

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Remaja**

##### **2.1.1 Definisi Remaja**

Masa remaja merupakan suatu fase perkembangan yang dinamis dalam kehidupan seorang individu. Masa remaja merupakan periode transisi dari masa anak-anak ke masa dewasa yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial. Masa tumbuh kembang manusia setelah masa anak-anak dan sebelum masa dewasa dalam rentang usia 10-19 tahun (WHO, 2015).

Masa remaja merupakan masa perkembangan pada diri remaja yang sangat penting, diawali dengan matangnya organ-organ fisik (seksual) sehingga nantinya mampu bereproduksi. Pada masa remaja terdapat perubahan-perubahan yang terjadi seperti perubahan hormonal, fisik, psikologis maupun sosial, dimana kondisi tersebut dinamakan dengan masa pubertas (Nurjanah, 2018).

##### **2.1.2 Tahapan Remaja**

###### **1) Remaja awal (12-14 tahun)**

Dimana masa pubertas perempuan lebih cepat matang dibandingkan laki-laki, kegiatan lebih senang bermain dengan sesama jenis, malu-malu, lugu, dan mudah tersipu, mencoba menampilkan kelebihan diri, mulai menyenangi kesendirian, bereksperimen dengan dirinya sendiri dan cemas tentang tubuhnya sendiri.

2) Remaja pertengahan (14-17 tahun)

Peduli terhadap daya tarik seksual, sering berganti teman, mulai tertarik pada lawan jenis.

3) Remaja akhir (17-19 tahun)

Mulai berfikir untuk membina hubungan yang lebih serius, identitas seksualnya semakin jelas, dan mampu mengembangkan cinta yang disertai kasih sayang (Eva, 2016).

### 2.1.3 Perubahan Fisik pada Remaja

Perubahan fisik masih jauh dari sempurna pada saat masa puber berakhir dan juga belum sepenuhnya sempurna pada akhir masa awal remaja. Menguraikan perubahan tubuh eksternal dan internal yang penting selama masa puber dan selama usia dimana perubahan-perubahan ini secara normal terjadi (Hurlock, 2017).

1) Perubahan Eksternal

(1) Tinggi

Rata-rata anak perempuan mencapai tinggi yang matang antara usia 17-18 tahun. Anak yang pada masa bayi diberi imunisasi biasanya lebih tinggi dari usia ke usia, dibandingkan dengan bayi yang tidak diberi imunisasi, yang karena itu lebih banyak menderita sakit sehingga cenderung memperlambat pertumbuhan.

(2) Berat

Perubahan berat badan mengikuti jadwal yang sama dengan perubahan tinggi.

### (3) Proporsi Tubuh

Berbagai anggota tubuh lambat laun mencapai perbandingan tubuh yang baik. Misalnya, badan melebar dan memanjang sehingga anggota badan tidak lagi kelihatan terlalu panjang.

### (4) Organ Seks

Organ seks akan mencapai ukuran yang matang pada akhir masa remaja, tetapi fungsinya belum matang sampai beberapa tahun berikutnya.

### (5) Ciri-ciri seks sekunder

Ciri-ciri seks sekunder yang utama berada pada tingkat perkembangan yang matang pada akhir masa remaja.

## 2) Perubahan Internal

### (1) Sistem Pencernaan

Perut menjadi lebih panjang dan tidak lagi terlampau berbentuk pipa, usus bertambah panjang dan besar, otot-otot di perut dan dinding usus menjadi lebih tebal dan kuat.

### (2) Sistem Peredaran darah

Jantung tumbuh pesat selama masa remaja pada usia 17-18 tahun. Panjang dan lebar dinding pembuluh darah meningkat dan mencapai tingkat kematangan.

### (3) Sistem Pernafasan

Kapasitas paru-paru anak perempuan hampir matang pada usia 17 tahun.

### (4) Sistem Endokrin

Kegiatan gonad yang meningkat pada masa puber menyebabkan ketidakseimbangan sementara dari seluruh sistem endokrin pada awal masa

puber. Kelenjar-kelenjar seks berkembang pesat dan berfungsi, meskipun belum mencapai ukuran matang sampai akhir masa remaja atau awal masa dewasa.

#### (5) Jaringan Tubuh

Perkembangan kerangka rata-rata berhenti pada usia 18 tahun. Jaringan selain tulang, terus berkembang sampai tulang mencapai ukuran matang.

## 2.2 Menstruasi

### 2.2.1 Definisi Menstruasi

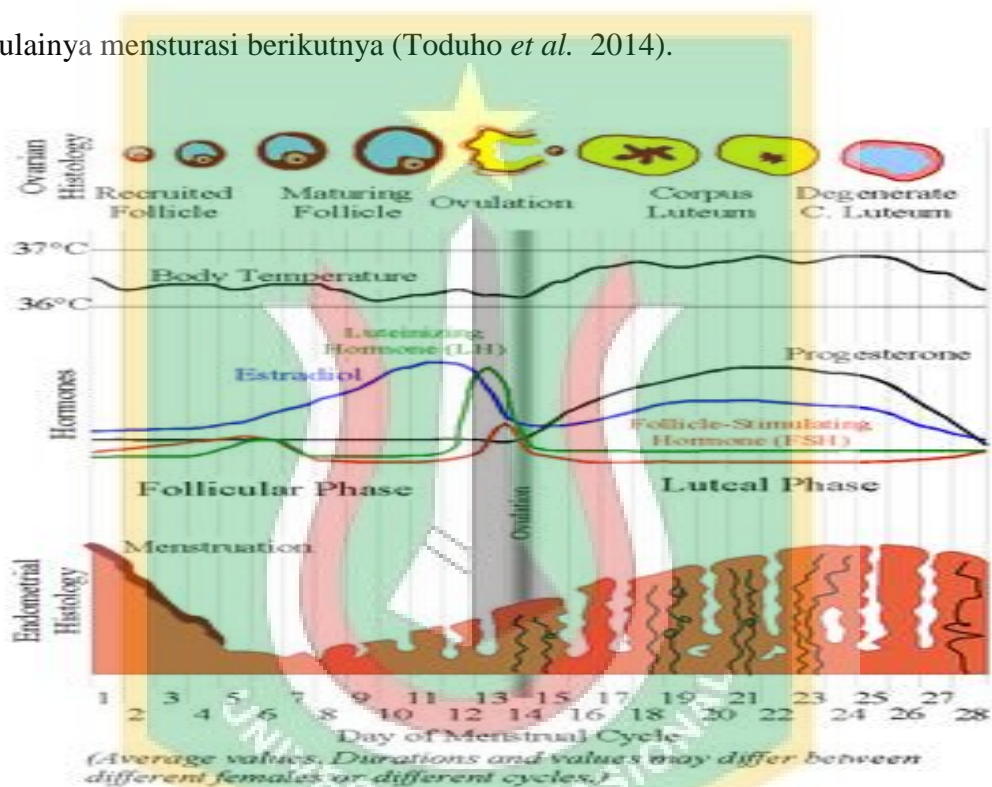
Menstruasi adalah perdarahan vagina secara berkala akibat terlepasnya lapisan endometrium uterus. Menstruasi merupakan proses keluarnya lapisan superfisial endometrium yang disertai dengan sedikit pengeluaran darah yang terjadi secara periodik. *Discharge* (pengeluaran darah) menstruasi ini terdiri dari 20-40% cairan jaringan, 50-80 darah, dan fragmen-fragmen endometrium. Pada umumnya, menstruasi terjadi selama 1-8 hari dengan volume rata-rata darah yang hilang saat menstruasi yaitu 35-95 ml. Panjang siklus menstruasi normal sekitar 21-35 hari, siklus menstruasi akan terjadi secara teratur saat wanita telah dewasa dan memasuki masa subur yaitu pada usia 19-39 tahun (Dieny *et al*, 2019).

### 2.2.2 Siklus Menstruasi

Siklus merupakan proses yang dialami oleh wanita pada setiap bulan. Menstruasi merupakan proses dalam tubuh wanita yang dimana sel telur (ovum) berjalan dari indung telur menuju rahim, melalui saluran yang diberi nama tubafallop. Pada saat tersebut, jaringan endometrial dalam lapisan endometrium di dalam rahim menebal sebagai persiapan terjadinya pembuahan oleh sperma. Jika terjadi

pembuahan, dinding ini akan semakin menebal dan menyediakan tempat janin tumbuh. Namun, jika tidak terjadi pembuahan, jaringan endometrial ini akan luruh dan keluar melalui vagina dalam bentuk cairan menstruasi (Primadina, 2015).

Siklus menstruasi itu sendiri merupakan waktu sejak hari pertama menstruasi sampai datangnya menstruasi periode berikutnya, sedangkan panjang siklus menstruasi adalah jarak antara tanggal mulainya menstruasi yang lalu dan mulainya menstruasi berikutnya (Toduo *et al.* 2014).



Gambar 2.1 Siklus Menstruasi

### 2.2.3 Fase-fase Menstruasi

Menurut Sinaga *et al.* (2017), Fase-fase menstruasi dapat dibagi menjadi empat fase yaitu fase menstruasi, fase proliferasi, fase sekresi/luteal, dan fase iskemik/premenstrual.

## 1) Fase menstruasi

Fase ini adalah fase yang harus dialami oleh seorang wanita dewasa setiap bulannya. Sebab melalui fase ini wanita baru dikatakan produktif. Oleh karena itu fase menstruasi selalu dinanti oleh para wanita, walaupun kedatangannya membuat para wanita merasa tidak nyaman untuk beraktivitas. Biasanya ketidaknyamanan ini terjadi hanya 1-2 hari, dimana pada awal haid pendarahan yang keluar lebih banyak dan gumpalan darah lebih sering keluar. Pada fase menstruasi, endometrium terlepas dari dinding uterus dengan disertai pendarahan. Rata-rata fase ini berlangsung selama lima hari (rentang 3-6 hari). Pada awal fase menstruasi kadar estrogen, progesteron, LH (lutening hormon) menurun atau pada kadar terendahnya, sedangkan siklus dan kadar FSH (Folikel Stimulating Hormon) baru mulai meningkat.

## 2) Fase Proliferasi

Pada fase ini ovarium sedang melakukan proses pembentukan dan pematangan ovum. Fase proliferasi merupakan periode pertumbuhan cepat yang berlangsung sejak sekitar hari ke-5 sampai hari ke-14 dari siklus haid. Permukaan endometrium secara lengkap kembali normal sekitar empat hari atau menjelang perdarahan berhenti. Dalam fase ini endometrium tumbuh menjadi tebal  $\pm 3,5$  mm atau sekitar 8-10 kali lipat dari semula, yang akan berakhir saat ovulasi. Pada fase proliferasi terjadi peningkatan kadar hormon estrogen, karena fase ini tergantung pada stimulasi estrogen yang berasal dari folikel ovarium.

### 3) Fase Sekresi/luteal

Fase sekresi berlangsung sejak hari ovulasi sampai sekitar tiga hari sebelum periode menstruasi berikutnya. Pada akhir fase sekresi, endometrium sekretorius yang matang dengan sempurna mencapai ketebalan seperti beludru yang tebal dan halus. Endometrium menjadi kaya dengan darah dan sekresi kelenjar. Umumnya pada fase pasca ovulasi wanita akan lebih sensitif. Sebab pada fase ini hormon reproduksi (FSH, LH, estrogen dan progesteron) mengalami peningkatan. Jadi pada fase ini wanita mengalami yang namanya PMS. Beberapa hari kemudian setelah gejala PMS maka lapisan dinding rahim akan luruh kembali.

### 4) Fase Iskemik/premenstrual

Apabila tidak terjadi pembuahan dan implantasi, korpus luteum yang mensekresi estrogen dan progesterone menyusut. Seiring penyusutan kadar estrogen dan progesterone yang cepat, arteri spiral menjadi spasme, sehingga suplai darah ke endometrium fungsional terhenti dan terjadi nekrosis. Lapisan fungsional terpisah dari lapisan basal dan perdarahan menstruasi dimulai.

#### **2.2.4 Cara Menghitung Siklus Menstruasi**

Menurut Safitri (2018) dengan cara hitung jarak hari pertama menstruasi bulan ini sampai satu hari sebelum mengalami menstruasi dibulan berikutnya dengan rentang waktu 21-35 hari, sedangkan siklus menstruasi tidak teratur dihitung dengan mencatat siklus menstruasi minimal enam bulan berturut-turut yang kemudian dibagi menjadi rata-rata yang hasilnya dapat dijadikan sebagai taksiran siklus menstruasi.

### 2.2.5 Gangguan-gangguan Menstruasi

Menurut Kusmiran (2016), Gangguan haid dan siklusnya dalam masa reproduksi dapat digolongkan dalam:

#### 1) Kelainan siklus menstruasi

##### (1) Amenorrhea

Amenorrhea adalah tidak adanya menstruasi. Kategori amenorrhea primer jika wanita di usia 16 tahun belum mengalami menstruasi, sedangkan amenorrhea sekunder adalah yang terjadi setelah menstruasi. Secara klinis, kriteria amenorrhea adalah tidak adanya menstruasi selama enam bulan atau selama tiga kali tidak menstruasi sepanjang siklus menstruasi sebelumnya. Berdasarkan penelitian, amenorrhea adalah apabila tidak ada menstruasi dalam rentang 90 hari. Amenorrhea sering terjadi pada wanita yang sedang menyusui, tergantung frekuensi menyusui dan status nutrisi dari wanita tersebut.

##### (2) Oligomenorrhea

Oligomenorrhea adalah tidak adanya menstruasi untuk jarak interval yang pendek atau tidak normalnya jarak waktu menstruasi yaitu jarak siklus menstruasi 35-90 hari.

##### (3) Polymenorrhea

Polymenorrhea adalah sering menstruasi yaitu jarak siklus menstruasi yang pendek kurang dari 21- hari.

#### 2) Kelainan dalam Banyaknya Darah dan Lamanya Perdarahan pada Menstruasi

Gangguan perdarahan terbagi menjadi tiga, yaitu perdarahan yang banyak, perdarahan yang panjang, dan perdarahan yang sering. Terminologi mengenai



jumlah perdarahan meliputi: pola aktual perdarahan, fungsi ovarium, dan kondisi patologis. *Abnormal Uterin Bleeding* (AUB) adalah keadaan yang menyebabkan gangguan perdarahan menstruasi. Secara umum terdiri dari:

(1) Menorrhagia, yaitu kondisi perdarahan yang terjadi reguler dalam interval yang normal, durasi dan aliran darah lebih banyak.

(2) Metrorrhagia, yaitu kondisi perdarahan dalam interval irreguler, durasi dan aliran darah berlebihan/banyak.

(3) Polymenorrhea, yaitu kondisi perdarahan dalam interval kurang dari 21 hari.

### 3) Gangguan lain yang Berhubungan dengan Menstruasi

#### (1) *Premenstruasi Syndrome* (PMS)

PMS atau gejala premenstruasi, dapat menyertai sebelum dan saat menstruasi, seperti perasaan malas bergerak, badan menjadi lemas, serta mudah lelah, nafsu makan meningkat dan suka makan makanan yang rasanya asam. Emosi menjadi labil, biasanya wanita mudah marah, sensitif, dan perasaan negatif lainnya. Saat PMS, gejala yang sering timbul adalah mengalami kram perut, nyeri kepala, pingsan, berat badan bertambah karena tubuh menyimpan air dalam jumlah yang banyak serta pinggang terasa pegal.

#### (2) *Dysmenorrhea*

Pada saat menstruasi, wanita kadang mengalami nyeri. Sifat dan tingkat rasa nyeri bervariasi, mulai dari ringan hingga yang berat. *Dysmenorrhea* merupakan suatu fenomena simptomatik meliputi nyeri abdomen, kram, dan sakit punggung. Gejala gastrointestinal seperti mual dan diare dapat terjadi sebagai gejala menstruasi (Kusmiran, 2016).

## **2.3 Premenstrual syndrome (PMS)**

### **2.3.1 Definisi Premenstruasi Sindrom (PMS)**

Premenstrual *syndrome* adalah kumpulan gejala fisik, psikologis dan emosi yang terkait dengan siklus menstruasi perempuan. Sekitar 80-95% perempuan pada usia produktif yang dapat mengganggu beberapa aspek dalam kehidupan sehari-hari, yang terjadi secara teratur pada dua minggu periode sebelum terjadinya menstruasi. Hal ini dapat hilang begitu dimulainya menstruasi, namun dapat pula berlanjut setelahnya (Nurmalasari, 2013).

*Premenstrual syndrome* adalah sindrom yang terjadi pada perempuan 2-14 hari sebelum mengalami menstruasi, PMS merupakan salah satu gangguan umum yang terjadi pada wanita keluhan yang sering terjadi adalah cemas, lelah, sulit berkonsentrasi, susah tidur, hilang energi, nyeri kepala, nyeri perut dan nyeri pada payudara. Walaupun PMS tidak mengancam nyawa namun dapat mempengaruhi produktivitas dan mental wanita (Safitri, 2016).

*Premenstrual syndrome* merupakan suatu kondisi medis umum yang mempengaruhi hubungan interpersonal wanita. Berbagai gejala timbul pada saat *premenstrual syndrome* salah satunya gejala emosional yang dialami wanita pada saat sebelum haid (Wulan *et al*, 2021).

### **2.3.2 Etiologi Premenstrual syndrome (PMS)**

Etiologi *premenstrual syndrome* masih belum diketahui secara pasti, tetapi ada banyak faktor yang diduga menjadi penyebab timbulnya PMS diantaranya kadar hormon progesteron yang rendah, kadar hormon estrogen yang berlebihan, perubahan rasio kadar hormon estrogen/progesteron, dan peningkatan aktivitas

hormon aldosteron, renin-angiotensin serta hormon adrenal. Selain itu ada faktor endogenous endorfin, hipoglikemi, defisiensi vitamin dan mineral (A, E, B6, kalsium), sekresi proklatin yang berlebih, dan faktor genetik (Suparman, 2013).

### 2.3.3 Patofisiologi *Premenstrual syndrome* (PMS)

Awalnya teori mengungkapkan bahwa penyebab *premenstrual syndrome* merupakan akibat dari kelebihan estrogen, kekurangan progesteron, kekurangan pyridoxine dan adanya perubahan pada metabolisme glukosa dan ketidakseimbangan elektrolit. Namun penelitian terbaru memaparkan bahwa *premenstrual syndrome* sangat dipengaruhi oleh hormon kelamin, termasuk dalam hal metabolit dan interaksinya terhadap sistem neurotransmitter dan neurohormonal misalnya serotonin, GABA, cholecystokinin, dan rennin-angiotensin aldosterone (Eddy, 2018).

Beberapa mekanisme *premenstrual syndrome* yang diduga menjadi faktor terhadap perubahan psikologis dan fisiologis wanita pada saat mengalami PMS antara lain :

#### 1) Axis Hypotalamic Pituitary Adrenal (HPA)

Ketidakseimbangan regulasi HPA axis berhubungan dengan timbulnya sindrom depresi. Cairan basal dan rutin yang diuji tidak terdapat kandungan kortisol yang membedakan wanita dengan PMS. Kortisol akan memicu terjadinya stress. Wanita dengan sindrom premenstruasi akan menunjukkan adanya ketidakseimbangan HPA axis yang menyebabkan timbulnya depresi.

## 2) System GABA

Hal ini disebabkan oleh adanya allopregnanolone yang merupakan metabolit aktif dari progesterone yang memiliki efek anastesi dan anxiolitik namun pada saat setengah siklus menstruasi yang metabolit aktif terikat pada reseptor GABA-A turun dan menyebabkan timbulnya depresi dan perubahan pola makan. Pada wanita dengan PMS konsentrasi GABA korteks mengalami penurunan. Hal ini diduga akibat adanya pengurangan hormon estradiol dan progesteron.

## 3) System Serotonegik

System serotonin merupakan salah satu system yang dianggap mempunyai andil yang cukup besar dalam patofisiologi sindrom premenstruasi. Inhabisi dari aktifitas serotonin oleh penurunan kadar triptofan akan menyebabkan PMS semakin parah. Selanjutnya metergoline yang merupakan antagonis selektif dari serotonin akan memblok reseptor serotonin sehingga akan menimbulkan sindrom premenstruasi. Memiliki B-endorfin yang rendah sehingga wanita tersebut akan lebih mudah terserang PMS.

## 4) Opioid Endogen

Wanita dengan PMS memiliki toleransi yang rendah terhadap rasa sakit atau dapat dikatakan bahwa ambang rasa sakit wanita tersebut rendah. Hal ini akan lebih terasa pada saat wanita tersebut berada dalam siklus menstruasi dan khususnya menjelang hari-hari siklus tersebut akan dimulai lagi (Noor, 2015).

### 2.3.4 Gejala *Premenstrual syndrome* (PMS)

Berdasarkan hasil penelitian Habibah (2016) menunjukkan gejala *premenstrual syndrome* yang paling umum dialami wanita meliputi perasaan mudah tersinggung sebanyak 48% dan timbul suatu kecemasan ketika menghadapi Sindrom Premenstruasi. Kurang berenergi atau lemas (45%), dan mudah lemah (39%). Dan gejala fisik meliputi kram atau nyeri perut (15%), nyeri sendi, otot atau punggung (49%), nyeri pada payudara (46%), dan perut kembung (43%).

**Tabel 2.1**  
**Gejala Umum *Premenstrual Syndrome* (PMS)**

No	Gejala Umum <i>Premenstrual Syndrome</i>
1	Gejala Perilaku Kelelahan, Insomnia, Pusing, Perubahan minat seksual, Mengidam makanan atau makan berlebihan.
2	Gejala Psikologi Mudah tersinggung, Marah, Perasaan depresi, Menangis dan tearfulness, Kecemasan, Ketegangan, Perubahan suasana hati, Kurang Konsentrasi, Kebingungan, Pelupa, Kegelisahan, Kesepian, Penurunan harga diri, Ketegangan
3	Gejala Fisik Sakit kepala, Nyeri payudara dan pembengkakan, Nyeri punggung, Nyeri perut dan kembung, pembengkakan ekstremitas, Retensi air, Mual, Nyeri otot dan sendi

**Sumber : Rodiani (2016)**

### 2.3.5 Tipe-tipe *Premenstrual syndrome* (PMS)

Menurut Rosihta (2013) menjelaskan ada berbagai macam tipe *premenstrual syndrome* yang dibagi menurut gejalanya yakni :

#### 1) Sindrom Premenstruasi Tipe A

Sindrom pramenstruasi tipe A (*anxiety*) ditandai dengan gejala seperti rasa cemas, sensitif, saraf tegang dan perasaan yang labil. Bahkan beberapa wanita mengalami depresi ringan sampai sedang saat sebelum mendapat menstruasi. Gejala ini timbul akibat ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron.

## 2) Sindrom Premenstruasi Tipe H

Sindrom premenstruasi tipe H (*hyperhydration*) memiliki gejala edema (pembengkakan), perut kembung, nyeri pada buah dada, pembengkakan tangan dan kaki dan peningkatan berat badan sebelum menstruasi. Gejala tipe ini dapat juga dirasakan bersamaan dengan PMS tipe lain. Pembengkakan itu terjadi akibat berkumpulnya air pada jaringan di luar sel (ekstrasel) karena tingginya asupan garam atau gula pada diet penderita, Pemberian obat diuretika untuk mengurangi retensi (penimbunan) air dan natrium pada tubuh hanya mengurangi gejala yang ada.

## 3) Sindrom Premenstruasi Tipe C

Sindrom premenstruasi tipe C (*craving*) ditandai dengan rasa lapar dan ingin mengkonsumsi makanan yang manis-manis (biasanya coklat) dan karbohidrat sederhana (biasanya gula). Pada umumnya sekitar 20 menit setelah menyantap gula dalam jumlah banyak, timbul gejala hipoglikemia seperti kelelahan, jantung berdebar, pusing kepala yang terkadang sampai pingsan. Hipoglikemia timbul karena pengeluaran hormon insulin yang meningkat dalam tubuh. Rasa ingin menyantap makanan manis dapat disebabkan oleh stres, tinggi garam dalam diet makanan, tidak terpenuhinya asam lemak esensial (omega 6) atau kurangnya magnesium.

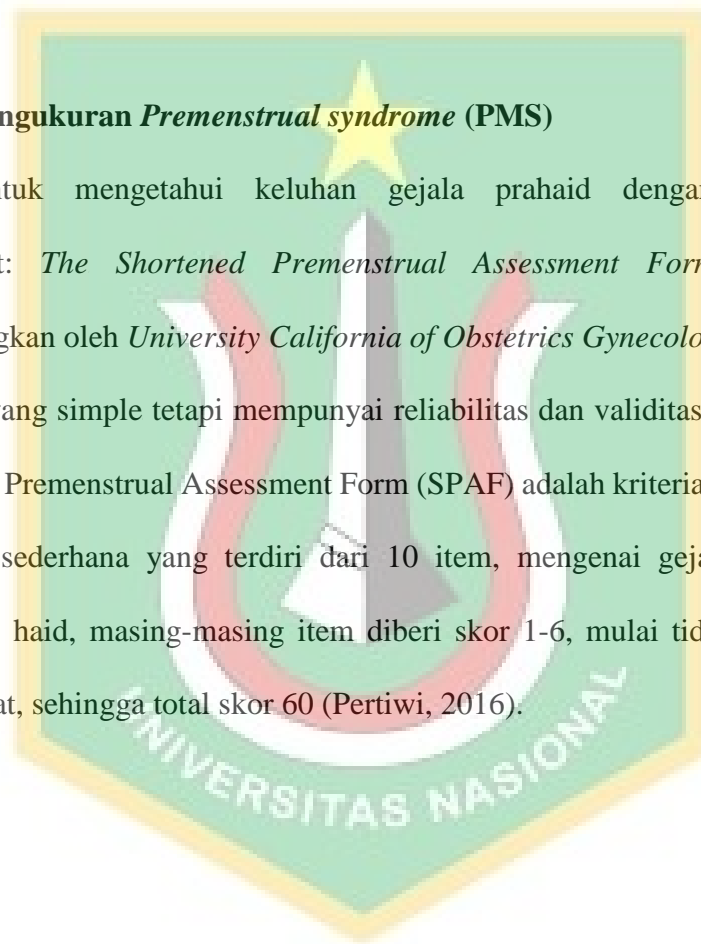
## 4) Sindrom Premenstruasi Tipe D

Sindrom premenstruasi tipe D (*depression*) ditandai dengan gejala rasa depresi, ingin menangis, lemah, gangguan tidur, pelupa, bingung, sulit dalam mengucapkan kata-kata (verbalisasi). Biasanya PMS tipe D berlangsung bersamaan dengan PMS tipe A, hanya sekitar 3% dari seluruh tipe PMS

benarbenar murni tipe D. Kombinasi PMS tipe D dan tipe A dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu stres, kekurangan asam amino tyrosine, penyerapan dan penyimpanan timbal di tubuh, atau kekurangan magnesium dan vitamin B (terutama B6). Meningkatkan konsumsi makanan yang mengandung vitamin B6 dan magnesium dapat membantu mengatasi gangguan PMS tipe D yang terjadi bersamaan dengan PMS tipe A.

### **2.3.6 Pengukuran *Premenstrual syndrome* (PMS)**

Untuk mengetahui keluhan gejala prahaid dengan menggunakan instrument: *The Shortened Premenstrual Assessment Form* (sPAF) yang dikembangkan oleh *University California of Obstetrics Gynecology* (ACOG) yaitu panduan yang simple tetapi mempunyai reliabilitas dan validitas yang tinggi. The Shortened Premenstrual Assessment Form (SPAF) adalah kriteria diagnosa dengan penilaian sederhana yang terdiri dari 10 item, mengenai gejala yang dialami menjelang haid, masing-masing item diberi skor 1-6, mulai tidak terasa sampai gejala berat, sehingga total skor 60 (Pertiwi, 2016).



**Tabel 2.2**  
**Pengukuran *Premenstrual Syndrome* (PMS)**

No	Gejala	Score					
		1	2	3	4	5	6
1	Payudara terasa tegang/nyeri, membesar atau bengkak						
2	Merasa tidak berdaya untuk mengatasi masalah yang ringan/biasa						
3	Merasa tertekan/strees						
4	Mudah tersinggung/marah						
5	Merasa sedih/depresi						
6	Nyeri otot/kaku sendi						
7	Berat badan bertambah						
8	Rasa sesak, tidak nyaman ataunyeri perut						
9	Mengalami bengkak (oedema) pada tangan atau kaki						
10	Merasa kembung						

**Sumber : Pertiwi (2016)**

Berikut skor, setiap gejala PMS yang di rasakan. Skor menunjukkan tingkat keparahan yang dialami:

1 = Tidak ada keluhan

2 = Sangat ringan (gejala yang dialami hanya terasa sedikit)

3 = Ringan (gejala terasa, namun tidak mengganggu aktivitas sehari-hari)

4 = Sedang (gejala terasa dan mempengaruhi aktivitas sehari-hari)

5 = Berat (gejala terasa sekali dan terjadi penurunan fungsi, beberapa aktivitas sehari-hari tidak bisa dilakukan)

5 = Berat sekali (gejala sangat terasa sekali, terjadi penurunan fungsi fisik dan psikis sehingga tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari).



Hasil dari kuesioner ini dikategorikan menjadi dua, yaitu:

- 1) Skor total 1-10 = Tidak PMS
- 2) Skor total 11-30 = Gejala ringan
- 3) Skor total 31-60 = Gejala berat

### **2.3.7 Faktor Penyebab *Premenstrual syndrome* (PMS)**

Menurut Maulidah (2016), penyebab dari *Premenstrual Syndrome* adalah:

#### 1) Faktor Hormonal

Peran hormon ovarium tidak begitu jelas, tetapi gejala *premenstrual syndrome* sering berkembang ketika ovarium tertekan. Faktor hormonal yaitu terjadi ketidak seimbangan antara hormon estrogen dan progesterone. Kadar hormon estrogen sangat berlebihan dan melampaui batas normal sedangkan kadar progesterone menurun. Hal ini menyebabkan perbedaan genetik pada sensitivitas reseptor dan system pembawa pesan yang menyampaikan pengeluaran hormon seks dalam sel.

#### 2) Faktor Kimiawi

Faktor kimiawi sangat mempengaruhi dan munculnya *premenstrual syndrome*. Bahan-bahan kimia tertentu di dalam otak seperti serotonin, berubah-ubah selama siklus menstruasi. Serotonin sangat pula mempengaruhi suasana hati yang berhubungan dengan gejala-gejala depresi, kecemasan, ketertarikan, kelelahan, perubahan pola makan, kesulitan untuk tidur, agresif dan peningkatan selera.

### 3) Faktor Genetik

Faktor genetik juga memainkan suatu peran yang sangat penting, yaitu insidensi *premenstrual syndrome* dua kali lebih tinggi pada kembar satu telur (monozigot) dibandingkan kembar dua telur.

### 4) Faktor Psikologis

Faktor psikis, yaitu stres sangat besar pengaruhnya terhadap kejadian *premenstrual syndrome* dan gejala-gejala *premenstrual syndrome* akan semakin meningkat jika di dalam diri seorang wanita mengalami tekanan.

### 5) Faktor Gaya Hidup

Faktor gaya hidup didalam diri seseorang terhadap pengaturan pola makan juga memegang peran yang tidak kalah penting. Makan terlalu banyak atau terlalu sedikit, sangat berperan terhadap gejala-gejala *premenstrual syndrome*.

### 2.3.8 Faktor-faktor yang Dapat Mengurangi *Premenstrual syndrome* (PMS)

Menurut *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) terapi pertama untuk PMDD (*Premenstrual Dysphoric Disorder*) adalah terapi farmakologi, sedangkan untuk *premenstrual syndrome* pertama harus diterapi dengan non farmakologi terlebih dahulu untuk kasus dengan derajat gejala rendah.

Manajemen penanggulangan *premenstrual syndrome* dikategorikan menjadi dua yaitu manajemen farmakologi (menggunakan obat) dan non farmakologi. Manajemen farmakologi dapat dilakukan dengan pemberian obat. Jika gejala *premenstrual syndrome* yang ditimbulkan cukup ringan seperti terjadinya nyeri otot dapat diberikan obat analgetika (penghilang rasa nyeri) dengan pengobatan mandiri (swamedikasi). Pada gejala berat yang tidak dapat ditangani dengan obat bebas serta terdapat gangguan psikologis, disarankan untuk berobat ke

dokter. Terapi non farmakologi dapat dilakukan dengan berolahraga (seperti jogging, berenang, bersepeda), mengurangi gula, alkohol dan kafein, serta beristirahat yang cukup (Panay, 2011).

#### 1) Terapi Farmakologi

##### (1) SSRI (*Selective Serotonin Reuptake Inhibitor*)

Abnormalitas transmisi serotonin sebagai akibat dari berkurangnya reseptor transporter serotonin ditemukan pada perempuan PMS/PMDD. Peningkatan kadar serotonin dapat dicapai dengan pemberian SSRI sehingga SSRI dapat digunakan sebagai terapi lini pertama untuk sindrom pramenstruasi. Sertraline, paroxetine, fluoxetine, citalopram, dan escitalopram dapat digunakan untuk mengobati gejala psikologis PMS dan PMDD serta telah terbukti meringankan beberapa gejala fisik seperti perut kembung, nyeri payudara, dan perubahan nafsu makan.

##### (2) SNRI (*Serotonin Norepinephrine Reuptake Inhibitor*)

SNRI seperti venlafaxine digunakan untuk mengobati PMS/PMDD pada perempuan dengan gejala psikologis yang dominan. Efek dapat dicapai relatif singkat, tiga hingga empat minggu, dan dipertahankan selama siklus menstruasi berikutnya.

##### (3) Kontrasepsi Oral

Studi menunjukkan bahwa kontrasepsi oral memberikan manfaat untuk mengobati gejala fisik dan psikologis PMS atau PMDD karena kontrasepsi oral dapat mengurangi fluktuasi hormon seks yang diyakini sebagai patofisiologi PMS dan PMDD. Banyak penelitian juga telah menunjukkan bahwa kontrasepsi oral kombinasi (etinol estradiol dan drospirenon)

memberikan hasil yang konsisten (Ryu and Kim, 2015). Kontrasepsi oral dengan atau tanpa drospirenon efektif dalam mengurangi perut kembung, mastalgia, sakit kepala, penambahan berat badan, dan pembengkakan ekstremitas (Hofmeister and Bodden, 2016)

## 2) Terapi non farmakologi

### (1) CBT (*Cognitive Behavior Therapy*)

Terapi perilaku kognitif adalah teknik terapi yang menekankan perubahan pikiran, perilaku, dan emosi yang bermasalah menjadi lebih baik sehingga dapat meningkatkan fungsi dalam kehidupan sehari-hari. Metode grup CBT yang dilakukan dalam delapan sesi dengan jarak satu minggu antar sesi efektif untuk mengurangi gejala PMS. Dalam setiap sesi, setiap individu mencatat aktivitas mereka dan membawa catatan tersebut pada sesi berikutnya. Terapi dimulai dengan pengenalan terapis dan anggota kelompok, pemberian materi tentang PMS, dan teknik terapi yang akan dilakukan. Kemudian dilakukan evaluasi gejala yang dialami serta melatih anggota menceritakan pengalaman mereka tentang PMS. Pada akhir setiap sesi, terapis memberikan kesimpulan umum tentang masalah yang telah dibahas (Maddineshat et al., 2016).

### (2) Suplemen

Pada perempuan PMS dengan ketidakstabilan suasana hati terdapat perubahan dalam kadar kalsium, sehingga meminum kalsium karbonat 1.200 mg setiap hari dapat menurunkan 48% gejala emosional dan fisik PMS. Untuk suplemen vitamin B6 80 mg jika dikonsumsi setiap hari dapat mengurangi gejala perubahan mood, namun jika dikonsumsi >100 mg setiap

hari dapat menyebabkan neuropati perifer. Hal ini terjadi karena bentuk tidak aktif dari B6, piridoksin, secara kompetitif menghambat bentuk vitamin B6 aktif sehingga menimbulkan gejala keracunan vitamin B6 yang mirip dengan gejala defisiensi vitamin B6 yaitu neuropati perifer (Hemminger and Wills, 2020).

### (3) Herbal Ekstrak

*Vitex agnus-castus* (chasteberry) dapat mengurangi gejala edem pada payudara, sakit kepala, perasaan cepat marah, dan mood yang labil. Ekstrak buah ini dapat dikaitkan dengan penurunan kadar gonadotropin, estrogen, progesteron, dan prolaktin, serta peran sekunder sebagai agonis dopamin. Pada penelitian uji coba terkontrol acak *Vitex agnus-castus* dalam pengobatan gejala sindrom pramenstruasi mendapat hasil yang signifikan (Schulte, 2017).

### (4) Modifikasi Gaya Hidup

Modifikasi gaya hidup yang dapat dilakukan yaitu latihan aerobik secara teratur, olahraga, pengaturan pola makan, manajemen stres, dan penyesuaian waktu tidur, terutama selama periode pramenstruasi. Sering kali olahraga adalah modifikasi gaya hidup yang 10 paling efektif untuk terapi sindrom pramenstruasi ataupun PMDD dan hal ini telah didukung oleh *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) (Appleton, 2018).

Jogging termasuk olahraga yang mempunyai nilai aerobik yang tinggi. Karena jogging merupakan aktivitas aerobik, maka terutama bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan dan kebugaran dari jantung, paru-paru peredaran darah dan otot-otot dan sendi tungkai. Jogging salah satu olahraga aerobik dengan intensitas sedang. Gerakan ini sangat berguna bagi daya tahan, kesehatan dan kebugaran tubuh. Jogging lebih mementingkan ketahanan tubuh dibandingkan kecepatan. Jogging dilakukan dengan langkah pendek, dan santai (Wahyu, 2013).

Jogging merupakan salah satu latihan yang mudah, murah dan dapat dilakukan oleh siapapun. Jogging dilakukan dengan cara lari-lari kecil atau lari pelan. Gerakan ataupun teknik dalam melakukan jogging dapat dikatakan sederhana akan tetapi manfaat bagi kondisi fisik dan pemeliharaan kebugaran dan kesehatan sangat luar biasa. Berdasarkan sistem penyediaan energi, jogging dapat dikatan kedalam jenis olahraga aerobik (Kahar, 2017).

Jogging merupakan salah satu olahraga yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan. Jogging adalah aktivitas berlari dengan kecepatan di bawah 6 mil/jam, atau sama dengan 9,7 km/jam. Aktivitas tersebut sama dengan berlari sejauh 1 km yang ditempuh dalam waktu 6,2 menit. Kecepatan berlari di atas 9,7 km/jam disebut dengan lari/running. Jogging dapat dilakukan tanpa memiliki keahlian khusus, semua orang dari segala usia dapat melakukan jogging, oleh karena itu jogging termasuk salah satu olahraga yang paling banyak dilakukan (Rahman, 2010).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Fitriyani *et al*, 2018) menyatakan bahwa hasil uji korelasi menggunakan *chi square* di dapatkan nilai *p-value* 0.000 yang berarti nilai *p-value* kurang dari derajat alpha sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara aktivitas jogging dengan kejadian *premenstrual syndrome*.

Penelitian sejalan dengan hasil penelitian (Iramilda, 2020), menyatakan bahwa hasil perhitungan uji *Chi square*, pada uji ini yang diujikan adalah skala ordinal aktivitas olahraga dan skala ordinal *premenstrual syndrome*, didapatkan nilai *p-value* = 0,003. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas olahraga dengan *premenstrual syndrome*.

Penelitian yang dilakukan Fenthy (2015) dengan judul Hubungan Aktivitas Olahraga dengan kejadian Sindrom Pramenstruasi pada siswi kelas XI di SMAN 1 Sentolo dengan hasil uji *Chi Square* nilai *p-value* = 0,008 ( *p-value* < 0,05) yaitu terdapat hubungan antara aktivitas olahraga dengan kejadian sindrom pramenstruasi.

Kebiasaan olahraga yang kurang dapat memperberat *premenstrual syndrome*, karena aktifitas fisik dapat meningkatkan endorphen, menurunkan estrogen dan hormon steroid lainnya, meningkatkan transportasi oksigen dalam otot, mengurangi kadar kortisol (Andriani, 2018).

*Standard Operating Procedure (SOP) Jogging. Langkah-langkah jogging*

(Kahar, 2017) :

***Standard Operating Procedure (SOP) Jogging***

<b>No.</b>	<b>Gerakan</b>	<b>Gambar</b>
1. Pemanasan		
2. Sikap badan harus condong sedikit ke depan.		
3. Kepala tegak dengan pandangan selalu diarahkan ke depan.		
4. Lari santai (jogging) dengan gerakan kaki saat melangkah tidak perlu panjang cukup 30-40 cm saja.		
5. Saat mendaratkan kaki harus bagian dari kedua ujung telapak kaki.		
6. Posisi kaki harus selalu rileks		



7. Lengan diayunkan secara wajar dengan jari-jari tangan tidak perlu dikepalkan cukup dengan membukanya sedikit dan saling bersilangan antara tangan dan kaki.
8. Selama 10 menit.

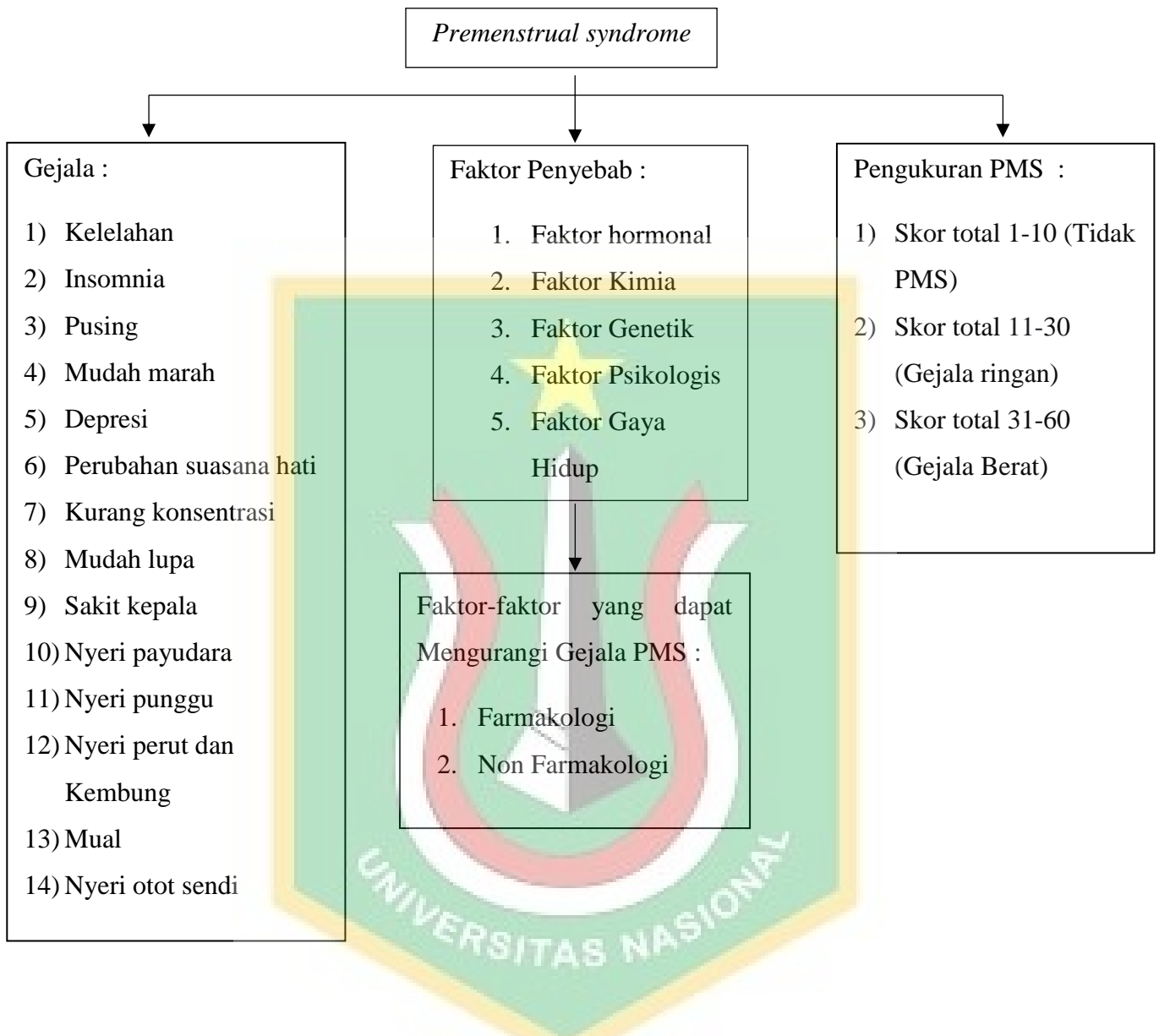


---

**Gambar 2.2 *Standard Operating Procedure (SOP) Jogging***



## 2.4 Kerangka Teori

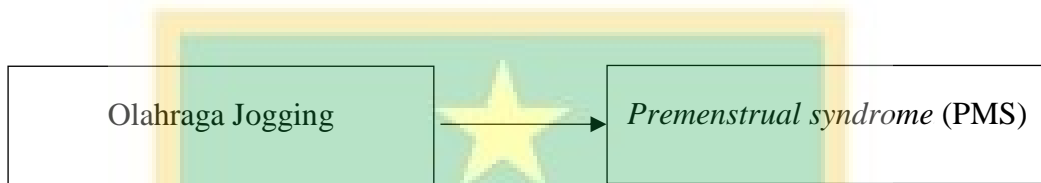


**Gambar 2.3 Kerangka Teori**

Sumber : Andriani (2018), Pratiwi (2018), Maulidah (2016)

## 2.5 Kerangka Konsep

Menurut Notoatmodjo (2018), kerangka konsep adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang akan diukur maupun diamati dalam suatu penelitian. Sebuah kerangka konsep haruslah dapat memperlihatkan hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti. Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat digambarkan seperti di bawah ini.



**Gambar 2.2 Kerangka Konsep**

## 2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$H_a$  : Ada pengaruh olahraga jogging terhadap kejadian *premenstrual syndrome* (PMS) pada siswi di SMP PGRI Rajeg.