

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Remaja

2.1.1 Definisi Remaja

Remaja adalah masa kehidupan di mana pikiran dan jiwa seseorang berkembang untuk menemukan identitas mereka. Pada masa peralihan ini, remaja dapat mengembangkan bakat dan kemampuan untuk menunjukkan kepada orang lain agar terlihat unik. Masa remaja disebut juga dengan masa pubertas untuk menyatakan perubahan biologis, psikologis, maupun fisiologis yang terjadi dengan cepat dari masa anak-anak ke masa dewasa (Subekti et al., 2020).

World Health Organization (WHO) tahun 2018, remaja merupakan populasi seseorang yang berusia 10-19 tahun. Masa remaja, juga disebut sebagai masa adolesens, yang berarti masa transisi antara kanak-kanak dan masa dewasa yang ditandai dengan perkembangan mental, fisik, emosional, dan sosial. Kementerian kesehatan beranggapan periode remaja menjadi tiga, yaitu remaja awal (10-13 tahun), remaja menengah (14-16 tahun), dan remaja akhir (17-19 tahun). Secara fisik, masa remaja ditandai dengan munculnya perubahan pada fisik dan fungsi psikologis, terutama yang berhubungan dengan organ reproduksi, sedangkan dari sisi psikologis, masa remaja merupakan periode yang mengalami

perubahan dalam aspek kognitif, emosi, sosial, dan moral ((K. R. Anggraini et al., 2022).

Masa remaja merupakan fase transisi dari anak-anak menuju dewasa, yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, emosional, mental, dan sosial. Salah satu perubahan fisik yang signifikan pada masa ini adalah pertumbuhan tubuh, seperti bertambahnya tinggi badan. Selain itu, alat reproduksi mulai berfungsi, yang ditandai dengan menstruasi pada remaja perempuan. Menstruasi ini merupakan salah satu tanda perkembangan seksual sekunder. Namun, sebagian remaja perempuan mengalami gangguan saat menstruasi, seperti nyeri haid atau dismenore (Idaningsih & Oktarini, 2020).

2.1.2 Klasifikasi Batasan Usia Remaja

Pada masa remaja terjadi perkembangan pesat baik secara fisik maupun mental. Masa remaja dapat dibagi menjadi beberapa tahapan berikut ini (Diananda, 2020) :

1. Pra Remaja (11 -14 tahun)

Tahap pra-remaja berlangsung sangat singkat, biasanya sekitar satu tahun, yaitu antara usia 11-14 tahun. Tahap ini sering disebut sebagai fase negatif karena perilaku anak cenderung sulit diatur, dan komunikasi dengan orang tua menjadi kurang harmonis. Perubahan fungsi tubuh yang signifikan, termasuk perubahan hormonal, dapat memicu suasana hati yang tidak stabil. Pada fase ini, remaja mulai lebih reflektif terhadap perubahan dalam diri mereka dan lebih sadar terhadap pandangan orang lain.

2. Remaja Awal (14-17 tahun)

Tahapan ini ditandai dengan adanya perubahan fisik dan emosional yang sangat cepat. Ketidakseimbangan emosi dan ketidakstabilan sering muncul, karena pada usia ini remaja sedang mencari identitas diri. Pola hubungan sosial mulai bergeser, menyerupai interaksi orang dewasa muda. Remaja merasa memiliki hak untuk membuat keputusan sendiri, sementara hubungan dengan keluarga menjadi kurang dominan. Pada tahap ini, kemandirian dan identitas menjadi fokus utama, dengan pemikiran yang semakin logis, abstrak, dan idealistis. Sebagian besar waktu dihabiskan bersama teman sebaya dibandingkan dengan keluarga.

3. Remaja Akhir (17-20 tahun)

Pada tahap ini, remaja cenderung ingin menjadi pusat perhatian dan menonjolkan diri mereka, namun dengan cara yang berbeda dari tahap sebelumnya. Mereka menunjukkan sikap yang lebih idealis, memiliki cita-cita tinggi, semangat besar, serta energi yang melimpah. Fokus mereka adalah memantapkan identitas diri dan mencapai kemandirian emosional, sehingga mereka dapat menjalani kehidupan secara lebih mandiri.

2.1.3 Perkembangan Remaja

Aspek-aspek perkembangan pada remaja menurut (Marwoko, 2020), sebagai berikut :

1. Perkembangan Fisik

Perubahan fisik merupakan salah satu tanda utama dari pertumbuhan remaja, yang secara langsung memengaruhi aspek psikologis. Perubahan ini biasanya dimulai dengan tanda-tanda pubertas. Baik remaja laki-laki maupun perempuan mengalami percepatan pertumbuhan, yang dikenal sebagai *growth spurt* atau lonjakan pertumbuhan, di mana seluruh bagian tubuh mengalami perubahan dan pertumbuhan yang signifikan dalam dimensi maupun proporsi.

2. Perkembangan Kognitif

Masa remaja merupakan tahap kehidupan di mana kemampuan untuk memperoleh dan memanfaatkan pengetahuan secara efisien mencapai puncaknya. Selain itu, pada periode ini terjadi reorganisasi jaringan saraf di lobus frontal, bagian otak yang berperan dalam aktivitas kognitif tingkat tinggi. Perkembangan lobus frontal ini berpengaruh besar terhadap kemampuan kognitif remaja. Remaja mulai mengembangkan kemampuan berpikir lebih kompleks, sehingga memungkinkan mereka memiliki tingkat pertimbangan moral dan kesadaran sosial yang lebih matang dengan kekuatan baru dalam berpikir, remaja menjadi lebih mampu membuat keputusan, menganalisis situasi, dan terlibat dalam diskusi atau perdebatan secara kritis.

3. Perkembangan Sosial

Saat remaja mengalami kemajuan yang cepat dalam aspek perkembangan, khususnya terkait dengan kematangan seksual, hal ini juga membawa perubahan dalam kehidupan sosial mereka. Sebelum masa remaja, sudah ada interaksi yang lebih dekat antara anak-anak sebayanya. Sering kali

muncul kelompok-kelompok anak, yang berkumpul untuk bermain atau merencanakan kegiatan bersama, seperti berkemah, atau bertukar pengalaman, serta merencanakan aktivitas bersama dengan kelompok lainnya. Kegiatan ini juga bisa bersifat agresif, dan terkadang melibatkan tindakan kriminal seperti pencurian dan penganiayaan, yang biasanya dilakukan oleh kelompok anak-anak nakal.

4. Perkembangan Emosional

Masa remaja dipandang sebagai fase yang penuh gejolak dan tekanan, di mana emosi seringkali meningkat akibat perubahan fisik dan hormonal. Pertumbuhan pada awal masa pubertas masih berlanjut, tetapi dengan kecepatan yang lebih lambat. Perubahan yang terjadi cenderung melengkapi pola yang telah terbentuk selama masa pubertas. Perilaku, perasaan atau emosi seseorang telah ada dan mengalami perkembangan sejak berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Munculnya perilaku, perasaan atau emosi tersebut baik positif maupun negatif adalah hasil dari pengamatan pengalaman unik individu terhadap objek-objek fisik di sekitarnya, interaksi dengan orang tua, saudara, serta hubungan sosial yang lebih luas. Sebagai hasil dari lingkungan (baik internal maupun eksternal) yang terus berkembang, tentu saja perilaku dan perasaan/emosi ini akan ikut berubah. Jenis-jenis emosi yang biasanya muncul pada masa remaja awal meliputi marah, takut, malu, cemas, cemburu, iri, gembira, sedih, sayang, dan rasa ingin tahu. Dalam konteks emosi negatif, umumnya remaja masih kesulitan untuk mengendalikannya dengan baik.

Sebagai remaja, perilaku mereka sangat dipengaruhi oleh emosi yang mereka rasakan.

2.2 Abdominal Stretching Exercise

2.2.1 Definisi Abdominal Stretching Exercise

Abdominal Stretching Exercise merupakan latihan peregangan otot perut yang dilakukan selama 10 menit. Latihan ini digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot, daya tahan, dan torsi, sehingga diharapkan mampu mengurangi nyeri haid. Teknik ini termasuk intervensi perawatan mandiri yang bertujuan untuk menurunkan intensitas nyeri haid. Saat melakukan latihan peregangan perut, otak akan menghasilkan endorfin. Endorfin ini berperan dalam menghambat pelepasan substansi P oleh neuron sensorik pada sinapsis antara neuron nyeri perifer dan neuron yang menuju otak. Dengan terhambatnya transmisi impuls nyeri di medula tulang belakang, intensitas nyeri akibat dismenore dapat berkurang (Syaiful & Naftalin, 2020).

Abdominal Stretching Exercise adalah latihan peregangan otot yang terfokus pada area perut dan dilakukan selama 10 menit. Latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot, kekakuan tubuh, serta daya tahan, sehingga diharapkan mampu membantu mengurangi nyeri haid. Selain itu, latihan ini dapat menstimulasi peningkatan kadar endorpin di otak sebagai respon terhadap aktivitas fisik. Endorfin tersebut berfungsi sebagai analgesik alami untuk mengurangi rasa sakit dalam jangka pendek (Ardiani & Sani, 2020).

Latihan peregangan perut adalah latihan peregangan otot yang terfokus pada area perut dan dilakukan selama 10 menit. Latihan ini membantu meningkatkan aliran darah ke rahim dan merilekskan otot-ototnya, sehingga mencegah terjadinya metabolisme anaerob, seperti glikolisis dan glikogenolisis, yang dapat menghasilkan asam laktat. Penumpukan asam laktat ini dapat menyebabkan kelelahan, nyeri, atau kram pada otot. Proses oksidasi diperlukan untuk mengurangi akumulasi asam laktat tersebut, sehingga terapi alternatif yang meningkatkan aliran darah dan membawa oksigen menjadi penting untuk kesehatan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Salbiah, menunjukkan bahwa latihan peregangan perut efektif dalam mengurangi nyeri menstruasi (Faridah et al., 2020).

2.2.2 Tujuan *Abdominal Stretching Exercise*

Abdominal Stretching Exercise bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot, daya tahan, dan torsi, sehingga diharapkan mampu membantu meredakan nyeri haid. Latihan peregangan perut juga dapat merangsang peningkatan produksi endorfin di otak sebagai respon terhadap aktivitas fisik. Endorfin ini berperan sebagai analgesik alami yang efektif untuk mengurangi rasa sakit dalam jangka pendek (Rodiah & Hidayanti, 2022).

2.2.3 Teknik *Abdominal Stretching Exercise*

Tahapan-tahapan *Abdominal Stretching Exercise* menurut Suganda et al (2021) adalah sebagai berikut:

1. *Cat Stretch*

Posisi awal: Letakkan tangan dan lutut di lantai. Pastikan tangan berada tepat di bawah bahu, lutut sejajar di bawah pinggul, kaki dalam posisi rileks, dan pandangan mengarah ke lantai.

- Gerakan pertama : Lengkungkan punggung dengan perlahan sambil mendorong perut ke arah lantai sejauh mungkin. Jaga posisi dagu tetap menunduk dan mata tetap menghadap lantai. Tahan posisi ini selama 10 detik, hitung dengan suara keras. Setelah itu, rileks dan tarik napas dalam-dalam kemudian hembuskan perlahan melalui mulut.



Gambar 2. 1 *Cat Stretch Step 1*

- Gerakan kedua : Lengkungkan punggung ke atas sambil menundukkan kepala ke arah lantai. Tahan posisi ini selama 10 detik dengan suara keras, lalu rileks.



Gambar 2. 2 *Cat Stretch Step 2*

- Gerakan ketiga : Duduklah dengan posisi tubuh condong ke belakang hingga bertumpu pada tumit. Rentangkan lengan ke depan sejauh

mungkin hingga terasa tarikan pada tubuh. Tahan posisi ini selama 2x10 detik, lalu rileks dan tarik napas dalam-dalam melalui hidung, kemudian hembuskan perlahan melalui mulut. Ulangi latihan ini sebanyak 3 kali.



Gambar 2. 3 *Cat Stretch Step 3*

2. *Lower Trunk Rotation*

Posisi awal: Berbaring telentang dengan lutut ditekuk, telapak kaki menyentuh lantai, dan kedua lengan direntangkan ke samping menjauhi tubuh.

- Gerakan pertama : Secara perlahan, putar lutut yang tertekuk ke arah kanan hingga menyentuh lantai, sambil memastikan kedua bahu tetap menempel pada lantai dan lengan tetap terentang. Tahan posisi ini selama beberapa saat dengan hitungan 2x10 detik.



Gambar 2. 4 *Lower Trunk Rotation Step 1*

- Gerakan kedua : Tetap dalam posisi yang sama, perlahan putar lutut ke sisi kiri hingga menyentuh lantai, sambil menjaga kedua bahu tetap menempel di lantai. Tahan posisi ini selama 2x10 detik.



Gambar 2. 5 *Lower Trunk Rotation Step 2*

3. *Buttock/Hip Stretch*

Posisi awal : berbaring terlentang kaki kanan pada paha kiri diatas lutut.

- Gerakan pertama : Letakkan bagian luar pergelangan kaki kanan pada paha kiri diatas lutut.
- Gerakan kedua : Tangan memegang bagian belakang paha lalu tarik ke arah dada hingga ada tarikan otot. Lakukan senyaman mungkin. Tahan kondisi ini dalam hitungan 2x10 detik, kemudian kembali ke posisi awal dan rileks. Lakukan hal yang sama pada kaki kiri. Lakukan latihan ini sebanyak 3 kali.



Gambar 2. 6 *Hip Stretch*

4. *Abdominal Strengthening : Curl Up*

Posisi awal: Berbaring telentang dengan lutut ditekuk, telapak kaki menyentuh lantai, dan kedua tangan diletakkan di bawah kepala.

- Gerakan pertama : Angkat punggung perlahan dari lantai sambil mendorong perut ke depan hingga terasa tarikan pada otot perut. Tahan posisi ini selama 2x10 detik.



Gambar 2. 7 *Curl Up Step 1*

- Gerakan kedua : Tekan punggung rata ke lantai dengan mengencangkan otot perut dan pantat. Angkat perlahan tubuh bagian atas ke arah lutut hingga terasa kontraksi. Tahan posisi ini selama 2x10 detik, dan ulangi latihan ini sebanyak 3 kali.



Gambar 2. 8 *Curl Up Step 2*

5. *Lower Abdominal Strengthening*

Posisi awal: Berbaring telentang dengan lutut ditekuk dan lengan direntangkan sebagian ke samping.

- Gerakan pertama : Tempatkan bola di antara tumit dan pantat. Tekan punggung bawah ke lantai dengan mengencangkan otot perut dan pantat.
- Gerakan kedua : Tarik kedua lutut ke arah dada sambil menarik tumit dan bola, kencangkan otot pantat, dan pastikan punggung tidak melengkung. Secara perlahan, turunkan kedua kaki kembali ke posisi semula dan ulangi sebanyak 15 kali.



Gambar 2. 9 *Lower Abdominal Stretching*

6. *The Bridge Position*

Tidak disarankan bagi mereka yang mengalami masalah pada leher.

- Gerakan pertama : Ratakan punggung ke lantai dengan mengencangkan otot perut dan pantat.
- Gerakan kedua : Angkat pinggul dan punggung bawah sehingga membentuk garis lurus dari lutut hingga dada. Tahan posisi ini selama 2x10 detik, kemudian kembali ke posisi awal dan rileks. Lakukan latihan ini sebanyak 3 kali.



Gambar 2. 10 *The Bridge Position*

2.3 Konsep Nyeri

2.3.1 Definisi Nyeri

Nyeri adalah pengalaman yang melibatkan indera dan emosi yang tidak menyenangkan disebabkan oleh kerusakan jaringan, baik yang sudah terjadi maupun yang mungkin terjadi, atau yang digambarkan melalui kerusakan itu. Nyeri merupakan pengalaman sensorik yang terdiri dari berbagai dimensi. Gejala ini bisa berbeda-beda dalam hal kekuatan (ringan, sedang, berat), jenis

(tumpul, terasa seperti terbakar, tajam), lama (sementara, terputus-putus, terus menerus), dan penyebarannya (permukaan atau dalam, terlokalisir atau menyebar). Meskipun nyeri adalah sensasi, ia juga memiliki aspek kognitif dan emosional, yang tercermin dalam bentuk penderitaan. Nyeri juga terkait dengan reflek dan perubahan fungsi otonom (Bahrudin, 2020).

Nyeri merupakan tanda dan gejala dari suatu proses patologis. Munculnya sensasi nyeri dapat berasal dari berbagai penyebab, mulai dari penyakit yang relatif tidak berbahaya hingga cedera akut, keganasan, dan suatu perubahan degeneratif. Nyeri merupakan tanda dari suatu masalah kesehatan yang mungkin akan terjadi. Sensasi nyeri terkadang akan menetap hingga menyebabkan rasa yang tidak nyaman dan dapat berdampak buruk pada kehidupan (Jamal et al., 2022).

2.3.2 Klasifikasi Nyeri

Nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan durasi, etiologi, dan intensitasnya untuk pemilihan terapi yang tepat (Pinzon, 2018), yaitu :

1. Berdasarkan Durasi

a. Nyeri akut

Nyeri akut merupakan nyeri yang dirasakan oleh seseorang selama beberapa detik hingga enam (enam) bulan. Nyeri akut biasanya muncul secara tiba-tiba, biasanya dikaitkan dengan cedera tertentu, berlangsung singkat dan tidak menyebabkan penyakit sistemik.

b. Nyeri Kronis

Nyeri kronis didefinisikan sebagai nyeri yang bertahan selama 6 (enam) bulan atau lebih dan tidak berubah selama periode waktu tertentu. Nyeri kronis dapat tidak memiliki gejala yang jelas dan sering sulit diobati karena biasanya tidak memberikan respons terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya.

2. Berdasarkan Etiologi

a. Nyeri Nosisseptik

Nyeri nosisseptik disebabkan oleh rangsangan atau stimulus mekanis ke nosisseptor. Fungsi dari ujung syaraf bebas nosisseptor adalah sebagai syaraf yang peka terhadap rangsangan mekanis, kimia, suhu, dan listrik yang menyebabkan nyeri. Nosisseptor ada di jaringan subkutis, otot rangka, dan sendi.

b. Nyeri neuropatik

Nyeri neuropatik biasa disebabkan oleh kerusakan atau disfungsi primer sistem saraf. Nyeri neuropatik biasanya berlangsung lama dan sulit untuk diobati.

c. Nyeri Inflamatorik

Nyeri yang disebabkan oleh proses inflamasi disebut nyeri inflamatorik. Kadang-kadang, nyeri inflamatorik termasuk dalam kategori nyeri nosisseptif.

d. Nyeri campuran

Nyeri yang disebabkan oleh rangsangan pada nosiseptor atau neuropatik atau yang etiologinya tidak jelas antara nosiseptif dan neuropatik.

3. Berdasarkan intensitas

a. Tidak nyeri

Ketika seseorang tidak mengeluh tentang rasa nyeri atau disebut sebagai tidak ada rasa nyeri.

b. Nyeri ringan

Seseorang dengan nyeri ringan masih dapat berkomunikasi dan melakukan aktivitas seperti biasa tanpa terganggu.

c. Nyeri sedang

Nyeri yang biasanya menyebabkan respon nyeri sedang dan mengganggu aktivitas.

d. Nyeri berat

Nyeri berat adalah nyeri yang dapat membuat seseorang tidak mampu melakukan aktivitas seperti biasa, dan bahkan dapat menyebabkan gangguan psikologis, seperti marah dan ketidakmampuan untuk mengendalikan diri.

4. Berdasarkan Lokasi

a. Nyeri Somatik

Nyeri somatik merupakan nyeri yang disebabkan oleh rangsangan atau stimulasi nosiseptor di dalam kulit dan mukosa. Nyeri somatik dapat menimbulkan sensasi berdenyut, panas, atau tertusuk. Jenis nyeri ini biasanya terus menerus dengan lokasi yang jelas.

b. Nyeri Visceral

Nyeri yang disebabkan oleh kerusakan pada organ syaraf simpatis oleh distensi atau kontraksi yang tidak normal pada dinding otot polos, otot skelet, iskemik, iritasi serosa atau mukosa, pembengkakan atau pemelintiran jaringan yang dekat dengan organ ke ruang peritoneal, dan nekrosis jaringan. Pada nyeri visceral timbul sensasi atau rasa nyeri yang dalam, tumpul, linu, tertarik, diperas, atau ditekan.

2.3.3 Skala Intensitas Nyeri

Skala intensitas nyeri terdiri 3 macam yaitu, Visual Analogue Scale (VAS), Numeric Rating Scale (NRS), dan Faces Pain Scale (FPS) :

1. Visual Analogue Scale (VAS)

Visual Analogue Scale (VAS) merupakan skala kontinyu horisontal atau vertikal yang memiliki panjang 10 cm (100 mm) dan dua kubu ekstrim, yaitu 0 yang berarti “tidak nyeri” dan 100 yang berarti “nyeri hebat”. Pasien mengisi nilai VAS sendiri. Pemeriksa meminta pasien menunjuk satu titik

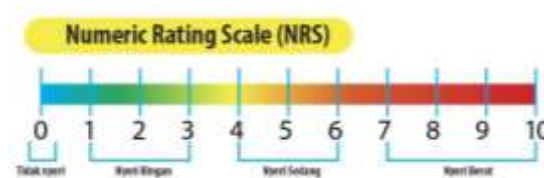
di garis antara titik 0 dan 100,. Nilai VAS dikelompokkan menjadi nyeri ringan (0-44 mm), nyeri sedang (45-74 mm), dan nyeri berat (75-100 mm).



Gambar 2. 11 *Visual Analogue Scale (VAS)*

2. Numeric Rating Scale (NRS)

Skala Numeric Rating Scale (NRS) merupakan skala unidimensional yang digunakan dalam pengukuran intensitas nyeri. Skala NRS adalah skala nyeri dengan nilai angka 0-10 yang digambarkan dalam bentuk garis. Untuk NRS, skala numerik tunggal berisi nilai: 0 “tidak sakit sama sekali” dan 10 “sakit terhebat yang bisa dibayangkan.” Pengukuran kedua biasanya dilakukan tidak lebih dari 24 jam setelah pengukuran pertama.

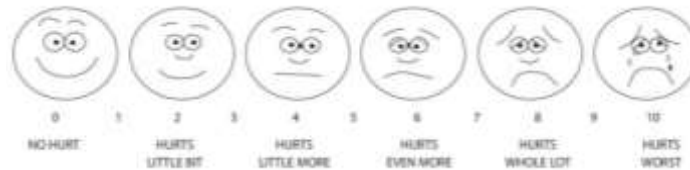


Gambar 2. 12 *Numeric Rating Scale (NRS)*

3. Faces Pain Scale (FPS)

Faces Pain Scale (FPS) dapat digunakan dengan wajah bayang enam ekspresi wajah, di mana angka 0 menunjukkan “tidak sakit (wajah senang)” dan angka 5 menunjukkan “sakit hebat seperti (wajah menangis)”. Untuk membuat pengukuran VAS dan NRS konsisten, skala nyeri wajah dapat

diukur dengan menggunakan skala revisi yang menggambarkan 0-10 untuk enam wajah. Nilai skala untuk enam wajah ini adalah 0-2-4-6-8-10.



Gambar 2. 13 *Faces Pain Scale (FPS)*

2.3.4 Patofisiologi Nyeri

Patofisiologi nyeri merupakan rangsangan nyeri yang diterima oleh nosiseptor di kulit, baik dengan intensitas rendah maupun tinggi, seperti peregangan, perubahan suhu, atau akibat kerusakan jaringan. Sel yang mengalami nekrosis akan melepaskan ion kalium (K^+) dan protein intraseluler. Peningkatan kadar K^+ di luar sel menyebabkan depolarisasi nosiseptor, sedangkan protein tertentu dapat memfasilitasi infiltrasi mikroorganisme, yang memicu inflamasi. Proses ini memicu pelepasan mediator nyeri seperti leukotrien, prostaglandin E_2 , dan histamin, yang mengaktifkan nosiseptor, sehingga rangsangan ringan maupun berat dapat menyebabkan nyeri (hyperalgesia dan allodynia).

Kerusakan jaringan juga mengaktifkan nosiseptor pembekuan darah, yang merangsang pelepasan bradykinin dan serotonin untuk mengaktifkan nosiseptor. Jika terjadi penyumbatan pembuluh darah, iskemia dapat terjadi, mengakibatkan akumulasi K^+ dan H^+ di luar sel, yang selanjutnya mengaktifkan nosiseptor. Histamin, bradikinin, dan prostaglandin E_2 memiliki efek

vasodilator dan meningkatkan permeabilitas pembuluh darah, menyebabkan edema lokal dan peningkatan tekanan jaringan, yang semakin merangsang nosiseptor. Ketika nosiseptor aktif, Substansi P (SP) dan kalsitonin gene-related peptide (CGRP) dilepaskan, sehingga memicu proses inflamasi, vasodilatasi, dan peningkatan permeabilitas pembuluh darah. Dalam kasus tertentu, vasokonstriksi diikuti oleh vasodilatasi seperti yang terjadi pada serangan migrain juga dapat menjadi penyebab nyeri. Aktivasi nosiseptor inilah yang menjadi mekanisme utama sensasi nyeri (Bahrudin, 2020).

2.3.5 Penatalaksanaan Nyeri

1. Penatalaksanaan Farmakologis

Manajemen farmakologis dalam penanganan nyeri biasa menggunakan analgesik, analgesik yang biasa digunakan terdiri tiga jenis yaitu analgesik non opioid, opioid, dan adjuvan (Alorfi, 2023) :

a. Analgesik Non-opioid

Analgesik non opioid adalah obat yang digunakan untuk meredakan nyeri ringan hingga sedang, seperti aspirin, asetaminofen, dan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID), seperti naproxen dan ibuprofen, penggunaan obat ini memiliki risiko yang rendah untuk mengakibatkan ketergantungan dan obat jenis ini tersedia tanpa resep dokter.

b. Analgesik Opioid

Analgesik opioid adalah obat yang paling efektif untuk menangani nyeri. Namun, obat ini memiliki berbagai efek farmakologis, seperti,

depresi pernapasan, perubahan hormone, ketergantungan, kecanduan, toleransi, dan gastrointestinal. Contoh analgesik opioid yang termasuk jenis ini adalah morfin, oksikodon, hidrokodon, fentanil, dan kodein. Analgesik opioid dapat menyebabkan depresi pernapasan, efek samping gastrointestinal, perubahan hormonal, toleransi, ketergantungan, dan kecanduan jika digunakan dalam jangka panjang. Obat-obatan ini memerlukan pemantauan dan resep dari dokter.

c. Analgesik Adjuvan

Analgesik adjuvan adalah golongan obat yang dapat digunakan dalam kombinasi dengan obat analgesik lainnya untuk meningkatkan fungsi atau untuk mengendalikan jenis nyeri tertentu. Contoh analgesik adjuvant seperti, antidepresan, benzodiazepin, antikonvulsan, dan kortikosteroid.

2. Penatalaksanaan Nonfarmakologis

Terapi Non Farmakologis sering menjadi alternatif untuk mengurangi intensitas nyeri. Perawatan nonfarmakologis, antara lain: Terapi Musik, Teknik Relaksasi Nafas Dalam, Kompres hangat, Aromaterapi, dan Latihan Fisik. Terapi farmakologi menimbulkan efek samping yang berbahaya bagi tubuh. Sehingga diperlukan terapi nonfarmakologis yang aman bagi tubuh (Khotimah & Lintang, 2022), yaitu :

1. Terapi Musik

Terapi musik merupakan suatu terapi alternatif dalam meredakan nyeri dismenore. Pemilihan jenis musik dalam terapi ini

disesuaikan dengan minat dan preferensi individu. Berdasarkan berbagai penelitian, musik klasik dianggap efektif dalam mengurangi rasa nyeri karena tempo yang dimiliki oleh musik klasik selaras dengan ritme pada detak jantung manusia, yaitu sekitar 60–80 ketukan per menit.

2. Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Melakukan terapi relaksasi pernafasan selama sekitar lima belas hingga tiga puluh menit, secara fisiologis dapat mempertahankan Sistem saraf tubuh menjaga keseimbangan lingkungannya sendiri, yang terdiri dari sistem saraf perifer. Dilakukan berulang kali dapat menyebabkan tubuh merasa rileks, yang pada akhirnya dapat membantu seseorang mengendalikan nyeri dismenore.

3. Kompres Hangat

Kompres hangat dapat meningkatkan sirkulasi pembuluh darah dan tekanan kapiler, kompres hangat pada nyeri haid juga memiliki efek hangat membuat otot rahim rileks dan spasme berkurang. Namun, kompres hangat tidak boleh digunakan terlalu lama, seperti lebih dari satu jam karena dapat menyebabkan iritasi kulit sehingga memicu rasa nyeri pada abdomen.

4. Aromaterapi

Aromaterapi merupakan salah satu cara non-farmakologi untuk menangani nyeri. Aromaterapi bekerja melalui sirkulasi darah dan

mekanisme penghidu. Aromaterapi esensial oil memiliki potensi untuk menyetatkan tubuh secara fisik maupun mental.

5. Exercise

Exercise atau latihan fisik dapat dilakukan untuk mengurasi rasa nyeri haid dengan meningkatkan jumlah endorphin yang disebabkan oleh pengaruh hormon steroid, sehingga nyeri dapat dikurangi. Rasa nyaman yang dihasilkan oleh obat penenang alami saat berolahraga atau berolahraga dapat membantu mengatasi nyeri dismenore.

2.4 Konsep Dismenore

2.4.1 Definisi Dismenore

Dismenore dalam Bahasa Indonesia berarti nyeri saat haid. Nyeri ini bervariasi dalam sifat, tingkat, dan karakter pada setiap individu, mulai dari yang ringan hingga yang parah. Kondisi yang parah bisa mengganggu aktivitas sehari-hari, rasa tidak nyaman saat sakit dan nyeri dapat membuat penderita tidak bisa bekerja dengan efisien, bahkan terkadang menghentikan aktivitasnya sehingga produktivitas harian menurun. Wanita yang merasakan nyeri saat haid menghadapi masalah yang kadang sangat menyakitkan, yang memaksa mereka untuk beristirahat dan meninggalkan pekerjaan selama beberapa jam atau bahkan beberapa hari hingga menstruasi berakhir. Umumnya, wanita mengalami keluhan seperti nyeri atau kram perut sebelum haid yang bisa bertahan selama 2-3 hari, dimulai sehari sebelum menstruasi. Nyeri perut saat

haid (dismenore) berbeda pada setiap wanita, ada yang merasakan gangguan ringan, adapula yang sangat terganggu hingga tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari dan terpaksa harus beristirahat bahkan absen dari sekolah/pekerjaan. Penyebab nyeri dismenore adalah terjadinya peningkatan produksi prostaglandin. Peningkatan ini menyebabkan kontraksi pada otot rahim dan penyempitan pembuluh darah. Aliran darah yang menuju rahim menjadi berkurang, sehingga rahim tidak mendapatkan pasokan oksigen yang cukup, yang kemudian menimbulkan rasa sakit. Tingkat nyeri bervariasi dipengaruhi oleh cara individu menggambarkan rasa sakit, persepsi, dan pengalaman mereka terhadap rasa sakit tersebut (Misliani et al., 2020).

Dismenore adalah masalah yang kerap dialami perempuan selama menstruasi, yang ditandai dengan rasa sakit kram di bagian bawah perut akibat kontraksi otot rahim, sehingga mengganggu kegiatan sehari-hari. Rasa sakit ini muncul bersamaan dengan menstruasi, sebelum menstruasi, atau bahkan segera setelah menstruasi. Dismenore merupakan rasa sakit yang dirasakan saat menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Terdapat dua jenis Dismenore, yaitu dismenore primer yang bersifat fisiologis dan dismenore sekunder yang bersifat patologis (Amilisyah et al., 2023).

Dismenore merupakan salah satu masalah menstruasi yang umum dialami oleh wanita. Sekitar 2-3 tahun setelah menarche, yaitu ketika ovulasi mulai teratur dan terjadi pada usia di bawah 20 tahun. Dismenore adalah gangguan pada saat menstruasi yang membuat beberapa wanita merasakan

nyeri atau kram di bagian bawah perut hingga pinggang. Kehadiran dismenore sangat berdampak pada aktivitas wanita, terutama pada remaja (Syaiful & Naftalin, 2020).

2.4.2 Klasifikasi Dismenore

Menurut (Itani et al., 2022), dismenore diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu sebagai berikut :

1. Dismenore primer : Dismenore primer adalah kram spasmodik yang menimbulkan rasa nyeri atau sakit di daerah abdomen yang muncul saat menstruasi tanpa adanya kondisi patologis yang mendasarinya. Biasanya muncul sebelum atau selama hari pertama menstruasi dan membaik dalam 72 jam
2. Dismenore sekunder : Dismenore sekunder disebabkan oleh adanya kondisi patologis yang mendasarinya atau adanya kelainan ginekologis endometriosis, penyakit radang panggul kronis, adenomiosis, polip, kista ovarium, anomali konginetal, dan komplikasi alat kontrasepsi intrauterin. Nyeri yang dirasakan menyebar dan berkelanjutan serta dapat terjadi diluar menstruasi.

2.4.3 Derajat Dismenore

Derajat dismenore terbagi menjadi 4 (Hizkia et al., 2024) :

1. Derajat 0 : Menunjukkan tidak adanya keluhan nyeri haid atau kram pada perut bagian bawah dan tidak ada aktivitas yang terganggu

2. Derajat 1: Menunjukkan nyeri ringan dengan menimbulkan sensasi kram pada perut bagian bawah, nyeri masih bisa tertahan dan masih bisa melakukan aktivitas sehari-hari.
3. Derajat 2 : Menunjukkan nyeri sedang dengan menimbulkan sensasi kram pada abdomen bagian bawah yang menyebar ke pinggang, nafsu makan terganggu, aktivitas terganggu, dan sulit berkonsentrasi saat belajar.
4. Derajat 3: Kram berat terasa pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, paha, dan punggung, terganggunya nafsu makan, mual, badan lemas, tidak dapat melakukan aktivitas, dan tidak dapat berkonsentrasi saat belajar.

2.4.4 Patofisiologi Dismenore

Pada dismenore, terdapat peningkatan pengeluaran prostanoid yang menyebabkan kontraksi dan iskemia pada rahim. Peningkatan pengeluaran prostanoid adalah penyebab utama dismenore yang didukung oleh beberapa fakta berikut: (a) ada kesamaan antara gejala klinis dismenore dengan kontraksi rahim pada saat melahirkan dan abortus yang diinduksi oleh prostaglandin; (b) kandungan prostanoid pada wanita dengan dismenore lebih banyak dibandingkan wanita yang memiliki siklus menstruasi normal; dan (c) uji klinis menunjukkan efektivitas inhibitor cyclooxygenase (COX) dalam mengurangi rasa sakit dengan menekan prostaglandin.

Prostaglandin adalah zat intrasel yang terbentuk dari asam arakhidonat yang bersumber dari fosfolipid membran sel. Asam arakhidonat diperoleh

melalui proses hidrolisis fosfolipid yang terjadi akibat enzim lisosom fosfolipase A2. Stabilitas aktivitas lisosom dipengaruhi oleh berbagai faktor, khususnya kadar progesteron; rendahnya progesterone dapat mengganggu stabilitas aktivitas lisosom. Turunnya akibat regresi korpus luteum pada fase luteal siklus menstruasi berdampak pada gangguan stabilitas lisosom, pelepasan fosfolipase A2, dimulainya aliran menstruasi, dan hidrolisis fosfolipid membran sel menjadi asam arakhidonat. Kehadiran asam arakhidonat, bersamaan dengan kerusakan intrasel dan cedera jaringan selama menstruasi, memicu produksi prostaglandin. Terdapat dua jenis prostaglandin yang memiliki peran penting dalam patofisiologi dismenore, yaitu $\text{PGF2}\alpha$ dan PGE2 yang berkontribusi terhadap vasokonstriksi pada pembuluh darah rahim dan kontraksi miometrium. $\text{PGF2}\alpha$ juga terbukti dapat menurunkan ambang persepsi rasa nyeri pada serabut saraf sensorik.

Peningkatan kadar prostaglandin ini menyebabkan hiper-kontraksi rahim yang selanjutnya memicu hipoksia dan iskemia miometrium. Kontraksi rahim yang berada dalam kondisi iskemik ini adalah penyebab terjadinya nyeri dismenore. Selain prostaglandin, peningkatan kadar vasopressin juga diduga berkontribusi terhadap kontraksi rahim yang abnormal, yang kemudian menyebabkan hipoksia dan iskemia pada rahim. Namun, keterlibatan vasopressin dalam patofisiologi dismenore masih dianggap kontroversial (Anggraini et al., 2022).

2.4.5 Tanda dan Gejala Dismenore

Tanda dan gejala pada wanita yang mengalami dismenore adalah kram pada perut, badan terasa tidak nyaman dan lemas, nyeri punggung bawah, kecemasan, sebelum menstruasi terjadi mual, nyeri kepala hingga pingsan karena nyeri yang di rasakan. Sedangkan, dismenore sekunder pada wanita memiliki tanda dan gejala sesuai dengan penyebab dari komplikasi yang terjadi. Sama seperti banyaknya jumlah darah yang keluar, nyeri tekan pada panggul, nyeri pada punggung dan abdomen bagian bawah yang terjadi diluar masa haid (Artawan et al., 2022).

2.4.6 Faktor Resiko Dismenore

1. Usia Manarche

Rasa sakit yang timbul selama menstruasi dapat disebabkan oleh usia menarche yang terlalu dini dengan sistem reproduksi usia yang belum berkembang sepenuhnya dan leher rahim masih menyempit. Wanita dengan menarche dini memiliki resiko tinggi pada kesehatan reproduksinya, terutama masalah dismenore (Amalia et al., 2023).

2. Status Gizi

Wanita yang obesitas atau berlebihan berat badan berisiko mengalami dismenore karena kelebihan berat badan menyebabkan pembuluh darah terdesak oleh jaringan lemak pada organ reproduksi wanita atau hiperplasi pembuluh darah, yang mengakibatkan nyeri selama menstruasi. Jaringan adiposa menghasilkan hormone dalam jumlah yang tidak normal karena

akumulasi lemak yang tinggi, terutama pada lemak intra-abdominal. Seseorang yang kurang berat badan juga dapat mengalami dismenore, yang dapat disebabkan oleh kekurangan zat gizi, seperti zat besi (Christiana et al., 2023).

3. Riwayat Keluarga

Salah satu faktor yang mempengaruhi dismenore adalah riwayat keluarga. Kondisi tubuh dan fisiologis seseorang sebanding dengan keluarga, seperti orang tua dan saudaranya. Faktor risiko yang tidak dapat diubah adalah riwayat dismenore dalam keluarga. Akibatnya, hal ini dapat mempengaruhi kondisi kesehatan anggota keluarga dan menjadi faktor resiko yang mendukung terhadap kejadian dismenore (Horman et al., 2021).

4. Faktor Stress

Faktor stress adalah respon tubuh yang tidak konsisten terhadap beban. Stres terjadi ketika seseorang mengalami gangguan pada satu atau lebih organ tubuhnya sehingga mereka tidak lagi dapat melakukan pekerjaan dengan baik. Pada saat stress, tubuh menghasilkan lebih banyak prostaglandin, estrogen, progesterone, dan adrenalin. Estrogen juga dapat menyebabkan kontraksi uterus yang berlebihan hingga dapat menimbulkan rasa nyeri. Selain itu, hormon adrenalin juga meningkat, yang menegangkan otot-otot tubuh, termasuk otot rahim, yang menyebabkan nyeri selama menstruasi (Nurwana et al., 2020).

5. Aktivitas Fisik

Kurangnya aktivitas fisik pada wanita yang mengalami menstruasi akan cenderung mengalami dismenore lebih sering karena oksigen tidak dapat sampai ke pembuluh darah pada organ reproduksi yang mengalami vasokonstriksi. Sedangkan, wanita yang melakukan aktivitas fisik atau olahraga secara teratur dapat menyediakan oksigen mencapai dua kali lipat per menit, sehingga oksigen dapat sampai ke pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi (Nurwana et al., 2020).

2.4.7 Penanganan Dismenore

Penatalaksanaan dismenore dapat dilakukan dengan pendekatan farmakologis maupun non-farmakologis. Pendekatan non-farmakologis meliputi beberapa cara, antara lain istirahat yang cukup, mengonsumsi minuman hangat kaya kalsium, relaksasi pernapasan dalam atau yoga, distraksi nyeri, aktivitas fisik seperti olahraga, bersepeda, dan senam aerobik, akupresur, mandi air hangat, kompres dengan kantong air panas pada area yang nyeri, serta *Abdominal Stretching Exercise* (Rodiah & Hidayanti, 2022).

Penatalaksanaan nyeri dismenorea secara non-farmakologis sangat penting karena memiliki banyak keuntungan, seperti biaya yang terjangkau, melibatkan pemberdayaan keluarga, tidak menimbulkan efek samping, dan dapat dilakukan secara mandiri. *Abdominal Stretching Exercise* adalah latihan peregangan otot, terutama pada area perut. Latihan ini bertujuan untuk

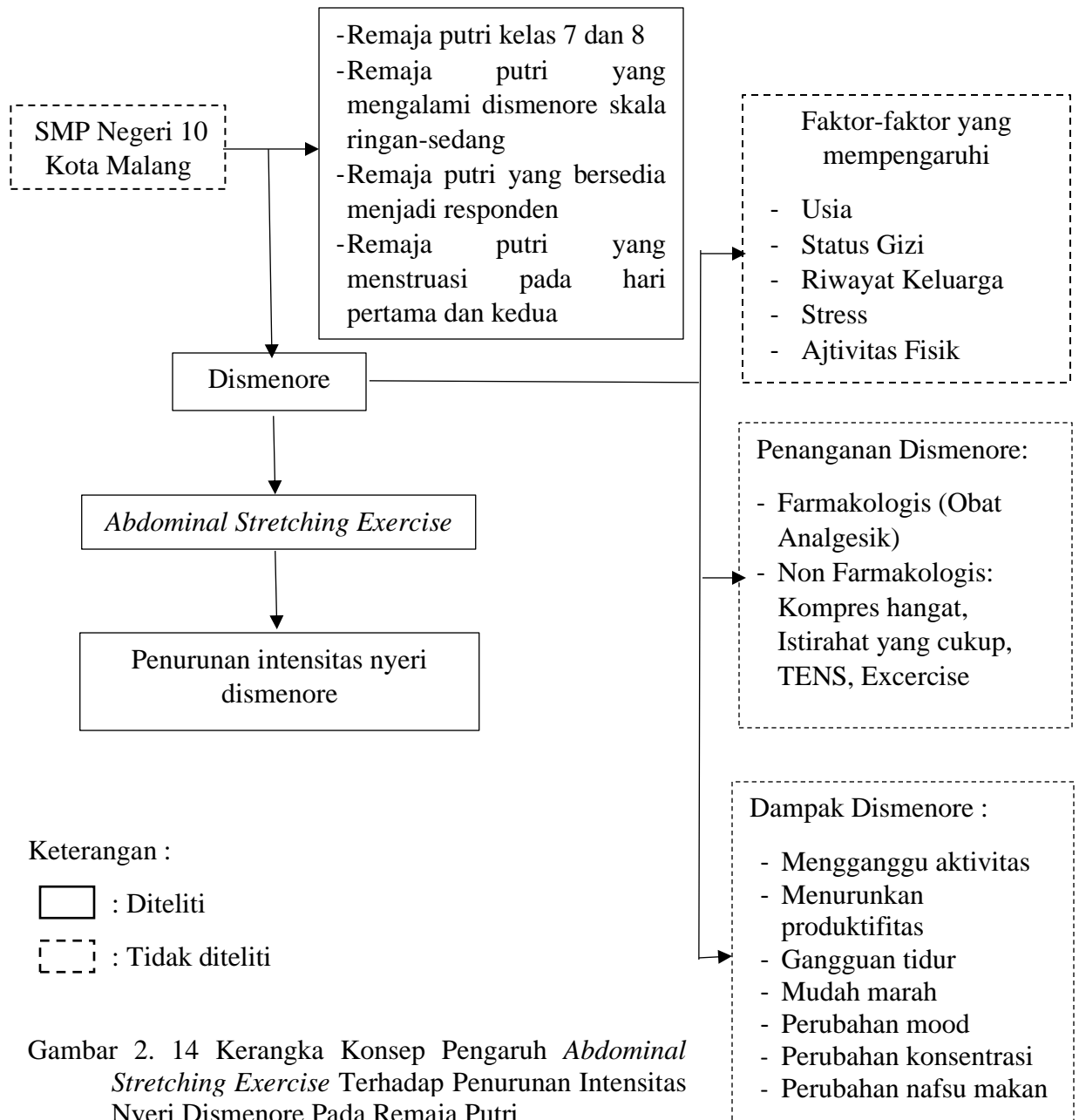
meningkatkan kekuatan otot, daya tahan, dan fleksibilitas, sehingga dapat mengurangi nyeri haid. Selain itu, *Abdominal Stretching Exercise* dapat meningkatkan kadar endorpin di otak sebagai akibat dari aktivitas fisik, menjadikannya sebagai analgesic spesifik yang efektif untuk jangka pendek dalam mengurangi rasa sakit (Rodiah & Hidayanti, 2022).

2.4.8 Hubungan Exercise dengan Dismenore

Salah satu metode relaksasi yang efektif untuk mengurangi intensitas nyeri haid adalah exercise atau berolahraga. Hal ini dikarenakan tubuh mengeluarkan hormon endorpin, yang dihasilkan pada otak dan sumsum tulang belakang. Otak memproduksi hormon endorpin untuk memberikan rasa nyaman dan mengurangi rasa nyeri. Hormon endorpin berfungsi untuk mengembalikan kondisi pembuluh darah yang normal dan memastikan aliran darah mengalir tanpa adanya hambatan. Sehingga dengan melakukan exercise atau latihan fisik dapat mengurangi kejadian dismenore (Amilsyah et al., 2023).

2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. 14 Kerangka Konsep Pengaruh *Abdominal Stretching Exercise* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Dismenore Pada Remaja Putri

2.6 Hipotesis

1. **H₀** : Tidak terdapat pengaruh penerapan *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri dismenore pada remaja putri di SMP Negeri 10 Kota Malang.
2. **H₁** : Terdapat pengaruh penerapan *abdominal stretching exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri dismenore pada remaja putri di SMP Negeri 10 Kota Malang.