

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep *Disminorea*

2.1.1 Pengertian *Disminorea*

Disminorea berasal dari bahasa Yunani yaitu “dys” yang berarti sulit atau menyakitkan atau tidak normal. “Meno” berarti bulan dan “rrhea” yang berarti aliran. *Dismenorea* merupakan sakit atau nyeri yang dialami oleh wanita saat mengalami siklus menstruasi pada bagian bawah perut (Haerani, 2020). Puncak nyeri yang akan dialami biasanya dalam waktu 24 jam dan setelah 2 hari akan berkurang. *Disminorea* sering disertai dengan rasa mual, lemas, pegal pada bagian tubuh, nyeri punggung, diare dan kadang sampai membuat seorang wanita muntah (Nugroho dan Indra, 2014).

Disminorea terjadi akibat adanya peningkatan dari hormone prostaglandin, penurunan hormone-hormon estrogen dan progesteron menyebabkan hormon prostaglandin meningkat hal ini memicu terjadinya pembengkakan dan meluruhkan lapisan endometrium karena tidak dibuahi oleh sperma. Terjadinya peningkatan hormone prostaglandin menyebabkan otot-otot kandungan berkontraksi dan menimbulkan rasa nyeri (Sukarni dan Wahyu, 2013).

Disminorea merupakan nyeri haid yang terjadi ditandai dengan timbulnya rasa kram berpusat di abdomen. Keluhan nyeri haid biasanya terjadi bervariasi mulai dari yang ringan sampai berat, keparahan *Disminorea* erat kaitannya dengan lama dan jumlah haid. Berdasarkan hasil penelusuran hampir seluruh *disminorea* selalu diikuti dengan rasa mules atau nyeri (Prawirohardjo, 2011)

Disminorea yang dialami setiap siklus menstruasi merupakan pertanda adanya gangguan di dalam tubuh seseorang. Menurut Sari, dkk(2012) bahwa *disminorea* dapat timbul akibat adanya gangguan pada organ reproduksi wanita, faktor hormonal maupun faktor psikologis dan dapat menimbulkan terganggunya aktivitas sehari-hari. Timbulnya nyeri yang dirasakan belum tentu timbul karena adanya suatu penyakit

Dapat disimpulkan dari penjelasan tersebut bahwa *disminorea* merupakan suatu ketidaknyamanan yang dialami oleh seorang wanita akibat dari perubahan hormon, ketidaknyamanan yang terjadi identik dengan rasa nyeri yang ditimbulkan saat menstruasi.

2.1.2 Klasifikasi *Disminorea*

Disminorea dapat digolongkan berdasarkan jenis nyeri dan adatidaknya kelainan atau sebab yang dapat diamati (Judha, 2012).

Disminorea berdasarkan jenis nyeri yaitu :

a. *Disminorea* Spasmodik

Disminorea spasmodik merupakan nyeri yang dialami dan dirasakan pada bagian bawah perut dan terjadi sebelum atau segera setelah haid dimulai. *Disminorea* Spasmodik sering dialami oleh wanita muda ataupun wanita usia 40 tahun ke atas. Sebagian wanita mengalami *disminorea* spasmodik tidak dapat melakukan aktivitas

Tanda yang akan timbul pada wanita yang mengalami *dsminorea* spesmodik ini adalah :

- 1) Pingsan
- 2) Mual
- 3) Muntah
- 4) *Disminorea* spasmodik dapat diobati atau berkurang dengan melahirkan, walaupun tidak semua wanita mengalami hal tersebut.

b. *Disminorea* Kongesif

Disminorea kongesif dapat diketahui beberapa hari sebelum wanita tersebut mengalami menstruasi. Gejala yang akan timbul berlangsung selama 3 hari dan sampai kurang dari 2 minggu. Tidak terlalu menimbulkan nyeri pada saat menstruasi datang. Pada hari pertama wanita yang mengalami *disminorea* kongesif ini akan merasa lebih baik.

Gejala yang ditimbulkan pada *disminorea* kongesif ini antara lain :

- 1) Pegal pada bagian paha
- 2) Sakit pada daerah payudara
- 3) Lelah
- 4) Merasa tersinggung
- 5) Kehilangan keseimbangan
- 6) Ceroboh
- 7) Gangguan tidur

Menurut Agustina et al. (2019) *disminorea* diklasifikasikan berdasarkan ada tidaknya kelainan atau sebab yang dapat diamati adalah :

a. *Disminorea* Primer

Disminorea primer adalah sebuah kondisi yang menghubungkan terjadinya peningkatan aktivitas uterus yang disebabkan oleh peningkatan produksi prostaglandin. Terjadinya *disminorea* primer disebabkan oleh peningkatan prostaglandin (PG) F₂-alfa yang merupakan siklooksigenase (COX-2) yang menimbulkan hipertonus dan vasokonstriksi di myometrium terjadi iskemia dan nyeri di perut bagian bawah. Saat darah haid dikeluarkan, terjadi kontraksi kuat dan lama pada dinding rahim, prostaglandin tinggi dan pelebaran dinding rahim sehingga menimbulkan *disminorea* (Larasati & Alatas, 2016).

Rasa nyeri dapat timbul sebelum atau bersama dengan awal mulai menstruasi dan berlangsung selama beberapa jam dan dapat berlangsung untuk beberapa hari (Purwaningsih and Fatmawati, 2010). Gejala berupa nyeri kram yang khas dimulai 2 hari atau lebih sebelum menstruasi dan nyerinya semakin hebat pada akhir menstruasi. Biasanya terjadi selama 2-3 hari dalam satu siklus karena kadar hormone prostaglandin sudah menurun (Llewellyn dan Jones, 2011)

b. *Disminorea* Sekunder

Meningkatnya kontraksi otot rahim karena terjadinya peningkatan hormone prostaglandin. *Disminorea* sekunder dapat terjadi setelah menarche (menstruasi pertama), tetapi biasanya terjadi pada usia 20 atau 30 tahunan setelah siklus normal tanpa timbulnya rasa nyeri. Peningkatan prostaglandin berperan dalam *disminorea* sekunder, tetapi

dalam arti tertentu hal itu harus disertai dengan penyakit panggul seperti *chronic pelvic inflammatory disease* (Setyowati, 2018).

Disminorea sekunder muncul jika ada penyakit atau kelainan organ reproduksi yang menetap seperti infeksi rahim, kista, polip atau tumor serta kelainan kedudukan rahim yang mengganggu organ dan jaringan di sekitarnya (Kusmiran, 2013).

2.1.3 Perbedaan *Disminorea* primer dan *Disminorea* Sekunder

Adapun tabel perbedaan antara *disminorea* primer dan *disminorea* sekunder (Silvana, 2012)

Tabel 2. 1 Perbedaan *disminorea* primer dan *disminorea* sekunder

Keterangan	<i>Disminorea</i> primer	<i>Disminorea</i> Sekunder
Usia	< 25 tahun	25-30 tahun
Sifat Nyeri	Nyeri perut bagian bawah, kadang disertai nyeri hingga punggung bagian bawah	Nyeri perut bagian bawah yang hebat secara terus menerus
Waktu Nyeri	Selama 1-2 hari saat menstruasi	Nyeri yang dirasakan sebelum menstruasi bahkan sampai beberapa hari setelahnya
Gejala	Memiliki gejala penyerta mual, mutah, gangguan pencernaan, kurang nafsu	Gejala yang dirasakan hampir sama dengan <i>disminorea primer</i> tetapi

	makan, pusing lemas dan nyeri punggung	disertai dengan perdarahan hebat (<i>menoragia</i>) selama ≥ 7 hari.
--	---	---

Sumber : *Primary disminorea*

Disminore primer banyak terjadi pada perempuan muda dalam rentang waktu 6-24 bulan selepas menarche tanpa didasarkan atas kelainan patologi panggul sebelumnya (Kizilirmak. A., Kartal. B., 2019). Pada saat menstruasi terdapat berbagai manifestasi klinis yang khas, seperti bagian perut bawah yang sebagian besar menyebar pada daerah pinggang hingga paha dengan durasi nyeri cukup bervariasi selama 8-72 jam (Wahyu dan Icemi, 2013)

Disminore sekunder merupakan nyeri menstruasi yang disebabkan oleh adanya kelainan patologi di pelvis yang banyak terjadi pada perempuan muda dalam rentang waktu lebih dari 24 bulan selepas menarche (Wahyu dan Icemi, 2013). Kelainan patologis pelvis diantaranya yaitu endometriosis, kista ovarium, mioma uteri hingga malposisi uterus. Manifestasi klinis *disminore* sekunder turut banyak menyerupai gejala pada *disminore* primer, namun lama nyeri banyak melebihi siklus menstruasi dan sering dialami pada waktu di luar siklus tersebut. Hal ini kemudian menjadi dasar bahwa terjadinya *disminore* sekunder dapat terjadi secara bersamaan dengan rasa nyeri dan disertai manifestasi klinis yang tidak khas seperti menorrhagia dan perdarahan intermenstrual (Chen, 2018)

2.1.4 Gejala *Disminorea* Primer

Disminorea primer menimbulkan gejala fisik dan gejala psikologis. Setiap individu bisa mengalami gejala fisik dan gejala psikologis sekaligus, namun juga

bisa mengalami hanya salah satu gejala, baik fisik maupun psikologisnya. Tanda gejala yang sering dialami oleh seorang wanita seperti munculnya rasa tidak enak dibadan, lelah, mual, muntah, diare, nyeri punggung bawah, sakit kepala, terkadang disertai dengan vertigo, perasaan cemas, gelisah hingga kehilangan keseimbangan dan kehilangan kesabaran. Seseorang dapat diketahui dengan pasti bahwa menderita *disminorea* primer apabila mengalami nyeri pada tiga kali siklus menstruasi berturut-turut yang kemudian ketika diperiksa tidak terdapat adanya kelainan-kelainan *disminorea* sekunder (Muhammad, 2017)

Gejala utama *disminorea* primer merupakan nyeri yang dimulai pada masa awitan menstruasi. Terkadang gejala tersebut dapat lebih lama dari 1 hari tetapi jarang melebihi 72 jam. Nyeri yang dialami berada di posisi bagian bawah panggul, menjalar hingga sepanjang paha terkadang sampai ke bagian punggung bawah serta menimbulkan mual, muntah, diare, penurunan kesadaran, kelelahan dan nyeri kepala. *Disminorea* terdiri dari gejala yang kompleks berupa kram pada perut bagian bawah yang menjalar ke punggung atau kaki dan sering dengan gastrointestinal dan gejala neurologis seperti kelemahan umum (Putri, 2017)

2.1.5 Faktor Penyebab *Disminorea* Primer

Disminorea primer disebabkan oleh endometrium dalam fase sekresi kadar prostaglandin (PG) F2-alfa berlebih. Kadar prostaglandin menimbulkan peningkatan tonus uteri dan kontraksi dinding rahim sehingga menimbulkan rasa sakit (Hutagaol, I. O., Arifuddin, S. dan Syamsudin, 2018). Terdapat beberapa faktor yang memiliki hubungan dengan terjadinya *disminorea* primer adalah :

a. Usia *Manarche*

Manarche merupakan menstruasi awal yang terjadi pada remaja wanita dan merupakan tanda masuknya remaja tersebut ke dalam masa pubertas (Biro *et al.*, 2018). Usia *menarche* yang ideal adalah remaja putri usia 12 sampai 14 tahun. Hawkey, dkk (2016) mengatakan apabila remaja mengalami *menarche* dini di bawah 12 tahun, organ genitalia dianggap belum siap untuk mengalami menstruasi. Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Pundati, dkk (2016), yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara usia *menarche* dengan nyeri yang terjadi saat menstruasi. Penelitian yang dilakukan oleh Akbarzadeh, dkk (2017) juga mengatakan bahwa terdapat hubungan antara *disminorea* yang diderita dengan usia saat *menarche*. Al-Matouq, dkk., (2019) mencatat bahwa prevalensi *disminorea* dini yang cukup tinggi menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kedua hal tersebut.

b. Lama Menstruasi

American Academy of Pediatrics mengatakan bahwa secara normal menstruasi terjadi selama 5 sampai 7 hari dengan interval siklus selama 28 hari setiap bulannya. Menstruasi yang terjadi lebih dari 7 hari dengan volume darah lebih banyak disebut dengan *hipermenorhea* dan kurang dari 5 hari disebut sebagai *hipomenorhea*. Lamanya menstruasi yang berbeda dari biasanya merupakan tanda adanya gangguan pada system hormone yang mempengaruhi system reproduksi (Omidvar, 2018).

c. Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi adalah jarak antara hari pertama menstruasi yang sebelumnya dengan menstruasi berikutnya. Jarak siklus menstruasi yang normal tersebut selama 28 hingga 35 hari dengan durasi menstruasi selama 7 hari (Xiao *et al.*, 2017) Selama siklus menstruasi terjadi pelepasan hormone *folicile stimulating hormone* (FSH) dan *lutenizing hormone* (LH) di dalam darah (Hall, 2019). Siklus menstruasi dapat dipengaruhi oleh suasana hati, faktor gizi dan aktivitas fisik (Foster *et al.*, 2019) Kebiasaan Olahraga

Berolahraga sangat menguntungkan karena dapat mengurangi rasa sakit dan dapat meringankan atau mencegah terjadinya *disminorea* tersebut. Latihan olahraga yang berat dan sedang sangat dianjurkan untuk mengurangi rasa nyeri menstruasi yang dialami oleh remaja putri setiap bulannya. Dari penelitian, ternyata *disminorea* lebih sedikit terjadi pada olahragawati, dibandingkan dengan wanita yang tidak pernah berolahraga.

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Rahmani pada siswi SMP Negeri 2 Demak tahun 2014, dari 83 responden didapatkan responden dengan olahraga baik yang mengalami *disminorea* sebanyak 4 responden (8,7%) dan responden dengan tidak baik yang mengalami *disminorea* yaitu sebanyak 31 responden (83,8%). Sedangkan responden yang berolahraga secara baik yang tidak mengalami *disminorea* yaitu sejumlah 42 responden (38,5%) dan responden dengan olahraga tidak baik yang tidak mengalami *disminorea* sejumlah 6 responden (9,5%)

d. Indeks Massa Tubuh

Perbaikan nutrisi dan kesehatan pada anak dan remaja putri dapat diketahui dengan melakukan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT).

Adapun rumus IMT tersebut diantaranya adalah :

$$IMT = \frac{BB}{TB^2}$$

Penjelasan :

BB adalah berat badan dengan satuan kilogram

TB adalah tinggi badan dengan satuan meter

IMT adalah Indeks Massa Tubuh dengan satuan kg/m^2

Berdasarkan nilai kisarannya, IMT terbagi menjadi 3 kategori, yaitu:

- 1) *Underweight* (IMT $\leq 18,5$)
- 2) *Normal* (IMT = 18,5 -25)
- 3) *Overweight* (IMT $\geq 25,1$)

IMT yang baik memberikan gambaran pemenuhan nutrisi yang optimal. Nutrisi yang optimal dapat membantu mempercepat pertumbuhan dan perkembangan organ seksual, sedangkan tidak terpenuhinya nutrisi dapat mengakibatkan terlambatnya pematangan seksual dan hambatan pertumbuhan. Jumlah IMT dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah asupan nutrisi, tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan, keadaan lingkungan, paparan penyakit kronis dan presentase lemak (Andriani, 2016)

Obesitas dapat berisiko terjadinya dismenore dikarenakan akibat kelebihan berat badan maka akan meningkatkan kadar prostaglandin dalam tubuh sehingga memicu terjadinya nyeri pada saat haid. Selain itu akibat dari

berat badan yang berlebih tersebut membuat aliran darah ke pembuluh darah terdesak oleh jaringan lemak sehingga seharusnya darah mengalir lancar pada saat menstruasi akan menjadi terganggu sehingga menimbulkan dismenore (Ariani,2017)

Status gizi dalam kategori obesitas memiliki jaringan lemak yang berlebihan sehingga akan terjadi pendesakan pembuluh darah oleh jaringan lemak pada organ reproduksi wanita sehingga mengganggu proses menstruasi dan menyebabkan terjadi kram perut (Fairus, 2016). Status gizi yang tidak normal dan mengalami dismenore dikarenakan kurangnya asupan makan seperti tidak sarapan pagi, telat makan karena mengikuti ekstrakurikuler atau kegiatan sekolah yang padat. Selain itu, makan yang tidak seimbang seperti kurangnya mengkonsumsi makanan yang mengandung Fe (zat besi), tinggi serat, protein, dan vitamin sehingga mengganggu ketahanan tubuh yang mengakibatkan mudahnya terserang penyakit atau infeksi, dan juga akan menyebabkan terganggunya fungsi sistem reproduksi. Pada saat haid akan terjadi peningkatan kebutuhan nutrisi terutama pada fase luteal. Jika hal ini diabaikan maka akan berdampak terjadi *disminorea* (Purwoastuti,2015)

2.1.6 Etiologi *Disminorea* Primer

Menurut Alatas & Larasati (2016) hormonal memiliki peranan penting dalam memicu terjadinya kerja sama berbagai faktor yang menimbulkan *disminorea* primer, yaitu sebagai berikut :

- a. Korpus *lateum* mempunyai umur 8 hari sebagai korpus *lateum* menstruatikum, sejak umurnya 4 hari (sejak ovulasi) telah mulai terjadi penurunan pengeluaran estrogen dan progesterone
- b. Kepingan penurunan estrogen dan progesterone, menimbulkan efek kerusakan jaringan melalui *ischemia* yaitu :
 - 1) Enzim *liposiginase* dan *siklosiginase* dilepaskan
 - 2) Terjadi kerusakan membrane sel sehingga dikeluarkan : *fosfolipid*, asam *arakidonat* dan ion kalsium
- c. Pembentukan prostaglandin dan *vasopressin*
- d. Kedua komponen prostaglandin dan *vasopressin* menimbulkan :
 - 1) *Vasokontraksi* pembuluh darah *art spiralis*
 - 2) *Ishemia* endomentrium bagian atas, merusak jaringan dan semakin mengeluarkan *fosfolipid*
 - 3) Prostaglandin dan *vasopressin* semakin banyak.
- e. Kontraksi otot uterus semakin kuat, tekanan intrauterine semakin tinggi

2.1.7 Patofisiologi *Disminorea Primer*

Peningkatan produksi prostaglandin dan pelepasannya dari endometrium selama menstruasi yang dialami oleh remaja putri menyebabkan kontraksi uterus yang tidak terkoordinasi dan tidak teratur sehingga menyebabkan terjadinya nyeri. Selama menstruasi wanita yang mempunyai riwayat *disminorea* mempunyai tekanan intrauteri yang lebih tinggi dan memiliki kadar prostaglandin dua kali lebih banyak di dalam darah dibandingkan dengan wanita yang tidak mengalami nyeri. Uterus lebih sering berkontraksi dan tidak terkoordinasi dengan baik.

Akibat dari peningkatan aktivitas uterus yang tidak normal ini, aliran darah menjadi berkurang sehingga terjadilah iskhemia atau hipoksia uterus yang menimbulkan nyeri. Mekanisme nyeri lainnya disebabkan oleh prostaglandin dan hormone yang lain membuat saraf sensori nyeri di uterus menjadi lebih sensitive terhadap kerja dari bradikinin serta stimulus yang lebih nyeri dan kimiawi lainnya (Reeder, 2013)

Kadar *vasopressin* terjadi peningkatan selama menstruasi pada wanita yang mengalami *disminorea* primer . Apabila peningkatan kadar oksitosin disertai dengan kadar *vasopressin* maka akan menyebabkan ketidakaturan kontraksi uterus yang mengakibatkan adanya hipoksia dan iskhemia uterus. Pada wanita yang mengalami *disminorea* primer tanpa disertai peningkatan prostaglandin akan terjadi peningkatan sintesis leukotriene, vasokonstriktor sangat kuat yang menginduksi kontraksi otot uterus (Reeder, 2013)

Disminorea primer disebabkan oleh zat kimia alami yang diproduksi oleh sel-sel lapisan dinding rahim yang disebut dengan prostaglandin. Semakin tinggi kadar prostaglandin maka kontraksi akan semakin kuat sehingga rasa nyeri. Prostaglandin meningkatkan aktivitas myometrium yang dapat mengakibatkan iskemia rahim dan menimbulkan rasa sakit. Wanita yang mengalami disminorea memproduksi 8-13 kali PGF 2 kali lebih banyak dari pada wanita yang tidak mengalami disminorea.

Pada awal menstruasi remaja akan rentan mengalami Premenstrual. Penyebab dari adanya PMS ini diperkirakan karena adanya efek progesteron dalam neurotransmitter seperti pada *seorotonin*, *opioid*, *katekolamin* dan GABA

(Gamma Aminobutyric Acid), peningkatan sensitifitas akibat peningkatan level prolaktanin, resistensi insulin dan defisiensi nutrisi (Kalium, Magnesium, dan B6) (Firoozi *et al.*, 2012).

Pada awal siklus menstruasi, remaja akan lebih rentan untuk mengalami PMS. Hal ini dapat diperkuat dengan adanya penurunan serotonin saat fase luteal yang dapat menstimulasi gangguan mood (Firoozi *et al.*, 2012). Selain itu, tingkat gangguan mood akan cenderung meningkat dengan adanya perubahan hormon pada remaja (Anggrajani, 2011). Penyebab pasti munculnya kecemasan dalam menghadapi PMS diantaranya adalah faktor hormonal pada tubuh wanita, yaitu ketidakseimbangan antara hormon estrogen dan progesterone.

2.1.8 Dampak *Disminorea* Primer

Disminorea pada remaja harus ditangani meskipun hanya menggunakan obat secara mandiri ataupun non farmakologi untuk menghindari timbulnya ketidaknyamanan yang mengakibatkan terjadinya masalah gangguan aktivitas. *Disminorea* menyebabkan gangguan dari segi fisik, psikologis, social dan ekonomi terhadap remaja putri khususnya remaja putri yang sedang menempuh pendidikan. Dampak psikologisnya dapat berupa konflik emosional, ketegangan dan gelisah yang akan mempengaruhi kecakapan dan keterampilan dari remaja putri tersebut.

Disminorea merupakan gangguan fisik yang sangat besar pada wanita yang sedang mengalami menstruasi berupa gangguan nyeri atau kram pada perut. Dampak yang ditimbulkan cukup besar bagi remaja putri karena menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari. Remaja putri yang mengalami *disminorea*

pada saat menstruasi dalam melakukan aktivitas di sekolah akan memiliki keterbatasan. Menurut Rohmat (2013) aktivitas belajar merupakan keterlibatan seseorang dalam bentuk sikap, pikiran dan perhatian dalam kegiatan belajar mengajar sehingga diperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri (2017) menunjukkan bahwa siswi yang mengalami gangguan aktivitas belajar yang diakibatkan karena adanya rasa nyeri dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswi kesulitan dalam berkonsentrasi karena ketidaknyamanan yang dirasakan. Siswi yang mengalami *disminorea* saat jam pembelajaran berlangsung juga ada yang meminta izin untuk beristirahat di Unit Kesehatan Sekolah (UKS).

2.1.9 Derajat *Disminorea* Primer

Disminorea dapat dibagi menjadi 3 berdasarkan derajatnya (Ratnawati, 2017) yaitu :

a. Derajat I (Nyeri Ringan)

Nyeri perut bagian bawah yang dialami oleh remaja putri saat menstruasi dan berlangsungnya hanya beberapa saat, nyeri ini masih dapat ditahankan dan penderita masih bisa melakukan aktivitasnya sehari-hari. *Disminorea* ringan terdapat pada skala nyeri dengan tingkatan 1-3, untuk skala wajah *disminorea* ringan terdapat pada skala nyeri tingkatan 1-2

b. Derajat II (Nyeri Sedang)

Rasa nyeri yang ditimbulkan dari perut bagian bawah saat menstruasi ini cukup mengganggu, sehingga memerlukan penanganan baik secara farmakologis dan non farmakologis. Dengan cara mengkonsumsi obat

analgesic untuk mengurangi rasa nyeri yang dirasakan. *Disminorea* sedang terdapat pada skala nyeri dengan tingkatan 4-6, untuk skala wajah *disminorea* sedang terdapat pada skala nyeri dengan tingkatan 3-6

c. Derajat III (Nyeri Berat)

Remaja putri mengalami rasa nyeri saat menstruasi pada bagian bawah perut yang luar biasa tidak kuat untuk melakukan aktivitas sehingga membutuhkan waktu untuk beristirahat beberapa hari. *Disminorea* berat terdapat pada skala nyeri dengan tingkatan 7-10, untuk skala wajah *disminorea* primer dan sekunder.

2.1.10 Penatalaksanaan *Disminorea* Primer

Menurut Anugroho (2011) penatalaksanaan *disminorea* primer diklasifikasikan menjadi dua diantaranya adalah :

a. Terapi farmakologi

Penanganan *disminorea* yang dialami oleh seorang remaja putri dapat melalui intervensi farmakologi, penanganan secara farmakologi meliputi beberapa bagian diantaranya adalah pemberian obat analgetik, obat-obatan paten yang beredar dipasaran antara lain novalgin, ponstan, acetaminophen dan sebagainya yang memiliki efek samping. Terapi farmakologi berikutnya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan terapi hormonal. Pengobatan ini diberikan berdasarkan pada remaja putri yang mengalami gangguan hormonal untuk meningkatkan ketidaklancaran dan kesuburan. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan memberikan salah satu jenis pil kombinasi kontrasepsi.

b. Terapi non farmakologi

Terapi ini berdasarkan pada terapi komplementer yang dapat dilakukan sebagai penanganan *disminorea* dapat diberikan kepada remaja putri sebagai penanganan *disminorea* tanpa menggunakan obat-obatan kimia. Tujuan dari terapi ini adalah untuk meminimalisir efek dari zat kimia yang terkandung di dalam obat, beberapa masalah yang akan timbul apabila remaja putri sering mengkonsumsi obat setiap bulannya.

Penanganan nyeri secara non farmakologi diantaranya adalah :

1) Terapi Kompres Hangat

Melakukan kompres hangat merupakan salah satu cara yang sering dilakukan secara turun-temurun. Cara ini menggunakan *heating pad* (bantalan pemanas), kompres handuk atau botol yang berisi air hangat tepat pada bagian yang terasa nyeri (bisa perut dan pinggang bagian belakang). Suhu panas diketahui dapat mengurangi atau meminimalisir dari rasa nyeri (Marni, 2014). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Maidartati (2018) tentang efektifitas terapi kompres hangat terhadap penurunan *disminorea* pada remaja di Bandung menunjukkan bahwa kompres hangat selama 10 menit dengan suhu air 40-45⁰ C efektif untuk menurunkan tingkat *disminorea* pada remaja di Bandung. Kalor yang diberikan selama pengompresan akan memberikan efek samping pada rahim seorang perempuan yaitu melunakkan ketegangan otot dinding rahim akibat kontraksi disritmik tadi yang melebarkan pembuluh darah

2) Berolahraga

Perempuan yang sudah mengalami menstruasi dan merasakan *disminorea* dapat melakukan olahraga ringan secara teratur setidaknya 30-60 menit setiap 3-5 kali per minggu dapat mencegah terjadinya rasa nyeri yang ditimbulkan dari menstruasi. Aktivitas yang dilakukan dengan sekedar berjalan-jalan santai, *jogging*, ringan, berenang, senam maupun bersepeda sesuai dengan kondisi masing-masing (Rosi Kurnia Sugiharti and Tri Sumarni, 2018)

3) Relaksasi

Hormon adrenalin dan semua hormone yang timbul akibat seseorang mengalami stress akan berhenti di produksi apabila kondisi tubuh dalam keadaan rileks. Seorang remaja putri yang dapat mengelola stress berarti mampu mengurangi hormon seks yaitu estrogen dan progesterone. Relaksasi yang dapat dilakukan dalam membantu mengurangi *disminorea* yaitu dengan melakukan kompres panas, *massage*, distraksi, istirahat dan senam. (Diati, 2016). Relaksasi otot skeletal dapat dipercaya menurunkan nyeri menstruasi dengan merilekskan ketegangan otot.

4) Hipnoterapi

Salah satu metode yang dapat digunakan adalah mengubah pola pikir dari seseorang yang mengalami nyeri saat menstruasi dengan cara mengubah pola dari yang negative ke positif. Remaja dapat melakukannya sebelum menstruasi datang, rilekskan tubuh dalam posisi

disamping tubuh, bebaskan pikiran yang membebani. Dengan menutup mata, yakinkan dan ikhlaskan diri untuk merasa bebas dari rasa nyeri menstruasi. Membebaskan pikiran hingga benar-benar rileks. Setelah itu, secara pelan-pelan menginstruksikan kepada tubuh untuk menyakini bahwa menstruasi normal dan wajar serta tidak menghambat aktivitas tubuh. Ucapkan berkali-kali di dalam hari. Instruksi ini dengan sendirinya akan menunjukkan pola pikir kita telah berubah. Menstruasi tidak harus menimbulkan rasa sakit (Anugroho, 2011).

5) Penggunaan Aromaterapi

Penggunaan aromaterapi merupakan penatalaksanaan *disminorea* yang memberikan rangsangan dan implus yang ditransmisikan kepusat emosional otak atau system limbic. Aromaterapi dapat menimbulkan efek rileks, santai serta meningkatkan sirkulasi darah. Aromaterapi merupakan penggunaan ekstrak minyak esensial tumbuhan yang digunakan untuk memperbaiki perasaan dari seseorang yang mengalami *disminorea*. Aroma wangi yang ditimbulkan dari aromaterapi dapat mempengaruhi kondisi psikis, daya ingat dan emosi seseorang. Mekanisme kerja aromaterapi dalam tubuh berlangsung melalui 2 sistem fisiologis. Bentuk aromaterapi dikemas dalam berbagai macam jenis diantaranya adalah minyak esensial, garam, sabun mandi, dupa dan lilin. Aromaterapi dapat diberikan secara inhalasi, massage, difusi, kompres maupun perendaman (Solehati, 2015)

2.1.11 Pencegahan *Disminorea Primer*

Menurut Sinaga (2017) langkah-langkah yang dapat dilakukan oleh remaja putri untuk mencegah *disminorea* adalah :

- a. Hindari stress sebisa mungkin untuk hidup tenang dan selalu berusaha untuk bahagia
- b. Memiliki pola makan yang teratur dengan asupan gizi yang beragam jenis untuk memenuhi kebutuhan
- c. Saat menjelang menstruasi tidak mengkonsumsi makanan yang cenderung asam dan pedas
- d. Istirahat yang cukup untuk menjaga tubuh agar tetap stabil
- e. Tidur yang cukup sesuai standar yang dianjurkan masing-masing 6-8 jam sehari sesuai dengan kebiasaan
- f. Melakukan olahraga secara teratur setidaknya 30 menit setiap hari
- g. Lakukan peregangan anti nyeri menstruasi setidaknya 5-7 hari sebelum haid
- h. Usahakan tidak mengkonsumsi obat anti nyeri
- i. Memperbanyak konsumsi buah-buahan, sayuran makanan yang rendah lemak, mengkonsumsi vitamin E, vitamin B6 dan minyak ikan untuk mengurangi peradangan
- j. Pijatan dengan aromaterapi juga dapat mengurangi rasa tidak nyaman
- k. Mendengarkan music, menonton TV , membaca buku serta melakukan aktivitas yang positif dapat membantu mengurangi rasa sakit yang dialami oleh remaja tersebut.

2.2 Konsep Aromaterapi

2.2.1 Pengertian Aromaterapi

Aromaterapi merupakan tindakan teraupetik yang menggunakan minyak essensial yang bermanfaat untuk meningkatkan keadaan fisik dan psikologi seseorang menjadi lebih baik. Beberapa minyak essensial memiliki efek farmakologi yang unik seperti anti bakteri, anti virus, direutik, vasolidator, penenang dan perangsang adrenalin. Molekul yang terkandung di dalam minyak essensial tersebut ketika dihirup melalui rongga hidung dapat merangsang system limbic di otak. System limbic di otak merupakan salah satu area yang memengaruhi emosi dan memori serta secara langsung terkait dengan adrenalin, kelenjar hipofisis, hipotalamus, bagian-bagian tubuh yang mengatur denyut jantung, tekanan darah, stress, keseimbangan tubuh dan pernafasan (Rosalinna, 2019). Bentuk aromaterapi ada yang berupa minyak, sabun dan lilin aromaterapi. Salah satu jenis aromateri berasal dari rumpun tumbuhan adalah *cirus aurantium*. Kandungan minyak pada *cirus aurantium* memiliki efek anti spasmodik dan obat penenang ringan. Kandungan *cirus aurantium* terdiri dari minyak essensial yang disebut dengan neroli. Kandungan tersebut terdiri dari *limonene* (96,24%), *linalool* (0,44%), *linaly asetat*, *geranyi asetat*, *geraniol*, *nerol*, *neryl acetate*. Dalam jurnal ilmiah Suci (2016) disebutkan bahwa kandungan *linalool* bersifat sebagai penenang atau sedative dan *limonene* memiliki manfaat sebagai senyawa yang melancarkan peredaran darah.

Aromaterapi adalah terapi atau pengobatan yang menggunakan bau-bauan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, bunga, pohon yang berbau harum dan enak.

Minyak astiri banyak digunakan untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan, sering digabungkan untuk menenangkan sentuhan penyembuhan dengan sifat terapeutik dari minyak astiri (Nurse and Line, 2022).

Aromaterapi dapat didefinisikan sebagai upaya penggunaan terkendali esensial tanaman untuk tujuan terapeutik (Posadzki, 2012). Jenis minyak aromaterapi yang umum digunakan adalah :

- a. Minyak Eukaliptus, Radiata
- b. Minyak Rosemary
- c. Minyak Kenanga
- d. Minyak Lavender
- e. Minyak Geranium
- f. Minyak Peppermint
- g. Minyak Jeruk Lemon
- h. Minyak Chamomile Roman
- i. Minyak Clary Sage

2.2.2 Manfaat Aromaterapi

Manfaat aromaterapi yang paling terkenal dan minyak tertanam untuk digunakan yang dapat meningkatkan gelombang alfa di otak dan membantu menciptakan keadaan rileks serta aromaterapi dapat mengurangi kecemasan (Karo *et al.*, 2017)

Aromaterapi masuk ke dalam rongga hidung melalui penghirupan akan langsung berproses dengan cepat karena molekul-molekul minyak akan mudah menguap, aroma tersebut akan di olah dan dikonversikan oleh tubuh menjadi

sebuah aksi pelepasan substansi neurokimia berupa zat *endorphin* dan *serotonin* sehingga mempengaruhi secara langsung pada organ penciuman dan diartikan serta diteruskan oleh otak yaitu system kerja dari *hipotalamus*. Hal ini membuat perubahan fisiologis pada tubuh, jiwa, pikiran dan menghasilkan efek yang menenangkan pada tubuh saat menghirup aromaterapi (Rosalinna, 2019).

2.2.3 Cara Penggunaan Aromaterapi

Aromaterapi dapat digunakan dengan berbagai cara, diantaranya :

a. Inhalasi

Aromaterapi digunakan melalui inhalasi dengan cara ditempatkan di atas peralatan listrik atau ada yang tidak menggunakan listrik. Kemudian di dalam alat penguapan tersebut ditambahkan 2-5 tetes aromaterapi dengan 20 ml air untuk mendapatkan hasil uapan yang baik. Penguapan dengan cara inhalasi dapat dicampur dengan air, komposisi 4 tetes aromaterapi untuk 20 ml air. Pemakaian aromaterapi dapat menggunakan anglo yaitu pemanas yang menimbulkan uap dari aromaterapi sehingga tercium aroma yang wangi dan dapat menimbulkan efek relaksasi serta menyegarkan pikiran sehingga yang mengalami *disminorea* akan merasa tenang dan nyaman. Aromaterapi diberikan dalam waktu ± 5 menit.

b. Pijat

Minyak esensial ini dapat digunakan setelah dilarutkan dengan minyak dasar seperti minyak zaitun, minyak kedelai dan minyak tertentu. Dapat dilakukan secara langsung dioleskan minyak aromaterapi yang telah dipilih di atas kulit. Sebelum menggunakan minyak tersebut harus dipastikan bahwa

orang yang akan menggunakan tidak memiliki kontraindikasi ataupun alergi. Aromaterapi digunakan sebanyak 2 tetes essential oil ditambah 1 liter minyak pijat.

c. Kompres

Kompres hangat dengan minyak aromaterapi dapat digunakan untuk menurunkan nyeri punggung dan nyeri perut, sedangkan kompres dingin yang mengandung minyak essential dapat digunakan saat menurunkan rasa nyeri pada saat persalinan

d. Berendam

Cara yang dapat digunakan selanjutnya adalah dengan cara berendam, aromaterapi di masukkan ke dalam air hangat yang akan digunakan saat berendam (Wahyuningsih, 2014)

2.3 Konsep Aromaterapi Bunga Kenanga

Kenanga merupakan tanaman berbentuk pohon yang menghasilkan minyak astiri. Tanaman ini memiliki dua varietas yaitu *conanga odoratum forma macrophylla* dan *conanga odoratum geuina*. Selain itu masih dikenal kenanga perdu (*conanga odoratum forma fruticosa*), yang banyak ditanam sebagai hiasan di halaman rumah. Tanaman kenanga banyak ditanami di wilayah negara Indonesia. Kenanga merupakan tumbuhan asli dari Asia Tenggara kemudian menyebar secara Alami ke Australia dan beberapa pulau di lautan Pasifik. Selanjutnya kenanga diperkenalkan ke beberapa negara seperti China, India, Afrika dan Amerika (Julianto, 2016)

2.3.1 Klasifikasi Taksonomi Bunga Kenanga



Gambar 2. 1 Bunga Kenanga
Sumber : *Faunadanfauna.com*

Berdasarkan klasifikasi ilmiah, bunga yang memiliki aroma khas ini mempunyai nama latin sebagai berikut :

Divisi	: Tracheophyta
Upadivisi	: Spermatophytina
Klad	: Angiosperms
Klad	: Magnoliids
Ordo	: Magnoliales
Famili	: Annonaceae
Genus	: Cananga
Spesies	: Cananga Odorata

2.3.2 Kandungan Aromaterapi Bunga Kenanga

Hasil analisis minyak oleh Balittro menunjukkan fraksi pertama mengandung benzaldehid, linalool, beta-karofilen, alfa-humulen, benzyl format, benzyl asetat, geranil asetat, benzyl alcohol, safrol dan iso-eugenol. Fraksi lainnya memiliki kandungan yang hampir sama dengan fraksi pertama dengan jumlah yang berbeda-beda, namun tidak mengandung benzaldehid dan alda-humulen.

Namun menurut analisis Price komponen di dalam kenanga adalah linalool, farnesol, geraniol, geranial, benzyl asetat, geranil asetat, eugenol, metil kavikol, pinen beta-kariofile dan farnesen. Perbedaan ini terjadi karena beberapa faktor diantaranya tempat tumbuhan tanaman kenanga yang berbeda. Selain itu iklim dapat mempengaruhi terhadap kandungan kimia dari bunga tersebut. Proses destilasi yang berbeda juga dapat menyebabkan jenis senyawa kimia dan komposisinya berbeda. Penundaan penyulingan sangat berpengaruh terhadap mutu minyak yang dihasilkan terutama fraksi yang keluar pada 2 jam pertama. Penundaan waktu penyulingan menyebabkan bunga layu dan minyak yang dihasilkan mempunyai nilai bilangan penyabunan yang rendah (Julianto, 2016)

2.3.3 Manfaat Aromaterapi Bunga Kenanga

Wangi-wangian memiliki hubungan dengan emosi. Hal ini berdasarkan dari hasil beberapa penelitian bahwa seseorang yang dikelilingi oleh aroma yang menyenangkan akan merasa nyaman dan mempunyai rasa percaya diri yang lebih tinggi. Selain itu beberapa minyak atsiri memiliki hormone daya tarik yang tinggi.

Minyak atsiri mengandung bahan kimia asli berupa zat antiseptic seperti fenol, alcohol dan molekul-molekul lain yang mempunyai khasiat menyembuhkan berbagai penyakit serta menyebarkan bau harum. Molekul-molekul yang menyebarkan wangi juga mengandung molekul penyembuhan. Selain itu memiliki khasiat antioksidan, molekul-molekul alam dapat meningkatkan kekebalan tubuh secara alami. Penelitian menunjukkan bahwa bahan pewangi dapat memberikan perubahan pada aktifitas elektromagnetik dari otak, denyut jantung, kualitas

mental dan fisik, mood, tekanan darah, otot yang tegang dan temperature kulit (Julianto, 2016)

Minyak kenanga dikenal sebagai antidepresi dalam pengobatan secara aromaterapi dapat membuat rileks badan, menyeimbangkan perasaan dan meningkatkan spirit. Perasaan stress dapat hilang sebanyak 50 % dengan menghirup aromaterapi kenanga, yang akan berhubungan dengan penurunan denyut jantung dan tekanan darah serta meningkatnya perhatian dan daya tangkap orang yang menghirupnya (Rosalinna, 2019).

2.4 Tinjauan Umum Tentang Intensitas Nyeri

Intensitas nyeri merupakan gambaran derajat nyeri yang saat menstruasi dirasakan oleh remaja putri. Nyeri merupakan gambaran dari sensoris yang tidak menyenangkan dan memberikan rasa ketidaknyamanan (Bahrudin, 2018). Menurut Yudianta, dkk (2015) ada beberapa jenis yang digunakan untuk mengukur intensitas nyeri menstruasi, diantaranya :

2.4.1 Visual Analog Scale (VAS)

Visual Analog Scale merupakan salah satu alat ukur yang digunakan untuk mengukur intensitas nyeri. *Visual Analog Scale* menggunakan skala linier 0-100 mm dengan panjang 10 cm dengan klasifikasi tidak nyeri hingga sangat nyeri. Di dalam penggunaan VAS ini memerlukan koordinasi visual dan motoric serta konsentrasi yang baik. VAS sensitive digunakan untuk mengukur setiap perubahan yang terjadi pada intensitas nyeri tersebut, pengukuran ini mudah dipahami dan digunakan dalam berbagai kondisi klinis. Namun VAS tidak dapat

digunakan pada anak dibawah umur 8 tahun dan hasilnya tergantung dari pemahaman setiap pasien mengenai cara penggunaannya.

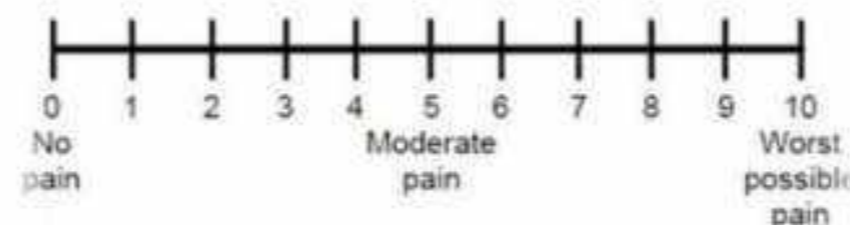


Gambar 2. 2 Visual Analog Scale (VAS)

Sumber : (Yudiyanta dkk., 2015)

2.4.2 Numeric Rating Scale (NRS)

Numeric Rating Scale adalah suatu skala pengukuran intensitas nyeri dengan menggunakan numeric sebagai gambaran dari intensitas nyeri yang dialami. NRS terdiri dari skala horizontal dengan rentang angka 0 sampai dengan 10 yang dibagi menjadi 10 segmen. NRS banyak digunakan dalam penelitian intensitas nyeri karena NRS ini lebih spesifik dari VAS untuk menilai rasa nyeri menstruasi yang dialami oleh remaja putri setiap bulannya.

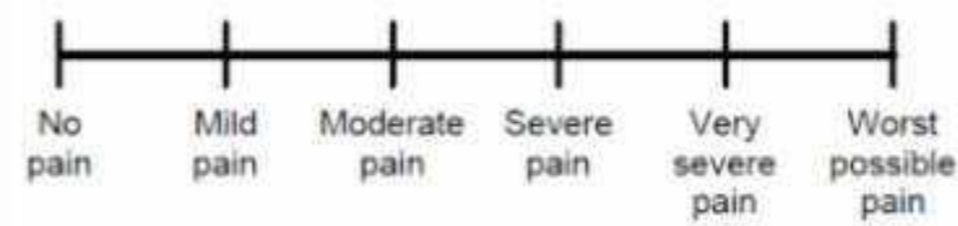


Gambar 2. 3 Numeric Rating Scale (NRS)

Sumber : (Yudiyanta dkk., 2015)

2.4.3 Verbal Rating Scale (VRS)

Verbal Rating Scale (VRS) merupakan skala verbal yang dapat digunakan dalam mengukur intensitas nyeri dengan menggunakan ungkapan kata-kata. VRS umumnya dapat digunakan pada pasien setelah dilakukan pembedahan dan luka atau insisi. VRS tidak terlalu memperhatikan koordinasi visual dan motorik namun tidak dapat membedakan berbagai jenis nyeri



Sumber : (Yudiyanta dkk., 2015)

Gambar 2. 4 Verbal Rating Scale (VRS)

2.4.4 Face Rating Scale (FRS)

Face Rating Scale (FRS) adalah skala penilaian intensitas nyeri yang menampilkan gambar ekspresi wajah untuk menunjukkan seberapa nyeri yang dirasakan oleh seseorang. FRS umumnya digunakan untuk mendefinisikan nyeri pada anak-anak karena dianggap lebih komunikatif dan menyenangkan apabila digunakan (Lawson dkk.,2019). *Wong Baker Face Scale* (WBFS) merupakan salah satu dari beberapa skala wajah yang banyak digunakan di dalam asuhan keperawatan pada anak. WBFS terdiri dari ekspresi senyum yang mendefinisikan hingga 18 tahun. WBFS terdiri dari ekspresi senyum yang mendefinisikan perasaan netral hingga ekspresi dahi dikerutkan mendefinisikan perasaan seseorang yang sedang sakit (Chandran, 2019)



Gambar 2. 5 Face Rating Scale (FRS)

Sumber : (Chandran, 2019)

2.4.5 Comparative Scale

Rasa nyeri seseorang sangat berbeda-beda satu dengan yang lainnya. Nyeri yang dirasakan memiliki tingkatan, yaitu nyeri ringan, nyeri sedang atau nyeri berat. Penilaian tingkat nyeri dengan menggunakan skala nyeri 0-10 (Rejeki,

2020). Penelitian ini akan menggunakan comparative scale sebagai skala ukur dalam mengukur tingkat *disminorea* remaja putri di Pondok Pesantren Nurul Islam Jember

Tabel 2. 2 Tingkatan Nyeri Berdasarkan Comparative Scale

No	Tingkat Nyeri	Penjelasan
1	0	Tidak ada rasa sakit, merasa normal
2	1	Nyeri hampir terasa (sangat ringan) seperti gigitan nyamuk. Sebagian besar waktu tidak pernah berfikir tentang rasa sakit
3	2	Tidak menyenangkan, nyeri ringan seperti cubitan ringan pada kulit
4	3	Bisa ditoleransi, nyeri sangat terasa seperti pukulan ke hidung menyebabkan hidung berdarah atau suntikan dari dokter
5	4	Menyedihkan, kuat, nyeri yang dalam seperti sakit gigi atau rasa sakit dari sengatan lebah
6	5	Sangat menyedihkan, kuat, dalam, nyeri yang menusuk, seperti pergelangan kaki terkilir
7	6	Intens, kuat, dalam, nyeri yang menusuk begitu kuat sehingga tampaknya sebagian mempengaruhi sebagian indra
8	7	Sangat intens, sama dengan nomor 6 tetapi rasa sakitnya benar-benar mendominasi indra pasien. Hal ini menyebabkan tidak dapat berkomunikasi
9	8	Benar-benar mengerikan, sehingga tidak dapat berfikir secara jernih dan sering mengalami perubahan kepribadian
10	9	Menyiksa tak tertahankan, nyeri begitu kuat sehingga tidak dapat

		ditoleransi. Sehingga menuntut untuk segera menghilangkan rasa sakit
11	10	Tak terbayangkan dan tidak dapat diungkapkan, nyeri begitu kuat hingga tak sadarkan diri.

2.5 Teori *Gate – Control* (Teori Pengendalian Gerbang)

Teori ini merupakan sebuah teori yang praktis dan menyeluruh untuk mengkonseptualkan nyeri. Prinsip dasar pada teori ini adalah :

- 2.5.1 Baik serat sensorik bermielin besar yang membawa informasi mengenai rasa raba dan propriosepsi dari perifer (serat A- α dan A- α) maupun serat kecil (S) yang membawa informasi mengenai nyeri (serat A- α dan C) menyatu di kornu dorsalis medulla spinalis
- 2.5.2 Transmisi implus saraf dari serat-serat aferen ke sel-sel transmisi (T) medulla spinalis di kornu dorsalis dimodifikasi oleh suatu mekanisme gerbang sel-sel substansia gelatinosa. Apabila gerbang tertutup, implus nyeri tidak dapat diteruskan. Apabila gerbang terbuka atau sedikit terbuka, implus nyeri merangsang sel T di kornu dorsalis dan kemudian naik melalui media medulla spinalis ke otak, tempat implus tersebut dirasakan sebagai nyeri
- 2.5.3 Mekanisme spinal dipengaruhi oleh jumlah relative aktifitas di serat aferen primer berdiameter besar (L) dan berdiameter kecil (S). Aktifitas di serat besar cenderung menghambat transmisi nyeri (menutup gerbang), sedangkan aktifitas di serat kecil cenderung mempermudah transmisi nyeri (membuka gerbang). Aferen berdiameter besar merangsang neuron-

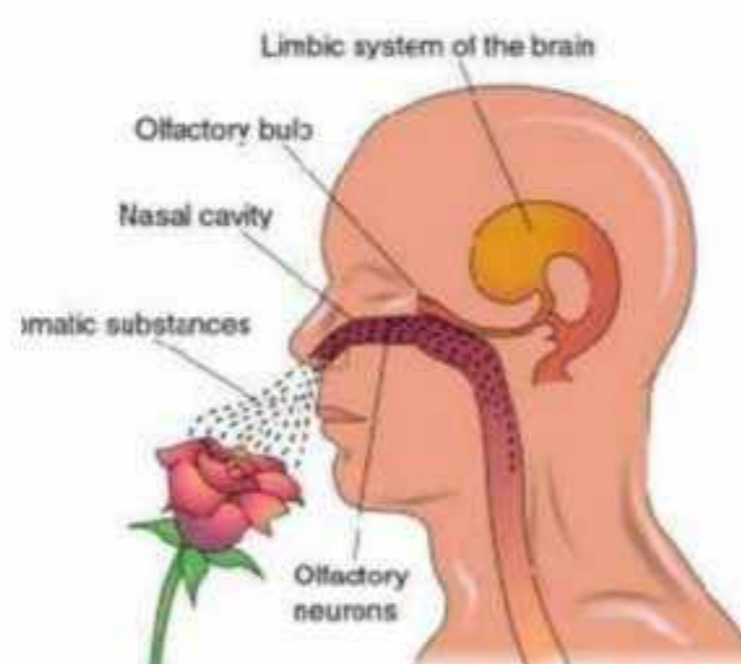
neuron-neuron substansia gelatinosa inhibitorik sehingga input ke sel T berkurang sehingga nyeri dihambat. Sebaliknya, aktifitas diserat berdiameter kecil menghambat sel-sel substansia gelatinosa inhibitorik sehingga terjadi peningkatan transmisi dari aferem primer ke sel T dan karenanya meningkatkan intensitas nyeri. Inhibisi dan fasilitasi diperkirakan dilakukan oleh mekanisme prasinaps dan pascasinaps.

- 2.5.4 Mekanisme gerbang spinal dipengaruhi oleh implus saraf yang turun dari otak. Aspek mekanisme ini didasarkan oleh banyaknya factor psikologik yang diketahui mempengaruhi nyeri dan pada fakta bahwa kornu dorsalis medulla spinalis dipengaruhi oleh beberapa jalur yang turun dari otak
- 2.5.5 Apabila keluaran dari sel-sel T medulla spinalis melebihi suatu ambang kritis, terjadi pengaktifan “system aksi” untuk perasaan dan respon nyeri, maka input sensorik akan disaring dan aktifitas sensorik dan afektif berkelanjutan terjadi di tingkat SSP.

2.6 Mekanisme Kerja Aromaterapi Dalam Menurunkan *Disminorea*

Mekanisme kerja dari aromaterapi berlangsung di dalam tubuh manusia melalui dua system fisiologi yaitu sistem sirkulasi tubuh dan sistem penciuman. Penyerapan minyak essensial ke dalam system sirkulasi membutuhkan waktu sekitar 30 menit untuk dapat diserap sepenuhnya sebelum dikeluarkan kembali melalui paru-paru, kulit dan urin dalam waktu beberapa jam. Aktivitas aromaterapi pada organ peraba dan penciuman tergantung dari respons bau yang dihasilkan oleh sel otak. Melalui system sirkulasi, aromaterapi bekerja melalui

fungsi humoral seperti darah dan kelenjar-kelenjar yang selanjutnya akan merangsang fungsi hormonal di dalam tubuh. Sistem hormonal bekerja sama dengan system saraf untuk mengontrol dan mengkoordinir aktifitas organ tubuh manusia.



Gambar 2. 6 Mekanisme Terjadinya Proses Penciuman Pada Manusia
Sumber : Sulytiowati, 2018

Minyak essential dapat diberikan melalui kertas tissue, kedua belah tangan, alat penguap dan lainnya. Proses melalui penciuman merupakan jalur yang sangat cepat dan efektif untuk menanggulangi masalah gangguan emosional seperti stress atau depresi, juga beberapa macam sakit kepala. Ini disebabkan karena rongga hidung memiliki hubungan langsung dengan susunan system saraf pusat yang bertanggungjawab terhadap kerja minyak essential. Minyak essential dihirup, molekul yang mudah menguap akan membawa unsur aromatic yang terdapat dalam kandungan minyak tersebut ke puncak hidung. Rambut getar yang terdapat di dalamnya berfungsi sebagai akseptor akan menghantarkan pesan elektrokimia ke susunan saraf pusat. Pesan ini akan mengaktifkan pusat emosi dan daya ingat seseorang yang selanjutnya akan mengantarkan pesan balik ke seluruh tubuh melalui system sirkulasi. Pesan yang diantar ke seluruh tubuh akan dikonversikan

menjadi suatu aksi dengan pelepasan substansi neurokimia berupa perasaan senang, rileks atau tenang.

2.7 Hubungan Aromaterapi Kenanga dan *Disminorea*

Ketika minyak atsiri yang digunakan dalam aromaterapi dapat dikombinasikan sesuai dengan efek yang diharapkan. Minyak atsiri memiliki pengaruh kuat yang dirasakan oleh indra penciuman disebut dengan *olfaction*. Minyak atsiri yang dihirup oleh sel reseptor *olfaction* terstimulasi dan meneruskan rangsangan ke pusat emosi pada otak atau *system limbic*. System ini terhubung pada bagian otak berkaitan dengan memori, pernapasan dan sirkulasi darah, termasuk kelenjar endokrin yang mengatur tingkat hormone dalam tubuh, sehingga minyak atsiri dengan keharumannya langsung menstimulasi system tersebut (Rosalinna, 2019).

Organ penciuman merupakan satu-satunya indra perasa dengan berbagai reseptor saraf yang berhubungan langsung dengan dunia luar dan merupakan saluran langsung ke otak. Hanya sejumlah 8 molekul sudah dapat menimbulkan implus elektris pada ujung saraf. Kurang lebih ada 40 saraf yang harus dirangsang sebelum seseorang sadar bau apa yang dicium.

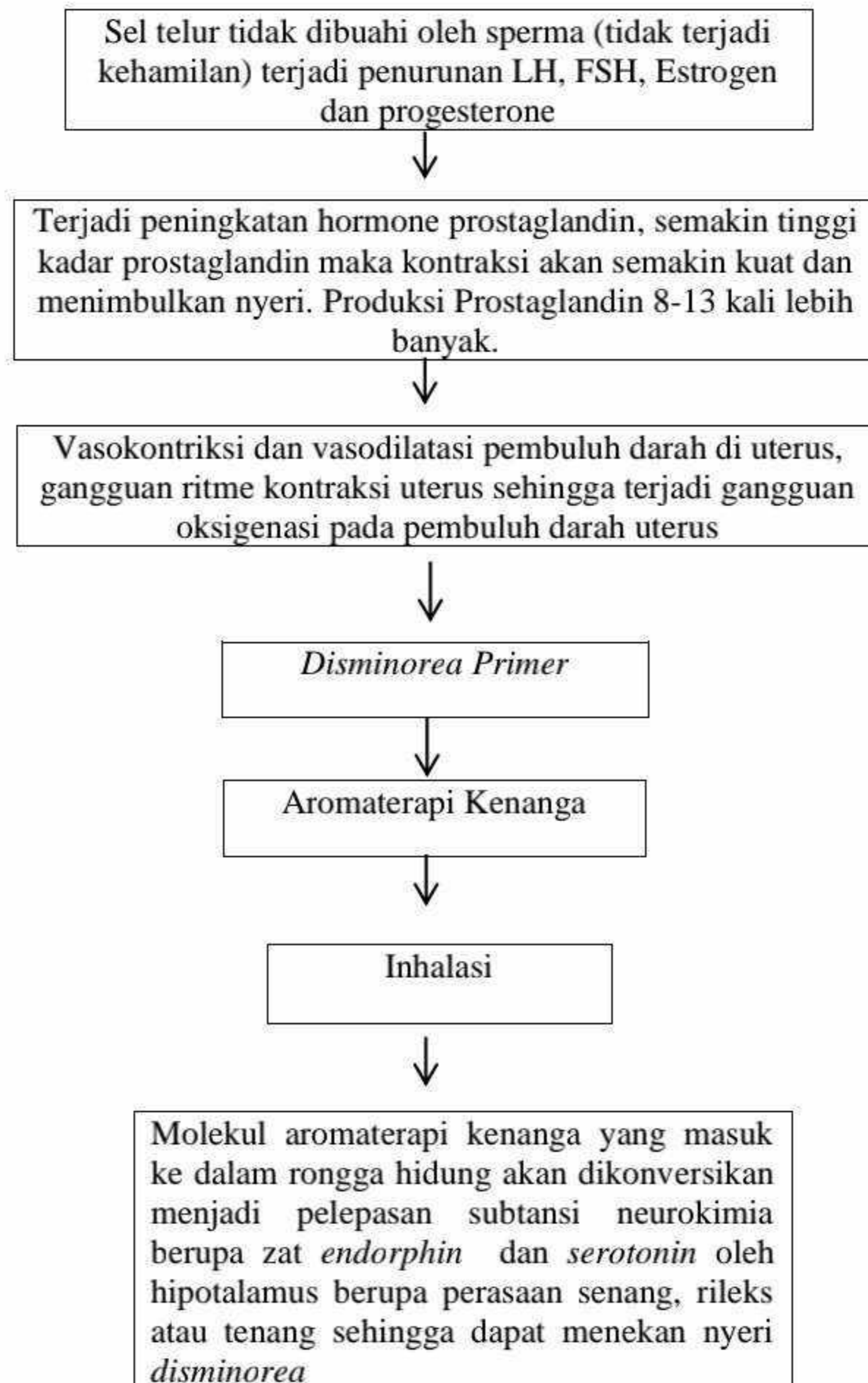
Kandungan minyak atsiri kenanga seperti linalool, farnesol, geraniol, geranial, benzyl asetat, geranil asetat, eugenol, metil kavikol, pinen beta-kariofile farnesen. diserap sepenuhnya sebelum dikeluarkan oleh paru-paru sekitar 30 menit. Melalui system sirkulasi aromaterapi bekerja melalui fungsi humoral seperti darah dan kelenjar-kelenjar yang selanjutnya akan merangsang fungsi hormonal di dalam tubuh. Sistem hormonal bekerja sama dengan system saraf

untuk mengontrol dan mengkoordinir aktifitas organ tubuh manusia. Penyebaran molekul ini memberikan perubahan elektromagnetik dari otak, denyut jantung, kualitas mental, fisik, mood, tekanan darah, otot yang tegang dan temperature kulit.

Rambut getar yang terdapat di indra penciuman berfungsi sebagai akseptor akan menghantarkan pesan elektrokimia yaitu kandungan molekul kimia yang terdapat di minyak atsiri kenanga ke susunan saraf pusat. Pesan ini akan mengaktifkan pusat emosi dan daya ingat seseorang yang selanjutnya akan mengantarkan pesan balik ke seluruh tubuh melalui system sirkulasi. Pesan yang diantar ke seluruh tubuh akan dikonversikan menjadi suatu aksi dengan pelepasan substansi neurokimia berupa zat *endorphin* dan *serotonin* dalam bentuk perasaan senang, rileks atau tenang. Melalui penghirupan sebagai molekul akan masuk kedalam paru-paru. Molekul aromatik akan diserap oleh lapisan mukosa pada saluran pernafasan, baik pada bronkus atau pada bronkioli. Terjadinya pertukaran gas di alveoli, molekul tersebut akan diangkat oleh sirkulasi darah di dalam paru-paru. Pernafasan yang dalam akan meningkatkan jumlah bahan aromatic ke dalam tubuh. Respon bau yang ditimbulkan akan merangsang kerja sel neurokimia otak

Meskipun minyak atsiri dapat digunakan sebagai bahan pengobatan dalam aromaterapi dapat digunakan sebagai bahan pengobatan dalam aromaterapi, namun penggunaannya harus diawasi karena pada konsentrasi yang terlalu tinggi dapat menyebabkan keracunan. Selain itu ada juga yang alergi terhadap suatu komponen tertentu dari minyak atsiri maupun minyak atsirinya sendiri yang dapat menimbulkan penyakit kulit (Juliando, 2016).

2.8 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2. 7 Kerangka Kosep Penelitian

2.8 Hipotesis

Pada penelitian ini hipotesis yang dapat dituliskan yaitu :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh dari aromaterapi kenanga terhadap intensitas *disminorea*.

H_1 : Adanya pengaruh dari aromaterapi kenanga terhadap intensitas *disminorea*, sehingga variabel independen mempengaruhi variabel dependen