

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Remaja

1. Definisi Perkembangan dan Pertumbuhan Remaja

a. Definisi Perkembangan

Perkembangan adalah proses yang dinamis dan progresif di mana seorang individu mengalami perubahan dalam fungsi psikologis atau kualitatif mereka, yang pada akhirnya mengarah pada pendewasaan (Sarwono, 2019).

b. Definisi Pertumbuhan

Perkembangan individu yang disebut sebagai “pertumbuhan” adalah transformasi fisik yang dapat diukur dan diamati. Hal ini ditunjukkan oleh faktor-faktor seperti peningkatan berat badan dan panjang anggota tubuh (Sarwono, 2019).

2. Ciri Khas Perkembangan Remaja

Ada banyak perilaku yang mendefinisikan perkembangan remaja, termasuk perilaku positif dan negatif. Hal ini karena, transisi dari masa kanak-kanak ke masa remaja memerlukan lima kesengsaraan bagi remaja. Selama masa remaja, perilaku berkelahi, kegelisahan, dan ketidakstabilan siklus menstruasi adalah hal yang umum terjadi. Namun demikian, pembentukan perilaku ini pada dasarnya dipengaruhi oleh bimbingan yang diberikan oleh

lingkungan sekitar. Hal ini sering terjadi karena orang-orang di lingkungan sosial terdekat individu kurang memahami kompleksitas dan pentingnya perkembangan remaja (Sarwono, 2019).

Beberapa karakteristik perkembangan remaja menurut Besonkey (1981) adalah sebagai berikut:

1. Masa remaja awal ditandai dengan perubahan fisik (pertumbuhan) yang paling cepat dibandingkan dengan periode perkembangan sebelum dan sesudahnya. Dengan bertambahnya pemanjangan tulang, tubuh tampak lebih besar dan lebih kuat. Berbagai macam organ dalam, termasuk jantung, saluran pencernaan, dan ginjal, juga mengalami peningkatan kekuatan dan fungsi.
2. Vitalitas fisik dan mental mereka yang luar biasa memotivasi mereka untuk berprestasi dan tetap aktif. Pada masa remaja, seseorang berada dalam kondisi paling kuat secara fisik dan inovatif secara mental.
3. Mengembangkan kesadaran yang tinggi terhadap teman sebaya dan semakin melepaskan diri dari ikatan emosional dengan anggota keluarga, terutama orang tua.
4. Selama periode ini, remaja yang telah mengembangkan keterikatan yang kuat dengan lawan jenis mulai menyadari bahwa hubungan lawan jenis lebih dari sekadar pertemanan.

5. Dengan keyakinan akan kebenaran klaim agama, remaja pada kelompok usia ini mencari kebenaran tertinggi. Jika remaja dapat menemukannya dengan cara yang tepat dan bermanfaat.
6. Memiliki kapasitas untuk menunjukkan otonomi. Biasanya, remaja menunjukkan kemandirian mereka melalui kapasitas mereka untuk menentukan kegiatan dan usaha mereka sendiri.
7. Berada dalam proses pendewasaan dari masa kanak-kanak menjadi dewasa. Sebagai konsekuensinya, mereka akan menghadapi banyak tantangan dalam menyesuaikan diri dengan tuntutan kedewasaan.
8. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, pencarian identitas diri merupakan karakteristik perkembangan remaja yang membantu dalam menavigasi masa transisi. Remaja bercita-cita untuk mewujudkan kesesuaian dalam pendekatan mereka terhadap kehidupan (Sarwono, 2019).

3. Perubahan Psikologi Menuju Masa Remaja

a. Remaja Dini (usia 10-13 tahun)

Karakteristik :

- 1) Pada awal masa pubertas, keasyikan dengan tubuh yang sedang berkembang menjadi berlebihan
- 2) Mulai memperluas lingkaran sosialnya di luar keluarga dekat dan berfokus pada pengembangan persahabatan.
- 3) Secara umum, kognisi bersifat fisik (Mehta & Nayar, 2007).

Dampak :

- 1) Khawatir dengan normalitas pematangan fisik, remaja sering berspekulasi secara berlebihan tentang fase perkembangan seksual dan hubungannya dengan pertemanan sesama jenis.
- 2) Masturbasi yang terputus-putus
- 3) Memulai mendorong rasa tanggung jawab melalui konsultasi dengan orang tua, kunjungan medis, dan kunjungan ke orang tua.
- 4) Konsep konkret membutuhkan penggunaan alat bantu verbal dan visual secara eksplisit dan lugas ketika mendiskusikan situasi kesehatan (Mehta & Nayar, 2007).

b. Remaja Pertengahan (usia 14-16 tahun)

Karakteristik :

- 1) Perkembangan pubertas yang lengkap dan munculnya dorongan seksual.
- 2) Kelompok teman sebaya akan berkontribusi pada pengembangan standar perilaku yang lebih tinggi, meskipun ada pengaruh dari nilai-nilai keluarga.
- 3) Pertentangan atau konflik mengenai kebebasan.
- 4) Abstraksi kognisi dimulai (Mehta & Nayar, 2007).

Dampak :

- 1) Ketika seseorang mengembangkan minat untuk menarik lawan jenis, mereka terlibat dalam perilaku dan eksperimen seksual (baik dengan sesama maupun lawan jenis), dan masturbasi meningkat..
- 2) Dukungan dan bantuan dari teman sebaya sering kali diberikan selama kegiatan seperti kunjungan ke dokter.
- 3) Ketika seorang anak memperoleh pemikiran yang lebih berorientasi pada kemandirian tetapi tetap bergantung pada bimbingan dan dukungan orang tua, mereka dapat bernegosiasi dan mendiskusikan perubahan aturan.
- 4) Di tengah-tengah negosiasi dan diskusi, remaja sering kali menunjukkan sikap ambivalensi.
- 5) Mulai merenungkan berbagai kewajiban dalam berbagai hal; namun, kapasitas mereka untuk mengasimilasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari tidak memadai karena perkembangan identitas ego dan pematangan kognitif yang belum sempurna(Mehta & Nayar, 2007).

c. Remaja Akhir (usia 17-21 tahun)**Karakteristik :**

- 1) Kemampuan fisik telah berkembang sepenuhnya, dan peran gender serta citra tubuh telah terbentuk.
- 2) Narsisme telah diberantas dari hubungan, dan proses memberi dan berbagi telah muncul.

- 3) Idealitis.
- 4) Emanasi hampir terselesaikan.
- 5) Perkembangan kognitif lengkap.
- 6) Pengakuan akan tanggung jawab fungsional semakin meningkat (Mehta & Nayar, 2007).

Dampak :

- 1) Remaja mengembangkan rasa nyaman sehubungan dengan hubungan, seksualitas, dan menjadi orang tua. Penonjolan hubungan individu melebihi hubungan kelompok.
- 2) Remaja lebih mudah menerima pertanyaan-pertanyaan tentang perilaku tertentu.
- 3) Idealisme berpotensi mengakibatkan perselisihan keluarga
- 4) Seiring dengan perkembangan emansipasi, remaja memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang dampak dari keputusan mereka.
- 5) Mereka sering tertarik dengan percakapan mengenai tujuan hidup, mengingat hal ini merupakan peran utama mereka pada saat ini.
- 6) Mayoritas dari mereka memiliki pengetahuan tentang masalah kesehatan (Mehta & Nayar, 2007).

4. Fase Remaja

WHO (World Health Organization) mengklasifikasikan remaja sebagai populasi dengan rentang usia antara sepuluh hingga sembilan belas tahun. Remaja didefinisikan sebagai penduduk yang berusia antara 10 hingga 18 tahun menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 25 Tahun 2014. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) mengklasifikasikan remaja sebagai mereka yang berusia antara 10 hingga 24 tahun dan belum menikah. Masa remaja menandakan proses transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. Pada masa ini, banyak sekali individu yang mengalami perkembangan dan pertumbuhan mental dan fisik. Untuk mengkategorikan remaja ke dalam periode-periode selanjutnya seperti yang dikemukakan oleh (Sarwono, 2019).

a. Pra Remaja (usia 11-14 tahun)

Pra-remaja adalah tahap perkembangan yang singkat, berlangsung sekitar satu tahun. Untuk laki-laki berusia 12 hingga 14 tahun. Selain itu, fase ini dianggap negatif karena ditandai dengan perilaku yang umumnya negatif. Selama tahap ini, komunikasi antara orang tua dan anak menjadi sulit. Selain itu, perubahan yang terjadi mengganggu perkembangan fungsi tubuh, termasuk fluktuasi hormon yang dapat menyebabkan perubahan suasana hati yang tak terduga. Remaja menunjukkan

refleksi diri yang tinggi, yang dapat berubah dan berkembang sebagai respons terhadap opini eksternal (Sarwono, 2019).

b. Remaja Awal (usia 13-17 tahun)

Perubahan yang sangat cepat terjadi dan mencapai puncaknya selama fase ini. Pada usia ini, ketidakstabilan dan ketidakseimbangan emosi lazim terjadi dalam berbagai bentuk. Ia sedang mencari identitas diri karena statusnya saat ini masih ambigu. Seperti halnya orang dewasa muda, pola hubungan sosial remaja akan berkembang, dan mereka sering merasa berhak atas otonomi dalam pengambilan keputusan. Kemajuan yang signifikan terjadi pada kemandirian dan identitas diri selama tahap perkembangan ini, yang ditandai dengan peningkatan proses berpikir abstrak, logis, dan personal, serta jumlah waktu yang dihabiskan jauh dari keluarga (Sarwono, 2019).

c. Remaja Lanjut (usia 17-21 tahun)

Berbeda dengan remaja awal, remaja akhir ingin menjadi pusat perhatian dan memisahkan diri. Ia memiliki cita-cita yang tinggi, idealis, antusias, dan penuh dengan vitalitas. Tujuannya adalah untuk mencapai kemandirian emosional dan membangun rasa identitas diri (Sarwono, 2019).

Masa remaja ditandai dengan perubahan fisik yang cepat, seperti perubahan karakteristik seksual (misalnya, perempuan mengalami pertumbuhan payudara dan pembesaran dada), sedangkan anak laki-laki tumbuh kumis, kumis, dan perubahan suara yang lebih dalam. Transformasi mental juga mengalami perkembangan. Pencapaian identitas diri merupakan hal yang paling penting selama tahap ini; rasionalitas, abstraksi, dan idealisme meningkat dalam pemikiran; dan waktu yang dihabiskan di luar keluarga bertambah. Selain itu, perkembangan ini disebut sebagai fase pubertas. Selama masa ini, tubuh mengalami perubahan cepat dalam hal kematangan kerangka dan fisik, termasuk berat badan, tinggi badan, dan proporsi tubuh. Pematangan seksual juga terjadi pada masa ini, terutama pada masa remaja awal (Sarwono, 2019).

B. Konsep Dasar Menstruasi (Haid)

1. Definisi Menstruasi

Selain kehamilan, menstruasi adalah peristiwa bulanan di mana lapisan rahim (endometrium) dan sel telur dilepaskan dalam bentuk pendarahan. Proses ini terjadi pada wanita. Menstruasi adalah kejadian berulang yang terjadi setiap 28-35 hari (Zella et al., 2024).

Setiap bulan, seorang wanita akan mengalami proses reproduksi yang dikenal sebagai menstruasi, di mana jaringan endometrium hilang akibat sperma yang membuahi sel telur yang telah matang. Karena kejadian ini bersifat organik dan tidak dapat diubah, dapat disimpulkan

bahwa semua wanita dalam keadaan sehat pasti akan mengalami kesulitan selama menstruasi, termasuk dismenore (ketidaknyamanan saat menstruasi) (Zella et al., 2024).

2. Fisiologi Menstruasi

Di tengah perkembangan lapisan rahim dan sekresi hormon, siklus menstruasi yang normal memfasilitasi pematangan lapisan rahim untuk mengantisipasi implantasi janin (proses penempelan yang berhubungan dengan kehamilan). Villasari (2021) menjelaskan bahwa keganasan, gangguan kesuburan, atau aborsi berulang dapat terjadi akibat gangguan pada siklus menstruasi

Siklus menstruasi biasanya berlangsung selama 21 hingga 35 hari, di mana selama itu terjadi keluarnya darah menstruasi sebanyak 20 hingga 60 ml per hari, yang terjadi setiap 2 hingga 8 hari. Menurut penelitian, proporsi wanita dewasa yang memiliki siklus menstruasi yang teratur hanya dua pertiga. Selain itu, selama tahun-tahun reproduksi (pasca menstruasi dan menopause), lebih banyak wanita yang mengalami siklus yang tidak teratur atau siklus tanpa sel telur. Perlu dicatat bahwa kompleks hipotalamus-hipofisis ovarium terlibat dalam siklus menstruasi ini (Villasari, 2021).

a. Siklus Menstruasi Normal

Siklus menstruasi yang khas dapat digambarkan menjadi dua fase yang berbeda: siklus uterus dan siklus ovarium (masing-masing terdiri dari ovarium dan folikel). Fase ovarium terdiri dari

siklus luteal dan fase folikel, sedangkan fase uterus dikategorikan ke dalam periode sekresi dan fase proliferasi. Modifikasi saluran kemih terjadi sebagai respons terhadap fluktuasi hormon. Rahim terdiri dari tiga lapisan yang berbeda: endometrium (lapisan paling dalam dari rahim), perimetrium (lapisan terluar dari rahim), dan miometrium (lapisan otot yang terletak di tengah). Endometrium adalah lapisan yang menjadi dasar dari siklus menstruasi. Decidua fungsionalis yang berisi kelenjar terdiri dari dua pertiga endometrium, sedangkan sepertiga terdalam disebut sebagai decidua basalis (Villasari, 2021).

Sistem hormonal berikut ini memengaruhi siklus menstruasi:

- 1) FSH-RH (*folicle stimulating hormone releasing hormone*) disekresikan oleh hipotalamus untuk menginduksi sekresi FSH dari kelenjar hipofisis.
- 2) LH-RH (*luteinizing hormone releasing hormone*) adalah hormon yang dikeluarkan oleh hipotalamus untuk menginduksi sekresi LH dari hipofisis.
- 3) PIH (*prolactine inhibiting hormone*) berfungsi menghambat sekresi prolaktin oleh kelenjar hipofisis (Villasari, 2021).

FSH ialah hormon androgen yang disekresikan oleh kelenjar hipofisis, mendorong pematangan folikel di ovarium selama setiap siklus menstruasi. Meskipun stimulasi biasanya memengaruhi satu folikel, ada kemungkinan lebih dari satu folikel berkembang menjadi folikel de graaf, yang mampu menghasilkan estrogen. Dengan

menghambat produksi FSH, estrogen ini menyebabkan kelenjar hipofisis mengeluarkan LH, hormon kedua. Produksi hormon LH dan FSH diatur dengan melepaskan hormon yang diangkut ke hipofisis melalui hipotalamus. Melalui mekanisme umpan baliknya, estrogen mempengaruhi distribusi RH ke hipotalamus. Sekresi gonadotropin yang optimal (FSH dan LH) menginduksi perkembangan folikel de graaf yang mengandung estrogen. Estrogen mempengaruhi perkembangan endometrium. Sampai ovulasi terjadi, folikel de graaf mengalami pematangan di bawah pengaruh LH. Setelah ovulasi, korpus rubrum dihasilkan, yang kemudian berubah menjadi korpus luteum melalui aksi hormon luteotrofik (LTH), hormon gonadotropik. Progesteron, yang dihasilkan oleh korpus luteum, akan mempengaruhi perkembangan organ endometrium. Jika tidak terjadi pembuahan, korpus luteum akan mengalami degenerasi, yang menyebabkan penurunan kadar estrogen dan progesteron. Endometrium mengalami pelepasan, degenerasi, dan perdarahan karena penurunan kadar hormon ini. Istilah untuk fenomena ini adalah menstruasi. Korpus luteum dipertahankan jika terjadi pembuahan yang terjadi selama ovulasi (Villasari, 2021).

Setiap siklus menstruasi terdiri dari tiga periode yang berbeda:

- a) Siklus menstruasi yang berlangsung selama dua hingga delapan hari ditandai dengan keluarnya endometrium (lapisan rahim), yang menyebabkan perdarahan dan mengakibatkan menipisnya hormon ovarium.

- b) Periode proliferasi dimulai pada hari ke-14 setelah berhentinya aliran darah menstruasi. Fase proliferasi dimulai setelah berhentinya menstruasi, di mana desidua fungsionalis mengembang untuk mempersiapkan rahim bagi penempelan janin. Selama fase ini, endometrium mengalami pertumbuhan kembali, dan peristiwa ovulasi dapat terjadi antara hari ke-12 dan ke-14.
- c) Setelah ovulasi, ada periode waktu yang dikenal sebagai periode sekresi. Dalam rangka mempersiapkan rahim untuk implantasi (penempelan janin pada rahim), perkembangan endometrium dipengaruhi oleh hormon progesteron yang disekresikan (Villasari, 2021).

Siklus Ovarium :

- 1) Fase folikuler: Selama fase ini, hormon reproduksi memfasilitasi pematangan sel telur yang berasal dari satu folikel. Pada pertengahan siklus, sel telur telah mencapai kematangan dan siap untuk menjalani ovulasi. Durasi fase folikuler pada manusia rata-rata bervariasi antara 10 dan 14 hari, dan variabilitas ini berdampak pada total panjang siklus menstruasi.
- 2) Fase luteal rata-rata berlangsung selama empat belas hari, dari waktu ovulasi hingga awal menstruasi (Villasari, 2021).

Korelasi antara siklus hormonal dan siklus ovarium dan uterus selama siklus menstruasi yang khas:

- a) Hormon gonadotropin (FSH, LH) berada dalam konsentrasi rendah pada awal setiap siklus menstruasi; tingkat ini telah menurun sejak pembuahan, selama fase luteal dari siklus sebelumnya.
- b) Setelah korpus luteum selesai, hormon FSH yang disekresikan oleh hipotalamus secara bertahap meningkat; pertumbuhan folikel dimulai selama fase folikuler. Hal ini merangsang perkembangan membran endometrium.
- c) Peningkatan konsentrasi estrogen menyebabkan umpan balik yang merugikan pada sekresi FSH hipofisis. Setelah itu, kadar hormon LH menurun karena peningkatan kadar estradiol; namun, kadar hormon ini melonjak secara nyata pada akhir fase folikuler (respons bifasik)..
- d) Hormon progesteron diproduksi ketika reseptor (penerima) hormon LH yang terletak di sel granulosa dirangsang oleh hormon FSH pada akhir fase folikuler
- e) LH hipofisis dirangsang oleh hormon estrogen, yang menyebabkan terjadinya ovulasi 24-36 jam kemudian. Ovulasi berfungsi sebagai indikator transisi folikel-ke-luteal dari proliferasi ke sekresi.
- f) Dari saat sebelum ovulasi hingga fase pertengahan fase luteal, kadar estrogen menurun. Selanjutnya, kadar estrogen meningkat lagi akibat sekresi dari korpus luteum.

g) Kadar progesteron meningkat setelah ovulasi dan dapat menjadi indikator keberhasilan ovulasi.

h) Kadar estrogen dan progesteron naik dan turun selama keberadaan korpus luteum sebagai persiapan untuk siklus menstruasi berikutnya (Villasari, 2021).

b. Proses Menstruasi yang menyebabkan Nyeri Haid (*dismenore*)

Dismenore secara eksklusif diamati selama fase ovulasi dari siklus menstruasi, karena korpus luteum terbentuk dari sel-sel folikel kuno setelah ovulasi. Karena kurangnya pembuahan dan implantasi, kadar estrogen dan progesteron dalam aliran darah akan menurun secara signifikan saat korpus luteum mengalami degenerasi. Kekurangan kedua hormon steroid ini mengakibatkan tidak adanya dukungan hormonal untuk lapisan endometrium, yang berlimpah dengan pembuluh darah dan nutrisi. Selain merangsang pelepasan prostaglandin uterus, yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah endometrium dan kontraksi uterus, penurunan kadar hormon ovarium menginduksi sekresi prostaglandin uterus; kadar prostaglandin yang berlebihan akan terus menginduksi dismenore (Irianti, 2018).

3. Fase Menstruasi Pada Wanita

Selama fase menstruasi, dinding endometrium yang robek dan sel telur matang yang tidak dibuahi akan dikeluarkan. Selain itu, hal ini dapat diakibatkan oleh berhentinya sekresi progesteron dan estrogen, yang menyebabkan hilangnya kadar hormon dalam darah. Durasi

siklus menstruasi biasanya antara tiga hingga enam hari, dengan total darah yang hilang dan keluar tidak lebih dari enam puluh mililiter (Lilis Fatmawati, 2019).

Siklus menstruasi rata-rata berlangsung antara 21 dan 35 hari, di mana setiap fase berlangsung antara 4 dan 7 hari (Deviliawati, 2020). Durasi antara permulaan siklus menstruasi sebelumnya dan permulaan siklus menstruasi berikutnya merupakan siklus menstruasi. Meskipun siklus menstruasi dapat berlangsung antara 21 hingga 40 hari, hanya 10 hingga 15 persen wanita yang mengalami siklus 28 hari. Durasi rata-rata siklus menstruasi adalah tiga hingga lima hari; namun, ada beberapa kasus yang berlangsung selama 1-2 hari, diikuti dengan sedikit darah, dan kemudian 7-8 hari. Wanita yang mengalami anemia dan wanita lanjut usia mengalami kehilangan darah dalam jumlah yang lebih banyak (rata-rata 16 cc) (Lilis Fatmawati, 2019).

Pada awalnya, siklus ini mungkin menunjukkan ketidakteraturan, dengan interval dua bulan antara siklus atau terjadinya dua siklus dalam satu bulan. Hal ini merupakan hal yang wajar; siklus ini pada akhirnya akan kembali ke pola yang teratur. Dengan tidak adanya pembuahan, endometrium akan dilepaskan dan menstruasi dimulai sekitar hari ke-28 (Siklus Menstruasi). Fase ini berlangsung antara tiga sampai tujuh hari. Setelah setiap siklus, endometrium memulai kembali proses penebalan dan pertumbuhan (Lilis Fatmawati, 2019).

Siklus endometrium terdiri dari empat fase siklus menstruasi berikut ini:

a. Fase menstruasi atau dekuamasi

Selama fase ini, disertai dengan perdarahan, endometrium dikeluarkan dari dinding rahim; hanya stratum basale yang tetap utuh. Darah menstruasi terdiri dari darah vena dan arteri, sel darah merah yang mengalami aglutinasi atau hemolisis, struma dan sel epitel yang mengalami otolisis, dan sekresi dari rahim, serviks, dan saluran vulva. Fase ini berlangsung selama tiga sampai empat hari (Lilis Fatmawati, 2019).

b. Fase pasca menstruasi atau regenerasi

Lesi endometrium yang disebabkan oleh keputihan biasanya pulih secara progresif dan menutup kembali melalui regenerasi selaput lendir yang berasal dari sel-sel endometrium. Fase ini dimulai setelah siklus menstruasi dan diperkirakan berlangsung selama empat hari (Lilis Fatmawati, 2019).

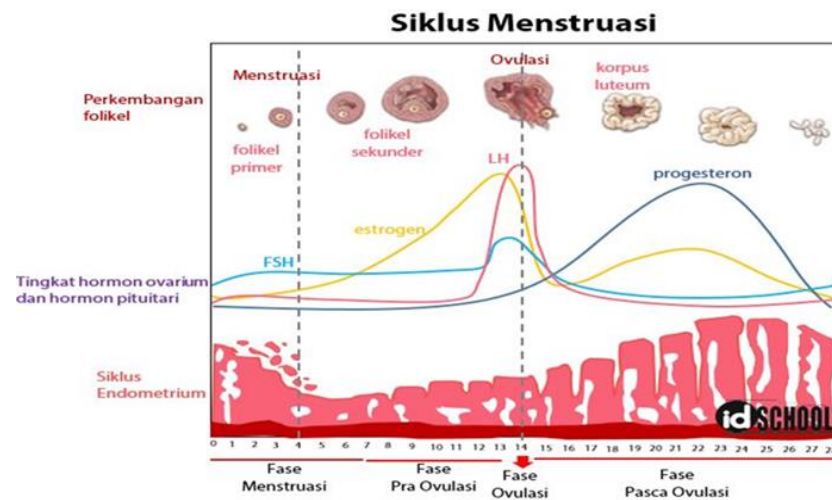
c. Fase proliferasi

Selama tahap ini, endometrium mencapai ketebalan 3,5 mm. Fase proliferasi dari siklus menstruasi berlangsung dari hari ke-5 hingga ke-14. Fase ini terdiri dari tiga subfase berikut: fase proliferasi awal, fase proliferasi pertengahan, dan fase proliferasi akhir (Lilis Fatmawati, 2019)

d. Fase pra menstruasi atau fase sekresi

Fase ini berlangsung dari hari ke-14 hingga hari ke-28 dan dimulai setelah ovulasi. Selama tahap ini, endometrium mempertahankan konsistensinya yang padat, kelenjar mengalami transformasi menjadi struktur yang panjang dan berkelok-kelok, dan mengeluarkan cairan yang menjadi lebih mencolok. Selain itu, glikogen dan kapur, yang berfungsi sebagai makanan bagi sel telur yang telah dibuahi, disimpan di dalam endometrium (Fatmawati, Lilis 2019).

Gambar 2.1 Fase Menstruasi



Sumber : Lilis Fatmawati, 2019

1. Sindrom Sebelum Menstruasi

Menurut (Villasari, 2021), wanita mungkin mengalami tekanan atau sensasi yang tidak menyenangkan seperti berikut ini beberapa saat sebelum menstruasi atau hari-hari menstruasi:

- a. Mengalami ketidaknyamanan pada payudara
- b. Kembung atau rasa penuh di perut bagian bawah
- c. Kelelahan yang luar biasa

- d. Nyeri otot, terutama di daerah perut dan punggung bawah
- e. Variasi kelembapan pada area kewanitaan
- f. Wajah berminyak atau berjerawat
- g. Perubahan suasana hati, termasuk gejala-gejala seperti mudah tersinggung, cemas, sulit tidur, dan migrain.

Meskipun semua wanita pasti akan mengalami setidaknya satu dari gejala yang disebutkan di atas, beberapa bahkan dapat berkembang menjadi gangguan parah yang ditandai dengan adanya beberapa gejala (Villasari, 2019).

2. Anatomi Organ Reproduksi Wanita

Organ reproduksi pria dan wanita pada awalnya identik. Sesuai dengan kromosom yang menyusunnya, diferensiasi atau variasi bentuk dan fungsi terjadi sekitar delapan minggu setelah kehamilan. Tanpa kromosom Y, perempuan memiliki dua kromosom X. Akibatnya, gen Y dan hormon testosteron tidak ada. Organ reproduksi perempuan mengalami perkembangan, yang berpuncak pada pembentukan klitoris, labia, vagina, rahim, tuba falopi, dan ovarium (Villasari, 2021).

Organ reproduksi wanita terdiri dari alat kelamin internal dan eksternal. Ovarium, tuba falopi, rahim, dan vagina merupakan alat kelamin internal. Alat kelamin eksternal terdiri dari organ-organ berikut: selaput darah, labia mayora, labia minora, dan mons veneris (Villasari, 2021).

Gambar 2.2 Organ Reproduksi Wanita

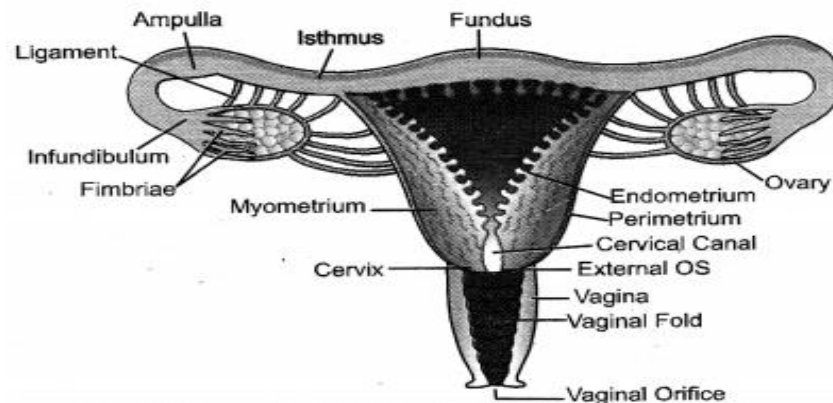


Figure 3.24. Human female reproductive system.

Sumber : Villasari, 2021

Organ Reproduksi betina terdiri dari beberapa komponen sebagai berikut:

a. Organ Reproduksi Wanita Bagian Dalam (Genitalia Internal)

(Villasari, 2021).

1) Ovarium (indung telur)

Ovarium bersifat aseksual dan terletak di peritoneum, yaitu dinding perut bagian belakang, bersama dengan ovarium mesofarium.

Pada manusia, ovarium memiliki struktur padat (compacta), berbentuk pipih saat istirahat (selama masa tidak subur), dan bulat dengan permukaan tidak rata menyerupai bisul selama masa subur. Fungsinya meliputi sekresi hormon,

khususnya estrogen dan progesteron, dan produksi sel telur (ovum). “Oogenesis” adalah proses tiga langkah di mana sel telur diproduksi di dalam ovarium; tahap-tahap ini adalah proliferasi, pengembangan, dan pematangan (Villasari, 2021).

Selama fase proliferasi, sel telur potensial mengalami pembelahan mitosis. Proliferasi menghasilkan oogonia yang memiliki kromosom diploid ($2n$). Proliferasi berlangsung dari periode waktu sebelum persalinan hingga setelah janin dilahirkan. Oogonia yang telah dihasilkan tampaknya tetap tidak aktif sejak janin lahir hingga dewasa (Villasari, 2021).

Tahap pertumbuhan dimulai secara eksklusif setelah individu mencapai kedewasaan. Isi sitoplasma calon sel telur (ovum) berproliferasi, membran sel (zona pelusida) berkembang, dan sel folikel yang mengelilingi calon sel telur berproliferasi selama tahap perluasan. Sel-sel folikel memiliki tujuan ganda, yaitu menjaga dan memberi nutrisi pada calon sel telur. Pada tahap perkembangan ini, oosit primer yang mengandung kromosom diploid ($2n$) diproduksi (Villasari, 2021).

Pada tahap kematangan, oosit primer mengalami pembelahan miosis, menghasilkan pembentukan sel telur dengan jumlah kromosom setengah dari jumlah kromosom oosit primer (haploid). Proses ini terdiri dari beberapa fase yang berbeda, termasuk pembelahan oosit primer menjadi

oosit sekunder dengan kromosom haploid (n), distribusi sitoplasma yang tidak merata, dengan satu sel anak (oosit sekunder) menerima jumlah sitoplasma yang lebih besar daripada yang lain (polosit I), yang mengandung objek polar yang terdiri dari sejumlah kecil sitoplasma

Selama pembelahan berikutnya, oosit sekunder menghasilkan dua sel keturunan dengan distribusi sitoplasma yang asimetris. Sel yang secara signifikan memiliki sitoplasma disebut sebagai ootid (n), sedangkan benda kutub II (Polosit II) adalah sel bayi yang mengandung sedikit sitoplasma. Ootid kemudian berubah menjadi ovum atau sel telur yang memiliki jumlah kromosom haploid (n) (Villasari, 2021).

Proses perkembangan embrio terjadi di dalam medula ovarium. Sel-sel folikel mengelilingi sel telur; sel-sel ini berdiferensiasi dari epitel germinativum, yang juga dikenal sebagai dinding ovarium. Folikel primer adalah sel telur remaja yang dikelilingi oleh satu lapisan sel folikel. Folikel sekunder adalah sel telur yang terbungkus oleh dua sampai lima lapisan sel folikel. Folikel ini berkembang menjadi folikel tersier, yang dibedakan oleh folikel antrum, yang merupakan ruang di antara sel-sel folikel. Estrogen terdapat dalam cairan folikel (luqor folliculi) yang terkandung di dalam rongga tersebut. Saat folikel tersier berubah menjadi

folikel de Graaf, sel telur didorong ke pinggiran oleh rongga folikel yang membesar. Sel telur telah mencapai kematangan dan siap untuk menjalani ovulasi, yang melibatkan pelepasannya dari ovarium. Sel telur diselubungi oleh lapisan transparan yang dikenal sebagai zona pellusida pada tingkat folikel de Graaf. Lapisan sel folikel yang berbatasan langsung dengan zona pellusida disebut sebagai korona radiata. Selanjutnya, proliferasi sel folikel membentuk kumulus ooforus, sebuah tangkai sel (Villasari, 2021).

Ovulasi adalah peristiwa fisiologis di mana sel telur dalam fase folikuler de Graaf dilepaskan dari ovarium. Ovulasi diinduksi oleh dua faktor yang berbeda: tekanan turgor dan pengaruh hormonal. Ovarium yang mengandung folikel yang matang, yang juga dikenal sebagai folikel de Graaf, menunjukkan tonjolan yang menyerupai bisul. Permukaan tonjolan tersebut mengalami penipisan lapisan, dan meningkatnya jumlah cairan folikel menginduksi tekanan hidrostatik, yang menyebabkan peningkatan tekanan turgor. Kumulus ooforus hancur ke arah ovulasi, membebaskan sel telur di dalam folikel cair. Puncak tegangan diikuti oleh pecahnya selaput tipis, di mana sel telur dan folikel cairan muncul. LH (Lutenizing hormone) adalah hormon hipofisis yang bertanggung jawab untuk mengatur ovulasi, sedangkan estrogen menstimulasi kontraksi tuba eksterna, sehingga

memfasilitasi pecahnya folikel dan pengeluaran sel telur (Villasari, 2021).

2) Tuba fallopii (Saluran telur)

Tuba falopi berfungsi sebagai saluran yang menghubungkan ovarium dan uterus (rahim); setiap wanita memiliki sepasang tuba ini, yang masing-masing ditopang oleh mesosalping. Tuba uterus adalah nama lain dari struktur melingkar. Ujung tengkorak, juga disebut sebagai bagian kepala, dilubangi melalui osteum tuba abdominale. Di perbatasannya terdapat fimbriae, yang menyerupai jari-jari juluran dan memfasilitasi perjalanan telur dari ovarium ke saluran telur. Ke arah ekor (ekor), lubang saluran telur menjadi berbentuk infundibulum, menyerupai corong. Saluran telur juga terdiri dari hampula, yang terdiri dari sekitar setengah dari panjangnya, dan tanah genting, segmen yang menyempit yang terhubung ke rahim. Saluran telur berfungsi sebagai saluran untuk mengangkut sel telur dan spermatozoa ke tempat pembuahan, di mana mereka diaktifkan lebih lanjut (dikapitasi) dan pembelahan zigot terjadi (Villasari, 2021).

3) Uterus (rahim)

Peritoneum melapisi organ berotot berbentuk buah pir, yaitu rahim. Rahim pada mamalia diklasifikasikan sebagai

soliter (simpleks). Rahim seorang wanita yang belum pernah melahirkan biasanya memiliki panjang 7 sentimeter dan lebar 4 hingga 5 sentimeter. Badan rahim mengacu pada korpus uteri yang luas, sedangkan serviks uteri menunjukkan bagian bawah rahim yang ramping. Dindingnya terdiri dari tiga lapisan yang berbeda: perimetrium, yang merupakan lapisan terluar dan tersusun dari jaringan ikat; miometrium, yang merupakan lapisan tengah dan tersusun atas otot polos dengan kapasitas untuk berkontraksi dan berelaksasi; dan endometrium, yang merupakan lapisan paling dalam dan tersusun atas sel epitel berbentuk kubus atau silinder, lapisan kelenjar, dan jaringan ikat. Karena pengaruh hormon ovarium, lapisan endometrium yang berbatasan dengan dinding kavum uteri menebal dan mengempis sesuai dengan siklus menstruasi. Selama masa kehamilan, rahim berfungsi sebagai tempat implantasi, retensi, dan pemeliharaan janin. Secara khusus, rahim memfasilitasi perkembangan janin dan memasok makanan ke janin melalui plasenta, yang ditempelkan ke dinding rahim. Bagian terendah dari rahim, yang dikenal sebagai serviks atau leher rahim, terdiri dari pars vaginalis (batas atau lubang yang menembus dinding bagian dalam vagina) dan pars supravaginalis. Lendir gingiva serviks, yang diproduksi oleh kelenjar mukosa, terdiri dari glikoprotein yang kaya akan gula (mucin), serta larutan

beragam mineral, peptida, dan air. Siklus menstruasi memberikan pengaruh pada viskositas dan ketebalan mukosa mukosa serviks (Villasari, 2021).

4) Vagina

Vagina adalah rongga muskulomembranosa yang berbentuk tabung. Ini berfungsi sebagai pintu masuk dari rahim. Vagina terdiri dari duktus mulleri di bagian atas dan sinus urogenitalis di bagian bawah. Sama halnya dengan alat kelamin pria, vagina sebagai organ reproduksi terluar mampu mengeluarkan berbagai macam zat. Di antaranya, cairan endometrium, vulva, oviduk, dan cairan serviks uterus. Sekresi yang terdapat pada selaput vagina berpotensi untuk meningkatkan gairah seksual wanita. Dinding vagina terdiri dari epitel skuamosa berlapis, yang mengalami perubahan sesuai dengan siklus menstruasi. Selama menstruasi, vagina bertanggung jawab untuk mengeluarkan ekskresi rahim (Villasari, 2021).

b. Organ Reproduksi Bagian Luar (Genitalia Eksterna)

Adalah organ reproduksi yang terlihat dari luar dan terdiri dari:

1) Mons Veneris

Mons veneris atau mons pubis adalah bagian yang menonjol dari jaringan adiposa dan sedikit jaringan ikat yang menutupi tulang kemaluan (simfisis pubis). Pada saat dewasa, rambut kemaluan akan menyelimuti mons veneris dengan pola menyerupai segitiga terbalik. Seperti yang dinyatakan oleh Villasari (2021), mons veneris memiliki beberapa fungsi berikut:

- a) Melindungi ligamen dan tulang yang terletak di pangkal kemaluan.
- b) Memberikan perlindungan penis selama aktivitas seksual.
- c) Memfasilitasi rangsangan dan gairah seksual pada pasangan.
- d) Menghasilkan bau yang bersifat merangsang secara seksual.

2) Labia Mayora atau bibir besar kemaluan

Merupakan puncak alat kelamin wanita. Sesuai dengan namanya, komponen ini menyerupai bibir. Ini adalah perpanjangan ke bawah dari mons veneris berbentuk oval yang menyatu membentuk perineum. Jaringan lemak dan saluran keringat membentuk bagian luar Labia Mayora, yang biasanya ditutupi oleh rambut kemaluan, atau rambut mons veneris, ketika mencapai kematangan. Meskipun

tidak memiliki rambut, selaput pelumas mengandung ujung saraf yang menjadi sensitif selama kontak seksual (Villasari, 2021).

3) Labia Minora

Tersembunyi di balik Labia Mayora adalah organ berbentuk lipatan yang dikenal sebagai Labia minora. Organ ini memiliki komposisi berminyak dan memiliki pembuluh darah yang luas, sehingga memungkinkannya untuk membesar sebagai respons terhadap peningkatan hasrat seksual. Lubang vagina (lubang kemaluan) dikelilingi oleh bibir kemaluan yang kecil ini (Villasari, 2021).

4) Ventibulum

Sinus urogenitalis memunculkan ventibulum, yang terdiri dari batas atas klitoris, batas bawah fourchet, dan batas lateral labia minora. Orificium uretrae externum, introitus vaginae, ductus glandulae bartholinii (rostral dan lateral), dan ductus skene (rostral dan lateral) adalah enam lubang tersebut (Villasari, 2021).

5) Klitoris

Daerah erotis utama pada wanita adalah klitoris, yang mengeras dan membesar sebagai respons terhadap rangsangan seksual. Korpus klitoris secara anatomis terletak di dalam dinding anterior vagina dan terdiri dari

kelenjar klitoris, yang terletak di bagian apikal vulva. Banyak pembuluh darah, terminal serabut saraf, dan reseptor androgen yang terletak di klitoris, membuatnya sangat sensitif terhadap rangsangan seksual. Secara embriologis, komponen ini menyerupai alat kelamin pada pria. Sebagai respons terhadap rangsangan seksual, klitoris mengeluarkan cairan yang berfungsi untuk melumasi vagina selama aktivitas seksual (Villasari, 2021).

6) Hymen

Selaput dara, atau disebut juga dengan hymen, adalah lipatan yang terletak di bagian anterior dari introitus (mulut) vagina. Berbentuk melingkar, selaput dara paling sering melingkari aspek interior vagina. Desain tambahan yang sering dijumpai termasuk bulan sabit dan sekat di bagian tengahnya. Selain itu, konsistensinya pun berbeda-beda; ada yang lentur dan ada pula yang kaku.

Bagian selaput dara ini dibatasi hingga ujung jari kelingking, asalkan tidak rusak dan utuh. Aktivitas seksual biasanya menyebabkan robekan pada selaput dara pada posisi jam 10 atau jam 2; namun, darah tidak selalu keluar dari robekan ini. Hal ini disebabkan oleh pembuluh darah selaput dara yang sangat kecil dan halus. Beberapa wanita memiliki selaput dara yang sangat elastis, yang

mencegahnya robek saat melakukan hubungan seksual pertama kali. (Villasari, 2021).

3. Hormon Pengendali Proses Menstruasi

Anak laki-laki dan perempuan sebanding saat lahir. Namun, perbedaan mulai terlihat pada tubuh masing-masing setelah beberapa tahun. Tubuh laki-laki dan perempuan dibedakan oleh sekresi hormon seksual yang konsisten, yang dirancang Allah untuk dilepaskan pada waktu yang tepat. Selain itu, sistem hormon merupakan komponen penting dari siklus menstruasi. Sistem hormon mengatur terjadinya menstruasi. Seperti yang dikemukakan oleh Villasari (2021). Tiga fase sistem hormon dalam sistem reproduksi wanita adalah sebagai berikut :

- a. Cortex adrenal
- b. Hipofisis
- c. Indung telur (ovarium)

Estrogen dan progesteron adalah turunan kolesterol dari sudut pandang biokimia. Oleh karena itu, sangat penting bagi wanita untuk menjaga kadar kolesterol darah yang optimal untuk memfasilitasi dan mempertahankan kesehatan reproduksi (Villasari, 2021).

Bertahun-tahun berlalu antara kelahiran seorang anak dan dimulainya hormon seksual selama masa remaja. Kelenjar hipofisis menerima arahan (hormon GnRH) dari hipotalamus. Dua hormon, LH dan FSH, dikeluarkan oleh kelenjar hipofisis sebagai respons terhadap perintah tersebut. Testis pada pria dan ovarium pada wanita adalah penerima hormon-hormon ini.

Organ-organ ini diperintahkan untuk berfungsi setelah bertahun-tahun tidak aktif melalui kedua hormon ini (Villasari, 2021).

Fungsi ovarium juga mencakup sintesis hormon seksual. Ini adalah fungsi yang sangat vital, karena hormon-hormon ini memberikan sifat feminin pada tubuh anak. Misalnya, perluasan dan pendalaman payudara. Kehamilan dan menyusui adalah kondisi yang penting bagi tubuh untuk mempersiapkan fungsi reproduksi (Villasari, 2021).

a. Hormon kelenjar hipofisis-hipotalamus

Konsentrasi progesteron dan estrogen dalam darah menurun menjelang akhir siklus menstruasi. Sebagai respons terhadap rendahnya kadar hormon ovarium dalam darah, hipotalamus mengeluarkan hormon pelepas gonadotropin. GnRH kemudian menginduksi sekresi hormon perangsang folikel (FSH). FSH merangsang pembentukan dan sintesis estrogen oleh folikel de Graaf ovarium. Ketika kadar estrogen menurun, hipofisis anterior distimulasi untuk mengeluarkan hormon luteinizing (LH) oleh GnRH hipotalamus. Sekitar hari ke 13 atau 14 dari siklus 28 hari, LH mencapai maksimum. Tidak adanya pembuahan dan implantasi mengakibatkan berkurangnya korpus luteum, yang kemudian menyebabkan penurunan kadar estrogen dan progesteron serta menstruasi.

b. Hormon ovarium (Estrogen dan Progesteron)

Hormon steroid primer yang diproduksi oleh ovarium adalah progesteron dan estrogen. Karakteristik seksual sekunder yang terkait

dengan wanita dewasa dan perkembangan serta pemeliharaan organ reproduksi wanita semuanya dipengaruhi oleh estrogen. Estrogen sangat penting untuk perkembangan payudara dan siklus rahim setiap bulan. Selain itu, progesteron sangat penting untuk memodulasi perubahan rahim yang terjadi selama siklus menstruasi. Hormon yang paling penting untuk mempersiapkan endometrium untuk implantasi sel telur yang telah dibuahi adalah progesteron. Sekresi progesteron sangat penting untuk mencegah perkembangan plasenta dan mempertahankan kehamilan yang sehat (Ernawati sinaga Dkk, 2008).

C. Konsep Dasar *Dismenore*

1. Definisi *Dismenore*

Dismenore adalah gangguan yang sangat umum terjadi pada hari pertama atau kedua menstruasi (Aribah, 2021). Menstruasi yang menyebabkan ketidaknyamanan adalah dismenore, yang merupakan masalah ginekologi yang paling umum dialami wanita sehubungan dengan usia mereka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dismenore, yang terjadi pada hari pertama menstruasi dan ditandai dengan nyeri perut (kram), merupakan masalah ginekologi yang umum terjadi pada perempuan (Aningsih et al., 2018).

Menstruasi adalah luruhnya dinding rahim (endometrium) setiap bulan yang disertai dengan darah. Hal ini terjadi secara berulang. Menstruasi adalah proses dimana dinding bagian dalam rahim, yang terdiri dari banyak pembuluh darah, dilepaskan. Fenomena ini terjadi setiap

bulan, dengan setiap periode berlangsung sekitar 3-7 hari. Interval antar periode sekitar 28 hari (berkisar antara 21 hingga 35 hari); namun, selama masa remaja, siklus ini biasanya terganggu (Solehati et al., 2018).

Dismenore adalah ketidaknyamanan perut yang terjadi selama menstruasi dan disebabkan oleh kram rahim. Mayoritas perempuan mengalami kram pada tingkat yang berbeda; bagi sebagian orang, hal ini bermanifestasi sebagai ketidaknyamanan ringan, kelelahan, atau rasa sakit, sementara bagi yang lain, kram cukup parah sehingga menghambat aktivitas sehari-hari (APRIANI et al., 2021).

Kondisi ginekologi yang paling umum dialami oleh perempuan adalah *dismenore*. Etiologi pasti dari nyeri haid masih belum diketahui secara pasti, namun ada kemungkinan ketidakseimbangan hormon dan faktor psikologis dapat memberikan pengaruh. *Dismenore* adalah gangguan primer yang lazim terjadi dan biasanya bermanifestasi setelah dimulainya siklus menstruasi awal. Tidak jarang kondisi ini sembuh dengan sendirinya selama kehamilan atau seiring bertambahnya usia wanita. Kontraksi rahim yang tidak terkendali adalah penyebab utamanya. Prevalensi remaja yang luas dari bentuk *dismenore* ini berlanjut hingga dewasa. Pada kebanyakan kasus, *dismenore* sekunder mempengaruhi wanita lanjut usia yang sebelumnya pernah mengalami kondisi ini. Gangguan ginekologi, termasuk endometriosis, penyempitan serviks, malposisi uterus, penyakit radang panggul, dan tumor pada rongga panggul, sering kali berkorelasi dengan sensasi nyeri (APRIANI et al., 2021).

Oleh karena itu, dismenore ditandai dengan nyeri di daerah perut bagian bawah, panggul, yang dapat menjalar ke punggung dan paha. Rasa sakit ini terjadi sebelum dan sesudah menstruasi dan disebabkan oleh produksi prostaglandin yang berlebihan dari endometrium selama menstruasi. Akibatnya, wanita yang mengalami kondisi ini tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari selama beberapa hari.

2. Klasifikasi *Dismenore*

Dismenore diklasifikasikan menjadi dua jenis yang berbeda, yaitu *Dismenore* Primer (fisiologis) dan *Dismenore* Sekunder (patologis), seperti yang didefinisikan oleh (Anggraini et al., 2022).

a. *Dismenore* primer

Dismenore primer mengacu pada ketidaknyamanan menstruasi yang menetap selama 8 hingga 72 jam setelah siklus menstruasi awal. Nyeri haid, yang terutama dialami antara usia 15 dan 30 tahun, berasal dari perut bagian bawah dan panggul dan disebabkan oleh aliran menstruasi (Mastaida Tambun & Martaulina Sinaga, 2022).

b. *Dismenore* Sekunder

Dismenore sekunder mengacu pada gangguan menstruasi yang disebabkan oleh kondisi medis tertentu, termasuk tetapi tidak terbatas pada endometriosis, fibroid (mioma), adenomiosis, lesi endometrium, penyakit radang panggul, dan penggunaan alat kontrasepsi. Perubahan waktu atau intensitas nyeri haid, selain manifestasi ginekologi lainnya,

dapat dilaporkan oleh wanita tertentu pada saat setelah menstruasi pertama, yang biasanya terjadi setelah usia 25 tahun (Mastaida Tambun & Martaulina Sinaga, 2022).

3. Etiologi *Dismenore*

a. *Dismenore* Primer

Dismenore primer adalah gejala siklus menstruasi yang umum terjadi. Ketidaknyamanan menstruasi primer diakibatkan oleh kontraksi otot rahim yang intens, yang dirancang untuk menghilangkan lapisan rahim yang tidak lagi diperlukan. *Dismenore* primer dapat disebabkan oleh produksi prostaglandin oleh sel-sel lapisan rahim. Prostaglandin menginduksi kontraksi otot polos dinding rahim; seiring dengan meningkatnya konsentrasi prostaglandin, demikian pula dengan intensitas nyeri yang dirasakan. Kadar prostaglandin sering kali sangat tinggi selama hari pertama menstruasi. Lapisan rahim akan mulai meluruh pada hari kedua, dan proses ini akan terus berlanjut seiring dengan menurunnya kadar prostaglandin. Nyeri dan ketidaknyamanan menstruasi akan berkurang seiring dengan menurunnya kadar prostaglandin (Sinaga, 2017).

b. *Dismenore* Sekunder

Dismenore sekunder biasanya disebabkan oleh gangguan atau penyakit sistem reproduksi, termasuk fibroid rahim, endometriosis, radang panggul, atau kehamilan ektopik. *Dismenore*

sekunder hanya dapat ditangani secara efektif melalui penerapan tindakan pengendalian penyakit atau penyakit (Sinaga, 2017).

4. Patofisiologi *Dismenore*

a. Dismenore Primer

Dismenore primer ditandai dengan peningkatan sekresi progesteron, yang menginduksi iskemia dan kontraksi rahim. Dawood (2006) menegaskan bahwa penyebab utama *dismenore* primer adalah peningkatan sekresi prostanoid. Hal ini didukung oleh bukti-bukti berikut: (a) terdapat kemiripan yang mencolok antara gejala klinis *dismenore* primer dan kontraksi rahim yang diamati selama persalinan dan aborsi yang diinduksi oleh prostaglandin; (b) terdapat jumlah prostanoid yang lebih banyak pada wanita dengan *dismenore* primer dibandingkan dengan wanita yang mengalami eumenore; dan (c) uji klinis telah menunjukkan keefektifan penghambat siklooksigenase (COX). Prostaglandin yang merupakan senyawa intraseluler, dibentuk melalui sintesis asam arakidonat dari fosfolipid dalam membran sel. Hidrolisis fosfolipid oleh enzim lisosomal fosfolipase A menghasilkan asam arakidonat. Kestabilan aktivitas lisosom bergantung pada berbagai faktor, dengan tingkat progesteron yang sangat signifikan; aktivitas lisosom menjadi tidak stabil ketika tingkat progesteron rendah. Selama fase luteal dari siklus menstruasi, penurunan progesteron akibat regresi korpusluteum mengganggu stabilitas lisosom, menyebabkan pelepasan fosfolipase A, memulai aliran

menstruasi, dan menghidrolisis fosfolipid membran sel menjadi asam arakidonat. Sel-sel kanker prostat memproduksi prostaglandin sebagai respons terhadap kerusakan intraseluler, trauma jaringan, dan adanya asam arakidonat (APRIANI et al., 2021).

b. *Dismenore* Sekunder

Dismenore sekunder dapat bermanifestasi pada tahap apa pun setelah siklus menstruasi awal. Namun, ini paling sering terjadi pada perempuan berusia 20 hingga 30 tahun, setelah periode menstruasi tanpa rasa tidak nyaman. Peningkatan prostaglandin berpotensi menyebabkan *dismenore* sekunder. Meskipun demikian, penyakit panggul yang terjadi bersamaan tetap diperlukan. Penyebab yang umum terjadi terdiri dari *endometriosis* (kejadian dimana jaringan endometrium berada diluar rahim wanita yang ditandai dengan nyeri haid), *adenomiosis* (bentuk *endometriosis* yang *invasive*), polip endometrium (tumor jinak yang berkembang di endometrium), penyakit radang panggul kronik, dan alat kontrasepsi dalam rahim IU (C) D (*intrauterine contraceptive device*) Nyeri panggul dapat mempengaruhi proses yang terjadi dalam *pelvic viscera* (bagian panggul yang lunak) (APRIANI et al., 2021).

5. Manifestasi Klinis *Dismenore*

Indikator Klinis Seperti yang Ditentukan oleh Nurul Jannah
(2020):

a. *Dismenore Primer*

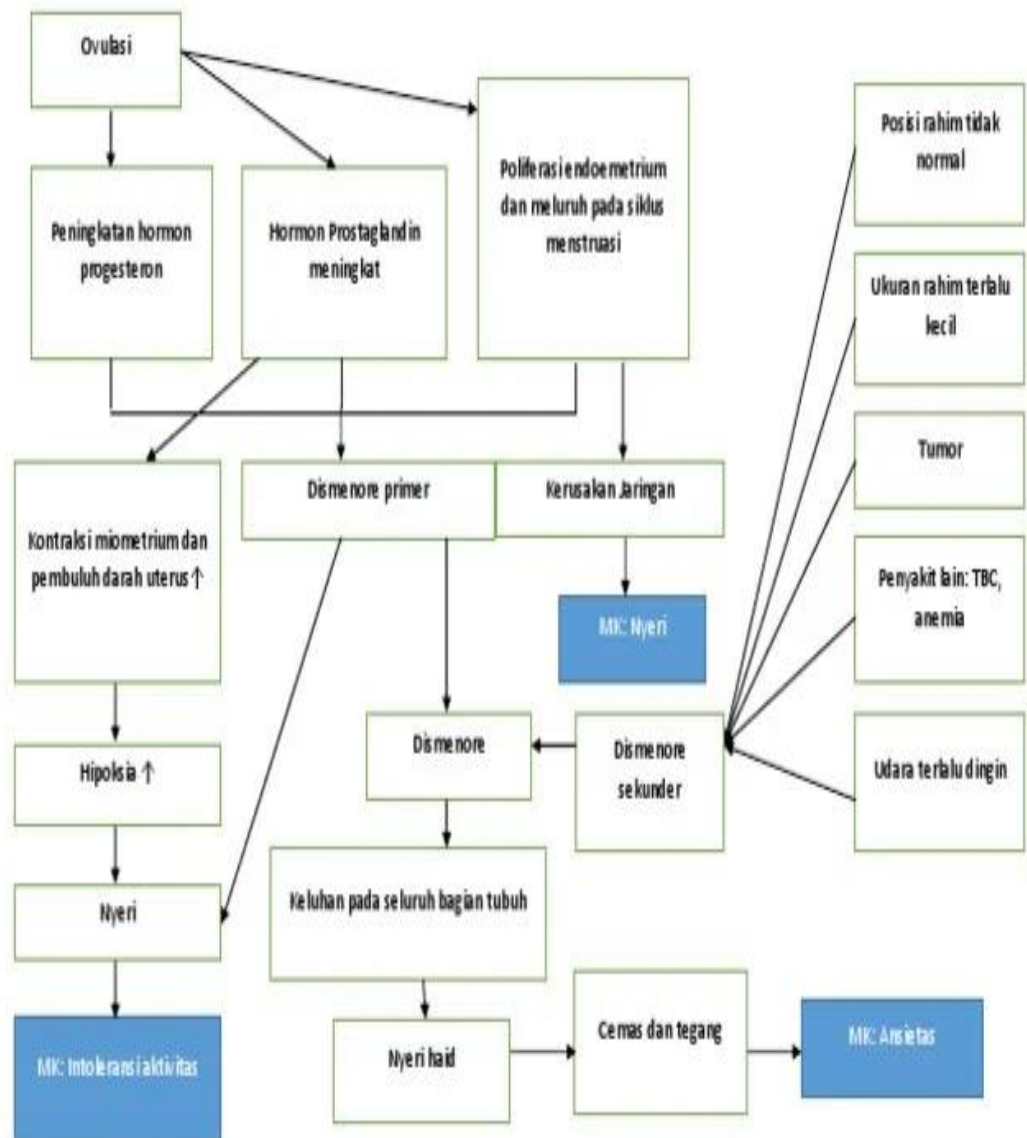
- 1) Usia lebih muda, paling banyak 15 hingga 25 tahun.
- 2) Berkembang setelah selesainya siklus menstruasi.
- 3) Hal ini sering terjadi pada individu yang tidak hamil.
- 4) Sering kali, rasa nyeri menyerupai kejang uterus dan kram rahim.
- 5) Intensitas nyeri meningkat pada hari pertama atau kedua menstruasi.
- 6) Tidak ada kelainan panggul.
- 7) Eksklusif untuk siklus menstruasi yang dirangsang oleh ovulasi.
- 8) Sering merespons pengobatan medis.
- 9) Pemeriksaan panggul tidak menunjukkan adanya kelainan.
- 10) Sering disertai dengan kelelahan, sakit kepala, mual, muntah, dan diare.

b. *Dismenore Sekunder*

- 1) Usia yang lebih tua, jarang terjadi sebelum atau melebihi usia 25 tahun.
- 2) Kondisi ini biasanya terjadi setelah dua tahun siklus menstruasi yang konsisten.
- 3) Dapat dibedakan dari siklus paratis.
- 4) Rasa nyeri sering kali tidak kentara dan menetap.
- 5) Sensasi nyeri dimulai saat menstruasi dan meningkat saat darah dikeluarkan.

- 6) Berhubungan dengan kelainan panggul.
- 7) Terlepas dari ovulasi.
- 8) sering kali memerlukan intervensi bedah.
- 9) Kelainan pada panggul diamati.

6. Pathway Dismenore

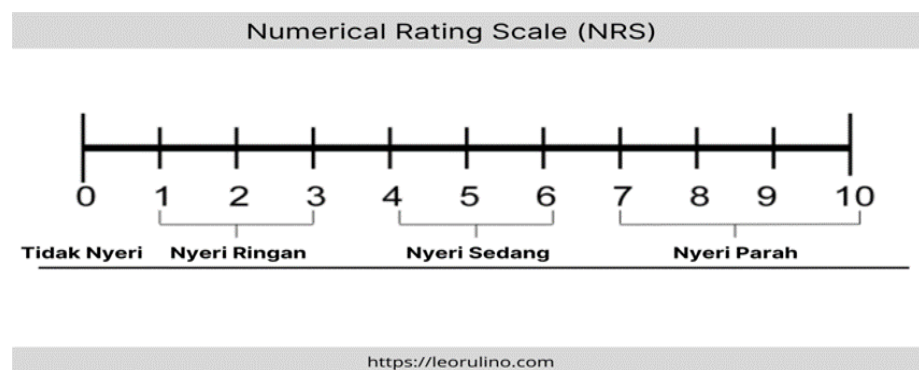


Sumber : Villasari, 2021

7. Cara Mengukur Intensitas Nyeri Pada *Dismenore*

Intensitas nyeri mengacu pada tingkat keparahan yang dialami oleh seseorang terkait dengan nyeri. Penting untuk dicatat bahwa pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individualistik, karena bahkan dua orang dapat mengalami tingkat nyeri yang sama dengan cara yang sangat berbeda (Mubarak, 2015). Skala nyeri yang digunakan untuk mengukur tingkat keparahan dismenore adalah sebagai berikut:

Gambar 2.3 Numerical Rating Scale



Sumber : Mubarak, 2015

0 : tidak ada keluhan; ketidaknyamanan perut bagian bawah atau nyeri haid.

1-3 : Nyeri perut bagian bawah; pasien tetap dapat bergerak, dapat melakukan aktivitas, dan dapat berkonsentrasi pada pelajaran

4-6 : kram pada perut bagian bawah, rasa tidak nyaman yang menyebar ke pinggang, kehilangan nafsu makan, gangguan pada aktivitas tertentu, dan sulit berkonsentrasi.

7-9 : kram di perut bagian bawah, nyeri yang menjalar ke paha depan, punggung, atau pinggang; kehilangan nafsu makan; vertigo; lesu; ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas fisik; ketidakmampuan untuk berkonsentrasi pada tugas-tugas akademik.

10 : Gejala-gejala termasuk nyeri perut yang parah yang meluas ke panggul, kaki, dan punggung, kehilangan nafsu makan, mual, muntah, pusing, kelelahan, dan ketidakmampuan untuk berdiri atau meninggalkan tempat tidur (Ridwan & Herlina, 2015).

8. Penatalaksanaan *Dismenore*

Angriani dkk. (2021) menggambarkan dua pendekatan terapi untuk penanganan dismenore: farmakologis dan non farmakologis :

a. Farmakologi

1) Memanfaatkan obat pereda nyeri yang diresepkan oleh dokter

Untuk meredakan nyeri saat menstruasi, dokter dapat meresepkan antiprostaglandin, antispasmodik, dan analgesik lainnya. Selain itu, analgesik yang dijual bebas (penghilang rasa sakit) dapat digunakan, asalkan dosis maksimum harian tidak melebihi tiga.

2) Meminum obat Analgesik

Saat ini, banyak sekali obat analgesik yang tersedia untuk tujuan pengobatan gejala. Analgesik majemuk sering kali terdiri dari campuran aspirin, fenasetin, dan kafein. Selain itu,

pasar juga menawarkan obat paten. Misalnya, ponstan, asetaminofen, Novalgin, dan lain-lain. Namun, penggunaannya akan lebih efektif dan aman jika dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dokter.

b. Non-Farmakologi

1) Mengompres dengan suhu panas

Berikan tekanan dengan handuk kompres atau wadah berisi air hangat langsung ke area yang mengalami ketidaknyamanan, seperti bagian belakang panggul atau perut. Suhu hangat telah terbukti dapat mengurangi ketegangan otot; akibatnya, rasa tidak nyaman akan hilang seketika setelah otot-otot menjadi rileks.

2) Minum minuman hangat

Selain itu, minuman hangat dapat mengurangi ketidaknyamanan yang berhubungan dengan menstruasi. Penerapan panas dapat mengurangi kontraksi otot, sehingga meningkatkan relaksasi otot. Minuman hangat, seperti jahe dan teh, dapat membantu tubuh dan pikiran pulih dan menjadi lebih waspada serta siap untuk beraktivitas.

3) Istirahat yang cukup

Relaksasi yang cukup diperlukan selama menstruasi untuk memulihkan otot-otot yang berkontraksi untuk menghilangkan lapisan endometrium. Melakukan kegiatan yang meningkatkan ketenangan dan relaksasi dapat secara

efektif meringankan ketegangan pada saraf yang disebabkan oleh aktivitas yang berhubungan dengan kelelahan.

4) Berolahraga secara teratur (termasuk banyak berjalan)

Melakukan aktivitas fisik tidak hanya mengurangi ketegangan yang biasanya terkait dengan PMS dan menstruasi, tetapi juga dapat merangsang produksi endorfin di otak dan analgesik endogen tubuh.

5) Melakukan pijatan

Pijatan lembut melingkar pada perut bagian bawah dengan telunjuk akan membantu mengurangi ketidaknyamanan saat menstruasi

D. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dismenore Primer

1. Pengkajian Keperawatan

Fase pengkajian adalah dasar dari proses asuhan keperawatan. Hal ini memerlukan pengumpulan data secara metodis dari berbagai sumber untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi status kesehatan klien (Prastiwi & Sholihat, 2023).

Seperti yang dinyatakan oleh Prastiwi dan Sholihat (2023), pengkajian asuhan keperawatan pada pasien dengan dismenore terdiri dari:

a. Identitas

Identitas pasien ini terdiri dari rincian berikut: nama, usia, kebangsaan atau etnis, agama, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, alamat, dan diagnosis medis.

b. Keluhan utama

Keluhan utama klien berkaitan dengan etiologi ketidaknyamanan menstruasi, khususnya dismenore.

c. Riwayat kesehatan sekarang

Informasi mengenai kondisi pasien dan keluhan *dismenore* yang menyebabkan ketidaknyamanan. Pasien yang didiagnosis dengan gangguan dismenore sering melaporkan gejala-gejala termasuk nyeri haid yang diawali dan diperparah dengan perdarahan, mual, muntah, kelelahan, dan sakit kepala.

d. Riwayat kesehatan dahulu

Tentukan apakah klien yang mengalami gejala yang sama dengan gejala yang dialami saat ini memiliki riwayat medis *dismenore* yang terdokumentasi.

e. Riwayat kesehatan keluarga

Menanyakan apakah keluarga pasien memiliki anggota keluarga yang mengalami nyeri haid (*dismenore*).

f. Pemeriksaan fisik

1) Penilaian kondisi umum klien, termasuk tanda-tanda vital seperti tekanan darah, denyut nadi, pernapasan, dan suhu tubuh, di samping komposisi umum.

- 2) Kepala, wajah, mata, telinga, hidung, leher, dada, punggung, payudara dan susu, perut, ekstremitas atas dan bawah, serta genitalia merupakan komponen dari pemeriksaan dari kepala hingga kaki.
- 3) Aktivitas sehari-hari: Klien biasanya mampu melanjutkan tugas-tugas rutin mereka. Selain itu, keterlibatan dalam aktivitas akan terhambat jika terjadi ketidaknyamanan yang hebat. Menstruasi biasanya menyebabkan klien mengalami ketidaknyamanan pada perut bagian bawah, yang mengganggu kemampuan mereka untuk berkonsentrasi dan tertidur.
- 4) Pola makan : pola makan pada klien dismenore normal

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan memerlukan evaluasi klinis terhadap reaksi pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan saat ini dan yang akan datang. Diagnosis keperawatan berfungsi untuk mengetahui reaksi pasien, keluarga, dan masyarakat terhadap keadaan yang berhubungan dengan kesehatan. Diagnosa keperawatan pada remaja putri dengan dismenore adalah nyeri akut yang disebabkan oleh agen cedera fisiologis.

a. Definisi

Nyeri akut ditandai dengan onset yang tiba-tiba atau bertahap, intensitas ringan sampai berat, nyeri akut adalah

pengalaman sensorik atau emosional yang timbul dari cedera jaringan fungsional atau aktual (PPNI, 2017).

b. Penyebab

- 1) Agen cedera fisiologis, termasuk neoplasma, inflamasi, dan iskemia.
- 2) Agen cedera kimiawi (seperti senyawa iritan dan pembakaran).
- 3) Penyebab cedera fisik, termasuk trauma, latihan fisik yang berlebihan, abses, amputasi, luka bakar, dan luka sayat, serta angkat berat dan prosedur pembedahan (PPNI, 2017).

c. Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif :

- 1) Klien mengeluh nyeri

Objektif :

- 1) Tampak meringis
- 2) Postur tubuh yang protektif (misalnya, waspada, diposisikan untuk menghindari ketidaknyamanan)
- 3) Gelisah
- 4) Peningkatan frekuensi denyut nadi
- 5) Sulit tidur

d. Gejala dan Tanda Minor

Subjektif :

- 1) (tidak tersedia)

Objektif :

- 1) Peningkatan tekanan arteri

- 2) Pola nafas berubah
- 3) Nafsu makan berubah
- 4) Proses berfikir terganggu
- 5) Menarik diri
- 6) Berfokus pada diri sendiri
- 7) Diaforesis (PPNI, 2017)

3. Perencanaan Keperawatan / Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan mencakup semua prosedur yang dilakukan oleh perawat dengan tujuan untuk mencapai hasil yang diinginkan, dengan memanfaatkan keahlian dan ketajaman klinis mereka. Standar SIKI menjelaskan tiga elemen penyusunnya label, definisi, dan tindakan untuk setiap intervensi keperawatan (PPNI, 2018). Hasil keperawatan mencakup aspek-aspek yang dapat diamati dan diukur, seperti kondisi, perilaku, atau perspektif pasien, keluarga, atau masyarakat mengenai efek intervensi. (PPNI, 2019).

Tabel 2.1 Perencanaan Keperawatan

Diagnosa	Luaran	Intervensi
Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka Tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil : <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan menuntaskan aktivitas dari menurun menjadi 	Manajemen Nyeri Observasi : <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi,karakteristik,durasi, frekuensi,kualitas,dan intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri Terapeutik : <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan teknik non-farmakologi untuk mengurangi rasa nyeri

	<p>meningkat</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Keluhan nyeri dari meningkat menjadi cukup menurun 3. Meringis dari meningkat menjadi cukup menurun. 4. Gelisah dari meningkat menjadi cukup menurun 5. Kesulitan memulai tidur dari meningkat menjadi cukup menurun. 	<p>(kompres hangat, teknik relaksasi nafas dalam, terapi musik, aromaterapi, dist raksi, dan latihan fisik).</p> <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri. 2. Jelaskan strategi meredakan nyeri.
--	--	--

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi dalam keperawatan merupakan fase keempat dari prosedur keperawatan. Fase implementasi dilakukan setelah perumusan rencana perawatan pasien. Fase ini membutuhkan intervensi kolaboratif dan kinerja keperawatan yang sangat penting untuk mencapai tujuan dan hasil yang diinginkan yang diperlukan untuk meningkatkan atau mendukung kondisi kesehatan pasien. Seperti yang dijelaskan oleh kriteria hasil yang diharapkan, implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien mendapatkan kembali status kesehatan yang lebih sehat dari masalah status kesehatan yang dihadapi. Implementasi memerlukan pelaksanaan strategi intervensi untuk mencapai tujuan tertentu. Fase implementasi dimulai setelah pengembangan rencana intervensi dan difokuskan pada arahan

keperawatan untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan (Potter et al., 2021).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah penilaian sistematis terhadap kemajuan klien yang telah diselesaikan. Respon yang diberikan oleh klien dan kriteria hasil menjadi dasar evaluasi. Fase perencanaan keperawatan akan memastikan tujuan, kriteria hasil, dan intervensi yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah klien selama penyusunan asuhan keperawatan. Selanjutnya, kriteria hasil ini dinilai sebagai indikator penting untuk menentukan apakah masalah klien telah terselesaikan atau belum. Oleh karena itu, penilaian ini sangat penting untuk menentukan keefektifan intervensi keperawatan dalam mencapai tujuan perawatan klien. Temuan konklusif dari evaluasi keperawatan akan menghasilkan rekomendasi terkait kelanjutan, modifikasi, atau penghentian intervensi keperawatan (Potter et al., 2021).

E. Konsep Dasar Terapi Kompres Hangat

1. Definisi Terapi Kompres Hangat

Berdasarkan temuan dari berbagai penelitian yang dilakukan oleh para peneliti sebelumnya, kompres hangat telah diidentifikasi sebagai intervensi non-farmakologis yang berkhasiat untuk mengurangi dismenore. Kompres hangat dianggap sebagai pengobatan non-

farmakologis yang sangat efektif untuk mengurangi rasa sakit dan kejang otot. Penghantaran panas dapat dilakukan melalui konveksi, konversi, dan konduksi. Kondisi inflamasi seperti radang sendi, kejang otot, dan memar dapat diatasi dengan peningkatan suhu tubuh karena pelebaran pembuluh darah dan peningkatan sirkulasi darah lokal. Oleh karena itu, penerapan kompres hangat, yang meningkatkan suhu tubuh, dapat mengurangi rasa sakit dengan menghilangkan prostaglandin, bradikinin, dan histamin, yang merupakan mediator inflamasi yang bertanggung jawab untuk menginduksi ketidaknyamanan lokal (Anggriani et al., 2021).

Pelaksanaan Terapi Kompres Hangat (WCT) dilakukan selama tiga hari, dengan setiap hari terdiri dari sepuluh menit pemberian kompres hangat menggunakan buli-buli atau kantung air yang berisi air yang dijaga pada suhu antara 40 dan 45°C (untuk menjaga suhu yang optimal, ganti air hangat dengan air yang suhunya sama setiap lima menit). Tingkat nyeri dinilai sebelum dan sesudah terapi dengan menggunakan skala numerik (Muhammadiyah et al., 2021).

2. Manfaat Terapi Kompres Hangat

Berikut ini adalah keuntungan dari terapi kompres hangat (Anggriani et al., 2021): :

a. Efek fisik

Pemuaian zat padat, cair, dan gas ke segala arah yang disebabkan oleh panas.

b. Efek kimia

Suhu menentukan laju rata-rata reaksi kimia yang terjadi di dalam organisme. Sesuai dengan reaksi kimia tubuh, penurunan suhu tubuh sering diamati. Peningkatan suhu tampaknya menghasilkan peningkatan permeabilitas membran; akibatnya, metabolisme jaringan dan pertukaran senyawa tubuh dengan cairan tubuh akan meningkat.

c. Efek Biologis

Pelebaran pembuluh darah dapat diinduksi oleh panas, yang mengarah pada peningkatan sirkulasi darah. Reaksi fisiologis tubuh terhadap panas adalah meningkatkan permeabilitas kapiler, menurunkan viskositas darah, dan mengurangi ketegangan otot dan metabolisme jaringan, serta ketegangan pembuluh darah. Respons termal ini digunakan secara terapeutik untuk mengobati kondisi dan penyakit yang bermanifestasi di dalam tubuh. Vasodilatasi maksimum diinduksi oleh panas dalam jangka waktu 15 hingga 20 menit. Penggunaan kompres hangat yang terlalu lama lebih dari 20 menit dapat menyebabkan kemacetan jaringan, sehingga membahayakan kemampuan klien untuk menghilangkan panas secara memadai melalui sirkulasi darah.

3. Prinsip Fisiologi Kompres Hangat

Dengan tujuan melembutkan jaringan fibrosa, kompres hangat adalah teknik yang sangat efisien untuk mengurangi rasa sakit dan

kejang otot. Melancarkan sirkulasi darah dan menimbulkan keadaan tenang pada klien. Kompres hangat berfungsi untuk mengurangi rasa sakit, mengurangi kekakuan, merangsang sirkulasi darah, dan melebarkan pembuluh darah. Untuk hasil yang optimal, terapi kompres hangat dilakukan selama tiga puluh menit, dengan satu kali pengaplikasian setiap lima belas sampai dua puluh menit. Aliran darah akan menurun selama satu jam atau lebih jika panas diterapkan, karena vasokonstriksi terjadi seiring bertambahnya usia untuk mengatur kehilangan panas di area yang terkena. Dengan mengeluarkan dan menerapkan panas lokal secara berkala, efek vasodilatasi dapat dipulihkan. Panas yang terus menerus diberikan dapat merusak sel epitel, mengakibatkan iritasi kulit seperti eritema, kesemutan, dan melepuh. Penerapan panas menginduksi vasodilatasi, sebuah proses yang meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi iskemia sel otot, mengurangi kontraksi otot polos, meningkatkan relaksasi otot, dan mengurangi ketidaknyamanan yang terkait dengan kekejangan atau kekakuan. Selain itu, aplikasi kompres panas pada kulit merangsang sintesis endorfin, yang memiliki sifat analgesik, mengubah jumlah dan sifat rangsangan sensorik, dan menghambat transmisi sinyal nyeri. Mekanisme yang mendasari efek analgesik hipertermia (kompres panas) masih belum diketahui; namun, diyakini bahwa kesamaan suhu antara jaringan permukaan dan internal adalah penyebabnya. Selain itu, kompres panas memengaruhi aktivitas serabut saraf berdiameter besar dan kecil. Impuls nyeri dihantarkan melalui serabut saraf

berdiameter kecil yang melintasi hilus sumsum tulang belakang sebelum secara farmakokinetik disalurkan ke batang otak, di mana kemudian disalurkan ke talamus atau korteks untuk ditafsirkan sebagai nyeri. Pada posisi paralel serabut saraf berdiameter besar dan kecil, kompresi panas akan menstimulasi serabut saraf berdiameter besar. Penutupan hilus spinalis, yang mencegah impuls nyeri memasuki medulla spinalis dan disalurkan ke korteks untuk diinterpretasikan sebagai nyeri, dicapai melalui rangsangan serabut saraf berdiameter besar (Dahlan, 2017).

4. Cara Pemberian Kompres Hangat

Sriyanti (2016) menguraikan berbagai metodologi untuk memberikan kompres hangat, yang terdiri dari bagian berikut:

a. Persiapan alat dan bahan

- 1) Wadah kain atau plastik yang dapat menyerap air
- 2) Air yang dipanaskan dengan suhu antara 40°C hingga 45°C

b. Pelaksanaan

- 1) cuci tangan dengan menggunakan enam tahap.
- 2) Jelaskan prosesnya secara rinci kepada klien.
- 3) Kemudian, gunakan termometer untuk mengatur suhu air menjadi 40-45°C.
- 4) Setelah mengisi botol plastik dengan air hangat, keringkan sementara botol dibungkus dengan kain atau dilapisi dengan kain.

- 5) *Warm water zack* (WWZ): Isi dengan air hangat dan gunakan sebagai kompres hangat pada bagian perut yang sakit selama sepuluh menit (ganti air hangat dengan air yang sudah dipanaskan hingga 40-45°C setiap lima menit untuk menjaga suhu ideal).
- 6) Jika menggunakan kain, masukkan kain dengan air hangat lalu memerasnya hingga kering.
- 7) Berikan tekanan pada bagian perut yang sakit dengan menggunakan kain yang telah dikompres atau wadah plastik berisi air hangat.
- 8) Setelah sepuluh menit, keluarkan botol dan *Warm Water Zack* (WWZ) dan gunakan kembali kompres tersebut jika rasa tidak nyaman berlanjut.
- 9) Bandingkan perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah pemberian kompres hangat..