

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Remaja

2.1.1 Pengertian Remaja

Masa remaja adalah periode yang ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangan yang cepat dari fisik, emosi, kognitif dan sosial. Perubahan-perubahan fisik yang terjadi pada perempuan terjadi perubahan seperti payudara dan pinggul membesar, tubuh bertambah tinggi, tumbuh rambut di ketiak dan kemaluan, serta menstruasi (Santrock, 2003).

2.1.2 Tahap– TahapPerkembangan Remaja

Dalam proses penyesuaian diri menuju kedewasaan, ada 3 tahap perkembangan remaja:

a. Remaja awal (*early adolescent*)

Seorang remaja pada tahap ini masih terheran-heran akan perubahan-perubahan yang terjadi pada tubuhnya sendiri dan dorongan- dorongan yang menyertai perubahan-perubahan itu. Mereka mengembangkan pikiran-pikiran baru, cepat tertarik pada lawan jenis, dan mudah terangsang secara erotis. Dengan dipegang bahunya saja oleh lawan jenis ia sudah berfantasi erotis. Kepekaan yang berlebih-lebihan ini ditambah dengan berkurangnya kendali terhadap ego menyebabkan para remaja awal ini sulit dimengerti dan dimengerti orang dewasa.

b. Remaja madya (*middle adolescent*)

Pada tahap ini remaja sangat membutuhkan kawan-kawan. Ia senang kalau banyak teman yang mengakuinya. Ada kecenderungan narsistis yaitu mencintai diri sendiri, dengan menyukai teman-teman yang sama dengan dirinya, selain itu, ia berada dalam kondisi kebingungan karena tidak tahu memilih yang mana peka atau tidak peduli, ramai-ramai atau sendiri, optimistis atau pesimistis, idealis atau materialis, dan sebagainya. Remaja pria harus membebaskan diri dari *oedipus complex* (perasaan cinta pada ibu sendiri pada masa anak-anak) dengan mempererat hubungan dengan kawan-kawan.

c. Remaja akhir (*late adolescent*)

Tahap ini adalah masa konsolidasi menuju periode dewasa dan ditandai dengan pencapaian lima hal yaitu:

1. Minat yang makin mantap terhadap fungsi-fungsi intelek.
2. Egonya mencari kesempatan untuk bersatu dengan orang-orang lain dan dalam pengalaman- pengalaman baru.
3. Terbentuk identitas seksual yang tidak akan berubah lagi.
4. Egosentrisme (terlalu memusatkan perhatian pada diri sendiri) diganti dengan keseimbangan antara kepentingan diri sendiri dengan orang lain.
5. Tumbuh "dinding" yang memisahkan diri pribadinya (*private self*) dan masyarakat umum (Sarwono, 2010).

Berkaitan dengan kesehatan reproduksi remaja kita sangat perlu untuk mengenal perkembangan remaja serta ciri-cirinya. Berdasarkan sifat atau ciri perkembangannya, masa (rentang waktu) remaja ada tiga tahap yaitu:

- a. Masa remaja awal (10-12 tahun)
 - 1. Tampak dan memang merasa lebih dekat dengan teman sebaya.
 - 2. Tampak dan merasa ingin bebas.
 - 3. Tampak dan memang lebih banyak memperhatikan keadaan tubuhnya dan mulai berpikir yang khayal (abstrak).
- b. Masa remaja tengah (13-15 tahun)
 - 1. Tampak dan ingin mencari identitas diri.
 - 2. Ada keinginan untuk berkencan atau ketertarikan pada lawan jenis.
 - 3. Timbul perasaan cinta yang mendalam.
- c. Masa remaja akhir (16-19 tahun)
 - 1. Menampakkan pengungkapan kebebasan diri.
 - 2. Dalam mencari teman sebaya lebih selektif.
 - 3. Memiliki citra (gambaran, keadaan, peranan) terhadap dirinya.
 - 4. Dapat mewujudkan perasaan cinta.
 - 5. Memiliki kemampuan berpikir khayal atau abstrak.

2.2 Konsep Menstruasi

2.2.1 Pengertian Menstruasi

Haid (menstruasi) merupakan proses pengeluaran darah dari uterus disertai serpihan selaputdinding uterus pada wanita dewasa yang terjadi secara periodik (Maulana, 2009). Pada saat dansebelum haid (menstruasi), seringkali wanita mengalami rasa tidak nyaman di perut bagian bawah. Akan tetapi jika rasa tidak nyaman itu sampai mengganggu sehingga harus meninggalkan pekerjaannya dan memaksanya harus beristirahat atau mencari pengobatan keadaan ini disebut

sebagai nyeri haid (*dysmenorrhea*). Ada dua jenis *dysmenorrhea*, yaitu primer dan sekunder. Pada masa puber ini biasanya *dysmenorrhea* yang dialami adalah *dysmenorrhea* primer.

Untuk mengatasi nyeri haid (*dysmenorrhea*) dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi antara lain, pemberian obat analgetik, terapi hormonal, obat nonsteroid prostaglandin, dan dilatasi kanalis servikalis (Saifuddin, et al. 2008). Untuk terapi nonfarmakologi dilakukan dengan antara lain kompres hangat, olahraga, terapi mozart, dan relaksasi, dan minum minuman herbal (Saifudin, 2008).

2.2.2 Siklus Menstruasi

a. Gambaran klinis menstruasi

Sebagian besar wanita pertengahan usia reproduktif, pendarahan menstruasi terjadi setiap 25-35 hari dengan median panjang siklus adalah 28 hari. Wanita dengan siklus ovulatorik, selang waktu antara awal menstruasi hingga ovulasi fase folikuler bervariasi lamanya. Siklus yang diamati terjadi pada wanita yang mengalami ovulasi. Selang waktu antara awal pendarahan menstruasi fase luteal relatif konstan dengan rata-rata 14 ± 2 hari pada kebanyakan wanita (Icemi Sukani K, 2013).

Lama keluarnya darah menstruasi juga bervariasi, pada umumnya lamanya 4 sampai 6 hari, tetapi antara 2 sampai 8 hari masih dapat dianggap normal. Pengeluaran darah menstruasi terdiri dari fragmen-fragmen kelupasan endometrium yang bercampur dengan darah yang banyaknya tidak tentu. Biasanya darahnya cair, tetapi apabila kecepatan aliran darahnya terlalu besar, bekuan dengan berbagai ukuran sangat mungkin ditemukan. Ketidakekuan

darah menstruasi yang biasa ini disebabkan oleh suatu sistem fibrinolitik lokal yang aktif didalam endometrium.

b. Aspek hormonal selama siklus menstruasi

Mamalia, khususnya manusia, siklus reproduksinya melibatkan berbagai organ, yaitu uterus, ovarium, vagina, dan mammae yang berlangsung dalam waktu tertentu atau adanya sinkronisasi, maka hal ini dimungkinkan adanya pengaturan, koordinasi yang disebut hormon. Hormon adalah zat kimia yang dihasilkan oleh kelenjar endokrin, yang langsung dialirkan ke dalam peredaran darah dan mempengaruhi organ tertentu yang disebut organ target.

Hormon-hormon yang berhubungan dengan siklus menstruasi adalah:

a) Hormon-hormon yang dihasilkan gonadotropin hipofisis:

- 1) Luteinizing Hormon (LH)
- 2) Folikel Stimulating Hormon (FSH)
- 3) Prolaktin Releasing Hormon (PRH)

b) Steroid Ovarium

Ovarium menghasilkan progesterin, androgen, dan estrogen. Banyak dari steroid yang dihasilkan ini juga disekresi oleh kelenjar adrenal atau dapat dibentuk di jaringan perifer melalui perubahan prekursor-prekursor steroid lain; konsekuensinya, kadar plasma dari hormon-hormon ini tidak dapat langsung mencerminkan aktivitas steroidogenik dari ovarium.

c. Fase – fase dalam siklus menstruasi

Setiap satu siklus menstruasi terdapat 4 fase perubahan yang terjadi dalam uterus. Fase – fase ini merupakan hasil kerjasama yang sangat terkoordinasi antara hipofisis anterior, ovarium, dan uterus. Fase-fase tersebut adalah:

1) Fase menstruasi atau deskuamasi

Fase ini, endometrium terlepas dari dinding uterus dengan disertai pendarahan dan lapisan yang masih utuh hanya stratum basale. Fase ini berlangsung selama 3-4 hari.

2) Fase pasca menstruasi atau fase regenerasi

Fase ini, terjadi penyembuhan luka akibat lepasnya endometrium. Kondisi ini mulai sejak fase menstruasi terjadi dan berlangsung selama \pm 4 hari.

3) Fase intermenstrum atau fase proliferasi

Setelah luka sembuh, akan terjadi penebalan pada endometrium \pm 3,5 mm. Fase ini berlangsung dari hari ke 5 sampai hari ke 14 dari siklus menstruasi.

4) Fase proliferasi dini, terjadi pada hari ke 4 sampai hari ke 7. Fase ini dapat dikenali dari epitel permukaan yang tipis dan adanya regenerasi epitel.

5) Fase proliferasi madya, terjadi pada hari ke 8 sampai hari ke 10. Fase ini merupakan bentuk transisi dan dapat dikenali dari epitel permukaan yang berbentuk torak yang tinggi.

6) Fase proliferasi akhir, berlangsung antara hari ke 11 sampai hari ke 14. Fase ini dapat dikenali dari permukaan yang tidak rata dan dijumpai banyaknya mitosis.

7) Fase pramenstruasi atau fase sekresi

Fase ini berlangsung dari hari ke 14 sampai ke 28. Fase ini endometrium kira-kira tetap tebal. Tetapi bentuk kelenjar berubah menjadi panjang berkelok-kelok dan mengeluarkan getah yang makin lama makin nyata.

Bagian dalam sel endometrium terdapat glikogen dan kapur yang diperlukan sebagai bahan makanan untuk telur yang dibuahi.

Fase sekresi dibagi mejadi 2 tahap yaitu:

1. Fase sekresi dini, pada fase ini endometrium lebih tipis dari fase sebelumnya karena kehilangan cairan.
2. Fase sekresi lanjut, pada fase ini kelenjar dalam endometrium berkembang dan menjadi lebih berkelok-kelok dan sekresi mulai mengeluarkan getah yang mengandung glikogen dan lemak. Akhir masa ini, stroma endometrium berubah kearah sel-sel ; desidua, terutama yang ada diseputas pembuluh-pembuluh arterial. Keadaan ini memudahkan terjadinya nidasi (Hanafiah, 1997 dlm Icem sukani K, 2013).

d. Mekanisme siklus menstruasi

- 1) Pada setiap siklus haid FSH dikeluarkan oleh lobus anterior hipofisis yang menyebabkan beberapa folikel primer berkembang dalam ovarium.
- 2) Folikel primer berkembang menjadi *folikel de Graaf* yang membuat estrogen.
- 3) Estrogen menekan FSH, sehingga lobus anterior hipofisis mengeluarkan hormon gonadotropin yang kedua yairu LH (*Luteinizing hormone*).
- 4) Produksi FSH dan LH dipengaruhi oleh RH (*relasing hormones*) yang disalurkan dari hipotalamus ke hipofisis.
- 5) Dibawah pengaruh RH folikel de Graaf semakin lama semakin matang dan makin banyak mengeluarkan likuor folikuli yang mengandung estrogen.

- 6) Estrogen mempunyai pengaruh terhadap endometrium menyebabkan endometrium tumbuh (menebal) yang disebut masa *proliferasi*.
- 7) Dibawah pengaruh LH *folikel* de Graaf menjadi lebih matang, mendekati permukaan ovarium, dan kemudian terjadi ovulasi.
- 8) Setelah ovulasi terjadi, terbentuklah korpus rubrum (bewarna merah) yang akan menjadi korpus luteum (bewarna kuning).
- 9) Korpus luteum menghasilkan hormon progesteron. Hormon progesteron mempunyai pengaruh terhadap endometrium yang telah berproliferasi.
- 10) Menyebabkan kelenjar-kelenjarnya berlekuk-lekuk dan bersekresi (*masa sekresi*).
- 11) Bila tidak ada pembuahan, korpus luteum berdegenerasi yang menyebabkan kadar estrogen dan progesteron menurun, sehingga terjadi degenerasi serta pendarahan dan pelepasan endometrium yang nekrotik, yang disebut masa menstruasi.
- 12) Bila mana ada pembuahan dalam masa ovulasi, maka korpus luteum dipertahankan dan berkembang menjadi korpus luteum graviditatis.

2.2.3 Patofisiologi

Pada siklus ovulasi, hipotalamus mensekresi *gonadotropin-releasing hormone (GnRH)*, yang menstimulasi kelenjar pituitari untuk melepaskan *follicle-stimulating hormone (FSH)*. Hal ini selanjutnya akan mengakibatkan folikel pada ovarium untuk berkembang dan menjadi matang. Pada pertengahan siklus, peningkatan pelepasan (*surge*) dari *luteinizing hormone (LH)* yang terjadi bersamaan dengan peningkatan pelepasan FSH, mengakibatkan terjadinya ovulasi. Folikel yang berkembang tersebut menghasilkan estrogen, yang

kemudian menstimulasi endometrium untuk berproliferasi. Setelah sel telur dilepaskan, FSH dan LH kadarnya kemudian menurun, dan folikel yang ruptur tadi kemudian berkembang menjadi korpus luteum, dan progesteron disekresi dari ovarium. Progesteron menyebabkan endometrium yang berproliferasi untuk berdiferensiasi dan menjadi stabil. 14 hari setelah ovulasi, berlangsunglah menstruasi akibat dari pelepasan dinding endometrium sekunder terhadap penurunan yang cepat dari kadar estrogen dan progesteron yang disebabkan oleh korpus luteum yang berinvolusi (Chandran, 2008).

2.3 Nyeri

2.3.1 Definisi Nyeri

Menurut Mahon (1994), dalam Hidayat (2012). Nyeri bersifat subjektif dan sangat bersifat individual. Stimulus nyeri dapat berupa stimulus yang bersifat fisik dan atau mental, sedangkan kerusakan dapat terjadi pada jaringan aktual atau pada fungsi ego seorang individu. Menurut Murwani (2008), dalam Hidayat (2012). Menyatakan bahwa nyeri adalah mekanisme perlindungan bagi tubuh dalam hal ini adalah sebagai kontrol atau alarm terhadap bahaya. Melzack, Casey (1968), dalam Hidayat (2012). Mengemukakan bahwa, nyeri bukan hanya suatu pengalaman sensori belaka tetapi juga berkaitan dengan motivasi dan komponen afektif individunya.

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan tidak menyenangkan bersifat sangat subjektif karena perasaan nyeri berbeda pada setiap orang dalam hal skala atau tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya (Hidayat, 2012).

2.3.2 Teori Nyeri

Terdapat beberapa teori tentang terjadinya rangsangan nyeri, di antaranya Barbara C. Long, dalam Muttaqin (2011) :

1. Teori Pemisahan (Specificity Theory). Menurut teori ini, rangsangan sakit masuk ke medulla spinalis (spinal cord) melalui kornu dorsalis yang bersinaps di daerah posterior, kemudian naik ke *tractus lissur* dan menyilang di garis median ke sisi lainnya, dan berakhir di korteks sensoris tempat rangsangan nyeri tersebut diteruskan.
2. Teori Pola (Pattern Theory). Rangsangan nyeri masuk melalui akar ganglion dorsal ke medulla spinalis dan merangsang aktivitas sel T. Hal ini mengakibatkan suatu respons yang merangsang ke bagian yang lebih tinggi, yaitu korteks serebri, serta kontraksi menimbulkan persepsi dan otot berkontraksi sehingga menimbulkan nyeri. Persepsi dipengaruhi oleh modalitas respons dari reaksi sel T.
3. Teori Pengendalian Gerbang (Gate Control Theory). Menurut teori ini, nyeri tergantung dari kerja serat saraf besar dan kecil yang keduanya berada dalam akar ganglion dorsalis. Rangsangan pada serat saraf besar akan meningkatkan aktivitas substansia gelatinosa yang mengakibatkan tertutupnya pintu mekanisme sehingga aktivitas sel T terhambat dan menyebabkan hantaran rangsangan ikut terhambat. Rangsangan serat besar dapat langsung merangsang korteks serebri. Hasil persepsi ini akan dikembalikan ke dalam medulla spinalis melalui serat eferen dan reaksinya mempengaruhi aktivitas sel T. Rangsangan pada serat kecil akan menghambat aktivitas substansia gelatinosa dan membuka pintu

mekanisme, sehingga merangsang aktivitas sel T yang selanjutnya akan menghantarkan rangsangan nyeri.

4. Teori Transmisi dan Inhibisi. Adanya stimulus pada *nociceptor* memulai transmisi impuls-impuls saraf, sehingga transmisi impuls nyeri menjadi efektif oleh neurotransmitter yang spesifik. Kemudian, inhibisi impuls nyeri menjadi efektif oleh impuls-impuls pada serabut-serabut besar yang memblok impuls-impuls pada serabut lamban dan endogen opiate sistem supresif.
5. Teori nyeri yang diterima saat ini salah satunya adalah teori *Gate Control*. Menurut teori ini, sensasi nyeri dihantar sepanjang saraf sensoris menuju ke otak dan hanya sejumlah sensasi atau pesan tertentu dapat dihantar melalui jalur saraf ini pada saat bersamaan. Teori *Gate Control* menyatakan bahwa sinaps pada akar dorsal yang dikenal sebagai substansia gelatinosa berperan sebagai gerbang yang dapat meningkatkan atau menurunkan rangsang nyeri dari saraf perifer ke otak. Gerbang ini terbuka atau tertutup tergantung input dari serabut saraf besar dan kecil. Peningkatan aktivitas serabut saraf kecil akan membuka gerbang dan menyebabkan sensasi nyeri sampai ke otak. Sedangkan peningkatan aktivitas serabut saraf besar akan menutup pintu gerbang sehingga sensasi nyeri tidak sampai ke otak (Guyton, Hall, 1990). Serabut serat A-Beta berdiameter terbesar dan berespon secara maksimal pada sentuhan ringan dan atau rangsang pergerakan merupakan serat saraf spinalis bermielin dengan ambang tinggi dan berkecepatan antara 30-90 meter perdetik dalam menghantarkan impuls sedangkan serabut serat A-Delta merupakan

serat saraf bermielin dan berdiameter kecil yang menghantarkan impuls pada kecepatan rendah yaitu antara 6-30 meter perdetik sedangkan serabut saraf C yang tidak bermielin memiliki kecepatan konduksi 0,5-20 meter perdetik (Guyton & Hall, 1990). Serabut saraf A-Delta dan C berespons secara maksimal terhadap nyeri. Pada mekanisme teori ini, serabut saraf A-Beta yang menyampaikan sensasi sentuhan akan melewati mekanisme gerbang. Ketika diaktifkan, serabut saraf ini akan berlomba dengan serabut saraf A-Delta maka gerbang akan tertutup bagi impuls nyeri pada serabut saraf A-Delta sehingga memblokir impuls nyeri. Bila gerbang tertutup impuls nyeri terhambat, bila gerbang terbuka sebagian, beberapa impuls nyeri dapat masuk. Bila gerbang terbuka maka nyeri akan dirasakan (Guyton & Hall, 1990).

2.3.3 Klasifikasi Nyeri

a) Cutaneus/ superfisial

Cutaneus/superfisial adalah nyeri yang mengenai kulit/jaringan subkutan. Biasanya bersifat burning (seperti terbakar). Contoh: terkena ujung pisau atau gunting.

b) Deep Somatic/ Nyeri Dalam

Deep somatic/nyeri dalam adalah nyeri yang muncul dari ligament, pembuluh darah, tendon dan saraf. Nyeri menyebar & lebih lama dari pada cutaneus. Contoh: sprain sendi.

c) Visceral (pada organ dalam)

Visceral (pada organ dalam) adalah stimulasi reseptor nyeri dalam rongga abdomen, cranium dan thorak. Biasanya terjadi karena spasme otot, iskemia, dan regangan jaringan (Tamsuri, 2007).

2.3.4 Berdasarkan Penyebab Nyeri

Nyeri yang dialami oleh pasien dapat disebabkan hal-hal tertentu, oleh karena itu berdasarkan penyebabnya, nyeri dapat dibedakan atas 2 kategori, yakni:

a) Fisik

Penyebab nyeri secara fisik adalah merupakan nyeri yang berasal dari bagian tubuh seseorang dan ini terjadi karena stimulus fisik serta nyeri ini dapat dilihat secara langsung dari morfologi tubuh yang berubah (Contoh: fraktur femur).

b) Psycogenic

Nyeri *psycogenic* terjadi karena sebab yang kurang jelas atau susah diidentifikasi, bersumber dari emosi atau psikis dan biasanya tidak disadari. (Contoh: orang yang marah-marah, tiba-tiba merasa nyeri pada dadanya).

Biasanya nyeri terjadi karena perpaduan 2 sebab tersebut.

2.3.5 Berdasarkan Durasi Nyeri

Lama/durasi nyeri yang dialami oleh pasien sangat beraneka ragam, hal ini tentu sangat mengganggu aktivitas dari penderita nyeri tersebut. Untuk itu maka perlu diambil tindakan secepat mungkin untuk mengurangi dan menghilangkan nyeri. Sedangkan berdasarkan lamanya nyeri tersebut dapat dibedakan atas 2 yaitu nyeri akut dan nyeri kronik (Smeltzer & Bare, 2002).

a) Nyeri Akut

Nyeri akut terjadi setelah terjadinya cedera akut, atau intervensi bedah dan memiliki awitan yang cepat dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat) dan berlangsung untuk waktu singkat. Nyeri akut mengidentifikasi bahwa kerusakan atau cedera telah terjadi, hal ini menarik perhatian pada kenyataannya bahwa nyeri ini benar terjadi dan mengajarkan kepada kita untuk menghindari situasi serupa yang secara potensial menimbulkan nyeri (Smeltzer & Bare, 2002).

Nyeri akut berlangsung beberapa jam dalam sehari, dan sering disertai dengan tanda-tanda fisik seperti detak jantung cepat, berkeringat, pucat, dan gangguan tidur. Contoh nyeri akut termasuk rasa sakit dari lengan yang patah atau operasi. Nyeri akut berdurasi singkat, memiliki onset yang tiba-tiba, dan terlokalisir. Nyeri ini biasanya diakibatkan oleh trauma, bedah, atau inflamasi. Hampir semua individu pernah merasakan nyeri ini, seperti saat sakit kepala, sakit gigi, tertusuk jarum, terbakar, nyeri otot, nyeri saat melahirkan, nyeri sesudah tindakan pembedahan (Prasetyo, 2010).

Nyeri akut terkadang disertai oleh aktivitas sistem saraf simpatis yang akan memperlihatkan gejala-gejala seperti peningkatan respirasi, peningkatan denyut jantung, diaphoresis dan dilatasi pupil. Klien yang mengalami nyeri akut akan memperlihatkan respon emosi dan perilaku seperti menangis, mengerang kesakitan, mengerutkan wajah atau menyeringai. Klien akan melaporkan secara verbal adanya ketidaknyamanan berkaitan dengan nyeri yang dirasakan (Prasetyo, 2010). Cedera atau penyakit yang

menyebabkan nyeri akut dapat sembuh secara spontan atau dapat memerlukan pengobatan (Smeltzer & Bare, 2002).

b) Nyeri Kronis

Nyeri kronis adalah nyeri konstan atau intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri ini berlangsung diluar waktu penyembuhan yang diperkirakan dan sering tidak dapat dikaitkan dengan penyebab atau cedera spesifik. Nyeri kronis dapat tidak mempunyai awitan yang ditetapkan dengan tepat dan sering sulit untuk diobatinya karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respon terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya. (Smeltzer & Bare, 2002).Nyeri kronik berlangsung lebih lama dari pada nyeri akut, intensitasnya bervariasi (ringan sampai berat) dan biasanya berlangsung lebih dari 6 bulan (Prasetyo, 2010).

Nyeri kronis dibedakan dalam dua kelompok besar yaitu nyeri kronik maligna dan nyeri kronik nonmaligna. Karakteristik nyeri kronis adalah penyembuhannya tidak dapat diprediksi meskipun penyebabnya mudah ditentukan , nyeri kronis dapat menyebabkan klien merasa putus asa dan frustrasi. Klien yang mengalami nyeri kronis mungkin menarik diri dan mengisolasi diri. Nyeri ini menimbulkan kelelahan mental dan fisik (Wardani, 2011).

Perbedaan Nyeri Akut dan Kronis

Karakteristik	Nyeri Akut	Nyeri Kronis
Pengalaman	Satu kejadian	Satu situasi, status eksistensi
Sumber	Sebab eksternal atau penyakit dari dalam	Tidak diketahui atau pengobatan yang terlalu lama
Serangan	Mendadak	Bisa mendadak, berkembang, dan terselubung
Waktu	Sampai 6 bulan	Lebih dari enam bulan sampai bertahun-tahun
Pernyataan nyeri	Daerah nyeri tidak diketahui dengan pasti	Daerah nyeri sulit dibedakan intensitasnya, sehingga sulit dievaluasi (perubahan perasaan)
Gejala-gejala klinis	Pola respons yang khas dengan gejala yang lebih jelas	Pola respons yang bervariasi dengan sedikit gejala (adaptasi)

Sumber: Smeltzer, 2001

2.3.6 Fisiologi Nyeri

Menurut Torrance & Serginson (1997), ada tiga jenis sel saraf dalam proses penghantaran nyeri yaitu sel saraf aferen atau neuron sensori, serabut konektor atau interneuron dan sel saraf eferen atau neuron motorik. Sel-sel saraf

ini mempunyai reseptor pada ujungnya yang menyebabkan implus nyeri dihantarkan ke sumsum tulang belakang dan otak. Reseptor-reseptor ini disebut nosiseptor dan sangat khusus dan memulai implus yang merespon perubahan fisik dan kimia tubuh.

Stimulus pada jaringan akan merangsang nosiseptor yang merupakan zat-zat yang terdiri dari prostaglandin, histamin, bradikinin, leukotrien, substansi P, dan enzim proteolitik. Zat-zat kimia ini akan mensensasi ujung saraf dan menyampaikan implus ke otak (Torrance & Serginson, 1997).

Serabut saraf perifer yang membawa sensasi ke otak dibedakan atas tiga bentuk, serabut saraf A -Alfa dan A-Beta yaitu serabut saraf besar yang bermielin. Serabut saraf A-Delta adalah serabut saraf halus, bermielin. Serabut saraf C, tidak dibungkus oleh mielin. Serabut ini halus dan hantarannya lambat yang membawa sensasi nyeri tumpul (Torrance & Serginson, 1997).

Agar nyeri dapat diserap secara sadar, neuron pada sistem asenden harus diaktifkan. Aktivasi terjadi sebagai akibat input dari reseptor nyeri yang terletak dalam kulit dan organ internal, terdapat interkoneksi neuron dalam kornu dorsalis yang ketika diaktifkan, menghambat atau memutuskan transmisi informasi yang menyakitkan.

2.3.7 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Respon Nyeri

1) Usia

Usia merupakan faktor yang menentukan respon seseorang terhadap respon rasa nyeri. Seorang anak belum bisa mengungkapkan nyeri, sehingga perawat harus mengkaji respon nyeri pada anak. Pada orang dewasa kadang melaporkan nyeri jika sudah patologis dan mengalami kerusakan fungsi. Pada

lansia cenderung memendam nyeri yang dialami, karena mereka menganggap nyeri adalah hal yang harus dijalani dan mereka takut kalau mengalami penyakit berat atau meninggal jika nyeri diperiksakan (Perry & Potter, 1997).

2) Jenis Kelamin

Perry & Potter (1997) mengungkapkan laki-laki dan wanita tidak berbeda secara signifikan dalam merespon nyeri.

3) Kultur

Orang belajar dari budayanya, bagaimana seharusnya mereka berespon terhadap nyeri. Suatu daerah menganut kepercayaan bahwa nyeri adalah akibat yang harus diterima karena mereka melakukan kesalahan, jadi mereka tidak mengeluh jika ada nyeri (Perry & Potter, 1997).

4) Makna Nyeri

Berhubungan dengan bagaimana pengalaman seseorang terhadap nyeri dan bagaimana mengatasinya. Hal ini juga berhubungan dengan nyeri yang meningkat (Perry & Potter, 1997).

5) Ansietas

Cemas meningkatkan persepsi seseorang terhadap nyeri dan nyeri bisa menyebabkan seseorang cemas. Hal ini merupakan hubungan timbal balik yang dapat dialami penderita nyeri. Bayangan akan rasa nyeri yang hebat tentu saja membuat cemas (Perry & Potter, 1997).

6) Pengalaman Masa Lalu

Seseorang yang pernah berhasil mengatasi nyeri dimasa lampau, dan saat ini nyeri yang sama timbul, maka ia akan lebih mudah mengatasi nyerinya.

Mudah tidaknya seseorang mengatasi nyeri tergantung pengalaman di masa lalu dalam mengatasi nyeri (Perry & Potter, 1997).

7) Pola Koping

Pola koping adaptif akan mempermudah seseorang mengatasi nyeri dan sebaliknya pola koping yang maladaptif akan menyulitkan seseorang mengatasi nyeri (Perry & Potter, 1997).

8) Support Keluarga dan Sosial

Individu yang mengalami nyeri seringkali bergantung kepada anggota keluarga atau teman dekat untuk memperoleh dukungan, bantuan, dan perlindungan. Dengan cara pemberian pemahaman tentang apa yang akan dialami dan kesembuhan yang akan diperoleh setelah menjalani terapi dapat lebih efektif dalam proses mengatasi nyeri yang dialami oleh pasien (Perry & Potter, 1997).

2.3.8 Pengukuran Intensitas Nyeri

Nyeri bersifat subjektif oleh karena itu pengkajian awal sangat perlu dilakukan berdasarkan laporan klien (Strong, Unruh, Baxter, 2002). Perlu diingat, bahwa kedalaman dan kompleksitas cara-cara untuk penilaian nyeri sangat bervariasi. Tujuan dari pengkajian nyeri adalah untuk mengetahui atau mengidentifikasi penyebab nyeri, memahami persepsi klien tentang nyerinya, mendapatkan karakteristik nyeri, menentukan toleransi nyeri yang dapat ditoleransi klien sehingga klien masih dapat memenuhi ADL nya sesuai batas toleransi (Horlock, 2006; Rospond, 2008).

Menurut Perry & Potter (1993), nyeri tidak dapat diukur secara objektif misalnya dengan X-Ray atau tes darah. Namun tipe nyeri yang muncul dapat

diramalkan berdasarkan tanda dan gejalanya. Kadang-kadang perawat hanya bisa mengkaji nyeri dengan berpatokan pada ucapan dan perilaku pasien. Pasien diminta untuk menggambarkan nyeri yang dialaminya tersebut sebagai nyeri ringan, sedang atau berat. Bagaimanapun makna dari istilah tersebut berbeda antara pasien dan perawat. Tipe nyeri tersebut juga berbeda pada setiap waktu, oleh karena itu perlu dilakukan waktu pengukuran yang berbeda. Misalnya pengukuran nyeri pada saat belum dilakukan terapi dan setelah pemberian terapi kepada pasien (Potter & Perry, 1993).

Gambaran skala nyeri merupakan makna yang dapat diukur. Gambaran skala nyeri tidak hanya berguna dalam mengkaji beratnya nyeri, tetapi juga dalam mengevaluasi perubahan kondisi anda (Potter & Perry, 1993).

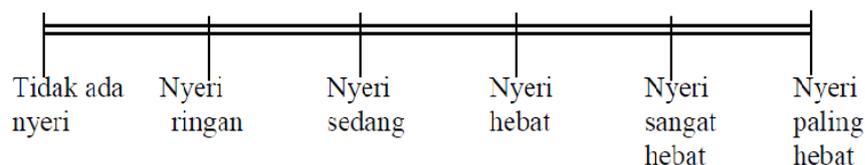
Beberapa alat ukur yang dapat digunakan untuk menilai skala nyeri pasien:

1. Skala Intensitas Nyeri Deskriptif Sederhana

VDS adalah alat pengukuran nyeri yang lebih objektif. Skala berupa garis lurus yang terdiri dari tiga sampai lima kata pendeskripsi yang tersusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis. Penggolongan nyeri dimulai dari tidak nyeri sampai nyeri tak tertahankan.

Gambar 1

Skala Nyeri Deskriptif Sederhana



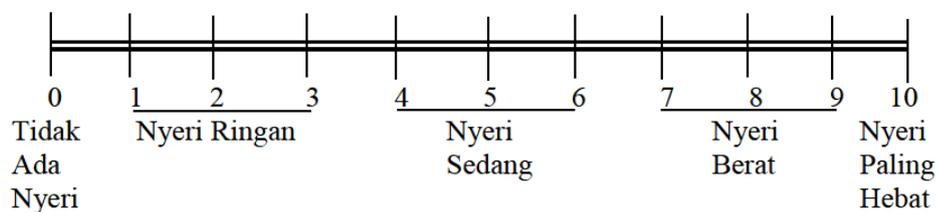
Sumber : Tamsuri. A . (2012), *Konsep & Penatalaksanaan Nyeri*

2. Skala Intensitas Nyeri Numerik 0-10

Skala penilaian ini digunakan untuk menggantikan penilaian dengan deskripsi kata. Klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala yang paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi terapeutik.

Gambar 2

Skala Numerik



Sumber : Tamsuri. A . (2012), *Konsep & Penatalaksanaan Nyeri*

Keterangan :

- 1) 0 : Tidak nyeri
- 2) 1-3 : Nyeri ringan : secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik.
- 3) 4-6 : Nyeri sedang : Secara obyektif klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.
- 4) 7-9 : Nyeri berat : secara obyektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi

5) 10 : Nyeri sangat berat : Pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul (Perry dan Potter, 2006).

Menghasilkan sebagai tambahan objek pada penelitian

Hasil pengukuran selanjutnya dijumlahkan, skor minimal adalah 0 dan maksimal adalah 20

0 : Tidak Nyeri

1-5 : Nyeri Ringan

6-10 : Nyeri Sedang

11-15 : Nyeri Berat

16-20 : Nyeri Tidak tertahankan

3. Skala Analog Visual (VAS)

VAS merupakan suatu garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan mewakili alat pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberi klien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri. VAS merupakan pengukur keparahan nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik daripada memilih satu kata atau angka.

Gambar 3

Skala VAS

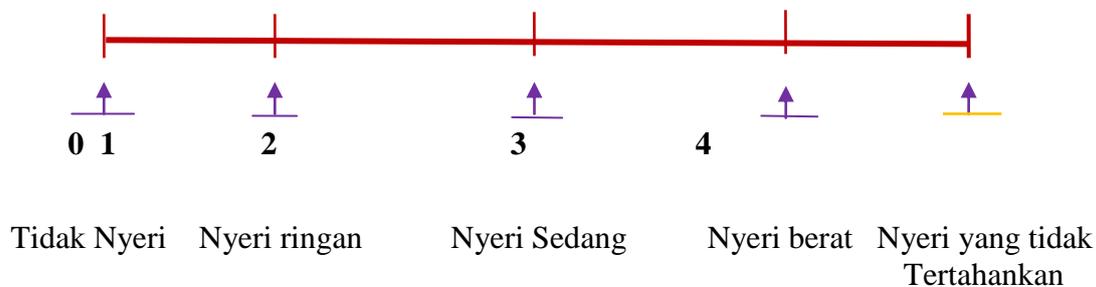


Sumber : Tamsuri. A . (2012), *Konsep & Penatalaksanaan Nyeri*

4. Skala Deskriptif Verbal

Gambar 4

Skala Deskriptif Verbal



Sumber : Dikutipdari (Perry dan Potter, 2006)

Keterangan :

- 6) 0 : Tidak nyeri
- 7) 1 : Nyeri ringan
- 8) 2 : Nyeri sedang
- 9) 3 : Nyeri berat
- 10) 4 : Nyeri yang tidak tertahankan

5. Wong and Baker

Skala terdiri dari enam wajah dengan profil kartun yang menggambarkan wajah dari wajah yang sedang tersenyum (tidak merasa nyeri) kemudian secara bertahap meningkat menjadi wajah kurang bahagia, wajah yang sangat sedih, sampai wajah yang sangat ketakutan (Perry dan Potter, 2006)

Gambar 4
Wong and Baker



Sumber : (Di kutip dari Perry dan Potter 2006)

2.4 Konsep Nyeri Menstruasi (*Dysmenorrhea*)

2.4.1 Definisi Nyeri Menstruasi (*Dysmenorrhea*)

Dysmenorrhea berasal dari bahasa Yunani *dys* yang berarti sulit, nyeri, abnormal, *meno* berarti bulan, dan *rrhea* berarti aliran. *Dysmenorrhea* atau dismenorea dalam bahasa Indonesia berarti nyeri pada saat menstruasi. Hampir semua wanita mengalami rasa tidak enak pada perut bagian bawah pada saat menstruasi. Namun, istilah dismenorea hanya dipakai bila nyeri begitu hebat sehingga mengganggu aktivitas dan memerlukan obat-obatan. Uterus atau rahim terdiri atas otot yang juga berkontraksi dan relaksasi. Pada umumnya, kontraksi otot uterus tidak dirasakan, namun kontraksi yang hebat dan sering menyebabkan aliran darah ke uterus terganggu sehingga timbul rasa nyeri (Icemi Sakarni K, Wahyu P, 2013).

Dysmenorrhea adalah nyeri yang disebabkan oleh kejang otot uterus (Sylvia Aprice, 2005). *Dysmenorrhea* atau menstruasi yang menimbulkan nyeri merupakan salah satu masalah ginekologi yang paling umum dialami wanita dari

berbagai tingkat usia (Bobak, 2004). Menurut Prawirohardjo (2008), *dysmenorrhea* adalah nyeri selama haid yang dirasakan di perut bawah atau di pinggang, bersifat seperti mulas - mulas, seperti ngilu, dan seperti ditusuk-tusuk. *Dysmenorrhea* atau yang lebih dikenal dengan nyeri haid adalah keluhan yang sering dialami wanita, kejadian nyeri haid ini memang cukup tinggi dan penyakit ini juga sudah lama dikenal (Indriani, 2008). Menurut Manuaba (2009), *dysmenorrhea* adalah sakit saat menstruasi sampai dapat mengganggu aktifitas sehari-hari.

Nyeri haid merupakan suatu gejala dan bukan suatu penyakit. Istilah dismenorea biasa digunakan untuk nyeri haid yang cukup berat. Dalam kondisi ini, penderita harus mengobati nyeri tersebut dengan analgesic atau memeriksakan diri ke dokter dan mendapatkan penanganan, perawatan, atau pengobatan yang tepat (Anurogo, 2011).

2.4.2 Klasifikasi dan Patofisiologi

Menurut Anurogo (2011) *dysmenorrhea* dapat di klasifikasikan menjadi dua, yaitu :

1) *Dysmenorrhea* Primer

Dysmenorrhea primer adalah nyeri haid yang dijumpai tanpa adanya kelainan alat-alat genital yang nyata. *Dysmenorrhea primer* biasanya terjadi dalam 6-12 bulan pertama setelah haid pertama, segera setelah siklus ovulasi ditentukan. Selama menstruasi, sel-sel endometrium yang terkelupas melepaskan *prostaglandin* (kelompok persenyawaan mirip hormone kuat yang terdiri dari asam lemak esensial. Prostaglandin merangsang otot uterus (rahim) dan memengaruhi pembuluh darah; biasa digunakan untuk

menginduksi aborsi atau kelahiran) yang menyebabkan *iskemia uterus* (penurunan suplai darah ke rahim) melalui kontraksi *myometrium* (otot dinding rahim) dan *vasoconstriction* (penyempitan pembuluh darah). Peningkatan kadar prostaglandin telah terbukti ditemukan pada cairan haid pada perempuan dengan dismenorea berat. Kadar ini memang meningkat terutama setelah dua hari pertama haid. *Vasopressin* (disebut juga: *antidiuretic hormone*, suatu hormone yang disekresi oleh lobus posterior kelenjar pituitary yang menyempitkan pembuluh darah, meningkatkan pembuluh darah dan mengurangi pengeluaran *excretion* = air seni) juga memiliki peran yang sama.

Riset terbaru menunjukkan bahwa patogenesis dismenorea primer adalah karena prostaglandin F₂alpha (PGF₂alpha), suatu stimulant *myometrium* yang kuat dan *vasoconstrictor* (penyempit pembuluh darah) yang ada di endometrium sekretori. Respon terhadap *inhibitor* (penghambat) prostaglandin pada pasien dengan *dysmenorrhea* mendukung pernyataan bahwa *dysmenorrhea* diperantarai oleh prostaglandin. Banyak bukti kuat menghubungkan *dysmenorrhea* dengan kontraksi uterus yang memanjang dan penurunan aliran darah ke miometrium.

Kadar prostaglandin yang meningkat ditemukan di cairan endometrium perempuan dengan *dysmenorrhea* dan berhubungan baik dengan derajat nyeri. Peningkatan endometrial prostaglandin sebanyak tiga kali lipat terjadi dari fase folikuler menuju fase luteal, dengan peningkatan lebih lanjut yang terjadi selama haid. Peningkatan prostaglandin di endometrium yang mengikuti penurunan progesterone pada akhir fase luteal

menimbulkan peningkatan tonus myometrium dan kontraksi uterus yang berlebihan.

Leukotrine (suatu produk pengubahan metabolisme asam arakidonat, bertanggung jawab atas terjadinya *contraction* (penyusutan atau penciutan) otot polos (*smooth muscle*) proses peradangan) juga telah diterima ahli untuk mempertinggi sensitivitas nyeri serabut di uterus. Jumlah leukotriene yang signifikan telah ditunjukkan di endometrium perempuan penderita dismenorea primer yang tidak merespon terapi antagonis prostaglandin.

Hormon pituitary posterior, vasopressin terlibat pada hipersensitivitas myometrium, mengurangi aliran darah uterus, dan nyeri pada penderita *dysmenorrhea* primer. Peranan vasopressin di endometrium dapat berhubungan dengan sintesis dan pelepasan prostaglandin. Hipotesis neuronal juga telah direkomendasikan untuk pathogenesis *dysmenorrhea* primer. Neuron nyeri tipe C distimulasi oleh metabolit anaerob yang diproduksi oleh *ischemic endometrium* (berkurangnya suplai oksigen ke membrane mukosa kelenjar yang melapisi rahim).

Dysmenorrhea primer kini telah dihubungkan dengan factor tingkah laku dan psikologis. Meskipun factor-faktor ini belum diterima sepenuhnya sebagai kausatif, tetapi dapat dipertimbangkan jika pengobatan secara medis gagal (Anurogo, 2011).

2) *Dysmenorrhea* Sekunder

Dysmenorrhe sekunder dapat terjadi kapan saja haid pertama, tetapi yang paling sering muncul di usia 20-30 tahunan, setelah tahun-tahun normal dengan siklus tanpa nyeri. Peningkatan prostaglandin dapat berperan pada *dysmenorrhea*

sekunder. Penyebab yang umum, diantaranya termasuk endometriosis (kejadian dimana jaringan endometrium berada diluar rahim, dapat ditandai dengan nyeri haid), *adenomyosis* (bentuk endometriosis yang *invasive*), *polip endometrium* (tumor jinak di indometrium), chronic pelvic inflammatory disease (penyakit radang panggul menahun), dan penggunaan peralatan kontrasepsi atau IU(C)D [intrauterine (contraceptive) device].

Hampir semua proses apapun yang memengaruhi *pelvic viscera* (bagian organ panggul yang lunak) dapat mengakibatkan nyeri pelvik siklik (Anurogo, 2011).

Menurut Baziad (2003) *dysmenorrhea* dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu :

a. *Dysmenorrhea* Ringan

Rasa nyeri yang berlangsung beberapa saat, hanya diperlukan istirahat sejenak (duduk, berbaring) sehingga dapat dilakukan kerja atau aktivitas sehari-hari.

b. *Dysmenorrhea* Sedang

Diperlukan obat untuk menghilangkan rasa nyeri tanpa perlu meninggalkan aktivitas sehari-hari.

c. *Dysmenorrhea* Berat

Untuk menghilangkan keluhan istirahat beberapa hari, dengan akibat meninggalkan aktivitas sehari-hari.

Nyeri dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa golongan berdasarkan pada sifat, tempat, berat ringannya dan waktu lamanya serangan. Menurut klasifikasi ini, nyeri *dysmenorrhea* termasuk ke dalam jenis *deep pain*

(nyeridalam) karena terjadi pada organ tubuh viseral yaitu pada saluran reproduksi (Asmadi, 2008).

2.4.3 Penyebab Nyeri Haid

Secara umum, nyeri haid muncul akibat kontraksi disritmik miometrium yang menampilkan satu gejala atau lebih, mulai dari nyeri yang ringan sampai berat di perut bagian bawah, bokong, dan nyeri spasmodik di sisi medial paha. Berikut adalah penyebab nyeri haid berdasarkan klasifikasinya.

1) Penyebab *Dysmenorrhea* Primer

- a. Faktor endokrin. Rendahnya kadar progesteron pada akhir fase *corpus luteum*. Hormon progesteron menghambat atau mencegah kontraktilitas uterus sedangkan hormon estrogen merangsang kontraktilitas uterus. Di sisi lain, endometrium dalam fase sekresi memproduksi prostaglandin F2 sehingga menyebabkan kontraksi otot-otot polos. Jika kadar prostaglandin yang berlebihan memasuki peredaran darah maka selain *dysmenorrhea* dapat juga dijumpai efek lainnya seperti *nausea* (mual), muntah, diare, *flushing* (respons involunter (tak terkontrol) dari sistem saraf yang memicu pelebaran pembuluh darah kapiler kulit, dapat berupa warna kemerahan atau sensasi panas). Jelaslah bahwa peningkatan kadar prostaglandin memegang peranan penting pada timbulnya *dysmenorrhea* primer.
- b. Kelainan organik, seperti *retrofleksia uterus* (kelainan letak-arah anatomis rahim), hipoplasia uterus (perkembangan rahim yang tak lengkap), obstruksi kanalis servikalis (sumbatan saluran jalan lahir), mioma submukosa bertangkai (tumor jinak yang terdiri dari jaringan otot), dan polip endometrium.

- c. Faktor kejiwaan atau gangguan psikis, seperti rasa bersalah, ketakutan seksual, takut hamil, hilangnya tempat berteduh, konflik dengan masalah jenis kelaminnya, dan imaturitas (belum mencapai kematangan).
- d. Faktor konstitusi, seperti anemia dan penyakit menahun juga dapat mempengaruhi timbulnya *dysmenorrhea*.
- e. Faktor alergi. Penyebab alergi adalah toksin haid. Menurut riset, ada hubungan antara *dysmenorrhea* dengan urtikaria (biduran), migrain, dan asma.

2) Penyebab *Dysmenorrhea Sekunder*

Beberapa penyebab *dysmenorrhea* sekunder antara lain:

- a. Intrauterine contraceptive devices (alat kontrasepsi dalam rahim)
- b. Adenomyosis (adanya endometrium selain di rahim)
- c. Uterine myoma (tumor jinak rahim yang terdiri dari jaringan otot), terutama mioma submukosum (bentuk mioma uteri)
- d. Uterine polips (tumor jinak di rahim)
- e. Adhesions (pelekatan)
- f. Stenosis atau striktur serviks, striktur kanalis servikalis, varikosis pelvik, dan adanya AKDR (Alat Kontrasepsi Dalam Rahim)
- g. Ovarian torsion (sel telur terpuntir atau terpelintir).
- h. Penyakit radang panggul kronis
- i. Tumor ovarium, polip endometrium

2.4.4 Faktor Risiko

Faktor-faktor risiko berikut ini berhubungan episode *dysmenorrhea* yang berat menurut (Anurogo, 2011):

1. Haid pertama pada usia amat dini
 2. Periode haid yang lama
 3. Aliran darah haid yang hebat
 4. Merokok
 5. Riwayat keluarga yang positif terkena penyakit
 6. Mengonsumsi alkohol
- 1) Faktor Risiko *Dysmenorrhea* Primer
 - a. Usia saat menstruasi pertama kurang dari 12 tahun
 - b. Belum pernah melahirkan anak
 - c. Haid memanjang atau dalam waktu lama
 - d. Merokok
 - e. Riwayat keluarga yang positif terkena penyakit
 - 2) Faktor Risiko *Dysmenorrhea* Sekunder
 - a. *Endometriosis*
 - b. *Adenomyosis*
 - c. IUD
 - d. *Pelvic inflammatory disease* (penyakit radang panggul)
 - e. Endometrial carcinoma (kanker endometrium)
 - f. *Ovarian cysts* (kista ovarium)
 - g. *Congenital pelvic malformations*
 - h. *Cervical stenosis*

2.4.5 Pengobatan Farmakologi

Menurut Prawirohardjo (2000), penanganan *dysmenorrhea* primer adalah dengan pemberian obat analgesik, terapi hormonal, terapi dengan obat non steroid anti prostaglandin, dilatasi kanalis servikalis.

a. Pemberian obat analgesik

Dewasa ini banyak beredar obat-obat analgesik yang diberikan sebagai terapi simptomatik, jika rasa nyeri hebat diperlukan istirahat di tempat tidur dan kompres panas pada perut bawah untuk mengurangi penderita. Obat analgesik yang sering diberikan adalah peprat kombinasi aspirin, dan kafein. Obat-obat paten yang beredar dipasaran antara lain novalgin, ponstan, acetaminophen dan sebagainya

b. Terapi hormonal

Tujuan terapi hormonal ialah menekan ovulasi, bersifat sementara untuk membuktikan bahwa gangguan benar-benar disminorea primer atau untuk memungkinkan penderita melakukan pekerjaan penting waktu haid tanpa gangguan. Tujuan ini dapat dicapai dengan memberikan salah satu jenis pil kombinasi kontrasepsi.

c. Terapi dengan obat *non steroid anti prostaglandin*

Endometasin, ibuprofen, dan naproksen, dalam kurang lebih 70% penderita dapat disembuhkan atau mengalami banyak perbaikan. Pengobatan dapat diberikan sebelum haid mulai satu sampai tiga hari sebelum haid dan dapat hari pertama haid.

d. Dilatasi *kanalis servikalis*

Dilatasi kanalis servikalis dapat memberikan keringanan karena dapat memudahkan pengeluaran darah dengan haid dan prostaglandin didalamnya. Neuroktomi prasakral (pemotongan urat saraf sensorik antara uterus dan susunan saraf pusat) ditambah dengan neurektomi ovarial (pemotongan urat saraf sensorik pada di ligamentum infundibulum) merupakan tindakan terakhir, apabila usaha-usaha lainnya gagal.

Menurut Bare & Smeltzer (2001), penanganan nyeri yang dialami oleh individu dapat melalui intervensi farmakologis, dilakukan kolaborasi dengan dokter atau pemberi perawatan utama lainnya pada pasien. Obat-obatan ini dapat menurunkan nyeri dan menghambat produksi prostaglandin dari jaringan-jaringan yang mengalami trauma dan inflamasi yang menghambat reseptor nyeri untuk menjadi sensitive terhadap stimulus menyakitkan sebelumnya, contoh obat anti inflamasi nonsteroid adalah aspirin dan ibuprofen.

2.4.6 Pengobatan Non Farmakologi

Menurut Bare & Smeltzer (2001) penanganan nyeri secara non farmakologi terdiri dari:

1. Masase kutaneus

Masase adalah stimulus kutaneus tubuh secara umum, sering dipusatkan pada punggung atau bahu. Masase dapat membuat pasien lebih nyaman karena masase membuat relaksasi otot.

2. Terapi panas

Terapi panas mempunyai keuntungan meningkatkan aliran darah ke suatu area dan kemungkinan dapat turut menurunkan nyeri dengan mempercepat penyembuhan.

3. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)

TENS dapat menurunkan nyeri dengan menstimulasi reseptor tidak nyeri (*non-nociceptor*) dalam area yang sama seperti pada serabut yang menstimulasikan nyeri. TENS menggunakan unit yang dijalankan oleh baterai dengan elektroda yang di pasang pada kulit untuk menghasilkan sensasi kesemutan, menggetar atau mendengung pada area nyeri.

4. Distraksi

Distraksi adalah pengalihan perhatian dari hal yang menyebabkan nyeri, contoh: menyanyi, berdoa, menceritakan gambar atau foto dengan kertas, mendengar musik dan bermain satu permainan.

5. Relaksasi

Relaksasi merupakan teknik pengendoran atau pelepasan ketegangan, contoh: bernafas dalam-dalam dan pelan.

6. Imajinasi

Imajinasi merupakan khayalan atau membayangkan hal yang lebih baik khususnya dari rasa nyeri yang dirasakan.

2.5 Konsep Jahe

2.5.1 Definisi Jahe

Jahe adalah tanaman dengan sejuta khasiat yang telah dikenal sejak lama oleh manusia di muka bumi ini. Tanaman jahe telah lama dikenal dan tumbuh baik di negara kita. Jahe merupakan salah satu rempah penting. Rimpangnya sangat luas dipakai, antara lain sebagai bumbu masak, minuman, serta permen, dan juga digunakan dalam ramuan obat tradisional, yang berfungsi sebagai stimulansia, karminativa, diaforetika, mengatasi kolik dan batuk kering (Ramadhan, Ahmad J, 2013).

Jahe yang memiliki nama ilmiah *Zingiber officinale* merupakan salah satu tanaman berupa tumbuhan rumpun yang memiliki batang semu. Tanaman ini juga merupakan tanaman rimpang yang sangat populer di kalangan masyarakat sebagai bahan rempah dapur atau sebagai bahan obat.

Nama ilmiah jahe sendiri berasal dari bahasa Yunani, *zingiberi* yang diberikan oleh seorang ilmuwan bernama William Roxburgh. Dengan demikian, jahe termasuk dalam suku temu-temuan (*Zingiberaceae*), sefamili dengan temu-temuan lainnya seperti temu lawak (*Cucuma xanthorrhiza*), temu hitam (*Curcuma aeruginosa*), kunyit (*Curcuma domestica*), kencur (*Kaempferia galanga*), lengkuas (*Languas galanga*), dan lain-lain.

Tabel 2.1 Komposisi dalam 100 gram Jahe(Ramadhan, Ahmad 2013)

Kandungan	Jumlah
Protein	8,6%
Karbohidrat	66,5%
Lemak	6,4%
Serat	5,9%
Kalsium	0,1%
Fosfor	0,15%
Zat besi	0,011%
Sodium	0,3%
Vitamin A	175 IU
Vitamin B1	0,05 mg
Vitamin B2	0,13 mg
Vitamin C	12 mg
Niasin	1,9%
Potasium	1,4%

2.5.2 Cara Kerja Jahe Untuk Dysmenorrhea

Jahe (ginger) sama efektifnya dengan asam mefenamat (mefanamic acid) dan ibu profen untuk mengurangi nyeri pada wanita dengan *dysmenorrhea* primer (Ramadhan, Ahmad J, 2013).

2.5.3 Manfaat Dan Khasiat Rimpang Jahe

Sejak jaman dahulu jahe sudah dimanfaatkan untuk memasak, minuman penghangat tubuh, dan sebagai bahan untuk membuat jamu/obat tradisional. Digunakannya jahe sebagai bahan obat tradisional dikarenakan di dalam rimpang jahe terdapat senyawa aktif yang bisa digunakan untuk mengobati beberapa macam penyakit seperti batuk, penghilang rasa sakit (antipyretic), dan sebagainya (Ramadhan, Ahmad J, 2013).

Penelitian modern bahkan telah membuktikan secara ilmiah berbagai manfaat jahe, antara lain:

a. Mengobati Diabetes

Menurut Huffington Post, sejumlah ilmuwan dari University of Sydney, Australia, menemukan manfaat jahe pada pasien diabetes. Mereka menemukan bahwa nutrisi jahe bekerja membantu mengatur kadar gula darah. Berdasarkan hasil riset tersebut yang dipublikasikan dalam Medical News, ekstrak jahe berisi gingerol, yang mampu meningkatkan penyerapan glukosa ke dalam sel otot bebas dari produksi insulin. Profesor Roufogalis, seorang ahli kimia farmasi yang terlibat dalam penelitian tersebut mengatakan bahwa jahe membantu mengontrol kadar gula darah pasien diabetes untuk mencegah komplikasi jangka panjang.

b. Menurunkan tekanan darah

Hal ini karena jahe merangsang pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah, akibatnya darah mengalir lebih cepat dan lancar dan memperingan kerja jantung memompa darah.

c. Membantu pencernaan

Karena jahe mengandung enzim pencernaan yaitu protease dan lipase, yang masing-masing mencerna protein dan lemak.

d. Mencegah mual

Karena jahe mampu menjadi penghalang serotonin, sebuah senyawa kimia yang dapat menyebabkan perut berkontraksi, sehingga timbul rasa mual. Termasuk mual akibat mabok perjalanan.

e. Membuat lambung menjadi nyaman, meringankan kram perut dan membantu mengeluarkan angin.

f. Meredakan hipertensi atau tekanan darah tinggi

Berdasarkan penelitian para ahli kesehatan, telah ditemukan beberapa manfaat jahe bagi kesehatan, termasuk dalam hal menurunkan tekanan darah (hipertensi). Hal ini disebabkan karena jahe merangsang pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah. Dengan pembuluh darah yang melebar, tentu aliran darah akan bebas tanpa hambatan sehingga mengalir dan menuju ke jantung dengan lancar. Akibatnya, hal ini akan memperingan kerja jantung dalam memompa darah.

g. Bisa mencegah timbulnya jerawat

Salah satu penelitian yang dilakukan di Universitas Maryland Medical Center, jahe juga bisa mencegah timbulnya jerawat. Untuk membantu mencegah timbulnya jerawat dianjurkan untuk mengkonsumsi jahe maksimal 4 gram per hari. Karena jika mengkonsumsi jahe pada dosis yang tinggi mampu menyebabkan efek samping seperti iritasi, mules, dan diare.

h. Jahe sebagai anti peradangan (anti inflamasi) dan pereda nyeri

Jahe merupakan tanaman yang sejak ribuan tahun yang lalu telah digunakan sebagai pembunuh rasa sakit dan anti-inflamasi. Bahkan secara klinis, baru-baru ini peneliti mengkonfirmasi bahwa jahe memiliki sifat-sifat anti inflamasi serupa dengan obat anti-inflamasi Cox-2, sehingga dapat membantu mengurangi rasa sakit dan peradangan.

Percobaan klinis terkontrol plasebo untuk menguji khasiat jahe dalam pengobatan nyeri dilakukan pada tahun 2001. Percobaan tersebut dilakukan oleh Universitas Miami selama enam minggu terhadap 261 pasien dengan osteoarthritis lutut. Hasilnya, jahe memiliki prospek sebagai pereda rasa nyeri.

Untuk mengonfirmasikan kemajuan jahe sebagai analgesik, para peneliti di Georgia College dan University of Georgia juga melakukan percobaan plasebo terkontrol. Para peneliti membagi 74 relawan menjadi dua kelompok plasebo terkontrol. Kelompok pertama mengambil dua gram jahe mentah setiap hari selama 11 hari, sementara kelompok kedua mengambil dua gram jahe yang sudah dimasak. Kedua kelompok kontrol mengambil plasebo untuk periode waktu yang sama.

Pada hari kedelapan semua peserta diminta untuk melakukan serangkaian kegiatan fisik yang merangsang rasa sakit. Sebelum dan sesudah kegiatan fisik tersebut, kedua kelompok dievaluasi mengenai intensitas nyeri dan terjadinya inflamasi pada tubuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok yang mengambil jahe mengalami penurunan gejala inflamasi dan nyeri sebesar 25%. Penelitian ini tentu menegaskan tanpa ragu khasiat jahe sebagai pembunuh rasa sakit.

Karena itu, sudah jelas bahwa ternyata jahe itu mengandung senyawa yang efektif sebagai agen anti-inflamasi, sehingga jahe pun bisa digunakan sebagai analgesik untuk bisa meredakan nyeri dan radang pada tubuh.

i. Melancarkan siklus haid agar teratur

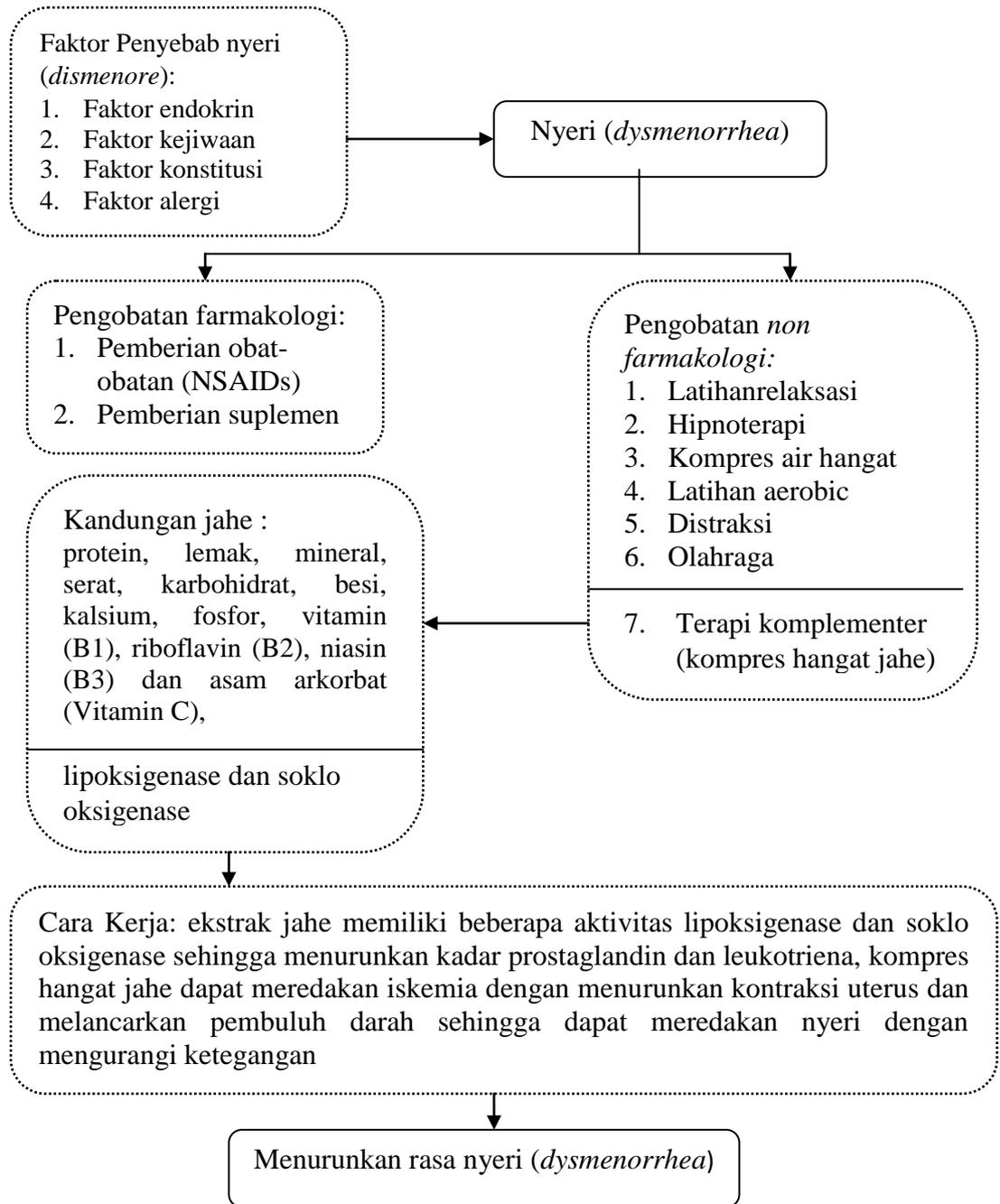
Jahe memberi manfaat keteraturan siklus menstruasi bagi wanita. Di China misalnya, jahe dan gula merah yang dicampurkan dalam teh banyak dikonsumsi untuk mengurangi kram saat datang bulan (Ramadhan, Ahmad J, 2013).

2.6 Kompres Hangat Jahe

Kompres hangat jahe dapat menurunkan nyeri *dysmenorrhea*. Kompres hangat jahe merupakan pengobatan tradisional atau terapi komplementer untuk mengurangi nyeri *dysmenorrhea*. Kompres hangat jahe memiliki kandungan enzim siklo oksigenasi yang dapat meredakan iskemia dengan menurunkan kontraksi uterus dan melancarkan pembuluh darah sehingga dapat meredakan nyeri dengan mengurangi ketegangan, melebarkan pembuluh darah, menstimulasi sirkulasi darah, dan mengurangi kekakuan. Selain itu, kompres hangat jahe juga berfungsi menghilangkan sensasi rasa sakit merangsang pengeluaran endorfin, dan menghambat transmisi impuls nyeri ke otak dengan teori *gate control* (Perry dan Potter, 2010). Selain itu jahe juga memiliki efek farmakologis yaitu rasa panas dan pedas, dimana rasa panas ini dapat meredakan rasa nyeri, kaku, dan spasme otot atau terjadinya vasodilatasi pembuluh darah, manfaat yang maksimal akan dicapai dalam waktu 20 menit sesudah aplikasi panas (A, 2010).

Efek panas dan pedas pada jahe inilah yang dapat meredakan nyeri pada *dysmenorrhea*. Sehingga jahe juga dapat digunakan untuk mengobati penyakit, jahe juga banyak mempunyai kandungan sehingga dapat untuk menyembuhkan tubuh selain itu jahe juga banyak mempunyai khasiat seperti antihelmintik, antirematik, dan peluruh masuk angin. Jahe mempunyai efek untuk menurunkan sensasi nyeri juga meningkatkan proses penyembuhan jaringan yang mengalami kerusakan, penggunaan panas pada jahe selain memberikan reaksi fisiologis, antara lain : meningkat respon inflamasi (Utami, 2005).

2.7 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan:

 : tidak diteliti

 : diteliti

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Pengaruh Kompres Hangat Jahe Terhadap Derajat Nyeri Menstruasi Pada Remaja putri.

Berdasarkan kerangka konseptual diatas, dapat diuraikan bahwa nyeri menstruasi dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor endokrin, kejiwaan, kostitusi, alergi, endometriosis, penyakit radang panggul, perdarahan uterus disfungsi. Cara penanganan nyeri menstruasi yang dapat dilakukan yaitu obat-obatan, latihan relaksasi, latihan aerobic, ditraksi, pemberian pengebotan herbal dan kompres hangat yang dapat menurunkan nyeri menstruasi.

2.8 Hipotesis Penelitian

Dari uraian permasalahan diatas, maka rumusan hipotesanya sebagai berikut: Ada Pengaruh Kompres Hangat Jahe Terhadap Derajat Nyeri Menstruasi (*Dysmenorrhea*) pada Remaja Putri.