

BAB II

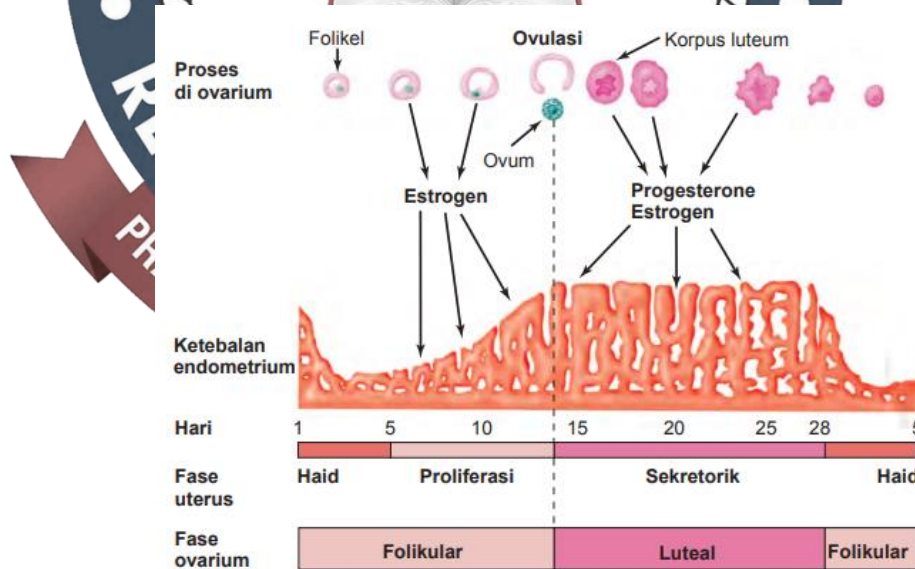
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Menstruasi

2.1.1 Definisi Menstruasi

Menstruasi didefinisikan sebagai proses alami di mana fascia dalam dinding uterus mengalami peluruhan dan mengakibatkan pendarahan melalui vagina setiap bulan, kecuali jika terjadi kehamilan. Proses ini merupakan salah satu tanda perkembangan biologis yang penting bagi perempuan. Peluruhan lapisan ini kaya akan pembuluh darah, yang menyebabkan keluarnya darah melalui vagina. Umumnya, menstruasi dimulai antara usia 9-12 tahun, meskipun bisa terjadi sedikit lebih lambat, yaitu antara usia 13-15 tahun (Adimayanti et al., 2021).

2.1.2 Siklus Menstruasi



Gambar 2. 1 Siklus Menstruasi (*Ganong's Textbook*)

Proses reproduksi normal pada perempuan muncul pola perubahan bulanan dalam produksi hormon-hormon wanita dan perubahan fisik yang terjadi pada ovarium serta alat reproduksi

lainnya. Durasi siklus menstruasi rata-rata adalah 28 hari. Pada sebagian wanita, siklus dapat terjadi sekitar 20 hari atau selama 45 hari, walaupun lama siklus yang tidak normal kerap kali berhubungan dengan penurunan kesuburan.

Fase-fase menstruasi adalah sebagai berikut :

a). Fase Folikular atau Proliferasi

Fase pertama dari siklus menstruasi dikenal sebagai fase folikular atau fase proliferasi. Fase ini berlangsung dari hari pertama hingga hari ke-14 dalam siklus menstruasi yang umumnya memiliki durasi 28 hari. Perbedaan lama siklus menstruasi terutama dikarenakan oleh variasi durasi fase folikular ini. Hormon yang paling dominan selama fase ini adalah estrogen, khususnya 17-beta-estradiol. Kenaikan produksi hormon ini terjadi akibat sensitivitas reseptor FSH di dalam folikel yang meningkat pada mula siklus. Menjelang akhir fase folikular, peningkatan kadar estrogen memicu umpan balik negatif terhadap hipofisis anterior. Tujuan utama dari fase folikular adalah mempersiapkan dan mempertebal lapisan endometrium Rahim (Itani et al., 2022).

b). Fase Luteal atau Sekretori

Fase selanjutnya dalam siklus menstruasi adalah fase luteal/fase sekretori, yang berlangsung secara konsisten dari hari ke-14 sampai hari ke-28 dalam siklus. Hormon utama yang berperan selama fase ini adalah progesteron. Hormon ini diproduksi setelah stimulasi LH (luteinizing hormone) untuk mempersiapkan korpus luteum dan endometrium agar siap menerima ovum yang telah berisikan sperma. Menjelang akhir fase luteal, progesteron memberikan *negative feedback* kepada hipofisis anterior untuk menurunkan produksi FSH (follicle-stimulating hormone), LH, serta hormon 17-beta-estradiol dan progesteron itu sendiri. Corpus luteum, yang tercipta di ovarium setelah folikel matur melepaskan sel telur, menghasilkan hormon-hormon tersebut. Dominasi hormon-hormon ini

pada tahap akhir fase luteal terjadi melalui mekanisme umpan balik negatif tersebut (Itani et al., 2022).

Endometrium juga dipersiapkan untuk implantasi dengan meningkatkan suplai darah dan sekresi mukus. Progesteron merangsang endometrium untuk memperlambat pertumbuhan, mengubah strukturnya untuk mendukung kebutuhan sel telur yang telah dibuahi, dan meningkatkan sumber energi dalam bentuk glikogen. Mukosa serviks juga mengalami perubahan, menjadi lebih kental dan kurang elastis, sehingga tidak memprioritaskan masuknya sperma setelah periode pembuahan (Itani et al., 2022).

c). Ovulasi

Ovulasi terjadi tepat 14 hari sebelum menstruasi dalam siklus kurang lebih 28 hari, yang berarti ovulasi dimulai pada hari ke-14. Pada akhir fase proliferasi, hormon 17-beta-estradiol menyentuh titik tertingginya karena folikel matur dan produksi hormon yang meninggi (Itani et al., 2022).

2.2. Dismenorea

2.2.1 Definisi Dismenorea

Dismenorea adalah istilah yang berasal dari bahasa Yunani yang mengacu pada menstruasi yang menyebabkan nyeri. Secara definisi, dismenorea adalah pengalaman nyeri selama siklus menstruasi. Rasa nyeri ini umumnya terasa pada bagian *lower abdomen* dan dapat menjalar ke paha bagian dalam dan punggung (Nagy H et al., 2024). Istilah dismenorea digunakan untuk menggambarkan kondisi di mana seseorang mengalami kram perut, yang biasanya timbul selama masa menstruasi (Sari AP et al., 2021). Dismenorea mempengaruhi antara 50% hingga 90% remaja perempuan dan perempuan usia subur, sering kali menjadi penyebab utama absensi dari sekolah (Mckenna et al., 2021.)

2.2.2 Patofisiologi Dismenorea

Meskipun penyebab pasti dari dismenoreia belum sepenuhnya dipahami, bukti saat ini menunjukkan bahwa kondisi ini terkait dengan peningkatan produksi prostaglandin $F2\alpha$ ($PGF2\alpha$) dan prostaglandin $E2$ ($PGE2$) di dalam uterus selama proses peluruhan endometrium. Prostaglandin ini memainkan peran kunci dalam meningkatkan kontraksi otot rahim dan menyempitkan arteri yang menyebabkan kurangnya pasokan darah ke rahim dan pembentukan metabolit anaerobik. Kejadian ini menyebabkan peningkatan sensitivitas terhadap rasa sakit pada serabut saraf, yang akhirnya menyebabkan nyeri panggul (Itani et al., 2022).

Prostaglandin diproduksi melalui jalur siklooksigenase (COX) yang mengatur sintesis asam arakidonat. Kadar asam arakidonat ini diatur oleh tingkat progesteron, yang mencapai titik tertinggi pada pertengahan fase luteal, yaitu fase terakhir dalam siklus menstruasi setelah ovulasi. Apabila tidak terjadi pembuahan, korpus luteum akan mengalami degenerasi, menyebabkan penurunan drastis jumlah progesteron dalam darah. Penurunan ini memicu proses peluruhan endometrium, menstruasi, serta sekresi enzim yang menghasilkan asam arakidonat, yang pada akhirnya mengakibatkan sintesis prostaglandin (Itani et al., 2022).

Perempuan dengan siklus menstruasi teratur cenderung mempunyai kadar prostaglandin yang lebih dominan di endometrium selama fase luteal akhir. Namun, penelitian menunjukkan bahwa wanita dengan dismenoreia mempunyai konsentrasi prostaglandin yang lebih tinggi daripada wanita yang tidak mengalami dismenoreia. Sebagai hasilnya, tingkat kram menstruasi, intensitas nyeri, dan gejala terkait lainnya berhubungan langsung terhadap tingkat $PGF2\alpha$ dan $PGE2$ yang lebih tinggi di dalam endometrium (Itani et al., 2022).

2.2.3 Klasifikasi Dismenoreia Berdasarkan Kelainan

a. Dismenoreia Primer

Dismenorea Primer adalah kondisi di mana wanita mengalami nyeri selama siklus menstruasi tanpa adanya penyebab yang jelas. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab utama nyeri panggul yang dialami oleh wanita (Ferries-Rowe et al., 2020). Nyeri yang biasanya dirasakan berlangsung selama 8-72 jam, dengan intensitas tertinggi terjadi pada hari-hari awal menstruasi, yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin pada periode tersebut (Guimarães & Póvoa, 2020).

Dismenorea primer biasanya dimulai 1 hingga 2 hari sebelum permulaan menstruasi atau tepat sesudah siklus menstruasi, dengan nyeri biasanya terjadi selama 8 hingga 72 jam (Guimarães & Póvoa, 2020).

b. Dismenorea Sekunder

Dismenorea sekunder dapat disebabkan oleh kondisi medis atau patologi pada panggul, yang dikenal sebagai penyebab sekitar 10% kasus dismenore. Endometriosis merupakan penyebab paling umum, sedangkan penyebab lain meliputi gangguan anatomi obstruktif atau nonobstruktif yang bawaan seperti *Mullerian Malformation*, *leiomyoma of uterus*, *adenomyosis*, massa panggul, dan infeksi (Mckenna et al., 2021.)

Dismenorea sekunder dapat memiliki kaitan dengan infertilitas, terutama jika disebabkan oleh endometriosis. Namun, ada indikasi bahwa faktor lain seperti jumlah kehamilan, jumlah kelahiran, dan indeks massa tubuh juga berperan dalam hubungan dismenore sekunder, selain dari endometriosis

2.2.4 Faktor Resiko Dismenorea Primer

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ada beberapa faktor yang berperan dalam timbulnya dismenorea pada remaja. Faktor-faktor tersebut meliputi riwayat keluarga dengan dismenorea, tingkat aktivitas fisik, usia, pola makan yang mencakup

konsumsi makanan cepat saji, paparan asap rokok, serta kondisi anemia (Septiyani & Simamora, 2022)

a. Riwayat Keluarga

Seseorang yang memiliki riwayat keluarga dismenorea 3 kali lebih beresiko untuk terkena dismenorea (Kural et al., 2015). Keterkaitan antara riwayat keluarga dan dismenorea dapat dijelaskan dengan dua teori, yaitu teori genetik dan teori perilaku. Teori genetik menyatakan bahwa derajat dismenorea dipengaruhi oleh keberadaan kromosom 1p13.2, yang terletak dekat dengan lokus Nerve Growth Factor (NGF). Lokus ini berperan dalam mengatur respons inflamasi dan sensitivitas terhadap rasa nyeri (Kural et al., 2015)

b. Aktivitas Fisik

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwasanya kejadian dismenorea lebih sering terjadi pada wanita yang tidak melakukan aktivitas fisik di bandingkan wanita yang melakukan aktivitas fisik (Kusumaningrum et al., 2019).

Nyeri haid dapat disebabkan oleh peningkatan kontraksi otot rahim yang diatur oleh sistem saraf simpatik. Stres diyakini meningkatkan aktivitas simpatik, yang dapat memperburuk nyeri haid dengan meningkatkan intensitas kontraksi rahim. Namun, karena aktivitas fisik dapat mengurangi dan mengatur stres, aktivitas simpatik dapat berkurang. Sebagai hasilnya, intensitas nyeri haid dan gejala terkaitnya dapat mengalami penurunan (Kusumaningrum et al., 2019).

c. Usia *Menarche*

Menarche yang terjadi pada usia sebelum 12 tahun bisa mengakibatkan alat reproduksi yang belum matur secara optimal untuk mengalami perubahan yang terjadi selama menstruasi, yang dapat menyebabkan rasa sakit. Selain itu, usia muda juga dapat berhubungan dengan leher rahim yang lebih sempit dan bisa menjadi penyebab nyeri saat menstruasi (Prakasiwi & Damayanti, 2023). Menarche yang terjadi pada usia remaja akan mengakibatkan organ

reproduksi belum dapat bekerja dengan optimal dan tidak siap mengalami perubahan yang terjadi selama menstruasi, yang dapat menyebabkan rasa nyeri. Usia menarche yang tergolong dini, yaitu di bawah 12 tahun, merupakan faktor risiko untuk terjadinya dismenorea primer (Mulyani et al., 2022)

d. Pola Makan

Perubahan kebiasaan pola makan di kalangan remaja putri, termasuk kebiasaan sarapan pagi, pilihan jajanan, asupan serat, dan konsumsi makanan cepat saji, dapat mempengaruhi kejadian dismenorea (Fitrianingsih & Santanu, 2021). Penting bagi makanan yang dikonsumsi untuk bervariasi dan kaya akan kandungan gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Salah satu faktor dari pola makan yang dapat menyebabkan dismenorea adalah kecenderungan mengonsumsi makanan cepat saji atau *junk food*.

Junk Food seringkali tidak seimbang dalam kandungan gizinya, dengan tingkat kalori, lemak, dan gula yang tinggi serta serat yang rendah. Asam lemak dalam *Junk Food* juga dapat memperburuk metabolisme progesteron selama *Luteal Phase* dari siklus menstruasi, yang berdampak pada kenaikan kadar prostaglandin dan dapat menyebabkan dismenorea (Sundari et al., 2020).

e. Paparan Asap Rokok

Merokok telah diidentifikasi dalam literatur sebagai faktor risiko modifikasi untuk dismenore. Beberapa studi menunjukkan bahwa perokok cenderung lebih mungkin mengalami dismenorea, sementara penelitian lain menemukan bahwa perokok memiliki kemungkinan lebih rendah untuk mengalami kondisi tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Lu Qin menemukan bahwa perokok memiliki risiko 1,45 kali lipat lebih tinggi untuk mengalami dismenorea dibandingkan non-perokok (Qin et al., 2020).

Wanita *Second-Hand Smoke* (SHS) akan mengalami gejala menstruasi yang lebih parah dibandingkan dengan yang tidak terkena

paparan SHS. Mekanisme biologis yang tepat yang dapat mempengaruhi hubungan antara *Second-Hand Smoke* (SHS) dan dismenorea masih belum sepenuhnya dipahami. Beberapa peneliti telah mengemukakan bahwa nikotin dalam darah sering terdeteksi pada wanita yang mengalami dismenorea, berperan sebagai vasokonstriktor yang mengurangi aliran darah ke lapisan rahim (Xiao et al., 2022)

f. Stress

Gangguan psikologis seperti depresi, *anxiety*, dan stres terdapat korelasi dengan dismenorea. Artinya, mengalami nyeri haid yang terjadi secara berkala setiap bulan akan meningkatkan resiko mengalami depresi, *anxiety*, stres, dan sebaliknya (Pakpour et al., 2020). Korelasi Spearman sebesar 0,435 menyatakan bahwa ditemukan korelasi positif yang kuat antara stres dan dismenorea primer pada remaja perempuan. Hasil analisis statistik bahwa terdapat korelasi signifikan antara stres dan dismenorea, yaitu dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$. Hasil ini didukung oleh hasil penelitian yang menyatakan bahwa sebanyak 97 responden (54,5%) memiliki tingkat stres dalam kategori normal, sementara kejadian dismenorea dengan tingkat nyeri ringan dialami oleh 133 responden (74,7%) (Noviyanti & Jasmi, 2023).

2.2.5 Derajat Dismenorea

Menurut Manuaba (2009), derajat dismenorea dibedakan menjadi 3 :

a. Dismenorea ringan

Dismenorea ringan diartikan sebagai rasa nyeri haid yang berlangsung sesaat, tanpa adanya keterbatasan aktivitas fisik, dapat hilang tanpa pengobatan, tidak ada keluhan sistemik, dan rasa nyeri tetap di daerah perut bagian bawah serta tidak menyebar.

b. Dismenorea sedang

Dismenorea sedang merupakan rasa nyeri menstruasi yang berlangsung 1-2 hari, terkadang mempengaruhi aktivitas sehari-hari, menyebar pada bagian abdomen bawah, dan hilang setelah mengkonsumsi obat anti nyeri.

c. Dismenorea berat

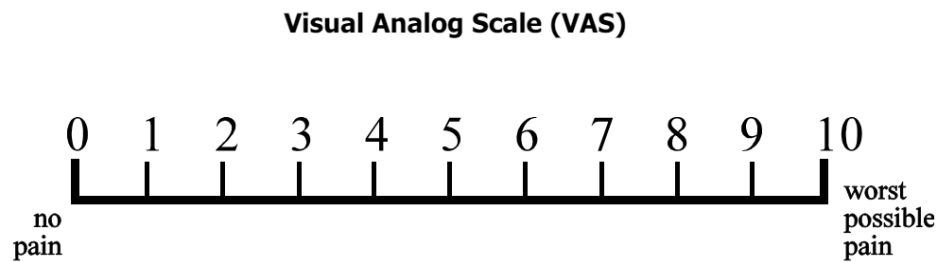
Dismenorea berat adalah nyeri haid dengan tingkat limitasi yang parah terhadap aktivitas sehari-hari, rasa nyeri tersebar ke pinggang atau bagian tubuh lain, disertai gejala lain seperti sakit kepala, pusing, muntah, bahkan pingsan. Menurut Söderman (2019) dari studi kohort yang mereka lakukan terdapat 36% wanita yang menderita Dismenorea berat.

2.2.6 Skala Pengukuran Nyeri

a. *Visual Analogue Scale*

Visual Analogue Scale (VAS) banyak digunakan secara luas di seluruh dunia sebagai ukuran intensitas nyeri. Telah terbukti valid dan dapat diandalkan, dengan reliabilitas uji ulang yang baik dan reproduktibilitas yang tinggi. VAS terdiri dari skala kontinu yang direpresentasikan oleh garis horizontal atau vertikal, yang masing-masing dikenal sebagai VAS vertikal dan skala analog visual horizontal. Terdapat korelasi yang kuat antara VAS vertikal dan horizontal, meskipun skor pada skala horizontal cenderung sedikit lebih rendah daripada skala VAS vertikal (Breivik et al., 2008)

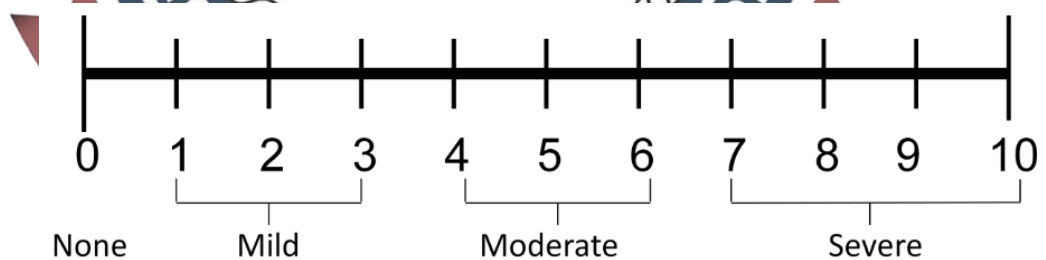
VAS digunakan secara luas dalam penelitian epidemiologi dan klinis untuk menilai intensitas atau frekuensi berbagai gejala klinis. Dalam uji coba acak terkontrol dan pengaturan klinis, VAS sering digunakan untuk mengukur efektivitas pengobatan sebagai ukuran hasil. Validitas dan reliabilitas yang dimiliki VAS berdasarkan nilai ICC nya adalah 0.97 (Alghadir et al., 2018).



Gambar 2. 2 Visual Analogue Scale

b. Numerical Rating Scale

NRS adalah skala numerik dari 0 hingga 10 yang digunakan untuk menilai tingkat nyeri dengan menggunakan garis horizontal. Skor 0 memperlihatkan tidak didapatkan nyeri, sementara skor 10 memperlihatkan nyeri yang sangat parah. Skala NRS membagi tingkat nyeri menjadi beberapa kategori, seperti tidak didapatkan nyeri (skor 0), nyeri ringan (skor 1-3), nyeri sedang (skor 4-6), nyeri yang dapat dikontrol (skor 7-9), serta nyeri yang tidak terkontrol (10). Validitas dan reliabilitas yang dimiliki NRS berdasarkan ICC adalah 0.95. Validitas dan reliabilitas NRS dan VAS sama-sama telah teruji (Alghadir et al., 2018).



Gambar 2. 3 Numerical Rating Scale

2.2.7 Dampak Dismenorea

Dismenorea memiliki dampak signifikan terhadap kualitas hidup individu melalui gangguan dalam kesehatan, hubungan sosial, kualitas hidup, ekonomi, psikologis, dan emosional. Seiring berjalannya waktu, akumulasi dari tantangan yang terus menerus ini dapat menghambat seseorang dalam mencapai berbagai tujuan hidup,

seperti pencapaian pendidikan atau karier, hubungan sosial, dan memulai sebuah keluarga (Macgregor et al., 2023).

a. Dampak Kesehatan

Keparahan gejala dan dampak dismenorea dapat bervariasi signifikan antara individu. Sepertiga remaja yang mengidap dismenorea juga melaporkan adanya gangguan kesehatan lain seperti gangguan pencernaan, sakit kepala, kelelahan, kurang tidur, dan depresi atau kecemasan. Dampak dismenorea terhadap kualitas hidup dapat diperburuk oleh tingkat keparahan nyeri dan penundaan dalam diagnosis, faktor-faktor ini dapat diatasi dengan strategi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan penanganan. Gangguan psikologis seperti depresi atau kecemasan juga dapat memperparah dampak nyeri terhadap fungsi sosial dan pekerjaan seseorang (Macgregor et al., 2023)

b. Dampak terhadap Hubungan Sosial dan Kualitas Hidup

Dismenorea, baik dalam bentuk primer maupun sekunder seperti endometriosis, memiliki dampak buruk yang signifikan terhadap kualitas hidup pasien, dengan efek fisik dan psikososial yang serupa dengan kondisi kronis lain seperti fibrosis kistik. Jika tidak ditanggulangi dengan baik, gangguan ini bisa mengganggu produktivitas sepanjang hidup seseorang. Individu yang menderita dismenorea juga melaporkan dampak negatif pada fungsi sosial mereka, termasuk hubungan keluarga dan teman yang buruk, serta keterbatasan dalam aktivitas sosial dan olahraga (Macgregor et al., 2023).

c. Dampak Ekonomi dan Pemanfaatan Layanan Kesehatan

Penggunaan layanan kesehatan meningkat pada pasien dengan dismenorea. Dalam sebuah studi menggunakan database asuransi kesehatan wanita di Jepang, Akiyama dan rekan menemukan bahwa biaya layanan kesehatan untuk kelompok dismenorea primer dan sekunder secara signifikan lebih tinggi, yaitu 2,2 dan 2,9 kali lipat

dibandingkan dengan kelompok kontrol yang disesuaikan, setelah memperhitungkan karakteristik dasar (keduanya $p < 0,0001$). Penelitian lain yang mengevaluasi biaya rawat inap untuk nyeri panggul kronis di Kanada menemukan biaya tahunan sekitar \$25 juta, di mana 30% diantaranya terkait dengan penderita dismenoreia. Penting untuk dicatat bahwa dismenoreia yang tidak diobati dapat berkembang menjadi nyeri kronis seiring waktu (Macgregor et al., 2023)

d. Dampak Kesehatan Mental

Kesehatan mental sering diabaikan sebagai bagian dari kesehatan reproduksi. Namun, pentingnya pendekatan holistik terhadap kesehatan mental dan reproduksi telah diakui dalam beban global penyakit dan kecacatan. Depresi dan kecemasan sering kali terkait dengan dismenoreia dalam banyak penelitian. Dismenoreia merupakan salah satu kondisi yang menyebabkan nyeri panggul kronis dan memiliki dampak signifikan secara fisik, emosional, dan ekonomi pada kesehatan individu. Tingginya prevalensi depresi dan kecemasan pada wanita dengan nyeri panggul kronis seperti dismenoreia dapat dikaitkan interaksi kompleks antara otak, sistem saraf, endokrin, dan psikologis (Bajalan et al., 2019)

2.2.8 Penatalaksanaan Dismenoreia

Tujuan dari tatalaksana dismenoreia adalah untuk memberikan bantuan yang memadai terhadap nyeri menstruasi. Langkah-langkah umum dalam mengelola nyeri ini termasuk memberikan edukasi kepada pasien mengenai proses menstruasi dan penyebab nyeri menstruasi, serta memberikan dukungan yang pasti. Terdapat tiga jenis pendekatan dalam pengelolaan dismenoreia primer: farmakologis, nonfarmakologis, dan bedah, di mana pengobatan farmakologis telah terbukti paling efektif (Guimarães & Póvoa, 2020)

a. Farmakologi

Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAID) adalah terapi utama pertama untuk dismenoreia primer, lebih efektif dibanding

plasebo dan asetaminofen. NSAID bekerja dengan mengurangi produksi prostaglandin, yang menyebabkan rasa sakit dari menstruasi. Penggunaan NSAID sebaiknya dimulai satu hingga dua hari sebelum menstruasi dimulai, dan diteruskan dengan dosis teratur selama dua hingga tiga hari pertama menstruasi, ketika tingkat prostaglandin paling tinggi. Tidak ada perbedaan signifikan antara berbagai jenis NSAID, termasuk inhibitor siklooksigenase-2, dalam efektivitas meredakan nyeri atau keamanannya. Contoh NSAID yang umum diresepkan meliputi ibuprofen (dosis awal 800 mg, diikuti dengan 400-800 mg setiap delapan jam) dan naproxen (dosis awal 500 mg, diikuti dengan 250-500 mg setiap 12 jam) (Mckenna et al., 2021).

Pada tahun 1986, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengusulkan tangga analgesik WHO untuk memberikan pereda nyeri yang memadai bagi pasien. Skor NRS >3 berkorelasi dengan nyeri sedang (4-6) atau berat (7-10) dari beberapa penelitian dan tinjauan sistematis (Fallon et al., 2022). Tangga asli terutama terdiri dari tiga anak tangga menurut WHO:

- Langkah Pertama - Nyeri ringan: analgesik non-opioid seperti obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) atau asetaminofen dengan atau tanpa adjuvan
- Langkah Kedua - Nyeri sedang: opioid lemah (hidrokodon, kodein, tramadol) dengan atau tanpa analgesik non-opioid dan dengan atau tanpa adjuvan
- Langkah Ketiga – Nyeri berat dan terus-menerus: opioid poten (morfin, metadon, fentanil, oksikodon, buprenorfin, tapentadol, hidromorfon, oksimorfon) dengan atau tanpa analgesik non-opioid, dan dengan atau tanpa adjuvant (Crush et al., 2022)

b. Terapi Hormonal

Terapi hormonal juga dianggap sebagai pilihan pengobatan utama untuk dismenoreia, baik sebagai tambahan atau alternatif terhadap NSAID pada pasien yang tidak merencanakan kehamilan.

Terapi hormonal membantu mengurangi gejala dismenoreia dengan mengurangi ketebalan lapisan endometrium dan mengurangi produksi siklooksigenase-2 serta prostaglandin (McKenna, 2021).

Kombinasi kontrasepsi oral yang memiliki kandungan estrogen dan progestin merupakan pilihan pengobatan lini kedua untuk dismenoreia. Obat ini bekerja dengan menghambat ovulasi dan mengurangi pertumbuhan endometrium, yang mengakibatkan penurunan volume menstruasi dan produksi prostaglandin. Efeknya juga termasuk pengurangan tekanan intrauterin dan kontraktilitas uterus. *Intrauterine System* (IUS) terbukti efektif dalam mengurangi aliran menstruasi dan ketebalan endometrium, serta mengurangi nyeri (Guimarães & Póvoa, 2020).

c. Terapi Non-Farmakologi

Terapi nonfarmakologis dan integratif dapat menjadi tambahan yang baik untuk terapi lini pertama atau digunakan sebagai alternatif jika terapi utama tidak dapat digunakan atau ditolak. Aktivitas fisik telah terbukti mengurangi intensitas dan durasi nyeri pada dismenoreia primer. Melakukan olahraga dengan intensitas apapun dengan target durasi 45 hingga 60 menit setidaknya tiga kali seminggu, dapat secara signifikan mengurangi nyeri menstruasi yang terkait dengan dismenoreia sedang hingga berat. Meskipun olahraga mungkin tidak mengurangi aliran menstruasi atau intensitas nyeri secara keseluruhan seefektif NSAID, manfaatnya yang luas dalam mengelola dismenoreia membuatnya layak dipertimbangkan sebagai pilihan pengobatan bersama dengan pasien (McKenna et al., 2021)

Mengubah pola makan dengan melakukan diet rendah lemak, mengonsumsi biji-bijian, kacang-kacangan, buah-buahan, dan sayuran dapat membantu penurunan produksi asam arakidonat. Selain itu, latihan fisik terbukti mengurangi gejala dismenoreia. *Topical heat* juga menjadi salah satu alternatif dalam mengurangi rasa nyeri pada dismenoreia dengan biaya yang murah (Guimarães & Póvoa,

2020). *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) terbukti efektif dalam mengurangi nyeri pada dismenorea primer, dengan hasil yang meliputi penurunan tingkat nyeri, durasi nyeri yang lebih pendek, dan penggunaan analgesik yang lebih rendah dibandingkan dengan stimulasi palsu. Penelitian kecil yang terkontrol secara acak juga menunjukkan bahwa terapi panas efektif dalam mengurangi nyeri menstruasi. *Self-Acupressure* sebagai intervensi yang aman dan memiliki risiko rendah, telah terbukti signifikan mengurangi intensitas rata-rata nyeri menstruasi, durasi nyeri, dan penggunaan analgesik selama periode tiga bulan (Mckenna, 2021).

2.3. Akupresur

2.3.1 Pengertian Akupresur

Akupresur seperti namanya, adalah penerapan tekanan pada titik-titik tertentu untuk meredakan gejala seperti nyeri atau mual, berbeda dengan akupunktur yang menggunakan jarum (Chen et al., 2022). Akupresur adalah teknik stimulasi yang menggunakan pijatan jari pada titik-titik akupunktur. Asalnya dari Tiongkok, praktik ini kini populer secara global, salah satunya di Indonesia, sebagai terapi komplementer yang mengutamakan sentuhan penyembuhan (Jatnika et al., 2022).

Penelitian terkait efektivitas terapi akupresur terhadap dismenorea pada remaja putri pernah dilakukan oleh Sari & Usman (2021). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas terapi akupresur pada titik LI4 dan ST36 dalam mengurangi nyeri dismenorea pada remaja putri. Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan penurunan rata-rata intensitas nyeri dismenorea sebesar 0,22 pada hari ke-1, 0,43 pada hari ke-2, dan 0,83 pada hari ke-3. Nilai P yang diperoleh adalah 0,00, yang mengindikasikan bahwa terapi akupresur pada titik LI4 dan ST36 secara bilateral efektif dalam mengurangi nyeri dismenorea pada remaja (Sari & Usman, 2021.).

2.3.2 Mekanisme Akupresur

Pijatan langsung dapat meningkatkan produksi endorfin dalam tubuh, yang berperan dalam mempercepat proses penyembuhan nyeri. Endorfin adalah hormon yang dapat mengurangi rasa sakit serta memiliki efek menenangkan. Ketika seseorang merasakan nyeri dan menjalani terapi akupresur pada titik-titik tertentu, tubuh dapat menghasilkan endorfin yang membantu meredakan ketegangan dan meningkatkan rasa nyaman (Sari & Usman, 2021)

Akupresur merangsang produksi endorfin secara lokal, yang mengaktifkan mekanisme tubuh untuk mengurangi rasa nyeri di sistem saraf pusat. Peningkatan produksi opioid endogen di bagian hipofisis atau batang otak, yang ditingkatkan melalui akupresur. Teknik ini juga dianggap dapat mengendalikan sensasi nyeri dengan memblokir sinyal sensorik sebelum mencapai otak, melalui stimulasi serat sensorik berdiameter besar di tingkat cornu dorsalis (Handayani & Cahyono, 2021).

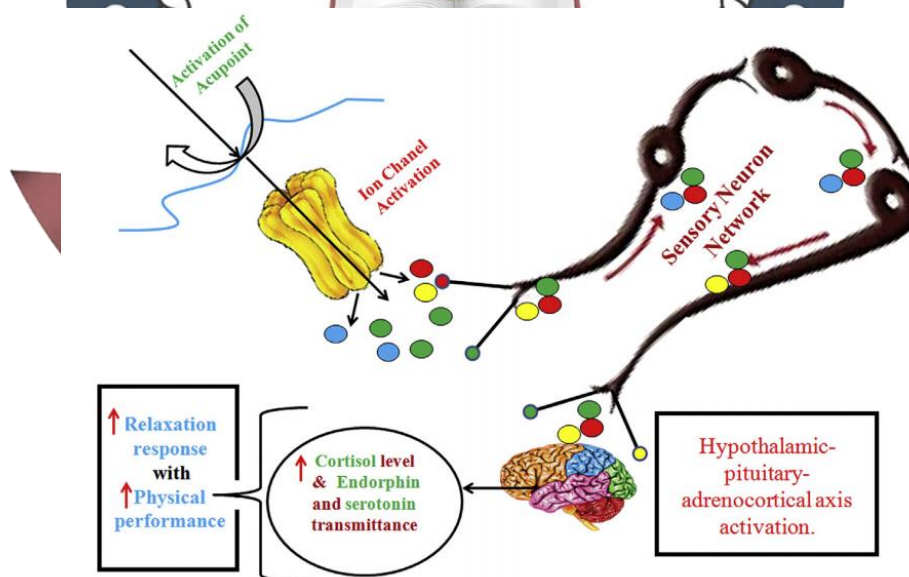


Fig. 1. Biochemical mechanism of acupressure.

Gambar 2. 4 Aktivasi Acupoint
Sumber : (Mehta et al., 2017)

2.3.3 Titik Akupresur Untuk Dismenorrhea

Setiap titik pada tubuh manusia merupakan titik tekanan yang berpotensi untuk diaktivasi. *Acupoints* adalah titik-titik yang berada paling dekat dengan permukaan kulit dan merupakan fokus utama dalam praktik akupresur. Setiap titik memiliki karakteristik sensasi yang berbeda tergantung pada area tubuh yang mengalami sakit atau masalah tertentu (Mehta et al., 2017)

a. Titik *Hegu* (LI4)

Titik LI4 sering digunakan dalam pengobatan untuk meredakan nyeri pada bagian tangan atau bahu dikarenakan efeknya yang menghilangkan gangguan pada meridian yang bersangkutan. Selain itu, LI4 juga memiliki dampak yang penting pada aspek psikologis, biasanya digunakan untuk menenangkan pikiran dan mengurangi kecemasan. Dalam konteks dismenorea primer, yang mungkin dipengaruhi oleh stres dan gangguan psikologis, penggunaan titik LI4 dapat membantu mengelola kondisi tersebut (Renityas, 2017).



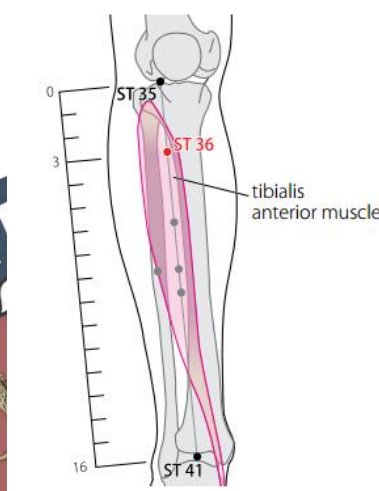
LI4

Gambar 2. 5 Titik LI4
Sumber : (WHO, 2008)

b. Titik ST36

Titik ST36 digunakan untuk mengatasi gangguan pada gastrointestinal seperti mual, muntah, dan stres, serta untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan mengurangi kelelahan. Titik ini

terletak di bawah patella. Untuk menemukan titik ST36, menaruh empat jari di bawah patella di bagian depan fibula. Titik ini ditekan dengan menggunakan kuku jari atau jempol (Risa Wahyuningsih et al., 2020)



Gambar 2. 6 Titik ST36
Sumber : (WHO, 2008)

2.3.4 Mekanisme Akupresur dalam mengatasi Dismenorrhea

Terapi akupresur bertujuan untuk *trigger* kemampuan alami tubuh dalam memulihkan diri dengan meningkatkan peredaran darah, mengurangi rasa sakit, sehingga meningkatkan kualitas hidup serta kemampuan untuk menjalani aktivitas sehari-hari.

Pijatan pada titik akupresur dapat mempengaruhi produksi hormon endorfin dalam tubuh, yang dikontrol oleh sistem syaraf pusat dan sistem endokrin. Saat teknik akupresur merangsang jaringan saraf yang peka terhadap nyeri, sistem endokrin dilepaskan untuk menghasilkan endorfin, yang membantu mengurangi rasa nyeri dan kenaikan aliran darah dan oksigen ke daerah yang diperlakukan. Hal ini dapat mengendurkan otot dan mempercepat proses penyembuhan dengan memblokir sinyal nyeri yang dikirimkan ke otak melalui saraf tulang belakang (Rahmawati et al., 2022).

2.3.5 Langkah Melakukan Akupresur pada Dismenorrhea

Langkah-langkah yang dilakukan saat melakukan terapi akupresur menurut Panduan Akupresur Mandiri Bagi Pekerja di Tempat Kerja (Kementrian Kesehatan RI, 2015) dan RSCM (2008) sebagai berikut :

a. Tahap Orientasi

1. Memberi salam, perkenalkan nama perawat yang bersangkutan.
2. Menjelaskan tujuan, prosedur, dan lamanya tindakan pada pasien.
3. Memberikan kesempatan kepada pasien untuk bertanya sebelum akupresur dimulai.

b. Tahap Kerja

1. Bantu pasien untuk melepaskan pakaian atau aksesoris yang mungkin akan menghambat prosedur.
2. Cuci tangan jika diperlukan.
3. Cari titik-titik rangsang yang ada di tubuh, menekannya hingga sistem saraf
4. Lakukan penekanan pada titik-titik akupresur.
5. Penekanan/Pemijatan dilakukan dengan jari atau benda tumpul pada titik-titik akupresur sekitar 20-30 kali tekanan, kekuatan yang diberikan yaitu 1/3 kuku menjadi putih saat memberi tekanan pada pasien.

c. Tahap Terminasi

1. Jelaskan pada pasien bahwasanya terapi telah dilaksanakan
2. Lihat respon pasien terhadap terapi yang telah dilakukan
3. Berikan edukasi kepada pasien.

2.4. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

NO	Penulis (Tahun)	Judul Penelitian	Bahan	Metode	Hasil
1	Arini Purnama Sari & Arifah Usman (2021)	Efektifitas Terapi Akupresur Terhadap Dismenore pada Remaja	Siswi SMA sebanyak 60 Orang	Analisis data menggunakan uji normalitas data dengan Shapiro Wilk dan didapatkan data tidak terdistribusi sehingga analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon	Hasil penelitian terdapat penurunan kualitas nyeri dismenore yaitu sebelum terapi yaitu 2,67 dan SD 0,687. Hasil uji wilcoxon didapatkan penurunan rata-rata intensitas nyeri dismenore dengan nilai P value = 0,00

2	Aina Nur Mazidah, dkk (2022)	Efektivitas Terapi Akupresur Terhadap Dismenore Pada Remaja Putr	32 responden remaja yang mengalami dismenore	32 responden remaja yang mengalami dismenore	Quasy eksperimen dengan pendekatan <i>pretest-posttest with control group design</i> , pengambilan sampel menggunakan teknik <i>purposive sampling</i>	Data dianalisis menggunakan wilcoxon dan mann whitney dengan menggunakan nilai p value < 0.05. Hasil penelitian ada perbedaan sebelum dan setelah dilakukan terapi akupresur pada titik taichong (LR3) dan titik sanyinjiao (SP6) terhadap dismenore dengan nilai p value 0.000 (0.05)
3	Eka Adimayanti, dkk (2021)	Acupressure to Reduce Dysmenorrhea in Adolescent	56 responden SMK NU Ungaran	56 responden penelitiannya adalah <i>quantitative experiment</i>	Desain penelitiannya adalah <i>quantitative experiment</i>	Hasil penelitian menunjukkan perbedaan rasa nyeri setelah dilakukannya terapi akupresur ke <i>intervention group</i> with mean 2,43 dan p value 0.027(p<0,005).

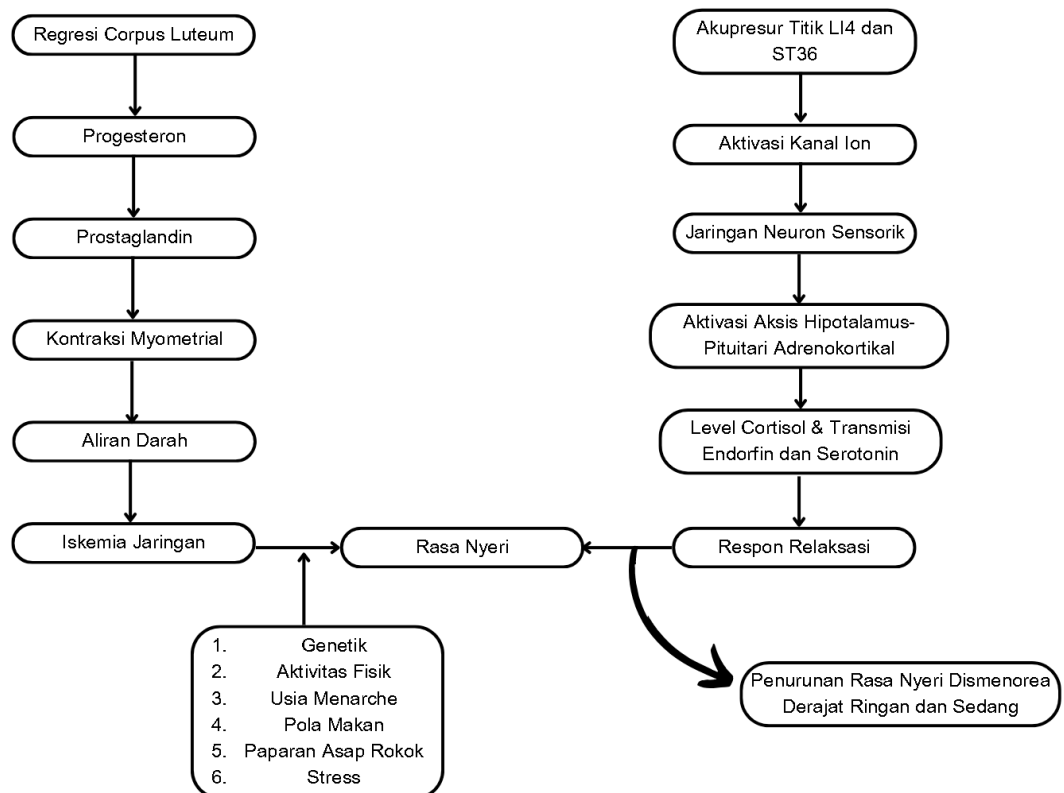
			kelas X, XI, <i>with</i> dan XII <i>intervention</i> <i>group and</i> <i>control group</i> terhadap 26 responden. Acupoints nya adalah SP6, LI4, and PC6
4	Anisya Fajar Rahmawati, dkk (2022)	<i>Meta-Analysis the Effect of Acupressure in Lowering Pain of Dysmenorrhea</i>	Penelitian ini merupakan meta-analisis terkontrol secara acak dari Asia dan Eropa menyimpulkan bahwa terapi akupresur dapat menurunkan nyeri pada dismenore primer (SMD= -0.66; 95% CI = -0.96 to -0,36; p <0,001) menggunakan aplikasi Review

Manager
(RevMan
5.3)

5	Sarmanah & Anggraini (2023)	<i>The effect of 40 remaja Metode Acupressure on putri kelas penelitian Reducing the VII-IX yang Intensity of SMP. digunakan Dysmenorrhea in Negeri 6 dalam Young Women at Banjarsari penelitian ini SMP Negeri 6 Kabupaten adalah quasi Banjarsari Lebak Serang experiment yang dengan mengalami pendekatan dismenore one group pre-posttest design</i>	Rata-rata intensitas dismenorea yang diperoleh pada remaja putri sebelum dan sesudah terapi pijat teknik akupresur adalah 7,62 dan 2,25. (p value = 0,000).
---	-----------------------------	---	--

2.5. Kerangka Berpikir

2.5.1. Kerangka Teori



Gambar 2. 9 Kerangka Teori



2.5.2. Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori diatas, disusun suatu kerangka konsep pada penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 2. 10 Kerangka Konsep

2.6. Hipotesis

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah peneliti lakukan, maka hipotesis penelitian ini yaitu terapi *self-acupressure* pada titik ST36 dan LI4 efektif menurunkan skala nyeri pada dismenorea primer derajat ringan dan sedang.