

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT AKTIVITAS FISIK DAN TINGKAT STRESS
DENGAN KEJADIAN *PREMENSTRUAL SYNDROME* PADA MAHASISWI
PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN FKUB MALANG**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kebidanan**



**PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat	6
1.4.1 Bagi Peneliti	6
1.4.2 Bagi Bidang Kebidanan	7
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Aktivitas Fisik.....	8
2.1.1 Definisi Aktivitas Fisik	8
2.1.2 Kategori Tingkat Aktivitas Fisik	9

2.2	Stress	10
2.2.1	Definisi Stress	10
2.2.2	Tingkatan Stress.....	11
2.2.2.1	Stress Tingkat I.....	11
2.2.2.2	Stress Tingkat II.....	11
2.2.2.3	Stress Tingkat III.....	12
2.2.2.4	Stress Tingkat IV.....	12
2.2.2.5	Stress Tingkat V	12
2.2.2.6	Stress Tingkat VI.....	13
2.3	<i>Premenstrual Syndrome</i>	13
2.3.1	Definisi <i>Premenstrual Syndrome</i>	13
2.3.2	Gejala <i>Premenstrual Syndrome</i>	14
2.4	Faktor-faktor Penyebab <i>Premenstrual Syndrome</i>	16
2.4.1	Faktor Hormonal.....	17
2.4.2	Faktor Kimiawi	18
2.4.3	Faktor Genetik	19
2.4.4	Faktor Psikologi.....	20
2.4.5	Faktor Gaya Hidup	21
2.4.5.1	Aktivitas Fisik.....	21
2.4.5.2	Status Gizi	22
2.4.5.3	Pola Tidur	26
2.4.6	Faktor Sosio-Demografi.....	27
2.4.6.1	Umur.....	28
2.4.6.2	Status Pernikahan.....	29
2.4.6.3	Riwayat Persalinan	29

2.4.6.4 Pendidikan.....	29
2.4.6.5 Pendapatan	30
2.4.6.6 Usia Menarche.....	31
2.4.6.7 Lingkungan Tempat Tinggal.....	32
2.5 Dampak <i>Premenstrual Syndrome</i>	33
2.6 Cara Mendiagnosa <i>Premenstrual Syndrome</i>	34
2.7 Penanganan <i>Premenstrual Syndrome</i>	35
2.8 Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan <i>Premenstrual Syndrome</i>	37
2.9 Hubungan Antara Tingkat Stress dengan <i>Premenstrual Syndrome</i> ...	39
 BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konsep	40
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep.....	41
3.3 Hipotesis.....	42
 BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Rancangan Penelitian.....	43
4.2 Populasi dan Sampel.....	43
4.2.1 Populasi	43
4.2.2 Sampel	44
4.2.2.1 Cara Pengambilan dan Jumlah Sampel.....	44
4.2.2.2 Kriteria Sampel	45
4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	45
4.3.1 Lokasi Penelitian	45

4.3.2 Waktu Penelitian.....	45
4.4 Variabel Penelitian.....	46
4.4.1 Variabel Bebas Penelitian.....	46
4.4.2 Variabel Terikat Penelitian.....	46
4.5 Definisi Operasional.....	47
4.6 Instrumen Penelitian.....	49
4.6.1 Alat Ukur Penelitian.....	49
4.6.2 Uji Validitas.....	54
4.6.3 Uji Reliabilitas.....	55
4.7 Prosedur Penelitian dan Teknik Pengambilan Data.....	56
4.7.1 Kerangka Kerja.....	56
4.7.2 Teknik Pengumpulan Data.....	57
4.8 Pengolahan Data.....	59
4.9 Analisis Data.....	59
4.9.1 Analisis Univariat.....	59
4.9.2 Analisis Bivariat.....	60
4.10 Etika Penelitian.....	60

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

5.1 Karakteristik Responden.....	63
5.1.1 Analisis Tingkat Aktivitas Fisik.....	64
5.1.2 Analisis Tingkat Stress.....	65
5.1.3 Analisis <i>Premenstrual Syndrome</i>	65
5.2 Hasil Analisis Uji Bivariat.....	66

5.2.1 Analisis Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan <i>Premenstrual Syndrome</i>	66
5.2.2 Analisis Hubungan Tingkat Stress dengan <i>Premenstrual Syndrome</i>	68

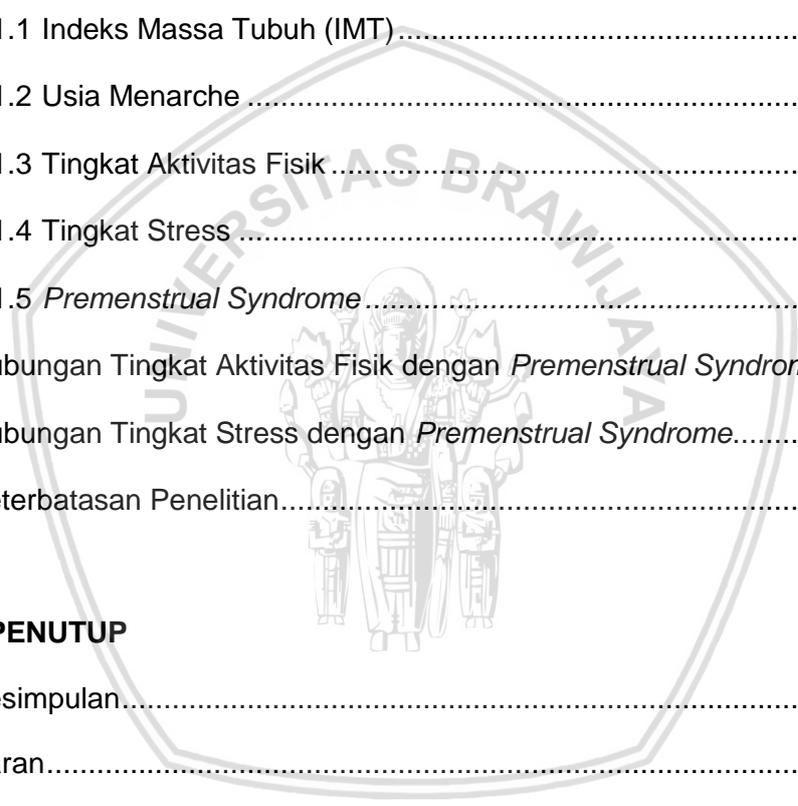
BAB 6 PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Responden.....	70
6.1.1 Indeks Massa Tubuh (IMT).....	70
6.1.2 Usia Menarche	71
6.1.3 Tingkat Aktivitas Fisik	72
6.1.4 Tingkat Stress	74
6.1.5 <i>Premenstrual Syndrome</i>	75
6.2 Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan <i>Premenstrual Syndrome</i> ...	77
6.3 Hubungan Tingkat Stress dengan <i>Premenstrual Syndrome</i>	79
6.4 Keterbatasan Penelitian.....	81

BAB 7 PENUTUP

7.1 Kesimpulan.....	82
7.2 Saran.....	83

DAFTAR PUSTAKA.....	85
----------------------------	-----------



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori Tingkat Aktivitas Fisik (IPAQ).....	9
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	47
Tabel 4.2 Kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut WHO.....	50
Tabel 4.3 Kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut Asia Pasifik	50
Tabel 4.4 Kategori Tingkat Aktivitas Fisik (IPAQ).....	51
Tabel 4.5 Kategori Tingkat Stress.....	52
Tabel 4.6 Kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut WHO.....	58
Tabel 4.7 Kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut Asia Pasifik	58
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden	63
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Aktivitas Fisik.....	64
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Tingkat Stress	65
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi <i>Premenstrual Syndrome</i>	65
Tabel 5.5 Tabulasi Silang Tingkat Aktivitas Fisik dan <i>Premenstrual Syndrome</i>	67
Tabel 5.6 Tabulasi Silang Tingkat Stress dan <i>Premenstrual Syndrome</i>	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Penjelasan Penelitian.....	94
Lampiran 2 Pernyataan Persetujuan untuk Berpartisipasi dalam Penelitian	95
Lampiran 3 Kuesioner Penelitian	96
Lampiran 4 Jadwal Kerja Penelitian.....	100
Lampiran 5 Data Hasil Uji Validitas	101
Lampiran 6 Data Hasil Uji Reliabilitas	108
Lampiran 7 Hasil Analisa Data.....	110
Lampiran 8 Keterangan Kelaikan Etik	114
Lampiran 9 Lembar Konsul Tugas Akhir.....	115
Lampiran 10 Surat Keterangan Plagiasi.....	117
Lampiran 11 Pernyataan Keaslian Tulisan	118
Lampiran 12 <i>Curriculum Vitae</i> (CV)	119
Lampiran 13 Dokumentasi Kegiatan	120

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT AKTIVITAS FISIK DAN TINGKAT STRESS
DENGAN KEJADIAN *PREMENSTRUAL SYNDROME* PADA MAHASISWI
PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN FKUB MALANG**

Oleh:

**Imro'atul Mufidah
NIM. 145070600111010**

Telah diuji pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 03 April 2018

dan dinyatakan lulus oleh:

Penguji-I,

Dr. dr. Endang Sri Wahyuni, MS.
NIP. 195210081980032002

Pembimbing I/Penguji-II,

Pembimbing II/Penguji-III,

Linda Ratna Wati, SST., M.Kes
NIP/NIK. 198409132014042001

dr. Maya Devi Arifiandi, Sp. OG
NIP/NIK. 2016097902032001

Mengetahui,
Ketua Program Studi, S1 Kebidanan,

Linda Ratna Wati, SST., M.Kes
NIP/NIK. 198409132014042001



ABSTRAK

Mufidah, Imro'atul. 2018. **Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dan Tingkat Stress dengan Kejadian *Premenstrual Syndrome* Pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan FKUB Malang.** Tugas Akhir, Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Pembimbing: (1) Linda Ratna Wati, SST, M.Kes. (2) dr. Maya Devi Arifiandi, Sp.OG

Menstruasi bagi perempuan merupakan peristiwa penting yang menjadi penanda bahwa sistem reproduksinya telah matang. Selama siklus menstruasi, sebagian besar perempuan akan mengalami perubahan berupa gejala atau masalah, satu diantaranya adalah *premenstrual syndrome*. Beberapa faktor yang dapat menjadi penyebab terjadinya *premenstrual syndrome* adalah faktor hormonal, faktor gaya hidup, faktor stress, faktor sosial dan lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat aktivitas fisik dan tingkat stress dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan FKUB Malang. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengatasi atau mengurangi peningkatan gejala *premenstrual syndrome* yang dialami oleh perempuan agar tidak mengganggu kesehatan fisik maupun psikis serta kegiatan sehari-hari dengan melakukan aktivitas fisik yang rutin dan konsisten serta dengan mengontrol stress. Penelitian ini menggunakan desain penelitian prospektif kohort. Subyek dalam penelitian ini merupakan mahasiswi tahun pertama sebanyak 44 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan metode *pusposive sampling*. Hasil dari penelitian ini, terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan *premenstrual syndrome* ($p < 0,05$) namun memiliki hubungan yang positif ($r = 0,350$) yang artinya aktivitas fisik yang semakin tinggi akan menyebabkan tingginya tingkat *premenstrual syndrome* serta terdapat hubungan antara tingkat stress dengan *premenstrual syndrome* ($p < 0,05$ dan $r = 0,380$). Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat stress yang meningkat akan menyebabkan tingkat gejala *premenstrual syndrome* meningkat.

Kata Kunci: aktivitas fisik, stress, *premenstrual syndrome*, mahasiswi

ABSTRACT

Mufidah, Imro'atul. 2018. **Correlation Between Physical Activity Level and Stress Level with Premenstrual Syndrome at Student of Midwifery Study Program of Medical Faculty of Brawijaya University Malang.** Final Assignment, Midwifery Study Program of Medical Faculty of Brawijaya University Malang. Supervisors: (1) Linda Ratna Wati, SST, M.Kes., (2) dr. Maya Devi Arifiandi, Sp.OG.

Menstruation for women is an important event that marks the reproductive system has matured. During the menstrual cycle, most women will usually has an experience changes in the form of symptoms or problems, one of which is premenstrual syndrome. Some factors that can be the cause of premenstrual syndrome are hormonal factors, lifestyle factors, stress factors, social factors and others. The purpose of this study was to determine the relationship between physical activity level and stress level with premenstrual syndrome incidence in female students of Midwifery Study Program of Medical Faculty of Brawijaya University Malang. This study provides a benefits to overcome or reduce of premenstrual syndrome by women as that not to interfere with physical and psychological health and daily activities with by doing regularly and consistenly physical activity and able to control her stress. This study used a prospective cohort study design. Subjects in this study are a female students and the first year students as many as 44 people. The sample in this research using non probability technique with method of purposive sampling. Result of this research, there is a significant correlation about physical activity with premenstrual syndrome ($p < 0,05$) but has a positive correlation ($r = 0,350$) which means that if the level of physical activity level increased, then the level of premenstrual syndrome will increase and there is a significant correlation about stress levels and premenstrual syndrome ($p < 0.05$ and $r = 0.380$). It means that if the level of stress increased, then the level of premenstrual syndrome will also increase.

Keywords: physical activity, stress, premenstrual syndrome, female students

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menstruasi adalah suatu peristiwa yang dialami oleh setiap perempuan, menjadi hal yang penting pada masa pubertas dan menjadi penanda biologis kematangan organ reproduksi perempuan (Almatsier, Soetrdjo dan Soekarti, 2011). Perempuan biasanya akan mengalami beberapa perubahan pada 7-10 hari sebelum menstruasi. Dua perubahan yang umumnya dirasakan antara lain secara fisik, perempuan akan merasakan payudara terasa nyeri dan berat, sakit kepala, tumbuh jerawat dan nyeri panggul. Secara psikologis perempuan juga akan merasakan mood yang gampang berubah-ubah, merasa ingin sendiri dan mengucilkan diri dari lingkungan sosial, tidak dapat berkonsentrasi hingga pada tingkat yang lebih parah yaitu depresi. Kedua perubahan tersebut akan sedikit mereda saat dimulainya fase menstruasi (Yonkers, O'Brien dan Eriksson, 2014). Namun tidak jarang pula perubahan-perubahan tersebut akan bertahan 24-48 jam pertama pada fase menstruasi dan akan mereda beberapa hari kemudian (O'Brien, Rapkin dan Schmidt, 2007). Perubahan-perubahan tersebut dikenal dengan *premenstrual syndrome*.

Premenstrual syndrome merupakan kumpulan gejala yang terjadi secara fisik, psikologis dan emosi yang terjadi selama fase luteal yang berhubungan dengan siklus ovulasi dan menstruasi (Saryono dan Sejati, 2009). *Premenstrual syndrome* biasanya dimulai saat fase luteal dari siklus menstruasi, dapat terjadi hingga pada tingkat tertentu dan dapat mempengaruhi gaya hidup, rutinitas

pekerjaan dan aktivitas lainnya. Sekitar 30-80% perempuan mengalami perubahan mood atau perasaan (Lowdermilk, Jensen dan Perry, 2013).

Menurut WHO (*World Health Organization*), prevalensi *premenstrual syndrome* di beberapa negara Asia lebih tinggi dibandingkan negara-negara di belahan bumi sebelah barat. Berdasarkan penelitian *American College Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) di Sri Lanka pada tahun 2012, gejala *premenstrual syndrome* dialami sekitar 65,7 remaja putri. Laporan hasil studi Mahin Delara di Iran pada tahun 2012 menemukan sekitar 98,2% perempuan berumur 18-27 tahun mengalami *premenstrual syndrome* derajat ringan atau sedang. Prevalensi *premenstrual syndrome* di Brazil menunjukkan 39% perempuan mengalami *premenstrual syndrome* dan di Amerika perempuan yang mengalami *premenstrual syndrome* sekitar 34%. Di Asia Pasifik, tepatnya di Jepang, perempuan dewasa mendominasi angka terjadinya *premenstrual syndrome* yakni 34% populasi (Sylvia, 2010).

Di Indonesia, gangguan selama siklus menstruasi sering menjadi masalah utama bagi perempuan. Angka kejadian *premenstrual syndrome* di beberapa wilayah di Indonesia menunjukkan perbedaan hasil. Di wilayah Jakarta, ada sekitar 45% siswi SMK mengalami *premenstrual syndrome*. Di Padang, sekitar 51,8% siswi SMA mengalami *premenstrual syndrome* dan di Purworejo, angka kejadian *premenstrual syndrome* pada siswi SMA sebanyak 54,6%. Pada tahun 2012 di Semarang, kejadian *premenstrual syndrome* dialami sekitar 54,9% perempuan (Pratita dan Margawati, 2013).

Premenstrual syndrome memiliki gejala dengan bermacam-macam variasi dan jumlah yang berbeda pada setiap individu. Beberapa perempuan menganggap bahwa gejala-gejala tersebut cukup berat dan dapat mengganggu

aktivitas sehari-hari (Yonkers, O'Brien dan Eriksson, 2014). Penyebab *premenstrual syndrome* hingga saat ini masih belum diketahui pasti (Wiley dan Sons, 2012). Berbagai literatur mengatakan bahwa tidak seimbangnya kerja hormon estrogen dan progesteron menjadi penyebab yang paling banyak ditemukan (Andrews, 2001; Dickerson, Mazyck dan Hubter, 2003). Selain itu perubahan serotonin yang menurun juga berperan dalam kejadian *premenstrual syndrome* (Saryono dan Sejati, 2009).

Faktor lain yang diduga berhubungan dengan adanya gejala *premenstrual syndrome* adalah faktor riwayat keluarga, status gizi dan aktivitas fisik (Saryono dan Sejati, 2009; Zaka dan Mahmood, 2012). Faktor status gizi berperan penting pada tingkat keparahan *premenstrual syndrome*. Beberapa penelitian menyatakan bahwa perempuan dengan berat badan berlebih (obesitas) akan lebih beresiko mengalami *premenstrual syndrome* (Masho, Adera dan South Paul, 2005).

Satu diantara beberapa faktor yang menyebabkan *premenstrual syndrome* adalah aktivitas fisik. Perempuan yang memiliki aktivitas fisik yang rendah akan lebih mudah mengalami peningkatan keparahan gejala, seperti rasa tegang pada tubuh, emosi berlebihan hingga depresi. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa aktivitas fisik yang rutin dapat menurunkan gejala *premenstrual syndrome* secara signifikan (Sianipar, dkk, 2009). Namun, pada penelitian lain menyebutkan bahwa aktivitas fisik tidak berhubungan dengan terjadinya *premenstrual syndrome* (Kroll, et al, 2015).

Dizaman modern dengan teknologi yang serba cepat, murah dan praktis ini, masyarakat termasuk mahasiswa akan cenderung lebih malas untuk beraktivitas. Sebagian besar akan lebih memilih cara yang cepat dan tidak

mengeluarkan banyak energi untuk melakukan hal. Semakin lama, aktivitas fisik setiap individu akan berkurang seiring berkembangnya teknologi.

Aktivitas fisik menjadi satu penyebab terjadinya *premenstrual syndrome*, dimana aktivitas fisik yang rutin dan konsisten dapat meningkatkan produksi endorfin dan kadar estrogen akan menurun. Begitu pula dengan kadar serotonin dalam otak akan meningkat (Young, 2007). Sebaliknya jika seseorang memiliki aktivitas yang sedikit, akan meningkatkan resiko terserang penyakit kronis dan berbagai masalah kesehatan lainnya, termasuk juga berpengaruh pada sekresi hormon dan produksi zat kimia dalam tubuh manusia (WHO, 2015).

Tingginya tingkat stress juga dapat mempengaruhi kesehatan dan kemampuan belajar dari seseorang termasuk mahasiswa. Sebuah penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Osaka membuktikan bahwa stress sangat berpengaruh pada tingkat prestasi mahasiswa karena stress erat hubungannya dengan kelelahan belajar (Talumewo, dkk, 2014).

Beberapa sumber masalah atau stressor dapat menjadi penyebab stress dan dapat berdampak buruk bagi seseorang. Stress yang biasa dialami oleh mahasiswa dapat menimbulkan beberapa efek. Efek subyektif ditandai dengan, mengalami kecemasan, kelelahan, marah dan rendah diri. Efek perilaku dapat dilihat dari adanya ledakan emosi, penggunaan obat, pola makan tidak teratur, gemetar dan gelisah. Seorang mahasiswa yang mengalami efek kognitif ditandai dengan kurangnya konsentrasi, sering lupa dan sangat sensitif. Stress juga dapat menimbulkan efek fisiologis yakni berbagai macam penyakit akan muncul. Efek organisasi yang timbul akibat stress ditandai dengan adanya penurunan produktivitas (Rusdi, 2015). Tingkat stress yang tinggi pada perempuan juga

dapat mengakibatkan gejala *premenstrual syndrome* yang dialami semakin meningkat.

Premenstrual syndrome dapat berdampak buruk pada perempuan terutama mahasiswi yang sedang menempuh studi. Jika hal ini dibiarkan, dampak tersebut akan sangat merugikan karena mahasiswa identik dengan kegiatan bekerjasama atau berkelompok serta menjalin hubungan dengan banyak orang. Dampak lainnya yaitu tidak hanya diri sendiri yang akan merasa rugi melainkan orang-orang disekitarnya juga akan merasa dirugikan.

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada mahasiswi di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya memberikan hasil bahwa 76% mahasiswi mengalami masalah dalam siklus menstruasinya yaitu *premenstrual syndrome*. Aktivitas yang dilakukan mahasiswi di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya rata-rata adalah kuliah dan berorganisasi, serta hanya beberapa mahasiswi yang mengikuti klub olahraga yang ada di fakultas. Hasil studi pendahuluan yang didapatkan yaitu cukup tinggi angka kejadiannya untuk *premenstrual syndrome*. Berdasarkan studi pendahuluan tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengetahui lebih mendalam tentang hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan tingkat stress dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan tingkat stress dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan FKUB Malang?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

- a. Mengetahui adanya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan FKUB Malang
- b. Mengetahui adanya hubungan tingkat stress dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan FKUB Malang

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi tingkat aktivitas fisik mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan FKUB Malang
- b. Mengidentifikasi tingkat stress mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan FKUB Malang
- c. Mengidentifikasi kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan FKUB Malang
- d. Menganalisis hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan *premenstrual syndrome* pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan FKUB Malang
- e. Menganalisis hubungan antara tingkat stress dan *premenstrual syndrome* pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan FKUB Malang

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Peneliti

- a. Mengetahui hubungan tingkat aktivitas fisik dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi

- b. Mengetahui hubungan tingkat stress dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi
- c. Menambah pengetahuan peneliti dalam memecahkan masalah secara ilmiah dan analitik

1.4.2 Bagi Bidang Kebidanan

- a. Penelitian ini dapat menjadi wacana dan memberikan masukan kepada tenaga kesehatan dalam memberikan penyuluhan terkait manfaat aktivitas fisik bagi perempuan
- b. Tenaga kesehatan dapat menjelaskan kepada perempuan bahwa beberapa hal seperti berolahraga secara teratur dapat mengurangi atau menurunkan gejala *premenstrual syndrome* pada perempuan
- c. Penelitian ini dapat memberikan masukan kepada tenaga kesehatan dalam memberikan penyuluhan terkait pengendalian stress bagi perempuan akan memberikan manfaat positif bagi perempuan

1.4.3 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat khususnya perempuan mengenai beberapa cara menurunkan gejala *premenstrual syndrome* satu diantaranya yaitu dengan beraktivitas fisik seperti berolahraga dengan teratur serta menghindari hal-hal yang dapat membuat tingkat stress meningkat

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Aktivitas Fisik

2.1.1 Definisi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik atau disebut juga gerakan fisik merupakan hasil dari berkontraksinya otot-otot dalam tubuh dan sistem yang menunjangnya. Aktivitas fisik dapat diukur dengan mempertimbangkan semua aspek, yakni jenis dan tujuan dari aktivitas fisik, intensitas, efisiensi, durasi dan juga frekuensi (waktu yang dihabiskan untuk beraktivitas) serta pengeluaran energi dari aktivitas yang dilakukan (Sedani, 2014).

Energi untuk memenuhi aktivitas fisik yang dibutuhkan yakni diluar dari kebutuhan metabolisme tubuh. Dalam aktivitas fisik akan membutuhkan sekitar 30%-100% energi yang dikeluarkan. Setiap energi yang keluar untuk aktivitas fisik dapat dinyatakan dalam satuan *Metabolic Equivalens* (METs). Tiap satu METs sama dengan energi yang seseorang keluarkan ketika duduk diam, untuk dewasa rata-rata akan mengambil oksigen sekitar 3,5 ml per kilogram berat badan per menit (1,2 kkal/menit untuk individu dengan berat 70 kg atau 1 METs setara dengan 1 kkal per kilogram berat badan per jam). *Metabolic Equivalens* (METs) dapat dikonversikan menjadi kkal/menit dengan cara METs x BB dalam kilogram/60. Selanjutnya aktivitas fisik dibedakan menjadi 3 golongan, yaitu aktivitas fisik ringan (< 3,0 METs), sedang (3,0–6,0 METs) dan berat (> 6,0 METs) (IPAQ, 2005).

Pengukuran aktivitas fisik dilakukan selama 7 hari. Total nilai METs didapatkan dengan menjumlahkan nilai METs dari aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat. Berikut penjelasan rumus untuk menghitung

nilai METs aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat diantaranya:

- a. Aktivitas ringan (METs-menit/minggu) = 3,3 x durasi x jumlah hari
- b. Aktivitas sedang (METs-menit/minggu) = 4,0 x durasi x jumlah hari
- c. Aktivitas berat (METs-menit/minggu) = 8,0 x durasi x jumlah hari
- d. Total aktivitas fisik (METR-menit/minggu) = aktivitas ringan + aktivitas sedang + aktivitas berat.

Tabel 2.1 Kategori Aktivitas Fisik (IPAQ, 2005)

Kategori	Kriteria
Ringan	Tidak melakukan aktivitas fisik tingkat sedang-berat < 10 menit/hari atau < 600 METs menit/minggu atau yang tidak termasuk dalam kriteria aktivitas tinggi dan aktivitas sedang
Sedang	<ul style="list-style-type: none"> a. ≥ 3 hari melakukan aktivitas berat > 20 menit/hari b. ≥ 5 hari melakukan aktivitas sedang/berjalan > 30 menit/hari c. ≥ 5 hari kombinasi berjalan intensitas sedang, aktivitas berat minimal > 600 METs menit/minggu
Berat	<ul style="list-style-type: none"> a. Aktivitas berat > 3 hari dijumlahkan > 1500 METs menit/minggu b. ≥ 7 hari berjalan kombinasi dengan aktivitas sedang/berat dan total METs > 3000 METs menit/minggu

2.1.2 Kategori Tingkat Aktivitas Fisik

Terdapat 3 kategori tingkat aktivitas fisik yang bisa kita lakukan untuk mempertahankan kesehatan tubuh menurut Almatsier (2010), diantaranya:

1. Aktivitas Fisik Ringan

Aktivitas yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan terkadang tidak menyebabkan adanya perubahan pada pernapasan atau ketahanan (*endurance*). Contoh dari aktivitas fisik ringan yaitu berjalan santai, menyapu lantai, mencuci baju atau piring, mencuci kendaraan, berdandan, duduk dan menonton TV.



2. Aktivitas Fisik Sedang

Aktivitas yang membutuhkan tenaga intens atau terus menerus, gerakan otot yang berirama atau kelenturan (*flexibility*). Contoh dari aktivitas fisik sedang yaitu berlari kecil, bersepeda dan berjalan cepat.

3. Aktivitas Fisik Berat

Aktivitas yang biasanya berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan (*strenght*) serta akan membuat badan berkeringat. Contoh dari aktivitas fisik berat adalah berlari dan senam aerobik (Almatsier, 2010).

Aktivitas fisik terjadi pada berbagai domain atau tempat, misalnya di tempat kerja, pada saat bepergian, di tempat-tempat khusus olahraga dan pada waktu senggang, maupun rekreasi (Sedani, 2014).

2.2 Stress

2.2.1 Definisi Stress

Stress adalah segala situasi dimana tuntutan non-spesifik mengharuskan seorang individu untuk berespon atau melakukan tindakan (Perry & Potter, 2008). Stress adalah keadaan tidak dapat mengatasi ancaman yang dihadapi secara mental, fisik, emosional dan spiritual manusia yang suatu waktu akan dapat mempengaruhi kesehatan fisik manusia (*National Safety Council, 2003*).

Pengalaman atau persepsi individu terhadap perubahan dapat menimbulkan stress. Setiap individu dapat mengalami stress kapanpun dan umumnya seseorang dapat mengatasi stress jangka pendek maupun jangka panjang sampai stress tersebut berlalu. Stress dapat menyebabkan hal negatif atau bertolak belakang dengan apa yang diharapkan atau mengancam kesejahteraan emosional. Stress dapat mengganggu cara seseorang dalam

menyikapi realita, menyelesaikan masalah, berpikir logis dan hubungan dengan seseorang. Selain itu stress dapat mengganggu pandangan umum seseorang terhadap kehidupan, sikap pada orang yang disayangi dan juga kesehatan (Perry & Potter, 2008).

Stimulasi yang mengawali stress disebut dengan stressor. Stressor menunjukkan suatu hal yang tidak terpenuhi dan hal tersebut bisa berupa kebutuhan psikologis, fisiologis, sosial, lingkungan, perkembangan, spiritual maupun kebutuhan kultural. Stressor secara umum dibedakan menjadi stressor internal dan stressor eksternal. Stressor internal berasal dari dalam diri sendiri (contoh: demam, kehamilan, sebelum menstruasi, menopause atau keadaan emosi seperti rasa bersalah). Stressor eksternal berasal dari luar, contohnya suhu lingkungan, perubahan dalam peran keluarga dan sosial ataupun tekanan dari pasangan (Perry & Potter, 2008).

2.2.2 Tingkatan Stress

2.2.2.1 Stress Tingkat I

Tahap ini merupakan stress yang paling ringan dan biasanya disertai dengan semangat yang besar, energi berlebihan serta kemampuan menyelesaikan pekerjaan lebih dari biasanya. Tahapan ini biasanya menyenangkan dan bertambah semangat, tetapi tanpa disadari bahwa sebenarnya cadangan energinya sedang menipis.

2.2.2.2 Stress Tingkat II

Dalam tahap ini dampak stress yang menyenangkan mulai menghilang dan timbul berbagai keluhan karena cadangan energi semakin menurun. Keluhan

yang sering dirasakan adalah merasa letih, mudah lelah, terkadang mengalami gangguan sistem pencernaan, jantung berdebar, perasaan tegang pada otot punggung dan tengkuk serta tidak bisa bersantai.

2.2.2.3 Stress Tingkat III

Keluhan kelelahan semakin nampak pada tingkat ini disertai dengan gejala gangguan pencernaan lebih buruk, otot-otot terasa lebih tegang, perasaan negatif yang semakin meningkat, gangguan tidur (sulit tidur, sering terbangun malam, sulit tidur kembali atau bangun terlalu pagi) dan badan terasa lemah hingga ingin pingsan. Pada tahap ini penderita sudah harus berkonsultasi pada dokter, kecuali beban stress atau stressor dikurangi dan tubuh mendapat kesempatan untuk beristirahat atau relaksasi guna memulihkan suplai energi.

2.2.2.4 Stress Tingkat IV

Tahap ini menunjukkan keadaan yang lebih buruk ditandai dengan sulit menjalani kegiatan sehari-hari, kegiatan yang menyenangkan akan terasa sulit, kehilangan kemampuan untuk menanggapi situasi, semakin sulit tidur, mimpi menegangkan dan sering terbangun dini hari, perasaan negatif, kemampuan konsentrasi menurun tajam dan perasaan takut yang teramat sangat.

2.2.2.5 Stress Tingkat V

Tahap ini ditandai dengan kelelahan yang mendalam, tidak mampu melakukan pekerjaan sederhana, susah buang air kecil atau diare dan perasaan takut yang semakin menjadi-jadi.

2.2.2.6 Stress Tingkat VI

Tahap ini merupakan tahapan puncak dengan keadaan gawat darurat. Tidak jarang penderita dalam tahapan ini dibawa ke rumah sakit. Gejala-gejala pada tahapan ini adalah jantung berdebar sangat kencang yang disebabkan hormon adrenalin yang dikeluarkan, nafas sesak dan tersengal-sengal, badan gemetar, tubuh terasa dingin, keringat bercucuran hingga pingsan.

Stress dapat dibagi menjadi tiga, yaitu:

- a. Stress ringan, yakni stressor yang dihadapi setiap orang secara teratur, biasanya tidak mengakibatkan kerusakan filosofi kronis.
- b. Stress sedang, dapat berlangsung lebih lama dalam beberapa jam sampai beberapa hari.
- c. Stress berat, yaitu situasi kronis yang dapat berlangsung beberapa minggu sampai beberapa tahun (Perry & Potter, 2008).

2.3 Premenstrual Syndrome

2.3.1 Definisi Premenstrual Syndrome

Premenstrual syndrome (sindroma pramenstruasi) atau biasa disingkat dengan PMS atau sindroma fase luteal lambat, merupakan tanda-tanda fisik yang kompleks dan gejala yang berhubungan dengan perilaku akan muncul selama separuh akhir dari siklus menstruasi, yang menghilang saat mulainya menstruasi (Wahab, 2000). *Premenstrual syndrome* merupakan kumpulan gejala yang terjadi secara fisik, psikologis dan emosi. Hal ini terjadi selama fase luteal yang berhubungan dengan siklus ovulasi dan menstruasi (Saryono dan Sejati, 2009). *Premenstrual syndrome* dapat terjadi pada 1-2 minggu atau 7-10 hari sebelum menstruasi dimulai dan biasanya akan berhenti saat menstruasi dimulai

(Yonkers, O'Brien dan Eriksson, 2014). Namun, sebagian perempuan yang mengalami gejala *premenstrual syndrome* dapat berlanjut sampai 24-48 jam pertama sejak dimulainya menstruasi dan akan mereda beberapa hari selanjutnya (O'Brien, Rapkin dan Schmidt, 2007). Remaja perempuan biasanya mengalami *premenstrual syndrome* pada usia sekitar dua tahun setelah menarche atau sekitar usia 14 tahun dan akan berlanjut hingga menopause (Zaka dan Mahmood, 2012).

2.3.2 Gejala *Premenstrual Syndrome*

Gejala *premenstrual syndrome* secara umum dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu gejala fisik dan psikologis. Gejala fisik yang biasanya muncul adalah payudara terasa penuh dan tegang, sakit kepala, nyeri pada persendian dan otot, perut kembung, diare, munculnya jerawat dan berat badan naik. Sedangkan gejala psikologis yang biasanya terjadi yaitu tertekan, merasa putus asa atau perasaan menyalahkan diri sendiri, tegang, khawatir, menjadi sangat senang atau gelisah dan cemas berlebih. Selain itu, beberapa gejala lain akan muncul yaitu cenderung suka bermalas-malasan, konsentrasi menurun, mudah lelah, hipersomnia atau insomnia dan perasaan yang tidak dapat dikendalikan (*moody*) (Ramadani, 2012).

Setiap individu memiliki kecenderungan yang berbeda-beda ketika mengalami *premenstrual syndrome*, tergantung bagaimana menyikapi hal tersebut. Macam-macam gejala *premenstrual syndrome* yang terjadi pada perempuan, dapat mempengaruhi kerja sistem tubuhnya. Gejala yang umum terjadi menurut Saryono dan Sejati tahun 2009 adalah sebagai berikut:

1. Perubahan fisik

a. Gejala pada gastrointestinal

Pada umumnya perempuan akan merasakan sakit punggung, perut kembung, perubahan nafsu makan, daerah pinggul terasa berat tertekan, mual, muntah, penambahan berat badan dan kram pada abdominal.

b. Gejala pada payudara

Sebagian besar perempuan yang mengalami *premenstrual syndrome* akan mengeluh payudara terasa penuh, bengkak, mengeras serta nyeri.

c. Masalah pada kulit

Kulit perempuan akan lebih sensitif saat *premenstrual syndrome* mulai dari kulit wajah, leher dan dada yang akan tampak memerah dan kadang terasa terbakar serta terkadang juga timbul jerawat.

d. Gejala pada vaskularisasi dan neurologi

Gejala yang juga muncul pada saat *premenstrual syndrome* adalah sakit kepala, mudah lelah, tenaga cepat habis walau sedikit beraktivitas, nyeri pada persendian, kejang otot hingga bisa menimbulkan pingsan.

e. Masalah pada mata

Penglihatan akan sedikit terdapat gangguan seperti mudah lelah dan berair serta tidak fokus.

2. Perubahan suasana hati

Saat perempuan mengalami *premenstrual syndrome*, suasana hati sangat akan sangat dominan dan mudah sekali terlihat. Perempuan cenderung akan mudah marah, mudah tersinggung, gelisah, agresif, tertekan, merasa gugup, emosi yang meledak-ledak dan dapat pula mengalami rendah diri atau tidak percaya diri.

3. Perubahan mental

Perubahan mental yang terjadi pada perempuan *premenstrual syndrome* antara lain mudah sekali bingung, sulit untuk berkonsentrasi, mudah lupa dan kalut.

4. Perubahan tingkah laku

Tingkah laku perempuan *premenstrual syndrome* akan sedikit berubah diantaranya nafsu makan yang meningkat pesat, pola tidur yang tidak beraturan dan perubahan pada libido (Saryono dan Sejati, 2009).

2.4 Faktor-Faktor Penyebab *Premenstrual Syndrome*

Penyebab *premenstrual syndrome* belum dapat dijelaskan secara pasti faktor apa saja yang menyebabkan adanya sindrom tersebut (Wiley dan Sons, 2012). Tidak seimbangnya hormon estrogen dan progesteron diduga menyebabkan *premenstrual syndrome*. Hal tersebut selaras dengan teori yang disampaikan beberapa ahli (Andrews, 2001; Dickerson, Mazyck dan Hubter, 2003; Saryono dan Sejati, 2009; Zaka dan Mahmood, 2012) dan juga kadar serotonin yang berubah-ubah. Penelitian-penelitian lainnya juga mendapat hasil bahwa *premenstrual syndrome* ada kaitannya dengan aktivitas fisik (Sianipar, 2009), riwayat keluarga (Amjad, Kumar dan Mazher, 2014) dan juga status gizi (Masho, Adera dan South Paul, 2005; Johnson E., Hankinson, Willett, Johnson S. dan Manson, 2010).

Namun secara umum diketahui, ada beberapa faktor yang memiliki hubungan dengan *premenstrual syndrome*, yaitu faktor hormonal, faktor kimiawi, faktor genetik, faktor psikologi dan faktor gaya hidup (Saryono dan Sejati, 2009). Selain itu ada pula faktor lainnya yang juga berhubungan dengan kejadian

premenstrual syndrome, yaitu faktor sosio-demografi (Saryono dan Sejati, 2009; Amjad, Kumar dan Mazher, 2014).

2.4.1 Faktor Hormonal

Hormon dapat diartikan sebagai zat dalam tubuh yang dihasilkan oleh kelenjar endokrin, kemudian disekresikan ke dalam darah yang selanjutnya diedarkan ke sel tertentu di jaringan lain dalam tubuh sehingga hormon tersebut akan menimbulkan efek fisiologis (William dan Wilkins, 2000). Dalam tubuh manusia, terdapat berbagai macam sistem yang bekerja. Termasuk kelenjar endokrin yang bekerja mengatur hormon dalam tubuh manusia. Hormon tidak dapat terlepas dari tubuh manusia. Menurut para ahli, hormon dapat menjadi penyebab utama terjadinya *premenstrual syndrome* karena ketidakseimbangan kerja dari hormon terutama hormon esterogen dan progesteron (Andrews, 2001; Dickerson, Mazyck dan Hubter, 2003).

Pada saat seorang perempuan memasuki fase luteal, jika terjadi kelebihan esterogen atau defisit progesteron, kemungkinan terjadinya *premenstrual syndrome* akan semakin besar. Peningkatan hormon esterogen dalam darah dapat menyebabkan depresi bahkan hingga beberapa gangguan mental. Karena peningkatan tersebut, fungsi vitamin B6 (piridoksin) yang memproduksi serotonin akan terganggu. Serotonin diketahui berfungsi untuk mencegah depresi (Brunner dan Suddarth, 2001; Saryono dan Sejati, 2009). Selain itu, pada suatu penelitian juga dikatakan bahwa *premenstrual syndrome* akan mudah terjadi jika perempuan memiliki kepekaan hormonal yang tinggi selama siklus haid (Saryono dan Sejati, 2009).

Kadar esterogen dan progesteron dalam tubuh dapat diketahui dengan pengukuran metabolit urin. Saat ini juga sudah terdapat pemeriksaan-pemeriksaan spesifik untuk mengukur kadar hormon serum, namun penelitian dengan pengukuran metabolit urin yang sudah sejak lama dilakukan, hingga sekarang masih dilakukan untuk memperkirakan fungsi hormonal secara keseluruhan. Esterogen yang di ekskresikan dalam urin merupakan 70-95% dari esterogen total yang diproduksi dan hasil yang akan terlihat sebagai proporsi Estriol (E1), Estradiol (E2) dan Estron (E3). Untuk progesteron dapat terlihat dari pregnanediol (produk ekskretorik progesteron) urin (Sacher dan McPherson, 2004).

2.4.2 Faktor Kimiawi

Selama siklus menstruasi, perubahan-perubahan kimiawi dalam tubuh dapat juga menimbulkan *premenstrual syndrome*, seperti perubahan kadar serotonin dan endorfin. Serotonin sangat berpengaruh pada perubahan suasana hati seseorang dan berpengaruh pula pada gejala depresi, kekhawatiran, kelelahan, perubahan nafsu makan, insomnia dan agresif (Saryono dan Sejati, 2009). Senyawa kimia lain yaitu endorfin yang merupakan senyawa kimia mirip opium yang diproduksi oleh tubuh dan terlibat dalam sensasi senang dan persepsi nyeri. Namun, pembahasan mengenai endorfin dengan kejadian *premenstrual syndrome* belum dapat mendukung karena teori yang masih sedikit (Saryono dan Sejati, 2009).

Teori yang berkaitan dengan serotonin diatas, diperkuat dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa SSRI (*Selective Serotonin Reuptake Inhibitors*) efektif untuk mengurangi kejadian *premenstrual syndrome*, terutama

mual. *Selective Serotonin Reuptake Inhibitors* paling sering digunakan untuk mengobati depresi dan gangguan kecemasan. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa SSRI kemungkinan besar dapat efektif dalam menurunkan gejala *premenstrual syndrome* dalam kurun waktu sekitar empat minggu sejak awal pengobatan (Marjoribanks, Brown, O'brien dan Wyatt, 2013).

Kadar serotonin dalam tubuh dapat diukur dengan dua metode utama, yaitu metode konvensional dan metode *Positron Emission Tomography* (PET) (Visser, *et all*, 2011). Metode konvensional merupakan metode yang tidak langsung mengukur tingkat sintesis dari serotonin, seperti diukur dengan sampel darah. Sedangkan pada pengukuran dengan metode PET merupakan teknik non-invasif yang dapat melacak proses metabolisme dari serotonin.

2.4.3 Faktor Genetik

Gen juga diduga berkaitan dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Prevalensi tertinggi terjadi pada kembar satu telur yakni 93% sedangkan pada kembar dua telur hanya 44% (Saryono dan Sejati, 2009; Zaka dan Mahmood, 2012). Pada penelitian terbaru yang telah dilakukan, perubahan hormon dan serotonin tubuh berkaitan dengan faktor genetik. Penelitian yang melihat dari perilaku manusia tersebut, mengatakan peran genetik dalam etiologi *premenstrual syndrome*, adanya gen reseptor estrogen alpha yang dapat menyebabkan resiko *premenstrual syndrome* (Huo, *et all*, 2007). Selain itu, varian dipromotor untuk gen serotonin transporter menimbulkan efek pada sekresi serotonin 5-HT transporter molekul (Praschak-Rieder, *et all*, 2002). Varian promotor ini ada hubungannya dengan depresi dan gangguan afektif.

Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa ada hubungan yang signifikan riwayat keluarga dengan *premenstrual syndrome* (Abdillah, 2010). Penelitian lain juga menguatkan dengan hasil bahwa jika seorang perempuan memiliki ibu atau saudara kandung perempuan yang mengalami sindrom tersebut, maka kemungkinan besar dia juga akan mengalaminya. Perempuan dengan ibu atau saudara perempuan lain yang mengalami *premenstrual syndrome* cenderung akan lebih banyak mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan yang tidak memiliki ibu dan saudara perempuan yang mengalami *premenstrual syndrome* (Amjad, Kumar dan Mazher, 2014). Namun ada pula penelitian yang menentang pernyataan tersebut karena dalam penelitiannya tidak ditemukan hubungan antara genetik dengan kejadian *premenstrual syndrome* (Magnay, 2006).

2.4.4 Faktor Psikologi

Secara psikologi, perempuan akan lebih sering mengalami stress. Hal ini dapat memperberat kejadian *premenstrual syndrome* (Saryono dan Sejati, 2009). Penelitian terbaru menyatakan bahwa stress dapat mempengaruhi produksi hormon progesteron. Pada penelitian yang dilakukan kepada hewan coba tersebut, ditemukan bahwa progesteron akan menurun hingga 50,9% setelah stress (Michel dan Bonnet, 2014). Hasil penelitian sebelumnya juga mengemukakan bahwa tingkat kecemasan akan memiliki pengaruh dalam meningkatkan derajat *premenstrual syndrome* yang dialami (Siyanti dan Pertiwi, 2011). Hasil tersebut juga didukung oleh penelitian di tahun yang sama bahwa ada hubungan antara tingkat stress dengan terjadinya *premenstrual syndrome* (Mayyane, 2011).

2.4.5 Faktor Gaya Hidup

Premenstrual syndrome dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor dari gaya hidup, diantaranya adalah aktivitas fisik (Saryono dan Sejati, 2009; Lustyk dan Gerrish, 2010; Zaka dan Mahmood, 2012), pola tidur (Saryono dan Sejati, 2009; Shechter dan Boivin, 2010), asupan zat gizi mikro (Saryono dan Sejati, 2009) dan status gizi (Masho, Adera dan South Paul, 2005). Setiap komponen dari gaya hidup memiliki peran masing-masing sehingga dapat menyebabkan *premenstrual syndrome*.

2.4.5.1 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah gerakan yang dihasilkan dari otot rangka pada setiap bagian tubuh dan memerlukan pengeluaran energi. Kurang atau tidak adanya aktivitas fisik dapat menjadi faktor resiko terjadinya serangan penyakit kronis dan dapat pula menyebabkan kematian dalam jangka waktu tidak terlalu lama (WHO, 2015). *Premenstrual syndrome* dapat dicegah maupun dapat dikurangi tingkat keparahannya seperti rasa tegang, emosi maupun depresi jika seseorang memiliki aktivitas fisik yang bagus dan rutin. Suatu teori mengatakan bahwa dengan adanya aktivitas fisik, produksi endorfin akan meningkat sedangkan kadar estrogen dan hormon steroid lainnya akan menurun dan oksigen dalam otot akan ditransfer dengan lancar. Hal ini diperkuat dengan adanya review yang menyatakan bahwa kadar serotonin dalam otak akan meningkat dengan dilakukannya aktivitas fisik secara rutin. Menurut peneliti, serotonin sangat berkaitan erat dengan depresi dan perubahan mood dan berujung pada masalah kesehatan (Young, 2007). Secara signifikan aktivitas fisik dapat mengurangi gejala *premenstrual syndrome*, seperti nafsu makan yang terkontrol, emosi yang

dapat dikendalikan dan sakit yang tidak berlebih pada kepala (Sianipar, dkk, 2009).

Secara biologis, keluhan menstruasi dapat berkurang karena pengaruh dari aktivitas fisik. Satu diantaranya adalah dengan berolahraga secara rutin. Olahraga diyakini dapat membuat produksi endorfin meningkat, menurunkan kadar estrogen, otot menerima oksigen secara lancar dan psikologis yang sehat (Kroll, *et all*, 2015). Namun menurut penelitian yang dilakukan oleh Kroll dan kawan-kawan, dalam hasil disebutkan bahwa tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Sebaliknya, perempuan dengan aktivitas fisik yang baik cenderung mengalami *premenstrual syndrome* (Aldira, 2014; Kroll, *et all*, 2015; Pujihastuti, 2012).

2.4.5.2 Status Gizi

Suatu keadaan dimana adanya keseimbangan jumlah asupan zat gizi dengan jumlah kebutuhan zat gizi tubuh merupakan satu diantara beberapa definisi status gizi. Zat gizi ini memiliki fungsi biologis, seperti pertumbuhan dan perkembangan fisik, aktivitas atau produktivitas tubuh, kesehatan dan kebugaran tubuh, dan lainnya (Depkes, 2006).

Peran status gizi dalam kejadian *premenstrual syndrome* sangat penting, dimana apabila seorang perempuan mengalami kekurangan maupun kelebihan gizi, akan mengakibatkan gejala *premenstrual syndrome* meningkat. Salah satu contohnya adalah jika seorang perempuan mengalami kegemukan atau obesitas, akan terjadi resiko inflamasi dan akan meningkatkan resiko mengalami gejala *premenstrual syndrome* (Bussell, 2014).

Sebuah penelitian menyatakan bahwa obesitas memiliki hubungan erat dengan kejadian *premenstrual syndrome* (Masho, Adera dan South Paul, 2005). Beberapa penelitian lain juga berpendapat sama bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan resiko kejadian *premenstrual syndrome*, dimana pada setiap kenaikan 1 kg/m² pada IMT dapat dikaitkan dengan peningkatan resiko *premenstrual syndrome* sebesar 3% (Johnson, Hankinson, Willett, Johnson S. dan Manson, 2010). Pada perempuan yang mengalami kegemukan atau obesitas akan terjadi peningkatan kadar serotonin yang menjadi penyebab terjadinya gejala *premenstrual syndrome* (Dickerson, Mazyck dan Hubter, 2003).

Penelitian sejenis juga menyatakan bahwa terdapat hubungan status gizi IMT dengan *premenstrual syndrome*. Perempuan dengan status gizi yang tidak normal (obesitas, *overweight* atau *under weight*) akan memiliki kemungkinan mengalami *premenstrual syndrome* sebanyak 3,3 kali lebih besar daripada perempuan dengan status gizi yang normal (Aminah, Rahmadani dan Munadhiroh, 2011). Ada pula penelitian yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada perempuan (Munthe, 2013).

Beberapa asupan zat gizi mikro juga memiliki peran terhadap kejadian *premenstrual syndrome*. Beberapa zat gizi mikro yang diduga dapat mempengaruhi *premenstrual syndrome* yaitu karena kurangnya asupan piridoksin (B6), kalsium (Ca) dan magnesium (Mg).

1) Asupan Piridoksin (B6)

Satu diantara vitamin yang larut dalam air adalah piridoksin atau B6, berwujud seperti kristal putih dan tidak memiliki bau, bersifat anti panas namun tidak tahan terhadap sinar cahaya dan tidak stabil jika dalam larutan alkali

(Almatsier, 2010). Piridoksin memiliki peran tersendiri dalam kejadian *premenstrual syndrome* yaitu karena kurangnya asupan piridoksin menyebabkan *premenstrual syndrome* (Saryono dan Sejati, 2009).

Piridoksin memiliki peran yang cukup penting dalam pembentukan serotonin yang berkaitan dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Jika asupan piridoksin kurang, maka akan terjadi beberapa gejala yang berhubungan dengan gangguan metabolisme protein, seperti letih, mudah tersinggung dan insomnia, yang termasuk kedalam gejala *premenstrual syndrome* (Almatsier, 2010). Asupan piridoksin yang baik juga dapat mengurangi gejala gangguan mood dan perilaku selama *premenstrual syndrome* seperti gelisah, depresi dan mual. Suplemen piridoksin juga dapat dikonsumsi yang berguna untuk mencegah dan menurunkan resiko terjadinya *premenstrual syndrome* sebanyak 50-100 mg/hari (Lustyk dan Gerrish, 2010). Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013, angka kecukupan piridoksin untuk perempuan usia 19-29 tahun yaitu sebanyak 1,3 mg (Permenkes, 2013). Kekurangan asupan piridoksin dapat dicegah dengan mengonsumsi makanan dengan kandungan piridoksin yang tinggi seperti hati, serelia, kentang, kecambah gandum, kacang-kacangan dan pisang (Almatsier, 2010).

2) Asupan Kalsium (Ca)

Tubuh manusia menyimpan banyak sekali mineral didalamnya termasuk kalsium (Ca) dengan penyimpanan ± 1 kg dengan distribusi 99% berada dalam tulang dan gigi. Fungsi dari kalsium diantaranya adalah mengatur fungsi sel (kontraksi otot, transmisi saraf dan pembekuan darah), mengatur kerja hormon dan juga berpengaruh pada faktor pertumbuhan (Almatsier, 2010).

Penelitian sebelumnya mengatakan bahwa kalsium memiliki hubungan dengan kejadian *premenstrual syndrome* yang berperan dalam meringankan dan menekan resiko terjadinya *premenstrual syndrome* (Nurmalasari, Hidayanti dan Setiyon 2013). Selain itu, dengan mengonsumsi suplemen kalsium sebanyak 1200-1600 mg/hari dapat mencegah atau menurunkan resiko terjadinya *premenstrual syndrome* (Lustyk dan Gerrish, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian, kalsium diketahui sebagai satu diantara mineral yang terbukti secara signifikan menurunkan gejala *premenstrual syndrome* sebanyak 50%, seperti mood yang mudah berubah dan perilaku buruk yang terjadi selama *premenstrual syndrome* seperti mudah gelisah, hidrasi, depresi dan mual. Kalsium juga memiliki hubungan dengan hormon, dimana hormon esterogen mempengaruhi metabolisme kalsium, penyerapan kalsium dalam usus dan memicu fluktuasi siklus menstruasi. Gejala *premenstrual syndrome* seperti depresi dan kecemasan biasanya terkait dengan perubahan kalsium dalam tubuh (hipokalsemia dan hiperkalsemia). Kalsium juga memiliki efek terhadap metabolisme dan regulasi serotonin (Thys-Jacobs, 2000). Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013, angka kecukupan kalsium untuk perempuan usia 19-29 tahun yaitu sebanyak 1100 mg (Permenkes, 2013). Asupan kalsium dalam tubuh dapat terpenuhi dengan konsumsi dari makanan yang memiliki kandungan kalsium tinggi, seperti susu dan hasil produksi dari susu seperti, keju dan yoghurt (Almatsier, 2010).

3) Asupan Magnesium (Mg)

Selain natrium yang merupakan kation terbanyak pada berbagai proses metabolisme, magnesium juga termasuk kation terbanyak kedua yang berperan dalam proses metabolisme. Magnesium bertindak dalam metabolisme zat gizi

makro di dalam semua sel jaringan lunak sebagai katalisator dan berperan penting dalam >300 jenis enzim dalam tubuh. Oleh karena itu, magnesium sangat dibutuhkan karena memiliki manfaat, seperti melemaskan otot dan saraf serta mencegah gigi mengalami kerusakan (Almatsier, 2010).

Sebuah penelitian menyatakan bahwa magnesium memiliki hubungan dengan kejadian *premenstrual syndrome*, dimana magnesium berperan untuk meringankan dan mencegah resiko terjadinya *premenstrual syndrome* (Nurmalasari, Hidayanti dan Setiyon, 2013). Selain itu, magnesium dapat menurunkan resiko terjadinya *premenstrual syndrome* jika mengonsumsi 400-800 mg/hari. Hormon esterogen juga memiliki keterkaitan dengan metabolisme magnesium (Thys-Jacob, 2000). Manfaat dari zat gizi mikro ini antara lain merelaksasi otot, mentransmisi sinyal saraf, dapat mengurangi migrain dan juga sebagai zat yang dibutuhkan perempuan untuk mencegah atau menurunkan derajat *premenstrual syndrome* (Lustyk dan Gerrish, 2010). Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013, angka kecukupan magnesium untuk perempuan usia 19-29 tahun yaitu sebanyak 350 mg (Permenkes, 2013). Dalam pemenuhan kebutuhan magnesium, dapat dengan mengonsumsi makanan kaya akan kandungan magnesium seperti sayur-sayuran hijau, serelia, biji-bijian dan juga kacang-kacangan (Almatsier, 2010).

2.4.5.3 Pola Tidur

Tidur adalah keadaan tubuh yang rileks dengan hilangnya kesadaran secara normal maupun periodik. Tidur akan membuat kondisi tubuh kita menjadi lebih baik dan pulih baik secara fisiologis maupun psikologis. Saraf tidur pada otak akan mengatur fisiologis tidur yang penting untuk kesehatan tubuh

(Lanywati, 2008). *Premenstrual syndrome* dapat dikaitkan dengan pola tidur yang kurang baik. Jika kualitas pola tidur buruk, hal ini akan mempengaruhi sekresi berbagai hormon di dalam tubuh (Shechter dan Boivin, 2010). Pola tidur menjadi buruk juga merupakan gejala dari *premenstrual syndrome*, namun suatu penelitian menyatakan bahwa pola tidur yang buruk akan membuat gejala *premenstrual syndrome* semakin meningkat (Baker, Kahan, Trinder dan Colrain, 2007).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Surabaya, Jawa Timur, menunjukkan hasil bahwa prevalensi insomnia pada perempuan yang mengalami *premenstrual syndrome* lebih tinggi sebesar 66,67% dari jumlah responden yang mengalami insomnia (Hapsari, 2010). Dari hasil analisis data diketahui bahwa terdapat perbedaan insomnia pada perempuan yang mengalami *premenstrual syndrome* dan perempuan yang tidak mengalami *premenstrual syndrome*. Selain itu, penelitian sejenis dengan menggunakan PSQI menyatakan bahwa terdapat hubungan *premenstrual syndrome* dengan buruknya kualitas tidur (Cheng, *et all*, 2012; Karaman, Tanriverdi dan Degimenci, 2012).

2.4.6 Faktor Sosio-Demografi

Beberapa faktor sosio-demografi dapat berhubungan dengan kejadian *premenstrual syndrome*, antara lain umur, status pernikahan, riwayat melahirkan, pendidikan, pendapatan, usia menarche dan lingkungan tempat tinggal (Saryono dan Sejati, 2009; Amjad, Kumar dan Mazher, 2014).

2.4.6.1 Umur

Faktor yang berhubungan dengan kejadian *premenstrual syndrome* adalah umur, dimana perempuan yang mengalami *premenstrual syndrome* adalah perempuan diusia subur hingga perempuan tersebut mengalami menopause. Pada saat menopause, ovarium akan berhenti mensekresi hormon estrogen dan progesteron, sehingga siklus menstruasi akan berhenti (*North American Menopause Society*, 2010). Seiring bertambahnya usia perempuan, resiko kejadian *premenstrual syndrome* juga akan meningkat, terutama antara usia 35-40 tahun.

Suatu penelitian memperkuat pernyataan tersebut dengan meneliti dua populasi yaitu populasi perempuan muda dan perempuan setengah baya dan didapatkan hasil bahwa gejala *premenstrual syndrome* lebih sering ditemukan perempuan setengah baya. Namun hal ini belum dapat dijelaskan apa yang menyebabkan kejadian *premenstrual syndrome* lebih banyak dialami perempuan setengah baya. Ada kemungkinan hal tersebut karena adanya konsumsi kontrasepsi hormonal dan berkurangnya aktivitas fisik pada rentang usia tersebut (Brahmbhatt, Sattigeri, Shah, Kumar dan Parikh, 2013).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, terdapat hasil bahwa perempuan pada rentang usia 15-24 tahun lebih banyak mengalami *premenstrual syndrome* yakni sebanyak 64,67% dibandingkan dengan perempuan dengan usia rentang 25-34 tahun yakni sebanyak 22,75% dan perempuan usia 35-45 tahun sebanyak 12,57% (Amjad, Kumar dan Mazher, 2014)

2.4.6.2 Status Pernikahan

Pernikahan merupakan satu hal yang diidamkan oleh setiap manusia, tidak terkecuali adalah perempuan. Biasanya, perempuan yang belum menikah cenderung akan memiliki psikologis yang kurang baik, karena adanya kesulitan dalam menemukan pasangan maupun adanya tekanan dari orang terdekat yang mendorongnya untuk segera menikah. Hal ini juga dapat menjadi penyebab terjadinya *premenstrual syndrome* pada perempuan (Saryono dan Sejati, 2009).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Amjad dan kawan-kawan (2014) juga mengungkapkan bahwa status pernikahan memiliki hubungan dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Hasil tersebut menyatakan bahwa perempuan yang belum menikah lebih banyak mengalami *premenstrual syndrome* sebanyak 59,88% dibandingkan dengan perempuan yang sudah menikah 39,52% (Amjad, Kumar dan Mazher, 2014).

2.4.6.3 Riwayat Persalinan

Perempuan yang telah memiliki anak dapat menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya *premenstrual syndrome*. Apabila ketika kehamilan perempuan tersebut mengalami komplikasi seperti pre-eklampsia, diduga hal tersebut dapat meningkatkan resiko terjadinya *premenstrual syndrome*. Namun, sejauh ini belum ada penelitian yang menyatakan hal serupa (Saryono dan Sejati, 2009).

2.4.6.4 Pendidikan

Pendidikan merupakan dasar penting dalam pembentukan intelektual dan emosional seseorang (Notoatmojo, 2007). Selama ini, pendidikan dijadikan salah

satu tolak ukur seseorang memahami pengetahuan tentang kesehatan. Jika tingkat pendidikan seseorang tinggi, maka pengetahuan terhadap kesehatan juga akan tinggi, begitu pula dengan kejadian *premenstrual syndrome* dan bagaimana seorang perempuan bersikap lebih baik ketika mengalami *premenstrual syndrome* (Dewi, 2010).

Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa sebanyak 52,6% responden dengan pengetahuan yang lebih, memberikan sikap yang baik dalam menghadapi *premenstrual syndrome*, namun pada 92,9% responden dengan pengetahuan yang kurang, cenderung lebih bersikap negatif dalam menghadapi *premenstrual syndrome*. Hasil tersebut membuktikan bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan seseorang dengan sikap menghadapi *premenstrual syndrome* (Dewi, 2010).

Selanjutnya, hasil pada penelitian sejenis, menunjukkan bahwa perempuan dengan tingkat pengetahuan yang tinggi cenderung lebih banyak mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan dengan perempuan dengan tingkat pengetahuan rendah. Kemungkinan besar hal tersebut terjadi akibat beban stress yang dialami dengan urusan pendidikan yang sedang dijalani responden (Amjad, Kumar dan Mazher, 2010).

2.4.6.5 Pendapatan

Kepuasan seseorang terhadap hasil yang diperoleh berbeda-beda setiap individunya. Termasuk pendapatan hasil dari kerja kerasnya. Jika seseorang merasa kurang dengan pendapatan yang didapatkannya, kemungkinan besar akan membuatnya mengalami stress. Hal ini menjadi penyebab secara tidak

langsung terhadap terjadinya *premenstrual syndrome* pada perempuan yang telah memperoleh pendapatan sendiri (Lustyk dan Gerrish, 2010).

Apabila seseorang memiliki pendapatan yang cukup atau lebih, maka resiko stress dapat ditekan. Hal tersebut sejalan dengan hasil suatu penelitian dimana pendapatan seorang perempuan akan berpengaruh terhadap terjadinya *premenstrual syndrome* (Amjad, Kumar dan Mazher, 2010).

2.4.6.6 Usia Menarche

Menarche merupakan menstruasi pertama kali yang dialami seorang perempuan dan biasanya terjadi pada usia ± 12 tahun atau 13 tahun (Kemenkes, 2010). Menarche dapat dikategorikan menjadi tiga menurut Bagga dan Kulkarni (2000), yaitu:

- 1) Cepat : usia menarche ≤ 11 tahun
- 2) Normal : usia menarche 12-13 tahun
- 3) Lambat : usia menarche > 13 tahun

Pada penelitian sebelumnya, menyatakan bahwa usia menarche memiliki hubungan dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa perempuan yang mengalami menarche pada usia < 12 tahun mengalami 2,3 kali lebih besar mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan dengan perempuan yang mengalami menarche pada usia lambat (Aminah, Rahmadani dan Munadhiroh, 2011). Namun, mekanisme terjadinya *premenstrual syndrome* dengan usia menarche yang telah dikaitkan masih belum dapat dijelaskan secara pasti. Kemungkinan, adanya proses kematangan secara fisiologis maupun psikologis pada perempuan yang mengalami menarche di usia dini yang belum sempurna sehingga fungsi organ reproduksi dan hormon-

hormon yang bekerja belum sepenuhnya siap (Amjad, Kumar dan Mazher, 2010).

Selanjutnya, terdapat penelitian yang mengungkapkan bahwa tidak ada hubungan antara usia menarche dengan terjadinya *premenstrual syndrome* pada perempuan. Meskipun, penelitian tersebut menemukan bahwa prevalensi perempuan yang mengalami gejala *premenstrual syndrome* lebih banyak terjadi pada perempuan dengan usia menarche kurang dari 11 tahun, namun hasilnya tidak signifikan (Sylvia, 2010).

2.4.6.7 Lingkungan Tempat Tinggal

Rumah merupakan tempat yang akan membuat seseorang merasa aman dan nyaman untuk beristirahat. Rumah juga merupakan tempat untuk melepaskan penat setelah seharian penuh bekerja dan beraktivitas diluar. Lingkungan tempat tinggal pun tidak kalah penting dalam terjadinya *premenstrual syndrome* pada seorang perempuan. Sebuah penelitian mengatakan bahwa seseorang yang memiliki tempat tinggal di daerah perkotaan lebih banyak mengalami *premenstrual syndrome* dengan angka kejadian 85,62% dibandingkan dengan perempuan yang tinggal di daerah pedesaan dengan prevalensi 12,57%. Penelitian lain juga menyebutkan hasil serupa dimana perempuan yang tinggal di kota, sebanyak 70,3% mengalami *premenstrual syndrome* dan perempuan yang tinggal di desa, sebanyak 56,6% mengalami *premenstrual syndrome* (Emilia, Salmah dan Rahma, 2013; Ray, Mishra, Roy dan Das, 2010).

Lingkungan tempat tinggal memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap kejadian *premenstrual syndrome*. Perempuan yang tinggal di lingkungan

perkotaan akan cenderung lebih sering mengalami stress dan cenderung sering mengalami *premenstrual syndrome* (Emilia, Salmah dan Rahma, 2013).

2.5 Dampak *Premenstrual Syndrome*

Premenstrual syndrome yang terjadi cukup parah, dapat mengakibatkan beberapa dampak yang sangat merugikan bagi perempuan yang mengalaminya. Secara umum, dampak yang biasanya terjadi adalah terganggunya aktivitas harian seperti kerja yang kurang produktif, konsentrasi dalam belajar di sekolah maupun saat perkuliahan dan juga gangguan hubungan intrapersonal (Yonkers, O'Brien dan Eriksson, 2014; Suparman, 2010). Selain dampak tersebut, adapula dampak yang lebih membahayakan yakni tingkat terjadinya kecelakaan yang tinggi, masalah kejiwaan yang parah hingga kasus bunuh diri yang banyak terjadi (Tolossa dan Bekele, 2014).

Seorang perempuan yang mengalami *premenstrual syndrome* biasanya akan merasakan dampak klinis yang signifikan pada ADL (*Activity Daily Life*) sebanyak 17% dan 9% diantaranya mengalami dampak yang serius terhadap ADL (Dennerstein, Lehert, Keung, Pal dan Choi, 2010). Perempuan yang mengalami *premenstrual syndrome* juga mengalami penurunan produktivitas dibandingkan dengan perempuan yang tidak mengalami *premenstrual syndrome*, dimana perempuan akan lebih mudah lelah sehingga akan sulit untuk berkonsentrasi, mudah lupa, memiliki perasaan yang sangat sensitif dan mudah sekali emosi. Selain itu, perempuan yang mengalami *premenstrual syndrome* lebih sering meninggalkan pekerjaan dengan alasan adanya gangguan pada kesehatannya (Borenstein, *et all*, 2004).

2.6 Cara Mendiagnosa *Premenstrual Syndrome*

Dalam menegakkan diagnosa apakah seorang perempuan tersebut mengalami *premenstrual syndrome*, tidak dengan tes laboratorium atau tes yang lain. Alat untuk mendiagnosa yang dapat membantu adalah catatan kalender siklus menstruasi, yang berisi tentang gejala-gejala yang dialami pada saat siklus menstruasi setiap bulannya. Apabila gejala tersebut dirasakan atau muncul secara konsisten pada sekitar masa ovulasi (*midcycle* atau hari ke-6 sampai hari ke-10) dan berlangsung hingga fase menstruasi dimulai, maka kemungkinan besar hal tersebut adalah *premenstrual syndrome* (Ramadani, 2012).

National Institute of Mental Health menyatakan adanya kriteria diagnostik dari *premenstrual syndrome* yakni setiap peningkatan 30% intensitas gejala *premenstrual syndrome* dari siklus menstruasi hari ke-5 sampai ke-10 sebelum fase menstruasi dimulai, dianjurkan untuk mencatat perubahan-perubahan gejala yang dialami minimal 2 siklus berturut-turut pada kalender harian yang terstandarisasi, seperti contohnya *The Calender of Premenstrual Experiences (COPE)* (Dickerson, Mazyck dan Hubter, 2003).

The American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG) merekomendasikan bahwa ketika perempuan mengalami satu saja gejala fisik dan satu gejala psikologis selama tiga kali siklus menstruasi secara berurut, maka hal tersebut dapat dikatakan bahwa perempuan tersebut mengalami *premenstrual syndrome*. Gejala fisik yang biasanya dialami saat *premenstrual syndrome*, seperti kram pada sebagian tubuh, sakit perut, sakit kepala, mual hingga muntah, payudara terasa nyeri dan penuh, nyeri pada punggung dan otot serta otot kaki dan tangan terasa membengkak. Sedangkan gejala psikologis

yang biasanya dialami, seperti mudah tersinggung, merasa sendirian, sulit berkonsentrasi, mudah lelah dan malas serta insomnia (Ramadani, 2012).

2.7 Penanganan *Premenstrual Syndrome*

Premenstrual syndrome dapat ditangani menurut Sylvia (2010) dengan beberapa cara, diantaranya:

1) Terapi Obat

Obat penghilang rasa sakit (analgesik) bisa menjadi pilihan untuk mengobati *premenstrual syndrome*. Namun obat ini bersifat simptomatis, hanya membantu mengatasi rasa nyeri dan gejala *premenstrual syndrome* tingkat sedang lainnya. Analgesik hanya bersifat sementara dan kurang efektif pada beberapa gejala fisik maupun emosional yang parah.

2) Vitamin B6

Dengan konsumsi makanan yang mengandung banyak vitamin B6, akan berpengaruh terhadap sistem endokrin otak sehingga akan menjadi lebih baik dalam peranannya sebagai kofaktor dalam proses pembentukan neurotransmitter.

3) Psikoterapi

Pengobatan dengan menggunakan cara-cara psikologik merupakan definisi dari pengobatan dengan cara psikoterapi. Terapi yang dapat dilakukan dalam mengatasi *premenstrual syndrome* diantaranya yakni terapi relaksasi, terapi kognitif perilaku dan terapi psikoterapi dinamik. Manfaat dari terapi relaksasi adalah akan meredanya rasa tegang yang dialami perempuan ketika mengalami *premenstrual syndrome* tanpa membutuhkan waktu yang lama, namun sangat dibutuhkan ketelatenan dan latihan setiap harinya.

Selain terapi relaksasi, terapi lain yang dapat diberikan adalah terapi kognitif perilaku atau psikoterapi dinamik. Pada terapi ini, diperlukan banyak pertimbangan berdasarkan kondisi seseorang saat itu, motivasi dan kepribadian individu yang akan menjalani serta pertimbangan dari dokter atau terapis yang akan melakukannya. Terapi tersebut akan berhasil dengan adanya motivasi yang tinggi dari setiap individu dan dapat bekerja sama dengan baik dengan terapis atau dokter yang membantu menjalankan terapi.

Pada terapi kognitif perilaku, seorang individu yang menjalaninya akan diajak untuk restrukturisasi kognitif secara bersamaan, yaitu mengganti dan membentuk kembali pola pikir dan perilaku yang buruk menjadi pola pikir dan perilaku yang lebih baik dan rasional. Terapi tersebut membutuhkan waktu sekitar 30-45 menit setiap terapinya. Setiap individu akan menerima pekerjaan rumah yang harus dikerjakan setiap hari. Selanjutnya, pekerjaan rumah tersebut akan dikonsultasikan dan dibahas pada kunjungan selanjutnya. Waktu yang dibutuhkan dalam terapi ini sekitar 10-15 kali pertemuan, namun bisa kurang ataupun lebih tergantung masing-masing individu yang menjalani.

Sedangkan pada terapi psikoterapi dinamik, seorang individu tersebut akan diajak untuk lebih memahami diri sendiri dan kepribadian yang dia miliki, tidak hanya menghilangkan atau mengurangi gejalanya saja. Pada terapi ini, hal penting yang dibutuhkan adalah kerjasama antara individu yang menjalani dan dokter atau terapis, serta dibutuhkan kesabaran dan ketelatenan agar terapi ini dapat mencapai hasil yang maksimal.

4) Suplementasi Kalsium

Mengonsumsi suplementasi kalsium ketika dalam fase menstruasi dapat bermanfaat sebagai terapi dalam jangka panjang yang efektif dan dapat

meredakan beberapa gejala seperti sakit kepala, mudah marah dan tersinggung, depresi, kram dan kecemasan (Warhade, 2014).

2.8 Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan *Premenstrual Syndrome*

Aktivitas fisik merupakan semua kegiatan yang dilakukan seseorang sehari-hari, dapat meliputi olahraga, bekerja, belajar, berjalan santai serta semua kegiatan yang dilakukan dalam waktu 24 jam setiap hari. Aktivitas fisik juga dapat didefinisikan sebagai kontraksi otot yang menyebabkan tubuh bergerak bebas sehingga terjadi pemecahan energi dalam tubuh (William dan Wilkins, 2009).

Aktivitas yang rutin dilakukan sehari-hari menimbulkan banyak manfaat bagi tubuh, seperti meningkatkan fungsi kardiorespiratori, menurunkan resiko penyakit jantung, mengurangi angka kesakitan bahkan kematian, menghilangkan penat atau depresi dan rasa gelisah serta lebih meningkatkan performa dalam bekerja (William dan Wilkins, 2009).

Menurut Saryono dan Sejati (2009) pada sebagian besar perempuan, aktivitas fisik dapat mengurangi gejala *premenstrual syndrome* contohnya dengan berolahraga yang mampu mengurangi rasa mudah lelah, stress dan akan meningkatkan kesehatan tubuh. Olahraga akan meningkatkan rangsang simpatis, yakni kondisi yang menurunkan detak jantung dan akan mengurangi sensasi rasa cemas berlebih. Selain itu dengan olahraga, seseorang tidak akan mudah mengalami stress, membuat pola tidur yang teratur dan produksi endorfin akan meningkat dimana endorfin merupakan pencegah rasa sakit alami dalam tubuh dan akan meningkatkan kadar serotonin. Serotonin adalah neurotransmitter yang diproduksi dalam otak dan berperan penting dalam

mengatur mood seseorang, tingkat kecemasan dan perubahan suasana hati (Saryono dan Sejati, 2009).

Aktivitas fisik juga akan berpengaruh pada rasa nyeri karena retensi cairan dan rasa tidak nyaman pada payudara, dimana akan mempengaruhi neurotransmitter sentral misalnya β -endorphin dan atau berkurangnya prostaglandin. Selanjutnya, β -endorphin mampu membuat otot-otot dalam tubuh terutama otot disekitar perut relaksasi sehingga dapat membuat aliran darah menjadi lancar sehingga nyeri akan berkurang. Endorfin juga memiliki peran dalam hal pengendalian nafsu makan (Emilia, 2008).

Namun menurut penelitian yang dilakukan oleh Kroll *et all*, dalam hasil disebutkan bahwa tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian *premenstrual syndrome*. Sebaliknya, perempuan dengan aktivitas fisik yang baik cenderung mengalami *premenstrual syndrome* (Pujihastuti, 2012; Aldira, 2014; Kroll, *et all*, 2015).

Dalam penelitian Kroll pada tahun 2015, secara fisiologis aktivitas fisik tidak berpengaruh dalam kejadian *premenstrual syndrome*. Secara fisiologis, perempuan yang menjalani aktivitas fisik lebih berat cenderung mengalami *premenstrual syndrome* (Kroll, *et all*, 2015).

Perbedaan hasil antara penelitian-penelitian tersebut dengan metode yang sama membuat peneliti ingin meneliti lebih lanjut tentang hubungan aktivitas fisik dengan kejadian *premenstrual syndrome* baik gejala fisik maupun gejala psikis dengan metode yang berbeda.

2.9 Hubungan Antara Tingkat Stress dengan *Premenstrual Syndrome*

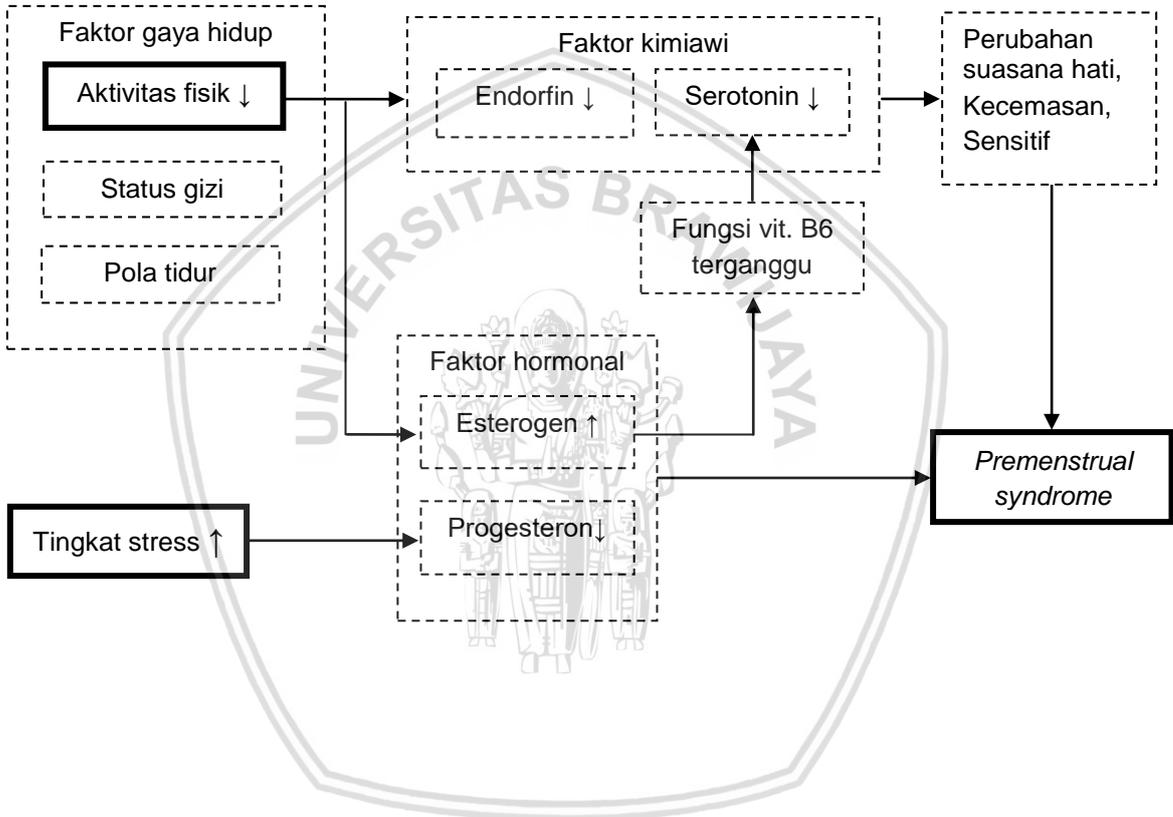
Stress merupakan suatu respon psikologis dan fisiologis seseorang yang mencoba untuk beradaptasi dan mengatur tekanan dari dalam dan luar (Pinel, 2009). Stress diketahui sebagai faktor etiologi dari berbagai macam penyakit. Satu diantaranya dapat menyebabkan siklus menstruasi terganggu (Kaplan dan Manuck, 2004; Wang *et al*, 2004).

Berbagai hal yang dianggap sebagai pemicu stress terjadi apabila sudah diluar kendali seseorang, sulit diprediksi dan melampaui batas-batas kemampuan seseorang sehingga dapat dengan mudah menimbulkan konflik dalam dirinya. Apabila tidak dapat ditangani, maka dapat menyebabkan kegelisahan dalam diri dan dengan mudah memicu timbulnya stress. Penelitian sebelumnya yang dilakukan kepada siswi SMA, didapatkan hasil bahwa stress dapat memperburuk kondisi perempuan yang mengalami *premenstrual syndrome* (Aldira, 2014).

Stress terjadi diakibatkan oleh aktifnya *Hypotalamic Pituitary Axis* (HPA) dan berdampak pada hipotalamus yang mensekresikan *Corticotropic Releasing Hormone* (CRH). Dampak dari adanya sekresi CRH adalah pengaturan *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) yang terganggu (Breen dan Karsch, 2004). Selanjutnya hipofisis anterior akan melepaskan *Adrenocorticotropic Hormone* (ACTH) dan merangsang kelenjar adrenal untuk mensekresi kortisol. Selanjutnya, kortisol akan menekan sekresi *Luteinizing Hormone* (LH) dengan menghambat respon dari hipofisis anterior terhadap GnRH. Peran LH dalam siklus menstruasi sangat penting dimana hormon tersebut berperan dalam menghasilkan hormon progesteron dan esterogen (Breen dan Karsch, 2004 ; Guyton, 2006).

BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1. Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan

- : Diteliti
- : Tidak diteliti

3.2. Penjelasan Kerangka Konsep

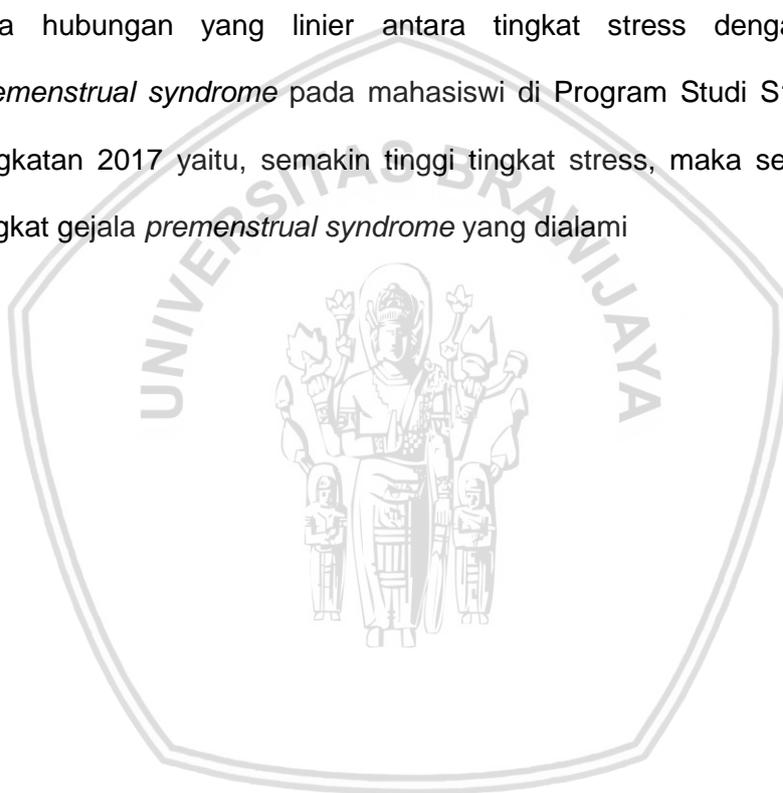
Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan, faktor-faktor yang menyebabkan *premenstrual syndrome* bermacam-macam dan belum dapat dijelaskan secara pasti faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya *premenstrual syndrome*. Pada penelitian ini, faktor yang akan diteliti yakni tingkat aktivitas fisik dan tingkat stress.

Tingkat aktivitas fisik berpengaruh pada produksi serotonin dan endorfin serta hormon esterogen, dimana jika aktivitas fisik seseorang tersebut baik misalnya berolahraga dengan rutin maka produksi serotonin dan endorfin akan meningkat serta hormon esterogen akan menurun dan oksigen akan lebih lancar ditransfer ke seluruh tubuh. Sebuah review menyatakan bahwa kadar serotonin dalam otak akan meningkat dengan dilakukannya aktivitas fisik secara rutin, dimana serotonin sangat berkaitan erat dengan depresi dan perubahan mood serta berujung pada masalah kesehatan. Serotonin dalam tubuh berfungsi untuk menekan depresi dan perubahan mood.

Secara fisiologis, setiap sistem organ manusia bekerja dengan adanya pengaruh dari hormon. Kelenjar endokrin bekerja mengatur hormon dalam tubuh manusia agar tetap terjaga kadarnya. *Premenstrual syndrome* dapat terjadi karena meningkatnya hormon esterogen dan defisit hormon progesteron pada saat fase luteal. Karena peningkatan hormon esterogen, fungsi dari vitamin B6 untuk memproduksi serotonin akan terganggu. Selain itu tingkat stress yang tinggi dapat mempengaruhi produksi hormon progesteron. Pada saat fase luteal dalam siklus menstruasi, jika terjadi kelebihan esterogen atau defisit progesteron, kemungkinan terjadinya *premenstrual syndrome* akan semakin meningkat.

3.3. Hipotesis

- a. Ada hubungan yang berkebalikan antara tingkat aktivitas fisik dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan angkatan 2017 yaitu, semakin rendah aktivitas fisik yang dilakukan, maka semakin tinggi tingkat gejala *premenstrual syndrome* yang dialami
- b. Ada hubungan yang linier antara tingkat stress dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi di Program Studi S1 Kebidanan angkatan 2017 yaitu, semakin tinggi tingkat stress, maka semakin tinggi tingkat gejala *premenstrual syndrome* yang dialami



BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini, rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian prospektif kohort. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan mengikuti subyek pada kurun waktu tertentu dengan tujuan untuk mengikuti hubungan tingkat aktivitas fisik dan tingkat stress dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi di Program Studi S1 Kebidanan angkatan 2017 selama satu siklus menstruasi.

4.2. Populasi dan Sampel

4.2.1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan angkatan 2017.

Populasi dibagi menjadi 2 kelompok (kelompok kontrol dan kelompok terpapar) pada masing-masing variabel bebas, yaitu:

1. Kelompok dengan tingkat aktivitas fisik ringan
2. Kelompok dengan tingkat aktivitas fisik sedang-berat
3. Kelompok dengan tingkat stress normal-ringan
4. Kelompok dengan tingkat stress sedang-berat

4.2.2. Sampel

4.2.2.1. Cara Pengambilan dan Jumlah Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan angkatan 2017 yang mengalami *premenstrual syndrome* dan memenuhi kriteria inklusi.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling* (teknik pengambilan sampel yang tidak berdasarkan pada strata, random atau daerah tetapi berdasarkan atas tujuan tertentu). Peneliti menggunakan rumus *Slovin* untuk mengetahui ukuran sampel dari populasi. Pada penelitian ini digunakan nilai $e=10\%$ karena jumlah populasi kurang dari 1000 orang (Arikunto, 2006; Hidayat 2010).

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = kelonggaran atau ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir yaitu 10%

$$\begin{aligned} n &= \frac{77}{1+77 (0,1)^2} \\ &= 43,5 \\ &= 44 \text{ orang} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka total sampel adalah 44 orang.

4.2.2.2. Kriteria Sampel

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Dalam kondisi yang sehat (tidak mengalami gangguan kesehatan, kecacatan atau sakit yang mengganggu aktivitas responden)
2. Bersedia untuk menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*
3. Memiliki IMT normal
4. Mengalami *premenstrual syndrome* minimal tiga siklus sebelumnya berturut-turut

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Tidak melengkapi pengisian kuisioner aktivitas fisik, stress dan *premenstrual syndrome*
2. Tidak sedang mengonsumsi obat-obatan atau jamu/herbal
3. Memiliki penyakit yang menimbulkan nyeri (misalnya: endometriosis dan kista coklat)

4.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

4.6.1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang

4.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2017 – Januari 2018

4.4. Variabel Penelitian

4.4.1 Variabel Bebas Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat aktivitas fisik dan tingkat stress.

4.4.2. Variabel Terikat Penelitian

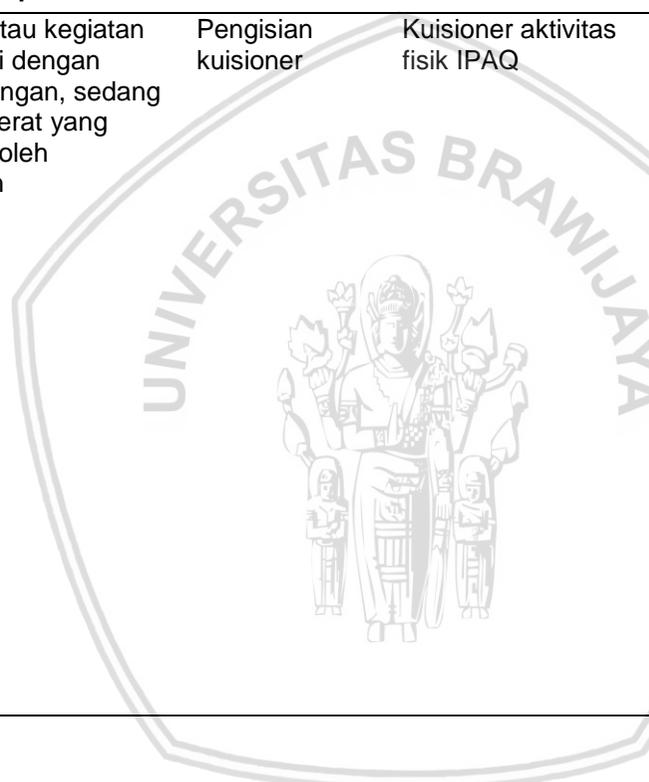
Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *premenstrual syndrome*.



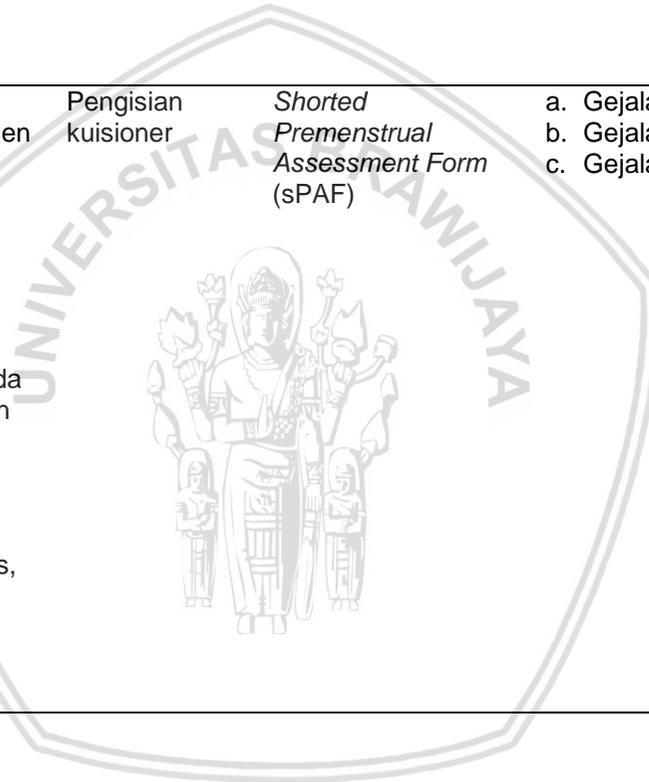
4.5. Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala ukur
Aktivitas fisik	Aktivitas atau kegiatan sehari-hari dengan identitas ringan, sedang maupun berat yang dilakukan oleh responden	Pengisian kuisisioner	Kuisisioner aktivitas fisik IPAQ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas fisik ringan Jika tidak melakukan aktivitas fisik sedang -berat < 10 menit/hari atau < 600 METs menit/minggu 2. Aktivitas fisik sedang <ol style="list-style-type: none"> a. ≥ 3 hari melakukan aktivitas berat > 20 menit/hari b. ≥ 5 hari melakukan aktivitas sedang/berjalan > 30 menit/hari c. ≥ 5 hari kombinasi berjalan intensitas sedang, aktivitas berat minimal > 800 METs menit/minggu 3. Aktivitas fisik berat <ol style="list-style-type: none"> a. Aktivitas berat > 3 hari dan dijumlahkan > 1500 METs menit/minggu b. ≥ 7 hari berjalan kombinasi dengan aktivitas sedang/berat dan total METs > 3000 METs menit/minggu 	Ordinal



Stress	Respon fisiologis dan psikologis seorang individu yang mencoba untuk beradaptasi dan mengatur tekanan internal maupun tekanan eksternal	Pengisian kuisisioner	Kuesioner Tingkat Stress	<ul style="list-style-type: none"> a. Normal = 0-13 b. Ringan = 14-17 c. Sedang = 18-24 d. Berat = 23-32 e. Sangat Berat = ≥ 33 	Ordinal
<i>Premenstrual Syndrome</i>	<p>Tingkat gejala PMS yang dialami responden selama 7-10 hari sebelum menstruasi terjadi.</p> <p>Gejala yang dilihat adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Gejala fisik: pembengkakan payudara, nyeri pada payudara, perut dan punggung, nafsu makan meningkat, berat badan bertambah, dll. b. Gejala psikis: stress, mudah marah, sensitif, mudah tersinggung, dll. 	Pengisian kuisisioner	<i>Shorted Premenstrual Assessment Form (sPAF)</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Gejala ringan = 13-30 b. Gejala sedang = 31-60 c. Gejala berat = 61-90 	Ordinal



4.6. Instrumen Penelitian

4.6.1 Alat Ukur Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini, antara lain:

1. Lembar persetujuan untuk menjadi responden

Lembar persetujuan terdapat pernyataan kesediaan menjadi subyek dalam penelitian tanpa adanya paksaan dari pihak manapun dan bersedia menjawab semua pertanyaan yang ada dalam kuisisioner serta menjawab pertanyaan pada kuisisioner dengan sejujur-jujurnya. Pada lembar persetujuan ini, akan dicantumkan nama, usia, angkatan, tempat tanggal lahir dari responden yang diperlukan dalam penelitian serta tanggal dilakukannya penelitian tersebut.

2. Pengukuran IMT

Pengukuran IMT diperlukan untuk melihat apakah responden masuk dalam kriteria inklusi yaitu memiliki IMT normal. Indeks masa tubuh diperoleh dari berat badan (BB) dibagi dengan kuadrat tinggi badan (TB).

$$IMT = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan (m)}^2}$$

a. Berat badan (BB)

Alat untuk mengukur berat badan adalah timbangan berat badan injak dengan ketelitian 0,5 kg. Responden yang menjadi sampel diukur dalam posisi tegak tepat diatas timbangan tanpa mengenakan alas kaki dan arah pandangan menghadap kedepan. Pembacaan angka dilakukan setelah jarum penunjuk berhenti dan sudut pembacaan 90°.

b. Tinggi Badan

Alat untuk mengukur tinggi badan yang digunakan adalah *Microtoise* berskala 0-200 cm dengan ketelitian 0,1 cm. Pengukuran tinggi badan terhadap responden dengan cara berdiri tegak tanpa menggunakan alas kaki, kedua kaki

dirapatkan, bagian tumit menempel pada dinding, kepala tegak dan pandangan menghadap kedepan. Bagian dari alat pengukuran tinggi badan digeser, lalu diturunkan sampai menyentuh bagian atas kepala. Pembacaan dilakukan dengan sudut pembacaan 90°.

Tabel 4.2 Kategori Indeks Masa Tubuh (IMT) Menurut WHO

Kategori	IMT (kg/m ²)
Berat badan kurang	< 18,5
Kisaran normal	18,5 – 24,9
Berat badan lebih	> 25
Pra-obes	25,0 – 29,9
Obesitas tingkat 1	30,0 – 34,9
Obesitas tingkat 2	35,0 – 39,0
Obesitas tingkat 3	> 40

Tabel 4.3 Kategori Indeks Masa Tubuh (IMT) Menurut Asia Pasifik

Kategori	IMT (kg/m ²)
Berat badan kurang	< 18,5
Kisaran normal	18,5 – 22,9
Berat badan lebih	≥ 23,0
Beresiko	23,0 – 24,9
Obesitas 1	25,0 – 29,9
Obesitas 2	≥ 30,0

WHO WPR/IASO/IOTF, (2000)

3. Kuesioner Aktivitas Fisik

Kuisisioner untuk mengukur aktivitas fisik dari responden adalah kuisisioner dari *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Dalam kuisisioner IPAQ terdapat beberapa pertanyaan tentang frekuensi dan durasi dari aktivitas fisik yang telah dilakukan oleh responden selama 7 hari sesuai dengan intensitasnya. Dalam penelitian ini, pengukuran aktivitas fisik dilakukan selama 1 siklus menstruasi yang diukur selama 7 hari sebelum menstruasi setiap siklusnya. Aktivitas fisik tersebut dikategorikan berdasarkan pada total nilai METs (*metabolic equivalen*). Total nilai METs didapatkan dengan menjumlahkan nilai METs dari aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat.

Berikut ini penjelasan rumus untuk menghitung nilai METs aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat:

Aktivitas ringan (METs-menit/minggu) = $3,3 \times \text{durasi} \times \text{jumlah hari}$

Aktivitas sedang (METs-menit/minggu) = $4,0 \times \text{durasi} \times \text{jumlah hari}$

Aktivitas berat (METs-menit/minggu) = $8,0 \times \text{durasi} \times \text{jumlah hari}$

Total aktivitas fisik (METR-menit/minggu) = aktivitas ringan + aktivitas sedang + aktivitas berat.

Tabel 4.4 Kategori Aktivitas Fisik (IPAQ, 2005)

Kategori	Kriteria
Ringan	Tidak melakukan aktivitas fisik tingkat sedang-berat < 10 menit/hari atau < 600 METs menit/minggu atau yang tidak termasuk dalam kriteria aktivitas tinggi dan aktivitas sedang
Sedang	a. ≥ 3 hari melakukan aktivitas berat > 20 menit/hari b. ≥ 5 hari melakukan aktivitas sedang/berjalan > 30 menit/hari c. ≥ 5 hari kombinasi berjalan intensitas sedang, aktivitas berat minimal > 600 METs menit/minggu
Berat	a. Aktivitas berat > 3 hari dijumlahkan > 1500 METs menit/minggu b. ≥ 7 hari berjalan kombinasi dengan aktivitas sedang/berat dan total METs > 3000 METs menit/minggu

4. Kuesioner Stress

Penelitian ini menggunakan kuesioner tingkat stress yang diadopsi dari *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS) dimana kuesioner ini adalah satu set skala *self-report* untuk mengukur status emosi negatif pada depresi, cemas dan stress. *Depression Anxiety Stress Scale* dibuat bukan hanya sebagai alat ukur untuk mengukur secara konvensional tentang definisi keadaan emosional, tetapi lebih lanjut digunakan untuk mendefinisikan, memahami dan mengukur keadaan emosional yang secara klinis biasanya digambarkan sebagai depresi, kecemasan dan stress.

Peneliti hanya mengambil kuesioner yang menggambarkan kondisi stress seseorang. Skala stress sensitif terhadap tingkat stimuli kronis non-spesifik. *Depression Anxiety Stress Scale* menilai kesulitan untuk bersantai, stimuli saraf dan menjadi mudah marah/gelisah, mudah tersinggung/over-reaktif dan tidak sabar. Subyek diminta untuk menggunakan skala keparahan/frekuensi 3-point untuk menilai sejauh mana gejala yang telah mereka alami dimasing-masing sub-skala selama seminggu sebelum fase menstruasi. Skor untuk stress dihitung dengan menjumlahkan skor untuk item yang relevan (Lovibond dan Lovibond, 1995)

Tabel 4.5 Kategori Tingkat Stress

	Normal	Ringan	Sedang	Berat	Sangat Berat
Stress	0-13	14-17	18-24	25-32	≥ 33

5. Kuesioner *Premenstrual Syndrome*

Data *premenstrual syndrome* didapatkan dengan cara mengisi kuisisioner yaitu *shortened premenstrual assessment form* (sPAF) yang diisi oleh responden. Kuisisioner ini merupakan ringkasan dari *premenstrual assessment form* (PAF) yang terdiri dari 95 pertanyaan. *Shortened premenstrual assessment form* merupakan kuisisioner yang telah dibakukan, bersifat tetap dan sudah teruji validitas dan reliabilitasnya (Allen, Mc Bride dan Pirie, 1991). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Korea, dapat diketahui bahwa keandalan dari kuisisioner ini adalah 0,80, konsistensi internal (*cronbach alpha*) adalah 0,91 dan korelasi antara nilai koefisien adalah 0,92 (Lee M., Kim J., Lee J., dan Kim, D, 2002). Selain itu, instrumen ini sudah sering dan banyak digunakan oleh berbagai penelitian tentang *premenstrual syndrome* diluar negeri maupun didalam negeri dan masih digunakan sampai sekarang.

Setiap pertanyaan tersebut memiliki bobot nilai 1 – 6 tergantung jawaban yang dipilih oleh responden, dimana penjelasan setiap poin adalah sebagai berikut:

- a. Poin 1 = tidak mengalami atau tidak ada perubahan dari biasanya
- b. Poin 2 = perubahan yang sangat ringan dan tidak mengganggu
- c. Poin 3 = perubahan ringan atau hilang timbul
- d. Poin 4 = perubahan sedang atau hilang timbul namun secara terus menerus
- e. Poin 5 = perubahan yang berat atau gejala timbul secara terus menerus (bisa timbul sepanjang hari)
- f. Poin 6 = perubahan yang sangat berat atau ekstrim (Allen, dkk, 1991)

Kuisisioner penelitian ini telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, kemudian dilakukan *back translation* dan *editing* ulang oleh tim PINLABS FIB UNAIR Surabaya untuk validasi wajah (*face validation*) kuisisioner tersebut. Dilakukan adaptasi terhadap kuisisioner tersebut dengan cara melakukan uji coba kepada beberapa orang yang mempunyai latar belakang mirip dengan subyek penelitian untuk mengetahui pemahaman terhadap kuisisioner yang telah divalidasi wajah tersebut. Selanjutnya hasil dari kuisisioner dapat dikategorikan menjadi dua yaitu:

- a. Tidak ada gejala hingga gejala ringan, jika skor total ≤ 30
- b. Gejala sedang hingga berat, jika skor total ≥ 30 (Allen, Mc Bride dan Pirie, 1991; Lustyk dan Gerish, 2010; Anggrajani dan Muhdi, 2011).

Kuisisioner ini telah dimodifikasi oleh peneliti sesuai dengan gejala-gejala *premenstrual syndrome* yang sering muncul dan telah diuji validitas dan reliabilitas.

4.6.2 Uji Validitas

Uji validitas dapat menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Pearson yang dikenal dengan rumus *Product Moment* dengan tingkat signifikan 5% dan menggunakan program *SPSS for windows* versi 21.

$$R_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

- $\sum x$ = jumlah skor item
 $\sum y$ = jumlah skor total (item)
 R_{xy} = koefisien korelasi pearson
 n = banyaknya pasangan data X dan Y

Kriteria pengujian dikatakan valid atau tidak valid pada tingkat kemaknaan 5% yaitu apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item dinyatakan valid, begitupun sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item dinyatakan tidak valid.

Pengujian yang dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 21. menghasilkan nilai masing-masing item pernyataan dengan skor item kuesioner secara keseluruhan. Jumlah pertanyaan dalam kuesioner yang dilakukan uji validitas adalah sebagai berikut:

- a. Aktivitas Fisik = 13 pertanyaan, valid 12 pertanyaan
- b. Stress = 15 pertanyaan, valid 13 pertanyaan
- c. *Premenstrual Syndrome* = 16 pertanyaan, valid 15 pertanyaan

Setelah diuji validitas, pertanyaan yang tidak valid telah dihapus. Selanjutnya, jika nilai sig.r indikator pertanyaan lebih kecil dari 0,05 ($\alpha = 0,05$) berarti indikator variabel tersebut adalah valid, sehingga dapat disimpulkan bahwa indikator tersebut dapat digunakan untuk mengukur variabel penelitian.

4.6.3 Uji Reliabilitas

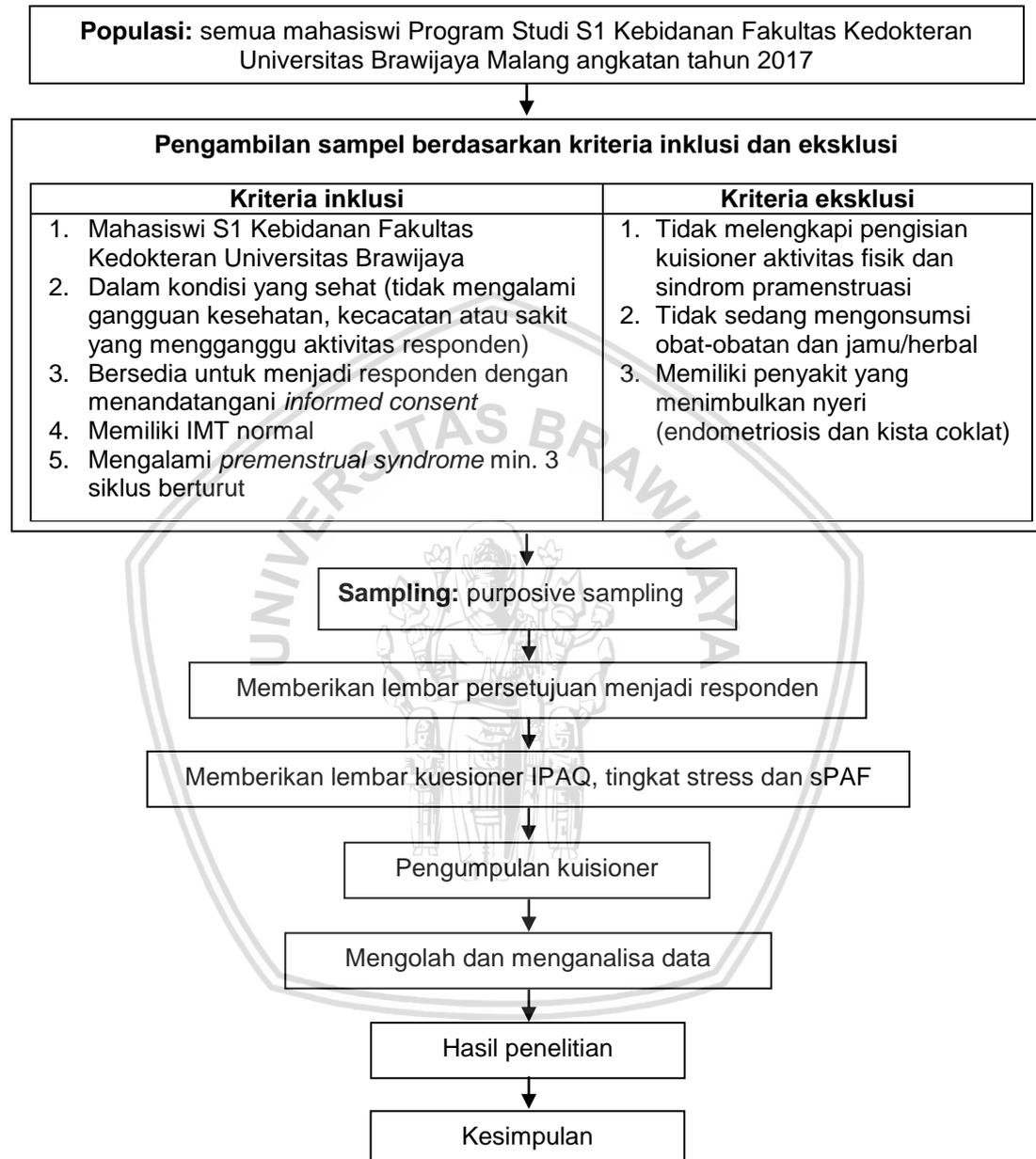
Uji reliabilitas ini menggunakan komputer dengan program *SPSS for windows* versi 21 dengan kriteria apabila koefisien korelasi lebih besar dari nilai kritis atau apabila $\text{Alpha Cronbach} > 0,6$ maka instrumen reliabel. Jumlah pertanyaan dalam kuesioner yang dilakukan uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

- a. Aktivitas Fisik = 12 pertanyaan, reliabel 12 pertanyaan
- b. Stress = 13 pertanyaan, reliabel 13 pertanyaan
- c. *Premenstrual Syndrome* = 15 pertanyaan, reliabel 15 pertanyaan

Seluruh pertanyaan dalam kuesioner telah diuji reliabilitasnya dan menunjukkan hasil bahwa seluruh pertanyaan reliabel. Selanjutnya, nilai dari *alpha cronbach* untuk semua variabel lebih besar dari 0,6. Dari ketentuan tersebut yang telah disebutkan sebelumnya, maka semua variabel yang digunakan untuk penelitian adalah reliabel.

4.7. Prosedur Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

4.7.1 Kerangka Kerja



4.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan adalah data primer. Data tersebut yang meliputi:

1. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Sebelum memilih sampel untuk penelitian ini, akan dilakukan pengukuran IMT sebagai salah satu cara. Sampel yang dipilih adalah responden dengan IMT yang normal. Pengukuran IMT dilakukan saat tahap awal sebelum diberikannya kuisioner kepada responden. Indeks massa tubuh diukur dengan menggunakan alat pengukur berat badan dan tinggi badan. Alat untuk mengukur berat badan yaitu timbangan injak dengan ketelitian 0,5 kg. Responden yang menjadi calon sampel diukur dalam posisi berdiri tegak diatas timbangan tanpa menggunakan alas kaki dan pandangan lurus kedepan. Pembacaan hasil dilakukan setelah jarum penunjuk angka tidak bergerak dan sudut pembacaan 90°. Sedangkan alat untuk mengukur tinggi badan yaitu menggunakan *Microtoise* dengan skala 0-200 cm dengan ketelitian 0,1 cm. Responden diukur tinggi badannya dalam kondisi berdiri dengan badan tegak lurus tanpa menggunakan alas kaki dan kedua kaki merapat, bagian tumit menempel pada dinding, kedua tangan merapat disamping badan, punggung dan bokong menempel pada dinding, kepala tegak serta pandangan lurus kedepan. Bagian dari alat pengukur tinggi badan digeser lalu diturunkan hingga menyentuh puncak kepala. Pembacaan dilakukan dengan sudut pembacaan 90°. Indeks massa tubuh didapatkan dengan membagi antara berat badan terhadap kuadrat tinggi badan.

Tabel 4.8 Kategori Indeks Masa Tubuh (IMT) Menurut WHO

Kategori	IMT (kg/m ²)
Berat badan kurang	< 18,5
Kisaran normal	18,5 – 24,9
Berat badan lebih	> 25
Pra-obes	25,0 – 29,9
Obesitas tingkat 1	30,0 – 34,9
Obesitas tingkat 2	35,0 – 39,0
Obesitas tingkat 3	> 40

Tabel 4.9 Kategori Indeks Masa Tubuh (IMT) Menurut Asia Pasifik

Kategori	IMT (kg/m ²)
Berat badan kurang	< 18,5
Kisaran normal	18,5 – 22,9
Berat badan lebih	≥ 23,0
Beresiko	23,0 – 24,9
Obesitas 1	25,0 – 29,9
Obesitas 2	≥ 30,0

WHO WPR/IASO/IOTF, (2000)

2. Tingkat Aktivitas Fisik

Data mengenai aktivitas fisik responden diperoleh melalui pengisian kuisisioner. Pengambilan data tersebut dilakukan selama 1 siklus menstruasi. Selama satu siklus menstruasi, responden akan menerima satu kuisisioner. Setiap jenis aktivitas atau kegiatan yang dilakukan, dihitung durasinya selama 24 jam selama 7 hari sebelum menstruasi.

3. Tingkat Stress

Data mengenai stress responden diperoleh melalui pengisian kuisisioner. Pengambilan data tersebut dilakukan selama 1 siklus menstruasi. Selama satu siklus menstruasi, responden akan menerima satu kuisisioner yang dapat diisi selama 7 hari sebelum menstruasi.

4. *Premenstrual Syndrome*

Untuk mengetahui data responden yang mengalami *premenstrual syndrome*, peneliti menggunakan *Shortened Premenstrual Assessment Form* (sPAF) yang merupakan skala pengukuran untuk menilai gejala *premenstrual*

syndrome yang telah dimodifikasi oleh peneliti dan telah di uji validitas dan reliabilitas.

4.8. Pengolahan Data

Setelah data dikumpulkan, peneliti melakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Editing Data*: lembar observasi yang berasal dari data responden diperiksa kelengkapan dan kesesuaiannya antara kriteria data yang diperlukan untuk tujuan penelitian. Tahap ini merupakan kegiatan peneliti untuk mengedit data yang telah terkumpul apakah sesuai dengan tujuan awal penelitian.
2. *Coding Data*: tahap memberikan kode pada data yang dikumpulkan sehingga mempermudah untuk pengolahan data.
3. *Early Data* atau *Processing Data*: mengisi kolom-kolom sesuai dengan jawaban masing-masing responden dalam bentuk "kode" dimasukkan ke dalam komputer menggunakan program *SPSS for windows* versi 21.
4. *Cleaning Data*: apabila semua data dari setiap responden selesai dimasukkan, perlu diperiksa untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pembenaran atau koreksi.

4.9. Analisa Data

4.9.1 Analisa Univariat

Analisa univariat memiliki tujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik dari setiap variabel penelitian. Variabel yang dideskripsikan dalam penelitian ini yakni tingkat aktivitas fisik, tingkat stress dan *premenstrual*

syndrome. Analisa univariat dilakukan dengan menggunakan *SPSS for windows* versi 21.

4.9.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel bebas yaitu tingkat aktivitas fisik dan tingkat stress dengan variabel terikat yaitu *premenstrual syndrome*. Analisa bivariat yang digunakan adalah *Chi Square* untuk mengetahui adanya hubungan secara statistik. Data yang sudah diolah dilakukan analisis pada program *SPSS for windows* versi 21.

4.10. Etika Penelitian

Masalah etika penelitian yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

1. Otonomi (*Autonomy*)

Setiap responden memperoleh kebebasan dalam memutuskan kesediaannya menjadi atau tidak menjadi responden penelitian tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

2. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Setiap responden berhak memperoleh jaminan kerahasiaan atas segala sesuatu yang berhubungan dengan responden. Untuk menjaga kerahasiaan responden peneliti melakukan identifikasi bukan menggunakan nama responden melainkan menggunakan huruf-huruf sebagai inisial responden secara sistematis. Lembar format pengumpulan data yang telah terisi akan disimpan, hanya peneliti yang mampu mengakses data-data tersebut dan melaporkan data-data sebagai hasil penelitian.

3. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan. Tujuan diberikannya *informed consent* adalah agar subyek mengetahui dan memahami maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang ditimbulkan. Sebelum menyetujui lembar persetujuan tersebut, peneliti memberikan penjelasan tentang maksud, tujuan, manfaat, prosedur dan waktu pelaksanaan serta hak-hak responden selama proses penelitian berlangsung.

4. Berbuat Baik (*Beneficence*)

Peneliti senantiasa berbuat baik kepada setiap responden baik sebelum, selama dan sesudah proses penelitian berlangsung.

5. Keadilan (*Justice*)

Setiap responden berhak diperlakukan secara adil tanpa ada diskriminasi selama keikutsertaan responden dalam proses penelitian.

6. Tidak Merugikan (*Non Maleficence*)

Penelitian ini dilakukan tanpa adanya unsur menyakiti atau melukai perasaan responden sehingga dalam penelitian ini untuk lembar informasi dan kuisisioner tidak menyinggung hal-hal yang tidak disukai oleh responden. Meyakinkan responden bahwa partisipasinya dalam penelitian atau informasi yang diberikan tidak akan digunakan dalam hal-hal yang dapat merugikan responden dengan cara memberikan pemahaman terkait maksud dan tujuan penelitian.

7. Menepati Janji (*Fidelity*)

Peneliti tetap menjaga kesediaan untuk tetap berkomitmen dan menepati janji yang telah disepakati dalam proses penelitian serta menjaga kerahasiaan identitas dan informasi yang diperoleh dari responden.





BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

5.1 Karakteristik Responden

Data karakteristik responden pada penelitian ini terbagi menjadi beberapa data yang meliputi berat badan dan tinggi badan (IMT), usia menarche, aktivitas fisik, tingkat stress serta *premenstrual syndrome*.

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Variabel	Jumlah	Presentase (%)
Karakteristik Responden		
Usia Responden		
18 tahun	32	72,7
19 tahun	12	27,3
Indeks Massa Tubuh		
Berat badan kurang	11	25
Kisaran normal	29	65,9
Berat badan lebih	4	9,1
Usia Menarche		
10 tahun	1	2,3
11 tahun	6	13,6
12 tahun	18	40,9
13 tahun	15	34,1
14 tahun	4	9,1

(Sumber Data Primer, 2017)

Seluruh data karakteristik mahasiswa yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5.1. Usia responden yang ditetapkan pada penelitian ini berdasarkan kriteria inklusi adalah mahasiswa berusia 18-21 tahun. Responden yang berusia 18 tahun sebanyak 32 orang (72,7%) dan responden yang berusia 19 tahun sebanyak 12 orang (27,3%). Berdasarkan data Indeks Massa Tubuh (IMT) responden, sebanyak 11 orang

(25%) memiliki berat badan kurang ($<18,5$), sebanyak 29 orang (65,9%) dalam kisaran normal serta sebanyak 4 orang (9,1%) memiliki berat badan lebih. Usia menarche mahasiswi yang menjadi responden berkisar pada usia 10-14 tahun. Responden yang mengalami menarche pada usia 10 tahun sebanyak 1 orang (2,3%), responden yang mengalami menarche pada usia 11 tahun sebanyak 6 orang (13,6%), responden yang mengalami menarche pada usia 12 tahun sebanyak 18 orang (40,9%), responden yang mengalami menarche pada usia 13 tahun sebanyak 15 orang (34,1%) serta responden yang mengalami menarche pada usia 14 tahun sebanyak 4 orang (9,1%).

5.1.1 Analisis Tingkat Aktivitas fisik

Aktivitas fisik pada penelitian ini dibagi menjadi 3 tingkat yaitu aktivitas fisik ringan dan aktivitas fisik sedang serta aktivitas fisik berat (IPAQ, 2005).

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Jumlah	Presentase (%)
Ringan	25	56,8
Sedang	14	31,8
Berat	5	11,4
Total	44	100

(Sumber Data Primer, 2017)

Aktivitas fisik responden berdasarkan Tabel 5.2 diatas dapat diketahui bahwa sebanyak 56,8% responden memiliki tingkat aktivitas fisik yang ringan (25 mahasiswi), 31,8% responden memiliki tingkat aktivitas fisik sedang (14 mahasiswi) serta 11,4% responden memiliki tingkat aktivitas fisik yang berat (5 mahasiswi).

5.1.2 Analisis Tingkat Stress

Tingkat stress pada penelitian ini dibagi menjadi 5 tingkat yaitu normal, ringan, sedang, berat dan sangat berat.

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Tingkat Stress

Tingkat stress	Jumlah	Presentase (%)
Normal	10	22,7
Ringan	7	15,9
Sedang	15	34,1
Berat	12	27,3
Sangat Berat	0	0
Total	44	100

(Sumber Data Primer, 2017)

Tingkat stress responden pada Tabel 5.3 diatas dapat diketahui bahwa sebanyak 22,7% responden tidak mengalami stress, 15,9% responden mengalami stress yang ringan, 34,1% responden mengalami stress yang sedang dan 27,3% responden mengalami stress yang berat serta 0% responden mengalami stress sangat berat.

5.1.3 Analisis *Premenstrual Syndrome* (PMS)

Premenstrual syndrome pada penelitian ini dibagi menjadi 3 gejala yaitu gejala ringan, gejala sedang dan gejala berat.

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi *Premenstrual Syndrome*

Gejala PMS	Jumlah	Presentase (%)
Ringan	9	20,5
Sedang	33	75,0
Berat	2	4,5
Total	44	100

(Sumber Data Primer, 2017)

Gejala *premenstrual syndrome* berdasarkan Tabel 5.4 diatas dapat diketahui bahwa sebanyak 20,5% responden mengalami *premenstrual syndrome* dengan gejala ringan dan 75,0% responden mengalami *premenstrual syndrome* dengan gejala sedang serta 4,5% responden mengalami *premenstrual syndrome* dengan gejala berat.

5.2 Hasil Analisis Uji Bivariat

Analisis uji bivariat menjelaskan tentang hubungan antara variabel bebas (tingkat aktivitas fisik dan tingkat stress) dan variabel terikat (*premenstrual syndrome*). Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji statistika nonparametrik *chi-square* yang apabila *p-value* < 0,05 dapat dikatakan bahwa variabel bebas dan variabel terikat tersebut memiliki hubungan yang signifikan.

5.2.1 Analisis Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan *Premenstrual Syndrome*

Analisis bivariat antara tingkat aktivitas fisik dengan *premenstrual syndrome* dengan menggunakan uji statistika *chi-square*.

Tabel 5.5 Tabulasi Silang Tingkat Aktivitas Fisik dan *Premenstrual Syndrome*

Aktivitas fisik	<i>Premenstrual Syndrome</i>						Total	
	Ringan		Sedang		Berat		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Ringan	7	15,9	18	40,9	0	0	25	56,8
Sedang	2	4,5	12	27,3	0	0	14	31,8
Berat	0	0	3	3,8	2	4,5	5	11,4
Total	9	20,5	33	75	2	4,5	44	100

$\chi^2_{hitung} = 17,973$; $p\text{-value} = 0,001$

$\chi^2_{hitung} = 17,973$; $\chi^2_{tabel} = 9,49$

$\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima

Koefisien korelasi (r) = 0,350

(Sumber Data Primer, 2017)

Tabel 5.5 menunjukkan terdapat sebanyak 25 responden (56,8%) memiliki aktivitas fisik ringan. Sebanyak 7 dari 25 responden (15,9%) mengalami gejala *premenstrual syndrome* ringan dan sebanyak 18 dari 25 responden (40,9%) mengalami gejala *premenstrual syndrome* sedang.

Selanjutnya, terdapat 14 responden (31,8%) memiliki tingkat aktivitas fisik sedang. Sebanyak 2 dari 14 responden (4,5%) mengalami gejala *premenstrual syndrome* ringan serta sebanyak 12 dari 14 responden (27,3%) mengalami gejala *premenstrual syndrome* sedang.

Terdapat 5 responden (11,4%) memiliki tingkat aktivitas fisik berat. Sebanyak 3 dari 5 responden (3,8%) mengalami gejala *premenstrual syndrome* sedang dan 2 dari 5 responden (4,5%) mengalami gejala *premenstrual syndrome* berat.

Hasil uji analisis bivariat tingkat aktivitas fisik dengan kejadian *premenstrual syndrome* menggunakan uji *chi-square* ditetapkan hasil $p\text{ value}$ 0,001 dimana hasil dapat dikatakan signifikan atau memiliki hubungan apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$.

Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan pengertian terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi di Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Namun, hubungan diantara tingkat aktivitas fisik dan kejadian *premenstrual syndrome* adalah positif dengan $r = 0,350$, dimana semakin tinggi tingkat aktivitas fisik maka semakin tinggi tingkat gejala *premenstrual syndrome* yang dialami.

5.2.2 Analisa Hubungan Tingkat Stress dengan *Premenstrual Syndrome*

Analisis bivariat antara tingkat stress dengan *premenstrual syndrome* (PMS) dengan menggunakan uji statistika *chi-square*.

Tabel 5.6 Tabulasi Silang Tingkat Stress dan *Premenstrual Syndrome*

Stress	<i>Premenstrual Syndrome</i>						Total	
	Ringan		Sedang		Berat		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Normal	3	6,8	7	15,9	0	0	10	22,7
Ringan	4	9,1	3	6,8	0	0	7	15,9
Sedang	1	2,3	14	31,8	0	0	15	34,1
Berat	1	2,3	9	20,5	2	4,5	12	27,3
Total	9	20,5	33	75	2	4,5	44	100

Chi square = 14,311 ; p value = 0,026

$\chi^2_{hitung} = 14,311$; $\chi^2_{tabel} = 7,81$

$\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima

Koefisien korelasi (r) = 0,380

(Sumber Data Primer, 2017)

Tabel 5.6 menunjukkan terdapat 10 responden (22,7%) yang tidak mengalami stress (normal). Sebanyak 3 dari 10 responden (6,8%) mengalami *premenstrual syndrome* ringan dan sebanyak 7 dari 10 responden (15,9%) mengalami *premenstrual syndrome* sedang.

Terdapat 7 responden (15,9%) yang mengalami stress ringan dan sebanyak 4 responden (9,1%) mengalami *premenstrual syndrome* ringan serta 3 responden (6,8%) mengalami *premenstrual syndrome* sedang. Terdapat 15 responden (34,1%) yang mengalami stress sedang dan sebanyak 1 responden (2,3%) mengalami *premenstrual syndrome* ringan serta 14 responden (31,8%) mengalami *premenstrual syndrome* sedang. Selanjutnya, terdapat 12 responden (27,3%) yang mengalami stress berat dimana 1 responden (2,3%) mengalami *premenstrual syndrome* ringan, 9 responden (20,5%) mengalami *premenstrual syndrome* sedang dan 2 responden (4,5%).

Hasil uji analisis bivariat tingkat stress dengan kejadian *premenstrual syndrome* menggunakan uji *chi-square* ditetapkan hasil *p value* 0,026 dimana hasil dapat dikatakan signifikan atau memiliki hubungan apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan pengertian terdapat hubungan antara tingkat stress dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswi di Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Hubungan diantara tingkat stress dan kejadian *premenstrual syndrome* adalah positif dengan $r = 0,380$, dimana semakin tinggi tingkat stress maka semakin tinggi tingkat gejala *premenstrual syndrome* yang dialami.

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Responden

6.1.1 Indeks Massa Tubuh (IMT)

Hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan data bahwa sebanyak 11 orang (25%) memiliki berat badan kurang ($<18,5$), sebanyak 29 orang (65,9%) dalam kisaran normal serta sebanyak 4 orang (9,1%) memiliki berat badan lebih (menurut WHO, $18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$). Pengambilan data IMT responden memiliki tujuan yaitu menghomogenkan responden yang terpilih menjadi sampel, sehingga resiko *confounding* pada penelitian ini menjadi kecil.

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengaitkan hubungan antara status gizi dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada perempuan. Peran status gizi dalam kejadian *premenstrual syndrome* sangat penting, dimana jika seseorang mengalami kekurangan ataupun kelebihan gizi, maka akan berakibat pada gejala *premenstrual syndrome* yang meningkat. Satu diantaranya adalah jika seorang perempuan mengalami kegemukan atau obesitas, akan terjadi resiko inflamasi serta gejala *premenstrual syndrome* beresiko meningkat (Bussell, 2014). Pada penelitian lain juga berpendapat bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dengan resiko kejadian *premenstrual syndrome* dimana pada setiap kenaikan 1 kg/m^2 dapat dikaitkan dengan peningkatan resiko *premenstrual syndrome* sebesar 3% (Johnson, Hankinson, Willet, Johnson S. dan Manson, 2010). Selain itu, penelitian lain menyatakan bahwa terdapat hubungan status gizi IMT dengan *premenstrual syndrome*, dimana perempuan dengan status gizi kurang dari normal memiliki kemungkinan mengalami

premenstrual syndrome sebanyak 3,3 kali lebih besar daripada perempuan dengan status gizi normal (Aminah, Rahmadani dan Munadhiroh, 2011).

Karakteristik responden mengenai IMT pada penelitian ini tidak dilakukan uji statistik untuk mengetahui hubungan antara IMT dan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswa di Program Studi S1 Kebidanan. Data IMT dikumpulkan untuk mengetahui karakteristik responden.

6.1.2 Usia Menarche

Hasil penelitian yang menunjukkan data tentang usia menarche yaitu dari 44 responden yang diteliti, terdapat 1 responden (2,3%) yang mengalami menarche saat usia 10 tahun, terdapat sebanyak 6 responden (13,6%) mengalami menarche pada usia 11 tahun, terdapat 18 responden (40,9%) mengalami menarche pada usia 12 tahun, dan 13 responden (34,1%) responden mengalami menarche pada usia 13 tahun serta 4 responden (9,1%) mengalami menarche pada usia 14 tahun.

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia menarche dengan kejadian *premenstrual syndrome*, dimana perempuan yang mengalami menarche pada usia < 12 tahun memiliki resiko 2,3 kali lebih besar mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan dengan perempuan yang mengalami menarche pada usia lambat (> 12 tahun) (Aminah, Rahmadani dan Munadhiroh, 2011). Tetapi, mekanisme terjadinya *premenstrual syndrome* dengan usia menarche yang telah dikaitkan pada penelitian tersebut masih belum terdapat penjelasan yang pasti. Kemungkinan, adanya proses kematangan secara fisiologis maupun psikologis pada perempuan yang mengalami menarche di usia dini yang belum matang

sempurna sehingga fungsi organ reproduksi dan hormon-hormon yang bekerja belum sepenuhnya siap (Amjad, Kumar dan Mazher, 2010).

Hasil penelitian lain menyatakan tidak ada hubungan antara usia menarche dengan *premenstrual syndrome* pada perempuan walaupun pada hasil statistika didapatkan data bahwa responden yang mengalami menarche pada usia lebih muda (< 11 tahun), lebih banyak mengalami *premenstrual syndrome* tingkat sedang hingga berat (Silvia, 2008). Alasan lain yang kemungkinan dapat menjadi penyebab tidak adanya hubungan antara usia menarche dengan kejadian *premenstrual syndrome* adalah karena adanya faktor yang lebih dominan seperti faktor riwayat keluarga dan faktor psikologis (Huo, *et all* 2007; Prashak-Rieder, *et all*, 2002; Michel dan Bonnet, 2014).

Karakteristik responden mengenai usia menarche, tidak dilakukan uji statistik oleh peneliti untuk mengetahui hubungan antara usia menarche dengan kejadian *premenstrual syndrome* pada mahasiswa Program Studi S1 Kebidanan. Data ini diambil untuk mengetahui karakteristik responden melalui usia menarche.

6.1.3 Tingkat Aktivitas Fisik

Hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat data aktivitas fisik responden, yaitu sebanyak 25 responden (56,8%) memiliki aktivitas fisik ringan, sebanyak 14 responden (31,8%) yang memiliki aktivitas fisik sedang serta sebanyak 5 responden (11,4%) memiliki aktivitas fisik berat.

Aktivitas fisik atau disebut juga gerakan fisik merupakan hasil dari berkontraksinya otot-otot dalam tubuh. Aktivitas fisik dapat diukur dengan mempertimbangkan semua aspek, yaitu jenis dan tujuan dari aktivitas fisik,

intensitas, durasi, efisiensi serta frekuensi (waktu yang dihabiskan untuk beraktivitas) serta pengeluaran energi dari aktivitas yang dilakukan (Sedani, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian pada tingkat aktivitas fisik responden, tingkat aktivitas fisik ringan yang memiliki prevalensi paling besar yaitu 56,8%. Sebagian besar kegiatan responden yang seorang mahasiswa adalah kuliah. Saat menjalani kuliah di kelas, kegiatan responden hanya duduk, menulis atau membaca. Pada saat hari libur, kegiatan responden hanya seputar tidur, meonton tv atau *streaming* dan bermain *gadget*. Selain itu, kegiatan lain seperti membersihkan kamar dan/atau rumah, mencuci atau memasak, sangat jarang dilakukan karena adanya jasa *laundry* serta responden lebih memilih membeli atau memesan makanan secara *online* karena lebih praktis dan mudah.

Tingkat aktivitas fisik sedang dan berat hanya dialami oleh 19 responden, dimana prevalensi tingkat aktivitas fisik berat yang paling sedikit yakni hanya 11,4%. Responden yang memiliki tingkat aktivitas fisik sedang diantaranya melakukan aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat 1-2 kali dalam seminggu misalnya, *jogging* sekali dalam satu minggu selama 10-15 menit, memasak, mencuci dan lainnya. Selain itu, responden yang memiliki tingkat aktivitas berat adalah responden yang melakukan aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat cukup sering dalam waktu seminggu. Beberapa responden melakukan naik turun tangga setiap hari saat di kampus, jalan kaki menuju kampus dan berkegiatan lain diluar kuliah yaitu *jogging* 2-3 kali dalam seminggu dengan durasi 30-45 menit, latihan memanah 2 kali seminggu serta berlari.

Aktivitas fisik dapat dikaitkan dengan manfaatnya pada psikologis manusia, seperti kontrol terhadap depresi dan kecemasan meningkat, jaringan

muskuloskeletal (sendi, otot dan tulang) mengalami perkembangan yang sehat, sistem kardiovaskular serta sistem neuromuskular dapat berkembang sehat dan dapat berkoordinasi dengan baik (WHO, 2015).

6.1.4 Tingkat Stress

Hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat data tingkat stress responden, yaitu sebanyak 10 responden (22,7%) tidak mengalami stress (normal), sebanyak 7 responden (15,9%) mengalami stress ringan, sebanyak 15 responden (34,1%) mengalami stress sedang dan sebanyak 12 responden (27,3%) mengalami stress berat serta tidak ada responden yang mengalami stress sangat berat.

Stress merupakan segala situasi dimana adanya tuntutan non-spesifik yang mengharuskan seorang individu untuk berespon atau melakukan tindakan. Pengalaman atau persepsi individu terhadap perubahan dapat menimbulkan stress. Pengalaman atau persepsi individu terhadap perubahan dapat menimbulkan stress. Setiap individu dapat mengalami stress kapanpun dan umumnya seseorang dapat mengatasi stress jangka pendek maupun jangka panjang sampai stress tersebut berlalu (Perry & Potter, 2008).

Responden yang tidak mengalami stress (normal) dan responden yang mengalami stress tingkat ringan sebanyak 17 responden, dimana responden tersebut cukup menikmati masa-masa menjadi mahasiswa baru dan mampu beradaptasi dengan baik. Namun, tidak jarang pula berkeluh kesah mengenai kuliah dan tugas yang tidak sedikit serta kegiatan diluar jam kuliah seperti kepanitiaan dan organisasi yang menyita banyak waktu.

Stress tingkat sedang dan stress tingkat berat dialami oleh 27 responden, dimana sebagian responden tersebut mengalami hal-hal yang dianggap sulit selama menjadi mahasiswa baru. Alasan yang paling sering yaitu, kerinduan akan rumah, jauh dari orang tua, belum mampu beradaptasi dengan lingkungan baru di kampus dan tempat kos, kegiatan yang sangat banyak begitupun tugas kuliah serta tekanan dari pihak lain yang sangat mengganggu. Responden yang merupakan mahasiswa baru ini cenderung mengalami kesulitan beradaptasi, terutama dengan teman baru dan lingkungan baru serta aturan-aturan baru yang menuntut mereka untuk mandiri.

6.1.5 Premenstrual Syndrome

Hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat data *premenstrual syndrome* yang dialami oleh responden, yaitu sebanyak 9 responden (20,5%) mengalami gejala *premenstrual syndrome* ringan dan sebanyak 33 responden (75%) mengalami gejala *premenstrual syndrome* sedang serta 2 responden (4,5%) yang mengalami gejala *premenstrual syndrome* berat.

Premenstrual syndrome adalah kumpulan gejala yang terjadi baik secara fisik, psikologis serta emosi. Hal tersebut terjadi selama fase luteal yang ada hubungannya dengan siklus ovulasi dan menstruasi (Saryono dan Sejati, 2009). *Premenstrual syndrome* terjadi pada 1-2 minggu atau 7-10 hari sebelum menstruasi dimulai dan biasanya akan berhenti saat fase menstruasi dimulai (Yonkers, O'Brien dan Eriksson, 2014). Tetapi, sebagian perempuan yang mengalami gejala *premenstrual syndrome* dapat berlanjut sampai 1-2 hari pertama sejak dimulainya menstruasi dan akan mereda pada hari selanjutnya (O'Brien, Rapkin dan Schmidt, 2007).

Premenstrual syndrome sering dialami sebagian besar perempuan di belahan bumi sebelah manapun. Sebanyak 90% perempuan mengalami minimal satu gejala *premenstrual syndrome* dalam siklus menstruasi selama masa usia subur mereka serta 5-10% perempuan mengalami gejala *premenstrual syndrome* dengan tingkat sedang hingga berat (Freeman, 2007; Zaka dan Mahmood, 2012). Di Indonesia pun, sebanyak 260 orang perempuan usia subur, didapat sebesar 95% perempuan mengalami setidaknya satu gejala *premenstrual syndrome* dan 3,9% perempuan mengalami gejala *premenstrual syndrome* dengan tingkat sedang hingga berat (Emilia, 2008).

Tingkat gejala *premenstrual syndrome* yang dialami oleh responden paling banyak adalah gejala yang sedang. Gejala-gejala yang sering dialami oleh responden saat mengalami *premenstrual syndrome* adalah sensitif atau mudah tersinggung atau mudah marah, merasa mudah lelah, merasa cepat sedih dan nyeri perut. Gejala yang dialami responden tersebut masih dalam kategori yang wajar dan akan membaik seiring berjalannya fase dalam siklus menstruasi.

Hasil penelitian lain yang dilakukan pada siswi SMA di Tasikmalaya dan Bogor, yang mendapat hasil prevalensi siswi SMA yang mengalami *premenstrual syndrome* sebesar 58,7% dan 67,8% (Nurmalasari dkk, 2013; Aldira, 2014) Penelitian yang dilakukan pada mahasiswa yang mengalami tingkat gejala *premenstrual syndrome* sedang dan berat memiliki prevalensi yang lebih besar yaitu dengan total sebesar 79,5%. Hal ini dapat diketahui bahwa mahasiswa lebih cenderung mengalami *premenstrual syndrome* dibandingkan dengan siswi SMA karena kegiatan-kegiatan dan masalah-masalah yang dihadapi lebih banyak dan kompleks.

6.2 Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan *Premenstrual Syndrome*

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang, didapatkan data mengenai tingkat aktivitas fisik dan *premenstrual syndrome* selama satu siklus menstruasi. Hal ini untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan *premenstrual syndrome*.

Berdasarkan data yang telah diperoleh pada satu siklus menstruasi responden, terdapat hasil uji analisis bivariat tingkat aktivitas fisik dengan *premenstrual syndrome* yang menggunakan uji *chi-square* yaitu $\chi^2_{hitung} = 17,973$ dan $\chi^2_{tabel} = 7,81$ serta *p-value* 0,001. Uji analisis bivariat tersebut menyatakan signifikan atau berhubungan bila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, sehingga dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan *premenstrual syndrome* pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Namun, hubungan diantara keduanya merupakan hubungan yang positif dengan $r = 0,350$, dimana semakin tinggi tingkat aktivitas fisik maka tingkat gejala *premenstrual syndrome* akan meningkat.

Hasil analisis uji statistik yang telah dilakukan menunjukkan adanya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan *premenstrual syndrome*, namun hubungan tersebut bersifat searah (linier). Hasil pada data tersebut menunjukkan semakin tinggi tingkat aktivitas fisik responden, semakin tinggi pula gejala *premenstrual syndrome* yang dialami. Selama beraktivitas fisik, energi sangat dibutuhkan oleh otot diluar metabolisme guna untuk menyalurkan zat-zat gizi dan oksigen ke seluruh bagian tubuh dan mengeluarkan sisa metabolisme dari dalam

tubuh. Seberapa banyak energi yang dibutuhkan, tergantung kepada seberapa banyak, seberapa lama dan seberapa berat pekerjaan yang dilakukan. Aktivitas fisik yang berlebihan akan dapat menyebabkan semakin gejala *premenstrual syndrome* meningkat (Pujihastuti, 2012).

Aktivitas fisik yang dimiliki oleh responden di Program Studi S1 Kebidanan cenderung sama. Sebagai mahasiswi, sebagian besar tingkat aktivitas fisik yang dimiliki adalah tingkat aktivitas fisik ringan, dimana aktivitas paling banyak dilalui dengan kuliah dan kegiatan di kampus diluar jam kuliah seperti ospek, mentoring, dan kegiatan lain sebagai mahasiswa baru. Beberapa responden yang memiliki tingkat aktivitas fisik sedang hingga berat, memiliki hobi dan aktivitas olahraga yang cukup rutin, yaitu berlari, naik turun tangga dengan frekuensi yang cukup sering, menembak, *jogging* serta senam aerobik. Responden yang rutin berolahraga atau melakukan hobinya dengan rutin mengaku cukup senang ketika bisa melakukan hobi tersebut untuk mengisi waktu luang, sehingga responden tidak merasa kelelahan atau terbebani.

Gejala *premenstrual syndrome* yang dialami setiap perempuan berbeda-beda, tingkat maupun jenisnya. Beberapa perempuan mungkin akan mengalami *premenstrual syndrome* pada setiap siklus menstruasinya, namun ada pula yang jarang mengalami atau tidak mengalami *premenstrual syndrome* disetiap siklus menstruasinya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kroll, *et all* dimana perempuan yang memiliki aktivitas fisik berat cenderung mengalami *premenstrual syndrome* pada tingkat yang lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan yang memiliki aktivitas fisik ringan-sedang (Kroll, *et all*, 2015).

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Aldira (2014) tentang hubungan aktivitas fisik dan *premenstrual syndrome* menunjukkan hasil bahwa

ada hubungan yang cukup erat antara aktivitas fisik dengan tingkat gejala *premenstrual syndrome* dan jenis keluhan selama siklus menstruasi. Tetapi hubungan diantara keduanya tidak signifikan karena $p > 0,05$. Hubungan diantara kedua variabel tersebut cukup erat dan bersifat linier (positif) (Aldira, 2014).

6.3 Hubungan Antara Tingkat Stress dengan *Premenstrual Syndrome*

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang, didapatkan data mengenai tingkat stress dan *premenstrual syndrome* selama satu siklus menstruasi. Hal ini untuk mengetahui hubungan antara tingkat stress dan *premenstrual syndrome*.

Berdasarkan data yang telah diperoleh selama satu siklus menstruasi responden, terdapat hasil analisa uji bivariat tingkat stress dengan *premenstrual syndrome* yang menggunakan uji *chi-square* yaitu $\chi^2_{hitung} = 14,311$ dan $\chi^2_{tabel} = 9,49$ serta p value 0,026. Uji analisa bivariat tersebut menyatakan signifikan atau berhubungan bila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, sehingga dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya terdapat hubungan antara tingkat stress dengan *premenstrual syndrome* pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Hubungan diantara keduanya merupakan hubungan positif dengan $r = 0,380$, dimana semakin tinggi tingkat stress maka tingkat gejala *premenstrual syndrome* akan meningkat.

Hasil analisis uji statistik yang telah dilakukan menunjukkan adanya hubungan antara tingkat stress dan *premenstrual syndrome*, dimana semakin tinggi tingkat stress maka semakin tinggi pula gejala *premenstrual syndrome*

yang dialami. Masa-masa awal kuliah bagi sebagian mahasiswi dianggap cukup berat untuk dijalani. Butuh waktu untuk beradaptasi dengan lingkungan yang baru, teman-teman yang baru dan sistem perkuliahan yang pastinya berbeda dengan sistem di sekolah. Aktivitas yang banyak, persaingan untuk menjadi yang terbaik dan tekanan di segala sisi menimbulkan tingginya tingkat stress. Hal yang dianggap sebagai sebab dari stress terjadi apabila telah berada diluar kendali, sulit diprediksi dan menantang batas kemampuan seseorang hingga timbul konflik dalam diri sendiri. Apabila hal tersebut tidak bisa diatasi maka akan timbul rasa tidak nyaman dalam diri dan juga timbul stress.

Stress merupakan suatu respon fisiologis dan psikologis manusia yang mencoba untuk mengadaptasi dan mengatur baik tekanan internal dan eksternal (Pinel, 2009). Stress yang terjadi diakibatkan oleh aktifnya *Hypotalamic Pituitary Axis* (HPA) dan berdampak pada hipotalamus yang mensekresikan *Corticotropic Releasing Hormone* (CRH). Dampak dari adanya sekresi CRH adalah pengaturan *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) yang terganggu, dimana karena kadar CRH tidak seimbang maka akan mempengaruhi fungsi reproduksi manusia ketika stress (Breen dan Karsch, 2004).

Akibat adanya sekresi CRH, hipofisis anterior akan melepaskan *Adrenocorticotropic Hormone* (ACTH) yang selanjutnya akan merangsang kelenjar adrenal untuk mensekresi kortisol. Selanjutnya, kortisol akan menekan sekresi *Luteinizing Hormone* (LH) dengan menghambat respon dari hipofisis anterior terhadap GnRH. Peran LH dalam siklus menstruasi sangat penting dimana hormon tersebut berperan dalam menghasilkan hormon progesteron dan esterogen. Setiap bulannya, siklus menstruasi akan berjalan normal dengan adanya hormon progesteron dan esterogen berperan penting selama siklus

menstruasi dengan kadar yang seimbang. Namun, akibat adanya kortisol mempengaruhi kerja dari hormon-hormon yang lain sehingga terjadi ketidakseimbangan hormon yang mengakibatkan *premenstrual syndrome* (Breen dan Karsch, 2004 ; Guyton, 2006).

6.4 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah:

- a. Pembahasan yang kurang lengkap mengenai hubungan tingkat aktivitas fisik terhadap *premenstrual syndrome*, dimana jika tingkat aktivitas fisik berat maka tingkat *premenstrual syndrome* akan meningkat. Hal tersebut dikarenakan selama ini aktivitas fisik yang rutin dan konsisten cenderung mengurangi atau menurunkan tingkat *premenstrual syndrome*.
- b. Tidak dilakukan pengukuran kadar hormon pada responden dengan pengukuran metabolit urin untuk mengetahui kadar estrogen dan progesteron dalam tubuh. Dapat juga dilakukan pemeriksaan spesifik untuk mengukur kadar hormon serum, namun pengukuran metabolit urin yang lebih dulu dan lebih sering dilakukan.



BAB 7

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang dengan judul “Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dan Tingkat Stress dengan Kejadian *Premenstrual Syndrome* Pada Mahasiswi Program Studi S1 Kebidanan FKUB Malang” didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hipotesis ditolak, dimana terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan *premenstrual syndrome*, namun hubungan keduanya merupakan hubungan positif (linier) yang artinya semakin tinggi tingkat aktivitas fisik maka tingkat gejala *premenstrual syndrome* akan meningkat.
2. Hipotesis diterima, dimana terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan *premenstrual syndrome* dan hubungan diantara keduanya merupakan hubungan yang positif (linier) yang artinya semakin tinggi tingkat stress maka tingkat gejala *premenstrual syndrome* akan meningkat.
3. Karakteristik responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), 25% memiliki berat badan kurang, 65,9% dalam kisaran normal serta 9,1% memiliki berat badan lebih. Karakteristik responden berdasarkan usia menarche, yaitu 2,3% mengalami menarche diusia 10 tahun, 13,6% mengalami menarche diusia 11 tahun, 40,9% mengalami menarche

diusia 12 tahun, dan 34,1% mengalami menarche diusia 13 tahun serta 9,1% mengalami menarche diusia 14 tahun.

4. Tingkat aktivitas fisik responden bermacam-macam, yaitu 56,8% memiliki aktivitas fisik ringan, 31,8% memiliki aktivitas fisik sedang serta 11,4% memiliki aktivitas fisik berat.
5. Tingkat stress yang dialami oleh responden adalah sebagai berikut, 22,7% tidak mengalami stress (normal), 15,9% mengalami stress ringan, 34,1% mengalami stress sedang dan 27,3% mengalami stress berat serta tidak ada responden yang mengalami stress sangat berat.
6. Tingkat *premenstrual syndrome* yang dialami responden adalah sebagai berikut, 20,5% mengalami gejala *premenstrual syndrome* ringan, 75% mengalami gejala *premenstrual syndrome* sedang serta 4,5% mengalami gejala *premenstrual syndrome* berat.

7.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat peneliti sampaikan adalah sebagai berikut:

- a. Bagi peneliti selanjutnya

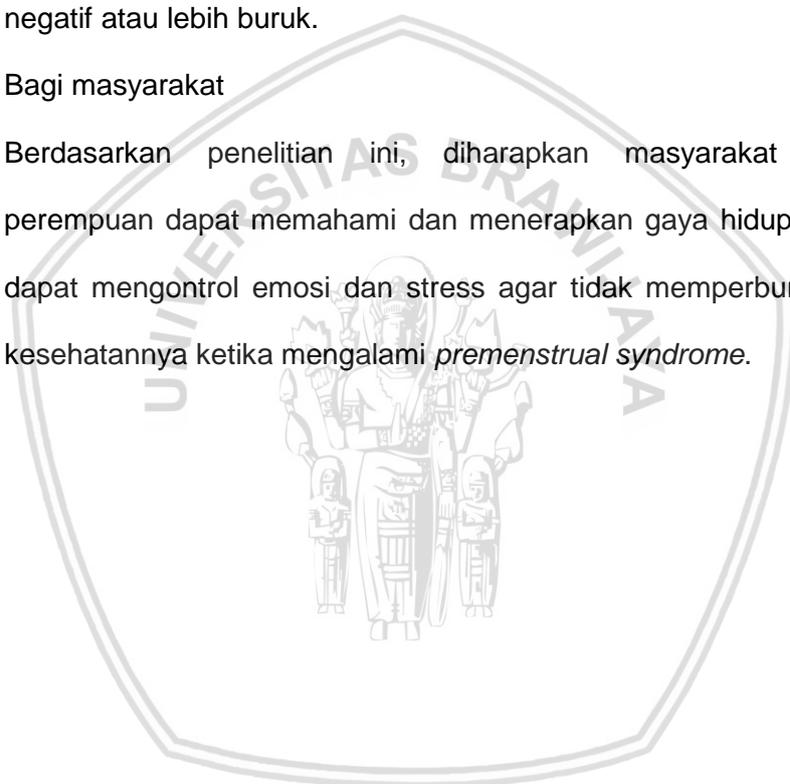
Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dan perbandingan pada penelitian selanjutnya untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan tingkat stress terhadap kejadian *premenstrual syndrome* dengan melakukan penelitian pada responden yang lain misalnya pada perempuan usia subur yang sudah bekerja/menikah.

b. Bagi institusi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diharapkan dapat menjadi pengetahuan dan mampu meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan, terutama bidan dalam melakukan pendekatan atau asuhan pelayanan kebidanan dalam masalah *premenstrual syndrome* yang sering terjadi pada perempuan usia subur agar tidak terjadi hal-hal negatif atau lebih buruk.

c. Bagi masyarakat

Berdasarkan penelitian ini, diharapkan masyarakat khususnya perempuan dapat memahami dan menerapkan gaya hidup sehat serta dapat mengontrol emosi dan stress agar tidak memperburuk keadaan kesehatannya ketika mengalami *premenstrual syndrome*.





DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, T. J. 2010. *Kadar Serum Magnesium terhadap Gambaran Sindrom Premenstruasi yang Dinilai dengan Premenstrual Syndrome Scale*. Universitas Sumatera Utara
- Aldira, C. F. 2014. *Hubungan Aktivitas Fisik dan Stress dengan Sindrom Premenstruasi pada Remaja Putri di SMA Bina Insani Bogor*. Institut Pertanian Bogor
- Allen, S. S., Mc Bride, C. M. dan Pirie, P. L. 1991. *The Shortened Premenstrual Assessment Form*. J Reprod Med, 36, 769-72
- Almatsier, S. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Almatsier, S., Soetrdjo, S dan Soekarti, M. 2011. *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Aminah, S., Rahmadani, S., dan Munadhiroh. 2011. *Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Premenstrual Syndrome di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 4 Jakarta Tahun 2011*. Health Quality Jurnal Kesehatan, 2
- Amjad, A. Kumar, R. dan Mazher, S. B. 2014. *Socio-demographic Factors and Premenstrual Syndrome among Women attending a Teaching Hospital in Islamabad, Pakistan*. J Pioneer Med Sci, 4, 4
- Andrews, G. 2001. *Sindrom Premenstruasi in: ANDREWS, G. (ed) Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Wanita*. 2 ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

- Anggrajani, F. dan Muhdi, N. 2011. *Korelasi Faktor Resiko dengan Derajat Keparahan Premenstrual Syndrome pada Dokter Perempuan*. Jurnal Universitas Airlangga
- Arikunto, Suharsim. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bagga, A. dan Kuklarni, S. 2000. *Age at Menarche and Secular Trend in Maharashtrian (Indian) Girls*. Acta Biologica Szegediensis, 44, 5
- Baker, F. C., Kahan, T. L., Trinder, J. dan Colrain, I. M. 2007. *Sleep Quality and the Sleep Electroencephalogram in Women with Severe Premenstrual Syndrome*. Sleep. 30, 1283-1291
- Borenstein, J. E., Dean, B. B., Endicott, J., Wog, J., Brown, C., Dickerson, V. dan Yonkers, K. A. 2004. *Health and Economic Impact of the Premenstrual Syndrome*. J Reprod Med, 48, 515-24
- Brahmbhatt, S., Sattigeri, B. M., Shah, H., Kumar, A. dan Parikh, D. 2013. *A Prospective Survey Study on Premenstrual Syndrome in Young and Middle Aged Women with an Emphasis on Its Management*. Int J Res Med Sci, 1, 69-72
- Breen, Kellie M., dan Karsch, Fred J. 2004. *Does Cortisol Inhibit Pulsatile Luteinizing Hormone Secretion at the Hypothalamic or Pituitary Level?*. USA: Reproductive Science Program and Department of Molecular and Integrative Physiology, University of Michigan, Endocrinology 1 145 (2): 692 – 698
- Brunner dan Suddarth. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

- Bussel, G. 2014. *Fact Sheet: Premenstrual Syndrome (PMS)*. UK: British Dietetic Association
- Cheng, S. H., Shih, C. C., Yang Y. K., Chen, K. T., Chang, Y. H. dan Yang, Y, C. 2012. *Factors Associated with Premenstrual Syndromed A Survey of New Female University Students*. Kaohsiung Journal of Medical Sciences, 29,6
- Dennerstein, L., Lehert, P., Keung, L. S., Pal, S. A dan Choi, D. 2010. *Asian Study of Effects of Premenstrual Symptoms on Activities of Daily Life*. Menopause Int, 16, 146-51
- Depkes. 2006. *Glosarium: data dan Informasi Kesehatan*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi, Depkes RI
- Dewi, A. S. 2010. *Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Remaja dalam Menghadapi Sindrom Pramenstruasi di SMP Al-Azhar Medan Tahun 2010*. Universitas Sumatera Utara
- Dickerson, L. M. J. P., Mazyck dan Hubter, M. 2003. *Premenstrual Syndrome*. Am Fam Physician, 67, 9
- Freeman, E. W. 2007. *Epidemiology and Etiology of Premenstrual Syndrome*
- Emilia, O. 2008. *Premenstrual Syndrome (PMS) and Premenstrual Dysphoric Disorder (PMDD) in Indonesian Women*. Vol. 40 hal 148-53. Jakarta
- Emilia, S. L., Salmah, A. U. dan Rahma. 2013. *Perbandingan Usia Menarche dan Pola Siklus Menstruasi antara Remaja Putri di Kota dan Desa (SMP Negeri 6 Makassar dan SMP Negeri 11 Bulukumba) di Sulawesi Selatan Tahun 2013*. Jurnal Universitas Hassanudin
- Guyton, A.C. Hall, J.E. 2006. *Textbook of Medical Physiology 11th Edition*. USA: Elsevier Saunders

- Hapsari, N. D. 2010. *Hubungan Sindroma Premenstruasi dan Insomnia pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta*. Universitas Sebelas Maret
- Hidayat, A. A. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Surabaya: Health Books Publishing
- Huo, L., Straub, R. E. Roca, C., Schmidt, P. J., Shi K., Vakkalanka, R., Weinberger, D, R. dan Rubinow, D. R. 2007. *Risk for Premenstrual Dysphoric Disorder Is Associated with Genetic Variation in ESRI, the Esterogen Receptor Alpha Gene*. Biological Psychiatry, 62, 925-933
- Johnson, E. R. B., Hankinson, S. E. Willett, W. C., Johnson, S. R. dan Manson J. E. 2010 *Adiposity and the Development of Premenstrual Syndrome*. J Womens Health (Larchmt). 19,7
- Kaplan, J. R., dan Manuck S. B. 2004. *Ovarian Dysfunction, Stress and Disease: a primate continuum*. ILAAR J. 45: 89-115
- Karaman, H. I. O., Tanriverdi, G. dan Degimenci, Y. 2012. *Subjective Sleep Quality in Premenstrual Syndrome*. Jurnal Gyenecology Endrocinology, 28
- Kemenkes. 2010. *Riset Kesehatan Dasar 2010*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenskes RI
- Kroll-Desrosiers, Aimee R., Ronnenberg, Alayne, G., Zagarins, Sofija, E., Houghton, Serenna C., Takashima-Uebelhoer, Biki, B., Bertone-Johnson, Elizabeth, R.,. 2015. *Recreational Physical Activity and Premenstrual Syndrome in Young Adult Women: A Cross-Sectional Study*. University of Massachusetts Amherst
- Lanywati, E. 2008. *Insomnia Gangguan Sulit Tidur*. Yogyakarta: Kanisius

- Lee, M., Kim, J., Lee, J. dan Kim, D. 2002. *The Standardization of the Shortened Premenstrual Assessment Form and Applicability on the Internet*. J Korean Neuropsychiatr Assoc, 41, 8
- Lovibond, S. H. dan Lovibond, P. F. 1995. *Manual for the Depression, Anxiety and Stress Scale (2nd edition)*. Sydney: Psychology Foundation
- Lowdermilk, D. L., Jensen, M. D., dan Perry, S. E. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*, Edisi 8. Alih bahasa: Maria dan Peter. Jakarta: EGC
- Lustyk, M. K. B. dan Gerrish, W. G. 2010. *Issues of Quality of Life, Stress and Exercise. Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder*. Jerman: Springer Science
- Magnay, KM. I. G. C. L. C., PW, J. dan S, O. B. 2006. *Issues of Quality of Life, Stress and Exercise. Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder*. Jerman: Spinger Science
- Marjoribanks, J., Brown, J., O'Brien, P. M. dan Wyatt, K. 2013. *Selective Serotonin Reuptake Inhibitors for Premenstrual Syndrome*. J Psychosom Obstet Gynaecol, 26, 6
- Masho, S., Adera, T. dan South Paul J. 2005. *Obesity as a Risk Factor for Premenstrual Syndrome*. J Psychosom Obstet Gynaecol, 26, 6
- Mayyane, 2011. *Hubungan antara Tingkat Stress dengan Kejadian Sindrom Pramenstruasi pada Siswi SMA Negeri 1 Padang Tahun 2011*. Universitas Andalas
- Michel, C. L. dan Bonnet, X. 2014. *Effect of a Brief Stress on Progesterone Plasma Levels in Pregnant and Non-pregnant Guinea Pigs*. Animal Biology, 64, 19-29

- Munthe, N. B. G. 2013. *Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) pada Remaja Putri di SMP Negeri 3 Berastagi*. Universitas Sumatera Utara
- National Safety Council. 2003. *Manajemen Stress*. alih bahasa Widyastuti, P. Jakarta: EGC
- North American Menopause Society. 2010. *Esterogen and Progesteron Use in Postmenopausal Women: 2010 Position Statement of The North American Menopause Society*. Menopause, 17, 12
- Notoatmodjo, S. 2007. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurmalasari, Y., Hidayanti, L. dan Setiyon, A. 2013. *Kebiasaan Konsumsi Pangan Sumber Kalsium dan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) pada Remaja Putri di SMA Negeri 5 Tasikmalaya Tahun 2013*. Universitas Siliwangi
- O'Brien, P. S, Rapkin, A. J. dan Schmidt, P. J. 2007. *The Premenstrual Syndrome: PMS and PMDD*. London: Informa Healthcare
- Pinel, J. P. J. 2009. *Biopsikologi Edisi 7*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Perry, A dan Potter A. G. 2005. *Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Praschak-Rieder, N., Willeit, M., Winkler, D., Neumeister, A., Hilger, E. Zill, P., Hornik, K., Stastny, J., Thierry, N., Ackenheil, M., Bondy B. dan Kasper, S. 2002. *Role of Family History and 5-HTTLPR Polymorphism in Female Seasonal Affective Disorder Patients with and without Premenstrual Dysphoric Disorder*. Eur Neuropsychopharmacol, 12, 129-34
- Pratita. R. dan Margawati A. 2013. *Hubungan Antara Derajat Sindrom Pramenstruasi dan Aktivitas Fisik dengan Perilaku Makan pada Remaja Putri*. Journal of Nutrition College

- Pujihastuti. E. K. 2012. *Hubungan Antara Rasio Lingkar Pinggang Panggul, Asupan Zat Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Syndrome Premenstruasi pada Siswi MTsN Mlinjon Filial Trucuk Klaten Tahun 2012*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 1, 5
- Ramadani, Mery. 2012. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Universitas Andalas
- Ray, S., Mishra, S., Roy, A. G. dan Das, B. M. 2010. *Menstrual Characteristic: A Study of The Adolescent of Rulan and Urban West Bengal, India*. Annals Human Biology, 37, 14
- Rusdi, Rahmi. 2015. *Hubungan Antara Efikasi Diri dan Manajemen Waktu terhadap Stress Mahasiswa Farmasi Semester IV Universitas Mulawarman*. Jurnal. Samarinda: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Mulawarman
- Sacher, R. A. dan McPherson, R. A. 2004. *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Jakarta: EGC
- Saryono dan Sejati, W. 2009. *Sindrom Premenstruasi*. Yogyakarta. Nuha Medika
- Sedani, Y. K. U. 2014. *Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Tingkat Aktivitas Fisik Terhadap Derajat Dysmenorrhea Primer Pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Lawang*. Tugas Akhir. Tidak Diterbitkan. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang
- Shechter, A. dan Boivin, D. B. 2010. *Sleep, Hormones and Circadian Rhythms throughout the Menstrual Cycle in Healthy Women and Women with Premenstrual Dysporic Disorder*. International Journal of Endocrinology, 2010, 17
- Sianipar, O., Bunawan, N. C., Almazini, P., Calista, N., Wulandari, P., Rovenska, N., Djuanda, R. E., Irene, Seno, A. dan Suarthana, E., 2009. *Prevalensi*

- Gangguan Menstruasi dan Faktor-faktor yang Berhubungan pada Siswi SMU di Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur*. Artikel Penelitian Kedokteran Indonesia, 59
- Silvia, C. M. L. d., Gigante, D. P. dan Minten, G. C. 2008. *Premenstrual Symptoms and Syndrome According to Age at Menarche in a 1982 Birth Cohort in Southern Brazil*. Cad. Saude Publica, Rio de Janeiro, 24, 10
- Siyanti, S. dan Pertiwi, H. W. 2011. *Hubungan Antara Tingkat Kecemasan dengan Sindrom Premenstruasi pada Mahasiswi Tingkat II Akademi Kebidanan Estu Utomo Boyolali*. Jurnal Kebidanan, 3
- Suparman, E. 2010. *Premenstrual Syndrome*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Sylvia, D. 2010. *Sindrom Pra Menstruasi*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Talumewo, dkk. 2014. *Stress Terhadap Daya Tahan Belajar pada Mahasiswa Angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi*. Skripsi. Manado: Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi
- Thys-Jacobs, S. 2000. *Review: Micronutrients and the Premenstrual Syndrome: the Case for Calcium*. J Am Coll Nutr, 19, 220-7
- Tolossa, F. W. dan Bekele, M. L. 2014. *Prevalence, Impacts and Medical Managements of Premenstrual Syndrome among Female Students: Cross-Sectional Study in College of Health Science, Mekelle University, Mekelle, Northen Ethiopia*. BMC Women's Health, 14
- Visser, A. K. D. van Waarde, A. Willemsen, A. T. M. Bosker, F. J. Luiten, P. G. M. den Boer, J. A. Kema, I. P. dan Dierckx, R. 2011. *Measuring Serotonin Synthesis: from Conventional Methods to PET Tracers and Their Pre-clinical Implication*. Eur J Nucl Med Mol Imaging 38, 576-91

- Wahab, A. Samik, Prof. Dr. dr., Sp.A (K). 2000. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: EGC
- Wang, L., Wang X., Wang, W., Chen, C., Ronnennberg, A. G, Guang, W. 2004. *Stress and Dysmenorrhea: A Population Based Propective Study*. *Occup Environ. Med.* 61: 1021-1026
- Warhade, V. 2014. *Role of Calcium in Premenstrual Syndrome*. *Indian Journal of Research*
- WHO WPR/IASO/IOTF, 2000. *The Asia-Pasific Perspective: Redefining Obesity and its Treatment*.
- WHO. 2015. *Physical Activity*. Switzerland: World Health Organization
- Wiley, J. dan Sons. 2012. *Premenstrual Syndrome*. In: EDMOND, K (ed.) *Dewhurst's Textbook of Obstetrics and Gynaecology*. 8 ed. UK: Wiley-Blackwell
- William dan Wilkins. 2000. *Biokimia Kedokteran Dasar: Sebuah Pendekatan Klinis*. Jakarta: EGC
- Yonkers, K. A. O'Brien, P. M. S. dan Eriksson, E. 2014. *Premenstrual Syndrome*. United States: National Instituts of Health North American Menopause Society
- Young, S. N. 2007. *How to Increase Serotonin in the Human Brain without Drugs*. *J Psychiatry Neorpsi*, 32, 5
- Zaka, M. dan Mahmood, K. T. 2012. *Premenstrual Syndrome – a Review J. Pharm. Sci. & Res*, 4.7