

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Teori Remaja

2.1.1 Pengertian Remaja

Remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa dengan rentang usia 10-19 tahun (Suleman et al., 2023). *World Health Organization* (WHO) mengelompokkan remaja menjadi tiga tahap perkembangan yaitu masa remaja awal (*early adolescence*) yaitu usia 10- 15 tahun, masa remaja tengah (*middle adolescence*) yaitu usia 15-17 tahun, dan masa remaja akhir (*late adolescence*) yaitu usia 17-21 tahun. Masa remaja merupakan periode penting dalam kehidupan manusia, dicirikan sebagai masa yang vital, transformasi, transisi, usia problematis, masa mencari identitas, usia yang memicu ketakutan, periode yang tidak logis, dan jenjang awal dari masa dewasa (Fatmawaty, 2017).

Menurut Santrock (2018), remaja merupakan masa transisi perkembangan dari masa kanak-kanak menuju dewasa, yang mencakup perubahan secara **biologis, kognitif, dan sosial emosional**. Secara biologis, remaja ditandai dengan dimulainya **pubertas** yang mencakup kematangan seksual dan perubahan fisik sekunder. Secara psikologis dan kognitif, remaja mulai mengembangkan kemampuan berpikir abstrak, membentuk identitas diri, dan mengevaluasi nilai-nilai pribadi. Secara sosial ekonomi, remaja mulai mengalami **kemandirian** dari orang tua serta mulai mempersiapkan diri memasuki dunia kerja atau pendidikan lanjutan.

2.1.2 Perubahan Pada Remaja

1. Perubahan Fisik

Perubahan fisik mencakup berbagai perubahan pada tubuh, otak, kemampuan sensorik, dan keterampilan motorik (Papalia dkk, 2001, dalam Jahja, 2021). Pada masa remaja, perubahan fisik ini ditandai dengan peningkatan tinggi dan berat badan, pertumbuhan tulang dan otot, serta kematangan organ seksual dan fungsi reproduksi. Perubahan tersebut berlangsung dengan cepat, baik secara internal, seperti pada sistem sirkulasi, pencernaan, dan pernapasan, maupun secara eksternal, seperti perubahan tinggi badan, berat badan, dan proporsi tubuh. Semua perubahan ini memiliki dampak yang signifikan terhadap konsep diri remaja (Jahja, 2021).

2. Perubahan Kognitif

Perubahan kognitif yang terjadi selama masa kanak-kanak ke remaja adalah berpikir lebih fleksibel dan kompleks (Santrock, 2014). Menurut Berg (2003) dalam buku *Perkembangan Remaja* karya Nabila Sofa F (2022), remaja mulai mampu berpikir abstrak dan logis. Mereka bisa membuat kesimpulan berdasarkan hipotesis dan memahami ide-ide rumit. Namun, dalam tahap ini, mereka juga sering mengalami distorsi cara berpikir, seperti merasa selalu diperhatikan atau merasa dirinya unik dan istimewa serta suka berkhayal. Seiring bertambahnya usia, pola pikir ini perlahan akan berkurang hingga hilang saat dewasa.

3. Perubahan Psikologi

Remaja sangat dipengaruhi konformitas (mengikuti) teman sebaya, remaja ingin mengetahui suka duka menjalin relasi. Remaja menginginkan selalu berkelompok, ingin diakui teman sekelompok dibandingkan orang tua. Konformitas memiliki pengaruh besar terhadap cara pandang remaja. Semua orang tentu mengharapkan konformitas remaja ke arah yang positif (Diananda, 2019).

4. Perubahan Sosial

Menurut Batubara, Jose (2010) dalam buku Perkembangan Remaja karya Nabila Sofa F (2022), perubahan sosial pada masa remaja terbagi menjadi tiga tahap utama: remaja awal, remaja tengah, dan remaja akhir. Pada tahap remaja awal, pengaruh kelompok sebaya sangat dominan. Mereka cenderung membentuk kelompok dengan karakteristik serupa, seperti perilaku, penampilan, bahasa, dan isyarat yang sama. Pada remaja tengah, fokus perubahan sosial beralih ke upaya mencari teman baru. Pada tahap ini, perhatian terhadap kelompok lain dilakukan secara lebih selektif dan bersifat kompetitif. Sementara itu, pada remaja akhir, hubungan sosial lebih didasarkan pada lingkaran pertemanan yang lebih kecil dan erat. Ketergantungan pada kelompok sebaya mulai berkurang, kecuali pada teman-teman dekat yang memiliki minat serupa.

5. Perubahan Moral

Kemampuan remaja akan lebih kritis mengambil keputusan yang akan dipengaruhi oleh nilai-nilai lingkungannya. Menumbuhkan karakter remaja dalam mengambil keputusan yang tepat kembali pada pola asuh

orang tua. Mendidik anak harus mempertimbangkan tahapan perkembangan anak. Pola asah, asih, asuh yang tepat akan menjadi pondasi yang kokoh dalam membentuk perkembangan moral, sosial, emosial remaja (Handayani et al., 2019).

2.2 Konsep Teori *Eating Disorder*

2.2.1 Pengertian *Eating Disorder*

Gangguan makan atau *eating disorder* merupakan masalah utama remaja yang ditandai dengan perubahan perilaku makan menjadi kurang baik, persepsi negatif tentang bentuk tubuh (*body image*) dan pengaturan berat badan yang kurang tepat (Ando et al. 2007 dalam Kurisu et al. 2023). *Eating disorder* dapat terjadi pada seluruh kelompok usia, namun masa remaja adalah masa paling rentan untuk mulai terjadinya *eating disorder* (Striegel-Moore & Bulik, 2007 dalam Permanasari & Arbi, 2022). *Eating disorder* atau gangguan makan pada remaja adalah gangguan serius yang mempengaruhi pola makan, kesehatan mental, dan fisik. Kondisi ini mencakup perilaku seperti pembatasan makanan ekstrem, makan berlebihan secara berulang, dan penggunaan metode tidak sehat untuk mengontrol berat badan, seperti olahraga berlebihan, penggunaan obat pelangsing, atau muntah paksa (Nugroho, R. F. 2018).

Eating disorder atau gangguan makan ini diartikan sebagai kelainan yang terjadi pada kebiasaan makan seseorang yang disebabkan oleh kekhawatiran orang tersebut (Noe, Kusuma, & Rahayu, 2019). **Menurut *American Psychiatric Association* (APA, 2022)**, *eating disorder* merupakan gangguan serius pada perilaku makan yang ditandai oleh gangguan pola

makan dan pikiran obsesif terhadap makanan, berat badan, serta bentuk tubuh, yang dapat menyebabkan gangguan signifikan pada kesehatan fisik, psikologis, dan fungsi sosial seseorang.

2.2.2 Jenis-Jenis *Eating Disorder*

Jenis-jenis *eating disorder* antara lain:

1. *Anorexia nervosa*

Eating disorder yang ditandai dengan ketakutan yang intens terhadap kenaikan berat badan, distorsi citra tubuh, dan keinginan obsesif untuk menjadi kurus. Penderitanya sering kali membatasi asupan makanan secara ekstrem, melakukan olahraga berlebihan, dan tetap merasa gemuk meskipun memiliki berat badan di bawah normal (American Psychiatric Association, 2022).

2. *Bulimia nervosa*

Eating disorder yang ditandai dengan episode makan dalam jumlah besar dalam waktu singkat, diikuti dengan perilaku kompensasi seperti memuntahkan makanan secara sengaja, penggunaan laksatif, atau olahraga berlebihan untuk mencegah kenaikan berat badan. Penderitanya sering merasa kehilangan kontrol saat makan dan mengalami perasaan bersalah atau malu setelahnya (American Psychiatric Association, 2022).

3. *Binge eating disorder*

Eating disorder yang ditandai dengan episode berulang dari makan dalam jumlah besar dalam waktu singkat, disertai perasaan kehilangan kontrol saat makan dan diikuti oleh rasa malu, bersalah, atau jijik terhadap diri sendiri, tanpa adanya perilaku kompensasi seperti muntah

atau olahraga berlebihan. (*American Psychiatric Association, 2022;*
National Institute of Mental Health, 2021)

4. *Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder (ARFID)*

Eating disorder yang pola makannya terbatas dikarenakan kurangnya minat pada makanan atau karena sensitivitas terhadap tekstur, rasa, atau warna tertentu (Thomas, J. J., & Eddy, K. T. 2019).

5. *Pica Disorder*

Pica adalah gangguan makan yang ditandai dengan keinginan terus-menerus untuk mengonsumsi zat non-nutrisi atau non-makanan seperti tanah, kapur, es, atau kertas selama minimal satu bulan dan tidak sesuai dengan tahap perkembangan individu. Gangguan ini dapat terjadi pada anak-anak maupun orang dewasa, dan sering dikaitkan dengan defisiensi zat besi atau kondisi psikologis tertentu (*American Psychiatric Association, 2022*).

6. *Rumination Disorder*

Rumination disorder merupakan gangguan makan yang ditandai dengan regurgitasi makanan yang terjadi berulang, biasanya dalam 30 menit setelah makan. Makanan yang dimuntahkan dapat dikunyah kembali, ditelan ulang, atau dibuang. Gangguan ini tidak disebabkan oleh kondisi medis lainnya dan berlangsung selama minimal satu bulan. Umumnya ditemukan pada anak-anak, tetapi juga dapat terjadi pada remaja dan dewasa (*American Psychiatric Association, 2022*).

2.2.3 Faktor-faktor yang Menyebabkan *Eating Disorder*

Menurut Krisnani et al., 2017; Suarez-Albor et al., 2022 dalam jurnal (Nur Azizah AS et al., 2023) menyebutkan faktor yang menyebabkan terjadinya *eating disorder* pada seseorang, yaitu:

1. Faktor sosiokultural

Dikarenakan adanya tekanan berlebihan dari teman sebaya pada remaja putri untuk mencapai standar ideal saat ini yang semakin tidak realistis.

2. Faktor psikologi

Merasa tidak puas dengan *body-image* sehingga melakukan cara yang tidak sehat untuk membentuk berat badan yang diinginkan, remaja dengan depresi, gangguan kecemasan, merasa rendahnya harga diri, pola diet yang sangat membatasi sehingga tidak terkontrol dan juga bisa membuat makan yang berlebihan.

3. Faktor keluarga

Biasanya konflik pada keluarganya sendiri menyebabkan gangguan makan pada dirinya contohnya kurangnya kedekatan, pola asuhnya, serta gagal dalam membangun kemandirian pada anak perempuan remajanya.

4. Faktor biologis

Adanya masalah kesehatan, ketidakseimbangan pada neurotransmitter otak yang mengatur *mood* dan nafsu makan, serta adanya pengaruh genetik pada penderita *eating disorder*.

2.2.4 Dampak *Eating Disorder*

Menurut (Barlow dkk., 2018 dalam Permanasari dan Arbi 2022), *Eating disorder* memiliki dampak negatif pada kesehatan fisik maupun psikologis pada remaja. Dampak fisik meliputi kerusakan esophagus, tidak seimbang cairan dan hormon dalam tubuh, *cardiac arrhythmia*, kejang, gagal ginjal serta kecenderungan obesitas. Gangguan psikologis lain juga muncul berdampingan dengan *eating disorder*, yaitu gangguan kecemasan dan *mood*. Selain itu, pola makan buruk yang berisiko menjadi *eating disorder* akan mempengaruhi status gizi yang akan berdampak pada ketidakteraturan siklus menstruasi (Anggoro & F.U, 2023). Jika tubuh kekurangan nutrisi dalam waktu lama, pelepasan GnRH, LH, dan FSH bisa terganggu, sehingga ovulasi tidak terjadi secara normal. Hal ini bisa menyebabkan siklus menstruasi menjadi tidak teratur, jarang menstruasi (*oligomenore*), atau bahkan tidak menstruasi sama sekali (*amenore*) (Meczekalski et al., 2021; Gordon & Katzman, 2020). Selain itu, kebiasaan mengonsumsi *fast food* juga dapat memperburuk ketidakseimbangan hormon karena kandungan tinggi kalori, lemak, gula, dan garam, namun rendah nutrisi penting. Konsumsi berlebihan dapat memicu gangguan metabolisme dan resistensi insulin, yang berdampak pada gangguan hormon reproduksi dan siklus menstruasi (Al-Musharaf et al., 2020; Ramezani Tehrani et al., 2019). Siklus menstruasi yang tidak teratur, jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat, dapat berujung pada masalah kesuburan.

2.2.5 Penilaian *Eating Disorder*

Variabel kecenderungan *eating disorder* diukur menggunakan *Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)*. Alat ini merupakan ukuran standar yang paling banyak digunakan untuk mengukur gejala dan karakteristik *eating disorder* milik Garner, Olmsted, dan Y. Bohr tahun 1982 yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Tes ini terdiri dari 26 pernyataan yang mengukur sikap seseorang terhadap makanan, makan, dan citra tubuh. Item-item ini membentuk 3 subskala yaitu diet, bullimia dan keasyikan makan, dan kontrol terhadap makanan.

Tabel 2.1 Alat Ukur EAT-26

Subskala	Nomor Item	Total
Diet	1, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 22, 23, 24, 26	13
Bullimia dan kecanduan makan	3, 4, 9, 18, 21, 25	6
Kontrol terhadap makanan	2, 5, 8, 13, 15, 19, 20	7

Skoring EAT-26 menggunakan skala likert dengan skor antara 0–3 untuk masing-masing pernyataan. Pernyataan yang paling sesuai dengan kriteria perilaku makan memiliki skor:

- 0 : untuk pilihan ‘tidak pernah’, ‘jarang’, dan ‘kadang-kadang’,
- 1 : untuk pilihan ‘sering’,
- 2 : untuk pilihan ‘biasanya’, dan
- 3 : untuk pilihan jawaban ‘selalu’

Skor total dihitung menurut Yani dkk, 2022 dengan menjumlahkan poin dari seluruh pernyataan yang dikategorikan:

- Skor ≥ 20 : Berisiko *eating disorder*
- Skor < 20 : Tidak berisiko *eating disorder*

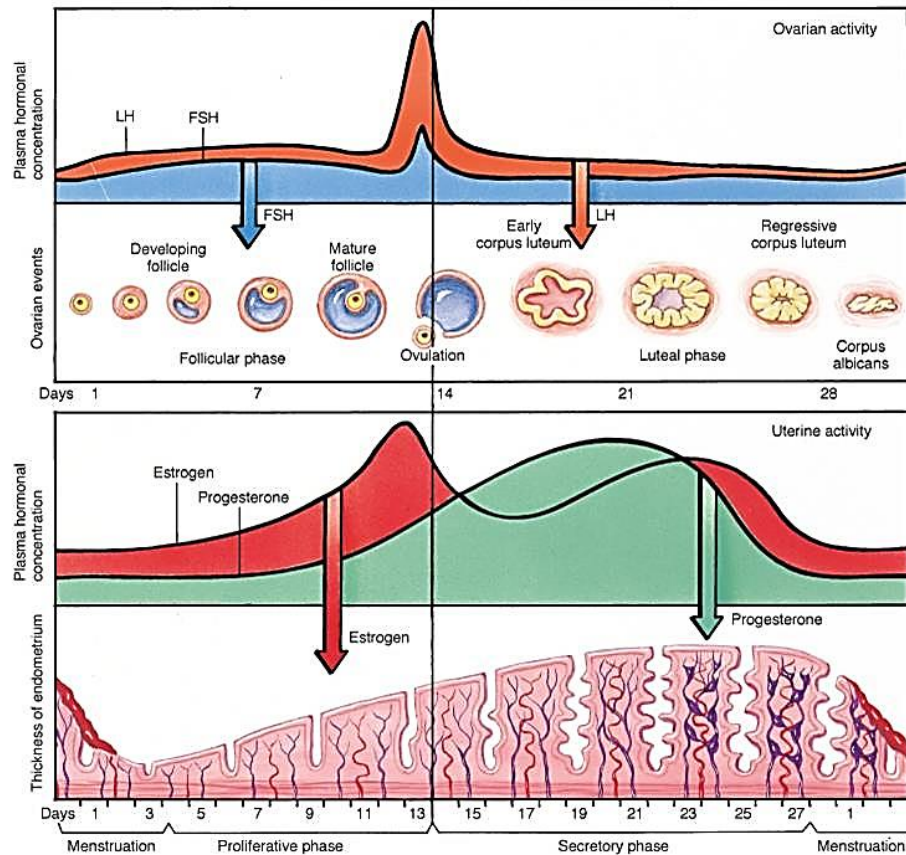
2.3 Konsep Teori Siklus Menstruasi

2.3.1 Pengertian Menstruasi

Menstruasi merupakan suatu proses peluruhan dinding rahim dan disertai dengan pendarahan sebagai akibat tidak terjadinya proses pembuahan (Dya & Adiningsih, 2019). Menstruasi pertama kali terjadi karena kematangan sel telur dan produksi hormon esterogen. Menstruasi menandakan mulainya masa reproduktif pada kehidupan seorang ditandai dengan menarche hingga terjadinya menopause.

Ketika menstruasi yang terjadi di fase luteal, perempuan harus mempertahankan indeks status gizi yang normal, dengan cara menjaga asupan makanan gizi seimbang dikarenakan pada fase ini kebutuhan nutrisi terjadi peningkatan (Sandayanti et al., 2019). Jika kondisi ini diabaikan, kondisi ini akan berdampak pada terjadinya keluhan selama haid, seperti rasa yang tidak nyaman (Nurhuda & Fathurrahman, 2019).

2.3.2 Fisiologi Menstruasi



(Sumber: Sumiaty, dkk. 2023)

Gambar 2.1 Fisiologi Menstruasi

Berikut merupakan fisiologi menstruasi menurut Sumiaty, dkk (2023):

1. Hari 1–5: Menstruasi & Awal Fase Folikular

Pada awal siklus, kadar hormon estrogen dan progesteron menurun karena korpus luteum sudah tidak aktif. Akibatnya, lapisan endometrium (dinding rahim) yang sebelumnya menebal akan luruh dan keluar sebagai darah menstruasi.

Penurunan hormon ini membuat hipotalamus mengeluarkan hormon **GnRH**, yang kemudian memicu **hipofisis anterior** (bagian otak) untuk menghasilkan **FSH** (*Follicle Stimulating Hormone*) dan **LH**

(*Luteinizing Hormone*). Hormon FSH akan merangsang beberapa folikel di ovarium untuk mulai berkembang.

2. **Hari 5–13: Fase Proliferatif & Perkembangan Folikel**

Dari beberapa folikel yang berkembang, salah satu akan menjadi **folikel de Graaf**. Folikel ini menghasilkan hormon **estrogen** yang berperan penting dalam menebalkan kembali lapisan endometrium (fase proliferasi).

Saat kadar estrogen tinggi, tubuh akan menghentikan produksi FSH dan justru meningkatkan hormon **LH** (*Luteinizing Hormone*) lewat mekanisme umpan balik positif.

3. **Hari 14: Ovulasi**

Peningkatan hormon LH menyebabkan **ovulasi**, yaitu pelepasan sel telur dari folikel de Graaf yang matang. Ovulasi ini menjadi penanda bahwa fase folikular telah selesai dan fase luteal akan segera dimulai.

4. **Hari 15–25: Fase Luteal / Sekretori**

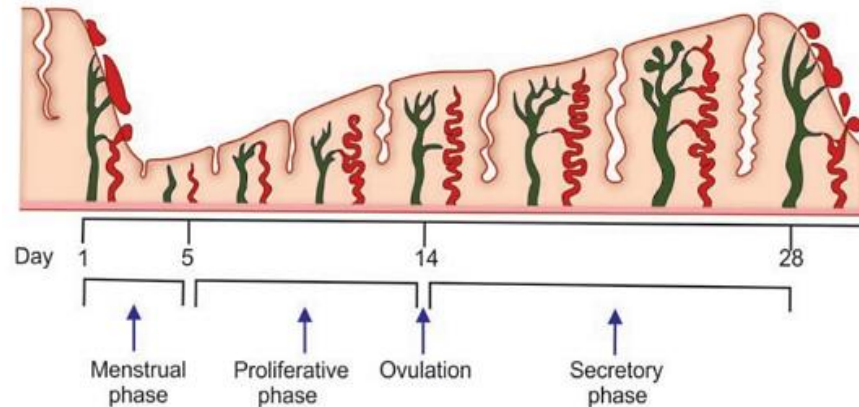
Setelah ovulasi, folikel yang kosong berubah menjadi **korpus luteum**, yaitu jaringan yang menghasilkan **progesteron** dan sedikit estrogen. Progesteron berfungsi memperkuat dan menjaga ketebalan endometrium, serta memicu aktivitas kelenjar endometrium untuk mempersiapkan rahim jika terjadi pembuahan (fase sekretori).

5. **Hari 26–28: Penurunan Hormon & Menstruasi Berikutnya**

Apabila tidak terjadi pembuahan, korpus luteum akan menyusut menjadi **korpus albicans**, sehingga produksi progesteron dan estrogen menurun

drastis. Penurunan hormon ini membuat lapisan endometrium kembali luruh, dan siklus menstruasi pun dimulai lagi dari awal.

2.3.3 Fase Menstruasi



(Sumber: Sembulingam. 2019)

Gambar 2.2 Fase Menstruasi

Menurut Wiknjosastro (2007) dalam buku karya Botutihe, F et al (2022), mekanisme terjadinya perdarahan menstruasi dalam satu siklus terbagi menjadi 4 fase yaitu:

1. Fase menstruasi (hari 1–5)

Pada fase ini, lapisan endometrium yang sebelumnya menebal akan meluruh dan dikeluarkan bersama darah melalui vagina karena tidak terjadinya pembuahan. Hal ini disebabkan oleh penurunan kadar hormon estrogen dan progesteron setelah korpus luteum mengalami degenerasi. Penurunan hormon ini akan merangsang hipotalamus untuk mengeluarkan GnRH, yang kemudian memicu kelenjar hipofisis anterior menghasilkan hormon FSH sebagai persiapan untuk siklus berikutnya.

2. Fase proliferasi (hari 5–14)

Setelah fase menstruasi berakhir, hormon FSH meningkat dan merangsang pematangan folikel di ovarium. Folikel de Graaf yang berkembang menghasilkan hormon estrogen, yang berperan dalam menebalkan kembali dinding endometrium. Pada fase ini, terjadi regenerasi jaringan endometrium, pertumbuhan kelenjar, dan pembuluh darah baru. Di akhir fase, kadar estrogen yang tinggi akan memicu lonjakan hormon LH yang kemudian menyebabkan ovulasi.

3. Ovulasi (sekitar hari ke-14)

Ovulasi terjadi ketika lonjakan hormon LH memicu pecahnya folikel de Graaf dan melepaskan sel telur matang dari ovarium. Peristiwa ini menandai perpindahan dari fase proliferasi ke fase sekretori. Sel telur akan bergerak ke tuba falopi dan menunggu proses pembuahan.

4. Fase sekretori (hari 14–28)

Setelah ovulasi, sisa folikel berubah menjadi korpus luteum yang menghasilkan hormon progesteron dalam jumlah tinggi. Progesteron berfungsi mempertahankan dan mematangkan endometrium, sehingga siap menerima implantasi bila terjadi pembuahan. Bila tidak terjadi pembuahan, korpus luteum akan mengalami degenerasi, kadar progesteron dan estrogen menurun, dan menyebabkan peluruhan kembali dinding endometrium, memulai siklus baru.

2.3.4 Pengertian Siklus Menstruasi

Jarak antar hari pertama keluarnya darah menstruasi sampai hari pertama menstruasi di bulan berikutnya disebut siklus menstruasi (Prayuni et

al., 2018). Umumnya berlangsung antara 21-35 hari dengan durasi menstruasi biasanya berlangsung 3-5 hari (Proverawati & Misaroh, 2009 dalam Prayuni et al., 2018). Siklus menstruasi rata-rata berlangsung 28 hari. Siklus menstruasi dikelompokkan tidak teratur jika lamanya menstruasi berubah-ubah setiap bulannya dan volume darah yang berubah-ubah (Prayuni et al., 2018).

2.3.5 Klasifikasi Siklus Menstruasi

Macam-macam siklus menstruasi menurut Fatmayanti (2022):

1. *Eumenorrhea* (Normal)

Eumenorrhea yaitu siklus menstruasi yang teratur dengan interval perdarahan yang terjadi antara 21-35 hari.

2. *Polymenorrhea*

Polymenorrhea merupakan siklus menstruasi yang lebih pendek dari biasanya kurang dari **21 hari sampai haid berikutnya. Salah satu tanda khas kondisi ini adalah haid yang bisa terjadi lebih dari 2 kali dalam 1 bulan.**

3. *Olygomenorrhea*

Olygomenorrhea adalah menstruasi jarang (atau sangat sedikit), atau lebih tepatnya, periode menstruasi terjadi dengan interval yang lebih lama dari 35 hari dengan jumlah menstruasi 4-9 kali saja dalam setahun. Penyebabnya bisa bermacam-macam, seperti perubahan hormon di masa perimenopause, *Prader-Willi Syndrome*, PCOS, gangguan makan seperti *anorexia nervosa* dan *bulimia nervosa*, dan lain-lain.

4. *Amenorrhea*

[Amenorea](#) dibagi menjadi dua, yaitu *amenorea* primer dan sekunder. *Amenorea* primer adalah kondisi di mana seorang wanita sama sekali belum mengalami haid hingga 16 tahun. Sementara itu, *amenorea* sekunder adalah kondisi di mana seorang wanita usia subur yang tidak sedang hamil, tetapi pernah menstruasi sebelumnya, berhenti mendapatkan menstruasi selama 3 bulan atau lebih.

2.3.6 Faktor yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi

Faktor-faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi antara lain:

1. Status Gizi

Status gizi kurang menyebabkan pelepasan hormone *Gonadotropin-Releasing Hormone* (GnRH) menurun. Lalu mengurangi stimulasi kelenjar pituitari dalam menghasilkan *luteinizing hormone* (LH) dan *Follicle-Stimulating Hormone* (FSH). Sehingga pematangan folikel di ovarium terhambat sehingga tidak terjadi ovulasi. Gangguan pada produksi FSH dan LH dapat mengakibatkan ketidakteraturan siklus menstruasi (Astuti & Noranita, 2016). Status gizi juga berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT), remaja yang memiliki IMT yang tinggi atau rendah juga dapat menyebabkan gangguan menstruasi diantaranya tidak menstruasi dan menstruasi tidak teratur (Sartika et al., 2024).

2. Aktivitas fisik

Gangguan siklus menstruasi dapat disebabkan oleh aktivitas fisik intensitas tinggi, yang memengaruhi sumbu Hipotalamus-Pituitari-

Adrenal (HPA). Latihan fisik berlebihan dapat menekan pelepasan hormon GnRH, LH, dan FSH, sehingga menghambat siklus menstruasi dan bahkan menunda menarche. Sebaliknya, kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan cadangan energi dalam jaringan adiposa, yang memproduksi hormon leptin. Leptin, sebagai adipositokin, memengaruhi regulasi hormon reproduksi (Sartika et al., 2024).

3. Stress

Stres dapat menyebabkan perubahan sistemik dalam tubuh, terutama pada sistem saraf di hipotalamus, melalui perubahan pada prolaktin. Perubahan ini berkontribusi pada peningkatan kadar kortisol basal dan penurunan *Luteinizing Hormone* (LH). Stres yang dialami memengaruhi kerja hormon kortisol yang dikendalikan oleh hipotalamus dan kelenjar pituitari. Hipofisis mengeluarkan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH), yang merangsang ovarium untuk menghasilkan estrogen. Gangguan pada hormon *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Corticotropin Releasing Hormone* (CRH) dapat menghalangi pembentukan sel telur. Akibatnya, siklus menstruasi menjadi tidak teratur (Loa et al., 2022).

4. Pengaruh Rokok

Merokok dapat mempengaruhi siklus menstruasi dengan menyebabkan perubahan seperti siklus yang lebih pendek dan tidak teratur dibandingkan dengan non-perokok. Tembakau dalam rokok meningkatkan kadar folikel dalam fase estrogen dan progesteron, yang pada gilirannya mempercepat metabolisme estrogen. Dampak merokok

juga meliputi dismenore, ketegangan pramenstruasi, kelainan menstruasi, dan bahkan amenore sekunder. Asap rokok mengandung racun yang dapat memicu berbagai masalah kesehatan serius, termasuk infertilitas, gangguan menstruasi, komplikasi kehamilan, masalah perkembangan janin, dan menopause dini (Khusna, 2019).

5. Konsumsi Obat-obatan tertentu

Kontrasepsi hormonal dan obat lain yang meningkatkan kadar proklatin dapat menyebabkan perubahan siklus menstruasi. Hormon yang dihasilkan oleh perawatan pil kontrasepsi mendorong tubuh untuk membentuk siklus buatan, yang dapat mengganggu siklus menstruasi (Khusna, 2019).

6. Diet

Beberapa jenis pola makan dapat berdampak pada siklus menstruasi. Misalnya, diet vegetarian dapat meningkatkan risiko anovulasi, gangguan pada respons hormon hipofisis, fase folikular yang pendek, serta siklus menstruasi yang tidak teratur, dengan frekuensi menstruasi yang lebih jarang (kurang dari 10 kali dalam setahun). Sementara itu, perpanjangan siklus menstruasi dikarenakan menjalankan diet rendah lemak (Loa et al., 2022).

7. *Eating disorder*

Eating disorder atau gangguan makan bisa menyebabkan tubuh kekurangan asupan kalori dan nutrisi penting. Kondisi ini berdampak pada penurunan hormon GnRH (*Gonadotropin-Releasing Hormone*), yaitu hormon yang mengatur pelepasan hormon LH (*Luteinizing*

Hormone) dan FSH (*Follicle-Stimulating Hormone*). Kedua hormon ini sangat penting dalam proses pematangan sel telur dan ovulasi. Jika tubuh kekurangan nutrisi dalam waktu lama, pelepasan GnRH, LH, dan FSH bisa terganggu, sehingga ovulasi tidak terjadi secara normal. Hal ini bisa menyebabkan siklus menstruasi menjadi tidak teratur, jarang menstruasi (*oligomenore*), atau bahkan tidak menstruasi sama sekali (*amenore*) (Meczekalski et al., 2021; Gordon & Katzman, 2020).

Selain itu, kebiasaan sering mengonsumsi makanan cepat saji (*fast food*) juga bisa memperburuk kondisi ini. *Fast food* biasanya mengandung banyak kalori, lemak jenuh, gula, dan garam, tetapi sangat rendah kandungan vitamin dan mineral yang dibutuhkan tubuh untuk menjaga keseimbangan hormon. Jika dikonsumsi berlebihan, *fast food* bisa menyebabkan gangguan metabolisme, peningkatan lemak tubuh, bahkan resistensi insulin, yang semuanya bisa memengaruhi keseimbangan hormon reproduksi. Akibatnya, remaja yang sering makan *fast food* juga berisiko mengalami gangguan pada siklus menstruasinya (Al-Musharaf et al., 2020; Ramezani Tehrani et al., 2019).

2.3.7 Hormon yang Mempengaruhi Siklus Menstruasi

Menurut Fatmayanti (2022), ada empat hormon utama yang mengatur siklus menstruasi, yaitu:

1. Estrogen, hormon yang meningkat selama dua minggu pertama siklus menstruasi. Peningkatan kadar estrogen ini berperan dalam merangsang penebalan lapisan endometrium (dinding rahim) sebagai persiapan untuk menerima telur yang dibuahi. Selain itu, estrogen juga

mempengaruhi perubahan pada lendir serviks, membuatnya lebih cair dan elastis, yang mendukung perjalanan sperma menuju sel telur.

2. Progesteron diproduksi setelah ovulasi, pada pertengahan hingga akhir siklus menstruasi. Hormon ini memiliki peran penting dalam mempersiapkan rahim untuk menerima dan mendukung perkembangan sel telur yang dibuahi. Jika tidak terjadi kehamilan, kadar progesteron akan menurun, menyebabkan lapisan endometrium terlepas, yang memicu terjadinya perdarahan menstruasi.
3. *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) memiliki fungsi utama dalam merangsang perkembangan folikel ovarium. Folikel ini merupakan kista kecil yang mengandung sel telur. FSH merangsang folikel untuk berkembang dan menghasilkan estrogen, yang mendukung proses pematangan sel telur.
4. *Luteinizing Hormone* (LH) adalah hormon yang diproduksi oleh kelenjar pituitari di otak dan bertanggung jawab atas pelepasan sel telur dari ovarium, yang dikenal sebagai ovulasi. Peningkatan kadar LH memicu ovulasi, yang biasanya terjadi sekitar 36 jam setelah lonjakan LH. Proses ini memungkinkan sel telur yang matang untuk dikeluarkan dari ovarium dan siap untuk dibuahi.

2.3.8 Cara Menghitung Siklus Menstruasi

Menghitung jumlah hari dalam siklus menstruasi dengan cara menandai hari pertama keluarnya darah menstruasi sampai hari pertama menstruasi bulan berikutnya. Panjang siklus menstruasi rata-rata wanita adalah 28 hari. Namun rata-rata panjang siklus menstruasi berubah sepanjang

hidup, dan jumlah mendekati 30 hari saat wanita mencapai usia 20 tahun, dan rata-rata 26 hari saat seorang wanita mendekati masa menopause, yaitu di sekitar usia 50 tahun. Hanya sejumlah kecil wanita yang benar-benar mengalami siklus 28 hari (Verawaty dan Sri, 2011 dalam Gusti Siska et al., 2019).

2.3.9 Penilaian Siklus Menstruasi

Penilaian siklus menstruasi menggunakan lembar kuisioner. Kategori penilaian siklus menstruasi menurut Proverawati & Misaroh, 2009 dalam Prayuni et al., 2018 yaitu:

0 : Normal, jika interval menstruasi berikutnya antara 21-35 hari.

1 : Tidak Normal, jika interval menstruasi berikutnya <21 hari atau >35 hari.

2.4 Hubungan *Eating Disorder* dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja

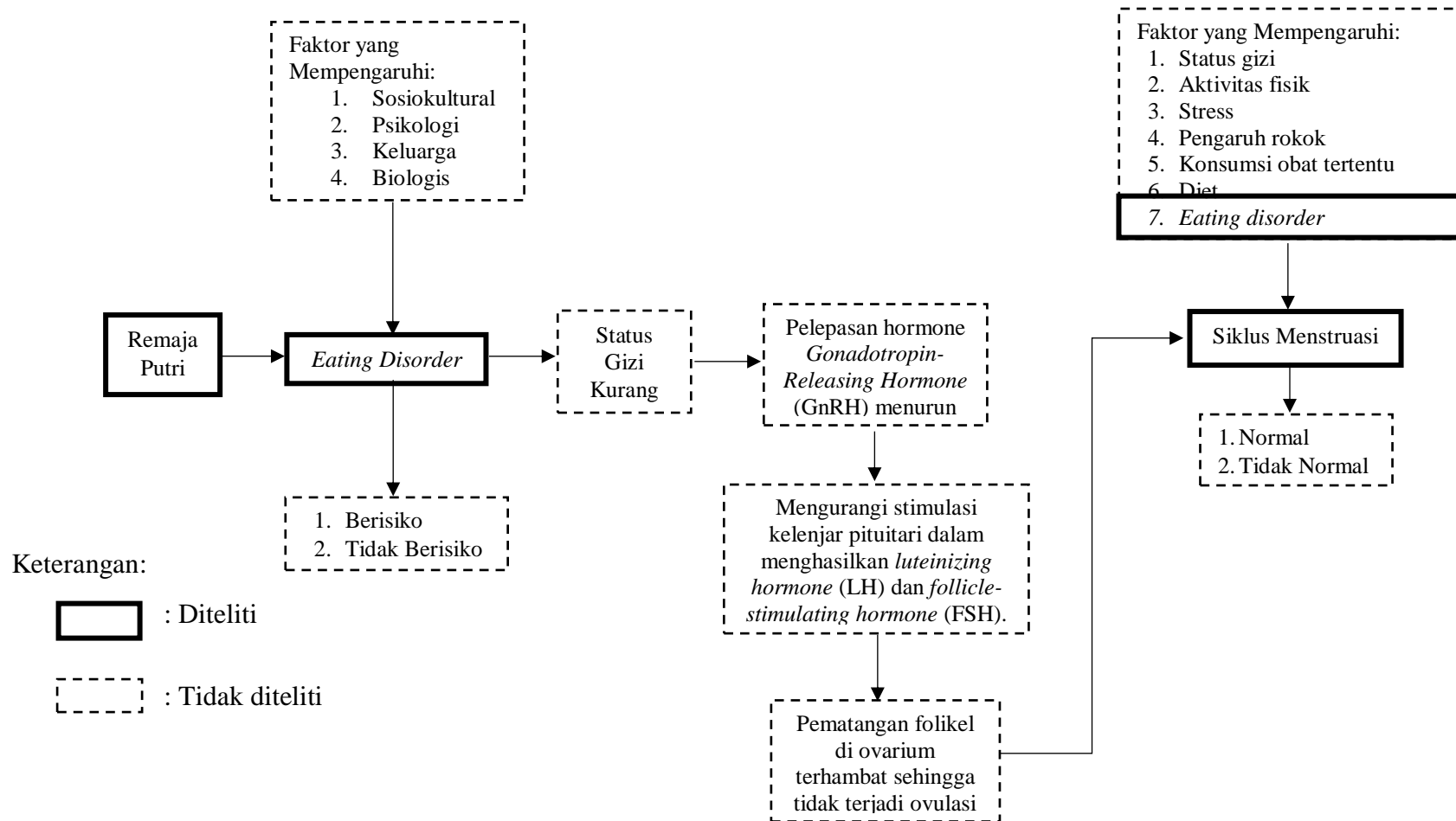
Ketidakseimbangan asupan nutrisi akibat perilaku makan yang tidak sehat, seperti diet ketat, makan berlebihan, atau olahraga berlebihan, dapat menyebabkan gangguan pada sistem hormon yang mengatur siklus menstruasi. Secara fisiologis, GnRH mengalami penurunan yang merupakan hormon penting untuk dilepaskan oleh hipotalamus dan berfungsi merangsang kelenjar pituitari melepaskan *luteinizing hormone* (LH) dan *follicle-stimulating hormone* (FSH). LH diperlukan untuk memicu ovulasi, sedangkan FSH bertanggung jawab untuk membantu pertumbuhan dan pematangan folikel di ovarium. Namun, pada individu dengan *eating disorder*, pelepasan GnRH terganggu sehingga pelepasan hormon ini menjadi tidak teratur atau bahkan menurun drastis, akibatnya kelenjar

pituitari tidak dapat menghasilkan LH dan FSH dalam jumlah yang cukup menyebabkan ovulasi terganggu. Ketika ovulasi terganggu, siklus menstruasi pun menjadi tidak normal (Meczekalski et al., 2021).

Berdasarkan penelitian (Putri et al., 2020; Anggraini & Rahmadani, 2020) menunjukkan bahwa remaja putri yang sering melakukan diet ekstrem memiliki kemungkinan tiga kali lebih besar untuk mengalami siklus menstruasi tidak normal dibandingkan dengan mereka yang tidak melakukan diet ekstrem. Hal ini menunjukkan bahwa status gizi yang buruk akibat gangguan makan sangat memengaruhi keseimbangan hormonal yang diperlukan untuk siklus menstruasi normal.

Selain dampak fisiologis, *eating disorder* juga memiliki dampak psikologis yang memperburuk siklus ini. Ketidakpuasan terhadap citra tubuh sering kali memicu perilaku makan yang tidak sehat, sementara tekanan sosial untuk memenuhi standar kecantikan ideal dapat memperburuk gangguan ini. Stigma sosial yang dihadapi individu dengan *eating disorder* semakin meningkatkan karena tekanan psikologis, menciptakan siklus menstruasi tidak normal (Pratiwi & Suryaningsih, 2021; Wijayanti & Lestari, 2019). Remaja putri dengan Indeks Massa Tubuh rendah akibat gangguan makan lebih rentan mengalami ketidakaturan siklus menstruasi (Wijayanti dan Lestari, 2019). Dampak jangka panjang dari *eating disorder* juga dapat mempengaruhi kesehatan reproduksi, termasuk risiko komplikasi selama kehamilan dan bayi berat lahir rendah (Alfarisi et al., 2019).

2.5 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2.3 Bagan Kerangka Konsep Penelitian

2.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep yang telah dikemukakan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. H1 : Terdapat hubungan antara *eating disorder* dengan siklus menstruasi pada remaja putri di SMK Kartika IV-1 Malang