

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Remaja

1. Pengertian Remaja

Remaja adalah individu yang berada dalam usia 10-19 tahun. Menurut Sarwono dalam bukunya Hikmadayani et al., 2024 remaja adalah suatu masa dimana individu berkembang dari saat pertama kali ia menunjukkan tanda-tanda seksual sekundernya sampai saat ia mencapai kematangan seksual. Individu mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari anak-anak menjadi dewasa, serta terjadi peralihan dari ketergantungan sosial ekonomi yang penuh kepada keadaan yang relatif mandiri.

2. Klasifikasi Remaja

Remaja di klasifikasikan menurut usia terbagi menjadi 3 kategori, diantaranya :

- a. Remaja Awal : Berkisar dari usia 10- 12 tahun. Pada tahap awal ini remaja lebih banyak memperhatikan keadaan tubuhnya secara seksual ditandai dengan terjadinya peningkatan ketertarikan pada anatomi seksual. Selain itu ia akan meirasa ceimas dan timbul banyak pertanyaan mengenai perubahan alat kelamin dan ukurannya (Wireiviona dan Riris, 2020). Remaja mulai mengalami perubahan fisik yang signifikan akibat pubertas, seperti pertumbuhan tinggi badan, perubahan bentuk tubuh, dan perkembangan organ reproduksi. Perubahan emosional dan kognitif juga mulai terlihat, dengan peningkatan rasa ingin tahu serta perkembangan identitas pribadi (Hikmadayani et al., 2024).
- b. Remaja Madya : Berkisar dari usia 13-15 tahun. Pada tahap awal ini remaja lebih banyak memperhatikan keadaan tubuhnya secara seksual ditandai dengan terjadinya peningkatan ketertarikan pada anatomi seksual. Selain itu ia akan meirasa cemas dan timbul banyak pertanyaan mengenai perubahan alat keilamin dan ukurannya (Wireiviona dan Riris, 2020). Perubahan fisik hampir mencapai puncaknya, remaja tengah cenderung lebih fokus pada hubungan

sosial dan mulai mencari otonomi dari orang tua. Pada tahap ini, remaja seringkali lebih kritis terhadap diri sendiri dan lingkungan sekitar, serta mulai mengeksplorasi nilai-nilai dan keyakinan yang berbeda (Hikmadayani et al., 2024)..

- c. Remaja Akhir : Berkisar dari usia 16-19 tahun. Perkembangan fisik sudah hampir selesai, dan fokus utamanya adalah perkembangan kognitif dan emosional. Remaja akhir mulai mempersiapkan transisi ke kehidupan dewasa dengan mengembangkan keterampilan hidup yang lebih kompleks, seperti tanggung jawab, pengambilan keputusan, dan perencanaan masa depan (Hikmadayani et al., 2024).

B. Disminorea

1. Pengertian Disminorea

Disminorea merupakan rasa nyeri yang biasanya terpusat di abdomen bawah. Keluhan nyeri haid dapat terjadi mulai dari yang ringan sampai berat. Keparahan Disminorea berhubungan dengan lama dan jumlah menstruasi (Prawirohardjo, 2018). Disminorea disebut juga dengan kram menstruasi atau nyeri menstruasi. Disminorea sering disebut sebagai *“painful period”* atau menstruasi yang menyakitkan, nyeri ini biasa dirasakan pada bagian panggul, perut bagian bawah, atau punggung, dan biasanya disertai dengan gejala lainnya (Pulungan et al., 2020). Menurut Fatmawati (2018) nyeri haid yang dirasakan biasanya terjadi hilang timbul namun ada juga beberapa yang mengalami nyeri secara terus-menerus. Umumnya nyeri haid ini dirasakan saat sebelum menstruasi dan saat menstruasi yang akan sampai pada nyeri terberat dalam waktu 24 jam, kemudian akan meredah setelah 2 hari. Disminore pada remaja putri terjadi antara usia 10-19 tahun, dimana sebelum memasuki usia remaja seseorang akan mengalami fase reproduksi wanita, yang ditandai dengan adanya masa pubertas. Pada masa pubertas umumnya wanita akan ditandai dengan menstruasi.

2. Klasifikasi Disminore Berdasarkan Kelainan

Menurut Prawirohardjo (2018) Disminore dibagi menjadi dua, yaitu

a. *Disminore Primer*

Disminore primer adalah nyeri haid tanpa adanya kelainan pada panggul. Disminore primer berhubungan dengan siklus ovulasi yang disebabkan oleh kontraksi myometrium sehingga terjadi iskemia karna adanya prostaglandin yang diproduksi oleh endometriu fase sekresi. Perempuan dengan Disminore primer memiliki kadar prostaglandin lebih tinggi dibandingkan perempuan yang tidak mengalami Disminorea (Prawirohardjo, 2018).

Disminore primer mengacu pada kram saat menstruasi yang menyakitkan didaerah perut bagian bawah. Biasanya terjadi 6-14 bulan setelah menarche, dan umumnya terjadi pada wanita nulipara. Nyeri ini biasanya terjadi sebelum menstruasi atau pada hari pertama menstruasi (Tjokoprawiro et al., 2020)

b. *Disminore Sekunder*

Disminorea sekunder adalah nyeri haid yang disertai dengan berbagai keadaan patologis di organ genetalia, misalnya *endometriosis*, *adenomiosis*, *mioma uteri*, *stenosis serviks*, penyakit radang panggul, perlengketan panggul, atau irritable bowel syndrome (Prawirohardjo, 2018). Nyeri karna Disminore sekunder biasanya dimulai beberapa hari sebelum menstruasi, makin lama akan semakin nyeri selama menstruasi berlangsung, dan biasanya baru hilang beberapa hari setelah menstruasi selesai. Apabila pada *Disminore* primer, rasa sakit akan semakin berkurang seiring dengan bertambahnya umur, pada *Disminore* sekunder, makin bertambah umur biasanya makin bertambah parah (Sinaga et al., 2017).

3. Tanda dan Gejala Disminore

Gejala dismenore setiap perempuan berbeda. Namun tanda dan gejala dismenore paling khas yaitu kram perut bagian bawah, punggung bawah hingga paha dalam. Menurut (Abdullah et al., 2024) menjelaskan tanda dan gejala Disminore, sebagai berikut :

- a. Nyeri pada perut yang menjalar sampai kepongung bagian bawah dan tungkai.
 - b. Nyeri yang dirasakan seperti kram bisa hilang timbul atau bisa juga nyeri tumpul yang ada secara terus-menerus.
 - c. Nyeri mulai timbul sesaat sebelum dan atau selama menstruasi serta mencapai puncaknya dalam waktu 24 jam dan setelah 2 hari akan menghilang
 - d. Disminore sering disertai sakit kepala, mual, sembelit, diare, sering berkemih dan kadang sampai terjadi muntah
- Pertambahan umur dan kehamilan akan menyebabkan menghilangnya primer

4. Patofisiologis Disminore

Peningkatan produksi prostaglandin dan pelepasannya (terutama PGF2 α) dari endometrium selama menstruasi menyebabkan kontraksi uterus yang tidak terkoordinasi dan tidak teratur sehingga menimbulkan nyeri. Selama periode menstruasi, wanita yang mempunyai riwayat dismenore mempunyai tekanan intrauterine yang lebih tinggi dan memiliki kadar prostaglandin dua kali lebih banyak dalam darah (*Disminore* enstruasi) dibandingkan dengan wanita yang tidak mengalami nyeri. Uterus lebih sering kontraksi dan tidak terkoordinasi atau tidak teratur. Akibat peningkatan aktivitas uterus yang abnormal tersebut, aliran darah menjadi berkurang sehingga terjadi iskemia atau hipoksia uterus yang menyebabkan timbulnya nyeri. Mekanisme nyeri lainnya disebabkan oleh prostaglandin dan hormone lain yang membuat saraf sensori nyeri diuterus menjadi hipersensitif terhadap kerja bradikinin serta stimulus nyeri fisik dan kimiawi lainnya (Nagy and Khan, 2021).

Kadar vasopressin mengalami peningkatan selama menstruasi pada wanita yang mengalami dismenore primer. Apabila disertai dengan peningkatan kadar oksitosin, kadar vasopressin yang lebih tinggi menyebabkan ketidakaturan kontraksi uterus yang mengakibatkan adanya iskemia uterus. Pada wanita yang mengalami dismenore primer tanpa disertai peningkatan prostaglandin akan terjadi peningkatan aktivitas

alur-5 lipoksigenase. Hal seperti ini menyebabkan peningkatan sintesis leukotrien, vasokonstriktor sangat kuat yang menginduksi kontraksi otot uterus.

5. Karakteristik Grade *Disminore*

Berdasarkan tingkatan nyeri yang dialami selama menstruasi, *disminore* dapat dibedakan menjadi tiga jenis berdasarkan derajat tingkat nyerinya menurut (Luh et al., 2019), yaitu :

a. *Disminore* ringan (*Derajat 1*)

Disminore ringan yakni merasakan sakit untuk beberapa saat, tanpa adanya pembatasan aktivitas fisik, masih dapat melakukan pekerjaannya sehari-hari dan tidak diperlukan penggunaan analgetik dan tidak ada keluhan sistemik.

b. *Disminore* sedang (*Derajat 2*)

Disminore sedang menimbulkan rasa nyeri pada seseorang yang semakin kuat, nyeri dapat menjalar sampai ke pinggang dan punggung, namun penderita masih dapat melakukan aktivitas walaupun terhambat dengan kebutuhan analgetik untuk menghilangkan rasa sakit dan terdapat beberapa keluhan sistemik.

c. *Disminore* berat (*Derajat 3*)

Disminore berat membuat seseorang mengalami rasa nyeri yang semakin kuat sehingga penderita memerlukan waktu untuk beristirahat beberapa hari sehingga tidak dapat melakukan aktivitas sehari-harinya, dapat disertai dengan mual, muntah, nyeri pinggang sakit kepala, bahkan pingsan dan lain sebagainya. Sehingga membutuhkan respon analgetik untuk menghilangkan rasa sakit minimal.

6. Faktor Penyebab *Disminore*

Menurut Wiknjosastro (2018) penyebab *Disminore* dibedakan menjadi dua, yaitu :

a. Penyebab *Disminore* Primer

Penyebab *Disminore* primer belum diketahui secara jelas, tetapi selalu berkaitan dengan pelepasan sel-sel telur (ovulasi) dari ovarium sehingga dianggap berhubungan dengan gangguan keseimbangan hormone. Penyebab *Disminore* primer adalah sebagai berikut :

1) Faktor Endokrin

Ada beberapa teori yang diduga menjadi penyebab dismenorea yang disebabkan oleh endokrin/hormon.

a) Hormon Progesteron

Selama siklus menstruasi progesterone mengalami peningkatan terutama PGF₂ dan PGE₂ sehingga menyebabkan terjadinya kontraksi uterus yang berlebihan. Pada fase proliferasi konsentrasi kedua prostaglandin ini rendah, namun pada fase sekresi konsentrasi PGF₂ lebih tinggi dibandingkan dengan konsentrasi PGE₂. Selama siklus menstruasi konsentrasi PGF₂ akan terus meningkat kemudian menurun pada masa *implantasi window*. Peningkatan produksi prostaglandin dan pelepasannya (terutama PGF_{2a}) dari endometrium selama menstruasi menyebabkan kontraksi uterus yang tidak terkoordinasi dan tidak teratur sehingga timbul nyeri (Reeder & Griffin, 2013). Selama periode menstruasi, remaja yang mengalami dismenorea mempunyai tekanan intrauteri yang lebih tinggi dan memiliki kadar prostaglandin dua kali lebih banyak dalam darah menstruasi di bandingkan remaja yang tidak mengalami nyeri. Akibat peningkatan aktivitas uterus yang abnormal ini, aliran darah menjadi berkurang sehingga terjadi iskemia atau hipoksia uterus yang menyebabkan nyeri. Teori lain menyebutkan karena adanya hormon prostagladin yang berlebihan, yang menyebabkan kontraksi otot polos sehingga dismenore juga disertai mual, muntah, dan diare. Jika gangguan ini berlebihan biasanya akan diberikan terapi hormon untuk mengurangi rasa sakit saat menstruasi (Anurogo & Wulandari, 2011).

b) Hormon esterogen

Hormon estrogen berperan dalam mengatur siklus menstruasi. Berlebihnya hormone esterogen akan menyebabkan kontraksi rahim menjadi berlebihan pula.

2) Faktor Kejiwaan atau Gangguan Psikis (Stress)

Stres merupakan suatu perasaan yang dialami jika seseorang mendapatkan tekanan. Tekanan yang diterima mungkin datang dalam bentuk mengekalkan jalinan perhubungan, memenuhi harapan keluarga serta untuk pencapaian pendidikan akademik (Jamilah, 2019:2). Menurut Jenita DT Donsu, stres juga dapat diartikan sebagai gangguan pada tubuh dan pikiran yang disebabkan oleh perubahan dan tuntutan kehidupan (Raudhatul, 2019:10).

a) Stres Pada Masa Remaja

Menurut Rismalinda (2017) menjelaskan ada suatu kepercayaan yang sudah popular bahwa masa remaja merupakan masa stress dalam perjalanan hidup seseorang. Yang menjadi sumber utama stress pada masa ini adalah konflik atau pertentangan antara dominasi, peraturan atau tuntutan orang tua dengan kebutuhan remaja untuk bebas, atau independen dari peraturan tersebut. Banyak reaksi penyesuaian remaja yang negative merupakan pernyataan dari upaya-upaya untuk mencapai kebebasan tersebut. Gejala-gejala yang sangat umum dari kesulitan penyesuaian diri remaja ini, diantaranya : Membolos sekolah, bersikap keras kepala atau melawan dan berbohong.

b) Sumber Stres

Sumber stres terdiri dari 3 aspek, yaitu : (Donsu, 2017)

- Diri Sendiri

Sumber stres dalam diri sendiri, pada umumnya dikarnakan konflik yang terjadi antara keinginan dan kenyataan berbeda. Mengingat bahwa manusia adalah makhluk rohani dan makhluk jasmani, maka stresor dapat dibagi jadi 3, yaitu : Stresor rohani (Spritual), Stresor mental (psikolog), dan Stresor jasmani (fisikal).

- Keluarga

Sementara itu stres yang bersumber dari masalah keluarga, dapat terjadi karena adanya perselisihan masalah keluarga, keuangan, serta adanya tujuan yang berbeda diantara anggota keluarga.

- Masyarakat dan Lingkungan

Pada sisi lain, masyarakat dan lingkungan juga menjadi salah satu sumber stres. Kurangnya interpersonal, serta kurang adanya pengakuan dimasyarakat merupakan penyebab stres dari lingkungan masyarakat.

c) Dampak Stress

Disminore primer banyak dialami oleh remaja yang sedang mengalami tahap pertumbuhan dan perkembangan baik fisik maupun psikis. Ketidak siapan remaja putri dalam menghadapi perkembangan dan pertumbuhan pada dirinya tersebut, mengakibatkan gangguan psikis yang akhirnya menyebabkan gangguan fisiknya. Pada faktor kejiwaan tubuh yang mengalami stress akan memproduksi hormone adrenalin, estrogen, progesterone serta prostaglandin yang berlebihan. Estrogen dapat meningkatkan kontraksi uterus. Meningkatnya hormone adrenalin juga menimbulkan otot tubuh tegang termasuk otot Rahim yang berakibat pada penurunan perfusi ke jaringan endometrium, sehingga pembuluh darah terjepit oleh otot uterus yang menyebabkan suplai oksigen berkurang dan menjadi iskemik yang akan merangsang rasa nyeri pada Disminore.

3) Faktor Konstitusi

Faktor ini erat hubungannya dengan faktor kejiwaan yang dapat juga menurunkan ketahanan terhadap nyeri. Faktor ini antara lain :

a) Anemia

Anemia merupakan kondisi dimana jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam darah berada dibawah batas normal sehingga menyebabkan kemampuan darah dalam mengangkut

oksigen berkurang (*World Health Organization*, 2023). Salah satu penyebab anemia adalah kekurangan zat besi, yang dapat membantu dalam pembentukan hemoglobin. Salah satu fungsi hemoglobin ialah mengikat O₂ dan mengedarkannya ke seluruh jaringan tubuh, sehingga jika hemoglobin kurang dari normal maka O₂ yang diikat untuk diedarkan menjadi sedikit termasuk juga pada pembuluh darah pada organ reproduksi. Penurunan kadar O₂ akan mengakibatkan terjadinya hipoksia jaringan sehingga menyebabkan rasa nyeri (Nuraini & Fitriyani, 2021).

- b) Penyakit menahun yang diderita seorang perempuan akan menyebabkan tubuh kehilangan terhadap suatu penyakit atau terhadap rasa nyeri, adapun yang termasuk penyakit menahun dalam hal ini adalah asma dan migrain.

4) Faktor Fisik

Aktivitas fisik (*physical activity*) adalah Setiap gerakan yang melibatkan otot rangka dan menghabiskan energi. Aktivitas fisik meliputi aktivitas sehari-hari yang biasanya dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup yang tidak terencana dan terstruktur, seperti berjalan kaki, membersihkan rumah, berkebun, mengendarai mobil, belajar, mandi dan lain sebagainya. Pada anak-anak dan remaja, aktivitas fisik umumnya lebih bervariasi dari orang dewasa, seperti bermain, bersuka ria, berkejaran, melompat, dan lain sebagainya. Aktivitas fisik dapat meningkatkan *energy expenditure* dengan menyeimbangkan konsumsi dan *energy intake* untuk mencegah makan berlebihan dan obesitas (Fitriani & Purwaningtyas, 2021).

a) Berdasarkan intensitas dan jumlah kalori

Kemenkes, 2018 dalam (Kusumo, 2020) Aktivitas fisik terbagi menjadi tiga kategori, yaitu aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang, dan aktivitas fisik berat.

- Aktivitas fisik ringan

Kegiatan yang hanya membutuhkan sedikit tenaga atau tanpa aktivitas fisik dan biasanya tidak menyebabkan perubahan pernapasan. Energi yang dikeluarkan $<3,5$ keal/menit. Contohnya aktivitas fisik ringan, diantaranya : Berjalan santai di rumah, kantor/pusat perbelanjaan, melakukan pekerjaan rumah tangga, latihan peregangan dan pemanasan, duduk bekerja di depan komputer/leptop, membaca, menulis, mengemudi dan mengoperasikan mesin dengan posisi duduk atau berdiri.

- Aktivitas fisik sedang

Dengan aktivitas fisik sedang, tubuh sedikit berkeringat, dan denyut nadi serta laju pernapasan meningkat. Energi yang dikeluarkan: $3,5 - 7$ Kcal/ menit. Contoh aktivitas fisik sedang, misalnya : Jalan cepat (5 km/ jam) di permukaan datar ke atau dari rumah, sekolah, tempat kerja atau belanja, dan jalan santai dan jalan kaki di antara tempat kerja, memindahkan perabot ringan, berkebun, menanam pohon dan mencuci mobil, pekerjaan tukang kayu, mengangkut dan menumpuk kayu gelondongan, membersihkan halaman dengan mesin pemotong rumput, bermain bulutangkis rekreasi, menari, bersepeda jalur datar, dan berlayar.

- Aktivitas fisik berat

Selama beraktivitas, tubuh menghasilkan keringat yang banyak, detak jantung serta laju pernapasan meningkat sampai terengah-engah. Energi yang dikeluarkan >7 Kcal/ menit. Contoh aktivitas fisik berat, misalnya ;

Berjalan sangat cepat ($>5 \text{ km/ } 16 \text{ } 2 \text{ jam}$), mendaki bukit, berjalan dengan membawa beban di punggung, naik gunung, jogging ($>8 \text{ km/ jam}$) dan berlari, melakukan pekerjaan seperti mengangkut beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali parit dan mencangkul, mengerjakan tugas-tugas rumah tangga seperti memindahkan

perabotan berat dan menggendong anak, bermain sepeda dengan kecepatan lebih dari 15 km/ jam dengan lintasan mendaki, bermain basket, bulu tangkis dan sepak bola.

b) Manfaat aktivitas fisik

Manfaat aktivitas fisik menurut Ekasari et al., (2019) antara lain:

- Manfaat dari segi fisik, yaitu : memperkuat otot jantung dan melebarkan bilik jantung, meningkatkan efisiensi kerja jantung, mencegah pengeroposan tulang, sendi akan lebih fleksibel dan pergerakan sendi tidak akan terhambat.
- Manfaat dari segi kejiwaan, yaitu : menjadi lebih tenang, mengurangi ketegangan dan kecemasan, dapat berkonsentrasi, tidur lebih nyenyak, peningkatan kadar epinefrin dan endorfin akan membuat menjadi bahagia, tenang, dan percaya diri, menambah nafsu makan, memperlancar proses pencernaan, mengontrol pengeluaran energi, meningkatkan kebugaran otak.

c) Dampak kurangnya aktivitas fisik

Kejadian dismenore primer akan meningkat dengan kurangnya aktifitas selama menstruasi dan kurangnya olahraga, hal ini dapat menyebabkan sirkulasi darah dan oksigen menurun. Dampak pada uterus adalah aliran darah dan sirkulasi oksigen pun berkurang dan menyebabkan nyeri (Hayati et al., 2020). Nyeri haid terjadi karna peningkatan kontraksi otot Rahim, yang dipersarafi oleh sistem saraf simpatis (Lestari et al., 2018). Wanita yang melakukan olahraga secara teratur setidaknya 30-60 menit setiap 3-5x per minggu dapat mencegah terjadinya *dismenore* primer. Setiap wanita dapat sekedar berjalan-jalan santai, jogging ringan, berenang, senam, maupun bersepeda sesuai dengan kondisi masing-masing.

5) Faktor Alergi

Teori ini dikemukakan setelah adanya asosiasi antara *disminore* primer dengan urtikaria, migren atau asma bronkial. Smith menduga bahwa sebab alergi ialah toksin haid

b. Penyebab *Disminore* Sekunder

Dismenorea sekunder umumnya disebabkan oleh kelainan atau gangguan pada sistem reproduksi, misalnya fibroid uterus, radang panggul, endometriosis atau kehamilan ektopik. Dismenorea sekunder dapat diatasi hanya dengan mengobati atau menangani penyakit atau kelainan yang menyebabkannya. Menurut (Sinaga dkk., 2017) ada beberapa penyakit atau kelainan tersebut diantaranya :

- 1) Fibroid adalah pertumbuhan jaringan di luar, di dalam, atau pada dinding rahim. Banyak kasus fibroid yang tidak menimbulkan gejala, artinya perempuan yang memiliki fibroid tidak merasakan gangguan atau rasa sakit yang nyata. Gejala fibroid bisa muncul atau tidak bergantung pada lokasi, ukuran dan jumlah fibroid. Fibroid yang terdapat pada dinding rahim dapat menyebabkan rasa sakit dan nyeri yang parah. Fibroid yang menimbulkan gejala biasanya ditandai dengan perdarahan menstruasi yang berat, durasi atau periode menstruasi lebih dari satu minggu, sakit atau pegal pada panggul, dan sering berkemih.
- 2) Endometriosis adalah suatu kelainan di mana jaringan dari lapisan dalam dinding rahim atau endometrium tumbuh di luar rongga rahim. Lokasi endometriosis yang paling sering adalah pada organorgan di dalam rongga panggul (pelvis), seperti indung telur (ovarium), dan lapisan yang melapisi rongga abdomen (peritoneum), atau pada tuba fallopii dan disamping rongga rahim. Jaringan tersebut juga mengalami proses penebalan dan luruh, sama dengan endometrium normal yang terdapat di dalam rongga rahim. Tetapi karena terletak di luar rahim, darah tersebut akhirnya mengendap dan tidak bisa keluar. Perdarahan ini menimbulkan rasa sakit dan nyeri, terutama di sekitar masa menstruasi. Endapan perdarahan tersebut juga akan mengiritasi jaringan di sekitarnya, dan lama-

kelamaan jaringan parut atau bekas iritasi pun terbentuk. Rasa sakit luar biasa saat menstruasi yang menjadi gejala utama penyakit ini dapat dikurangi dengan obat pereda sakit atau terapi hormon. Penanganan dengan operasi juga bisa dilakukan untuk mengangkat jaringan endometriosis, terutama untuk penderita yang berencana untuk memiliki anak.

- 3) Adenomiosis adalah suatu keadaan dimana jaringan endometrium tumbuh di dalam dinding otot rahim. Biasanya terjadi di akhir masa usia subur dan pada wanita yang telah melahirkan.
- 4) Kehamilan ektopik adalah kehamilan yang berkembang di luar rahim, biasanya di dalam tuba falopii. Situasi ini membahayakan nyawa karena dapat menyebabkan pecahnya tuba falopii jika kehamilan berkembang. Penanganannya harus dilakukan dengan cara operasi atau melalui obat-obatan.

5) Penyakit Radang Panggul

Penyakit Radang Panggul (PID) adalah infeksi pada organ reproduksi wanita, termasuk rahim, tuba falopi, ovarium, dan organ panggul lainnya. PID dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, sering kali akibat dari infeksi menular seksual (IMS) seperti klamidia atau gonore. Namun, PID juga dapat disebabkan oleh infeksi yang lebih umum atau pascaoperasi. PID dapat menyebabkan dismenore (nyeri haid), yang biasanya disebut sebagai dismenore sekunder, yaitu nyeri menstruasi yang disebabkan oleh kondisi medis tertentu.

6) Stenosis Serviks

Stenosis Serviks merupakan kondisi medis di mana serviks (leher rahim) mengalami penyempitan atau obstruksi. Hal ini dapat menyebabkan gangguan dalam aliran darah menstruasi dan memengaruhi kenyamanan selama menstruasi. Penyempitan saluran serviks yang dapat menghalangi aliran darah menstruasi dan menyebabkan tekanan di dalam rahim, sehingga menimbulkan nyeri saat menstruasi

7. Faktor Resiko Disminore

Faktor resiko terjadinya *disminore* menurut Resty Hermawahyuni et al., (2022), yaitu :

a. Usia Menarche

Usia merupakan salah satu faktor risiko karena pada saat menstruasi pertama kali alat reproduksi pada perempuan belum siap mengalami perubahan rahim dan masih terjadi penyempitan dinding rahim. Hal ini disebabkan karena pada umur tersebut organ-organ reproduksi sedang berkembang dan adanya perubahan hormonal yang signifikan. Rasa sakit yang dirasakan sebelum dan saat menstruasi umumnya disebabkan karena adanya peningkatan sekresi hormon prostaglandin (Cen, 2020).

b. Riwayat Keluarga

Anggota keluarga yang memiliki keluhan *dismenore* primer memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami suatu penyakit yang sering terjadi termasuk nyeri haid karena dari sebagian besar siswi yang mengalami *dismenore* memiliki riwayat yang memiliki keluhan *dismenore* dan ada juga para siswi yang tidak mengalami *dismenore* memiliki riwayat keluarga yang memiliki keluhan *dismenore* seperti ibu kandung atau saudara perempuan. Hal ini disebabkan karena adanya faktor genetik yang dapat mempengaruhi keadaan siswi sehingga adanya anggota keluarga yang mengalami *dismenore*. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya (Hewi and Karen R Gerancher, 2018; Eliska, Gurusinga, Carmelita, Jabal, Muasari, Frethernety, et al., 2021)

c. Status Gizi

Status gizi merupakan salah satu faktor dari *dismenore*. Kelebihan berat badan dapat mengakibatkan *dismenore*, karena di dalam tubuh orang yang mempunyai kelebihan berat badan terdapat jaringan lemak yang berlebihan yang dapat mengakibatkan hiperplasi pembuluh darah (terdesaknya pembuluh darah oleh jaringan lemak) pada organ reproduksi wanita sehingga darah yang seharusnya mengalir pada proses menstruasi terganggu dan timbul *dismenore*. Untuk

pertumbuhan yang normal, seorang remaja putri memerlukan kecukupan nutrisi, energi, protein, lemak, dan suplai semua nutrisi yang menjadi basis pertumbuhan. Makanan yang bergizi tinggi dan berlemak tinggi yang berasal dari hewan menyebabkan pertumbuhan berat badan pada remaja putri, sehingga kadar estrogen meningkat. Kadar hormon yang meningkat ini mempengaruhi 21 usia menarche. Status gizi dikatakan baik apabila nutrisi yang digunakan oleh tubuh sesuai dengan kebutuhan.

8. Pencegahan dan Penatalaksanaan *Disminore*

Pencegahan dismenore menurut Paradise dalam (Wildayani et al., 2023) yaitu :

- a. Menghindari stress
- b. Miliki pola makan yang teratur dengan asupan gizi yang memadai
- c. Hindari makanan yang cenderung asam dan pedas saat menjelang haid
- d. Istirahat yang cukup
- e. Menjaga kondisi agar selalu tidak lelah dan tidak menguras energi yang berlebihan
- f. Tidur yang cukup, sesuai standar keperluan masing-masing 6-8 jam dalam sehari dan lakukan olahraga ringan secara teratur.

Menurut (Kristianti et al., 2024) upaya mengatasi dismenore terdapat 2 penanganan yaitu secara farmakologis dan nonfarmakologis, diantaranya:

1) Penanganan Farmakologis

Analgesik merupakan salah satu jenis obat farmasi yang dapat digunakan untuk meredakan nyeri. Manajemen nyeri dengan obat-obatan dapat dilakukan bersama dengan profesional medis atau penyedia layanan primer lainnya. Obat anti inflamasi nonsteroid, seperti ibuprofen dan aspirin, dapat mengurangi rasa sakit dan menghentikan produksi prostaglandin pada jaringan yang terluka dan meradang. Dengan melakukan ini, reseptor rasa sakit dicegah untuk merasakan rangsangan yang tidak menyenangkan di masa lalu. Diantaranya adalah :

- a) Pengelolaan dan konseling

- b) Pemberian obat pereda nyeri, seperti formulasi kombinasi aspirin, fencetin, dan kafein biasanya diresepkan sebagai analgesik. Obat paten yang saat ini beredar antara lain acetaminophen, ponstan, novalgin, dll.
- c) Pengobatan hormonal, terapi hormonal bertujuan untuk menghambat ovulasi untuk sementara guna memastikan bahwa dismenore primer adalah penyebab sesungguhnya dari penyakit ini. Pemberian satu jenis tablet kontrasepsi kombinasi dapat mencapai tujuan ini.
- d) Terapi pengobatan anti prostaglandin nonsteroid dengan endometasin, ibuprofen, dan naproxen. Sekitar 70% pasien dapat disembuhkan atau ditingkatkan secara signifikan. Perawatan dapat dimulai satu hingga tiga hari sebelum menstruasi dan berlanjut hingga hari pertama menstruasi.

e) Pelebaran saluran serviks

Hal ini dapat membantu mengeluarkan prostaglandin dan darah menstruasi pada saluran serviks, pelebaran saluran dapat meredakan nyeri. Ketika semua pilihan lain telah habis, pilihan terakhir adalah neurektomi ovarium (pemotongan saraf sensorik pada ligamen saraf pusat) ditambah neurektomi presakral (pemotongan saraf sensorik antara rahim dan sistem saraf pusat)

2) Penatalaksanaan Nonfarmakologis

Metode nonfarmakologis akhir-akhir ini lebih banyak digunakan dalam pengobatan dimenore, khususnya dismenore primer. Kompres hangat, sering berolahraga dan istirahat, pola makan sehat dan yang tak kalah pentingnya, penggunaan obat analgesik adalah bagian dari rencana pengobatan.

a) Perlakuan panas dan es

Dengan menekan proses inflamasi, terapi es dapat menurunkan prostaglandin, yang meningkatkan sensitivitas nyeri dan reseptor subkutan lainnya di lokasi kerusakan. Manfaat terapi panas adalah dapat mempercepat penyembuhan sehingga dapat

membantu meredakan rasa tidak nyaman. Hal ini juga meningkatkan aliran darah ke daerah yang terkena.

b) Senam dismenore

Olahraga dapat melepaskan hormon endorfin. Hormon ini dapat bekerja sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak, membuat kontraksi menjadi lebih nyaman dan tidak menimbulkan rasa sakit.

c) Diet

Vitamin E, B1, dan B6 serta diet rendah lemak dapat membantu mengurangi nyeri haid.

d) Stimulator saraf listrik transcutaneous (TENS)

TENS adalah terapi yang menggunakan dua elektroda untuk menyalurkan sinyal listrik ke area nyeri atau pegal. Untuk memblokir rasa sakit, listrik merangsang saraf untuk menghasilkan endorfin yang merupakan analgesik alami.

e) Relaksasi

Salah satu metode menghilangkan stress atau menghilangkan ketegangan adalah relaksasi. Relaksasi pernapasan dalam metode relaksasi dasar yang melibatkan pernapasan perlahan dan berirama ke dalam perut. Misalnya, tarik napas dalam-dalam secara perlahan

f) Stimulasi dan masase kutaneus.

Pijat adalah jenis rangsangan kulit nonspesifik yang sering diterapkan pada bahu dan punggung. Karena pijatan melemaskan otot sehingga dapat meningkatkan kenyamanan pasien. akupresur merupakan salah satu jenis terapi pijat.

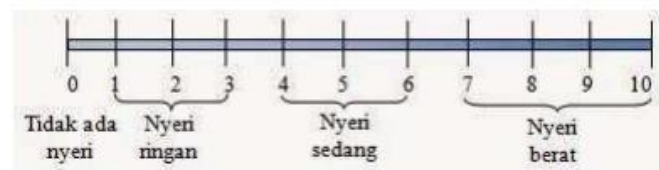
9. Skala Ukur Nyeri Disminore

a. *Numerical Rating Scale* (NRS)

Alat ukur nyeri ini merupakan alat ukur yang sederhana dan mudah dimengerti. Efektif untuk menilai nyeri akut. Kekurangan pada Numerical Rating Scale ini adalah keterbatasan pilihan kata untuk menggambarkan rasa nyeri. Skala mulai dari 0 sampai dengan 10.

Keterangan :

- Skala 0 : Tidak nyeri yang dialami
- Skala 1-3 : Nyeri ringan dimana secara objektif, klien masih dapat berkomunikasi dengan baik. Nyeri yang hanya sedikit dirasakan.
- Skala 4-6 : Nyeri sedang secara objektif, klien mendesis, menyeringai dengan menunjukkan lokasi nyeri. Klien dapat mendeskripsikan rasa nyeri, dan dapat mengikuti perintah. Nyeri masih dapat dikurangi dengan alih posisi.
- Skala 7-10 : Nyeri berat dimana klien sudah tidak dapat mengikuti perintah, namun masih dapat menunjukkan lokasi nyeri dan masih respon terhadap tindakan. Nyeri sudah tidak dapat dikurangi dengan alih posisi.



Sumber : (Hidayah & Fatmawati, 2020)

Gambar 1 Skala Ukur Nyeri

Skala penilaian numeric lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsian kata. Dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala ini paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi (Andarmoyo, 2013).

Numeric Rating Scale (NRS) telah teruji validitas dan reliabilitasnya diterbitkan oleh National Prescribing Service Limited (2007) termasuk didalam alat ukur penilaian nyeri yang sudah tervalidasi. Dalam *Assessment Pain British Journal of Anaesthesia* (2008), *Numerical Rating Scale* (NRS) memiliki 'kemampuan' lebih untuk mendeteksi perubahan intensitas nyeri dibandingkan dengan skala penilaian kategori lisan (*Verbal Categorical Rating Scale*). Dalam penelitian

Hawker, dkk (2011) dikatakan bahwa pada uji validitas skala nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS) menunjukkan $r = > 0,86$ sedangkan mengenai hasil uji reliabilitas *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan menggunakan test retest didapatkan hasil $r = > 0,96$ ($r > 0,70$).

Berdasarkan kategori hasil pengukuran diatas penulis ingin mengetahui skala nyeri terbanyak yang terjadi dikalangan remaja putri di SMA Tri Sukses Natar Lampung Selatan.

C. Anemia

1. Pengertian Anemia

Menurut World Health Organization (WHO) 2023, anemia didefinisikan sebagai kondisi di mana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin dalam darah berada di bawah ambang batas normal, yang mengakibatkan penurunan kapasitas darah untuk mengangkut oksigen.

Definisi anemia pada remaja putri menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) adalah kondisi di mana kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah batas normal, yang mengakibatkan penurunan kemampuan darah untuk mengangkut oksigen. Kadar hemoglobin yang dianggap anemia untuk remaja putri adalah kurang dari 12 g/dL. Hemoglobin berfungsi untuk mengikat oksigen dan menghantarkannya keseluruh sel jaringan tubuh. Kekurangan oksigen dalam jaringan akan menyebabkan fungsi jaringan terganggu.

2. Faktor Penyebab Anemia

Anemia secara umum disebabkan oleh 4 hal berikut menurut (Kemenkes RI, 2023) :

- 1) Kekurangan asupan zat gizi (zat besi, asam folat, vitamin B12, dan protein) sehingga mengganggu pembentukan hemoglobin.

- 2) Rata-rata pola konsumsi masyarakat Indonesia berisiko menderita anemia, terutama anemia defisiensi/kekurangan besi karna kurang asupan pangan sumber zat besi. Makanan sumber zat besi, seperti :
 - a. Sumber makanan yang kaya zat besi adalah pangan hewani karna mengandung zat besi (besi heme) yang mudah diserap dalam pencernaan.
 - b. Zat besi yang berasal dari pangan nabati disebut hom-heme, walaupun jumlahnya banyak, namun besi non-heme ini sangat sedikit yang dapat diserap
- 3) Keluarnya darah dalam jumlah banyak atau pendarahan baik akut maupun kronis. Pendarahan akut biasanya disebabkan oleh kecelakaan, sedangkan pendarahan kronis disebabkan oleh menstruasi yang berlangsung lama dan banyak, perdarahan akibat kecacingan (cacing menghisap darah dan merusak dinding usus) dan pendarahan akibat malaria yang menyebabkan sel darah merah rusak (hemolysis)
- 4) Faktor keturunan (penyakit thalassemia yang menyebabkan sel darah merah rusak)

Penyebab anemia pada Remaja putri menurut (Kemenkes RI, 2023) :

- a. Khusus untuk remaja putri, kebutuhan terhadap besi meningkat, karna remaja putri berada dalam fase pertumbuhan yang cepat dan mempunyai aktivitas yang lebih banyak, sehingga kebutuhan berbagai zat gizi termasuk zat besi, meningkat secara bermakna.
- b. Selain itu remaja putri mengalami kehilangan darah setiap bulan melalui menstruasi. Bila kebutuhan berbagai zat gizi tidak terpenuhi maka resiko terjadinya anemia pada remaja putri meningkat.
- c. Sebagian remaja putri melakukan pola diet yang salah untuk menurunkan berat badan, dengan cara membatasi asupan makanan, sehingga menambah risiko terjadinya anemia.

3. Tanda Dan Gejala Anemia

Gejala anemia pada umumnya muncul akibat kurangnya oksigen yang dibawa ke jaringan tubuh karna rendahnya Hb, sehingga jaringan yang kekurangan oksigen tersebut tidak dapat berfungsi secara optimal dan muncul gejala anemia. Anemia terjadi secara perlahan, sehingga gejalanya sering tidak terasa. Saat gejala sudah terasa, biasanya anemia sudah cukup berat.

Gejala anemia yang sering terjadi sesuai dengan kategorinya menurut Kemenkes RI, 2023 adalah :

a. Anemia Ringan

Pada tahap ini, umumnya penderita tidak mengalami gejala yang mencolok. Contohnya, bila otot mengalami pasokan oksigen yang lebih rendah dari kebutuhannya maka gejala yang timbul berupa mudah merasa lelah, letih, lesu, dan lemah setelah beraktifitas atau gejala berolahraga. Gejala-gejala ini sering dianggap sebagai kondisi biasa, bukan sakit. Bila pasokan oksigen ke otak kurang dibandingkan dengan kebutuhannya, maka bisa muncul gejala mudah lupa (lalai) dan kurang konsentrasi. Gejala-gejala tersebut sering disebut sebagai gejala 5 L (Lelah, Letih, Lemah, Lelah, dan Lalai)

b. Anemia Sedang

Pada tahap ini mulai timbul gejala yang lebih nyata, misalnya berupa jantung terasa sering berdebar, lebih sering merasa lelah dengan aktifitas biasa, sesak nafas, dan terlihat lebih pucat dari biasanya.

c. Anemia Berat

Timbul gejala yang lebih berat berupa kelelahan yang berkepanjangan, mengigil, jantung berdebar cepat, pucat lebih nyata, sesak nafas, nyeri dada, dan gangguan fungsi organ lainnya.

4. Fisiologis Anemia

Beberapa faktor fisiologis yang dapat menyebabkan anemia pada remaja meliputi :

a. Kebutuhan Nutrisi Tinggi

Remaja mengalami pertumbuhan yang cepat, sehingga memerlukan lebih banyak zat besi, vitamin B12, dan folat untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan.

b. Menstruasi

Pada remaja perempuan, kehilangan darah selama menstruasi dapat menyebabkan penurunan kadar zat besi, berpotensi menyebabkan anemia.

c. Pola Makan yang Tidak Seimbang

Konsumsi makanan yang rendah zat besi dan vitamin penting lainnya dapat memperburuk risiko anemia.

d. Kondisi Kesehatan

Penyakit kronis atau infeksi dapat mengganggu produksi sel darah merah dan meningkatkan risiko anemia

5. Patofisiologis Anemia

Patofisiologi anemia bervariasi tergantung pada penyebabnya, tetapi secara umum anemia terjadi karena kurangnya produksi sel darah merah (RBC).

a. Defisiensi Zat Besi

Kekurangan zat besi adalah penyebab paling umum dari anemia. Zat besi penting untuk sintesis hemoglobin, dan kekurangannya menyebabkan penurunan produksi sel darah merah. Sehingga menyebabkan hipoksia (kekurangan oksigen) pada jaringan tubuh.

b. Defisiensi Vitamin

Kekurangan vitamin B12 dan asam folat mengganggu pembentukan DNA yang diperlukan untuk sintesis sel darah merah, menyebabkan anemia makrositik.

c. Kehilangan Darah

Kehilangan darah akut atau kronis, baik dari menstruasi yang berat, ulkus, atau trauma, dapat mengurangi jumlah sel darah merah.

d. Penyakit Kronis

Penyakit seperti gagal ginjal atau kanker dapat mengganggu produksi eritropoietin, yang diperlukan untuk stimulasi produksi sel darah merah di sumsum tulang.

e. Hemolisis

Anemia hemolitik terjadi ketika sel darah merah dihancurkan lebih cepat daripada bisa diproduksi, yang dapat disebabkan oleh infeksi, gangguan autoimun, atau penyakit genetik.

6. Klasifikasi Anemia

Berikut adalah klasifikasi anemia pada remaja putri berdasarkan tingkat keparahan menurut WHO (2020) sebagai berikut :

- Anemia Ringan : Kadar Hb 10-11,9 g/dL
- Anemia Sedang : Kadar Hb 7-9,9 g/dL
- Anemia Berat : Kadar Hb < 7 g/dL

7. Dampak Anemia Pada Remaja

Menurut (Kemenkes RI, 2023) anemia pada remaja putri dan WUS menyebabkan :

- a. Menurunnya daya tahan tubuh sehingga mudah terkena penyakit infeksi
- b. Menurunnya kebugaran karna mudah lelah, letih dan lesu akibat kurangnya oksigen ke otot.
- c. Menurunnya konsentrasi karna kurangnya oksigen ke otak yang dapat mempengaruhi prestasi belajar dan produktifitas kerja

8. Jenis-Jenis Anemia Pada Remaja Putri

Pada remaja putri, anemia dapat dibagi ke dalam beberapa jenis berdasarkan penyebab dan mekanismenya. Berikut adalah beberapa jenis anemia yang umum terjadi pada remaja putri menurut (Chasanah et al., 2019) :

a. Anemia Defisiensi Besi (Iron Deficiency Anemia)

Anemia ini disebabkan oleh kekurangan zat besi dalam tubuh, yang diperlukan untuk memproduksi hemoglobin, komponen penting dalam sel darah merah yang membawa oksigen. Penyebab nya termasuk keluarnya darah yang berlebihan (menstruasi).

b. Anemia Megaloblastik

Jenis anemia ini terjadi akibat kekurangan vitamin B12 atau asam folat, yang diperlukan untuk pembentukan DNA dalam sel darah merah. bisa disebabkan oleh diet yang tidak memadai.

c. Anemia Aplastik

Anemia aplastik terjadi ketika sumsum tulang gagal memproduksi cukup sel darah merah, putih, dan trombosit. Ini bisa disebabkan oleh paparan bahan kimia beracun, radiasi, obat-obatan tertentu, atau infeksi virus.

d. Anemia Hemolitik

Pada anemia hemolitik, sel darah merah hancur lebih cepat daripada yang dapat diproduksi oleh tubuh. Penyebabnya bisa bersifat genetik atau infeksi obat-obatan.

e. Anemia Sideroblastik

Jenis anemia ini terjadi ketika tubuh tidak dapat memasukkan zat besi ke dalam hemoglobin dengan benar, meskipun kadar zat besi dalam tubuh normal atau bahkan tinggi. Penyebabnya bisa bersifat genetik atau terkait dengan paparan racun tertentu atau obat-obatan.

f. Anemia karena Penyakit Kronis

Penyakit kronis, seperti penyakit radang usus, lupus, dan gangguan ginjal kronis, dapat menyebabkan anemia.

9. Pencegahan Anemia

Anemia pada remaja putri sangat penting untuk dicegah. Upaya pencegahan dilaksanakan melalui penerapan konsumsi makanan bergizi seimbang, konsumsi tablet tambah darah, fortifikasi, dan pengobatan penyakit infeksi. Meningkatkan asupan makanan zat besi

Meningkatkan asupan makanan sumber zat besi dengan pola makan bergizi seimbang, yang terdiri dari aneka ragam makanan, terutama sumber pangan hewani yang kaya zat besi (besi heme) dalam jumlah yang cukup sesuai dengan AKG. Selain itu juga perlu meningkatkan sumber pangan nabati yang kaya zat besi (besi non-heme), walaupun

penyerapannya lebih rendah dibanding dengan hewani. Makanan yang kaya sumber zat besi dari hewani contohnya hati, ikan, daging.

a. Fortifikasi bahan makanan dengan zat besi Fortifikasi

Bahan makanan yaitu menambahkan satu atau lebih zat gizi kedalam pangan untuk meningkatkan nilai gizi pada pangan tersebut. Penambahan zat gizi dilakukan pada industri pangan, untuk itu disarankan membaca label kemasan untuk mengetahui apakah bahan makanan tersebut sudah difortifikasi dengan zat besi. Makanan yang sudah difortifikasi di Indonesia antara lain tepung terigu, beras, minyak goreng, mentega, dan beberapa snack. Zat besi dan vitamin mineral lain juga dapat ditambahkan dalam makanan yang disajikan di rumah tangga dengan bubuk tabur gizi atau dikenal juga dengan Multiple Micronutrient Powder

b. Suplementasi Zat Besi

Pada keadaan dimana zat besi dari makanan tidak mencukupi kebutuhan terhadap zat besi, perlu didapat dari suplementasi zat besi. Pemberian suplementasi zat besi secara rutin selama jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi di dalam tubuh.

10. Alat Ukur Kadar Hemoglobin

Hemoglobinometer digital (Laboratorium HCG TRIESTA) merupakan perangkat nanobioelektronik seukuran telapak tangan dengan sensor kalibrasi mandiri yang membutuhkan waktu <60 detik untuk setiap perhitungan hemoglobin. Hemoglobin digital menggunakan strip plastik tipis yang mengandung reagen kimia. Reagen kimia yang terdapat pada strip adalah ferrosianida. Alat ini memungkinkan pemeriksaan secara mudah, simple, dan juga bisa dilakukan oleh siapapun.

Kategori anemia berdasarkan hasil ukur adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Kategori Anemia

Anemia	Kadar Hemoglobin (g/dL)
--------	--------------------------

Ringan	Hemoglobin 10-11,9 g/dL
Sedang	Homoglobin 7-9,9 g/dL
Berat	Hemoglobin <7 g/dL

Berdasarkan pengkatergorian yang telah dijelaskan, maka dalam penelitian ini, responden dianggap tidak anemia apabila kadar Hb ≥ 12 g/dL. Sebaliknya, responden dengan kadar Hb <12 g/dL dianggap mengalami anemia. Dengan demikian, pengkategorian dilakukan dengan batasan angka yang jelas, sehingga peneliti lebih mudah untuk mengidentifikasi kondisi responden mengalami anemia atau tidak.

D. Hubungan Anemia Dengan Disminore Primer

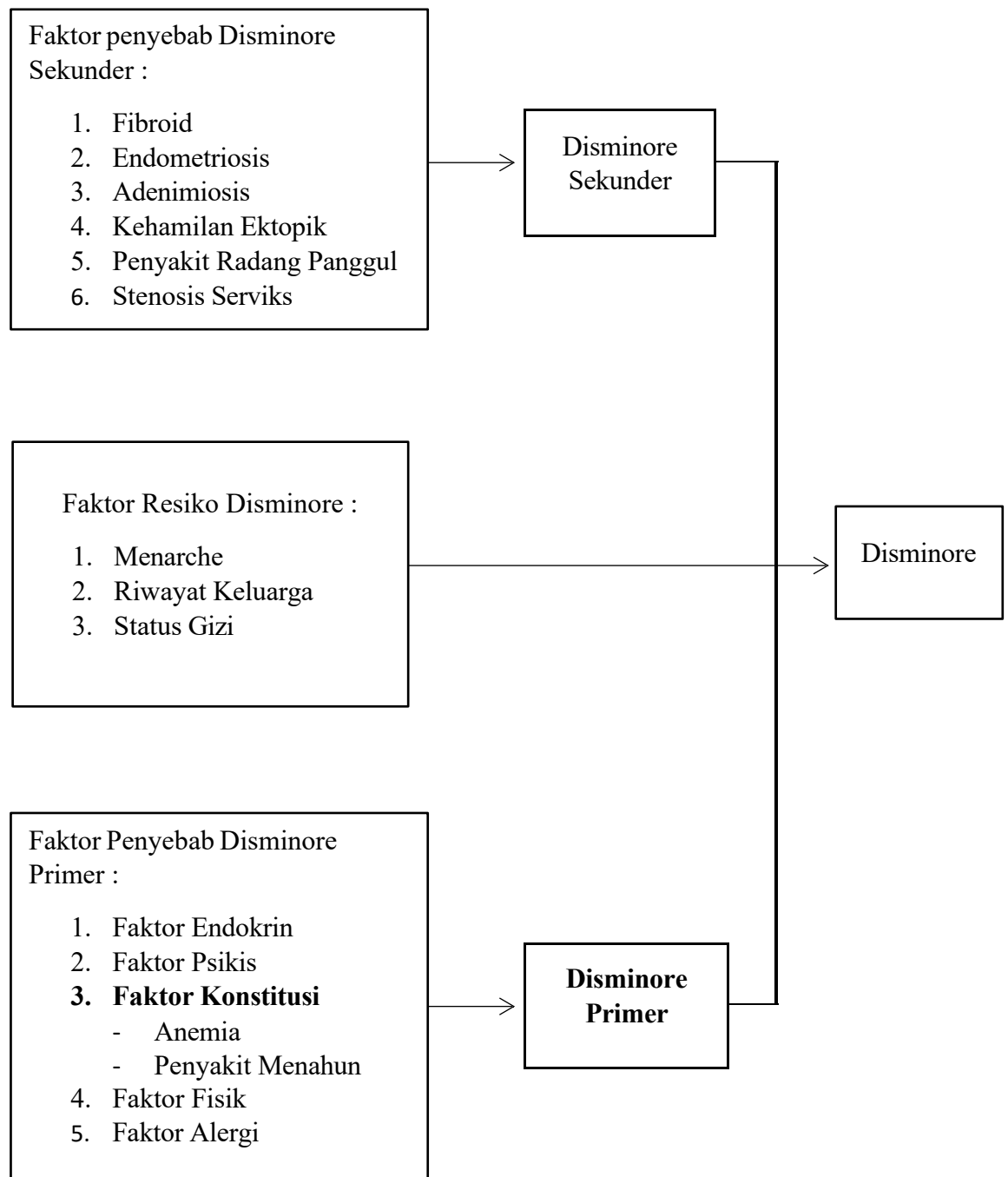
Remaja putri yang mengalami kadar hemoglobin rendah lebih rentan terhadap dismenorea primer. Kondisi ini sering kali disebabkan oleh anemia, yaitu berkurangnya jumlah hemoglobin dalam darah yang berfungsi untuk mengikat dan mengedarkan oksigen (O₂) ke seluruh tubuh. Ketika kadar hemoglobin berada di bawah batas normal, kemampuan darah untuk mengikat oksigen menurun, sehingga suplai oksigen ke berbagai organ tubuh, termasuk organ reproduksi, menjadi terbatas. Hal ini dapat menyebabkan hipoksia (kekurangan oksigen dalam jaringan tubuh), yang kemudian memicu terjadinya vasokonstriksi atau penyempitan pembuluh darah. Pembuluh darah yang menyempit ini mengakibatkan gangguan pada aliran darah ke organ reproduksi, yang pada gilirannya menimbulkan rasa nyeri hebat, seperti yang terjadi pada dismenorea primer. Pada remaja putri, kondisi ini sering diperparah oleh fluktuasi hormon menstruasi yang mempengaruhi tonus pembuluh darah, semakin memperburuk gejala nyeri menstruasi (Kusumawardhan, 2018)

E. Penelitian Terkait

Didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu, yakni :

1. Sofia Mawaddah., 2018 di SMA N Palang Karaya 90 responden yang diteliti, 34 (100%) mengalami dismenorea berat dengan kadar hemoglobin ≤ 12 gr/dl. Hasil uji chi-square didapatkan nilai PValue 0,00 ($\leq 0,05$).
2. Ana Wigunantiningih., dkk, 2020 di SMU I Muhammadiyah Karanganyar, yang anemia dan mengalami Disminore sebesar 41,2%, yang tidak anemia dan tidak Disminore sebesar 38,9%. Hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan uji korelasi diketahui bahwa nilai $p \leq 0.023$
3. Sulistyaningdiah., dkk, 2023 di SMA SMA Negeri 1 Way Bungur Kecamatan Way Bungur Kabupaten Lampung Timur, yaitu dari 49 siswi dengan kadar hemoglobin anemia terdapat 36 (73,5%) yang mengalami Disminorea dan 13 (26,5%) yang mengalami tidak mengalami Disminorea. Hasil tersebut diperoleh p-value 0.011
4. Hana Gesti Pratiwi., dkk, 2024 Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura, penelitian ini menunjukan persentase responden yang mengalami anemia sedang banyak mengalami dismenore sedang yaitu 25,0%.

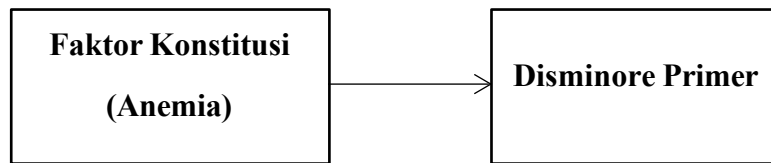
F. Kerangka Teori



Sumber : Modifikasi Sinaga (2017), Prawairohardjo (2018), Wiknjosastro (2018), Resty H (2022)

Gambar 2 Kerangka Teori

G. Kerangka Konsep



Gambar 3 Kerangka Konsep

H. Variabel Penelitian

Variable pada penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Variable dalam penelitian ini ada 2, yaitu :

1. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah Anemia.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah *Disminore Primer*.

I. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan asumsi mengenai hubungan antara dua variable atau lebih yang diharapkan mampu memberikan jawaban dari suatu pertanyaan dalam sebuah penelitian (Nursalam, 2017). Berdasarkan kerangka konsep diatas, dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

H_a = Ada hubungan antara anemia dengan Disminore pada remaja putri di SMA Tri Sukses

J. Definisi Operasional

Definisi Operasional menurut Nursalam (2017) yaitu sebuah karakteristik yang diamati maupun diukur yang memungkinkan peneliti untuk melakukan pengukuran atau observasi secara cermat terhadap sebuah objek atau fenomena yang kemudian diulang oleh orang lain.

Tabel 2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Disminore Primer	Jawaban responden terhadap rasa nyeri yang dirasakan saat menstruasi	Angket	<i>Numerical Rating Scale</i> (NRS)	0 = Disminore, jika score ≥ 1 1 = Tidak Disminore, jika score 0	Ordinal
Anemia	Hasil ukur yang diperoleh dari pemeriksaan hemoglobino meter	Mengukur kadar Hb	Hemoglobi nometer	0 = Anemia <12 g/dL 1 = Tidak Anemia jika ≥ 12 g/dL	Ordinal