

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dysminorrhea atau sering disebut dengan nyeri menstruasi adalah rasa nyeri yang umumnya muncul di area perut bagian bawah, namun dapat menjalar ke punggung bawah, pinggang, panggul, paha bagian atas, hingga betis. Kondisi ini sering disertai dengan kram perut yang cukup kuat. Kram tersebut terjadi akibat kontraksi otot rahim yang berlebihan saat rahim berusaha mengeluarkan darah menstruasi. Kontraksi yang sangat kuat ini menyebabkan otot menjadi tegang sehingga menimbulkan rasa kram atau nyeri. Ketegangan otot tidak hanya dirasakan di perut, tetapi juga melibatkan otot-otot pendukung di punggung bawah, pinggang, panggul, paha, hingga betis(Sinaga, Ernawati 2017).

Dysminorrhea (nyeri haid) memiliki berbagai dampak yang meliputi terganggunya aktivitas belajar karena konsentrasi yang hilang, berkurangnya kegiatan sosial dalam masyarakat, keterbatasan berolahraga, Selain itu penderita mengalami penurunan semangat beraktivitas dan bergerak, kesulitan melakukan pekerjaan rumah. *Dysminorrhea* memiliki tingkat keparahan nyeri yang berbeda pada setiap individu, mulai dari nyeri ringan hingga nyeri berat. Kondisi *dysminorrhea* ditandai dengan adanya rasa nyeri atau sakit di area perut dan panggul yang dapat menghambat aktivitas sehari-hari sehingga memerlukan penanganan atau pengobatan. Keadaan ini juga dapat disertai

dengan gejala lain seperti mual, muntah, hingga kehilangan kesadaran(Anthoneta, Ismiyanti 2022).

Dysminorrhea berdasarkan penyebabnya dikategorikan menjadi *dysmenorrhea primer* dan *dysmenorrhea sekunder*. *Dysminorrhea* yang dialami remaja umumnya bukan karena penyakit, dan disebut *dysmenorrhea primer*. *Dysminorrhea primer* pada perempuan yang lebih dewasa akan makin berkurang rasa sakit dan nyerinya. *Dysminorrhea* primer merupakan salah satu keluhan paling umum pada remaja putri dan berdampak besar terhadap kualitas hidup(Gufron Wahyudi 2025). *Dysminorrhea primer* juga makin berkurang pada perempuan yang sudah melahirkan(Sinaga, Ernawati 2017).

Menurut penelitian Andayani Kejadian *dysminorrhea* di dunia menurut *World Health Organization (WHO)* tahun 2021 didapatkan kejadian *dysminorrhea* sebesar 1.769.425 jiwa wanita yang mengalami *dysminorrhea*. *Dysminorrhea* pada remaja putri dapat menimbulkan gangguan aktivitas fisik. didapatkan bahwa 78,2% remaja putri mengalami *dysmenorea* kategori tingkat nyeri berat (skala 7-10) dan 21,7% remaja putri mengalami nyeri sedang (skala 4-6). Hasil studi akibat *dysmenorea* menyatakan bahwa 10% sampai 18% remaja putri tidak masuk sekolah. Akibat dari *dysmenorea* dapat mengganggu proses kegiatan belajar remaja putri dan tidak optimal hasil atau prestasi belajarnya(Andayani, Fajar 2025).

Di Indonesia sebagian besar kasus *dysminorrhea* merupakan *dysminorrhea primer*, yaitu sekitar 54,89% sedangkan sisanya adalah

penderita *dysminorrhea sekunder*. Pada remaja, prevalensi *dysmenorrhea* berkisar antara 43% hingga 93%, dengan mayoritas mengalami nyeri ringan. *Endometriosis* ditemukan sekitar 25-38% remaja yang mengalami nyeri panggul, pada remaja yang tidak menunjukkan perbaikan terhadap pengobatan nyeri haid, *Endometriosis* ditemukan hingga 67% kasus. Secara umum sekitar 60-70% perempuan di Indonesia mengalami *dysminorrhea*, dan 15% diantaranya mengalami keterbatasan aktivitas akibat nyeri tersebut (Andayani, Fajar 2025).

Penanganan *dysminorrhea* berupa farmakologi dan nonfarmakologi, Penanganan *dysminorrhea* sangat diperlukan oleh wanita yang mengalaminya sehingga diperlukan alternatif nonfarmakologi yang lebih aman. Hal ini dapat dilakukan dengan cara pengobatan farmakologis dengan menggunakan obat analgetik dan non farmakologis yaitu dengan komplementer menggunakan bahan-bahan alam. Selama ini penanganan dismenore banyak menggunakan obat-obatan analgetik berupa obat pereda nyeri, Namun, penggunaan obat kimia yang terus menerus dapat menyebabkan beberapa efek samping, yang tidak baik untuk kesehatan jangka panjang. Alternatif yang dapat digunakan adalah pengobatan non farmakologis antara lain adalah Konsumsi susu kedelai. Indonesia kaya akan beragam jenis pengobatan tradisional seperti penggunaan buah-buahan, sayur-sayuran, biji-bijian, akar-akaran dan lain-lain (Rusyanti S.ST., M.Keb et al. 2023).

Menurut (Gufron Wahyudi 2025) Penanganan nonfarmakologis seperti asupan nutrisi kaya kalsium menjadi salah satu alternatif yang dapat

digunakan. Kedelai merupakan sumber kalsium dan isoflavon yang dipercaya dapat membantu mengurangi nyeri haid. Susu kedelai yang mengandung kalsium dan isoflavon dapat menjadi alternatif terapi nonfarmakologis yang efektif, aman, dan aplikatif bagi remaja putri dalam mengelola nyeri haid.

Dysminorrhea dapat diringankan dengan zat gizi yang mengandung kalsium, magnesium serta vitamin A, E, B6, dan C. Susu kedelai ini merupakan minuman yang mengandung kalsium, Susu kedelai mengandung isoflavon yang berikatan dengan reseptor estrogen untuk membentuk hormon estrogen yang bisa mencegah peningkatan senyawa prostaglandin di lapisan rahim, sehingga terjadi pengurangan rasa sakit saat menstruasi(Amalia, n.d.).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa konsumsi olahan kedelai dapat memberikan efek positif dan menurunkan intensitas *dysminorrhea*. Berdasarkan penelitian (Gufron Wahyudi 2025) terdapat Penurunan nyeri lebih tinggi pada kelompok yang diberikan susu kedelai dibanding kelompok control. Berdasarkan Penelitian (Andayani, Fajar 2025) ada pengaruh pemberian minuman susu kedelai terhadap penurunan nyeri dismenore pada remaja putri di SMAN 4 Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir. Berdasarkan penelitian(Amalia, n.d.) terdapat pengaruh minuman susu kedelai terhadap penurunan tingkat *Dysminorrhea* pada remaja putri di Dusun Baturono Desa Baturono Kecamatan Sukodadi Kabupaten Lamongan.

Alasan mengambil tempat di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian karena banyak terdapat masalah *Dysminorrhea* pada tempat

tersebut, dan banyak yang tidak menggunakan terapi nonfarmakologi sebagai penghilang nyeri mereka.

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan peneliti pada mahasiswa Prodi S-1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian Kabupaten Rokan Hulu pada bulan Januari 2026, terdapat 10 orang mahasiswa yang mengalami *Dysminorrhea*, 7 mahasiswa mengalami *dismenorea* setiap bulan dan 3 orang yang mengalami *Dysminorrhea* kadang kadang. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri di Prodi S1 kebidanan mengalami *Dysminorrhea* dengan frekuensi yang berbeda.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait Pengaruh pemberian susu kedelai terhadap Intensitas *dysminorrhea*, sebagai alternative penanganan pengurangan nyeri *dysminorrhea* nonfarmakologi yang aman dan harga terjangkau. Penelitian ini penting untuk dilakukan karena banyak mahasiswa yang belum mengetahui terapi lain selain minum obat anti nyeri.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut: “Apakah ada pengaruh pemberian susu kedelai terhadap Intensitas *dysminorrhea* pada mahasiswa prodi S-1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian tahun 2026?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Intensitas *Dysmenorrhea* Pada Mahasiswi Prodi S-1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian Tahun 2026?”

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya rata-rata Intensitas *dysmenorrhea* sebelum pemberian susu kedelai Pada Mahasiswi Prodi S-I Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian.
- b. Diketuinya rata-rata Intensitas *dysmenorrhea* setelah pemberian susu kedelai Pada Mahasiswi Prodi S-I Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian.
- c. Diketuinya Pengaruh pemberian susu kedelai terhadap intensitas *dysminorrhea* pada mahasiswi Prodi S-I Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dengan diketahui, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai media informasi ilmiah mengenai perbedaan tingkat *dysminorrhea* setelah diberikan susu kedelai untuk penurunan nyeri menstruasi.

2. Manfaat Praktisi

a. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi pustaka, tambahan bacaan bagi mahasiswa serta menambah wawasan dan informasi yang bermanfaat terutama tentang perbedaan tingkat *dysminorrhea* pada mahasiswi kebidanan fakultas ilmu kesehatan universitas pasir pengaraian tahun 2026 sebelum dan sesudah diberikan susu kedelai untuk penurunan *dysminorrhea*.

b. Bagi Responden

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada responden untuk mengkonsumsi susu kedelai sehingga dapat mengurangi *dysminorrhea*.

c. Bagi Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan desain berbeda dan sampel yang lebih banyak lagi.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul dan Nama Peneliti	Variabel	Hasil	Perbedaan
1	Konsumsi Susu Kedelai Terhadap Penurunan Dismenore Primer Pada	- Pemberian susu kedelai - <i>Dismenore a Primer</i> .	Hasil penelitian 1. menunjukkan sebelum diberikan susu kedelai sebagian besar responden mengalami	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, desain yang digunakan <i>quasi experiment dengan pre and post test without</i>

Remaja Putri
(Susmini 2022).

dismenore primer kategori nyeri berat dan sesudah diberikan susu kedelai hampir separuh responden mengalami *dismenore* primer kategori tidak nyeri pada remaja putri. Hasil analisis membuktikan ada perbedaan penurunan skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan susu kedelai yang mengalami *dismenore* primer.

control, sedangkan pada penelitian ini menggunakan sedangkan pada penelitian ini menggunakan desain *pre eksperimen* dengan *desain pretest posttest tanpa kelompok kontrol*.

2. Teknik pengambilan sampel pada penelitian terdahulu adalah sampling adalah non probability sampling dengan purposive sampling, sedangkan pada penelitian ini teknik pengambilan sampel menggunakan teknik Total Sampling, yaitu seluruh populasi dijadikan sampel.
 3. Penelitian terdahulu dilakukan di Jl. Tlogosuryo Rt/002 Rw 02 Tlogomas Malang, sedangkan penelitian ini dilakukan di prodi S-1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir pengaraian.
 4. Instrumen yang digunakan dalam penelitian terdahulu menggunakan
-

kuesioner skala nyeri
HARS, sedangkan
pada penelitian ini
kuesioner NRS.

2	Pengaruh pemberian susu kedelai terhadap disminorea primer remaja putri(Seriana, Yusnaini, 2021).	- pemberian Susu kedelai - <i>Dismenor</i> ea primer	Hasil penelitian menunjukkan bahwa susu kedelai menyebabkan penurunan intensitas dismenore remaja putri dengan nilai $p=0,034$ ($p<0,05$). Susu kedelai menyebabkan berkurangnya keluhan dismenore pada remaja putri di Dayah Insan Qur'ani Kecamatan Suka Makmur Kabupaten Aceh Besar.	1. Pada penelitian sebelumnya desain penelitian yang digunakan adalah <i>experiment</i> dengan <i>rancangan nonrandomized pretest posttest control group design</i> ,sedangkan pada penelitian ini menggunakan desain <i>pra Eksperimental</i> dengan <i>One group</i>
				2. Teknik pengambilan sampel pada penelitian terdahulu adalah Teknik pengambilan sampel dilakukan secara <i>purposive sampling</i> sedangkan pada penelitian ini adalah <i>tehnik Total sampling</i> yaitu menjadikan seluruh populasi menjadi sampel.
				3. Tempat penelitian pada penelitian sebelumnya adalah Dayah insan Qur'an kecamatan suka makmur kabupaten Aceh besar, sedangkan pada

penelitian ini dilakukan di Prodi S-1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian.

3.	Pengaruh susu kedelai terhadap penurunan nyeri dismenorea primer pada remaja putri di smk puspa bangsa Banyuwangi (Gufron Wahyudi 2025).	- Pemberian Susu kedelai - Penurunan nyeri disminore a primer	Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan signifikan penurunan skala nyeri dismenorea sebelum dan sesudah intervensi, dengan nilai p-value = 0,000 ($p < 0,05$). Penurunan nyeri lebih tinggi pada kelompok yang diberikan susu kedelai dibanding kelompok kontrol. Kesimpulannya Pemberian susu kedelai berpengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri dismenorea primer pada remaja putr, karena kandungan kalsium dan isoflavon dalam kedelai yang berperan dalam kontraksi otot uterus.	1. Pada penelitian sebelumnya menggunakan desain <i>quasy experiment</i> dengan pendekatan <i>pretest-posttest with control group design</i> , sedangkan penelitian ini menggunakan <i>pra Eksperimental</i> dengan <i>One group</i>
				2. Teknik pengambilan sampel pada penelitian terdahulu adalah menggunakan <i>teknik purposive sampling</i> berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Sedangkan tehnik pengambilan sample pada penelitian ini adalah <i>Total sampling</i> yaitu seluruh populasi dijadikan sample.
				3. Tempat penelitian sebelumnya adalah smk puspa bangsa banyuwangi, sedangkan penelitian ini dilakukan di Prodi S-1 Kebidanan

Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas
Pasir Pengaraian.

4.	Perbandingan Efektifitas Pemberian Susu kedelai dan yogurt terhadap nyeri haid(dismenorea) opada remaja putridi MA NW Ketangga	- Pemberian Susu kedelai - Yougurt - Intensitas nyeri <i>dismenorea</i>	Hasil analisis analisis menggunakan paired sample t-test diperoleh nilai probabilitas value (p vlaue) sebesar 0,001 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05, karena 0,000 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara pemberian susu kedelai terhadap intensitas nyeri haid di MA NW Ketangga Tahun 2023.	Hasil dengan uji t-test nilai 0,001	1. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian sebelumnya adalah random sampling sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak 30 orang. sedangkan pada penelitian ini adalah <i>Total Sampling</i> .
					2. Tempat pada penelitian sebelumnya adalah di MA NW Ketangga Tahun 2023, sedangkan pada penelitian ini dilakukan di Prodi S-I Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian.
					3. Jenis penelitian pada penelitian sebelumnya kuantitatif dengan desain true eksperiment dengan pendekatan two grup pretes-postes design, sedangkan paa penelitian ini adalah pada penelitian ini menggunakan <i>pra Eksperimental</i> dengan <i>One group pre and</i>

				posttest design tanpa kelompok control.
5.	Efektivitas Pemberian Minuman Susu Kedelai terhadap Pengurangan Nyeri Dismenorea pada Remaja Putri di SMAN 4 Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir (Andayani,Fajar 2025).	- Pemberian minuman susu kedelai - Pengurangan nyeri <i>disminorea</i>	Pada hasil penelitian ditemukan terjadinya penurunan nilai rata-rata skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan pemberian minuman susu kedelai dan setelah dilakukan uji wilxocon-test menggunakan program SPSS didapatkan hasil Asymp. Sig.(2 tailed) $0.00 < \alpha = 0,005$. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian minuman susu kedelai (soya) berdampak positif dalam menurunkan nyeri dismenorea sehingga menjawab yaitu H_a diterima.	1. Sampel dalam penelitian terdahulu diambil dengan <i>teknik purposive sampling</i> yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu, Psedangkan penelitian ini adalah tehnik pengambilan sampel menggunakan <i>Tehnik Total Sampling</i> yaitu seluruh populasi dijadikan sampel. 2. Desain penelitian terdahulu menggunakan one group before and after intervention design, atau pre and posttest design dengan unit eksperimen tersebut berfungsi sebagai kelompok <i>eksperimen</i> sekaligus kelompok kontrol, sedangkan pada penelitian ini menggunakan <i>pra Eksperimental</i> dengan <i>One group</i> pre and posttest design tanpa kelompok control. 3. Lokasi penelitian terdahulu di SMAN 4 Tanah Putih

Kabupaten Rokan
Hilir, sedangkan pada
penelitian ini
dilakukan di Prodi S-I
Kebidanan Fakultas
Ilmu Kesehatan
Univrsitas Pasir
Pengaraian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Remaja

a. Definisi Remaja

Masa remaja merupakan suatu tahap transisi yang ditandai oleh berbagai perubahan. Istilah remaja dalam bahasa Inggris dikenal sebagai adolescence yang berasal dari kata adolecere yang berarti tumbuh. Menurut World Health Organization (WHO), remaja adalah individu yang berada pada rentang usia 10–19 tahun. Sementara itu, Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) mendefinisikan remaja sebagai individu berusia 10–24 tahun. Adapun berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014, remaja termasuk dalam kelompok usia 10–18 tahun (Sari et al. 2022). Sedangkan Menurut (Kristianti et al., n.d 2024) Masa remaja berlangsung pada rentang usia 10 hingga 21 tahun.

Berdasarkan berbagai definisi tersebut, masa remaja dapat dipahami sebagai periode peralihan dari masa kanak-kanak menuju kedewasaan, ditandai dengan proses pertumbuhan dan perkembangan yang berlangsung cepat, baik dari aspek fisik, psikologis, maupun intelektual. Selain itu, pada fase ini juga terjadi pubertas, yaitu perubahan biologis dan fisiologis yang berlangsung secara pesat, khususnya pada perkembangan organ reproduksi (Sari et al. 2022).

Menurut (Kristianti et al., 2024.) Masa remaja merupakan tahap transisi dari kanak-kanak 14 a yang melibatkan perubahan pada

aspek biologis, kognitif, serta sosial-emosional. Periode ini umumnya berlangsung pada rentang usia 11 hingga 20 tahun. Berbagai aspek pertumbuhan yang dialami oleh remaja meliputi:

- 1) Perkembangan Fisik: Perubahan yang terjadi pada tubuh remaja, seperti perubahan ukuran dan proporsi tubuh, serta kemunculan ciri-ciri kelamin sekunder.
- 2) Perkembangan Kognitif: Peningkatan kemampuan remaja dalam berpikir secara logis, berspekulasi, dan membuat perencanaan untuk mencapai tujuan di masa depan..
- 3) Perkembangan Sosio-Emosional: Perubahan dalam hubungan sosial, pengelolaan emosi, dan pembentukan identitas diri remaja, termasuk perkembangan kepribadian, kesadaran diri, dan kemampuan berinteraksi dengan orang lain.
- 4) Perkembangan Moral: Perkembangan nilai-nilai dan prinsip moral yang dianut remaja, yang dapat dipengaruhi oleh faktor sosial, budaya, dan agama.
- 5) Perkembangan Seksual: Perubahan dalam identitas gender, orientasi seksual, serta pemahaman tentang hubungan antara pria dan wanita.
- 6) Perkembangan Spiritual: Peningkatan pemahaman remaja tentang makna hidup, tujuan hidup, dan hubungannya dengan Yang Maha Kuasa.

- 7) Perkembangan Intelektual: Peningkatan kemampuan remaja dalam memahami dan mengolah informasi secara lebih kompleks, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.

b. Klasifikasi Remaja

Rentang waktu usia remaja yang biasa digunakan adalah usia 10-21 tahun, Menurut (Kristianti et al.,2024) dibedakan atas tiga bagian, yaitu :

- 1) Masa Remaja Awal (*Early Adolescence*) usia 10-13 tahun

Periode peralihan dari masa kanak-kanak ke masa remaja ditandai dengan munculnya fase pubertas yang melibatkan perubahan fisik dan hormon. Pada tahap ini, remaja mulai berjuang menghadapi aturan serta arahan dari otoritas seperti orang tua dan anggota keluarga lainnya. Remaja cenderung tidak ingin diperlakukan seperti anak-anak, memiliki keinginan akan privasi, serta masih mengalami kesulitan dalam berpikir abstrak. Mereka mulai mencoba mengambil berbagai keputusan sendiri, mengalami perubahan suasana hati, dan merasa lebih dekat dengan teman sebaya. Ketertarikan terhadap lawan jenis mulai muncul, disertai perubahan tubuh yang semakin nyata. Remaja juga menjadi lebih kritis terhadap penampilan dan mulai memperhatikan hal-hal yang berkaitan dengan menstruasi, mimpi basah, masturbasi, serta ukuran payudara atau penis. Dalam fase ini, remaja dapat

melakukan masturbasi dan sering membandingkan kondisi tubuhnya dengan teman sebaya.

2) Masa Remaja Pertengahan (*Middle Adolescence*) 14-17 tahun

Pada tahap ini, penerimaan dari lingkungan pertemanan menjadi hal yang penting bagi remaja, khususnya apakah mereka dapat diterima sebagai bagian dari kelompoknya. Remaja tampak mulai mengembangkan sistem nilai sendiri dan kemampuan berpikir abstrak mulai berkembang. Mereka mulai memberikan respons berdasarkan analisis terhadap konsekuensi, serta memiliki perasaan yang memengaruhi perilaku meskipun belum sepenuhnya mampu mengendalikannya. Ketertarikan terhadap lawan jenis semakin tampak, namun perhatian terhadap penampilan fisik mulai berkurang dan lebih tertarik pada hal-hal yang dianggap menarik. Ketertarikan seksual meningkat, muncul keinginan untuk berkencan atau menjalin hubungan dengan lawan jenis, bahkan mungkin mulai mencoba hubungan seksual. Perasaan cinta yang mendalam mulai dirasakan, kemampuan berpikir abstrak semakin matang, serta muncul khayalan yang berkaitan dengan seksualitas.

3) Masa Remaja Akhir atau Dewasa Baru (*late adolescence*) 18-21 tahun.

Remaja pada fase akhir ditandai dengan kemampuan berpikir operasional formal yang telah berkembang secara optimal, termasuk pemikiran mengenai masa depan seperti pendidikan,

pekerjaan, dan seksualitas. Pada tahap ini, remaja akhir umumnya menunjukkan komitmen yang lebih kuat terhadap pasangan seksual dibandingkan remaja pada fase pertengahan. Kecemasan yang berasal dari proses perpisahan yang belum terselesaikan pada fase sebelumnya dapat kembali muncul, terutama saat remaja mengalami perpisahan fisik dengan keluarga. Fase ini juga ditandai oleh perubahan fisik yang telah mencapai tahap maksimal, peningkatan kematangan emosional dan sosial, serta kesiapan untuk memasuki tahap perkembangan selanjutnya, yaitu masa dewasa.

c. Pertumbuhan Dan Perkembangan Remaja

Pertumbuhan dan perkembangan merupakan fenomena yang berlangsung mulai dari tahap konsepsi hingga masa kedewasaan. Pertumbuhan merujuk pada proses biologis yang memicu peningkatan fisik yang dapat diukur secara kuantitatif. Sementara itu, perkembangan melibatkan proses individu dalam aspek kemampuan dan fungsi yang bersifat kompleks. Individu mengalami kemajuan dalam koordinasi neuromuskuler, keterampilan manipulasi anggota badan, serta evolusi karakter, intelektual, dan efektif (Kristianti et al., 2024).

Pertumbuhan dan perkembangan merupakan dua mekanisme yang dialami oleh remaja secara berkelanjutan. Kedua proses ini saling terkait dan tak terpisahkan dari eksistensi remaja. Periode pertumbuhan dan perkembangan remaja merupakan tahap transisi penting dari masa

anak-anak menuju kedewasaan, yang ditandai oleh transformasi fisik, mental, dan psikososial yang berjalan cepat. Transformasi tersebut berpotensi memengaruhi berbagai dimensi kehidupan remaja, sehingga mereka membutuhkan perhatian, panduan, dan bantuan dari lingkungan sekitar untuk dapat berkembang menjadi individu dewasa yang sehat dalam aspek jasmani, mental, dan psikososial.

1) Pertumbuhan Fisik

Pertumbuhan fisik pada remaja perempuan adalah proses yang ditandai dengan sejumlah perubahan signifikan dalam tubuh mereka. Berikut adalah beberapa karakteristik utama dari pertumbuhan fisik pada remaja perempuan:

- a) Peningkatan tinggi badan yang signifikan merupakan salah satu ciri khas pertumbuhan fisik pada remaja putri. Meski berlangsung lebih lambat dibanding remaja putra, prosesnya tetap berlanjut selama beberapa tahun.
- b) Perkembangan payudara menjadi penanda pertumbuhan seksual sekunder yang menonjol pada remaja putri selama masa pubertas.
- c) Organ reproduksi seperti ovarium dan rahim juga mengalami perkembangan. Pada masa ini, remaja putri mulai mengalami siklus menstruasi yang menandai kemampuan reproduksinya.
- d) Pertumbuhan rambut di area ketiak dan kemaluan merupakan bagian dari perkembangan seksual sekunder.

- e) Selama pubertas, remaja putri cenderung mengalami peningkatan lemak tubuh, terutama di area pinggul dan payudara yang merupakan proses normal.
- f) Tekstur dan kondisi kulit remaja putri mungkin berubah, termasuk perubahan pada kelenjar minyak yang mempengaruhi kondisi kulit.
- g) Meski tidak sebesar remaja putra, remaja putri mungkin mengalami perubahan nada suara.
- h) Bentuk tubuh remaja putri bertransformasi dengan perubahan pada pinggul yang semakin melebar dan distribusi lemak tubuh yang berbeda.
- i) Remaja putri juga mengalami perkembangan bulu mata yang lebih panjang dan alis yang lebih tebal.
- j) Selain fisik, remaja putri mengalami perubahan emosional seperti fluktuasi mood, pencarian jati diri, dan munculnya perasaan romantis.
- k) Remaja putri perlu memahami perubahan dalam tubuh terkait reproduksi, termasuk menstruasi. Edukasi kesehatan reproduksi sangat penting di masa ini.

2) Pertumbuhan Organ Reproduksi Perempuan:

- a) Ovarium: Ovarium merupakan organ reproduksi utama pada perempuan. Selama masa pubertas, ovarium mulai aktif dan memproduksi hormon seks utama yaitu estrogen. Hormon

estrogen berperan penting dalam perkembangan karakteristik seksual sekunder pada perempuan.

- b) Rahim: Rahim atau uterus juga mengalami pertumbuhan selama pubertas. Ini adalah organ tempat janin berkembang saat kehamilan. Pertumbuhan rahim menandai kesiapan tubuh perempuan untuk mengalami kehamilan.
- c) Vagina: Vagina mengalami perubahan selama masa pubertas. Perubahannya meliputi elastisitas dan bentuk vagina.
- d) Payudara: Salah satu tanda pubertas pada perempuan adalah pertumbuhan payudara. Payudara mulai membesar dan berkembang sebagai respons terhadap hormon estrogen. Ini merupakan perkembangan seksual sekunder penting pada perempuan.
- e) Siklus Menstruasi: Selama pubertas, perempuan mengalami pertumbuhan organ reproduksi yang memungkinkan mereka mengalami menstruasi atau haid. Ini adalah siklus bulanan di mana lapisan dinding rahim dilepaskan jika tidak terjadi kehamilan.
- f) Pertumbuhan organ reproduksi pada laki-laki dan perempuan merupakan bagian penting dari perkembangan seksual dan reproduksi mereka. Perubahan hormon yang terjadi selama pubertas memicu pertumbuhan dan perkembangan organ-organ tersebut. Kesehatan reproduksi dan pemahaman mengenai

perubahan tubuh ini penting bagi remaja agar mereka dapat menjalani masa pubertas dengan baik dan sehat.

- g) Siklus Menstruasi: Selama pubertas, perempuan mengalami pertumbuhan organ reproduksi yang memungkinkan mereka mengalami menstruasi atau haid. Ini adalah siklus bulanan di mana lapisan dinding rahim dilepaskan jika tidak terjadi kehamilan.
- h) Pertumbuhan organ reproduksi pada laki-laki dan perempuan merupakan bagian penting dari perkembangan seksual dan reproduksi mereka. Perubahan hormon yang terjadi selama pubertas memicu pertumbuhan dan perkembangan organ-organ tersebut. Kesehatan reproduksi dan pemahaman mengenai perubahan tubuh ini penting bagi remaja agar mereka dapat menjalani masa pubertas dengan baik dan sehat (Kristianti et al., 2024).

2. Menstruasi

a. Definisi Menstruasi

Menstruasi adalah proses fisiologis yang alami dan dialami oleh wanita setiap bulan selama periode usia reproduksi. Hal ini merujuk pada kejadian perdarahan yang berulang secara periodik dan siklik (bulanan), disertai dengan pengeluaran lapisan mukosa uterus atau endometrium melalui saluran vagina pada wanita dewasa. Haid atau

menstruasi merupakan transformasi fisiologis dalam tubuh wanita yang berjalan secara berulang dan dipengaruhi oleh hormon-hormon reproduksi. Siklus menstruasi memainkan peran krusial dalam sistem reproduksi dan biasanya terjadi setiap bulan mulai dari masa pubertas hingga menopause(Swandari 2022).

Menstruasi atau haid juga didefinisikan sebagai perdarahan uterus yang berlangsung secara teratur dan siklik, disertai dengan proses pengelupasan (deskuamasi) endometrium. Pada dasarnya, menstruasi adalah proses katabolik yang berada di bawah pengaruh hormon hipofisis dan ovarium. Kejadian ini timbul akibat peluruhan endometrium (dinding uterus) bersamaan dengan ovum (sel telur) yang tidak mengalami fertilisasi. Rata-rata durasi siklus menstruasi pada wanita adalah sekitar 28 hari(Swandari 2022).

Dalam konteks klinis, evaluasi menstruasi didasarkan pada tiga aspek pokok. Pertama, siklus menstruasi, yaitu interval antara hari pertama haid dengan hari pertama haid selanjutnya, dianggap normal jika berkisar antara 24 hingga 35 hari. Kedua, durasi menstruasi, yaitu periode dari hari pertama keluarnya darah haid hingga berhentinya darah, yang normalnya berlangsung selama 3–7 hari. Ketiga, volume darah haid, yang dinilai normal jika tidak melebihi 80 ml dalam satu siklus menstruasi. Menstruasi pertama yang dialami wanita disebut menarke, yang umumnya terjadi pada usia sekitar 14 tahun dan menandai akhir masa pubertas. Dalam kehidupan wanita, menstruasi

berlangsung dari menarke hingga menopause. Menopause adalah haid terakhir yang ditentukan apabila setelah menstruasi terakhir tidak terjadi haid lagi selama minimal satu tahun. Periode satu tahun setelah menopause dikenal sebagai masa pascamenopause.

1) Fase pada Menstruasi

Siklus menstruasi terdiri atas empat fase, yaitu fase menstruasi, fase proliferasi atau folikuler, fase ovulasi atau luteal, dan fase pasca ovulasi atau fase sekresi.

a) Fase Menstruasi

Fase menstruasi merupakan tahap di mana ovum yang telah matang namun tidak mengalami fertilisasi mengalami peluruhan bersamaan dengan robeknya lapisan endometrium. Kondisi tersebut dapat dipicu oleh penurunan kadar hormon estrogen dan progesteron, sehingga kadar hormon ini dalam sirkulasi darah menjadi sangat rendah atau nihil.

b) Fase Proliferasi atau Fase Folikuler

Fase proliferasi atau folikuler ditandai oleh penurunan hormon progesteron yang memicu kelenjar hipofisis untuk mengeluarkan Follicle Stimulating Hormone (FSH). Hormon ini memiliki fungsi dalam merangsang perkembangan folikel di ovarium dan memulai kembali produksi hormon estrogen. Selanjutnya, folikel berkembang menjadi folikel de Graaf yang

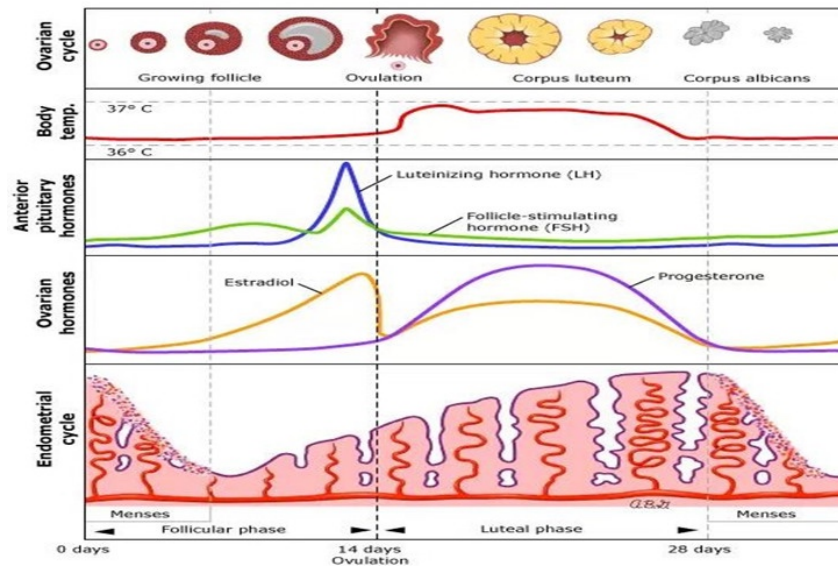
dewasa dan menghasilkan estrogen, yang kemudian memicu pelepasan Luteinizing Hormone (LH) dari hipofisis. Hormon estrogen mampu menghambat sekresi FSH, namun berperan dalam memperbaiki lapisan endometrium yang telah rusak.

c) Fase Ovulasi atau Fase Luteal

Fase ovulasi atau luteal ditandai oleh peningkatan sekresi Luteinizing Hormone (LH) yang merangsang maturasi sel ovum, biasanya terjadi pada hari ke-14 setelah menstruasi. Ovum yang telah matang akan dilepaskan dari folikel, sementara folikel tersebut akan menyusut dan bertransformasi menjadi korpus luteum. Korpus luteum berfungsi menghasilkan hormon progesteron yang berperan dalam menebalkan dinding endometrium dan memperkaya pembuluh darah.

d) Fase Pasca Ovulasi atau Fase Sekresi

Fase pasca ovulasi atau fase sekresi ditandai oleh penyusutan dan lenyapnya korpus luteum yang kemudian berubah menjadi korpus albicans. Kondisi ini menghambat sekresi hormon estrogen dan progesteron, sehingga kelenjar hipofisis kembali aktif mengeluarkan FSH dan LH. Penghentian produksi progesteron menyebabkan proses penebalan endometrium berhenti, sehingga endometrium mengering dan mengalami perobekan. Kondisi ini memulai terjadinya fase perdarahan atau menstruasi (Swandari 2022).



Gambar 2.1 Siklus Menstruasi(L. T. Wahyuni et al.,2024).

b. Tanda dan Gejala Menstruasi

Menurut(Swandari 2022) Tanda dan gejala menstruasi yang dapat dirasakan oleh remaja antara lain:

- 1) payudara terasa penuh, berat, membesar, serta nyeri saat ditekan
- 2) nyeri punggung dan rasa penuh pada rongga pelvis
- 3) sakit kepala dan timbulnya jerawat; meningkatnya iritabilitas atau sensitivitas emosional; peningkatan metabolisme yang disertai rasa lelah
- 4) kenaikan suhu tubuh sekitar 0,2–0,4°C
- 5) lendir serviks menjadi keruh, lengket, tidak dapat ditembus sperma, serta mengering dengan pola granular
- 6) ostium serviks menutup secara bertahap

7) dan timbulnya kram uterus yang menyebabkan nyeri haid atau *dysminorrhea*.

c. Gangguan Menstruasi

Pada periode menstruasi, gangguan haid merupakan kondisi yang ditandai oleh adanya ketidakteraturan pada siklus menstruasi, seperti volume darah yang keluar terlalu banyak atau terlalu sedikit, munculnya nyeri haid, siklus menstruasi yang lebih panjang atau lebih pendek dari normal, bahkan tidak terjadinya menstruasi. Secara normal, siklus menstruasi berlangsung setiap 21–35 hari, dengan rata-rata sekitar 28 hari, serta durasi perdarahan selama 4–7 hari. Gangguan pada siklus menstruasi dapat memengaruhi fungsi organ reproduksi wanita dan berdampak pada kondisi kesehatan secara umum. Gangguan haid yang terjadi sesekali masih dapat dianggap wajar, namun apabila terjadi berulang dan dalam jangka waktu yang lama, kondisi tersebut perlu mendapat perhatian khusus.

Gangguan haid selama masa reproduksi dibagi menjadi beberapa jenis (Swandari 2022) :

1) Amenorea

Amenorea merupakan kondisi tidak terjadinya menstruasi selama sedikitnya tiga bulan berturut-turut atau tidak mengalami haid hingga usia lebih dari 15 tahun. *Amenorea* dibedakan menjadi dua jenis, yaitu amenorea primer dan amenorea sekunder. *Amenorea* primer terjadi pada perempuan berusia 15 tahun atau

lebih yang belum pernah mengalami menstruasi sama sekali, dan umumnya berkaitan dengan kelainan bawaan atau faktor genetik. Sementara itu, amenorea sekunder dialami oleh perempuan yang sebelumnya pernah menstruasi, namun kemudian tidak mengalami haid selama tiga siklus berturut-turut atau lebih. Kondisi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti gangguan nutrisi, metabolisme, tumor, infeksi, serta penyebab lainnya. Selain itu, amenorea fisiologis juga dapat terjadi secara alami pada masa pubertas, kehamilan, menyusui, dan setelah menopause.

Risiko terjadinya amenorea dipengaruhi oleh beragam faktor, antara lain faktor genetik, gangguan pola makan, serta aktivitas fisik dengan intensitas yang tinggi. Penyebab *amenorea* meliputi kelainan perkembangan organ reproduksi, seperti tidak terbentuknya rahim atau vagina, adanya penyempitan atau sumbatan pada serviks, maupun keberadaan sekat pada vagina. Selain itu, perubahan hormonal yang bersifat alami seperti kehamilan, menyusui, dan menopause, penggunaan obat-obatan tertentu seperti kontrasepsi oral, berat badan yang jauh di bawah normal sehingga mengganggu keseimbangan hormon, stres yang memengaruhi fungsi hipotalamus, aktivitas olahraga yang berlebihan, serta gangguan produksi hormon akibat kelainan pada otak, kelenjar hipofisis, tiroid, adrenal, ovarium, atau organ

reproduksi lainnya juga dapat menjadi penyebab terjadinya *amenorea*.

2) Oligomenorea

Oligomenorea merupakan kondisi haid dengan siklus yang lebih panjang dari normal, yaitu lebih dari 35 hari, sedangkan jumlah perdarahan tetap sama. *Oligomenorea* disebabkan oleh gangguan hormonal.

Pada remaja yang baru mengalami menstruasi, sekitar 2–3 tahun setelah menarke, *Oligomenorea* masih dapat dikategorikan sebagai kondisi yang normal akibat belum stabilnya hormon pada masa pubertas. Keadaan ini juga dapat terjadi pada perempuan menjelang menopause karena adanya perubahan dan fluktuasi hormon. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan *Oligomenorea* antara lain penggunaan kontrasepsi hormonal, aktivitas fisik yang berlebihan, gangguan ovulasi, diabetes melitus, gangguan tiroid, sindrom ovarium polikistik (PCOS), anoreksia, stres, depresi, serta penggunaan obat-obatan antiepilepsi.

3) Polimenorea

Polimenorea adalah kondisi haid dengan siklus lebih pendek dari normal, yaitu kurang dari 21 hari, dengan jumlah darah yang relatif sama seperti menstruasi normal. Penyebab polimenorea beragam, antara lain gangguan hormonal yang memengaruhi ovulasi, endometriosis, stres, dan infeksi menular seksual (IMS).

Stres yang tidak terkontrol dapat memengaruhi keseimbangan hormon, namun kondisi ini dapat membaik apabila stres dapat dikelola dengan baik.

4) Menoragia (Hipermenorea)

Menoragia adalah kondisi perdarahan menstruasi dengan jumlah darah yang lebih banyak atau durasi yang lebih lama dari biasanya, meskipun siklus menstruasi tetap normal dan teratur. Secara klinis, menoragia ditandai dengan volume darah haid lebih dari 80 ml per siklus serta lamanya menstruasi melebihi 7 hari. Penyebab menoragia umumnya berkaitan dengan kelainan yang terjadi di dalam uterus. Proses *hemostasis* pada *endometrium* berhubungan erat dengan fungsi platelet dan fibrin, serta adanya gangguan anatomi yang juga dapat memicu terjadinya menoragia maupun *hipomenorea* (L. T. Wahyuni et al., 2024).

5) Hipomenorea

Hipomenorea merupakan kondisi perdarahan menstruasi yang jumlah darahnya lebih sedikit dari normal dengan durasi haid kurang dari 3 hari, meskipun siklus menstruasi tetap teratur. Pada kondisi ini, darah haid yang keluar relatif sedikit. Faktor penyebab hipomenorea antara lain usia, kondisi uterus, perubahan hormon, penggunaan kontrasepsi hormonal, tidak terjadinya ovulasi, berat

badan rendah atau status gizi kurang, stres, serta masa menyusui(L. T. Wahyuni et al., 2024).

6) Dysmenorrhea

Dysminorrhea adalah nyeri menstruasi yang umumnya dirasakan di perut bagian bawah, namun dapat menjalar ke punggung bawah, pinggang, panggul, paha bagian atas, hingga betis. Nyeri ini sering disertai kram perut yang kuat akibat kontraksi otot rahim yang sangat intens saat pengeluaran darah menstruasi. Kontraksi yang berlebihan tersebut menyebabkan ketegangan otot sehingga menimbulkan rasa kram atau nyeri. Ketegangan otot tidak hanya terjadi di area perut, tetapi juga melibatkan otot-otot penunjang di punggung bawah, pinggang, panggul, paha, hingga betis. Proses ini sebenarnya merupakan bagian dari mekanisme normal menstruasi dan biasanya mulai dirasakan sejak awal perdarahan serta berlangsung selama 32–48 jam. Sebagian besar perempuan yang mengalami menstruasi pernah merasakan *dysminorrhea* dengan tingkat keparahan yang bervariasi. *Dysminorrhea* yang dialami oleh remaja umumnya bukan disebabkan oleh penyakit tertentu dan dikenal sebagai dismenore primer. Seiring bertambahnya usia dan setelah melahirkan, nyeri pada *dysminorrhea* primer cenderung berkurang(Sinaga, Ernawati 2017).

3. Dysminorrhea (Nyeri Haid)

a. Definisi Dysmenorrhea

Dysmenorrhea didefinisikan sebagai nyeri saat menstruasi. Kata *dysmenorrhea* berasal dari bahasa Yunani, yaitu *dysmenorrhea*, dari kata "*dys*" berarti sulit, "*mend*" berarti bulan, dan "*rrhea*" berarti aliran. *Dysmenorrhea* biasanya disertai dengan rasa kram dan terpusat di abdomen bawah. Keluhan nyeri 14 hari bisa terjadi bervariasi, mulai dari nyeri ringan hingga nyeri berat. Keparahan *dysmenorrhea* berhubungan dengan lama dan jumlah darah haid (Swandari 2022).

b. Klasifikasi Dysmenorrhea

Nyeri haid terbagi menjadi dua jenis, yaitu *dysmenorrhea* primer dan *dysmenorrhea* sekunder. *Dysmenorrhea* primer muncul setelah siklus ovulasi terbentuk secara sempurna dan berhubungan dengan proses kimiawi alami yang terjadi di dalam tubuh saat ovulasi. Sementara itu, *dysmenorrhea* sekunder dialami oleh perempuan yang sebelumnya tidak pernah merasakan nyeri haid dan umumnya berkaitan dengan adanya gangguan atau kondisi patologis tertentu.

Menurut (Swandari 2022) terdapat 2 jenis *dysmenorrhea*, yaitu *dysmenorrhea* primer dan sekunder.

a) Dysmenorrhea primer

Dysmenorrhea primer merupakan nyeri menstruasi yang terjadi tanpa adanya kelainan patologis pada daerah panggul. *Dysmenorrhea* primer berkaitan dengan siklus ovulasi dan disebabkan oleh kontraksi miometrium yang berlebihan sehingga

menimbulkan iskemia akibat peningkatan prostaglandin yang diproduksi oleh endometrium pada fase sekresi. Pada perempuan yang mengalami dismenore ditemukan kadar prostaglandin yang lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan yang tidak mengalami *dysmenorrhea*. Peningkatan kadar prostaglandin mencapai puncaknya pada 48 jam pertama masa menstruasi, yang sesuai dengan waktu awal munculnya nyeri serta tingkat keparahan nyeri haid. Gejala seperti mual, muntah, sakit kepala, atau diare sering menyertai dismenore, yang diduga terjadi akibat prostaglandin masuk ke dalam sirkulasi sistemik.

b) Dysminorrhea Sekunder

Dysmenorrhea sekunder merupakan nyeri menstruasi yang berkaitan dengan adanya kondisi patologis pada organ genital, seperti endometriosis, adenomiosis, stenosis serviks, mioma uteri, irritable bowel syndrome, penyakit radang panggul, maupun adanya perlekatan pada daerah panggul (Swandari 2022).

c. Klasifikasi Jenis nyeri dysminorrhea

1.) Dysmenorrhea Spasmodik

Dysmenorrhea spasmodik merupakan nyeri yang dirasakan di perut bagian bawah dan terjadi sebelum atau segera setelah menstruasi dimulai. *Dysmenorrhea spasmodik* dapat dialami oleh perempuan muda maupun yang berusia 40 tahun ke atas. Tanda *dysmenorrhea spasmodik*, antara lain:

- a) Mual
- b) Muntah
- c) Pingsan

Dysmenorrhea spasmodic dapat dikurangi dengan melahirkan bayi pertama, walaupun tidak semua perempuan mengalami hal tersebut.

2.) *Dysmenorrhea Kongesif*

Dysmenorrhea kongesif dapat diketahui beberapa hari sebelum haid datang. Gejala yang ditimbulkan berlangsung 2 dan 3 hari sampai kurang dari 2 minggu. Pada saat haid datang bahkan setelah hari pertama menstruasi, penderita tidak terlalu merasakan nyeri dan ahkan akan meraa lebih baik. Gejala yang ditimbulkan pada *dysmenorrhea kongesif*, antara lain :

- a) Sakit pada payudara
- b) Lelah
- c) Pegal
- d) perasaan kurang nyaman
- e) Gangguan tidur
- f) Kehilangan keseimbangan
- g) Mudah tersinggung
- h) Timbul memar di paha dan lengan atas

d. Faktor Penyebab

Menurut(Swandari 2022) terdapat faktor penyebab *dysminorrhea* Primer Beberapa diantaranya adalah :

1) Usia kurang dari 30 tahun

2) IMT (Indeks Masa Tubuh) rendah dan Kegemukan

Umumnya wanita gemuk tidak memiliki siklus menstruasi yang teratur

3) Merokok

Wanita perokok pasif mempunyai resiko lebih tinggi mengalami *dismenorea* daripada wanita tidak merokok.

4) Usia menarche dini (kurang dari 12 tahun)

Hal ini menyebabkan jumlah folikel *ovarium* primer sedikit, sehingga kadar hormon estrogen rendah.

5) Siklus menstruasi yang lebih panjang

Normalnya siklus menstruasi jika jarak menstruasi setiap bulan relative tetap yaitu setiap 28 hari.

6) Nulipara (seorang wanita yang belum pernah melahirkan dengan usia kehamilan lebih dari 28 minggu/belum pernah melahirkan janin yang mampu hidup diluar rahim).

7) Konsumsi alcohol

Bisa meningkatkan kadar estrogen dan memicu terlepasnya prostaglandin dan menyebabkan otot Rahim berkontraksi.

8) Olahraga yang tidak adekuat.

9) Riwayat keluarga

Faktor genetic sangat berpengaruh dengan penyakit *endometriosis*.

10) Stres.

e. Patofisiologi *Dysminorrhea*

Selama fase luteal dan haid, prostaglandin F2 alfa disekresi. Pelepasan prostaglandin yang berlebihan meningkatkan amplitude dan frekuensi kontraksi uterus dan menyebabkan vasospasme arteriol uterus, sehingga akan menyebabkan iskemi dan kram abdomen bawah yang bersifat siklik. Respon sistemik terhadap prostaglandin meliputi nyeri punggung, kelemahan, pengeluaran keringat, gejala saluran cerna (anoreksia, mual, muntah dan diare) dan gejala system saraf pusat meliputi pusing, nyeri dan konsentrasi buruk.

Dysminorrhea terjadi akibat meningkatnya konsentrasi prostaglandin pada darah haid sehingga meningkatkan kontraksi Rahim (uterus). Kontraksi rahim ini lama-kelamaan menjadi tidak teratur atau disritmik yang mengakibatkan otot dinding rahim menjadi kaku dan tegang diikuti dengan vasokonstriksi pembuluh darah atau penyempitan pembuluh darah sehingga akan menimbulkan nyeri pada bagian supra pubik. Pada wanita normal, nyeri ini hanya akan berlangsung beberapa jam atau bahkan selama 1 hari namun tidak akan mencapai 72 jam (Andayani, 2023).

f. Derajat *Dysminorrhea*

Berdasarkan tingkat keparahan gejala, *dysminorrhea* dibagi menjadi tiga derajat, yaitu:

1) Derajat ringan(I)

Yaitu disminorea yang berlangsung singkat dan tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.

2) Derajat sedang(II)

Nyeri cukup mengganggu sehingga memerlukan penggunaan obat pereda nyeri, namun penderita tetap dapat beraktivitas setelah mendapatkan pengobatan.

3) Derajat berat(III)

Nyeri sangat hebat hingga menyebabkan penderita harus beristirahat dan memerlukan pereda nyeri sering disertai gejala lain seperti sakit kepala, pingsan, gangguan pencernaan, serta nyeri pada daerah pinggang dan paha,serta rasa ingin buang air besar yang berlebihan(Wildayani, Lestari, and Ningsih, 2018).

g. Penanganan Dysminorrhea

Menurut(Swandari 2022) Penanganan *dysminorrhea* dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu Terapi Farmakologi dan Non Farmakologi.

1) Terapi Farmakologi

Dysminorrhea dapat diatasi dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi antara lain :

a) Pemberian obat analgetic

- b) Terapi hormonal
- c) Obat nonsteroid prostaglandin
- d) Dilatasi karnalis servikalis

Efek dari penggunaan terapi farmakologi AINS dapat terjadi pada berbagai organ tubuh penting seperti saluran cerna, jantung dan ginjal.

2) Terapi Non Farmakologi

Untuk menghindari Efek Dari penggunaan terapi farmakologi bisa digunakan alternatif Terapi lain seperti terapi non farmakologi diantaranya menggunakan Kompres Hangat dan Kompres dingin, Istirahat yang cukup, teknik relaksasi, latihan pernafasan, konsumsi makanan atau minuman mengandung kalsium seperti kacang kedelai atau olahan kedelai, pergerakan dan perubahan posisi, massage, hidroterapi, terapi panas/dingin, musik, guided imagery, akupressure, dan aromaterapi. Dalam hal ini, terapi non farmakologis yang menarik perhatian untuk mengatasi nyeri *dysminorrhea* yaitu konsumsi susu kedelai.

h. Skala Intensitas Nyeri

1) Pengertian Nyeri

Nyeri adalah aktivitas sensorik dan emosional sebagai manifestasi dari proses patologis pada tubuh yang kemudian memengaruhi saraf *sensorik* dan merusak jaringan. Secara umum,

nyeri terbagi menjadi nyeri ringan, nyeri sedang, dan nyeri berat. Lebih spesifik, nyeri digolongkan berdasarkan jenis, penyebab, komplikasi, dan derajat nyeri.

2) Jenis-Jenis Skala Nyeri

Skala nyeri secara umum digambarkan dalam bentuk nilai angka, yakni 1-10. Berikut adalah jenis skala nyeri berdasarkan nilai angka yang i angka yang perlu Anda ketahui.

- 0 :Tidak Nyeri
- 1 :Nyeri Sangat Ringan
- 2 :Nyeri Ringan. Ada Sensasi Seperti Dicubit, Namun tidak Begitu Sakit
- 3 :Nyeri Sudah Mulai Terasa, Namun Masih Bisa Ditoleransi
- 4 :Nyeri Cukup Mengganggu (Contoh: Nyeri Sakit Gigi)
- 5 :Nyeri Benar-Benar Mengganggu Dan Tidak Bisa Didiamkan Dalam Waktu Lama
- 6 :Nyeri Sudah Sampai Tahap Mengganggu Indera, Terutama Indera Penglihatan
- 7 :Nyeri Sudah Membuat Anda Tidak Bisa Melakukan Aktivitas
- 8 :Nyeri Mengakibatkan Anda Tidak Bisa Berpikir Jernih, Bahkan Terjadi Perubahan Perilaku
- 9 :Nyeri Mengakibatkan Anda Menjerit-Jerit Dan Menginginkan Cara Apapun Untuk Menyembuhkan Nyeri

10 :Nyeri Berada Di Tahap Yang Paling Parah Dan Bisa Menyebabkan Anda Tak Sadarkan Diri (Hidayah and Fatmawati 2020).

3) Cara Menghitung Skala Nyeri

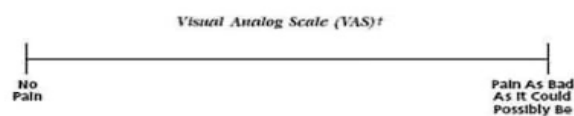
Mengetahui skala nyeri menjadi penting karena metode ini membantu para tenaga medis untuk mendiagnosis penyakit, menentukan metode pengobatan, hingga menganalisis efektivitas dari pengobatan tersebut. Dalam dunia medis, ada banyak metode penghitungan skala nyeri. Berikut ini beberapa cara menghitung skala nyeri yang paling populer dan sering digunakan:

a) Visual Analog Scale (VAS)

Adalah cara menghitung skala nyeri yang paling banyak digunakan oleh praktisi medis. VAS merupakan skala linier yang akan memvisualisasikan gradasi tingkatan nyeri yang diderita oleh pasien. Pada metode VAS, visualisasinya berupa rentang garis sepanjang kurang lebih 10 cm, di mana pada ujung garis kiri tidak mengindikasikan nyeri, sementara ujung satunya lagi mengindikasikan rasa nyeri terparah yang mungkin terjadi. Selain dua indikator tersebut, VAS bisa diisi dengan indikator redanya rasa nyeri. VAS adalah prosedur penghitungan skala nyeri yang mudah untuk digunakan. Namun, VAS tidak disarankan untuk

menganalisis efek nyeri pada pasien yang baru mengalami pembedahan. Ini karena VAS membutuhkan koordinasi visual, motorik, dan konsentrasi.

Berikut adalah visualisasi VAS :

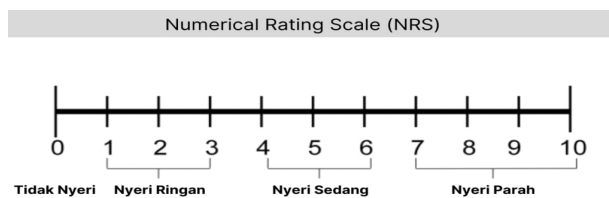


Gambar 2.2 Visualisasi VAS sumber(Hidayah and Fatmawati 2020)

Numeric Rating Scale (NRS)

Jika penghitungan skala nyeri didasari pada pernyataan, maka metode Numeric Rating Scale (NRS) ini didasari pada skala angka 1-10 untuk menggambarkan kualitas nyeri yang dirasakan pasien. NRS diklaim lebih mudah dipahami, lebih sensitif terhadap jenis kelamin, etnis, hingga dosis. NRS juga lebih efektif untuk mendeteksi penyebab nyeri akut ketimbang VAS.

Skala nyeri dengan menggunakan NRS :



Gambar 2.3 Skala NRS sumber(Hidayah and Fatmawati 2020)

NRS di satu sisi juga memiliki kekurangan, yakni tidak adanya pernyataan spesifik terkait tingkatan nyeri sehingga seberapa parah nyeri yang dirasakan tidak dapat diidentifikasi dengan jelas.

4. Kedelai

a. Definisi Kedelai

Susu kedelai adalah minuman yang terbuat dari kedelai yang telah diolah dan diproses menjadi bentuk cair. Kedelai sendiri sudah lama dijadikan bahan makanan oleh masyarakat di berbagai belahan dunia, terutama di Asia Timur seperti di Jepang, Korea, dan China. Namun, baru pada beberapa tahun belakangan ini minuman susu kedelai semakin populer di kalangan masyarakat di berbagai negara(Saras 2023).

Susu kedelai biasanya dibuat dengan cara merebus biji kedelai hingga lunak, kemudian dihaluskan dan dicampur dengan air untuk menghasilkan susu kedelai yang kaya akan nutrisi. Susu kedelai dapat dikonsumsi sebagai minuman segar, atau dijadikan bahan baku untuk membuat berbagai macam produk olahan seperti yogurt, keju, atau es krim. Susu kedelai sering dijadikan alternatif bagi orang-orang yang tidak dapat mengonsumsi susu sapi atau produk olahannya karena alergi atau intoleransi laktosa. Selain itu, susu kedelai juga diklaim memiliki banyak manfaat Kesehatan(Saras 2023).



Gambar 2.4 Kacang Kedelai sumber(Kusuma, n.d.)

b. Kandungan Mikronutrien dan Makronutrien Dalam Kedelai

Menurut(Saras 2023) kandungan dan nutrisi yang terdapat dalam kedelai adalah:

1) Makronutrien

a) Protein

Susu kedelai adalah minuman yang terbuat dari kedelai yang telah direndam dalam air, direbus, dan dihaluskan, dalam proses pembuatannya, susu kedelai diolah dengan cara mengekstraksi kandungan nutrisi dari kedelai sehingga menghasilkan minuman yang kaya akan nutrisi. Salah satu nutrisi penting yang terdapat dalam susu kedelai adalah protein.

Protein adalah salah satu nutrisi yang sangat penting bagi tubuh manusia. Fungsi utama protein adalah untuk membangun, memperbaiki, dan memelihara jaringan tubuh seperti otot, kulit, dan rambut. Selain itu, protein juga berperan penting dalam proses metabolisme dan pembentukan enzim, hormon, dan zat-zat penting lainnya dalam tubuh. Dalam susu kedelai, kandungan

protein berasal dari kedelai yang digunakan sebagai bahan dasar pembuatannya. Kedelai merupakan sumber protein nabati yang sangat baik, karena mengandung semua asam amino esensial yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Dalam 1 cangkir (240 ml) susu kedelai, terdapat sekitar 7 gram protein.

Dalam rangka memenuhi kebutuhan protein harian Anda, susu kedelai dapat menjadi alternatif yang baik dan sehat. Selain tinggi protein, susu kedelai juga mengandung berbagai nutrisi penting lainnya seperti kalsium, vitamin D, vitamin B12, dan serat pangan. Namun, sebelum mengonsumsi susu kedelai atau jenis makanan atau minuman lainnya, sebaiknya konsultasikan terlebih dahulu dengan dokter atau ahli gizi.

b) Lemak

Susu kedelai adalah minuman yang terbuat dari kedelai yang telah dicampur dengan air dan diproses secara khusus. Seperti namanya, susu kedelai memiliki kandungan nutrisi yang berasal dari kedelai, termasuk protein, lemak, karbohidrat, dan serat. Kandungan nutrisi dalam susu kedelai cukup tinggi dan serupa dengan susu sapi, sehingga dapat menjadi alternatif bagi orang yang tidak bisa atau tidak ingin mengonsumsi susu sapi. Salah satu kandungan utama dalam susu kedelai adalah lemak,

yang memberikan rasa kaya dan konsistensi yang mirip. Selain itu, susu kedelai juga mengandung asam lemak esensial omega-3 dan omega-6 dan pada lemak kedelai terkandung beberapa fosfolipida penting, seperti sepalin, lipositol, dan lesitin.

c) Karbohidrat

Karbohidrat dalam susu kedelai berkisar $\pm$ 2-6 g per 100 ml dan sebagian besar berasal dari gula alami seperti oligosakarida (misalnya raffinosa dan stakiosa).

d) Serat

Susu kedelai mengandung serat dalam jumlah kecil ($\pm$ 0,5-1g per 100 ml), terutama serat larut. Walaupun jumlahnya tidak tinggi (karena proses penyaringan saat pembuatan), serat dalam susu kedelai tetap memberikan manfaat kesehatan.

2) Mikronutrien

a) Vitamin dan Mineral

Vitamin (Vitamin B kompleks, B1, B2, B3, B6, folat, Dan Vit E), Mineral (Kalsium, kalium, fosfor, Magnesium, Zat besi, Seng). Diantara jenis kacang-kacangan, kedelai bukan hanya merupakan sumber protein dan lemak saja, tetapi juga mengandung vitamin dan mineral yang mengandung kalsium. Serta banyak mengandung serat yang paling baik. susu kedelai tidak mengandung kolesterol sehingga aman dikonsumsi oleh

orang yang mengalami kegemukan atau mengalami gangguan kesehatann lainnya(Kusuma, 2023).

3) Senyawa bioaktif (Isoflavon)

Isoflavon dijuluki estrogen nabati karena fungsinya yang mendorong metabolisme estrogen. Produk kedelai yang mengandung isoflavon dapat membantu pengobatan simptom dismenorea. Pada perempuan yang memproduksi sedikit estrogen, isoflavon (fitoestrogen) dapat menghasilkan cukup aktivitas estrogen untuk mengatasi simptom akibat dismenorea, misalnya nyeri saat peluruhan endometrium.

Produk Kedelai	Kandungan Isoflavon (<i>genistein & daidzein</i>) mg
Kedelai hijau, tak dimasak	54,8
Kedelai matur, tak dimasak	188,8
Kedelai panggang	194,2
Susu kedelai	8,8
Tahu, tak dimasak	33,6
Tempe, tak dimasak	53,1
Tepung kedelai	208,6

Gambar 2.5 Kandungan Isoflavon berbagai produk kedelai

Sumber(Kusuma, 2023).

Komposisi	Kandungan	Komposisi	Kandungan
Kadar air	93,7 g	Mineral	
Energi	33 kal	Kalsium	4 mg
Protein	2,75 g	Besi	0,58 mg
Lemak	1,91 g	Magnesium	19 mg
Karbohidrat	1,81 g	Fosfor	49 mg
Serat	1,3 g	Kalium	141 mg
		Natrium	15 mg
		Seng	0,23 mg
		Tembaga	0,12 mg
		Mangan	0,17 mg
		Selenium	1,3 mg
Vitamin		Lemak	
Vitamin C	0	1. Asam Lemak Jenuh	0
Tiamin	0,161 mg	Asam laurat	0,004 g
Riboflavin	0,07 mg	Asam miristat	0,157 g
Niasin	0,147 mg	Asam palmitat	0,053 g
Asam pantotenat	0,048 mg	Asam stearat	0,322 g

Komposisi	Kandungan	Komposisi	Kandungan
Vitamin B6	0,041 mg	2. Asam Lemak Tak Jenuh	
Asam folat	1,5 mcg	Oleat	0,735 g
Vitamin B12	0	Linoleat	0,098 g
Vitamin A	32 IU	Linolenat	0,141 g
Vitamin E	0,01 mg_ATE		

Asam Amino		Asam Amino	
Triptopan	0,043 g	Valin	0,214 g
Treonin	0,13 g	Arginin	0,071 g
Isoleusin	0,144 g	Histidin	0,122 g
Leusin	0,241 g	Alanin	0,341 g
Lisin	0,174 g	Asam aspartat	0,55 g
Methionin	0,04 g	Asam glutamat	0,12 g
Sistin	0,047 g	Glisin	0,162 g
Phenilalanin	0,151 g	Prolin	0,144 g
Tirosin	0,112 g	Serin	

Gambar 2.6 Kandungan zat gizi dalam 100 ml susu kedelai

Dalam table diatas dapat diketahui dalam 100 ml susu kedelai mengandung protein sebanyak 2,75 gram, lemak 1,91 gram, karbohidrat 1,81 gram, dan serat 1,3 gram. Kandungan mineral dalam susu kedelai didominasi oleh fasfor, kalsium, magnesium, dan natrium dengan jumlah bervariasi.

c. Kandungan Susu Kedelai terhadap Nyeri Menstruasi

Susu kedelai adalah hasil dari ekstraksi kedelai. Salah satu kehebatan dari susu kedelai bagi kestabilan tubuh adalah karena kandungan isoflavonnya. Isoflavon dijuluki estrogen nabati karena fungsinya yang mendorong metabolisme estrogen. Produk kedelai yang mengandung isoflavon dapat membantu pengobatan simptom dysminorrhea. Pada perempuan yang memproduksi sedikit estrogen, isoflavon (fitoestrogen) dapat menghasilkan cukup aktivitas estrogen untuk mengatasi simptom akibat dismenorea, misalnya nyeri saat peluruhan endometrium.

Untuk meredakan kram yang muncul saat menstruasi, diperlukan asupan kalsium sebagai bentuk terapi dengan jumlah sekitar 250-500 ml per hari selama keluhan nyeri masih dirasakan. Menurut asumsi peneliti(Andayani, Fajar 2025). Kebutuhan isoflavon yang dapat mengurangi dysmenorrhea adalah 40-80 mg/ hari, maka dibutuhkan 250ml susu kedelai perhari dengan jumlah isoflavon kurang lebih 75g per 250 ml (1 gelas). Kedelai kering mengandung 100-300g isoflavon per 100gram. Sedangkan kandungan per 100ml susu kedelai mengandung 50-150g isoflavon, tetapi perhitungan ini adalah teoritis, sedangkan dalam praktik didapat 30-50% isoflavon yang masuk ke susu kedelai.

Cara pemberian Susu kedelai dengan diberikan setiap hari dalam 5 hari sebelum menstruasi sampai hari pertama menstruasi, dengan

jumlah 250ml susu kedelai, setara dengan 1 gelas susu kedelai, pada pagi hari mulai jam 08:00-11:00

Susu kedelai mengandung isoflavon yang dapat menurunkan nyeri haid. Isoflavon adalah senyawa nabati yang ditemukan hampir secara eksklusif pada kacang-kacangan, seperti kacang kedelai. Isoflavon adalah senyawa polifenol yang memiliki sifat estrogen-agonis dan estrogen-antagonis. Isoflavon yaitu flavonoid utama yang ditemukan dalam kacang-kacangan, terutama kedelai (D. Wahyuni, n.d.).

Susu kedelai adalah alternatif yang dapat digunakan adalah pengobatan non farmakologis antara lain adalah pengobatan tradisional. Indonesia kaya akan beragam jenis pengobatan tradisional seperti penggunaan buah-buahan, sayur-sayuran, biji-bijian, akar-akaran dan lain-lain (Rusyanti S.ST., M.Keb et al. 2023)

Susu kedelai yang mengandung kalsium dan isoflavon dapat menjadi alternatif terapi nonfarmakologis yang efektif, aman, dan aplikatif bagi remaja putri dalam mengelola nyeri haid, konsumsi susu kedelai memberikan dampak positif yang signifikan dalam menurunkan intensitas *dysminorrhea* pada remaja putri (Gufron Wahyudi 2025).

Susu Kedelai dapat digunakan sebagai penanganan nonfarmakologis seperti asupan nutrisi kaya kalsium menjadi salah satu alternatif. Kedelai merupakan sumber kalsium dan isoflavon yang dipercaya dapat membantu mengurangi nyeri haid. Pemberian susu kedelai berpengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri *dysminorrhea*

primer pada remaja putri. Hal ini diduga karena kandungan kalsium dan isoflavon dalam kedelai yang berperan dalam kontraksi otot uterus(Gufron Wahyudi 2025).

d. Cara Pembuatan Susu Kedelai

1) Alat dan Bahan Pembuatan Susu Kedelai

Peralatan yang digunakan dalam kegiatan ini berupa alat pengolahan untuk mengolah susu kedelai yang terdiri dari:

- a) 1 kg kacang kedelai
- b) 1/2 kg gula pasir
- c) 8 gelas air
- d) 1 lembar daun pandan
- e) 1 sachet vanili
- f) Blender untuk menghaluskan
- g) Panci untuk memasak sari kedelai

2) Pembuatan Susu Kedelai

Cara Pembuatan:

- a) Kedelai dibersihkan terlebih dahulu dari kotoran dan sampah lalu dicuci dengan air bersih.
- b) Biji kedelai yang sudah bersih direndam dengan air selama 8 jam, sehingga volume kedelai menjadi 2 kali volume semula, maksud dari perendaman ini adalah agar kedelai mudah halus sewaktu digiling.

- c) Penggilingan kedelai menggunakan blender atau penggilingan khusus.
- d) Kedelai yang sudah halus kemudian disaring dengan kain dan menambah air yang 8 gelas tadi, penyaringan dilakukan dengan menekan atau memeras agar sari kedelai diperoleh cukup banyak.
- e) Sesudah siap disaring tambahkan daun pandan dan vanili kedalam susu kedelai lalu masak sampai mendidih baru tambahkan gula sesuai selera(Juliawati et al. 2022).



Gambar 2.7 Susu Kedelai sumber(Kusuma, n.d).

B. Pengaruh Pemberian susu kedelai Terhadap Penurunan Dysminorrhea

Konsumsi susu kedelai dapat menjadi salah satu cara untuk membantu pengurangan nyeri menstruasi, Susu kedelai yang mengandung kalsium dan isoflavon dapat menjadi alternatif terapi nonfarmakologis yang efektif, aman,

dan aplikatif bagi remaja putri dalam mengelola nyeri haid, Pemberian susu kedelai berpengaruh signifikan terhadap penurunan nyeri *dysminorrhea* primer pada remaja putri. Hal ini diduga karena kandungan kalsium dan isoflavon dalam kedelai yang berperan dalam kontraksi otot uterus(Gufron Wahyudi 2025).

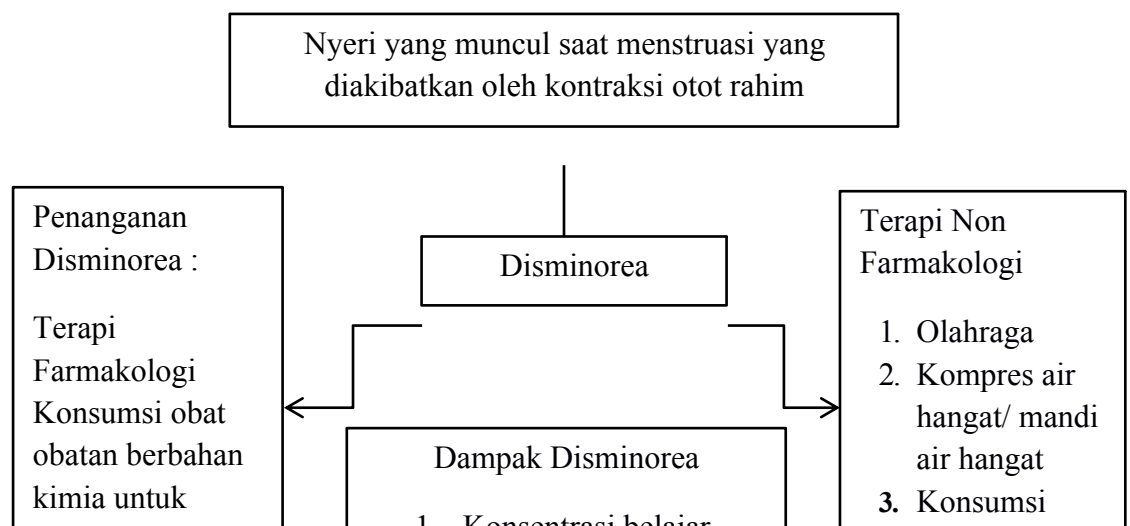
Untuk meredakan kram yang muncul saat menstruasi, diperlukan asupan kalsium sebagai bentuk terapi dengan jumlah sekitar 250-500 ml per hari selama keluhan nyeri masih dirasakan. Menurut asumsi peneliti(Andayani, Fajar 2025) meskipun terdapat perbedaan intensitas nyeri menstruasi pada responden, namun secara keseluruhan responden menyatakan nyeri yang dirasakan terasa lebih ringan dan berkurang jika dibandingkan dengan nyeri yang dirasakan sebelum mengonsumsi susu kedelai hal ini menunjukkan adanya pengurangan intensitas nyeri responden dengan pemberian susu kedelai. Adanya perbedaan tingkat nyeri yang dirasakan setiap responden karena setiap responden berbeda terhadap respons nyeri yang dirasakan dan setiap tubuh responden juga perbedaan dalam menghasilkan prostaglandin. Mekanisme pengurangan nyeri haid dengan pemberian susu kedelai terjadi karena kandung isoflavon dalam kacang kedelai dimana isoflavon kedelai yang bersifat estrogenik dapat berikatan dengan reseptor estrogen sehingga membentuk hormon estrogen. Pembentukan hormon estrogen ini akan menghambat senyawa prostaglandin pada endometrium sehingga nyeri pada saat menstruasi berkurang.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa konsumsi olahan kedelai dapat memberikan efek positif dan menurunkan intensitas *dysminorrhea*. Berdasarkan Penelitian (Gufron Wahyudi 2025) dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$). Penurunan nyeri lebih tinggi pada kelompok yang diberikan susu kedelai dibanding kelompok control artinya terdapat Penurunan nyeri lebih tinggi pada kelompok yang diberikan susu kedelai dibanding kelompok control. Berdasarkan Penelitian (Andayani, Fajar 2025) didapatkan hasil Asymp Sig.(2 tailed) $0,00 < \alpha = 0,005$ ada pengaruh pemberian minuman susu kedelai terhadap penurunan nyeri dismenore pada remaja putri di SMAN 4 Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir.

C. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah ringkasan dari tinjauan pustaka yang digunakan untuk mengidentifikasi variable yang akan diteliti atau diamati yang berkaitan dengan konteks ilmu pengetahuan yang digunakan untuk mengembangkan kerangka konsep. Dari tinjauan teori di atas, maka dapat disimpulkan kerangka teori penelitian sebagai berikut:

Skema 2.1 Kerangka Teori

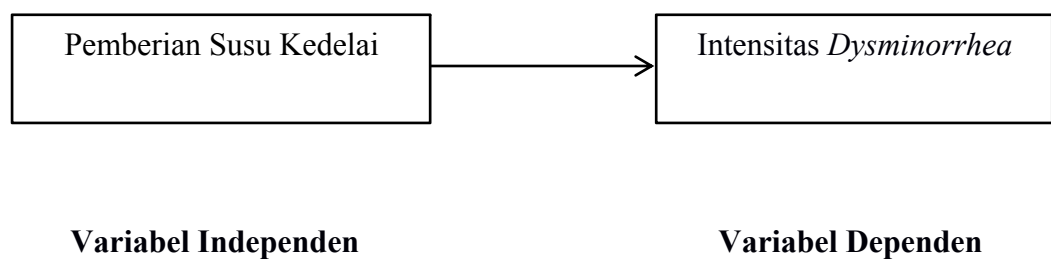




D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan berdasarkan teori yang ada, maka kerangka konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Skema 2.2 Kerangka Konsep



E. Variabel Penelitian

a. Variabel Independen

Variabel independen disebut juga variabel bebas/variabel sebab/variabel mempengaruhi/variabel risiko. Pada penelitian yang dilakukan ini variabel independen nya adalah susu kedelai. Susu kedelai

diberikan sebanyak 250 ml mulai 5 hari sebelum menstruasi sampai hari pertama menstruasi.

b. Variabel Dependen

Variabel dependen disebut juga variabel tergantung, variabel terikat, variabel akibat, variabel terpengaruh atau variabel yang dipengaruhi. Pada penelitian ini variabel dependennya adalah dismenore primer yaitu nyeri saat menstruasi yang mengganggu aktivitas sehari-hari.

F. Hipotesis

Merupakan jawaban sementara dari masalah yang harus diuji. Selain itu, hipotesis juga merupakan jawaban masalah secara teoritis dianggap paling mungkin dan paling tinggi tingkat kebenarannya. Berdasarkan tinjauan teori di atas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha : Ada Pengaruh pemberian susu kedelai terhadap penurunan dismenore pada mahasiswa prodi S-1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian tahun 2026.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif dengan Desain *penelitian Pra Eksperimen atau Pre Eksperimental designs*. Penelitian akan melakukan pengukuran variabel Independen dan Dependen, kemudian akan menganalisis data yang terkumpul untuk mencari pengaruh antar variable. Penelitian ini menggunakan rancangan *One Group Pretest-Posttest* tanpa kelompok control, untuk melihat adanya pengaruh pemberian susu kedelai terhadap intensitas disminorea pada Mahasiswi prodi S1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian tahun 2026.

Tabel 3.1 Desain Penelitian One Group Pretest-posttest

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O1	X	O2

Keterangan :

O1: Pengukuran nyeri *dysminorrhea* sebelum pemberian susu kedelai.

X : Pemberian susu kedelai.

O2: Pengukuran nyeri *dysmenorrhea* setelah pemberian susu kedelai.

B. Populasi, Sampel dan Teknik

1. Populasi

Populasi adalah jumlah total hal atau subjek yang memenuhi kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk memudahkan studi dan pembuatan kesimpulan tentang topik tersebut. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswi tingkat II yang mengalami *Dysminorrhea* di Prodi S1 kebidanan Fakultas Ilmu kesehatan Universitas Pasir Pengaraian yang berjumlah 12 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian atau perwakilan dari populasi yang diharapkan dapat mewakili populasi. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 12 Orang

3. Teknik Sampling

Tehnik sampling merupakan tehnik pengambilan sample untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai tehnik sampling yang digunakan. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah tehnik *Sampling Jenuh*, dimana seluruh anggota

populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dijadikan sebagai sampel, artinya jumlah sampel dengan populasi sama.

Dalam penelitian ini peneliti menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria Inklusi :

1. Remaja putri tingkat II prodi S1 Kebidanan Fakultas ilmu kesehatan Universitas Pasir pengaraian
2. Remaja putri yang mengalami *dysmenorrhea* skala 3-8
3. Bersedia tidak menggunakan terapi farmakologi maupun nonfarmakologi lain saat mengalami nyeri menstruasi selama penelitian berlangsung.
4. Dalam keadaan sehat
5. Mahasiswi yang bersedia menjadi subjek penelitian

Kriteria Eksklusi :

1. Remaja putri yang terdiagnosa menderita penyakit ginekologi tertentu.
2. Responden yang tidak bersedia atau tidak mengikuti penelitian hingga selesai.
3. Remaja putri yang alergi terhadap kedelai.

C. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun lingkup tempat dan waktu penelitian ini adalah:

1. Tempat penelitian ini dilakukan di Kampus Fakultas Ilmu Keseharan Prodi Sarjana Kebidanan.

2. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2026.

D. Variabel Penelitian

Ada 2 jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Variabel bebas (*independent*) pada penelitian ini adalah Pemberian Susu Kedelai.
2. Variabel terikat (*dependent*) pada penelitian ini adalah Intensitas *Dysmenorrhea*.

E. Aturan Pemberian

1. Pretest dilakukan pada hari sebelum pemberian susu kedelai
2. Posttest dilakukan setelah responden menerima susu kedelai hari pertama menstruasi.

F. Defenisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala	Hasil ukur
1	Variabel Independent Susu Kedelai	Nyeri saat menstruasi yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Pemberian Susu kedelai 250 ml per hari diberikan pada 5 hari sebelum menstruasi setiap jam 08:00-11:00 pagi saat menstruasi.	SOP susu kedelai	Observasi/Le mbar ceklis	-	-
2	Variabel Dependent Intensitas <i>Dysmenorrhea</i>	Gambaran seberapa kuat nyeri haid yang dirasakan responden pada saat sebelum & sesudah konsumsi	- Skala Intensitas Nyeri <i>Numeric Rating Scale</i> - Lembar	Kuesioner	Rasio	3-8

susu kedelai.	observasi
---------------	-----------

G. Jenis Pengambilan Data

Jenis data dalam penelitian ini meliputi:

1. Data Primer

Data yang diperoleh secara langsung dari responden melalui pengukuran tingkat nyeri *dysminorrhea* sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) pemberian susu kedelai.

2. Data Sekunder

Data pendukung yang diperoleh dari buku, jurnal ilmiah, dan literatur lain yang berkaitan dengan *dysminorrhea*, remaja putri, serta kandungan dan manfaat susu kedelai.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi Terstruktur

Peneliti melakukan pengamatan dan pengukuran tingkat nyeri *dysmenorrhea* responden sebelum dan sesudah intervensi pemberian susu kedelai menggunakan skala nyeri yang telah ditentukan.

2. Pengisian Kuesioner

Responden diminta mengisi lembar skala nyeri *dysminorrhea* pada saat pretest dan posttest.

3. Studi Dokumentasi

Digunakan untuk memperoleh data pendukung seperti daftar hadir responden, karakteristik responden, serta referensi teori dari literatur.

I. Instrumen Pengambilan Data Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi:

1. Lembar Skala Nyeri

Menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) atau Visual Analog Scale (VAS) untuk mengukur tingkat nyeri *dysmenorrhea*.

2. Lembar Observasi

Digunakan untuk mencatat hasil pengukuran nyeri sebelum dan sesudah intervensi.

3. Lembar Data Karakteristik Responden

Berisi nama, usia, dan karakteristik lain yang relevan.

J. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahap berikut:

1. Pemeriksaan Data (*Editing*)

Memeriksa kembali kelengkapan dan kejelasan lembar observasi yang telah diisi, yang telah dikumpulkan dari responden. Pengecekan yang dilakukan meliputi kelengkapan, kejelasan, relevansi serta konsistensi

jawaban responden. Setelah responden mengisi kuesioner, dilakukan editing ditempat pengumpulan data.

2. Pemberian kode (*Coding*)

Merupakan suatu metode untuk mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan. Memberikan kode angka pada setiap kategori data ini berfungsi untuk memudahkan proses analisis.

3. *Processing*

Peneliti memasukkan data yang sudah terkumpul dari kuesioner kedalam program statistik.

4. *Tabulating*

Menyusun data ke dalam tabel untuk memudahkan analisis dan interpretasi hasil penelitian.

K. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini meliputi:

1. Analisis Univariat

Digunakan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel penelitian (responden) dan distribusi tingkat nyeri dismenore sebelum dan sesudah pemberian susu kedelai dalam bentuk tabel distribusi nilai rata-rata, dan standar deviasi.

2. Analisis Bivariat

Digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat nyeri dismenore sebelum dan sesudah intervensi. Analisis *bivariat* adalah analisis untuk

mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara dua kelompok atau lebih. Analisis untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang signifikan antara dua variabel yaitu variabel bebas “konsumsi susu kedelai” dan variabel terikat “Intensitas *Dysmenorrhea*”. Setelah mengumpulkan data yang dikumpulkan selama *pre-test* dan *post-test*, analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik *T-Dependent* dengan program SPSS.

Jika nilai $p\text{-value} < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya Ada Pengaruh pemberian Susu Kedelai Terhadap Intensitas *dysmenorrhea* pada mahasiswi Prodi Sarjana Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian Dan apabila nilai $p\text{ value} > 0,05$ maka H_0 gagal ditolak, artinya Tidak ada Pengaruh Pemberian Susu kedelai terhadap penurunan *dysmenorrhea* pada mahasiswi Prodi Sarjana Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian.

L. Etika Penelitian

Etika penelitian mencakup perilaku peneliti atau perlakuan peneliti terhadap subjek penelitian serta sesuatu yang dihasilkan oleh peneliti bagi masyarakat. Etika dalam penelitian menunjukkan pada prinsip-prinsip etis yang diterapkan dalam kegiatan penelitian. Pelaku penelitian atau peneliti dalam melakukan penelitian hendaknya berpegang teguh pada etika penelitian, meskipun mungkin penelitian yang dilakukan tidak akan merugikan atau membahayakan subjek penelitian. Secara garis besar dalam melaksanakan penelitian prinsip-prinsip yang harus di pegang teguh adalah :

1. Prinsip kerahasiaan (*Confidentiality*)

Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Setiap orang berhak untuk tidak memberikan apa yang diketahuinya kepada orang lain. Oleh sebab itu, peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan subjek. Peneliti cukup menggunakan coding sebagai pengganti identitas responden. Dalam penelitian peneliti tidak menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan 12 responden. Semua informasi yang telah didapatkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti dan tidak akan disebarluaskan.

2. Prinsip Manfaat (*Benefit*)

Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya dan subjek penelitian pada khususnya. Peneliti hendaknya berusaha meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subjek. Oleh sebab itu, pelaksanaan penelitian harus dapat mencegah atau paling tidak mengurangi rasa sakit, cedera maupun kematian subjek penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan intervensi berupa konsumsi susu kedelai yang dapat memberikan manfaat untuk mengurangi rasa sakit responden yaitu nyeri.

3. Prinsip keadilan dan keterbukaan (*Respect For Justice On Inclusiveness*)

Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Untuk itu, lingkungan penelitian perlu dikondisikan sehingga memenuhi prinsip keterbukaan yakni dengan

menjelaskan prosedur penelitian. Prinsip keadilan ini menjamin bahwa semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan agama, etnis dan sebagainya. Dalam penelitian ini peneliti menjelaskan prosedur penelitian pada semua responden. Selain itu semua responden mendapatkan perlakuan yang sama dari intervensi yang diberikan.

4. *Inform Consent*

Inform Consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan sebelum penelitian dilakukan. Jika responden bersedia maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika sebaliknya maka peneliti harus menghormati hak responden. Dalam penelitian ini peneliti memberikan *Inform consent* sebelum penelitian dilakukan sebagai bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian.

5. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Dilakukan dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan. Dalam penelitian ini peneliti tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan nama inisial pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.