

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Buli-Buli Panas

1. Defenisi Buli –Buli Panas

Buli-buli panas dan kompres hangat itu sama , buli –buli panas merupakan tehknik untuk memberikan rasa hangat pada klien dengan menggunakan cairan atau alat yang menghangatkan area tubuh. Pemberian buli buli panas dapat memicu vasodilatasi pada pembuluh darah, yang pada gilirannya akan meningkatkan aliran darah ke jaringan. Dengan cara ini, penyaluran asam dan makanan ke sel-sel diperbesar dan pembuangan zat-zat diperbaiki. Ini dapat mengurangi nyeri haid primer yang disebabkan oleh penurunan suplai darah ke endometrium (Rahmadhayanti E, 2024)

Buli buli panas dapat mengatasi nyeri haid karena kompres hangat berfungsi untuk memperlancar sirkulasi darah. Melalui pemberian panas, pembuluh-pembuluh darah akan melebar, sehingga akan memperbaiki peredaran darah di dalam jaringan tersebut. Melalui cara ini penyaluran zat asam dan makanan ke sel-sel diperbesar dan pembuangan dari zat-zat diperbaiki, sehingga dapat mengurangi rasa nyeri yang disebabkan suplai darah ke endometrium berkurang. (Ridha Al Shifa,)

Buli buli panas dianggap sangat baik untuk mengurangi nyeri atau spasme otot. Ini karena kompres hangat bertindak baik terhadap peningkatan suhu karena dapat melebarkan pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah lokal. Oleh karena itu, peningkatan suhu yang diberikan melalui buli buli panas dapat meredakan nyeri dengan menghilangkan zat-zat inflamasi seperti bradikinin, histamin, dan prostaglandin, yang menyebabkan nyeri lokal (Novita Agustina , 2022)

2. Teknik Buli Buli panas

Buli – buli panas atau Kompres Panas Kering (Dry Heat) Buli-buli panas jenis ini menggunakan alat yang mengeluarkan haba tanpa kelembapan, seperti Pada pemanas elektrik atau botol air panas.

Ia digunakan untuk melegakan kesakitan otot, ketegangan, atau kekejangan.

3. **Faktor Keberhasilan Buli Buli Panas**

Keberhasilan terapi pemberian buli buli panas dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah, yang akan memperbaiki aliran darah ke jaringan. Dengan cara ini, penyaluran bahan makanan dan asam ke sel-sel diperluas dan pembuangan zat yang dibuang diperbaiki. Hal ini menghasilkan pertukaran zat yang lebih baik dan peningkatan aktivitas sel, yang mengurangi nyeri. Dengan memberi buli -buli panas pada area tubuh, signal dikirim ke hipotalamus melalui urat saraf spinal. Ketika reseptor yang peka terhadap panas di hipotalamus dirangsang, sistem efektor mengeluarkan sinyal, yang menyebabkan berkeringat dan vasodilatasi perifer. Perubahan ukuran pembuluh darah akan memperlancar sirkulasi oksigenisasi, mencegah otot menjadi spasme, dan menciptakan sensasi hangat yang membuat otot lebih rileks dan lebih nyaman serta nyeri haid dapat berkurang.(Erindra,Ika Sumiyarsi, Sukamto Angesti Nugraheni 2020)

4. **Manfaat Buli- Buli Panas**

Buli-buli panas membantu vasodilatasi pembuluh darah, yang meningkatkan aliran darah ke jaringan. Ini memperbesar penyaluran asam dan makanan ke sel-sel, memperbaiki pembuangan zat, dan mengurangi nyeri haid primer yang disebabkan oleh penurunan suplai darah ke endometrium. Pemberian buli buli panas menggunakan prinsip pengantaran panas melalui konduksi, yaitu dengan menempelkan buli buli panas pada perut sehingga panas berpindah ke dalam perut. Ini mengurangi nyeri pada wanita dengan dismenore primer, karena mereka mengalami kontraksi uterus dan otot polos.(Erindra Budi,Ika Sumiyarsi,Sukamto Angesti Nugraheni, 2020).

Dengan menggunakan buli -buli panas , dapat melebarkan pembuluh darah, meningkatkan sirkulasi darah ke dalam jaringan. Hal ini dapat mengoptimalkan pengiriman asam dan nutrisi ke sel-sel serta meningkatkan proses pengeluaran zat, yang dapat mengurangi nyeri

haid primer yang disebabkan oleh kurangnya pasokan darah ke endometrium (Munthe et al., 2021).

Dengan buli- buli panas, rahim dapat memanfaatkan konduksi kalor, mengurangi ketegangan otot rahim yang disebabkan oleh kontraksi disritmik, dan melebarkan pembuluh darah untuk mempermudah sirkulasi oksigen. Akibatnya, darah menstruasi akan keluar dengan mudah. Kemudian, kadar prostaglandin akan turun, yang akan mengurangi dismenorhea (Pangesti et al., 2017).

Kesimpulan dari penelitian diatas Buli-buli panas berperan penting dalam vasodilatasi pembuluh darah, yang meningkatkan aliran darah ke jaringan dan memperbaiki pasokan nutrisi serta pengeluaran zat. Penerapan panas melalui konduksi dengan menempelkan buli-buli pada perut dapat mengurangi ketegangan otot rahim akibat kontraksi, serta meningkatkan sirkulasi oksigen. Hal ini berkontribusi pada pengurangan kadar prostaglandin, yang pada gilirannya mengurangi dismenore. Dengan demikian, penggunaan buli-buli panas efektif dalam meredakan nyeri haid dengan meningkatkan aliran darah dan mengoptimalkan fungsi tubuh.

5. **Evaluasi Buli-Buli Panas**

Menurut penelitian Mita Septiana et al. (2022): ditemukan bahwa buli- buli panas efektif mengurangi nyeri haid pada remaja putri ($p < 0,05$), dapat mengurangi intensitas nyeri haid pada wanita dengan dismenore primer. Dalam kebanyakan kasus, pasien aman dan nyaman menggunakan buli-buli panas; namun, perlu diingat untuk tidak menggunakan suhu yang terlalu tinggi.

Menurut penelitian (Novita Agustina, 2022) Buli-buli panas dianggap sangat baik untuk mengurangi nyeri atau spasme otot karena dapat melebarkan pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah lokal. Oleh karena itu, peningkatan suhu yang diberikan melalui buli-buli panas dapat meredakan nyeri dengan menghilangkan bahan-bahan inflamasi seperti bradikinin, histamin, dan prostaglandin, yang menyebabkan nyeri local.

B. Dismenore

1. Defenisi Dismenore

Dimenore adalah kondisi medis yang terjadi saat haid dan dapat mengganggu aktivitas dan membutuhkan pengobatan. Rasa sakit yang dirasakan di perut dan panggul, yang kadang-kadang menjalar ke punggung, adalah tanda dismenore (Judha M, Sudarti, 2012). Produksi hormon prostaglandin menyebabkan kontraksi otot uterus, yang menyebabkan nyeri. Nyeri ini muncul sebelum atau selama menstruasi dan berlangsung selama beberapa jam hingga beberapa hari selama masa menstruasi (Prawiroharjo, dkk 2010). Sebagian besar wanita mengalami dismenore, salah satu masalah ginekologi yang paling umum. Dan kondisi haid yang paling umum dialami oleh wanita di seluruh dunia, termasuk di Indonesia, adalah dismenore. (Kennedy et al., 2015).

Dismenore merupakan nyeri perut yang timbul saat haid yang berasal dari kram rahim dan berlangsung selama beberapa jam hingga beberapa hari hingga mencapai puncaknya. Dan selama 24 jam sebelum perdarahan haid, nyeri kram atau tegang, di daerah perut mulai muncul dan dapat bertahan selama 24 hingga 36 jam. Ini terutama dirasakan di daerah perut bagian bawah, tetapi dapat menjalar ke punggung atau ke permukaan paha. Dalam beberapa kasus, nyeri kram disertai dengan muntah dan diare. Menurut intensitas nyeri, dismenore biasanya diklasifikasikan sebagai ringan, sedang, atau berat. Intensitas nyeri tersebut dapat memengaruhi kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. (Rizka Ayu Setyani, , dkk.2022). Dismenore primer dapat dimulai pada saat 2 hingga 3 tahun sesudah menarche dengan lama nyeri biasanya 8 hingga 72 jam. Oleh karena itu, Sebagian besar penderita dismenore primer adalah remaja. Dismenore primer seringkali mereda seiring bertambahnya usia atau setelah melahirkan. Sedangkan dismenore primer merupakan nyeri haid yang tidak didasari kondisi patologis

Menurut Multidimensional Scoring of Andersch and Milsom, nyeri dismenore dikategorikan sebagai berikut:

- a. Nyeri haid yang tidak mengganggu aktivitas, tidak membutuhkan analgetik, dan tidak memiliki gejala sistemik disebut sebagai dismenore ringan
- b. Nyeri haid yang memengaruhi aktivitas sehari-hari, membutuhkan analgetik untuk mengurangi rasa sakit, dan memiliki beberapa keluhan sistemik dikenal sebagai dismenore.
- c. Nyeri haid yang sangat membatasi aktivitas sehari-hari, respons analgetik untuk mengurangi rasa sakit, dan keluhan sistemik seperti muntah, pingsan, dan lainnya disebut dismenore berat

Dismenore diklasifikasikan menjadi 2 yaitu :

1) Dismenore Primer

Dismenore primer adalah nyeri haid yang bukan disebabkan oleh kondisi medis. Kontraksi miometrium dan sekresi prostaglandin terkait dengan dismenore primer. Kram spasmodik pada suprapubik yang dapat menyebar ke punggung bawah hingga tungkai adalah definisi nyeri. Nyeri ini jelas dan siklik, dimulai sesaat sebelum menstruasi atau pada awal menstruasi dan mencapai puncak. Selain nyeri, penderita juga dapat mengalami gejala seperti diare, kelelahan, sakit kepala, mual muntah, dan perubahan suasana hati.

Dismenore primer biasanya mereda dengan bertambahnya usia atau setelah melahirkan, dan dapat muncul pada usia 2 hingga 3 tahun setelah menarche, dengan durasi nyeri biasanya 8 hingga 72 jam.

2) Dismenore sekunder

Nyeri selama menstruasi yang tidak memiliki penyakit yang mendasari disebut menstruasi sekunder. Jika penyebab utamanya berkembang, gejala akan muncul. Dismenore dapat disebabkan oleh hampir semua kelainan atau proses yang mempengaruhi organ panggul. (Pinkerton, 2020)

Nyeri disebabkan oleh penyakit atau kelainan seperti infeksi rahim, kista atau polip, atau tumor di saluran reproduksi. Salpingitis kronis, yaitu infeksi yang berlangsung lama pada uterus dan ovarium, adalah penyebab dismenore sekunder. Kebanyakan wanita dewasa mengalami menstruasi sekunder. Nyeri biasanya dimulai beberapa jam atau bahkan hari sebelum menstruasi dimulai dan dapat berlangsung selama menstruasi. (Pinkerton, 2020)

2. Penyebab Dismenore

Adanya penonjolan aktivasi kinerja prostaglandin F2 (PGF) adalah penyebab dismenore primer. Penonjolan aktivasi ini terjadi karena gangguan keseimbangan antara prostaglandin-prostaglandin E (PGE) dan F2 (PGF) dengan prostasiklin (PGI), yang disintesis oleh sel-sel endometrium uteri. Penonjolan aktivasi ini menyebabkan iskhemia pada sel-sel miometrium uteri dan meningkatkan kontraksi rahim secara keseluruhan. Untuk mengatasi dismenore primer, orang dapat diberi obat untuk menghentikan ovulasi atau obat yang menghentikan sintetase prostaglandine.

Tidak ada masalah dengan organ reproduksi yang menyebabkan dismenore primer. Keadaan ini biasanya disebabkan oleh peningkatan prostaglandin, yang dibuat pada lapisan rahim. Peningkatan prostaglandin memicu kontraksi rahim, yang secara alami cenderung lebih kuat selama haid, yang dapat menyebabkan nyeri. Selain itu, kontraksi rahim yang terlalu kuat dapat menekan pembuluh darah sekitar, yang menghambat aliran darah ke jaringan otot rahim. Akibatnya, jaringan otot ini kekurangan oksigen, yang menyebabkan nyeri. (Setiana Andarwulan 2021).

Dismenore primer (idiopatik) tidak memiliki penyebab yang diketahui. Namun, sejumlah variabel diperkirakan bertanggung jawab atas ketidaknyamanan menstruasi, salah satunya adalah masalah psikologis. Remaja putri yang emosinya tidak stabil lebih rentan terhadap dismenore. Faktor endokrin: Kontraksi rahim yang berlebihan diduga menyebabkan nyeri haid. Teori faktor prostaglandin

mengatakan bahwa dinding rahim menghasilkan lebih banyak prostaglandin selama siklus menstruasi, yang menyebabkan nyeri haid. Terapi anti prostaglandin adalah dasar dari teori ini. ketidaknyamanan selama periode menstruasi.(Yasinta Dewi Kristianti 2024). Selain itu, dismenore juga dapat menyebabkan masalah tidur, yang menyebabkan kelelahan dan kelelahan, yang pada gilirannya memperburuk kualitas hidup (Lestasi et al., 2018).

3. Tanda dan Gejala Dismenor

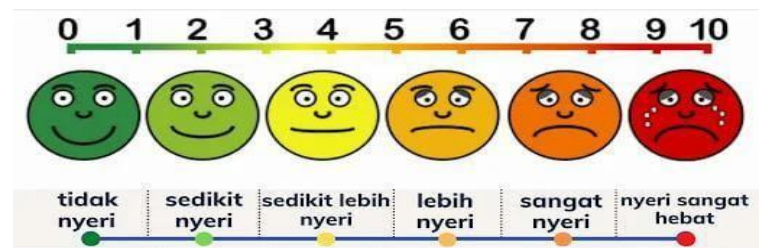
Gejala umum dismenore adalah nyeri yang tajam dan sporadis serta kram di perut bagian bawah. Gejala ini biasanya menyebar ke punggung, paha, selangkangan, dan vulva. Nyeri ini biasanya meningkat dalam satu hari, biasanya dimulai sehari sebelum atau tepat sebelum menstruasi. Selain itu, dismenore mungkin memiliki gejala dan tanda yang serupa dengan sindrom pramenstruasi. Gejalanya termasuk buang air kecil berdarah, mual, muntah, diare, migrain, menggigil, kembung, nyeri payudara, sedih, dan mudah tersinggung. .(Yasinta Dewi Kristianti 2024).

Beberapa jam sebelum menstruasi, gejala dismenore biasanya muncul dan dapat berlanjut selama beberapa hari. Gejala utama dismenore adalah nyeri yang terkonsentrasi di abdomen bawah, regio umbilikal atau regio suprapubik. Dismenore juga sering terjadi di abdomen kiri atau kanan, dengan nyeri ini dapat menyebar ke paha atau punggung bawah. Gejala lainnya termasuk pusing, mual, muntah, diare, sakit kepala, dan kelelahan.(lili fajria,dkk, 2024).

4. Skala Nyeri Dismenore

Skala deskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang lebih objektif. Skala pendeskripsi verbal atau *Verbal Descriptor Scale* (VDS) merupakan sebuah garis yang terdiri dari 3-5 kata. Pendeskripsi ini dirangking dari tidak terasa nyeri sampai nyeri yang tidak tertahankan. Alat VDS ini memungkinkan klien untuk mendeskripsi nyeri. Skala penilaian numerik (*Numerical Rating Scale*, NRS) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam

hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10 (Atin, 2015).



Gambar 1.1 Skala Nyeri

Ditinjau dari berat ringannya rasa nyeri, skala nyeri dibagi menjadi:

0: Tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan Secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik.

4-6 : Nyeri sedang Secara obyektif klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.

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

10 : Nyeri sangat berat Pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul (Atin, 2015).

5. Upaya Penanganan Mengatasi Dismenore

Dalam penanganan dismenore ada dua cara farmakologis dan nonfarmakologis:

a. Penanganan Farmakologis

Salah satu jenis obat yang dapat digunakan untuk meredakan nyeri adalah analgesik, yang dapat digunakan bersama dengan dokter atau penyedia layanan primer lainnya. Obat antiinflamasi nonsteroid, seperti ibuprofen dan aspirin, dapat membantu mengurangi rasa sakit dan mencegah jaringan yang terluka dan meradang menghasilkan prostaglandin. Dengan melakukan ini, reseptor rasa sakit menghindari rangsangan yang tidak menyenangkan sebelumnya. Ada beberapa di antaranya:

- 1) Pengelolaan dan konseling
 - 2) Pemberian obat untuk meredakan nyeri. Sebagai analgesik, obat yang biasanya diresepkan adalah campuran aspirin, fencetin, dan kafein. Acetaminophen, ponstan, novalgin, dan lainnya adalah contoh obat paten yang saat ini dijual.
 - 3) Pengobatan hormonal: Tujuan terapi hormonal adalah untuk menghentikan ovulasi untuk sementara, menunjukkan bahwa dismenore primer adalah penyebab sebenarnya dari kondisi ini. Tujuan ini dapat dicapai dengan memberikan satu jenis kontrasepsi sekaligus.
 - 4) Sekitar 70% pasien yang menerima pengobatan anti prostaglandin nonsteroid yang terdiri dari endometasin, ibuprofen, dan naproxen dapat disembuhkan atau ditingkatkan secara signifikan. Perawatan dapat dimulai satu hingga tiga hari sebelum menstruasi dan berlangsung hingga hari pertama menstruasi.
- b. Penangan Nonfarmakologis

Akhir-akhir ini, pendekatan non-farmakologis lebih banyak digunakan dalam pengobatan dismenore, terutama dismenore primer. Pengobatan ini termasuk buli –buli panas , sering berolahraga dan istirahat, menjaga pola makan yang sehat.

1) Perlakuan panas dan es

Terapi es dapat mengurangi prostaglandin, yang meningkatkan sensitivitas nyeri dan reseptor subkutan lainnya di lokasi kerusakan, dengan menekan proses inflamasi. Salah satu manfaat terapi panas adalah dapat mempercepat penyembuhan, membantu mengurangi rasa sakit. Selain itu, hal ini meningkatkan aliran darah ke area yang terkena.

2) Senam dismenore

Olahraga dapat melepaskan hormon endorfin, yang merupakan obat penenang alami yang dibuat oleh otak untuk membuat kontraksi lebih nyaman dan tidak sakit.

- 3) Diet yang rendah lemak, vitamin E, B1, dan B6 dapat membantu mengurangi dismenore

C. Konsep Dasar Menstruasi

1. Defenisi Menstruasi

Pendarahan yang terjadi karena dinding sebelah rahim (endometrium) terluka disebut menstruasi. Lapisan endometrium akan luruh jika tidak terjadi implantasi embrio, menandakan bahwa lapisan ini sudah siap untuk menerima implantasi. Perdarahan ini terjadi secara berkala dan disebut sebagai satu siklus menstruasi. purwoastuti & Walyani, (2015).

Sebagaimana dijelaskan dalam buku Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita Rosyida (2019), menstruasi adalah proses alamiah yang terjadi pada setiap perempuan. Menstruasi adalah perdarahan yang teratur dari uterus sebagai tanda bahwa organ kandungannya telah mulai bekerja dengan baik. Siklus menstruasi wanita, yang merupakan siklus alami, menunjukkan kesempurnaan wanita. Menstruasi menunjukkan fungsi hormon. darah yang keluar selama menstruasi berasal dari endometrium, dinding rahim. Menstruasi terjadi karena gangguan pada endometrium akibat penurunan kadar hormon ekstrogen dan progesteron (Haryono, 2016).

2. Fisiologi Menstruasi

Wanita yang sehat dan tidak hamil secara teratur mengeluarkan darah dari alat kandungannya setiap bulan, yang disebut menstruasi. Hal ini juga disebut menses, menstruasi, datang bulan, kain kotor, atau periode. Endometrium membuat secara teratur selama siklus menstruasi untuk menerima ovum setelah ovulasi. Pemeriksaan urine yang dilakukan selama satu hari dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi ovarium normal. Hormon-hormon ovarium, estrogen dan progesteron, memengaruhi ovulasi. Hormon-hormon ini dapat ditemukan dalam air kencing dan dalam bentuk pregnandiol. (Dini Afrianii 2024).

Perubahan dalam siklus hormonal juga dapat diamati pada suhu basal, sitologi vaginal, getah serviks, dan pH getah vagina.

Pembentukan korpus luteum, yang mengeluarkan progesterone, diikuti oleh ovulasi, yang dapat diamati di bawah suhu basal saat ovulasi turun untuk kemudian naik dan menetap di sekitar 37" sampai permulaan menstruasi kembali turun.

3. Proses Terjadinya Menstruasi

Jika tidak ada pembuahan, korpus luteum berdegenerasi, yang menyebabkan penurunan kadar estrogen dan progesterone. Akibat penurunan kadar estrogen dan progesterone, erteri endometrium melengkung. Tampak dilatasi dan statis, dengan hiperemia sebelum spasme dan iskemia. Setelah itu, degenerasi terjadi, perdarahan terjadi, dan endometrium yang nekrotik keluar, yang menyebabkan keluarnya darah menstruasi.

Setelah menstruasi berakhir, hormon FSH dan estrogen membuat selaput lendir rahim (endometrium) menjadi lebih tebal. Saat ovulasi, progesterone membuat selaput ini menjadi lebih tebal lagi dan kelenjar endometrium menjadi berkeluk-keluk. Selanjutnya, endometrium menjadi lebih lembek seperti busa dan bersiap untuk memungkinkan sel telur untuk bersarang. Jika sel telur tidak dapat bersarang, endometrium terkelupas, menyebabkan pendarahan yang dikenal sebagai menstruasi

Korteks serebri, hipotalamus, hipofisis, dan ovarium bekerja sama untuk menyelesaikan proses ovulasi. Namun, glandula tireoidea, korteks adrenal, dan kelenja endokrin lainnya juga terkena dampak. Sekarang kita tahu bahwa prostaglandin dan serotonin memengaruhi hipotalamus dan hipofisis, yang bertanggung jawab atas pengaturan ovulasi. Selain itu, telah ditemukan bahwa ada hubungan antara ACTH dan korteks adrenal serta sistem rennin angiotensin di ovarium selama ovulasi. Beberapa susunan saraf pusat, seperti glandula pinealis, glandula amigdalae, dan hipokampus, berinteraksi dengan sistem endokrin secara neural dan humoral.

Beberapa susunan saraf pusat dalam sistem endokrin, seperti glandula pinealis, glandula amigdalae, dan hipokampus, memiliki

hubungan neural dan humoral. Hubungan ini dikenal sebagai hubungan neurohumoral dengan hipotalamus dan hipofisis. Jumlah hormon yang dilepaskan di hipotalamus sendiri sangat kecil. Ini adalah polipeptida kecil yang terdiri dari beberapa asam amino. Dikenal dengan:

- a. FSH-RH yang merangsang hipofisis untuk mengeluarkan FSH (Follicle Stimulating Hormone- releasing hormone).
- b. LH-LH yang merangsang hipofisis untuk mengeluarkan LH (Luteinizing hormone-releasing hormone).
- c. PIH (prolactin inhibiting hormone) menghambat hipofisis untuk mengeluarkan prolaktin.
- d. Beberapa RH untuk somatotropin,
- e. TSH (thyroid stimulating hormone)
- f. ACTH (adrenocorticotrophic hormone)

Tumbuh-kembang folikel primordial dalam ovarium terjadi tanpa ovulasi, sehingga terjadi peningkatan "estrogen" untuk merangsang nucleus supraoptikal (praoptikus), mengeluarkan hormon luteinizing (tinggi), dan yang bertanggung jawab atas ovulasi.

Hipotalamus berhubungan dengan neurohipofisis melalui serat saraf dan mengeluarkan vasopresin dan oksitosin. Hipotalamus juga berhubungan dengan adenohipofisis melalui sistem por dan mengeluarkan releasing faktor atau hormone.

Dalam hipotalamus terdapat pusat:

- a. Thonic gonadotropin releasing faktor yang terangsang dengan estrogen rendah. Nukleus paraventricular (ventromedial) mengeluarkan luteinizing hormone untuk mempertahankan korpus luteum.
- b. Siclic gonadotropin releasing faktor yang terangsang dengan estrogen tinggi. Nukleus supraoptikum (praoptikus) mengeluarkan hormon tinggi (LH surge), sehingga terjadi ovulasi dan pembentukan korpus.

4. Patofisiologi Menstruasi

Patofisiologi siklus menstruasi merupakan siklus hormonal yang kompleks sebagai mata rantai dari:

a. Hormon

Mutasi genetik menyebabkan produksi reseptor estrogen di bagian dalam miometrium bertambah signifikan

b. Proses inflamasi

Masa menstruasi merupakan proses inflamasi ringan yang ditandai dengan hipoksia dan kerusakan pembuluh darah yang dikompensasi tubuh berupa pelepasan zat vasokonstriksi

c. Growth faktor

Membentuk DNA baru, induksi mitosis sel berperan dalam angiogenesis tumor.

Patofisiologi juga melibatkan beberapa tahap yang kompleks dan berhubungan dengan perubahan hormonal serta interaksi antara sistem reproduksi, endokrin, dan sirkulasi.

5. Tanda dan Gejala

Selama siklus menstruasi, berbagai macam gejala muncul secara teratur. Gejala biasanya muncul selama 7–10 hari sebelum menstruasi dan hilang ketika menstruasi dimulai. Seseorang dapat mengalami gejala yang berbeda-beda, seperti rasa tertekan, mudah emosi, suasana hati gelisah, dan rasa bengkak di tubuh). Adapun tanda – tanda menstruasi sebagai berikut, nyeri perut, kram perut, mual, muntah, kelelahan, kurang energi, dan kesulitan tidur. (Nuvitasari, Susilaningsih & Sabat, 2020).

6. Gangguan menstruasi

Menurut Purwuostuti & Walyani (2015) ada beberapa gangguan menstruasi yang sering muncul, yaitu sebagai berikut :

a. Hipermenore

Perdarahan haid yang berlebih atau lebih lama dari haid normal disebut hipermenorea. Ini terjadi selama 6-7 hari dan ganti pembalut dalam 1 hari 5-6 kali. Pada umumnya, haid

normal berkisaran 3-5 hari (2-7 hari masih normal), dengan volume darah rata-rata 35 mililiter (10-80 mililiter) dan dang anti pembalut kira-kira 2-3 kali. Hipermenorea juga dikenal sebagai perdarahan haid yang berlebih. Disebabkan oleh dari dalam rahim, seperti mioma uteri (tumor jinak dari otot rahim), hiperplasia endometrium, atau infeksi pada rahim. Selain itu, dapat disebabkan oleh kelainan dari luar rahim, seperti anemia, gangguan pembekuan darah, atau kelainan hormon (gangguan endokrin).

b. Hipomenorea

Hipomenorea merupakan perdarahan haid yang memiliki jumlah volume darah lebih sedikit atau lebih kurang dari biasanya, yang mana berlangsung selama 1-2 hari saja dengan mengganti pembalut 1-2 kali per hari dan jumlah volume darahnya sedikit (<40ml>) siklus regular Penyebab kelainan ini terletak pada konstitusi penderita, yaitu pada uterus (sesudah operasi mioma). Hipomenorea tidak mengganggu fertilitas. Adapun penyebab lain dari hipomenorea yaitu disebabkan karena kesuburan endometrium kurang akibat dari kurang gizi penyakit menahun, maupun gangguan hormonal.

c. Polimenorea

Siklus menstruasi yang terjadi lebih sering disebut polimenorea; seorang wanita dapat mengalaminya dua kali atau lebih dalam satu bulan, dengan pola yang teratur dan jumlah perdarahan yang sama atau lebih banyak dari normal. Biasanya, polimenorea disebabkan oleh ketidakseimbangan sistem hormonal pada aksis hipotalamus-hipofisis ovarium. Ketidakseimbangan hormon ini dapat mengganggu proses ovulasi, yaitu pelepasan sel telur.

d. Oligomenorea

Oligomenorea adalah ketika siklus menstruasi berlangsung lebih dari 35 hari dan volume perdarahan tetap konstan. Wanita

dengan kelainan ini akan mengalami menstruasi yang lebih jarang daripada wanita normal. Ada gangguan keseimbangan hormon pada aksis hipotalamus-hipofisis-ovarium, yang menyebabkan oligomenorea. Variasi ini dianggap normal pada tahun-tahun pertama setelah menstruasi atau beberapa tahun menjelang menopause. Hal ini disebabkan oleh ketidakseimbangan dalam koordinasi hipotalamus, hipofisis, dan ovarium, yang menyebabkan gangguan keseimbangan hormon dalam tubuh.

e. Amenorea

Amenorea adalah keadaan di mana wanita tidak memiliki menstruasi. Ini dianggap normal jika terjadi sebelum pubertas, selama kehamilan, menyusui, dan setelah menopause. Amenorea terbagi menjadi dua jenis: Amenorea primer terjadi ketika wanita tidak memiliki menstruasi pada usia 16 tahun. Amenorea sekunder terjadi ketika wanita tidak memiliki menstruasi selama 3 atau 6 siklus (jika ada oligomenorea).

7. Perawatan menstruasi

Salah satu bagian penting dari kebersihan pribadi adalah menjaga kebersihan pribadi selama menstruasi. Ini sangat penting untuk mencegah infeksi pada organ reproduksi. Pada saat ini, pembuluh darah di rahim lebih rentan terhadap infeksi karena kuman dapat masuk dengan mudah dan menyebabkan penyakit pada saluran reproduksi. Kondisi seperti vaginitis dapat disebabkan oleh infeksi jamur dan bakteri. yaitu keputihan yang tidak normal dan peradangan pada vagina (Hako dkk, 2022).

Adapun perawatan selama menstruasi sebagai berikut:

a. Perawatan Fisik

- 1) Mandi secara teratur: Mandi secara teratur untuk menjaga kebersihan dan mengurangi bau tidak sedap.
- 2) Ganti pembalut secara teratur: Ganti pembalut secara teratur untuk menjaga kebersihan dan mengurangi risiko infeksi.

- 3) Gunakan pembalut yang sesuai: Gunakan pembalut yang sesuai dengan kebutuhan Anda, seperti pembalut dengan daya serap yang tinggi atau pembalut yang dirancang untuk aktivitas fisik.