

Masalah, Perkembangan, dan Organ Reproduksi Remaja

A. Pengenalan organ reproduksi

Salah satu ciri utama makhluk hidup adalah kemampuannya untuk memperbanyak diri. Reproduksi merupakan proses biologis di mana makhluk hidup menghasilkan individu baru yang serupa, dengan tujuan mempertahankan kelangsungan jenis dan mencegah kepunahan (Martini, F. H., & Nath, 2018). Pada manusia, proses ini diawali dengan fertilisasi, yaitu peleburan antara sel sperma dari pria dan sel ovum dari wanita. Oleh karena itu, reproduksi pada manusia tergolong sebagai reproduksi generatif atau seksual (Guyton, A. C., & Hall, 2021)

Untuk memahami proses reproduksi manusia secara menyeluruh, penting untuk mengetahui struktur organ reproduksi serta proses fisiologis yang terlibat. Sistem reproduksi manusia terdiri atas organ primer dan saluran reproduksi. Organ reproduksi primer (gonad) pada pria adalah sepasang testis, sedangkan pada wanita adalah sepasang ovarium. Gonad yang telah matang memiliki dua fungsi utama, yaitu menghasilkan gamet (gametogenesis) dan memproduksi hormon seks. Pada pria, testis menghasilkan hormon testosteron, sedangkan ovarium pada wanita menghasilkan hormon estrogen dan progesteron (Sherwood, 2015).

Setelah terbentuk, gamet akan bergerak melalui saluran reproduksi (sistem duktus) untuk mencapai fertilisasi. Pada wanita, payudara juga termasuk organ pelengkap dalam sistem reproduksi karena berperan penting dalam proses menyusui. Selain itu, bagian luar dari sistem reproduksi dikenal sebagai genitalia eksterna, yang memiliki struktur berbeda antara pria dan wanita (Martini, F. H., & Nath, 2018).

1. Organ Reproduksi Wanita



Organ Reproduksi Luar pada Wanita

Organ reproduksi luar pada wanita (genitalia eksterna) memiliki fungsi penting dalam aktivitas seksual, perlindungan terhadap organ dalam, serta dalam proses persalinan. Struktur utama dari organ reproduksi luar antara lain:

a. Vagina

Vagina merupakan saluran muskular yang menghubungkan serviks (bagian bawah uterus) dengan bagian luar tubuh. Vagina berfungsi sebagai organ kopulasi (hubungan seksual), saluran keluarnya darah menstruasi, serta jalan lahir saat persalinan. Oleh karena itu, vagina juga dikenal sebagai liang peranakan. Di dalam vagina, pada sebagian wanita ditemukan selaput dara (himen), yang merupakan jaringan tipis yang sebagian menutupi lubang vagina (Martini, F. H., & Nath, 2018) (Guyton, A. C., & Hall, 2021) 2021).

b. Vulva

Vulva adalah bagian luar dari alat kelamin wanita yang berbentuk celah dan terdiri atas beberapa struktur, di antaranya:

- 1) Labium mayor : Labium mayor adalah sepasang lipatan kulit besar dan berlemak yang terletak di bagian luar vulva. Struktur ini berfungsi melindungi organ genitalia bagian dalam dan memiliki kesamaan struktur dengan skrotum pada pria (Sherwood, 2015).
- 2) Labium minor : Labium minor merupakan sepasang lipatan kulit kecil yang terletak di dalam labium mayor. Lipatan ini membatasi vulva bagian dalam dan mengelilingi lubang uretra serta lubang vagina. Labium minor mengandung banyak pembuluh darah dan ujung saraf sensorik, sehingga sensitif terhadap rangsangan(Martini, F. H., & Nath, 2018)

Organ Reproduksi Dalam Wanita

Organ reproduksi dalam wanita adalah bagian-bagian tubuh di dalam yang berperan dalam proses reproduksi, yaitu menghasilkan sel telur, tempat terjadinya pembuahan, hingga tempat berkembangnya janin (Martini, F. H., & Nath, 2018)

Berikut ini adalah bagian-bagian dari organ reproduksi dalam wanita:

a. Ovarium

Ovarium adalah organ utama dalam sistem reproduksi wanita. Jumlahnya sepasang, terletak di bagian kanan dan kiri rongga perut bawah. Fungsinya adalah:

- 1) Menghasilkan sel telur (ovum).
 - 2) Menghasilkan hormon estrogen, yang membantu pertumbuhan ciri khas wanita seperti payudara dan pinggul.
 - 3) Menghasilkan hormon progesteron, yang membantu menjaga kehamilan (Guyton, A. C., & Hall, 2021)
- b. Fimbriae :** Fimbriae adalah bagian berbentuk seperti rambut halus di ujung tuba falopi, dekat dengan ovarium. Tugasnya adalah menangkap sel telur yang keluar dari ovarium (Sherwood, 2015).
- c. Infundibulum :** Infundibulum adalah bagian tuba falopi yang berbentuk corong dan berdekatan dengan fimbriae. Berfungsi menampung sel telur setelah ditangkap fimbriae (Martini, F. H., & Nath, 2018)
- d. Tuba Falopi (Oviduk) :** Tuba falopi adalah saluran yang menghubungkan ovarium dengan rahim (uterus). Di sinilah biasanya terjadi pembuahan (fertilisasi) antara sel telur dan sel sperma. Setelah itu, sel telur yang sudah dibuahi akan bergerak ke rahim (Guyton, A. C., & Hall, 2021)
- e. Uterus (Rahim) :** Rahim adalah organ berongga dan berotot tempat janin tumbuh selama kehamilan. Rahim memiliki bentuk seperti buah pir terbalik dan terdiri dari tiga lapisan:
- 1) Perimetrium: lapisan luar sebagai pelindung.
 - 2) Miometrium: lapisan otot yang membantu saat kontraksi melahirkan.
 - 3) Endometrium: lapisan dalam yang kaya pembuluh darah. Jika tidak ada kehamilan, lapisan ini akan luruh dan keluar sebagai darah menstruasi (Sherwood, 2015).
- f. Serviks (Leher Rahim) :** Serviks adalah bagian paling bawah dari rahim yang menyempit. Berfungsi sebagai penghubung antara rahim dan vagina. Saat melahirkan, janin keluar melalui serviks (Martini, F. H., & Nath, 2018)
- g. Saluran Vagina :** Saluran ini menghubungkan serviks dengan bagian luar tubuh. Berfungsi sebagai jalan lahir, jalan keluarnya darah menstruasi, dan tempat masuknya penis saat hubungan seksual (Guyton, A. C., & Hall, 2021)
- h. Klitoris :** Klitoris adalah tonjolan kecil yang terletak di bagian depan vulva. Klitoris sangat sensitif karena memiliki banyak ujung saraf dan berperan dalam kenikmatan saat berhubungan seksual (Sherwood, 2015).

Proses Ovulasi

Ovulasi adalah proses pelepasan sel telur (ovum) yang matang dari ovarium (indung telur). Proses ini sangat penting dalam sistem reproduksi wanita karena hanya saat ovulasi seorang wanita berada dalam masa subur—yaitu waktu ketika kemungkinan terjadinya kehamilan paling tinggi (Martini & Nath, 2018).

Proses ovulasi dikendalikan oleh dua hormon utama, yaitu:

- a. FSH (Follicle Stimulating Hormone) dan
- b. LH (Luteinizing Hormone)

Kedua hormon ini dihasilkan oleh kelenjar hipofisis yang berada di dasar otak. FSH membantu mematangkan sel telur di dalam folikel, sedangkan LH memicu pelepasan sel telur dari ovarium (Guyton, A. C., & Hall, 2021).

Dalam satu siklus menstruasi, yang berlangsung sekitar 28 hari, ovulasi umumnya terjadi pada hari ke-13 hingga ke-15 sebelum hari pertama haid berikutnya. Pada saat ini, sel telur yang sudah matang akan dilepaskan dari ovarium. Folikel yang membungkus sel telur akan pecah, dan sel telur keluar menuju saluran telur (tuba falopi) melalui bagian yang disebut infundibulum, yaitu bagian yang berbentuk seperti jari-jari (Sherwood, 2015).

Setelah masuk ke tuba falopi, sel telur dibawa menuju rahim dengan bantuan gerakan silia dan cairan khusus. Sel telur hanya bisa dibuahi dalam waktu sekitar 24 jam setelah dilepaskan dari ovarium. Jika dalam waktu itu tidak dibuahi oleh sperma, maka sel telur akan mati dan keluar bersama darah menstruasi (Martini, F. H., & Nath, 2018).

Sementara itu, sisa folikel yang telah kosong setelah melepas sel telur akan berubah menjadi korpus luteum. Perubahan ini juga dipengaruhi oleh hormon LH. Korpus luteum akan menghasilkan hormon estrogen dan progesteron, yang berfungsi mempersiapkan rahim jika terjadi kehamilan (Guyton, A. C., & Hall, 2021).

Sepanjang masa subur wanita, yaitu sekitar usia 20 sampai 35 tahun, hanya sekitar 400–420 sel telur yang benar-benar matang dan dilepaskan melalui proses ovulasi, meskipun sebenarnya seorang wanita memiliki sekitar 1–2 juta sel telur sejak lahir (Sherwood, 2015).

Pengertian Menstruasi

Menstruasi adalah proses keluarnya darah dari vagina sebagai akibat dari peluruhan dinding rahim bagian dalam (endometrium). Proses ini terjadi jika sel telur yang dilepaskan

tidak dibuahi oleh sperma. Menstruasi terjadi secara berulang setiap bulan, kecuali saat seorang perempuan sedang hamil (Wariant, 2011) dalam (Nessi Meilan et al., 2019)

Menstruasi pertama yang dialami oleh seorang remaja putri disebut menarche, dan biasanya terjadi pada usia sekitar 11 tahun. Peristiwa ini menandai awal dari masa subur atau masa reproduktif dalam kehidupan seorang perempuan, yaitu dari masa menarche hingga menopause (berakhirnya menstruasi secara permanen) (Wariant, 2011).

Siklus menstruasi dihitung mulai dari hari pertama perdarahan menstruasi hingga sehari sebelum menstruasi berikutnya dimulai. Panjang siklus ini bervariasi antara 21 hingga 40 hari, tergantung kondisi tubuh masing-masing perempuan. Hanya sekitar 10–15% wanita yang memiliki siklus menstruasi yang tepat 28 hari (Wariant, 2011). dalam (Nessi Meilan et al., 2019). Siklus menstruasi bisa tidak teratur pada waktu-waktu tertentu, misalnya:

- a. Segera setelah menarche, karena sistem hormonal belum stabil.
- b. Menjelang menopause, karena fungsi ovarium mulai menurun (Wariant, 2011). dalam (Nessi Meilan et al., 2019).

Menstruasi adalah bagian penting dari sistem reproduksi wanita dan menjadi tanda bahwa sistem hormonal dan organ reproduksi berfungsi secara normal.

a. Fase-fase pada siklus menstruasi

1) Siklus Endometrium

a) Fase menstruasi

Fase menstruasi merupakan tahapan penting yang dialami setiap wanita dewasa secara berkala setiap bulan. Melalui fase inilah, wanita menunjukkan bahwa sistem reproduksinya aktif dan fungsional, sehingga disebut sebagai fase produktif. Walaupun demikian, banyak wanita mengalami ketidaknyamanan selama menstruasi, terutama pada 1–2 hari pertama saat darah yang keluar lebih banyak dan terkadang berbentuk gumpalan (Lorita, 2017).

Selama fase ini, lapisan endometrium (dinding rahim bagian dalam) akan terlepas dari uterus karena tidak terjadi pembuahan. Proses ini disertai dengan perdarahan yang keluar melalui vagina. Rata-rata, fase menstruasi berlangsung selama lima hari, meskipun bisa berkisar antara 3 hingga 6 hari, tergantung individu (Lorita, 2017).

Secara hormonal, pada awal fase menstruasi, kadar hormon-hormon berikut berada pada tingkat terendah: Estrogen, Progesteron dan LH (Luteinizing Hormone). Sementara itu, kadar FSH (Follicle Stimulating Hormone) mulai meningkat secara perlahan, menandai dimulainya proses pematangan folikel baru dalam ovarium untuk siklus berikutnya (Lorita, 2017).

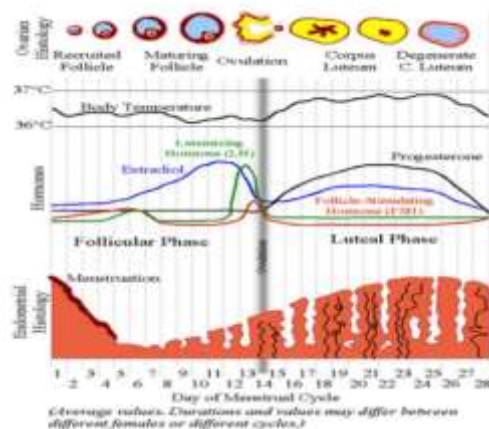
b) Fase proliferasi

Fase proliferasi adalah salah satu fase dalam siklus menstruasi di mana terjadi pematangan ovum (sel telur) di dalam ovarium, serta pertumbuhan kembali lapisan endometrium (dinding rahim) setelah luruh selama menstruasi.

Fase ini berlangsung mulai dari hari ke-5 hingga hari ke-14 dari siklus menstruasi. Dalam periode ini, endometrium mengalami pertumbuhan yang sangat cepat. Pada akhir fase ini, ketebalan endometrium dapat mencapai sekitar 3,5 mm, atau meningkat hingga 8–10 kali lipat dari ketebalan awalnya (Lorita, 2017).

Pertumbuhan dan regenerasi endometrium pada fase ini terjadi karena peningkatan kadar hormon estrogen yang diproduksi oleh folikel yang berkembang di ovarium. Estrogen berperan penting dalam merangsang proliferasi (pembelahan sel) pada endometrium, sehingga dinding rahim siap untuk menerima sel telur yang telah dibuahi jika terjadi pembuahan (Sherwood, 2015).

Fase ini berakhir saat terjadi ovulasi, yaitu sekitar hari ke-14, ketika ovum matang dilepaskan dari ovarium ke tuba falopi.



c) Fase sekresi/luteal

Fase sekresi dimulai sejak terjadinya ovulasi (sekitar hari ke-14) dan berlangsung hingga sekitar tiga hari sebelum menstruasi berikutnya dimulai. Pada fase ini, endometrium telah matang secara sempurna, menyerupai beludru tebal dan halus, serta sangat kaya akan pembuluh darah dan sekresi dari kelenjar. Hal ini bertujuan mempersiapkan rahim untuk implantasi embrio jika terjadi pembuahan (Lorita, 2017).

Secara hormonal, fase sekresi ditandai oleh peningkatan kadar hormon progesteron, yang disekresikan oleh korpus luteum di ovarium. Selain itu, terdapat aktivitas hormon FSH, LH, dan estrogen meskipun tidak setinggi progesteron. Keseimbangan hormon-hormon ini dapat mempengaruhi kondisi emosional dan fisik wanita, sehingga pada fase ini sering terjadi gejala yang dikenal sebagai Premenstrual Syndrome (PMS), seperti mudah tersinggung, nyeri payudara, sakit kepala, hingga perubahan suasana hati (Sherwood, 2015).

Jika tidak terjadi pembuahan, korpus luteum akan mengalami degenerasi, dan kadar hormon-hormon tersebut akan menurun drastis. Penurunan ini akan memicu peluruhan kembali lapisan endometrium, yang ditandai dengan dimulainya fase menstruasi berikutnya (Lorita, 2017).

d) Fase iskemi/premenstrual

Apabila tidak terjadi pembuahan dan implantasi, maka korpus luteum—struktur sementara di ovarium yang terbentuk setelah ovulasi—akan mengalami degenerasi (penyusutan). Korpus luteum yang sebelumnya berfungsi menghasilkan hormon estrogen dan progesteron, secara bertahap akan berhenti berfungsi. Akibatnya, terjadi penurunan kadar estrogen dan progesteron secara drastis (Sherwood, 2015).

Penurunan kedua hormon tersebut menyebabkan arteri spiral di endometrium mengalami spasme (kejang pembuluh darah). Keadaan ini menghambat aliran darah ke lapisan fungsional endometrium, sehingga sel-sel endometrium mengalami nekrosis (kematian jaringan) (Guyton, A. C., & Hall, 2021).

Akibat dari proses ini, lapisan fungsional endometrium akan terlepas dari lapisan basal, dan tubuh akan mengeluarkannya dalam bentuk perdarahan menstruasi. Inilah yang menandai awal siklus menstruasi berikutnya.

2) Siklus Ovarium

Ovulasi adalah proses pelepasan oosit sekunder (sel telur matang) dari folikel di ovarium, yang dipengaruhi oleh kerja beberapa hormon. Tahapan ini dimulai ketika terjadi peningkatan kadar hormon estrogen dalam darah. Kadar estrogen yang tinggi ini akan memberikan umpan balik negatif terhadap hormon FSH (Follicle Stimulating Hormone), sehingga sekresinya menurun. Sebaliknya, kadar estrogen yang meningkat justru akan merangsang hipofisis untuk mengeluarkan hormon LH (Luteinizing Hormone) secara tiba-tiba dalam jumlah besar (Sherwood, 2015).

Lonjakan LH inilah yang memicu terjadinya ovulasi, yaitu pelepasan oosit sekunder dari folikel de Graaf yang matang. Sebelum ovulasi, antara 1 hingga 30 folikel mulai berkembang di ovarium di bawah pengaruh FSH dan estrogen, namun hanya satu folikel yang akan dominan dan mencapai maturitas sempurna (Guyton, A. C., & Hall, 2021).

Setelah ovulasi terjadi, folikel yang kosong berubah menjadi korpus luteum, yang kemudian menghasilkan hormon progesteron dan sedikit estrogen. Korpus luteum mencapai aktivitas puncak sekitar hari ke-8 setelah ovulasi, untuk mempersiapkan dinding rahim dalam menerima embrio (Sherwood, 2015).

Namun, bila tidak terjadi pembuahan dan implantasi, korpus luteum akan mengalami degenerasi, menyebabkan penurunan kadar progesteron dan estrogen. Penurunan hormon ini mengakibatkan lapisan fungsional endometrium tidak dapat dipertahankan, sehingga akan meluruh dan keluar sebagai darah menstruasi (Guyton, A. C., & Hall, 2021)

b. Hormon yang Mempengaruhi Menstruasi

1. Estrogen

Estrogen merupakan hormon utama yang diproduksi oleh ovarium, khususnya oleh sel-sel teka interna folikel. Hormon ini sangat penting dalam sistem reproduksi wanita. Di antara berbagai jenis estrogen, yang paling dominan dan berperan besar dalam fungsi reproduksi adalah estradiol (Sherwood, 2015).

Estrogen berperan dalam:

- a) Perkembangan ciri seksual sekunder perempuan, seperti pembentukan payudara, lekuk tubuh, serta pertumbuhan rambut kemaluan dan aksila.
- b) Pengaturan siklus menstruasi, terutama dengan:
 - Menstimulasi penebalan endometrium sebagai persiapan untuk implantasi.
 - Menjaga kualitas dan kuantitas cairan serviks dan vagina, agar sesuai untuk penetrasi dan pergerakan sperma.
- c) Mengatur suhu tubuh melalui pengaruhnya pada sistem saraf pusat, yang menjelaskan gejala vasomotor seperti hot flashes pada menopause (Guyton, A. C., & Hall, 2021)(Guyton & Hall, 2017).

Secara biologis, estrogen alami (endogen) diproduksi terutama oleh ovarium, namun juga dalam jumlah kecil dihasilkan oleh kelenjar adrenal melalui konversi hormon androgen.

Efek estrogen di berbagai organ tubuh meliputi:

- a) Uterus: menyebabkan proliferasi (penebalan) endometrium.
- b) Serviks: menyebabkan pelunakan serviks dan pengentalan lendir serviks.
- c) Vagina: merangsang proliferasi epitel vagina.
- d) Payudara: menstimulasi pertumbuhan jaringan payudara.
- e) Tubuh secara umum: mengatur distribusi lemak tubuh wanita, yang membentuk karakteristik bentuk tubuh wanita dewasa (Marieb, E.N., & Hoehn, 2018).

2. Progesteron

Progesteron merupakan hormon penting yang terutama diproduksi oleh korpus luteum setelah ovulasi. Selain itu, progesteron juga diproduksi dalam jumlah lebih kecil oleh kelenjar adrenal, dan selama kehamilan, produksinya dilanjutkan oleh plasenta (Sherwood, 2015) (Guyton, A. C., & Hall, 2021).

Fungsi utama progesteron dalam sistem reproduksi wanita meliputi:

- a. Mempertahankan ketebalan endometrium, sehingga lingkungan rahim siap untuk menerima implantasi zigot.
- b. Menstimulasi perubahan sekretorik pada endometrium selama fase sekresi dari siklus menstruasi. Proses ini penting agar endometrium berada dalam kondisi optimal jika terjadi pembuahan dan implantasi embrio.

- c. Selama trimester pertama kehamilan, progesteron berperan dalam memelihara kehamilan hingga plasenta cukup matang untuk menghasilkan hormon hCG (human chorionic gonadotropin) yang mendukung keberlangsungan kehamilan (Marieb, E.N., & Hoehn, 2018).

Progesteron juga memiliki efek sistemik lain seperti menurunkan kontraktilitas otot polos uterus, yang penting untuk mencegah keguguran pada awal kehamilan.

3. Gonadotrophin Releasing Hormone (GnRH)

Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH) merupakan hormon yang diproduksi oleh hipotalamus di otak. Fungsi utama GnRH adalah merangsang kelenjar hipofisis anterior untuk menghasilkan dan melepaskan hormon-hormon gonadotropin, yaitu Follicle Stimulating Hormone (FSH) dan Luteinizing Hormone (LH) (Sherwood, 2015 : Marieb, E.N., & Hoehn, 2018).

Proses kerja GnRH berlangsung dalam suatu mekanisme umpan balik:

- a. GnRH dilepaskan oleh hipotalamus, lalu merangsang hipofisis anterior untuk menghasilkan FSH dan LH.
- b. Hormon FSH dan LH akan memicu aktivitas di ovarium, seperti pematangan folikel dan ovulasi.
- c. Jika kadar estrogen meningkat, maka estrogen akan memberi umpan balik negatif ke hipotalamus, yang menurunkan sekresi GnRH. Sebaliknya, ketika kadar estrogen rendah, hipotalamus akan meningkatkan produksi GnRH sebagai umpan balik positif (Guyton, A. C., & Hall, 2021).

4. Follicle Stimulating Hormone (FSH)

FSH (Follicle Stimulating Hormone) adalah hormon yang diproduksi oleh sel-sel basofilik di hipofisis anterior sebagai respon terhadap stimulasi hormon GnRH yang berasal dari hipotalamus. Pada perempuan, FSH berfungsi untuk merangsang pertumbuhan dan pematangan folikel di ovarium, serta sel-sel granulosa yang berperan dalam produksi estrogen. Sedangkan pada laki-laki, FSH memicu proses spermatogenesis atau pematangan sperma di dalam tubulus seminiferus testis (Marieb, E.N., & Hoehn, 2018); (Guyton, A. C., & Hall, 2021)

Ciri khas dari pelepasan FSH adalah:

- a. Terjadi secara periodik atau pulsatif, tergantung sinyal dari GnRH.

- b. Waktu paruh eliminasinya relatif pendek, yaitu sekitar 3 jam, sehingga kadar hormon ini sering kali tidak terdeteksi dalam darah dalam waktu lama.
- c. Produksi dan sekresinya dihambat oleh hormon inhibin, yang disekresikan oleh sel-sel granulosa di ovarium melalui mekanisme umpan balik negatif ke hipofisis dan hipotalamus (Sherwood, 2015).

5. Luteinizing Hormone (LH)

LH (Luteinizing Hormone) adalah hormon yang diproduksi oleh sel-sel kromofob di hipofisis anterior, sebagai respons terhadap stimulasi dari hormon GnRH yang berasal dari hipotalamus (Guyton, A. C., & Hall, 2021).

LH memiliki peran penting dalam:

- a. Memicu perkembangan folikel, termasuk aktivitas sel teka interna dan sel granulosa.
- b. Mencetuskan ovulasi di pertengahan siklus menstruasi melalui lonjakan LH yang dikenal sebagai LH surge.
- c. Menstimulasi pembentukan dan mempertahankan fungsi korpus luteum pada fase luteal, yang kemudian menghasilkan hormon progesteron untuk mendukung fase sekresi dan kemungkinan kehamilan (Marieb, E.N., & Hoehn, 2018);(Sherwood, 2015).

LH disekresikan secara periodik (pulsatif), dengan kadar dalam darah yang bervariasi tergantung fase siklus menstruasi. Waktu paruh LH cukup singkat, yaitu sekitar 1 jam, dan kerjanya sangat cepat dan singkat.

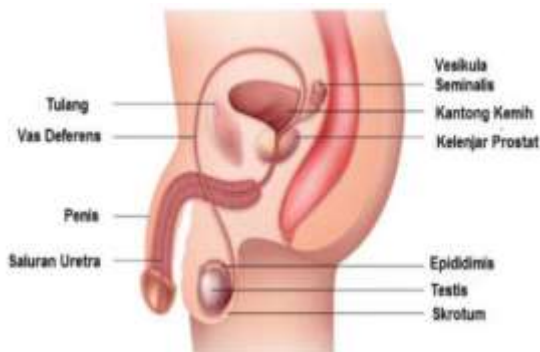
6. Lactotrophic Hormone (LTH)/ Prolactin

Prolaktin adalah hormon yang diproduksi oleh hipofisis anterior dengan fungsi utama memicu dan meningkatkan produksi serta sekresi air susu oleh kelenjar payudara (Guyton & Hall, 2017). Selain perannya dalam laktasi, prolaktin juga berperan pada sistem reproduksi wanita, yaitu Mempengaruhi pematangan sel telur di ovarium dan Mempengaruhi fungsi korpus luteum selama siklus menstruasi dan kehamilan (Marieb, E.N., & Hoehn, 2018).

Selama kehamilan, prolaktin juga diproduksi oleh plasenta dalam bentuk hormon yang disebut Human Placental Lactogen (HPL). Fungsi laktogenik dan laktotropik prolaktin ini paling menonjol selama masa laktasi pascapersalinan

(Sherwood, 2015). Namun, kadar prolaktin yang berlebihan (hiperprolaktinemia) dapat menghambat hormon GnRH yang diproduksi hipotalamus, sehingga menyebabkan gangguan pematangan folikel, gangguan ovulasi, dan gangguan menstruasi seperti amenorea (Tortora, G. J., & Derrickson, 2020).

2. Organ Reproduksi Pria



Alat reproduksi pria terdiri atas alat kelamin luar dan alat kelamin dalam.

Organ reproduksi luar terdiri dari :

a. Penis

Penis merupakan organ kopulasi (hubungan seksual) yang berfungsi memindahkan sperma ke dalam organ reproduksi wanita. Penis diselubungi oleh lapisan kulit tipis yang disebut prepusium, yang biasanya diangkat melalui prosedur sirkumsisi atau sunat (Sherwood, 2015).

b. Skrotum (Scrotum)

Skrotum adalah kantong kulit yang membungkus dan melindungi testis. Fungsinya menjaga suhu optimal (sedikit lebih rendah dari suhu tubuh) agar proses pembentukan sperma (spermatogenesis) berlangsung dengan baik (Tortora, G. J., & Derrickson, 2020).

Organ reproduksi dalam terdiri dari:

- a. Testis : Testis adalah kelenjar kelamin pria yang berjumlah sepasang dan berfungsi menghasilkan sperma serta hormon testosteron. Di dalam testis terdapat jaringan tubulus seminiferus, tempat produksi sel sperma (Marieb, E.N., & Hoehn, 2018)

- b. Epididimis : Epididimis adalah saluran panjang yang berkelok di bagian belakang testis. Berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan pematangan sperma sementara sebelum diejakulasikan (Guyton, A. C., & Hall, 2021).
- c. Vas deferens : Vas deferens merupakan saluran lurus yang membawa sperma dari epididimis menuju vesikula seminalis, serta berakhir di kelenjar prostat (Tortora, G. J., & Derrickson, 2020)..
- d. Saluran Ejakulasi : Merupakan saluran pendek yang menghubungkan vas deferens dan vesikula seminalis ke uretra. Berfungsi sebagai jalur ejakulasi sperma (Sherwood, 2015)..
- e. Uretra : Uretra merupakan saluran akhir yang membawa urine dari kandung kemih dan juga sperma dari saluran ejakulasi ke luar tubuh melalui penis (Marieb, E.N., & Hoehn, 2018)

Kelenjar pada organ reproduksi pria .

a. Vesikula Seminalis

Vesikula seminalis adalah kantung berjumlah sepasang yang menghasilkan cairan semen berwarna kekuningan, kaya akan fruktosa sebagai sumber energi bagi sperma, serta bersifat basa (alkali) untuk menetralkan keasaman di saluran reproduksi wanita (Tortora & Derrickson, 2017).

b. Kelenjar Prostat

Merupakan kelenjar terbesar yang menghasilkan cairan berwarna putih dan sedikit asam, berfungsi untuk memperlancar pergerakan sperma dan menjaga kesuburan (Sherwood, 2015).

c. Kelenjar Cowper (Bulbourethral)

Kelenjar ini menghasilkan lendir bening yang bersifat alkali untuk menetralkan asam dalam uretra serta melumasi uretra sebelum ejakulasi (Guyton & Hall, 2017).

Spermatogenesis

Spermatogenesis adalah proses pembentukan dan pematangan sel sperma (spermatozoa) yang terjadi di dalam tubulus seminiferus testis. Di dalam tubulus ini terdapat sel-sel spermatogonium sebagai sel induk sperma, sel Sertoli yang berfungsi memberi nutrisi dan mendukung perkembangan sperma, serta sel Leydig yang berada di antara tubulus dan bertanggung jawab memproduksi hormon testosteron. Proses

spermatogenesis dipengaruhi oleh beberapa hormon yang dihasilkan oleh kelenjar hipofisis anterior, yaitu Follicle Stimulating Hormone (FSH) dan Luteinizing Hormone (LH). LH merangsang sel Leydig untuk memproduksi testosteron, sementara FSH menstimulasi sel Sertoli untuk menghasilkan Androgen Binding Protein (ABP) yang menjaga konsentrasi testosteron lokal di testis agar proses pematangan sperma berjalan optimal (Guyton, A. C., & Hall, 2021); (Tortora, G. J., & Derrickson, 2020).

Pada masa pubertas, testosteron berperan penting dalam merangsang munculnya ciri-ciri kelamin sekunder pria seperti pertumbuhan rambut wajah, perubahan suara, dan peningkatan massa otot. Di bawah pengaruh hormon-hormon tersebut, spermatogonium mengalami pembelahan dan diferensiasi menjadi spermatosit primer, kemudian membelah secara meiosis menjadi spermatosit sekunder, dan selanjutnya menjadi spermatid. Spermatid kemudian mengalami proses pematangan morfologis menjadi spermatozoa melalui tahapan yang disebut spermiogenesis. Tahap akhir pematangan sperma ini berlangsung di epididimis dan memerlukan waktu sekitar dua hari (Marieb, E.N., & Hoehn, 2018). Setelah proses spermatogenesis selesai, sel Sertoli akan mengeluarkan hormon inhibin untuk memberikan umpan balik negatif kepada hipofisis agar menghentikan sekresi FSH dan LH, sehingga proses produksi sperma dapat terkontrol.

Saat terjadi ejakulasi, spermatozoa akan dikeluarkan melalui uretra bersama cairan yang dihasilkan oleh vesikula seminalis, kelenjar prostat, dan kelenjar bulbourethral (Cowper), yang secara keseluruhan membentuk semen atau air mani. Dalam satu kali ejakulasi, seorang pria dapat mengeluarkan antara 300 hingga 400 juta sel sperma (Sherwood, 2015);(Tortora, G. J., & Derrickson, 2020).

B. Perubahan-perubahan dalam remaja

1. Perkembangan Fisik .

Perkembangan fisik merupakan aspek penting dalam pertumbuhan individu, khususnya pada masa remaja. Papalia dan Olds menjelaskan bahwa perkembangan fisik mencakup berbagai perubahan pada tubuh, otak, kapasitas sensori, dan keterampilan motorik. Piaget menambahkan bahwa perubahan tubuh selama masa remaja ditandai dengan pertambahan tinggi dan berat badan, pertumbuhan tulang dan otot, serta kematangan organ seksual dan fungsi reproduksi. Masa remaja menjadi periode transisi

dari tubuh anak-anak menuju tubuh orang dewasa, dengan karakteristik utama berupa pencapaian kematangan fisik. Selain itu, perkembangan struktur otak juga mengalami penyempurnaan, yang berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan kognitif remaja.(Nessi Meilan et al., 2019)

Pada masa remaja, terjadi pertumbuhan fisik yang sangat pesat yang disertai dengan berbagai perubahan signifikan, termasuk pertumbuhan dan perkembangan organ-organ reproduksi (organ seksual). Perubahan ini menandai tercapainya kematangan seksual, yang ditunjukkan dengan kemampuan remaja untuk menjalankan fungsi reproduksi. Proses ini merupakan bagian dari pubertas, yang ditandai dengan serangkaian perubahan biologis dan hormonal. Perubahan tersebut umumnya disertai dengan munculnya tanda-tanda fisik sekunder, seperti pertumbuhan rambut di area kemaluan dan ketiak, perubahan suara, peningkatan massa otot pada laki-laki, serta pembesaran payudara dan mulai terjadinya menstruasi pada perempuan. Tanda-tanda ini merupakan indikator biologis bahwa tubuh remaja sedang mengalami transisi menuju kematangan seksual dan siap secara fisiologis untuk bereproduksi.

a. Tanda-tanda seks primer

Semua organ reproduksi wanita tumbuh selama masa puber. Namun tingkat kecepatan antara organ satu dan lainnya berbeda. Berat uterus pada anak usia 11 atau 12 tahun kira-kira 5,3 gram, pada usia 16 tahun rata-rata beratnya 43 gram. Sebagai tanda kematangan organ reproduksi pada perempuan adalah datangnya haid. Ini adalah permulaan dari serangkaian pengeluaran darah, lendir dan jaringan sel yang hancur dari uterus secara berkala, yang akan terjadi kira-kira setiap 28 hari. Menstruasi dapat berlangsung terus sampai menjelang masa menopause. Mimpi basah adalah pengeluaran cairan semen (mani) di waktu tidur dan hanya dialami oleh laki-laki. Mimpi basah sering dialami oleh remaja lakilaki, yang sekaligus menjadi tanda bahwa ia telah memasuki masa pubertas. Ketika seseorang laki-laki memasuki masa pubenas. terjadi pematangan sperma didalam testis. Sperma yang telah diproduksi ini akan - dikeluarkan melalui Vas Deferens kemudian berada dalam cairan mani yang diproduksi oleh kelenjar prostat. Air mani yang telah mengandung sperma ini akan keluar yang disebut ejakulasi. Ejakulasi yang tanpa rangsangan yang nyata disebut mimpi basah.

b. Tanda-tanda seks sekunder

- 1) Rambut : Rambut kemaluan pada wanita juga tumbuh seperti halnya remaja laki-laki. Tumbuhnya rambut kemaluan ini terjadi setelah pinggul dan payudara mulai berkembang. Bulu ketiak dan bulu pada kulit wajah tampak setelah haid. Semua rambut kecuali rambut wajah mula-mula lurus dan terang warnanya, kemudian menjadi lebih subur, lebih kasar, lebih gelap dan agak keriting.
 - 2) Pinggul : Pinggul pun menjadi berkembang, membesar dan membulat. Hal ini sebagai akibat membesarnya tulang pinggul dan berkembangnya lemak di bawah kulit.
 - 3) Payudara : Seiring pinggul membesar, maka payudara juga membesar dan puting susu menonjol. Hal ini terjadi secara harmonis sesuai pula dengan berkembang dan makin besarnya kelenjar susu sehingga payudara menjadi lebih besar dan lebih bulat.
 - 4) Kulit : Kulit, seperti halnya laki-laki juga menjadi lebih kasar, lebih tebal, pori-pori membesar. Akan tetapi berbeda dengan laki-laki kulit pada wanita tetap lebih lembut.
 - 5) Kelenjar lemak dan kelenjar keringat : Kelenjar lemak dan kelenjar keringat menjadi lebih aktif. Sumbatan kelenjar lemak dapat menyebabkan jerawat. Kelenjar keringat dan baunya menusuk sebelum dan selama masa haid.
 - 6) Otot. Menjelang akhir masa puber, otot semakin membesar dan kuat. Akibatnya akan membentuk bahu, lengan dan tungkai kaki.
 - 7) Suara : Suara berubah semakin merdu. Suara serak jarang terjadi pada Wanita.
- Empat pertumbuhan tubuh yang paling menonjol pada perempuan ialah pertambahan tinggi badan yang cepat, menarche, pertumbuhan buah dada, dan pertumbuhan rambut kemaluan (Malina, 1991: Tanner, 1991: dalam Santrock, 2002).



tahapan perkembangan pubertas pada laki-laki		
tahap	Genitalia	Rambut Pubis
tahap 1	Prapubertas	Tidak ada rambut pubis
Tahap 2	Pertambahan volume Testis, Skrotum membesar, menipis daan kemerahan	Jarang, sedikit pigmentasi dan agak ikal, terutama pada pangkal penis

tahap 3	Penis membesar baik panjang maupun diameter, volume testis dan skrotum bertambah besar	tebal, Ikal dan meluas ke mons pubis
tahap 4	Testis dan skrotum membesar, warna kulit skrotum menggelap, penis makin membesar (panjang dan Diameter	Bentuk Dewasa tapi belum meluas ke medial paha
tahap 5	Bentuk dan ukuran dewasa	Bentuk dewasa, meluas ke medial pubis

tahapan perkembangan pubertas pada perempuan		
tahap	Genitalia	Rambut Pubis
tahap 1	Prapubertas	Tidak ada rambut pubis
Tahap 2	Breast budding, menonjol seperti bukit kecil, areola melebar	Jarang, berpigmen sedikit, lurus, atas media labia
tahap 3	payudara dan areola membesar, tidak ada kontur pemisah	lebih hitam, mulai ikal, jumlah bertambah
tahap 4	areola dan papila membentuk bukit kedua	kasar, keriting, belum sebanyak dewasa
tahap 5	bentuk dewasa, papila menonjol, areola sebagai bagian dari kontur buah dada	Bentuk segitiga seperti pada perempuan dewasa, tersebar sampai medial paha

2. Perkembangan Psikologis

a. Perubahan emosi

Perubahan kejiwaan pada masa remaja merupakan bagian dari dinamika perkembangan yang kompleks. Salah satu perubahan utama adalah perubahan emosi. Remaja sering kali mengalami emosi yang labil, seperti menjadi lebih sensitif, mudah menangis, merasa cemas, frustrasi, atau bahkan tertawa tanpa alasan yang jelas, terutama pada remaja putri menjelang menstruasi. Mereka juga cenderung mudah bereaksi terhadap gangguan dari luar, dan respons tersebut bisa berupa perilaku agresif, sehingga tidak jarang terjadi konflik atau perkelahian. Selain itu, remaja sering kali menunjukkan perilaku impulsif, bertindak tanpa berpikir panjang, dan mencari perhatian dari lingkungan sekitarnya. Dalam hubungannya dengan keluarga, terdapat kecenderungan untuk menolak otoritas orang tua dan lebih memilih bergaul dengan teman sebaya.

Masa remaja merupakan masa transisi yang disebut sebagai masa peralihan antara masa kanak-kanak dan masa dewasa, sehingga statusnya sering kali membingungkan

baik bagi dirinya sendiri maupun lingkungannya. Jahja (2012) dalam (Nessi Meilan et al., 2019) menggambarkan kondisi ini dengan ungkapan bahwa "emosi remaja terlalu besar untuk serbet, terlalu kecil untuk taplak meja", yang berarti mereka bukan lagi anak-anak tetapi juga belum benar-benar dewasa. Energi remaja yang besar dan emosi yang berkobar-kobar sering kali tidak diimbangi dengan kemampuan pengendalian diri yang matang. Akibatnya, remaja kerap kali merasa tidak aman, tidak tenang, dan takut kesepian. Perkembangan emosi remaja tampak jelas dalam perubahan perilaku mereka, seperti agresivitas, rasa takut berlebihan, sikap apatis, bahkan perilaku menyakiti diri sendiri seperti melukai atau memukul-mukul kepala. Tingkah laku tersebut merupakan cerminan dari fluktuasi emosional yang dialami oleh remaja, dan tingkat keparahannya sangat tergantung pada stabilitas emosi individu tersebut (Jahja, 2012; Hurlock, 1991) dalam (Nessi Meilan et al., 2019)

Sejumlah factor menurut Ali & Asrori (2006) dalam (Nessi Meilan et al., 2019) yang dapat mempengaruhi perkembangan emosi remaja adalah sebagai berikut:

1) Perubahan jasmani.

Perubahan jasmani yang ditunjukkan dengan adanya perubahan yang sangat cepat dari anggota tubuh. Pada taraf permulaan pertumbuhan ini hanya terbatas pada bagian-bagian tertentu saja yang mengakibatkan postur tubuh menjadi tidak seimbang. Ketidakseimbangan tubuh ini sering mempunyai akibat yang tak terduga pada perkembangan emosi remaja. Tidak setiap remaja dapat menerima perubahan kondisi tubuh seperti itu, lebih-lebih jika perubahan tersebut menyangkut perubahan kulit yang menjadi kasar dan penuh jerawat. Hormon-hormon tertentu mulai berfungsi sejalan dengan perkembangan alat kelaminnya sehingga dapat menyebabkan rangsangan di dalam tubuh remaja dan seringkali menimbulkan masalah dalam perkembangan emosinya.

2) Perubahan pola interaksi dengan orang tua.

Pola asuh orang tua terhadap anak, termasuk remaja, sangat bervariasi. Ada yang pola asuhnya menurut apa yang dianggap terbaik oleh dirinya sendiri saja sehingga ada yang bersifat otoriter, memanjakan anak, acuh tak acuh, tetapi ada juga yang dengan penuh cinta kasih. Perbedaan pola asuh orang tua seperti ini dapat berpengaruh terhadap perbedaan perkembangan emosi remaja. Cara memberikan

hukuman misalnya, kalau dulu anak dipukul karena nakal, pada masa remaja cara semacam itu justru dapat menimbulkan ketegangan yang lebih berat antara remaja dengan orang tuanya.

3) Perubahan pola interaksi dengan teman sebaya.

Remaja seringkali membangun interaksi sesama teman sebayanya secara khas dengan cara berkumpul untuk melakukan aktivitas bersama dengan membentuk semacam geng. Interaksi antar anggota dalam suatu kelompok geng biasanya sangat intens serta memiliki kohesivitas dan solidaritas yang sangat tinggi. Pembentukan kelompok dalam bentuk geng seperti ini sebaiknya diusahakan terjadi pada masa remaja awal saja karena biasanya bertujuan positif, yaitu untuk memenuhi minat mereka bersama.

4) Perubahan pandangan luar.

Ada sejumlah pandangan dunia luar yang dapat menyebabkan konflik emosional dalam diri remaja, yaitu sebagai berikut:

- a) Sikap dunia luar terhadap remaja sering tidak konsisten. Kadangkadang mereka dianggap sudah dewasa, tetapi mereka tidak mendapat kebebasan penuh atau peran yang wajar sebagaimana orang dewasa. Seringkali mereka masih dianggap anak kecil sehingga menimbulkan kejengkelan pada diri remaja. Kejengkelan yang mendalam dapat berubah menjadi tingkah laku emosional.
- b) Dunia luar atau masyarakat masih menerapkan nilai-nilai yang berbeda untuk remaja laki-laki dan perempuan. Kalau remaja laki-laki memiliki banyak teman perempuan, mereka mendapat predikat populer dan mendapatkan kebahagiaan. Sebaliknya, apabila remaja putri mempunyai banyak teman laki-laki sering dianggap tidak baik atau bahkan mendapat predikat yang kurang baik. Penerapan nilai yang berbeda semacam ini jika tidak disertai dengan pemberian pengertian secara bijaksana dapat menyebabkan remaja bertindak laku emosional.
- c) Seringkali kekosongan remaja dimanfaatkan oleh pihak luar yang tidak bertanggung jawab, yaitu dengan cara melibatkan remaja tersebut ke dalam kegiatan-kegiatan yang merusak dirinya dan melanggar nilai-nilai moral.

5) Perubahan interaksi dengan sekolah.

Pada masa anak-anak, sebelum menginjak masa remaja, sekolah merupakan tempat pendidikan yang diidealkan oleh mereka. Para guru merupakan tokoh yang sangat penting dalam kehidupan mereka karena selain tokoh intelektual, guru juga merupakan tokoh otoritas bagi para peserta didiknya. Oleh karena itu, tidak jarang anak-anak lebih percaya, lebih patuh, bahkan lebih takut kepada guru daripada kepada orang tuanya. Posisi guru semacam ini sangat strategis apabila digunakan untuk pengembangan emosi anak melalui penyampaian materi-materi yang positif dan konstruktif.

b. Perkembangan otak remaja dan intelegensia.

Remaja cenderung melakukan banyak pengambilan keputusan yang salah karena sistem otak mereka yang belum berkembang secara sempurna. Otak remaja dianalogikan sebagai sistem DVD player yang masih belum terkoneksi dengan baik semua kabelnya. Pengatur otak ada di korteks prefrontal yang berada di bagian depan otak. Di sinilah semua informasi diterima dan ditimbang untuk menghasilkan keputusan dan perasaan remaja.

Korteks prefrontal tidak berkembang sempurna hingga penengahan usia 20-an. Masih lama dari sejak dimulainya masa remaja. Hubungan antar bagian otak juga masih belum sempurna berhubungan satu sama lain. Penelitian dengan MRI telah mengkonfirmasi adanya pertumbuhan neuron secara pesat yang terjadi sesaat sebelum subertas. Pertumbuhan ini serupa dengan yang terjadi saat anak masih bayi. Perkembangan otak ini berhubungan dengan proses perubahan kejiwaan yang berlangsung lebih lambat dibandingkan perubahan fisiknya.

Berdasarkan penelitian *Maturarion of the Adolescent Brain* oleh Arain dkk, (Neuropsychiatr Dis Treat. 2013; 9: 449-461) disimpulkan :

- 1) Masa remaja adalah masa pematangan otak mencapai kemampuan multitasking, memecahkan masalah, dan memproses informasi yang kompleks.
- 2) Perkembangan otak ini adalah sebuah masa di mana anak masih mampu mengembangkan minat dan bakatnya.
- 3) Hindari pengaruh negatif pada otak yang sedang berkembang seperti trauma, obat-obatan terlarang, stres kronik, dan gaya hidup yang kurang aktif.

Dengan adanya perkembangan yang tidak berkembang secara matang, menyebabkan remaja :

- 1) Cenderung mengembangkan cara berpikir abstrak, suka memberikan kritik,
- 2) Cenderung ingin mengetahui hal-hal baru, sehingga muncul perilaku ingin mencoba-coba.
- 3) Pengambilan keputusan yang kurang tepat karena tidak didasari dengan pertimbangan yang matang.

3. Perkembangan Kognitif Masa Remaja

Perkembangan kognitif adalah perubahan kemampuan mental seperti belajar, memori, menalar, berpikir, dan bahasa (Jahja, 2012). Menurut Piaget (dalam Santrock, 2001: dalam Jahja, 2012), seorang remaja termotivasi untuk memahami dunia karena perilaku adaptasi secara biologis mereka. Dalam pandangan Piaget, remaja secara aktif membangun dunia kognitif mereka, di mana informasi yang didapatkan tidak langsung diterima begitu saja ke dalam skema kognitif mereka. Remaja telah mampu membedakan antara hal-hal atau ide-ide yang lebih penting dibanding ide lainnya, lalu remaja juga mengembangkan ide-ide ini.

Seorang remaja tidak saja mengorganisasikan apa yang dialami dan diamati, tetapi remaja mampu mengolah cara berpikir mereka sehingga . memunculkan suatu ide baru. Kekuatan pemikiran remaja yang sedang berkembang membuka cakrawala kognitif dan cakrawala sosial baru. Pemikiran mereka semakin abstrak (remaja berpikir lebih abstrak daripada anak-anak). logis (remaja mulai berpikir seperti ilmuwan, yang menyusun rencana-rencana untuk memecahkan masalah-masalah dan menguji secara sistematis pemecahan-pemecahan masalah), dan idealis (remaja sering berpikir tentang apa yang mungkin. Mereka berpikir tentang ciri-ciri ideal diri mereka sendiri, orang lain, dan dunia):lebih mampu menguji pemikiran diri sendiri, pemikiran orang lain, dan apa yang orang lain pikirkan tentang diri mereka: serta cenderung menginterpretasikan dan memantau dunia sosial (Santrock, 2002).

C. Masalah Reproduksi Remaja

Menurut Indah Milanti dkk tahun 2017, masalah reproduksi yang dapat dialami oleh remaja adalah:

1. Seks bebas yang dapat mengakibatkan kehamilan di usia remaja dan tertularnya penyakit menular seksual.
2. Perdarahan di luar haid (perdarahan yang terjadi di antara 2 haid). Hal ini disebabkan oleh kelainan organik (polip, tumor ovarium, perlukaan serviks, dll) dan kelainan hormonal (kelainan pada rantai hormonal hipotalamus, hipofisis dan ovarium).
3. Haid yang tidak lancar. Hal ini disebabkan oleh ketidak seimbangan hormon (FSH, LH, GnRH) dipengaruhi oleh stress, indeks massa tubuh, dan aktivitas fisik. Stress mempengaruhi hormone FSH-LH yang tidak teratur menyebabkan hormone estrogen dan progesterone yang tidak teratur juga. Aktivitas yang tinggi dapat mempengaruhi peningkatan kadar LH. Sedangkan lemak yang berlebihan dalam tubuh mempengaruhi meningkatnya hormone estrogen yang mengakibatkan umpan negative pada GnRH sehingga mengakibatkan terganggunya hormone FSH.

Deteksi Dini Gangguan Reproduksi

1. Definisi

Deteksi dini (skrining) gangguan reproduksi merupakan upaya untuk mengidentifikasi penyakit atau kelainan yang secara klinis belum jelas dengan menggunakan tes, pemeriksaan atau prosedur tertentu yang dapat digunakan untuk membedakan orang yang terlihat sehat atau benar-benar sehat namun pada kenyataannya memiliki kelainan terkait masalah reproduksi.

Skrining dapat diartikan pula sebagai upaya mendeteksi atau mencari penderita penyakit tertentu dalam masyarakat dengan memisahkan berdasar gejala yang ada atau pemeriksaan laboratorium yang selanjutnya akan diproses melalui diagnosa dan pengobatan.

2. Tujuan Skrining

Tujuan dari deteksi dini untuk mengetahui diagnosis sedini mungkin supaya segera mendapat terapi dan mencegah meluasnya suatu penyakit, mendidik masyarakat untuk melakukan check-up dan memberikan gambaran kepada tenaga kesehatan mengenai suatu penyakit yang berkaitan dengan reproduksi.

Skrining reproduksi yang lazim dapat dilakukan oleh anak remaja (usia Pubertas) adalah “periksa Payudara sendiri” (SADARI). (SADARI) yang dilakukan pada saat menstruasi pada hari ke-7 hingga 10 hari setelah haid hari pertama. SADARI merupakan

upaya deteksi dini permasalahan pada payudara yang dilakukan secara mandiri. Sebanyak 95% wanita terdiagnosis kanker pada tahap awal dengan melakukan pemeriksaan SADARI dan mampu bertahan hidup lebih dari lima tahun setelah terdiagnosis. Oleh karena itu, SADARI direkomendasikan untuk dilakukan secara rutin oleh para dokter. SADARI dapat dilakukan pada usia 20 tahun atau lebih, sedangkan wanita usia di atas 30 tahun dapat melakukan SADARI atau memeriksakan diri kepada bidan atau dokter secara berkala setiap tahun.

Berikut langkah yang dilakukan saat pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) :

a. Melihat Perubahan Di Depan Cermin

Lihat pada cermin bentuk dan keseimbangan (simetrisitas) payudara kanan dan kiri.

- 1) Langkah 1. : Berdiri tegak didepan cermin, posisikan tangan lurus kebawah disamping tubuh. Lihat perubahan bentuk dan besarnya payudara, perubahan puting susu, serta kulit payudara didepan kaca.
- 2) Langkah 2 : Periksa payudara dengan mengangkat tangan keatas kepala. Lihat retraksi kulit atau perlekatan tumor terhadap otot atau fascia dibawahnya.
- 3) Langkah 3. Posisikan tubuh berdiri tegak miring kanan lalu kekiri didepan cermin, sambil melihat perubahan payudara kanan dan kiri.
- 4) Langkah 4. Menegakan otot bagian dada dengan berkacak pinggang/tangan menekan pinggul sehingga otot di axilla menegang.

b. Melihat Perubahan Bentuk Payudara Dengan Berbaring .

1) Tahap 1. Persiapan

Dalam posisi berbaring letakkan bantal/gulungan handuk dibahu belakang sehingga dada agak terangkat gunakan telapak tangan dan jari-jari untuk memeriksa payudara, adakah benjolan atau penebalan pada payudara.

2) Tahap 2. Pemeriksaan Payudara dengan Vertical Strip

Memeriksa seluruh bagian payudara dengan cara vertikal. Dimulai dari tulang selangka atas ke bra-line di bagian bawah dan garis tengah antara payudara ke tengah bagian ketiak anda. Setelah itu pijat memutar dan tekan untuk merasakan benjolan dari selangka menyusuri bawah bra-line hingga ketiak lakukan sedikit menekan untuk merasakan benjolan.

3) Tahap 3. Pemeriksaan Payudara dengan Cara Memutar

Diawali pada bagian payudara atas anda, pijat memutar mengelilingi payudara mengikuti bentuk payudara. Lakukan pijatan memutar mengelilingi payudara hingga ke puting, berikan tekanan saat memijat, jangan lupa periksa dibagian bawah areola mpamae.

4) Tahap 4. Pemeriksaan Cairan di Puting

Gunakan kedua jari untuk memerah areola memeriksa adanya pengeluaran cairan abnormal dari puting.

5) Tahap 5. Memeriksa Ketiak

Letakkan tangan kesamping belakang kepala dan rasakan apakah ada benjolan pada ketiak anda dengan teliti dengan menekan area ketiak secara menyeluruh.

(Ulfah, 2023)

3. Kriteria Alat Ukur

Alat yang digunakan untuk melakukan deteksi dini adalah suatu alat test yang memiliki tingkat validitas test dan reabilitas tinggi (mendekati 100%). Validitas merupakan petunjuk suatu alat dapat mengukur dengan benar dan tepat sedangkan reabilitas menggambarkan konsistensi alat ukur.

Dalam nyelakukan penyaringan, penyakit yang dipilih merupakan masalah kesehatan prioritas, tersedia obat terapi, tersedia fasilitas, biaya untuk melakukan diagnosis dan terapi, merupakan penyakit lama dan dapat dideteksi dengan test khusus, skrining memenuhi syarat sensitivitas

D. Seksualitas Remaja

Pengetahuan tentang seksualitas remaja didasari dengan peningkatan remaja yang melakukan seks pra nikah, yaitu pada tahun 2007 sebanyak 6.9%, sedangkan tahun 2012 sebanyak 20,6%. Seks pra nikah berhubungan langsung dengan kehamilan remaja, pernikahan usia muda dan penyakit seksual.

1. Pacaran

Menurut DeGenova & Rice (2005) pengertian pacaran adalah menjalankan suatu hubungan dimana dua orang bertemu dan melakukan serangkaian aktivitas bersama agar dapat saling mengenal satu sama lain. Pacaran adalah usaha pendekatan, mengenal lebih jauh teman dekat. Namun harus dengan kesadaran bahwa kita harus menjaga agar

hubungan tetap pada jalur yang benar, sesuai norma pergaulan dan agama. Semua agama menyetujui jika pacaran harus menjaga kesucian, baik laki-laki maupun perempuan. Kesucian disini dalam arti yang sebenarnya, tidak boleh melakukan hubungan layaknya suami istri.

Masalah paling krusial yang berkaitan dengan seksualitas remaja adalah masih banyaknya kasus kehamilan remaja yang disebabkan karena kurang hati-hatinya remaja selama menjalani masa pacaran. Mereka umumnya melakukan pacaran secara tidak sehat. Artinya, masa pacaran tidak digunakan sebagai masa untuk menjajagi sikap dan perilaku pacar, termasuk pola pikir dan kepribadiannya. Perilaku seksual adalah perilaku yang muncul oleh karena dorongan seksual. Perilaku seksual bermacam-macam mulai dari bergandengan tangan, pelukan, kissing necking, petting, licking dan sampai berhubungan seksual. Perilaku seksual bisa diibaratkan seperti bola salju yang sekali dilepaskan dari atas bukit akan semakin membesar terus dan susah untuk dihentikan. Disinilah perlunya pacaran secara sehat sehingga masing-masing dalam keadaan “aman” hingga memasuki jenjang pernikahan.

2. Seks Pra Nikah/Seks Bebas

Menurut Mutadin (2002). pengertian seksual secara umum adalah sesuatu yang berkaitan dengan alat kelamin atau hal-hal yang berhubungan dengan perkara-perkara hubungan intim antara laki-laki dengan perempuan. Perilaku seksual adalah segala tingkah laku yang didorong oleh hasrat seksual, baik dengan lawan jenis maupun sesama jenis. Bentuk-bentuk tingkah laku ini dapat beraneka ragam, mulai dari perasaan tertarik hingga tingkah laku berkencan, bercumbu dan bersenggama. Objek seksual dapat berupa orang, baik sejenis maupun lawan jenis, orang dalam khayalan atau diri sendiri.

Dalam hal ini tingkah laku seksual diurutkan sebagai berikut:

- a. Berkenaan
- b. Berpegangan tangan
- c. Mencium pipi
- d. Berpelukan
- e. Mencium bibir
- f. Memegang buah dada di atas baju
- g. Memegang buah dada di balik baju

- h. Memegang alat kelamin di atas baju
- i. Memegang alat kelamin di bawah baju
- j. Melakukan senggama.

Dampak Seks Bebas

Perilaku seks bebas pada remaja akan menimbulkan beberapa manifestasi khususnya di kalangan remaja itu sendiri. Dampak yang berkaitan dengan perilaku seks bebas ini menurut BKKBN (2008) meliputi :

- a. Masalah penyakit menular seksual termasuk HIV/AIDS
- b. Kehamilan yang tidak diinginkan
- c. Dampak sosial seperti putus sekolah
- d. Kanker
- e. Infertilitas/kemandulan Pernikahan yang dilakukan oleh pasangan atau seseorang yang berusia di bawah 20 tahun.

Perempuan yang menikah pada usia di bawah 16 tahun di perkotaan ada sekitar 21.75%, sedangkan di pedesaan sekitar 47,79%. Menurut *United Nations Development Economic and Social Affairs*. Indonesia termasuk Negara ke-37 yang memiliki presentase mikah dini tinggi dan merupakan yang tertinggi ke-2 di ASEAN, hal ini dapat disebabkan oleh batas usia minimal menikah berdasarkan UU No, Tahun 1974 untuk perempuan 16 tahun dan untuk laki-laki 18 tahun (Kementrian Kesehatan RI. 2015).

Pada tahun 2004, sekitar 60% remaja berusia di bawah 17 tahun menjadi korban eksploitasi seksual atau dilacurkan sebagai pekerja seks komersial (PSK) (Anas, 2010). Berdasarkan data ini, remaja yang seksual aktif beresiko untuk terintimidasi secara seksual.

3. Bahaya Kehamilan Remaja

Indonesia merupakan negara yang mempunyai presentasi yang besar terhadap pernikahan muda dan kehamilan pada usia remaja. Banyak masyarakat yang belum menyadari bahwa pernikahan muda dan kehamilan pada usia remaja sangat berbahaya dan rentan mengalami gangguan atau kelainan. Untuk itu, kelompok mengambil tema Bahaya Kehamilan Remaja untuk disosialisasikan kepada teman sejawat dan remaja lainnya supaya informasi tentang Bahaya Kehamilan Remaja ini dapat diketahui secara meluas di kalangan remaja.

Pengaturan Kelahiran

Prinsip Kontrasepsi dalam Reproduksi Bertujuan untuk mencegah bertemunya sel sperma dengan sel ovum, sehingga tidak terjadi fertilisasi. Macam cara dalam kontrasepsi adalah :

- a. Sistem kalender yaitu dengan memperhatikan masa subur wanita.
- b. Secara hormonal yaitu menghambat/menghentikan proses ovulasi.
- c. Kimiawi yaitu dengan menggunakan zat-zat kimia. Seperti spermatosida untuk pria, Vuginal douche untuk wanita.
- d. Mekapik yaitu dengan menggunakan alat-alat kontrasepsi.
- e. Sterilisasi yaitu dengan membuat steril organ-organ reproduksi bagian dalam, Seperti vasektomi untuk pria dan tubektomi untuk wanita.(Nessi Meilan et al., 2019)

RUJUKAN

- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). *Textbook of Medical Physiology*. Elsevier.
- Lorita, I. (2017). *Kesehatan Reproduksi Wanita*. Kencana Prenadamedia Group.
- Marieb, E.N., & Hoehn, K. (2018). *Human Anatomy & Physiology* (11th ed.). Pearson.
- Martini, F. H., & Nath, J. L. (2018). *Fundamentals of Anatomy and Physiology* ((11th ed.)). Pearson Education.
- Nessi Meilan, S. S. T. M. K., Dra. Hj. Maryanah, A. M. K. M. K., & Willa Follona, S. S. T. M. K. (2019). *Kesehatan Reproduksi Remaja: Implementasi PKPR dalam Teman Sebaya*. WINEKA MEDIA. <https://books.google.co.id/books?id=RteJDwAAQBAJ>
- Sherwood, L. (2015). *Human Physiology: From Cells to Systems* ((9th ed.)). Cengage Learning.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. H. (2020). *Principles of Anatomy and Physiology*. John Wiley & Sons.
- Ulfah, B. (2023). *Kesehatan reproduksi dan keluarga berencana* (Dr. Oktavianis (ed.)). Get Press Indonesia.