

## BAB II

### TINJAUAN TEORI

#### 2.1 Konsep Dasar Remaja

##### 2.1.1 Definisi

Remaja dalam ilmu psikologis diperkenalkan dengan istilah lain, seperti pubertas, adolensence, dan youth. Remaja atau *adolescence* (inggris). Berasal dari bahasa Latin "*adolescence*" yang berarti tumbuh ke arah kematangan. Kematangan yang dimaksud bukan kematangan fisik saja tetapi juga kematangan sosial dan psikologi (Kumalasari, 2012 :13)

Menurut WHO masa remaja adalah masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa. Dimana pada masa itu terjadi pertumbuhan yang pesat termasuk fungsi reproduksi sehingga mempengaruhi terjadinya perubahan-perubahan perkembangannya, baik fisik, mental maupun peran sosial (Surjadi, 2002 dalam kumalasari, 2012 : 13)

Masa remaja adalah masa transisi yang ditandai oleh adanya perubahan fisik, emosi dan psikis. Masa remaja, yakni antara usia 10-19 tahun, adalah suatu periode masa pematangan organ reproduksi manusia, dan sering disebut masa pubertas. Masa remaja adalah periode peralihan dari masa anak ke masa dewasa (Widyastuti, Rahmawati, Purnamaningrum; 2009).

Pubertas merupakan masa transisi antara masa anak dan dewasa dimana terjadi pacu tumbuh (*growth spurt*), dan relatif belum mencapai tahap kematangan mental dan sosial sehingga mereka harus menghadapi tekanan emosi dan sosial yang saling bertentangan. Menurut WHO, remaja adalah bila anak telah mencapai umur 10 – 18 tahun (Andira, 2012). Pada tahap remaja tersebut mengalami perubahan banyak perubahan baik

secara emosi, tubuh, minat, pola perilaku dan juga penuh dengan masalah-masalah pada masa remaja (Hurlock, 2011).

### **2.1.2 Perkembangan Remaja**

#### **a. Perkembangan fisik**

Perubahan fisik terjadi dengan cepat pada remaja. Kematangan seksual sering terjadi seiring dengan perkembangan seksual secara primer dan sekunder. Perubahan secara primer berupa perubahan fisik dan hormon penting untuk reproduksi, perubahan sekunder antara laki-laki dan perempuan berbeda (Potter & Perry, 2009). Pada anak perempuan tampak perubahan pada bentuk tubuh seperti tumbuhnya payudara dan panggul yang membesar. Puncak kematangan pada remaja wanita adalah ketika mendapatkan menstruasi pertama (menarche). Menstruasi pertama menunjukkan bahwa remaja perempuan telah memproduksi sel telur yang tidak dibuahi, sehingga akan keluar bersama darah menstruasi melalui vagina atau alat kelamin wanita (Sarwono, 2011).

#### **b. Perkembangan emosi**

Perkembangan emosi sangat berhubungan dengan perkembangan hormon, dapat ditandai dengan emosi yang sangat labil. Remaja belum bisa mengendalikan emosi yang dirasakannya dengan sepenuhnya (Sarwono, 2011).

#### **c. Perkembangan kognitif**

Remaja mengembangkan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah dengan tindakan yang logis. Remaja dapat berfikir abstrak dan menghadapi masalah yang sulit secara efektif. Jika terlibat dalam masalah, remaja dapat mempertimbangkan beragam penyebab dan solusi yang sangat banyak (Potter & Perry, 2009).

#### d. Perkembangan psikososial

Perkembangan psikososial ditandai dengan terikatnya remaja pada kelompok sebaya. Pada masa ini, remaja mulai tertarik dengan lawan jenis. Minat sosialnya bertambah dan penampilannya menjadi lebih penting dibandingkan sebelumnya. Perubahan fisik yang terjadi seperti berat badan dan proporsi tubuh dapat menimbulkan perasaan yang tidak menyenangkan seperti, malu dan tidak percaya diri (Potter& Perry, 2009).

### 2.1.3 Tahap-Tahap Remaja

Perkembangan dalam segi rohani atau kejiwaan juga melewati tahapan-tahapan yang dalam hal ini dimungkinkan dengan adanya kontak terhadap lingkungan atau sekitarnya. Masa remaja dibedakan menjadi:

a. Masa remaja awal (10-13 tahun), memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Merasa lebih dekat dengan teman sebaya
- 2) Merasa ingin bebas
- 3) Lebih banyak memperhatikan keadaan tubuhnya dan mulai berpikir khayal (abstrak)

b. Masa remaja tengah (14-16 tahun) memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Mulai ingin mencari identitas diri
- 2) Mulai tertarik pada lawan jenis sehingga timbul perasaan cinta
- 3) Makin berkembangnya kemampuan berpikir abstrak
- 4) Berkhayal tentang hal-hal yang berkaitan dengan seksual

c. Masa remaja akhir (17-19 tahun) memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Menginginkan kebebasan diri
- 2) Lebih selektif dalam bergaul
- 3) Memiliki gambaran terhadap dirinya
- 4) Mengungkapkan perasaan cintanya terhadap lawan jenis
- 5) Mampu berpikir khayal atau abstrak

6) Lebih memahami tentang kesehatan reproduksi

## **2.2 Konsep Dasar Menstruasi**

### **2.2.1 Definisi**

Menurut Pudiastuti tahun 2012, menstruasi merupakan meluruhnya dinding rahim (endometrium) yang mengandung pembuluh darah karena sel telur (ovum) tidak dibuahi. Menstruasi adalah masa perdarahan yang terjadi pada perempuan secara rutin setiap bulan selama masa suburnya (Laila, 2011). Sementara menurut Prawirohardjo (2011) pendarahan haid merupakan hasil interaksi kompleks yang melibatkan sistem hormon dengan organ tubuh, yaitu hipotalamus, hipofise, ovarium, dan uterus serta faktor lain di luar organ reproduksi.

Menurut istilah haid ialah darah yang keluar dari rahim (wanita dewasa) pada waktu-waktu tertentu sebagai tanda kematangan pembuahan (reproduksi) pada wanita (Nur, 2016).

### **2.2.2 Tanda dan gejala menstruasi**

Menurut Bobak (2004) :

- a. Payudara terasa berat, penuh, membesar dan nyeri tekan
- b. Nyeri punggung, merasa rongga pelvis semakin penuh
- c. Nyeri kepala dan muncul jerawat
- d. Metabolisme meningkat dan diikuti dengan rasa keletihan
- e. Kram uterus yang menimbulkan nyeri (Dismenorea)

### **2.2.3 Siklus Menstruasi**

Siklus menstruasi dibagi menjadi 3 fase, yaitu:

- a. fase menstruasi

Fase paling jelas, ditandai dengan pengeluaran darah dan sisa endometrium melalui vagina. Fase ini bersamaan dengan fase folikular ovarium. Saat korpus luteum berdegenerasi karena tidak terjadi

fertilisasi, kadar progesteron dan estrogen menurun tajam, merangsang pembebasan prostaglandin yang menyebabkan vasokonstriksi vaskular endometrium. Penurunan distribusi oksigen menyebabkan kematian endometrium beserta vaskularnya. Perdarahan yang terjadi melalui kerusakan vaskular ini membilas jaringan yang mati ke lumen uterus dan hanya menyisakan sebuah lapisan tipis epitel dan kelenjar yang nantinya menjadi asal regenerasi endometrium. Prostaglandin uterus juga merangsang kontraksi ritmik ringan miometrium uterus yang membantu mengeluarkan darah dan sisa endometrium melalui vagina. Kontraksi yang terlalu kuat akibat produksi prostaglandin berlebih dapat menyebabkan rasa kram yang disebut dismenorea.

b. Fase proliferasi

Berlangsung bersamaan dengan bagian akhir fase folikular ovarium. Ketika darah haid berhenti, endometrium mulai memperbaiki diri dan berproliferasi di bawah pengaruh estrogen dari folikel-folikel yang baru berkembang. Estrogen memacu proliferasi sel epitel, kelenjar, dan vaskular endometrium. Fase ini berlangsung dari akhir menstruasi hingga ovulasi, kadar puncak estrogen memicu lonjakan LH yang menjadi penyebab ovulasi.

c. Fase sekretorik /*Luteal*

Berlangsung bersamaan dengan fase luteal ovarium. Setelah ovulasi, terbentuk korpus luteum baru yang mengeluarkan sejumlah besar progesteron dan estrogen. Progesteron mengubah endometrium menjadi kaya vaskular dan glikogen yang mana dipersiapkan untuk implantasi.

#### 2.2.4 Faktor yang mempengaruhi Siklus Menstruasi

Menurut Verawaty, 2012 terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi siklus menstruasi yaitu :

a. Stress

Stress menyebabkan perubahan sistemik dalam tubuh, khususnya sistem persyarafan dalam hipotalamus melalui perubahan hormon reproduksi (Kusmiran,2011)

b. Penyakit kronis

Penyakit kronis seperti diabetes, gula darah yang tidak stabil berkaitan erat dengan perubahan hormonal, sehingga bila gula darah tidak terkontrol akan mempengaruhi siklus menstruasi dengan terpengaruhnya hormon reproduksi (Kusmiran, 2011)

c. Gizi buruk

Penurunan berat badan akut akan menyebabkan gangguan pada fungsi ovarium, tergantung derajat ovarium dan lamanya penurunan berat badan. Kondisi patologis seperti berat badan yang kurang / kurus dapat menyebabkan amenoreehea (Kusmiran, 2011).

d. Aktivitas fisik

Terkait aktivitas fisik yang sedng dan berat dapat mempengaruhi kerja hipotalamus yang akan mempengaruhi hormon menstruasi sehingga dapat membatasi siklus menstruasi (Kusmiran, 2011).

e. Konsumsi obat-obatan tertentu seperti antidepresan, antipsikotik, tiroid dan beberapa obat kemoterapi.

Hal ini dikarenakan obat-obatan yang mengandung bahan kimia jika di konsumsi terlalu bayak dapat menyebabkan sistem hormonal terganggu, seperti hormon reproduksi (Welch, 2012)

f. Ketidakseimbangan Hormon

Dimana kerja hormon ovarium (estrogen dan progesteron) bila tidak seimbang akan mempengaruhi siklus menstruasi (Proverawati, 2009)

### 2.2.5 Cara menghitung siklus menstruasi

Menghitung jumlah hari dalam siklus menstruasi dengan cara menandai hari pertama keluarnya darah menstruasi sebagai "Siklus hari ke-1", Panjang siklus menstruasi berubah sepanjang hidup, dan jumlah mendekati 30 hari saat seseorang wanita mencapai 20 tahun, dan rata-rata 26 hari saat seseorang wanita mendekati masa menopause, yaitu di sekitar usia 50 tahun. Hanya sejumlah kecil wanita yang benar-benar mengalami siklus 28 hari (Noor Verawaty, Sri, dkk. 2011)

### 2.2.6 Kategori siklus menstruasi

Satu siklus menstruasi rata-rata adalah 28 hari, tapi panjang siklus 24 - 35 hari masih dikategorikan normal. Pendarahan menstruasi yang normal berlangsung kurang lebih 4-7 hari. Sistem kerja tubuh wanita berubah-ubah dari bulan ke bulan tapi ada beberapa wanita yang memiliki jumlah hari yang sama persis dalam setiap siklus menstruasinya (Noor Verawaty, Sri, dkk. 2011). Kategori siklus menstruasi :

1 : Normal, jika jarak menstruasi berikutnya 28-35 hari

0 : Tidak normal, jika jarak menstruasi berikutnya < 28 hari dan < 35 hari

### 2.2.7 Gangguan menstruasi

Gangguan Menstruasi dan siklusnya dalam masa reproduksi dapat digolongkan dalam :

a. Gangguan siklus haid

1) Polimenorea

Siklus haid lebih pendek dari normal, yaitu kurang dari 21 hari, perdarahan kurang lebih sama atau lebih banyak daripada haid

normal. Penyebabnya adalah gangguan hormonal, kongesti ovarium karena peradangan, endometriosis, dan lain-lain. Pada gangguan hormonal terjadi gangguan ovulasi yang menyebabkan pendeknya masa luteal. Diagnosis dan pengobatan membutuhkan pemeriksaan hormonal dan laboratorium lain

## 2) Oligomenorea

Siklus haid lebih panjang dari normal, yaitu lebih dari 35 hari, dengan perdarahan yang lebih sedikit. Umumnya pada kasus ini kesehatan penderita tidak terganggu dan fertilitas cukup baik.

## 3) Amenorea

Keadaan dimana tidak adanya haid selama minimal 3 bulan berturut-turut. Amenorea dibagi menjadi 2, yaitu amenorea primer dan sekunder. Amenorea primer ialah kondisi dimana seorang perempuan berumur 18 tahun atau lebih tidak pernah haid, umumnya dihubungkan dengan kelainan-kelainan kongenital dan genetik. Amenorea sekunder adalah kondisi dimana seorang pernah mendapatkan haid, tetapi kemudian tidak mendapatkan haid, biasanya merujuk pada gangguan gizi, gangguan metabolisme, tumor, penyakit infeksi, dan lain-lain. Ada pula amenorea fisiologis yaitu masa sebelum pubertas, masa kehamilan, masa laktasi, dan setelah menopause.

### a) Amenorea Primer

*Amenorea Primer* yaitu tidak terjadinya menstruasi pada perempuan yang mengalami amenorea.



*b) Amenorea Sekunder*

*Amenorea Sekunder* yaitu tidak terjadinya menstruasi yang diselingi dengan perdarahan menstruasi sesekali pada perempuan yang mengalami amenorea.

b. Gangguan volume dan lama haid

1) Hipermenorea (menoragia)

Merupakan perdarahan haid yang lebih banyak dari normal, atau lebih lama dari 8 hari. Penyebab kelainan ini terdapat pada kondisi dalam uterus. Biasanya dihubungkan dengan adanya mioma uteri dengan permukaan endometrium yang lebih luas dan gangguan kontraktilitas, polip endometrium, gangguan peluruhan endometrium, dan sebagainya. Terapi kelainan ini ialah terapi pada penyebab utama.

2) Hipomenorea

Merupakan perdarahan haid yang lebih pendek dan atau lebih sedikit dari normal. Penyebabnya adalah terdapat pada konstitusi penderita, kondisi uterus, gangguan endokrin, dan lain-lain. Terapi hipomenorea adalah bersifat psikologis untuk menenangkan penderita, kecuali bila sudah didapatkan penyebab nyata lainnya. Kondisi ini tidak mempengaruhi fertilitas.

c. Gangguan lain terkait haid

1) *Mastadania*

Nyeri pada payudara dan pembesaran payudara sebelum menstruasi.

### 2) *Premenstrual tension/Syndrome*

Gangguan ini berupa ketegangan emosional sebelum menstruasi, seperti gangguan tidur, mudah tersinggung, gelisah, sakit kepala.

### 3) *Mittelschmerz*

Rasa nyeri saat ovulasi, akibat pecahnya *folikel de graff* dapat juga disertai dengan perdarahan/bercak (Prawirohardjo, 2008).

### 4) *Disminorea*

Disminorea adalah gangguan aliran darah menstruasi atau nyeri menstruasi. (Proverawati dan Misaroh, 2009)

## 2.3 Konsep Dasar Disminorea

### 2.3.1 Definisi

Secara etimologi, *desminore* berasal dari kata dalam bahasa Yunani kuno (Greek), kata tersebut berasal dari *dys* yang berarti sulit, nyeri, abnormal, *meno* yang berarti bulan dan *rrhea* yang berarti aliran atau arus. *Desminorea* dapat diartikan sebagai aliran menstruasi yang sulit atau menstruasi yang mengalami nyeri (Dita dan Ari, 2011)

Menurut Sarwono (2011), *Disminorea* adalah nyeri saat menstruasi, biasanya dengan rasa kram dan terpusat di abdomen bawah. Keluhan nyeri haid dapat terjadi mulai dari yang ringan hingga berat. Nyeri haid yang dimaksud adalah nyeri haid sampai menyebabkan perempuan tersebut datang berobat ke dokter atau mengobati dirinya sendiri dengan obat anti nyeri.

### 2.3.2 Klasifikasi Desminorea

#### a. Desminorea Primer

Desminorea primis adalah nyeri haid yang ditandai tanpa ada kelainan alat-alat genital yang nyata. Desminorea primer biasanya terjadi dalam 6-12 bulan pertama setelah haid pertama, segera setelah

siklus ovulasi teratur ditentukan. Pada penderita nyeri haid primer lebih banyak terjadi saat haid pertama dan meningkat di hari kedua dan ketiga, karena produksi progesteron semakin meningkat (Dita dan Ari, 2011).

Menurut Kristina (2010) bahwa disminorea primer terjadi saat haid pertama dan meningkat dihari kedua dan ketiga karena hari 1-3 prostaglandin yang dikeluarkan semakin banyak produksi prostaglandin yang berlebihan, maka timbullah rasa nyeri. Selain itu, kontraksi uterus yang terus menerus juga dapat menyebabkan suplai darah ke uterus berhenti sementara sehingga terjadilah disminorea primer.

#### b. Disminorea Sekunder

Disminorea sekunder dapat terjadi kapan saja setelah menstruasi pertama, tetapi yang paling sering terjadi saat menstruasi yaitu sering muncul diusia 20-30 tahun setelah bertahun-tahun normal dengan siklus haid tanpa nyeri (Dita dan Ari, 2011).

### **2.3.3 Penyebab Disminorea**

Penyebab dari dismenore primer adalah karena terjadinya peningkatan atau produksi yang tidak seimbang dari prostaglandin endometrium selama menstruasi. Prostaglandin akan meningkatkan tonus uteri dan kontraksi sehingga timbul rasa sakit (Bavil et al, 2016).

#### a. Faktor Kejiwaan

Disminorea mudah timbul pada wanita yang secara emosional tidak stabil, jika mereka tidak mendapat penerangan yang baik tentang proses menstruasi, akan mudah timbul disminorea.

## b. Faktor Konstitusi

Faktor ini maksudnya adalah faktor yang menurunkan ketahanan tubuh terhadap rasa nyeri. Faktor-faktor yang termasuk dalam hal ini adalah Anemia dan penyakit menahun.

- 1) Anemia, adalah defisiensi eritrosit atau hemoglobin hingga menyebabkan kemampuan mengangkut oksigen berkurang. Penyebab anemia sebagian besar adalah kurangnya zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin, sehingga disebut anemia kekurangan zat besi. Kekurangan zat besi ini dapat menimbulkan gangguan pada pertumbuhan baik sel tubuh maupun sel otak dan dapat menurunkan daya tahan tubuh seseorang, termasuk daya tahan tubuh terhadap rasa nyeri.
- 2) Penyakit menahun, penyakit menahun yang diderita seorang wanita akan menyebabkan tubuh kehilangan terhadap suatu penyakit atau terhadap rasa nyeri.

## c. Faktor Endokrin

Disminorea primer merupakan akibat dari kontraksi uterus yang berlebih. Faktor endokrin mempunyai hubungan dengan tonus dan kontraktilitas otot usus. Penyebab dismenorea primer yang paling utama hubungannya dengan faktor endokrin adalah hormon estrogen, progesteron dan prostaglandin. Satu hari menjelang ovulasi, hormon estrogen akan turun, dan diikuti kenaikan hormon progesteron, kemudian akan dilanjutkan pelepasan prostaglandin (PG) oleh endometrium, terutama PGF<sub>2</sub>-alfa, yang menyebabkan kontraksi otot-otot polos uterus. Jika jumlah PG yang dihasilkan berlebihan dan dilepaskan ke dalam sirkulasi atau peredaran darah, maka selain

disminorea akan dijumpai pula gejala-gejala umum, seperti diare, *nausea*, muntah, dan *flushing*.

#### d. Faktor Pengetahuan

Disminore yang timbul pada remaja putri merupakan dampak dari kurangnya pengetahuannya mereka tentang disminorea, terlebih jika mereka tidak mendapatkan informasi tersebut sejak dini. Kecemasan akan melanda mereka dan mengakibatkan penurunan terhadap ambang nyeri yang pada akhirnya membuat nyeri haid menjadi lebih berat. Penanganan yang kurang tepat akan membuat remaja putri selalu mengalaminya setiap siklus menstruasinya.

#### e. Faktor Aktivitas

Emosional yang tertekan dan suasana hati yang murung akan mempengaruhi aliran darah dan dapat menyebabkan terjadinya disminorea. Disminorea ini yang memaksa wanita untuk beristirahat dikarenakan rasa nyeri pada saat menstruasi. (Proverawati dan Misaroh, 2009)

#### f. Faktor Status Gizi

Status gizi yang kurang atau terbatas (*Underweight*) selain akan mempengaruhi pertumbuhan, fungsi organ tubuh, juga akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi. Hal ini akan berdampak pada gangguan menstruasi, tetapi akan membaik bila asupan nutrisinya baik.

### 2.3.4 Faktor Resiko Disminorea

#### a. Faktor Desminorea Primer

##### 1) Menarche pada usia lebih awal

Menarche lebih awal menyebabkan alat reproduksi belum berfungsi secara optimal dan belum siap dalam perubahan sehingga menimbulkan nyeri saat menstruasi terjadi (Dita dan Ari, 2011).

##### 2) Belum pernah hamil dan melahirkan

Perempuan yang sudah pernah hamil dan biasanya terjadi alergi berhubungan dengan saraf yang menyebabkan terjadinya penurunan pada adrenalin, serta leher rahim yang sudah melebar sehingga sensasi dalam merasakan nyeri berkurang atau hilang (Dita dan Ari, 2011).

##### 3) Lama menstruasi lebih dari normal

Lama menstruasi normal biasanya 7 hari, menstruasi akan menimbulkan adanya kontraksi uterus, apabila terjadi lebih lama akan mengakibatkan uterus berkontraksi lebih sering sehingga semakin banyak hormon prostaglandin yang dikeluarkan. Produksi prostaglandin yang berlebihan dapat menyebabkan nyeri, sedangkan kontraksi uterus yang terjadi terus-menerus akan menyebabkan suplay darah ke uterus terhenti dan akan mengakibatkan disminorea (Dita dan Ari, 2011).

##### 4) Umur

Perempuan yang semakin tua akan lebih sering mengalami mestruasi, maka leher rahim bertambah lebar, sehingga ada usia tua kejadian desminorea jarang terjadi (Dita dan Ari, 2011).

#### 5) Kebiasaan Olahraga

Kebiasaan olahraga yang rutin meningkatkan sirkulasi darah dan kadar oksigen sehingga aliran darah dan oksigen menuju uterus menjadi lancar dan mengurangi rasa nyeri ketika menstruasi. Selain itu, olahraga yang teratur juga meningkatkan produksi endorpin yang menurunkan kadar stres yang secara tak langsung juga menurunkan rasa nyeri menstruasi.

#### 6) Kelebihan atau Kekurangan Berat Badan

Kekurangan berat badan dapat diakibatkan oleh kurangnya asupan makanan. Hal ini akan mempengaruhi pertumbuhan, fungsi organ tubuh, juga akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi. Hal ini akan berdampak pada gangguan haid tetapi akan membaik bila asupan nutrisinya baik. Pada saat haid fase luteal akan terjadi peningkatan kebutuhan nutrisi. Dan bila hal ini diabaikan maka dampaknya akan terjadi keluhan-keluhan yang menimbulkan rasa ketidaknyamanan selama siklus haid.

#### 7) Riwayat Keluarga

Ada hubungan antara riwayat dismenore pada keluarga (pada Ibu atau saudara kandung perempuan) dengan kejadian dismenore. Hal ini dikarenakan riwayat kesehatan keluarga sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan anggota keluarga itu sendiri dan merupakan faktor resiko yang sangat mendukung terjadinya suatu penyakit yang sama di lingkungan keluarga tersebut.

#### b. Faktor dismenorea Sekunder

1) *Endometriosis*

2) *Adenomyosis*

3) *Pelvic inflammatory disease* (penyakit radang panggul)

4) *Endometrial carcinoma* (kanker endometrium)

5) *Ovarium cysts* (kista ovarium)

6) *Cervical stenosis*

(Dita dan Ari, 2011)

### **2.3.5 Manifestasi Klinis Disminorea**

Menurut Dita dan Ari (2011) gejala umum pada disminorea primer adalah :

- a. Malaise / Lemas
- b. Fatigue / Kelelahan
- c. Nausea dan vomiting
- d. Diare
- e. Nyeri punggung bawah
- f. Sakit kepala
- g. Terkadang disertai vertigo, cemas, gelisah hingga jatuh pingsan

### **2.3.6 Pembagian Klinis Dismenorea**

Ada beberapa pembagian klinis disminorea menurut Manuaba (2010) yaitu:

- a. Ringan : berlangsung beberapa saat dan dapat melanjutkan kerja sehari-hari.
- b. Sedang : diperlukan obat penghilang rasa nyeri, tanpa perlu meninggalkan pekerjaannya.
- c. Berat : perlu istirahat beberapa hari dan dapat disertai dengan sakit kepala, sakit pinggang, diare dan rasa tertekan.

### **2.3.7 Derajat Dismenorea**

Setiap menstruasi menyebabkan rasa nyeri, terutama pada awal menstruasi namun dengan kadar nyeri yang berbeda-beda. Menurut Manuaba (1999) dismenore dibagi menjadi 3 tingkat keparahan, yaitu :



a. Dismenore ringan

Seseorang akan mengalami nyeri atau nyeri masih dapat ditolerir karena masih berada pada ambang rangsang, berlangsung beberapa saat dan dapat melanjutkan kerja sehari-hari. Dismenore ringan terdapat pada skala nyeri dengan tingkatan 1-3 (Howard, dalam Leppert, 2004).

b. Dismenore sedang

Seseorang mulai merespon nyerinya dengan merintih dan menekan-nekan bagian yang nyeri, diperlukan obat penghilang rasa nyeri tanpa perlu meninggalkan kerjanya. Dismenore sedang terdapat pada skala nyeri dengan tingkatan 4-6 (Howard, dalam Leppert, 2004).

c. Dismenore berat

Seseorang mengeluh karena adanya rasa terbakar dan ada kemungkinan seseorang tidak mampu lagi melakukan pekerjaan biasa dan perlu istirahat beberapa hari, dapat disertai sakit kepala, migran, pingsan, diare, rasa tertekan, mual dan sakit perut. Dismenore sedang terdapat pada skala nyeri dengan tingkatan 7-10 (Howard, dalam Leppert, 2004).

### **2.3.8 Penatalaksanaan Dismenorea**

a. Farmakologi

1) Obat antiinflamasi nonsteroid / NSAID

NSAID adalah terapi awal yang sering digunakan untuk dismenorea. NSAID mempunyai efek analgetika yang secara langsung akan menghambat sintesis prostaglandin dan menekan jumlah darah haid yang keluar (Sarwono, 2011).

2) Pil kontrasepsi kombinasi

Bekerja dengan cara mencegah ovulasi dan pertumbuhan jaringan endometrium sehingga mengurangi jumlah darah haid dan sekresi

prostaglandin serta kram uterus. Penggunaan pil kontrasepsi kombinasi sangat efektif untuk mengatasi disminorea dan sekaligus akan membuat siklus menstruasi menjadi lancar atau teratur. (Sarwono, 2011)

#### b. Non Farmakologi

Menurut Potter dan Perry (2010), penanganan nyeri dapat dilakukan secara non farmakologi antara lain kompres hangat, teknik relaksasi serta nafas dalam, yoga serta herbal. Herbal merupakan salah satu alternatif dalam menurunkan nyeri.

Salah satunya jahe merupakan salah satu terapi herbal yang dapat digunakan, mudah didapat, murah dan terjangkau. Jahe efektif menurunkan rasa nyeri sama dengan obat analgetik asam mefenamat dan ibuprofen (Anurogo, 2011). Jahe menjadi pilihan karena mengandung banyak *oleoresin*. *Oleoresin* adalah komponen bioaktif terdiri dari *gingerol* dan *shogaol* yang bekerja sebagai antiinflamasi sehingga dapat memblokir prostaglandin, dan dapat menurunkan rasa nyeri yang dialami. (Ozgoli, et.all, 2009).

## 2.4 Konsep Dasar Nyeri

### 2.4.1 Pengertian

Menurut *American Medical Association* (2013), nyeri adalah pengalaman emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual ataupun potensial. Nyeri merupakan alasan utama seseorang untuk mencari bantuan perawatan kesehatan dan paling banyak dikeluhkan.

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan yang tidak menyenangkan, bersifat sangat subjektif. Perasaan nyeri pada setiap orang berbeda dalam

hal skala ataupun tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya (Tetty, 2015)

## 2.4.2 Klasifikasi

### a. Klasifikasi berdasarkan durasi

#### 1) Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit, atau intervensi bedah dan memiliki proses yang cepat dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat), dan berlangsung untuk waktu yang singkat. Nyeri akut berdurasi singkat (kurang lebih 6 bulan) dan akan menghilang tanpa pengobatan setelah area yang rusak pulih kembali (Prasetyo, 2010).

#### 2) Nyeri kronik

Nyeri kronik adalah nyeri yang intermiten menetap sepanjang suatu periode waktu, nyeri ini biasanya berlangsung lama dengan intensitas yang bervariasi dan biasanya berlangsung lebih dari 6 bulan.

### b. Klasifikasi berdasarkan asal

#### 1) Nyeri nonsisepatif

Nyeri nonsisepatif merupakan nyeri yang diakibatkan oleh aktivitas atau sensitivitas nonseptif perifer yang merupakan reseptor khusus yang mengantar stimulus naxious. Nyeri nonsisepatif ini dapat terjadi karna adanya stimulus yang mengenai kulit, tulang, sendi, otot, jaringan ikat, dan lain-lain (Andarmoyo, 2013).

#### 2) Nyeri neuropatik

Nyeri neuropatik merupakan hasil suatu stimulus kulit yang di dapat pada struktur saraf perifer maupun sentral, nyeri ini lebih sulit diobati (Andarmoyo, 2013).

### 2.4.3 Fisiologi Nyeri

Menurut Tamsuri, (2007) fisiologi nyeri seperti dibawah ini:

#### a. *Reseptor Nyeri*

Adalah organ tubuh yang berfungsi untuk menerima rangsang nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri adalah ujung saraf bebas dalam kulit yang berespons hanya terhadap *stimulus* kuat yang secara potensial merusak. Reseptor nyeri disebut juga *nosisseptor*.

#### b. *Transmisi Nyeri*

Terdapat berbagai teori yang berusaha menggambarkan bagaimana *nosisseptor* dapat menghasilkan rangsang nyeri. Sampai saat ini dikenal sebagai teori yang mencoba menjelaskan nyeri dapat timbul, namun teori gerbang kendali nyeri dianggap paling relevan.

#### c. *Neuroregelator Nyeri*

*Neuroregelator* atau *substansi* yang berperan dalam *transmisi stimulus* saraf di bagi dalam 2 kelompok besar, yaitu: *neurotransmitter* dan *neuromodulator*.

### 2.4.4 Respon Terhadap Nyeri

Nyeri bersifat sangat subjektif. Nyeri dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik fisiologis maupun psikologis. Nyeri yang timbul menghasilkan berbagai macam respon. Berikut ini adalah penjelasan mengenai respon respon nyeri :

#### a. Respon Fisiologis

Respon fisiologis terhadap nyeri dapat membahayakan individu. Respon fisiologis meliputi saraf simpatik dan saraf parasimpatik. Pada saat impuls nyeri naik ke medulla spinalis menuju ke batang otak dan hipotalamus, sistem saraf otonom menjadi terstimulasi sebagai bagian dari respons stres. Stimulasi pada cabang simpatis pada sistem saraf

otonom menghasilkan respons fisiologis. Apabila nyeri berlangsung terus-menerus, berat, dan melibatkan organ-organ dalam maka system saraf simpatis akan menghasilkan suatu aksi yang mengakibatkan rasa nyeri. (Andarmoyo, 2016:68).

b. Respon Perilaku

Respon perilaku yang ditunjukkan oleh setiap individu sangat beragam. Respon perilaku merupakan indikator adanya gangguan di dalam tubuh. Perawat bisa mengidentifikasi nyeri dari beberapa respon perilaku, dalam menentukan nyeri.

Menurut Potter dan Perry dalam menentukan nyeri dapat di perhatikan melalui empat bagian, diantaranya adalah :

- 1) Dilihat dari segi visual yaitu : (1) Merintih, (2) Menangis, (3) Sesak napas (menarik napas dalam).
- 2) Dilihat dari segi ekspresi wajah : (1) Meringis, (2) Menggeletukkan gigi, (3) Mengernyitkan dahi, (4) Menggigit bibir (5) Menutup mata maupun mulut dengan rapat atau membuka mata atau mulut dengan lebar.
- 3) Dilihat dari segi gerakan tubuh : (1) Gelisah, (2) Imobilisasi, (3) Ketegangan otot, (4) Peningkatan gerakan tangan maupun jari, (5) Gerakan ritmik atau gerakan menggosok, (6) Gerakan melindungi bagian tubuh.
- 4) Dilihat dari segi interaksi sosial : (1) Menghindari percakapan, (2) Menghindari kontak sosial, (3) Penurunan rentang perhatian, (4) Fokus hanya pada tindakan untuk menghilangkan nyeri. (Andarmoyo, 2016:69)

### c. Penilaian Respon Skala Nyeri

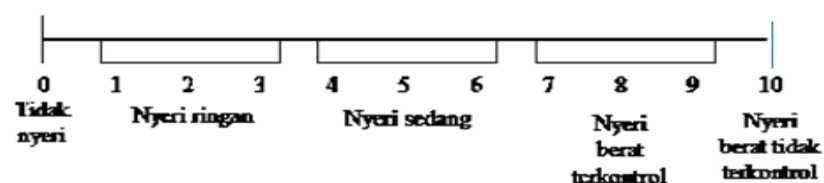
Nyeri yang dirasakan setiap individu sangat subjektif. Rasa nyeri yang seharusnya sama dapat bernilai sangat berbeda pada masing-masing individu. Penilaian intensitas nyeri dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa skala pengukuran intensitas nyeri. Menurut Potter dan Perry pengukuran intensitas skala nyeri dapat dilakukan menggunakan alat ukur. Alat pengukur skala nyeri adalah alat yang digunakan untuk mengukur skala nyeri yang dirasakan seseorang dengan rentang 0 sampai 10. Terdapat beberapa skala cara untuk mengukur skala nyeri, yaitu :

#### 1) *Verbal Descriptor Scale* (VDS)

*Verbal Descriptor Scale* (VDS) adalah garis yang terdiri dari tiga sampai 5 kata pendeskripsi yang telah disusun dengan jarak yang sama sepanjang garis. Ukuran skala ini diurutkan dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri tidak tertahan”. Alat VDS memungkinkan klien untuk memilih dan mendeskripsikan skala nyeri yang dirasakan.

Gambar 2.1

#### Skala Intensitas Nyeri Deskriptif



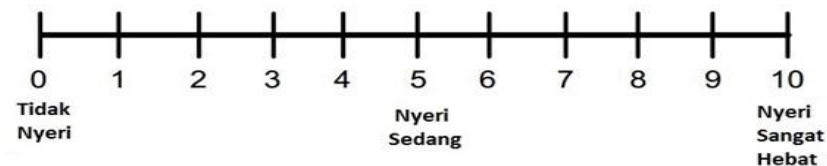
Sumber : Smeltzer, SC bare B.G dalam Restiyani 2017

## 2) Numerical Rating Scale (NRS)

*Numerical Rating Scale* (NRS) merupakan skala yang digunakan untuk pengukuran nyeri pada dewasa. Skala ini paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah setelah intervensi terapeutik (Smeltzer, SC bare B.G dalam Restiyani, 2017).

Gambar 2.2

Skala Intensitas Nyeri Numerik



Sumber : Smeltzer, SC bare B.G dalam Restiyani 2017

Menurut Potter & Perry Skala nyeri secara NRS dikategorikan sebagai berikut :

- a) 0 : tidak ada keluhan nyeri, tidak nyeri.
- b) 1 – 3 : mulai terasa dan dapat ditahan, nyeri ringan.
- c) 4 – 6 : rasa nyeri yang mengganggu dan memerlukan usaha untuk menahan, nyeri sedang.
- d) 7 – 10 : rasa nyeri sangat mengganggu dan tidak dapat ditahan, meringis, menjerit bahkan teriak, nyeri berat.

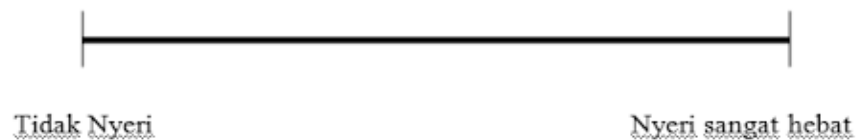
## 3) Visual Analogue Scale (VAS)

*Visual Analogue Scale* (VAS) merupakan suatu garis lurus yang menggambarkan skala nyeri terus-menerus. VAS sebagai pengukur keparahan untuk memilih tingkat nyeri yang lebih sensitif karena klien

dapat menentukan setiap titik dari rangkaian yang tersedia tanpa dipaksa untuk memilih satu kata.

Gambar 2.3

Skala Intensitas Nyeri Analog Visual



Sumber : Smeltzer, SC bare B.G dalam Restiyani 2017

Keterangan :

0: tidak nyeri

1 – 3 : nyeri ringan, secara objektif klien dapat berkomunikasi dengan baik

4 – 6 : nyeri sedang, secara objektif klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendiskripsikan nyeri, dapat mengikuti perintah dengan baik.

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

10 : nyeri sangat berat, pasien sudah tidak mampu berkomunikasi, memukul.

#### 4) Wong-Baker *FACES Pain Rating Scale*

Menurut Wong-Baker dalam Kozeir (2009) tidak semua klien dapat mengerti nyeri yang dirasakan menggunakan skala nyeri berdasarkan angka. Skala ini terdiri dari 6 wajah dengan profil kartun yang menggambarkan wajah yang sedang tersenyum untuk



menandai tidak nyeri, secara bertahap meningkat menjadi kurang bahagia, wajah sedih, sampai wajah ketakutan yang berarti skala nyeri yang dirasakan sangat nyeri.

Gambar 2.4

#### Skala Intensitas Nyeri Wajah



Wong-Baker dalam Kozeir (2009)

### 2.4.5 Management Nyeri

#### a. Managemen nyeri farmakologi

Strategi dalam penatalaksanaan nyeri mencakup baik pendekatan farmakologi dan non-farmakologi. Pendekatan ini berdasarkan kebutuhan dan tujuan pasien secara individu. *Analgesic* merupakan metode penanganan nyeri yang paling umum dan sangat efektif. Ada tiga tipe *analgesic*, yaitu :

- 1) Non-opioid mencakup asetaminofen dan obat antiinflammatory drug / NSAID.
- 2) Opioid : secara tradisional dikenal dengan narkotik.
- 3) Tambahan / pelengkap / koanalgesik (*adjuvants*) : variasi dari pengobatan yang meningkatkan analgesik atau memiliki kandungan analgesik yang semula tidak diketahui (Potter & Perry, 2010).

#### b. Manajemen nyeri non-farmakologi

##### 1) Relaksasi

Relaksasi merupakan teknik yang dilakukan agar tercapai keadaan relaksasi. Teknik relaksasi ini mencakup meditasi, yoga dan

latihan relaksasi otot progresif. Yoga merupakan teknik relaksasi yang mengajarkan teknik seperti pernafasan, mediasi, dan posisi tubuh untuk meningkatkan kekuatan dan keseimbangan. Yoga telah terbukti mengurangi nyeri, seperti nyeri pada saat menstruasi (*dismenorea*) (Potter & Perry, 2010).

## 2) Kompres Hangat

Kompres hangat berfungsi mengatasi atau mengurangi nyeri, dimana panas dapat meredakan iskemia dengan menurunkan kontraksi uterus dan melancarkan pembuluh darah sehingga dapat meredakan nyeri dengan mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan rasa nyaman (Potter & Perry, 2010).

## 3) Herbal

Terapi ramuan herbal dapat dilakukan dengan cara menggunakan obat tradisional yang berasal dari bahan-bahan tanaman. Ramuan atau fitofarmaka saat ini memang sedang menjadi alternatif utama bagi masa remaja yang ingin mengurangi rasa nyeri tanpa mendapat efek samping (Kyltonorton, 2010). Ada beberapa ramuan herbal yang biasa digunakan untuk mengurangi nyeri haid seperti kunyit, jahe dan madu.

Dari hasil penelitian yang dilakukan Dyah dan Dewi (2017) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian jahe merah terhadap perubahan skala nyeri haid pada santri di Pondok Pesantren Al-istiqomah dikarenakan jahe merah mengandung minyak astiri yang memiliki kandungan kimia gingerol yang memberikan efek yang kuat dalam menghambat biosintesis prostaglandin.

## 2.5 Konsep Dasar Jahe

### 2.5.1 Definisi

Jahe atau *Zingiber officinale* merupakan salah satu tanaman berupa tumbuhan rumpun berbatang semu. Jahe (*Zingiber officinale rosc*) merupakan salah satu jenis tanaman yang termasuk kedalam suku *Zingiberaceae*. Nama “*Zingiber*” berasal dari bahasa Sanskerta “*Singabera*” dan Yunani “*Zingiberi*” yang berarti tanduk, karena bentuk rimpang jahe mirip dengan tanduk rusa. *Officinale* merupakan bahasa latin dari “*Officina*” yang berarti digunakan dalam farmasi atau pengobatan. Jahe berasal dari Asia Pasifik yang tersebar dari India sampai Cina. Oleh karena itu kedua bangsa ini disebut-sebut sebagai bangsa yang pertama kali memanfaatkan jahe terutama sebagai bahan minuman, bumbu masak dan obat-obatan tradisional. Jahe termasuk dalam suku temu-temuan (*Zingiberaceae*), sefamily dengan temu-temuan lainnya seperti temu lawak (*Curcuma xanthorrhiza*), temu hitam (*Curcuma aeruginosa*), kunyit (*Curcuma dosmetica*), kencur (*Kaempferia galanga*), lengkuas (*Languas galanga*) dan lain-lain.

Tanaman jahe (*Zingiber officinale*) merupakan terna tahunan, berbatang semu dengan tinggi antara 30-75 cm. Berdaun sempit memanjang menyerupai pita, dengan panjang 15-23 cm, lebar kurang lebih 2,5 cm, tersusun teratur dua baris berseling. Tanaman jahe hidup merumpun, beranak-pinak, menghasilkan rimpang dan berbunga. Bunga berupa malai yang tersembul pada permukaan tanah, berbentuk tongkat atau bulat telur, dengan panjang kurang lebih 25 cm. Mahkota bunga berbentuk tabung, dengan helaian agak sempit, tajam, berwarna kuning kehijauan. Bibir mahkota bunga berwarna ungu gelap, berbintik-bintik putih kekuning-kuningan. Kepala sari berwarna ungu dan mempunyai dua

tangkai putik. Tanaman Jahe (*Zingiber officinale rosc*) dalam dunia tanaman memiliki klasifikasi sebagai berikut :

*Divisi* : *Spermatophyta*  
*Sub-divisi* : *Angiospermae*  
*Kelas* : *Monocotyledoneae*  
*Ordo* : *Zingiberales*  
*Famili* : *Zingiberaceae*  
*Genus* : *Zingiber*  
*Species* : *Zingiber officinale Rosc.*

Menurut (Hapsoh, 2008 dalam Putri, 2014) Famili *Zingiberaceae* terdapat disepanjang daerah tropis dan sub tropis terdiri atas 47 genus dan 1.400 species. Genus *Zingiber* meliputi 80 species yang salah satu diantaranya adalah jahe yang merupakan species paling penting dan paling banyak manfaatnya. Ada tiga jenis jahe, yaitu :

**a. Jahe Putih Besar / Jahe Gajah**



**Gambar 2.5 Jahe Gajah (*Zingiber officinale var officinarum*)**

Varietas jahe ini banyak ditanam di sekitar masyarakat dan dikenal dengan nama "*Zingiber officinale var officinarum*". Ukuran rimpangnya lebih besar dan gemuk jika dibandingkan jenis jahe lainnya. Jika diiris rimpang berwarna putih kekuningan. Berat rimpang berkisar 0,18 – 1,04 kg dengan panjang 15,83 – 32,75 cm, ukuran tinggi 6,02 – 12,24 cm. Ruas rimpangnya lebih menggembung dari kedua varietas

lainnya. Jenis jahe ini bisa dikonsumsi baik saat berumur muda maupun berumur tua, baik sebagai jahe segar maupun jahe olahan. Jahe banyak mengandung berbagai fitokimia dan fitonutrien. Beberapa zat yang terkandung dalam jahe adalah minyak atsiri 2-3%, pati 20-60%, oleoresin, damar, asam organik, asam malat, asam oksalat, gingerin, gingeron, minyak damar, flavonoid, polifenol, alkaloid, dan musilago. Minyak atsiri jahe mengandung zingiberol, linalol, kavikol, dan geraniol. Rimpang jahe kering per 100 gram bagian yang dapat dimakan mengandung 10 gram air, 10-20 gram protein, 10 gram lemak, 40-60 gram karbohidrat, 2-10 gram serat, dan 6 gram abu. Rimpang keringnya mengandung 1-2% gingerol (Suranto, 2004).

#### **b. Jahe Putih/Kuning Kecil/Jahe Emprit**



**Gambar 2.6 Jahe Putih/Kuning Kecil/Jahe Emprit (*Zingiber officinale* var *amarum*)**

Jahe ini dikenal dengan nama Latin "*Zingiber officinale* var *amarum*" memiliki rimpang dengan bobot berkisar antara 0,5 - 0,7 kg/rumpun. Struktur rimpang kecil-kecil dan berlapis. Daging rimpang berwarna putih kekuningan. Tinggi rimpangnya dapat mencapai 11 cm dengan panjang antara 6 - 30 cm dan diameter antara 3,27 - 4,05 cm. Ruasnya kecil, agak rata sampai agak sedikit menggembung. Jahe ini selalu dipanen setelah berumur tua.

### c. Jahe Merah atau Jahe Sunti



**Gambar 2.7 Jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum*)**

Jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum*) berasal dari Asia Pasifik yang tersebar dari India sampai China. Oleh karena itu kedua bangsa ini disebut-sebut sebagai bangsa yang pertama kali memanfaatkan jahe terutama sebagai bahan minuman, bumbu masak dan obat-obatan tradisional. Penyebaran tanaman jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum*) kini sampai di wilayah tropis dan subtropis, contohnya Indonesia. Jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum*) disebut juga jahe sunti. Selain itu, banyak nama lain dari jahe dari berbagai daerah di Indonesia antara lain *halia* (Aceh), *beeuing* (Gayo), *bahing* (Batak Karo), *sipodeh* (Minangkabau), *jahi* (Lampung), *jahe* (Sunda), *jae* (Jawa dan Bali), *jhai* (Madura), *melito* (Gorontalo), *geraka* (Ternate), dan sebagainya.

Menurut Setiawan, (2015: 17), Jahe merah/jahe sunti (*Zingiber officinale var rubrum*) memiliki rimpang dengan bobot antara 0,5 - 0,7 kg/rumpun. Struktur rimpang jahe merah, kecil berlapis-lapis dan daging rimpangnya berwarna kuning kemerahan, ukuran lebih kecil dari jahe kecil. Memiliki serat yang kasar. Rasanya pedas dan aromanya sangat tajam. Diameter rimpang 4,2 - 4,3 cm dan tingginya antara 5,2 - 10,40 cm. Panjang rimpang dapat mencapai 12,39 cm. sama seperti jahe kecil, jahe merah juga selalu dipanen setelah tua, dan juga memiliki

kandungan minyak atsiri yang lebih tinggi dibandingkan jahe kecil, sehingga cocok untuk ramuan obat-obatan.

Jahe mengandung senyawa volatile yakni terpenoid dan non volatile yang terdiri dari gingerol, shogaol, paradol, zingerone dan senyawa turunan mereka serta senyawa-senyawa flavonoid dan polifenol. Gingerol dan shogaol merupakan kandungan utama senyawa flavonoid pada Jahe. Senyawa tersebut mempunyai efek antioksidan yang dapat mencegah adanya radikal bebas dalam tubuh. Jahe merah mempunyai kandungan 6-gingerol, 8-gingerol, 10- gingerol dan 6-shogaol yang lebih tinggi dibandingkan dengan jahe gajah yaitu sebesar 18.03, 4.09, 4.61, dan 1.36 mg/g sehingga banyak dikonsumsi masyarakat sebagai bahan obat. (Fathona, 2011; Ermayanti, 2009)

### **2.5.2 Kandungan Jahe**

Jahe memiliki beberapa kandungan kimia yang berbeda. Senyawa kimia rimpang jahe menentukan aroma dan tingkat kepedasan jahe. Menurut Rismunandar, beberapa faktor yang dapat mempengaruhi komposisi kimia rimpang jahe adalah antara lain: jenis jahe, tanah sewaktu jahe ditanam, umur rimpang saat dipanen, pengolahan rimpang jahe (Putri, 2014). Komponen yang terkandung dalam jahe antara lain adalah air 80,9%, protein 2,3%, lemak 0,9%, mineral 1-2%, serat 2-4%, dan karbohidrat 12,3% (Rahingtyas, 2008). Rimpang jahe merah mengandung komponen senyawa kimia yang terdiri dari minyak menguap (*volatile oil*), minyak tidak menguap (*nonvolatile oil*) dan pati. Minyak atsiri (minyak menguap) pada umumnya berwarna kuning dan sedikit kental yang membuat aroma khas pada jahe. Kandungan minyak tidak menguap disebut olesterin yakni suatu komponen yang memberi rasa pahit dan pedas. Dari ketiga jahe tersebut yang paling banyak mengandung minyak

atsiri yaitu jahe merah, kandungan minyak atsiri jahe merah sekitar 3,9% sedangkan jahe gajah 0.82-1.68% dan jahe emprit 1.5-3.3% (Hargono, 2013).

Jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum*) mengandung senyawa volatile yakni terpenoid dan non volatile yang terdiri dari gingerol, shogaol, paradol, zingerone dan senyawa turunan mereka serta senyawa-senyawa flavonoid dan polifenol. *Gingerol* dan *shogaol* merupakan kandungan utama senyawa pada Jahe. Senyawa tersebut mempunyai efek antirematik, anti inflamasi dan analgesik. Senyawa *gingerol* dan *shogaol* efektif dapat mengurangi rasa sakit. Jahe merah efektif menurunkan rasa nyeri sama dengan obat analgetik asam mefenamat dan ibuprofen. Jahe merah sebagai analgesik dengan cara kerjanya yaitu dapat menghambat kerja enzim didalam siklooksigenase (COX) sehingga dapat menghambat pelepasan enzim tersebut menuju prostaglandin yang menyebabkan terjadinya inflamasi. Selain itu jahe merah juga dapat menghambat terjadinya kontraksi pada uterus yang dapat menyebabkan nyeri saat menstruasi. (Stailova et al, 2007)

Jahe merah mempunyai kandungan 6-gingerol, 8-gingerol, 10-gingerol dan 6-shogaol yang lebih tinggi dibandingkan dengan jahe gajah yaitu sebesar 18.03, 4.09, 4.61, dan 1.36 mg/g sehingga banyak dikonsumsi masyarakat sebagai bahan obat. (Fathona, 2011; Ermayanti, 2009) analisa kebutuhan jahe merah untuk mengurangi nyeri dismenorea yaitu 6-gingerol 0,083mg/g, 8-gingerol sebesar 0,366 mg/g, 10-gingerol sebesar 0,325mg/g, dan 6-shagol sebesar 0,0011 mg/g. Data kandungan kimia rimpang jahe merah yang sudah diketahui menurut Fathona pada tabel 2.1

:



Tabel 2.1 Kandungan Rimpang Jahe Merah (mg/g)

Kandungan	Jahe Merah	Jahe Gajah
6-gingerol	18.03 mg/g	9.56 mg/g
8-gingerol	4.09 mg/g	1.49 mg/g
10-gingerol	4.61 mg/g	2.96 mg/g
6-shogaol	1.36 mg/g	0.92 mg/g

Komponen kimia jahe lainnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.2 Kandungan Jahe dalam 100 gr

Komponen	Jumlah
Energy (kkal)	51
Protein (g)	1,5
Lemak (g)	1,0
Karbohidrat (g)	10,1
Kalsium (mg)	21
Phospat (mg)	39
Besi (mg)	2
Vit. A (IU)	30
Vit. B1 (mg)	0,02
Vit. C (mg)	4

Sumber : Departemen Kesehatan RI, (2000)

### 2.5.3 Manfaat Jahe Merah Dalam Bidang Kesehatan

Menurut (Setiawan, 2015), Khasiat jahe sudah dikenal turun temurun di antaranya sebagai pereda sakit kepala, batuk, masuk angin. Jahe juga sering digunakan sebagai obat untuk meredakan gangguan saluran pencernaan, rematik, obat antimual, mabuk perjalanan, kembung, kolera, diare, sakit tenggorokan, difteria, penawar racun, gatal digigit serangga, keseleo, bengkak, serta memar.

Berdasarkan sejumlah penelitian yang dilakukan oleh (Sahelian 2007 dalam Amalia 2004), jahe memiliki manfaat antara lain untuk merangsang pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah sehingga darah mengalir lebih cepat dan lancar. Hal tersebut mengakibatkan tekanan darah menjadi turun. Komponen yang paling utama adalah gingerol yang bersifat antikoagulan, yaitu mencegah penggumpalan darah. Gingerol diperkirakan juga membantu menurunkan kadar kolesterol. Jahe

dapat menghambat serotonin sebagai senyawa kimia pembawa pesan yang menyebabkan perut berkontraksi dan menimbulkan rasa mual.

#### **2.5.4 Cara membuat minuman jahe**

##### a. Alat dan bahan

- 1) 15 gram jahe merah
- 2) Gula merah secukupnya
- 3) Panci
- 4) Gelas
- 5) Sendok

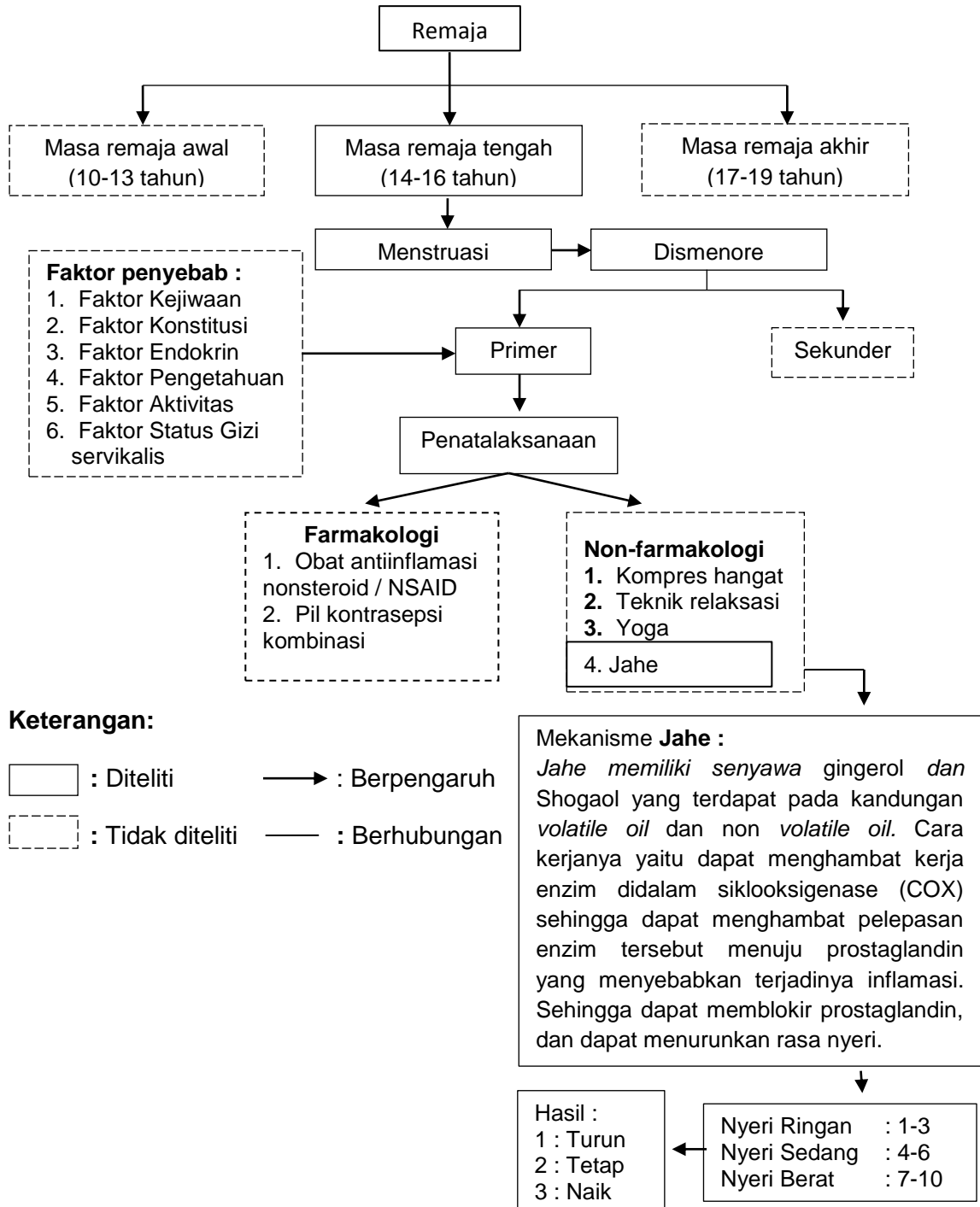
##### b. Prosedur

- 1) Mencuci jahe merah dan mengupas hingga bersih
- 2) Setelah dicuci, tumbuk jahe merah
- 3) Masukkan jahe merah kedalam panci yang berisi air 400ml dan tambahkan gula merah
- 4) Nyalakan kompor (tunggu hingga 10 menit atau sampai jahe mendidih dan akhir menjadi 200ml)
- 5) setelah mendidih tunggu hingga hangat, kemudian hidangkan di gelas
- 6) jahe dapat di minum baik saat panas atau dingin

2.6 Kerangka Konsep

. Kerangka konsep dalam penelitian dalam penelitian ini digambarkan seperti

Gambar 2.8 :



Gambar 2.8 : Kerangka Konseptual tentang Pengaruh Pemberian Minuman Jahe Merah (*zingiber officinale var amarum*) Terhadap Nyeri Dismenorea Primer pada Remaja MTs. Annur Bululawang, Malang

## 2.7 Hipotesis

Berdasarkan uraian dan kerangka konsep diatas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1: Ada pengaruh pemberian minuman jahe merah (*Zingiber officinale var rubrum*) terhadap skala nyeri dismenorea pada remaja di MTs. An-nur Bululawang Kabupaten Malang