklus menstruasi (Rakhmawati, 2012). Sementara itu, kekurangan gizi dapat menyebabkan pada mekanisme hipotalamus terjadi gangguan dalam memberikan

rangsangan pada hiposifis anterior untuk menghasilkan FSH dan LH yang berdampak pada siklus menstruasi yang tidak teratur (Felicia, *et al.*, 2015).

#### **2.1.6.3 Gangguan Endokrin**

Beberapa penyakit seperti hipertiroid, hipotiroid, dan diabetes melitus berhubungan dengan gangguan menstruasi. Hipertiroid meningkatkan resiko oligomenore dan amenore. Hipotiroid meningkatkan resiko polimenore dan menoragia. Polikistik ovarium sindrom, salah satunya diabetes melitus tipe II merupakan faktor resiko terjadinya oligomenore (Harahap, 2010).

#### **2.1.6.4 Keadaan Panggul Patologis**

Keadaan panggul patologis dibagi menjadi lesi permukaan dan lesi dalam. Lesi permukaan terdiri dari adenomiosis, mioma uteri, hiperplasia endometrium, polip endometrium, adenokarsinoma endometrium, sarcoma, infeksi pada serviks, infeksi endometrium, infeksi uterus, kanker serviks, polip serviks, dan cedera atau. Lesi bagian dalam terdiri dari mioma uteri, adenomiosis difus, hipertrofi miometrium, endometriosis, serta malformasi arteri dan vena uterus (Prawirohardjo, 2011).

### **2.1.7 Komplikasi Terkait dengan Gangguan Menstruasi**

Berikut ini komplikasi yang dapat terjadi dan berhubungan dengan gangguan menstruasi.

#### **2.1.7.1 Anemia**

Anemia (kekurangan sel darah merah) sering menjadi komplikasi pada menorrhagia. Kasus anemia yang banyak terjadi adalah anemia ringan. Tetapi, meskipun ringan anemia tetap dapat mengurangi transport oksigen ke jaringan tubuh sehingga menyebabkan kelelahan dan berkurangnya kapasitas

fisik. Anemia sedang hingga berat dapat menyebabkan sesak napas, peningkatan denyut jantung (takikardi), pusing, telinga berdenging (tinnitus), mudah marah, pucat, sindrom kaki gelisah, dan kebingungan mental (Prawirohardjo & Winkjosastro, 2014).

#### **2.1.7.2 Osteopenia**

Osteopenia (kehilangan kepadatan tulang) Sering menjadi komplikasi pada amenorea. Berkurangnya kadar estrogen dapat menyebabkan kepadatan tulang semakin berkurang. Selain kondisi amenorea, osteopenia juga dapat terjadi pada kondisi lainnya dengan kadar estrogen yang rendah seperti gangguan makan, tumor hipofisis, dan kegagalan ovarium premature (Prawirohardjo & Winkjosastro, 2014).

#### **2.1.7.3 Osteoporosis**

Osteoporosis sebagai kondisi yang ditandai oleh kehilangan kepadatan tulang secara progresif, penipisan jaringan tulang, dan peningkatan kerentanan terhadap fraktur. Osteoporosis dapat timbul dari penyakit yang berhubungan dengan kekurangan hormon atau makanan (Prawirohardjo & Winkjosastro, 2014).

#### **2.1.7.4 Infertilitas**

Infertilitas merupakan kondisi dimana pasangan suami istri belum memiliki anak walaupun telah melakukan hubungan seksual 2-3 kali perminggu dalam kurun waktu 1 tahun tanpa menggunakan alat kontrasepsi jenis apapun (Djuwantono, 2008). Gangguan menstruasi yang disebabkan oleh ketidakseimbangan hormon reproduksi akan mempengaruhi proses terjadinya ovulasi. Sehingga gangguan ovulasi baik anovulasi ataupun PCOS (Polycystic Ovarian Syndrome) dapat terjadi. Apabila ovulasi tidak terjadi, maka tidak akan ada sel telur yang bisa dibuahi (Indarwati, Budihastuti dan Dewi,

2017).

## **2.2 Gangguan Siklus Menstruasi**

### **2.2.1 Amenorea**

Amenorea adalah suatu keadaan tidak terjadinya menstruasi. Amenorea dapat diklasifikasikan menjadi dua tipe yakni amenorrhea primer dan amenorea sekunder. Amenorea primer adalah belum terjadinya menstruasi pada seorang anak perempuan yang sudah berumur 16 tahun dan anak perempuan yang tidak terdapat tanda-tanda perkembangan karakteristik seks sekunder. Sementara itu, amenorea sekunder adalah keadaan dimana menstruasi yang awalnya teratur, namun berhenti setidaknya selama 3 bulan secara tiba-tiba (Begum, Das dan Sharma, 2016).

### **2.2.2 Oligomenorea**

Oligomenorea adalah suatu keadaan dimana interval siklus menstruasi lebih dari 35 hari (Cho & Hwang, 2010). Oligomenorea disebabkan oleh peningkatan hormon androgen sehingga proses ovulasi terganggu. Hal tersebut sering dialami pada polikistik ovarium sindrom serta dapat terjadi pada remaja akibat imaturitas poros hipotalamus-hipofisis-ovarium-endometrium (Prawirohardjo & Winkjosastro, 2014).

### **2.2.3 Polimenorea**

Polimenorea adalah keadaan dimana siklus menstruasi memiliki interval kurang dari 21 hari. Polimenorea mengakibatkan ovulasi terganggu dan fase luteal memendek yang dapat disebabkan oleh gangguan endokrin (Prawirohardjo & Winkjosastro, 2014).

## **2.3 Gangguan Lama Dan Jumlah Darah Menstruasi**

Berdasarkan lama durasi menstruasi dan jumlah darah menstruasi terdapat dua gangguan yaitu hipermenorea dan hipomenorea yang akan dijelaskan sebagai berikut.

### **2.3.1 Hipermenorea**

Hipermenorea atau menoragia adalah gangguan menstruasi berupa durasi menstruasi terjadi lebih dari 8 hari dan jumlah pendarahan lebih dari 80 ml dalam satu siklus atau ditandai dengan melakukan penggantian pembalut lebih dari 6 kali dalam satu hari (Prawirohardjo & Winkjosastro, 2014). Terjadinya hipermenore dapat disebabkan karena adanya kelainan atau gangguan pada rahim seperti infeksi pada rahim, mioma uteri (tumor jinak dari otot rahim), atau hiperplasia endometrium (penebalan lapisan dinding rahim). Hipermenorea dapat terjadi karena gangguan diluar rahim misalnya seperti gangguan pada endokrin, anemia, dan gangguan koagulasi darah (Purwoastuti dan Walyani, 2015).

### **2.3.2 Hipomenorea**

Hipomenorea adalah gangguan menstruasi berupa lama durasi menstruasi lebih pendek dari biasanya (berlangsung selama 1-2 hari saja) dan jumlah perdarahan menstruasi lebih sedikit yaitu kurang dari 40 ml dalam satu siklus (Prawirohardjo & Winkjosastro, 2014).. Hipomenorea dapat terjadi akibat dari kekurangan gizi, gangguan hormonal, dan penyakit menahun sehingga berkurangnya kesuburan endometrium namun tidak sampai mengganggu fertilitas. Kekurangan progesteron ataupun estrogen, stenosis pada hymen atau serviks uteri, sinekia uteri (sindrom asherman) (Purwoastuti dan Walyani, 2015).

## **2.4 Dismenore**

Dismenore adalah timbulnya rasa nyeri yang hebat pada saat menstruasi (Kusmiran, 2013). Dismenore berasal dari bahasa Yunani, yakni *dysmenorrhea*, kata “*dys*” berarti sulit, sakit atau abnormal, “*meno*” yang



mempunyai arti bulan dan “*rrhea*” yang berarti mengalir (Stewart dan Deb, 2014). Gejala yang ditimbulkan pada dismenorea dapat berupa rasa tidak nyaman di perut, keram perut, nyeri punggung, nyeri paha bagian atas, nyeri seluruh tubuh, sakit kepala, mual, meningkatnya sistem pencernaan, berkurangnya nafsu makan, dan konstipasi (Liu et al.,2015; Kuphal, 2017).

#### **2.4.1 Dismenore Primer**

Dismenore primer merupakan nyeri saat mengalami menstruasi dan bukan disebabkan karena terdapatnya kelainan patologis pada organ reproduksi. (Prakasiwi, 2020). Gejala yang dapat ditimbulkan berupa nyeri pada perut bagian bawah yang terjadi secara konstan dan spasmodik. Nyeri menjalar hingga daerah belakang punggung dan hingga di sekitar paha (Sinaga et al., 2017). Rasa nyeri yang dirasakan biasanya dimulai saat menjelang menstruasi dan akan mereda setelah 72 jam saat menstruasi berlangsung. Gejala yang dapat menyertai pada keadaan dismenore primer meliputi kelelahan dan malaise (85%), mual dan muntah (89%), iritabilitas (72%), diare (60%), sakit punggung bagian bawah (60%), sakit kepala (45%), dan pusing (28%) (Stewart dan Deb,2016). Dismenorea primer disebabkan karena adanya zat prostaglandin yang merangsang kontraksi otot halus dinding rahim yang akan semakin kuat seiring meningkatnya kadar prostaglandin. Prostaglandin diproduksi secara alami oleh lapisan dinding rahim (Sinaga et al., 2017).

Pada saat pertengahan fase follikuler (pembentukan sel telur) terjadi peningkatan kadar FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) yang menstimulasi follikel untuk memproduksi hormon estrogen. Peningkatan hormon estrogen dan penurunan kadar hormon progesteron akan diikuti kenaikan kadar prostaglandin di endometrium. Hormon progesteron yang rendah diakibatkan oleh suatu regresi korpus luteum sehingga terjadi gangguan stabilitas membran lisosom dan pelepasan enzim fosfolipase, aktivitas

fosfolipase menyebabkan terjadinya hidrolisis senyawa fosfolipid dan menghasilkan asam arakidonat. Asam arakidonat kemudian mengalami metabolisme dengan dua cara yaitu jalur lipoksigenase dan jalur siklooksigenase kemudian akan menghasilkan prostaglandin, tromboksan dan leukotriene (Kusuma, 2019). Penyebab utama terjadinya dismenore primer adalah hiperproduksi dari prostaglandin (Seidman et al., 2017).

Prostaglandin digolongkan menjadi tiga kelompok yaitu PGA, PGE dan PGF (Sherwood, 2016). Dimana kelompok PGF<sub>2</sub>-alpha dan PGE<sub>2</sub> adalah prostaglandin yang berkorelasi dengan tingkat keparahan dismenore (Matthewman et al., 2018). Menurut Corein (2009) PGF<sub>2</sub>-alpha merupakan perangsang kuat untuk kontraksi otot polos miometrium dan konstiksi pembuluh darah uterus yang dapat memperparah hipoksia uterus yang normal terjadi pada saat menstruasi, sehingga menyebabkan rasa nyeri hebat pada saat menstruasi.

#### **2.4.2 Dismenore Sekunder**

Dismenore sekunder terjadi diakibatkan kelainan atau gangguan patologi pada sistem reproduksi, seperti endometriosis, adenomyosis, tumor jinak maupun ganas seperti mioma, infeksi dan adanya benda asing seperti alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) (Akbar et al., 2020; International Association for the Study of Pain (IASP), 2017). Rasa nyeri pada dismenore sekunder dapat menyerupai nyeri menstruasi dismenore primer, namun lama nyeri dirasakan melebihi periode menstruasi dan dapat pula terjadi bukan pada saat menstruasi. Dismenore sekunder didiagnosis bila gejala yang timbul dari penyakit yang mendasarinya, gangguan, atau kelainan struktural baik di dalam atau di luar rahim. Gejala dari dismenore sekunder yaitu nyeri kram perut yang mulai dari dua hari atau lebih sebelum terjadinya menstruasi. Nyeri yang dirasakan makin hebat atau berat di akhir masa menstruasi (Sukarni & P, 2014).

## **2.5 Stres Akademik**

### **2.5.1 Definisi Stres Akademik**

Stres merupakan suatu gangguan atau kekacauan mental dan emosional yang disebabkan oleh faktor luar (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2014). Stres merupakan suatu reaksi psikologis seseorang terhadap beban atau tantangan kehidupan dan adanya ketidaksesuaian dengan harapan sehingga dapat menurunkan kesejahteraan hidup (Mumpuni & Wulandari, 2010). Sejalan dengan pengertian menurut Slamet dan Markam (2008) yang menyatakan stres adalah keadaan dimana adanya hal yang tidak sesuai antara tuntutan internal maupun eksternal yang diperoleh serta melebihi kemampuan individu untuk mengatasinya sehingga individu bereaksi secara fisiologi dan psikologi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Stres akademik menurut Sinaga (dalam Barseli, 2017) adalah stres yang terjadi di lingkungan pendidikan. Stres akademik merupakan adanya rasa cemas atau merasa tertekan secara fisik maupun emosional, serta kekhawatiran berlebih yang dialami oleh mahasiswa dikarenakan adanya tuntutan akademik dari dosen maupun orangtua untuk memperoleh nilai yang baik, dapat menyelesaikan tugas dengan tepat waktu, dan adanya tuntutan tugas pekerjaan rumah yang tidak jelas serta adanya lingkungan kelas yang kurang nyaman. (Mulya dan Indrawati, 2016).

### **2.5.2 Penyebab Stres**

Stresor atau segala sesuatu penyebab stres dapat berupa suatu peristiwa ataupun keadaan yang mengancam secara fisik maupun psikologis. Pada setiap individu stresor dapat berupa stresor internal yakni penyebab stress berasal dari diri sendiri dan stresor eksternal yakni penyebab stress berasal dari lingkungan.

### **2.5.2.1 Stresor Internal**

Stresor internal adalah penyebab stres yang berasal dari dalam diri individu itu sendiri misalnya kondisi fisik yang kurang baik seperti demam, kehamilan atau menopause, maupun kondisi psikis seperti rasa bersalah, pesimis, atau kritik terhadap diri sendiri yang berlebihan; motivasi; serta tipe kepribadian, seseorang dengan kepribadian introvert cenderung menutup diri dari interaksi sosial dan melakukan sesuatu dengan hati-hati. Lain halnya dengan tipe kepribadian ekstrovert yang memiliki kemampuan berinteraksi sosial sangat baik, bersifat terbuka, emosinya spontan, tidak begitu peka terhadap kegagalan, dan tidak banyak melakukan introspeksi serta kritik pada diri sendiri.

Latar belakang tersebut akan memberikan timbal balik pada kepribadian introvert yang akan cenderung memikirkan dan melakukan kritik pada diri sendiri untuk tiap kesalahan atau teguran yang didapatnya, hal ini yang akan menjadi beban psikologis sehingga hal ini memicu timbulnya stres (Putra dan Aryani, 2011). Sejalan dengan pendapat menurut potter (2005) stresor internal dapat berupa permasalahan gangguan kesehatan, ataupun adanya perasaan rendah diri (*self devaluation*) akibat konflik maupun frustrasi dalam kehidupan sosial karena tidak mendapatkan yang diharapkan. Kondisi gangguan fisik seperti cacat, perasaan tidak menarik, jenis kelamin, usia, dan intelegensi juga merupakan hal yang dapat menyebabkan timbulnya stres.

### **2.5.2.2 Stresor Eksternal**

Stresor eksternal adalah penyebab yang berasal dari luar diri seseorang seperti perubahan bermakna dari lingkungan, perubahan peran sosial, pekerjaan, hubungan interpersonal serta proses pengaturan finansial dapat memstimulasi terjadinya

stres (Potter, 2005).

Penelitian yang dilakukan oleh Sutjiato, Kandou dan Tucunan (2015) didapatkan bahwa hal yang dapat mengendalikan stresor eksternal yang terjadi pada mahasiswa cenderung pada hubungan dengan teman sebaya, hubungan dengan orang tua, dan dosen atau pengajar. Penyebab stres bagi mahasiswa kedokteran dalam dunia perkuliahan dapat dikategorikan menjadi enam dimensi sebagai berikut (Pushpanathan, Kuppusamy, dan Subramanian, 2016).

#### **A. Stresor Akademik**

Stresor terkait akademik adalah stres yang disebabkan oleh kegiatan akademik, seperti kesulitan dalam memahami konsep-konsep ilmiah, ketidaksesuaian antara silabus yang besar dan waktu yang tersedia untuk belajar/revisi, pola ujian, tidak dapat mengerjakan ujian dengan baik dan nilai yang didapatkan kurang.

#### **B. Stresor Terkait Pengajaran dan Pembelajaran**

Stresor terkait pengajaran dan pembelajaran mengacu pada tugas yang diberikan oleh pengajar kepada mahasiswa dan juga umpan balik tentang pencapaian kompetensi mahasiswa, stres juga dapat disebabkan karena kurangnya dorongan dan kejelasan mengenai tujuan pembelajaran yang diberikan oleh pengajar kepada mahasiswa.

#### **C. Stresor Terkait Hubungan Intrapersonal dan Interpersonal**

Stresor terkait interpersonal dan intrapersonal mengacu pada stres karena hubungan yang sulit baik dengan orang lain seperti konflik dengan rekan kerja, pengajar, dan staf akademik atau dengan individu sendiri meliputi

kurangnya motivasi diri dan rendahnya rasa percaya diri.

#### **D. Stresor Sosial**

Stresor terkait sosial mengacu pada stres karena hubungan sosial dan komunal meliputi hubungan dengan keluarga, hubungan dengan teman serta hubungan yang berkaitan dengan pasien di tempat kerja.

#### **E. Stresor Terkait Aktivitas Kelompok**

Stresor terkait aktivitas grup mengacu pada aktivitas grup apa pun yang dapat menyebabkan stres seperti berpartisipasi dalam diskusi grup, presentasi grup, dan unggul dalam harapan orang lain.

#### **F. Dorongan dan Stres Terkait Keinginan**

Stresor yang terkait dengan dorongan dan keinginan mengacu pada berbagai faktor penyebab yang mempengaruhi pengaruh, pemikiran, dan perilaku individu yang mengarah pada stres (bukan pilihan mereka, bergabung karena tekanan orang tua atau dengan mengikuti teman-teman, penolakan setelah mengikuti kursus karena konfrontasi dengan kenyataan).

### **2.5.3 Jenis Stres**

Stres tidak selalu berarti sebagai pengalaman yang merugikan, menurut pandangan para ahli stres dapat digolongkan menjadi dua jenis sebagai berikut.

#### **2.5.3.1 Eustres**

*Eustres* adalah jenis stres yang positif dan bersifat konstruktif atau membangun (Chusna, 2010). *Eustres* dapat memberikan pengaruh baik antara lain sikap fleksibilitas, memperbaiki performa, memberikan pacuan untuk berinovasi dalam suatu karya, menginisiasi tumbuhnya motivasi untuk terus

berkembang serta meningkatkan kemampuan beradaptasi pada setiap lingkungan sosial, pekerjaan dan tempat tinggal (Chun, Jiannong dan Tim, 2016; Halan, 2005). Contoh stres ini adalah wawancara kerja, pemilihan jenis pekerjaan, mendapatkan pekerjaan yang baik, mendapatkan penghargaan, promosi kenaikan jabatan. Eustres berpotensi untuk membuahkan hasil yang bermanfaat apabila tercapai (Roy, 2005).

#### **2.5.3.2 Distres**

*Distres* atau stres negatif adalah suatu keadaan stres yang negatif atau merugikan, dan bersifat merusak (destruktif). Distres akan menyebabkan reaksi psikologis yang negatif, merugikan, dan seseorang mencoba agar dapat menghindarinya. Keadaan psikologis negatif dapat berupa insomnia, mudah tersinggung, rasa cemas, ketakutan, khawatir, atau bingung, gelisah, performa yang ditampilkan tidak secara maksimal dan memiliki reaksi yang cenderung berlebihan terhadap sesuatu (Walker, 2002; Halan 2005; Roy 2005).

#### **2.5.4 Tingkat Stres**

Menurut *Psychology Foundation of Australia* (2014), stres dapat diklasifikasikan menjadi 5 tingkatan yakni :

##### **2.5.4.1 Stres Normal**

Stres jenis ini terjadi secara alamiah pada tiap individu. Stres normal dapat terjadi akibat situasi kelelahan setelah mengerjakan sesuatu. Pada mahasiswa stress normal meliputi merasa lelah setelah mengerjakan tugas dan timbulnya rasa takut dalam menghadapi ujian. Stres jenis ini ditandai dengan peningkatan detak jantung dan lain-lain.

##### **2.5.4.2 Stres Ringan**

Stres jenis ini berlangsung dalam beberapa menit atau jam. Penyebabnya seperti kemacetan, dimarahi oleh dosen, dikritik,

lupa dan lain-lain. Pada stres ringan mulai timbul gejala seperti kesulitan bernafas, bibir kering, lemas, keringat berlebihan ketika temperatur tidak panas, takut tanpa ada alasan yang jelas, merasa lega jika situasi berakhir. Apabila stres ringan dibiarkan maka dapat menyebabkan gangguan kesehatan.

#### **2.5.4.3 Stres Sedang**

Stres terjadi dalam jangka jam hingga beberapa hari. *Stresor* pada tingkat stres ini dapat berupa perselisihan dengan teman maupun pasangan. Pada orang yang mengalami stres sedang akan mudah tersinggung, mudah marah, tidak sabaran, sulit beristirahat, mudah lelah dan cemas.

#### **2.5.4.4 Stres Berat**

Stres yang berlangsung dalam jangka beberapa minggu, penyebab dapat berupa perselisihan yang berlanjut, kesulitan finansial dan merasa kekurangan dalam hal fisik. Seseorang yang merasa stres berat akan merasa tertekan, tidak dapat merasakan hal positif, merasa mudah putus asa, merasa hidup ini tidak berharga dan merasa hidup itu tidak bermanfaat. Apabila stres terus berlanjut maka seseorang akan mulai kehilangan energi.

#### **2.5.4.5 Stres Sangat Berat**

Merupakan stres kronis yang terjadi dalam waktu beberapa bulan hingga waktu yang tak dapat ditentukan. Apabila berada pada tingkat stressangat berat seseorang akan merasa tidak ada guna untuk hidup dan orang tersebut akan berada pada fase depresi berat.

### **2.5.5 Respon Fisiologis Stres**

Keadaan stres menimbulkan respon fisiologis. Respon fisiologis terhadap stres diawali dengan adanya perasaan stres yang



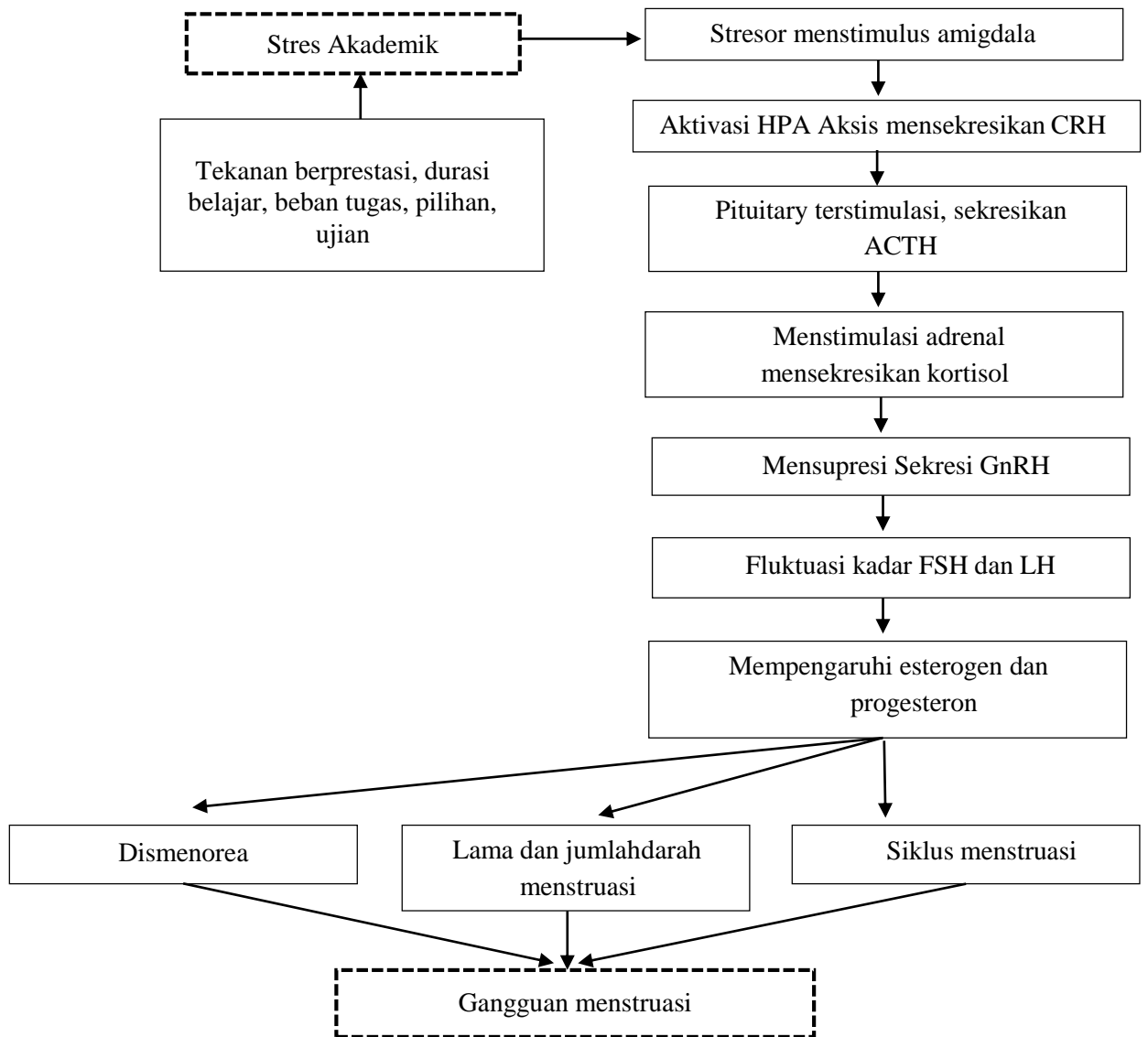
menginisiasi sistem saraf otonom aktivasi simpatetik, yang mengarahkan tubuh untuk merespon terhadap stres, emosi dan keadaan darurat. Berlangsung dalam dua fase, jalur yang pertama melalui aktivasi simpatetik terhadap sistem saraf otonom dan jalur yang kedua yaitu HPA (*hypothalamic-pituitary adrenal*) aksis, yang mencakup semua struktur ini (Alloy, Riskind dan Maros, 2005; Carlson, 2005; Pinel, 2009). Saat seseorang terpapar stres psikologis maupun fisiologis otak akan menerima respon kemudian ditransmisikan ke aksis HPA (*hypothalamic-pituitary-adrenal*) agar memproduksi CRH (*corticotropine releasing hormone*) yang dapat menstimulasi pelepasan *adrenocorticotropic hormone* (ACTH) dari hipofisis ke sirkulasi sistemik. Kemudian hormon ACTH akan menginduksi korteks adrenal untuk mengeluarkan kortisol atau kortikosteroid (Webb HE et al., 2013). Paparan stres juga akan mengaktifkan aksis ANS (*autonomic nervous system*) yang mempersarafi jaringan-jaringan sistem imun, kemudian akan mensekresikan katekolamin. Katekolamin akan menstimulasi medula adrenal untuk sekresikan epinefrin dan norepinefrin secara berlebihan ke sirkulasi darah (Dewi, 2010).

## **2.6 Hubungan Stres Akademik dengan Gangguan Menstruasi**

Dalam siklus menstruasi, stres melibatkan sistem neuroendokrinologi sebagai sistem yang besar peranannya dalam reproduksi wanita. Gangguan siklus menstruasi ini melibatkan regulasi integratif yang mempengaruhi proses biokimia dan seluler seluruh tubuh termasuk otak dan psikologis. Pengaruh dari otak dalam reaksi hormonal terjadi melalui jalur hipotalamus-hipofisis-ovarium yang meliputi multiefek dan mekanisme kontrol umpan balik. Pada keadaan stres ini terjadi aktivasi pada amygdala pada sistem limbik. Sistem ini yang akan menstimulasi pelepasan hormon dari hipotalamus yaitu CRH. Hormon ini yang secara langsung akan menghambat sekresi dari GnRH pada hipotalamus dari tempat produksinya di nukleus arkuata.

Proses ini kemungkinan terjadi melalui penambahan sekresi dari opioid endogen. Terjadinya peningkatan dari CRH akan menstimulasi pelepasan endorfin dan ACTH (*adrenocorticotropic hormone*) ke dalam darah. Endorfin sendiri diketahui merupakan opiate endogen yang peranannya terbukti dapat mengurangi rasa nyeri. Peningkatan dari kadar ACTH akan menyebabkan peningkatan kadar kortisol darah. Sehingga pada seorang perempuan dengan gejala amenorrhea hipotalamik menunjukkan keadaan hiperkortisolisme yang disebabkan adanya peningkatan dari CRH dan ACTH. Hormon-hormon ini secara langsung dan tidak langsung akan menyebabkan penurunan kadar dari GnRH, dan melalui jalur ini stres dapat menyebabkan gangguan dari siklus menstruasi (Barrett, 2012; Sherwood, 2016; Haroun, 2016).

## 2.7 Kerangka Teori

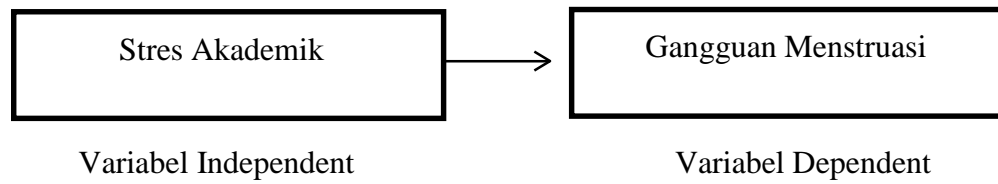


**Gambar 2.2** Kerangka Teori

Keterangan:

- Variabel yang diuji
- Variabel yang tidak diuji

## 2.8 Kerangka Konsep



**Gambar 2.3** Kerangka Konsep

## 2.9 Hipotesis

### 2.9.1 Hipotesis Null (H<sub>0</sub>)

Tidak terdapat hubungan stres akademik dengan gangguan menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

### 2.9.2 Hipotesis Alternatif (H<sub>a</sub>)

Terdapat hubungan stres akademik dengan gangguan menstruasi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

## **BAB 3 METODE PENELITIAN**

### **3.1 Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analisis komparatif dengan desain penelitian cross sectional yaitu suatu penelitian untuk mengetahui hubungan stres akademik dengan gangguan menstruasi pada mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Angkatan 2022.

### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang akan dilakukan pada bulan September 2022 sampai data terpenuhi.

### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi merupakan suatu wilayah generalisasi berupa subjek atau objek yang menjadi kuantitas serta menunjukkan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Pada penelitian ini, populasi meliputi mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022.

#### **3.3.2 Sampel**

Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022 yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah keseluruhan mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022 yaitu sebanyak 177 mahasiswi. Pada penelitian ini, jumlah sampel minimum ditentukan berdasarkan rumus lemeshow yaitu sebagai

berikut:

$$n = \frac{N (Z_{1-\alpha/2})^2 P(1 - P)}{(N - 1)d^2 + (Z_{1-\alpha/2})^2 P(1 - P)}$$

$$n = \frac{177 (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(177 - 1)(0,05)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{177 \cdot 0,9604}{0,44 + 0,9604}$$

$$n = 121,387$$

$$n = 122 \text{ orang}$$

Keterangan :

- $n$  = besar sampel minimum.
- $Z_{1-\alpha/2}$  = nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada  $\alpha$  tertentu. Ditetapkan  $Z\alpha$  sebesar 5%, maka nilai  $Z_{1-\alpha/2}$  sebesar 1,96.
- $P$  = karena tingkat prevalensi belum diketahui dari penelitian sebelumnya, sehingga nilai  $P$  ditetapkan 0,5.
- $d$  = presisi penelitian atau kesalahan yang dapat ditolerir. Pada penelitian ini ditetapkan presisi sebesar 5%.
- $N$  = besar populasi (77).

Jadi, besar sampel minimal yang diperlukan dalam penelitian ini berjumlah 122 orang mahasiswa.

### 3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling yaitu dengan mengambil seluruh anggota pada populasi menjadi sampel.

### 3.3.4 Kriteria Sampel

Pada penelitian ini, kriteria inklusi dan eksklusi yakni sebagai berikut:

#### 3.3.4.1 Kriteria Inklusi

1. Mahasiswi program studi pendidikan dokter fakultas kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022
2. Mahasiswi yang telah mengalami menstruasi

#### 3.3.4.2 Kriteria Eksklusi

1. Mahasiswi program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022 yang diketahui memiliki gangguanhormone, penyakit keganasan, atau kelainan pada organ reproduksi.
2. Mahasiswi program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran universitas Lampung angkatan 2022 yang menggunakan obat yang dapat menimbulkan gangguan hormon.
3. Mahasiswi program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran universitas Lampung angkatan 2022 yang mengalami *Force Major*.

### 3.4 Variabel Penelitian

#### 3.4.1 Variabel bebas (*Independen*)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah stres akademik.

#### 3.4.2 Variabel terikat (*Dependen*)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah gangguan menstruasi.

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan pertemuan secara langsung atau tatap muka untuk melakukan pengisian kuesioner yang dibagikan dalam bentuk *link google form* yang selanjutnya diisi oleh responden. Setelah kuesioner selesai diisi oleh responden, maka akan diterima hasil berupa data excel. Data yang digunakan pada penelitian ini berupa data primer. Data primer

yaitu data yang didapatkan secara langsung dari responden. Pada saat penelitian responden diminta untuk mengisi kuesioner yang telah disediakan oleh peneliti, namun sebelumnya peneliti menjelaskan secara menyeluruh isi dari kuesioner sehingga responden paham terhadap semua pertanyaan yang ada.

### 3.6 Definisi Operasional

**Tabel 3.1.** Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Stres akademik	Tekanan mental akibat rasa takut berlebih terhadap kemungkinan untuk gagal dalam proses perkuliahan (Barseli, 2017)	<i>Perceived Sources of Academic Stres</i>	1. Normal 0-14 2. Ringan 15-18 3. Sedang 19-25 4. Berat 26-33 5. Sangat berat >34	Ordinal
Gangguan menstruasi	Kejadian menstruasi abnormal seperti: 1. Menoragia : durasi menstruasi >7 hari/>6x ganti pembalut 2. Hipomenorea : durasi menstruasi <3hari/<2x ganti pembalut 3. Amenorea : tidak mengalami menstruasi min selama 3 bulan 4. Dismenorea : rasa nyeri/kram perut bagian bawah 5. Oligomenorea : siklus menstruasi >35 hari 6. Polimenorea : siklus menstruasi <21 hari 7. Premenstrual syndrome : selama 7-10 hari sebelum menstruasi mengalami paling sedikit 5 gejala dari beberapa gejala fisik,emosional dan kebiasaan (Nursalsabila, 2019).	Kuesioner menstruasi yang terdiri dari 15 pertanyaan.	1. Menoragia 2. Hipomenorea 3. Amenorea 4. Dismenorea 5. Oligomenorea 6. Polimenorea 7. <i>Premenstrual syndrome</i>	Ordinal



### **3.7 Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat stres akademik dan gangguan menstruasi berupa kuesioner. Pada penelitian ini, kuisisioner yang digunakan sebagai instrument penelitian, yaitu:

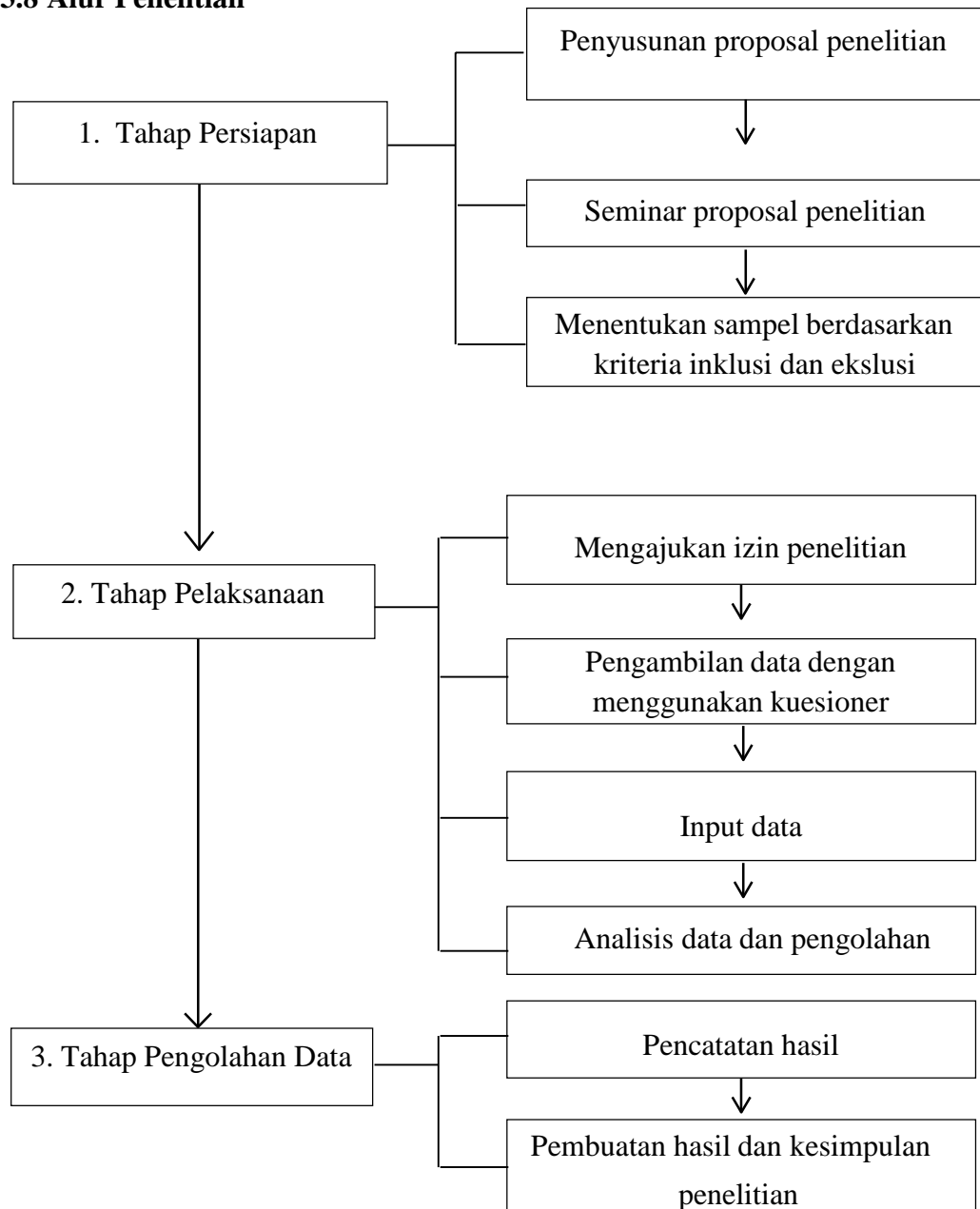
#### **3.7.1 Kuesioner Tingkat Stres Akademik**

Pada pengukuran tingkat stres akademik, kuisisioner yang digunakan berupa skala *Perceived Sources of Academic Stres* yang dikembangkan oleh Bedewy & Gabriel serta telah diadaptasi ke Bahasa Indonesia. Kuisisioner terdiri dari 18 butir dengan model likert yang memiliki lima opsi jawaban. Uji reabilitas dan validitas telah dilakukan pada kuisisioner dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,80.

#### **3.7.2 Kuesioner Gangguan Menstruasi**

Kuesioner mengenai menstruasi yang terdiri dari 15 pertanyaan yang disusun oleh Nursalsabila (2019) dan juga uji reabilitas dan validitas telah dilakukan dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,77.

### 3.8 Alur Penelitian



**Gambar 3.1** Alur Penelitian

### **3.9 Metode Pengolahan Data**

Pengolahan dan analisis data hasil penelitian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut (Notoatmodjo, 2018):

#### **3.9.1 *Editing***

Merupakan tahap pengecekan dan perbaikan data yang sudah di dapat, meliputi kelengkapan pengisian, tidak adanya kekeliruan, dan konsistensi data yang didapat.

#### **3.9.2 *Coding***

Semua data yang sudah di lakukan *editing* kemudian dilakukan pengkodean, yaitu mengubah data yang diperoleh menjadi kode tertentu berupa angka atau huruf. Tujuan dari *coding* adalah untuk memudahkan peneliti dalam pengolahan data.

#### **3.9.3 *Entry Data***

Entry data merupakan kegiatan memasukan data yang sudah di lakukan pengkodean ke dalam *software computer*. Data dari masing masing responden penelitian diisi pada kolom sesuai dengan variabel penelitian.

#### **3.9.4 *Tabulating***

Peneliti melakukan penyusunan data hasil *coding* untuk disajikan dalam bentuk tabel hasil jawaban responden dan kemudian dilakukan analisis.

#### **3.9.5 *Clearing***

Semua data yang sudah di masukan dalam *software computer* harus di lakukan pemeriksaan kembali, bilamana ternyata masih ada ketidaklengkapan atau kesalahan maka akan di lakukan perbaikan atau koreksi. Peneliti melakukan *clearing* dengan tujuan yaitu mengetahui apakah ada data yang tidak lengkap, variasi dan konsistensi data supaya tidak terdapat kesalahan. Kemudian setelah di lakukan *clearing* data akan mulaidi analisa dengan menggunakan

program computer (Notoatmodjo, 2018).

### **3.10 Analisis Data**

#### **3.10.1 Analisis Univariat**

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik, distribusi frekuensi dan persentase dari masing - masing variabel penelitian. Pada data kategorik, penyajian hasil analisis univariat adalah dalam bentuk grafik atau tabel dan narasi mengenai variabel penelitian (Notoatmodjo, 2018).

#### **3.10.2 Analisis Bivariat**

Analisa ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat. Hubungan antara variabel bebas dan terikat dapat digunakan uji analisis *chi-square*. Taraf kesalahan yang dipakai yakni sebesar 5% dengan batas kemaknaan 0,05. Jika  $p \text{ value} < 0,05$  menunjukkan bahwa hasil tersebut bermakna yang artinya  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, begitu pun sebaliknya.

### **3.11 Etika Penelitian**

Setiap penelitian, terutama yang menggunakan manusia sebagai subjek pada penelitian maka tidak boleh bertentangan dengan etika. Oleh karena itu, sebelum penelitian dilakukan, peneliti mengajukan permohonan persetujuan etik penelitian dari Komite Etika Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan menekankan pada masalah etik yang meliputi:

1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

*Informed consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan kepada responden yang memenuhi kriteria inklusi. Lembar persetujuan diberikan kepada responden setelah menjelaskan mengenai manfaat penelitian dan responden bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

*Anonymity* merupakan jaminan kerahasiaan subyek penelitian dengan cara tidak mencantumkan identitas responden pada lembar pengumpulan data atau hanya mencantumkan inisial pada hasil penelitian yang disajikan.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

*Confidentiality* merupakan adanya jaminan kerahasiaan hasil penelitian mengenai informasi yang didapatkan pada penelitian. Semua data yang telah terkumpul dijamin kerahasiaannya oleh peneliti yang dilaporkan pada hasil riset dan data yang diperoleh dipergunakan hanya untuk keperluan penelitian (Notoadmojo, 2018).

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara stres akademik dengan amenorea pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022.
2. Distribusi tingkat stress akademik pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022, diperoleh bahwa jumlah responden dengan tingkat stres paling banyak adalah sedang dengan jumlah 55 orang (40,1%), diikuti dengan tingkat stres ringan yaitu tingkat stres berat 52 orang (38,2%), dan tingkat sangat berat 15 orang (11,0%). Dan mahasiswa yang memiliki tingkat stres normal adalah 3 orang (2,2%).
3. Distribusi gangguan menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung 2022, diperoleh bahwa jumlah responden dengan gangguan menstruasi yang normal adalah 3 orang (2,2%) dan mahasiswa dengan gangguan menstruasi adalah sebanyak 133 orang (97,8%). Dengan kategori gangguan menstruasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022, gangguan menstruasi dikategorikan menjadi 3 jenis yaitu durasi, siklus, dan *pre-menstrual syndrome*, dan dismenorea. Pada Durasi, mahasiswi dengan hipomenorea adalah sebanyak 19 orang, menorrhagia sebanyak 40 orang, dan mahasiswi normal sebanyak 77 orang. Pada Siklus, mahasiswi dengan polimenorea 21 mahasiswi, oligomenorea adalah 21 mahasiswi, amenorea sebanyak 3 mahasiswi, dan mahasiswi yang normal adalah

yang paling banyak 91 orang. Dengan subkategori *pre-menstrual syndrome*, didapatkan mahasiswa dengan *Pre-menstrual syndrome* adalah sebanyak 67 orang, dengan mahasiswi yang normal adalah 69 orang.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan, yaitu:

1. Bagi pengembangan ilmu diharapkan agar dapat mengembangkan ilmu fisioterapi dalam keterkaitannya dengan penanganan stres dan gangguan siklus menstruasi
2. Bagi institusi, dalam proses pembimbingan akademik dari dosen PA (Penasehat Akademik), agar mendorong mahasiswanya lebih terbuka dalam mengkonsultasikan masalah-masalah atau halangan-halangan yang dihadapi dalam proses akademik sehingga dosen PA dapat membantu serta mengurangi beban stres yang dirasakan oleh mahasiswanya.
3. Bagi masyarakat pada umumnya dan mahasiswi pada khususnya dalam menghadapi stres agar menjadikan stres sebagai suatu motivasi bukan sebagai suatu tekanan sehingga tidak berakibat buruk bagi kesehatan, salah satunya siklus menstruasi.
4. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menjadi pertimbangan masukan dalam penelitian selanjutnya yang meneliti tentang stres, baik itu kaitannya dengan pola siklus menstruasi maupun dengan yang lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad LN, Batara IS, Gerald MS. 2021. The relationship between stress levels and menstrual cycle regularity in students of the faculty of medicine, Universitas Kristen Indonesia, class of 2017. *International Journal of Medical and Health Research*. 7(8): 74-79.
- Akbar MIA, Tjokroprawiro BA, Hendarto H. 2020. *Ginekologi Praktis Komprehensif* (2nd ed.). Airlangga University Press.
- Alloy LB, Riskind JH, Maros MJ. 2004. *Stress and psychosocial disorder*.
- Apriani. 2014. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Respon Psikologis Mahasiswa Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Makassar: Universitas Hasanuddin
- Aref N, Rizwan F, Abbas MM. 2015. Frequency of different menstrual disorders among female medical students at taif medical college obstetrics and gynecology department taif medical college, KSA. *World J Med Sci*; 12: 109–114.
- Artiningsih N. 2011. Hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap wanita usia subur dengan pemeriksaan inspeksi visual asam asetat dalam rangka deteksi dini kanker serviks. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.
- Asmarani, Rima. 2010. Pengaruh Olahraga Terhadap Siklus Haid Atlet. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Semarang: Universitas Diponegoro
- Augesti G, Lisiswanti R, Saputra O, Nisa K. 2015. Perbedaan tingkat stress antara mahasiswa tingkat awal dan tingkat akhir fakultas kedokteran Universitas Lampung. *Jurnal Majority*. 4(4):50-56.
- Barseli M, Ihdil I, Nikmarijal N. 2017. Konsep stress akademik siswa. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 5(3), 143-148.
- Begum M, Das S, Sharma H K. 2016. Menstrual disorders : causes and natural remedies. 4:307–320.
- Brannon L dan Feist J. 2007. *Health psychology*. Edisi Ke-6. California: Belmont.



- Carlson NR. 2005. *Foundation of physiological psychology*. 6th Ed. MA.
- Carolin. 2011. *Gambaran Tingkat Stres Pada Mahasiswa Pendidikan Sarjana Kedokteran*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Cho SH, Hwang EW. 2010. *Acupuncture for primary dysmenorrhoea: A systematic review*. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 117(5): 509–521.
- Chun TL, Jiannong C, Tim LHM. 2016. *Eustres or distres: an empirical study of perceived stres in everyday college life*. China: Hong Kong Polytechnic University.
- Chusna JA. 2010. *Hubungan beban kerja perawat dengan stres kerja di instalasi rawat inap RSUD Islam Surakarta*. [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Corwin, Elizabeth J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. Edisi 3. Jakarta: EGC.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2014. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Cetakan kedelapan Belas Edisi IV*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Dewi NM. 2010. *Peran Stres Terhadap Kesehatan Jaringan Periodonsium*. Djuwantono. 2008. *Memahami infertilitas*. Bandung: PT. Refika Aditama. Edition: Elsevier.
- Dorland, W. A. Newman. 2012. *Kamus Kedokteran Dorland*. Edisi 28. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Felicia, Esther H, Rina K. 2015. *Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di PSIK UNSRAT Manado*. *Keperawatan (e-Kp)*.3(1): 1–7.
- Ganesh R, Lola I, Riyadi F. 2015. *Relationship between Body Mass Index with Menstrual Cycle in Senior High School Students*. *althea medical jurnal*.2(4):555–60.
- Guyton AC, Hall JE. (2007). *Female physiology before pregnancy and female hormones*. In: *textbook of medical physiology*(11th ed.). Jakarta: EGC.
- Halan YC. 2005. *Managing stres*. Berkshire: New Dawn Press.
- Harahap, JS. 2010. *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Angkatan 2010, 2011 dan 2013* [Skripsi]. Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara.

- Haroun HS. 2016. Reproductive cycles in females. *Women's Health*. 2(2).
- Hidayat AA. 2008. Pengantaran konsep dasar keperawatan, Edisi 2. Jakarta: Salemba medika.
- Indarwati I, Budihastuti UR, Dewi YLR. 2017 Analysis of factors influencing female infertility. *j matern child heal* 02: 150–161.
- International Association for the Study of Pain (IASP). 2017. Classification of Chronic Pain.
- Ismail I, Kundre R, Lolong J. 2015. Hubungan tingkat stres dengan kejadian dismenorea pada mahasiswi semester VIII program studi ilmu keperawatan fakultas kedokteran universitas sam ratulangi manado. *E-Journal Keperawatan*. 3: 1–7.
- Isnaeni, Desty Nur. 2010. Hubungan Antara Stres Dengan Pola Menstruasi Pada Mahasiswa D IV Kebidanan Jalur Reguler. Skripsi. Tidak Dipublikasikan. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Kholifah, Ai. 2013. Gambaran Tingkat Stres Pada Anak Usia Sekolah Menghadapi Menstruasi Pertama (Menarche) Di Sekolah Dasar Negeri Gegerkalong Girang 2. Skripsi. Tidak Dipublikasikan. Girang: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kuphal GJ. 2017. Integrative Medicine : Chapter 57 Dysmenorrhea. Fourth
- Kusmiran E. 2014. Kesehatan reproduksi remaja dan wanita. Jakarta: Salemba Medika.
- Kusuma AC. 2019. Efektivitas teknik yoga dan abdominal stretching exercise terhadap intensitas nyeri haid (dismenore) pada mahasiswi di fakultas ilmu kesehatan universitas muhammadiyah magelang.
- Liu J, Cheng Y, Lau JTF, Wu AMS, Tse VWS, Zhou S. 2015. The majority of the migrant factory workers of the light industry in shenzhen, china may be physically inactive. *PLOS ONE*, 10(8), 1–14.
- Matthewman G, Lee A, Kaur JG, Daley AJ. 2018. Physical Activity for Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials Update. *Journal of American Obstetrics & Gynecology*. 19, 112-13.
- Milanti I, Fransiska N, Nugroho H. 2017. Gambaran faktor-faktor yang memengaruhi siklus menstruasi pada mahasiswi fakultas kedokteran universitas mulawarman. *Jurnal Kebidanan Mutiara Mahakan*. 5(1): 1–11.

- Mulastin. 2013. Hubungan Stres dengan Siklus Menstruasi pada Wanita Pekerja di Desa Pelemkerep Kecamatan Mayong Kabupaten Jepara. Artikel Penelitian. Tidak dipublikasikan. Jepara.
- Mulya HA, Indrawati ES. 2016. hubungan antara motivasi berprestasi dengan stres akademik pada mahasiswa tingkat pertama Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro Semarang. *Empati*, 5(2), 296-302.
- Mumpuni Y, Wulandari A. 2010. Cara jitu mengatasi stres. Yogyakarta: Andi.
- Nurlaila, dkk. 2015. Hubungan Stres Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Usia 18-21 Tahun. *Jurnal Husada Mahakam*. Vol 3: hal 452-521.
- Notoatmodjo S. 2018. Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Perry SE, Hockenberry MJ. 2010. Maternal child nursing care edition 4. Kanada: Mosby Elsevier.
- Pin, Tan Lee. 2011. Hubungan Kebiasaan Berolahraga dengan Tingkat Stres pada Mahasiswa. Skripsi. Tidak Dipublikasikan. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Pinel JPJ. 2009. Biopsikologi. Edisi 7. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Prakasiwi SI. 2020. Efektivitas langkah-langkah peregangan (stretching) untuk menurunkan nyeri dismenore di wilayah Sleman Yogyakarta. *Jurnal Kebidanan*. 9(1): 1-6.
- Prawirohardjo S, Winkjosastro H. 2014. Ilmu kandungan. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prawirohardjo S. 2011. Ilmu kandungan. Jakarta: PT. Bina Sarana Sarwono Prawirohardjo.
- Prayuni ED, Imandiri A, Adianti M. 2018. Therapy for irregular menstruation with acupuncture and herbal pegagan (*centella asiatica* (L.)). *Journal of Vocational Health Studies*. 2: 86–91.
- Price SA, Wilson LM. 2015. Patofisiologi: konsep klinis proses-proses penyakit Volume 2 Edisi 6. Jakarta: EGC.
- Priyoto. 2014. Konsep manajemen stres. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Proverawati A, Misaroh S. 2009. Menarche menstruasi pertama penuh makna. Yogyakarta: Nuha Medik.

- Psychology Foundation of Australia, 2014. Depression anxiety stres scale.
- Purwoastuti E, Walyani ES. 2015. Panduan Materi Kesehatan Reproduksi dan Keluarga Berencana. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Pushpanathan P, Kuppusamy S, Subramanian SK. 2016. Effect of gender on six domains of stres in medical students. *International Journal of Current*
- Puspitha FC, Sari MI, Oktaria D. 2018. Hubungan stres terhadap motivasi belajar mahasiswa tingkat pertama fakultas kedokteran universitas lampung. *JurnalMajority*. 7(3): 24-33.
- Putra IGSS, Aryani LNA. 2011. Hubungan antara tipe kepribadian introvert dan ekstrovert dengan kejadian stres pada ko-asisten angkatan tahun 2011 Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *E-Jurnal Medika Udayana*. 4(7):1–12.
- Rakhmawati A. 2012. Hubungan obesitas dengan kejadian Gangguan siklus menstruasi pada wanita dewasa muda. Solo: Universitas Negeri Solo. *Research*.8(2):1–7.
- Roy S. 2005. *Managing stres*. New Delhi: Sterling Publishers Pvt. Ltd.
- Sari, Diana, dkk. 2015. Hubungan Stres dengan Kejadian Dismenore Primer pada Mahasiswi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan*. Vol 4(2): hal 567-570
- Seidman LC, Brennan KM, Rapkin AJ, Payne LA. 2017. Rates of Anovulation in Adolescents and Young Adults with Moderate to Severe Primary Dysmenorrhea and Those without Primary Dysmenorrhea. *Journal of North American Society for Pediatric and Adolescent Gynecology*
- Setyorini MD. 2010. Proses adaptasi mahasiswa universitas katolik indonesia atma jaya dari luar pulau jawa. *Skripsi*. Universitas Katolik Atma Jaya.
- Sherwood L. (2011). *Sistem reproduksi dalam: fisiologi reproduksi wanita* (6th ed.). Jakarta: EGC.
- Sibagariang EE, Pusmaika R, Rismalinda. 2010. *Kesehatan reproduksi wanita*. Jakarta: Trans Info Media.
- Sinaga E, Saribanon N, Sa'adah SN, Salamah, U, Murti YA, Trisnamiati A, Lorita S. 2017. *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Global One.
- Slamet S, Markam S. 2008. *Pengantar psikologi klinis*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Steward Kate and Deb S .2016. Dysmenorrhoea. *Journal of Obstetrics*,

Gynaecology& Reproductive Medicine. Elsevier.

Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet.

Sukarni I, P W. 2014. Buku Ajar Keperawatan Maternitas(1st ed.). Nuha Medika.

Sutjiato M, Kandou GD, Tucunan AA. 2015. Hubungan faktor internal dan eksternal dengan tingkat stres pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jikmu*. 5(1):30–42.

Toduho, Serly, dkk. 2014. Hubungan Stres Psikologis Dengan Siklus Menstruasi Pada Siswi Kelas 1 Di SMA Negeri 3 Tidore Kepulauan. Skripsi. Tidak Dipublikasikan. Manado: Universitas Sam Ratulangi.

Tortora GJ, Derrickson B. 2011. Principles of anatomy & physiology. Asia: John Wiley & Sons, Inc.

Verrawaty SN. 2012. Wanita, merawat & menjaga kesehatan seksual. Bandung: PT Grafindo Media Pratama.

Walker J. 2002. Teens in distress series adolescent stress and depression, minnesota university.

Webb HE, Rosalky DS, Tangsilsat SE, McLeod KA, Acevedo EO, Wax B. 2013. Aerobic fitness affects cortisol responses to concurrent challenges. *Med Sci Sports Exerc*. 2013; 45(2):379–386.

Widiyatun TR. 2009. Ilmu perilaku. Jakarta: CV Sagung seto.