

ADAPTASI PERIODE PUBERTAS

Anjarwati, 2022

LO

- Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan memahami tentang fisiologi pubertas laki-laki dan perempuan

Remaja

- Masa remaja merupakan periode terjadinya pertumbuhan dan perkembangan yang pesat baik secara fisik, psikologis maupun intelektual.
- Remaja merupakan kelompok potensial yang perlu mendapat perhatian serius karena remaja dianggap sebagai kelompok yang mempunyai risiko secara seksual maupun kesehatan reproduksi dimana mereka memiliki rasa keingintahuan yang besar dan ingin mencoba sesuatu yang baru

Usia Remaja

- Menurut WHO remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun,
- Peraturan Menteri RI Nomor 25 tahun 2014 remaja adalah penduduk yang berada dalam rentang usia 10-18 tahun
- Menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah
- Perilaku Seksual Remaja klasifikasi remaja berdasarkan umur beserta karakteristiknya s: 1. Masa remaja awal (10-12 tahun) 2. Masa remaja pertengahan (13-16 tahun) 3. Masa remaja akhir (17-21 tahun)

Definisi remaja (WHO)

Konsep Remaja:

- 1. **Biologis**; Individu berkembang dari saat pertama kali ia menunjukkan tanda-tanda seksual sekundernya sampai saat ia mencapai kematangan seksual.
- 2. **Psikologis**; Individu mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari kanak-kanak menjadi dewasa.
- 3. **Ekonomi**; Terjadi peralihan dari ketergantungan social ekonomi yang penuh kepada keadaan yang relatif lebih mandiri

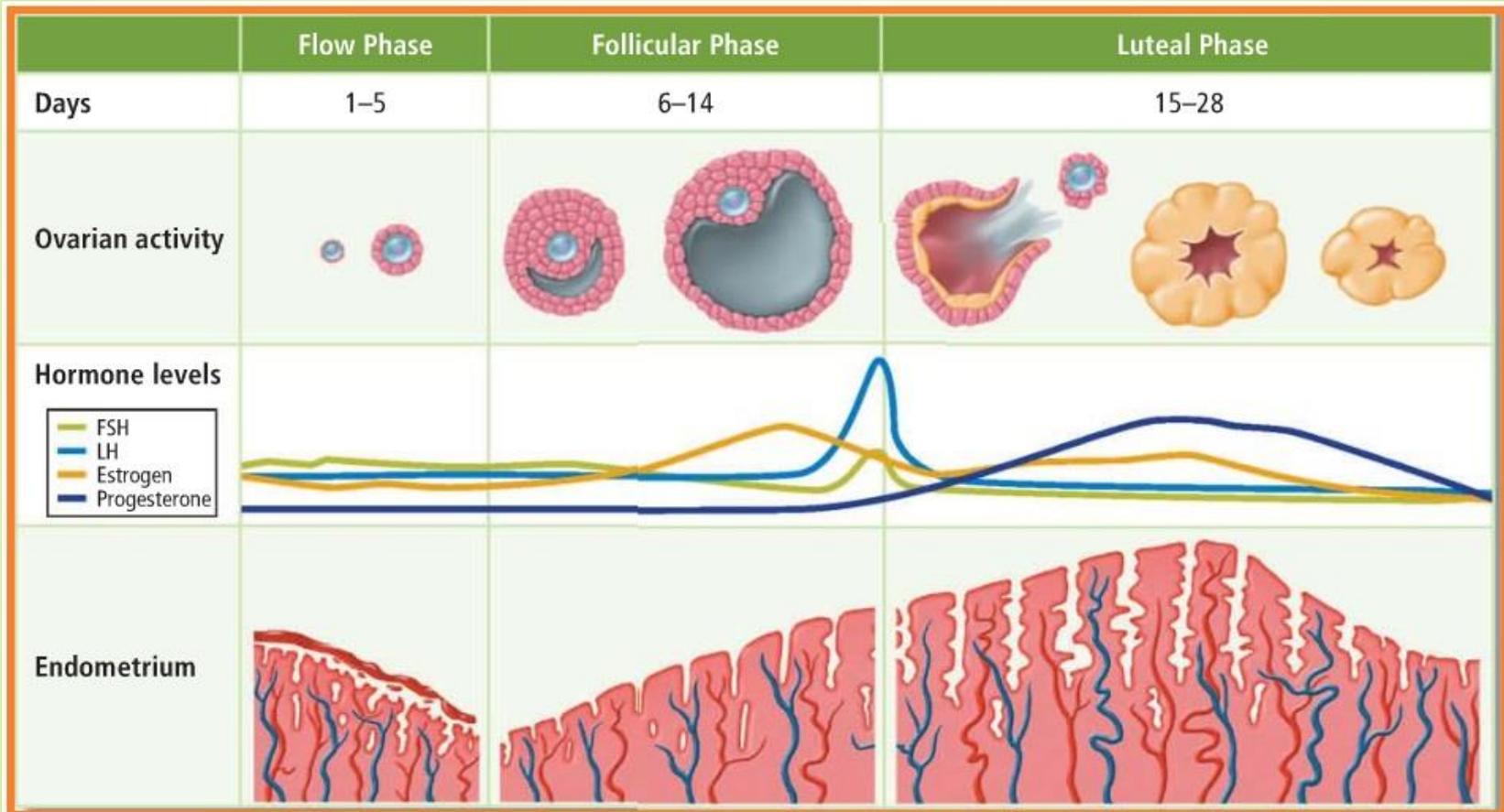
Perubahan Fisik

- Perubahan fisik yang terjadi pada masa pubertas adalah akibat meningkatnya kadar hormone kelamin (sex hormones) yang diproduksi gonad dan kelenjar adrenal.
- Kelenjar ini dirangsang oleh hormone gonadotropin dari kelenjar hipofisis, yang distimulasi oleh rangsangan hormone GNRH dari hypothalamus, yang baru dilepaskan setelah tercapai kematangan tubuh anak.

- Perubahan fisik masa pubertas ini merupakan peristiwa yang penting, berlangsung cepat, drastis, tidak beraturan dan bermuara dari **perubahan pada sistem reproduksi**.
- Hormon-hormon diproduksi dan mempengaruhi organ reproduksi untuk **memulai siklus reproduksi** serta mempengaruhi terjadinya perubahan tubuh.
- Perubahan tubuh ini disertai dengan perkembangan bertahap dari karakteristik seksual primer dan karakteristik seksual sekunder

- Karakteristik seksual **primer mencakup perkembangan organ-organ reproduksi**, sedangkan karakteristik seksual **sekunder mencakup perubahan dalam bentuk tubuh** sesuai dengan jenis kelamin misalnya
- Pada remaja putri ditandai dengan menarche (menstruasi pertama), tumbuhnya rambut-rambut pubis, pembesaran buah dada, pinggul melebar.
- Menarche terjadi rata-rata pada usia 12 tahun, perlu persiapan fisik, mental spiritual dalam menghadapi menarche

Siklus Menstruasi



- Remaja putra mengalami pollutio (mimpi basah pertama), pembesaran suara, tumbuh rambut-rambut pubis, tumbuh rambut pada bagian tertentu seperti di dada, di kaki, kumis dan sebagainya.
- Pertumbuhan berat dan tinggi badan juga mengikuti perkembangan kematangan seksual remaja.
- Anak remaja putri mengalami pacu tumbuh (penambahan TB dan BB dengan cepat) sebelum timbulnya tanda seks sekunder, pada usia rata-rata 8-9 tahun

- Pada anak remaja putra, pacu tumbuh mulai terjadi sedikit lebih lambat pada usia sekitar 10-11 tahun, sedangkan perubahan suara terjadi pada usia 13 tahun.
- Penyebab terjadi makin awalnya tanda-tanda pertumbuhan ini diperkirakan karena faktor gizi, rangsangan dari lingkungan, iklim, dan faktor sosio-ekonomi.

Perubahan Psikologis

- Memasuki masa pubertas remaja telah mempunyai sistem kepribadian yang merupakan pembentukan dari perkembangannya.
- Hal yang mempengaruhi: perkembangan ilmu pengetahuan dan informasi, pengaruh media massa, keluarga, sekolah, teman sebaya, budaya, agama, nilai dan norma masyarakat tidak dapat diabaikan dalam proses pembentukan kepribadian tersebut.
- Pada masa remaja, seringkali berbagai faktor penunjang ini dapat saling mendukung dan dapat saling berbenturan

- Perubahan mood (swing) yang drastis pada para remaja ini seringkali dikarenakan beban pekerjaan rumah, pekerjaan sekolah, atau kegiatan sehari-hari di rumah.
- Meski mood remaja yang mudah berubah-ubah dengan cepat, hal tersebut belum tentu merupakan gejala atau masalah psikologis

- Pada masa remaja mengalami perubahan yang dramatis dalam kesadaran diri mereka (self-awareness).
- Mereka sangat rentan terhadap pendapat orang lain yang membuat remaja sangat memperhatikan diri mereka dan citra yang direfleksikan (self-image).
- Pada usia 16 tahun ke atas, keeksentrikan remaja akan berkurang dengan sendirinya jika ia sering dihadapkan dengan dunia nyata

- Masa remaja memungkinkan penyimpangan perilaku yang mengundang resiko pada masa remaja misalnya seperti penggunaan alcohol, tembakau dan zat lainnya, serta aktivitas pergaulan seksual yang membahayakan.
- Alasan perilaku yang mengundang resiko adalah bermacam – macam dan berhubungan dengan rasa takut, dianggap tidak cakap, perlu untuk menegaskan identitas maskulin dan dinamika kelompok seperti tekanan teman sebaya.

PERUBAHAN PADA JIWA YANG PUBERTAS



Perkembangan Kespro

- Pada masa pubertas, hormon-hormon yang mulai berfungsi selain menyebabkan perubahan fisik/tubuh juga mempengaruhi dorongan seks remaja.
- Remaja mulai merasakan dengan jelas meningkatnya dorongan seks dalam dirinya, misalnya muncul ketertarikan dengan orang lain dan keinginan untuk mendapatkan kepuasan seksual.
- Kematangan organ reproduksi dan perkembangan psikologis remaja yang mulai menyukai lawan jenisnya serta arus media informasi baik elektronik maupun non elektronik akan sangat berpengaruh terhadap perilaku seksual individu remaja tersebut

- Sebagai akibat proses kematangan sistem reproduksi ini, seorang remaja sudah dapat menjalankan fungsi prokreasinya, artinya sudah dapat mempunyai keturunan.
- Tetapi hal ini **tidak berarti** bahwa remaja sudah mampu bereproduksi dengan aman secara fisik.
- Usia reproduksi sehat untuk wanita adalah antara 20 – 30 tahun.

- Sebelum wanita berusia 20 tahun secara fisik kondisi organ reproduksi seperti rahim belum siap hamil.
- Mental spiritual belum dewasa sehingga kemampuan perawatan kehamilan hingga pola mengasuh anak kurang optimal

Perubahan Hormonal

- Pubertas terjadi sebagai akibat peningkatan sekresi gonadotropin releasing hormone (GnRH) dari hipotalamus, diikuti oleh sekuens perubahan sistem endokrin yang kompleks yang melibatkan sistem umpan balik negatif dan positif.
- Hal ini akan diikuti dengan timbulnya tanda-tanda seks sekunder, pacu tumbuh, dan kesiapan untuk reproduksi.

- Pada saat remaja atau pubertas, hipotalamus mengeluarkan GnRH akibat sensitivitas gonadalstat.
- Selama periode prepubertas gonadalstat tidak sensitif terhadap rendahnya kadar steroid yang beredar, akan tetapi pada periode pubertas terjadi umpan balik akibat kadar steroid rendah sehingga GnRH dan gonadotropin dilepaskan dalam jumlah banyak

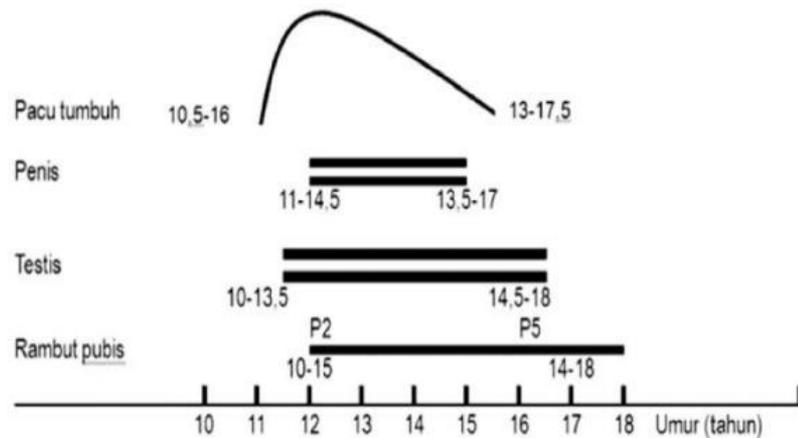
- Pada anak perempuan awalnya terjadi peningkatan FSH pada usia sekitar 8 tahun kemudian diikuti oleh peningkatan LH pada periode berikutnya.
- FSH akan merangsang sel granulosa untuk menghasilkan estrogen dan inhibin.
- Estrogen akan merangsang timbulnya tanda-tanda seks sekunder sedangkan inhibin berperan dalam kontrol mekanisme umpan balik pada aksis hipotalamus-hipofisis-gonad.
- Hormon LH berperan pada proses menarke dan merangsang timbulnya ovulasi.

- Pada anak laki-laki, perubahan hormonal inidimulai dengan peningkatan LH, kemudian diikuti oleh peningkatan FSH.
- Luteinising hormon akan menstimulasi sel Leydig testis untuk mengeluarkan testosteron yang selanjutnya akan merangsang pertumbuhan seks sekunder, sedangkan FSH merangsang sel sertoli untuk mengeluarkan inhibin sebagai umpan balik terhadap aksi hipotalamus-hipofisis-gonad.
- Fungsi lain FSH menstimulasi perkembangan tubulus seminiferus menyebabkan terjadinya pembesaran testis.
- Pada saat pubertas terjadi spermatogenensis akibat pengaruh FSH dan testosteron yang dihasilkan oleh sel Leydig

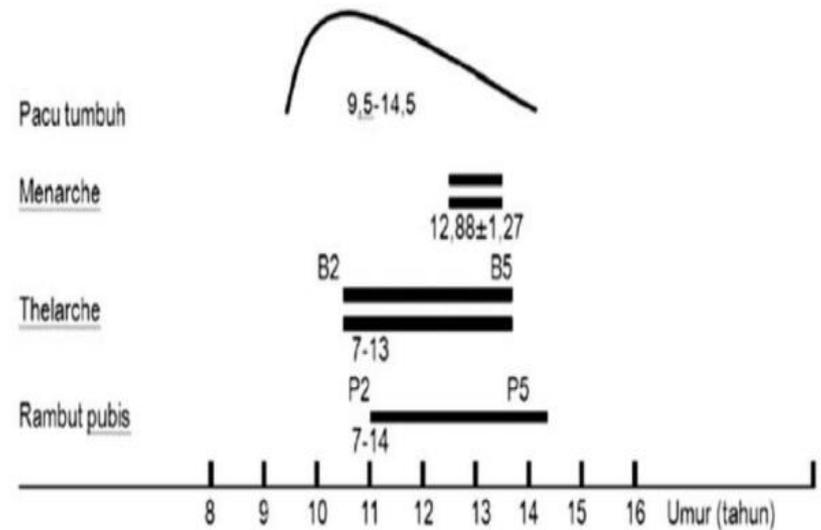
- Pada periode pubertas, selain terjadi perubahan pada aksis hipotalamus-hipofisis-gonad, ternyata terdapat hormon lain yang juga memiliki peran yang cukup besar selama pubertas yaitu hormon pertumbuhan (growth hormone/GH).
- Hormon steroid seks meningkatkan sekresi GH pada anak laki-laki dan perempuan.
- Pada anak perempuan terjadi peningkatan GH pada awal pubertas sedangkan pada anak laki laki peningkatan terjadi pada akhir pubertas

Perubahan fisik remaja

Jose RL Batubara: Adolescent development (perkembangan remaja)



Gambar 2. Perubahan fisik pada anak laki-laki selama masa pubertas (Batubara, 2010)



Gambar 3. Perubahan fisik pada anak perempuan selama masa pubertas (Batubara, 2010)

- Puncak pertumbuhan tinggi badan (peak height velocity) pada anak perempuan terjadi sekitar usia 12 tahun, sedangkan pada anak laki-laki pada usia 14 tahun. Pada anak perempuan, pertumbuhan akan berakhir pada usia 16 tahun, sedangkan pada anak laki-laki pada usia 18 tahun.
- Pada akhir pubertas lempeng epifisis akan menutup dan pertumbuhan tinggi badan akan berhenti

- Pertambahan berat badan terutama terjadi karena perubahan komposisi tubuh, pada anak laki-laki terjadi akibat meningkatnya massa otot, sedangkan pada anak perempuan terjadi karena meningkatnya massa lemak.

Tabel 1. Perubahan komposisi lemak tubuh selama pubertas

Stadium Tanner	Persentase lemak tubuh
Perempuan	
Tanner I	15,7
Tanner II	18,9
Tanner III	21,6
Tanner IV	26,7
Tanner V	26,7
Laki-laki	
Tanner I	14,3
Tanner II	11,2
Tanner III	11,2
Tanner IV	11,2
Tanner V	11,2

Sumber: Ducharne and Forrest, 1993

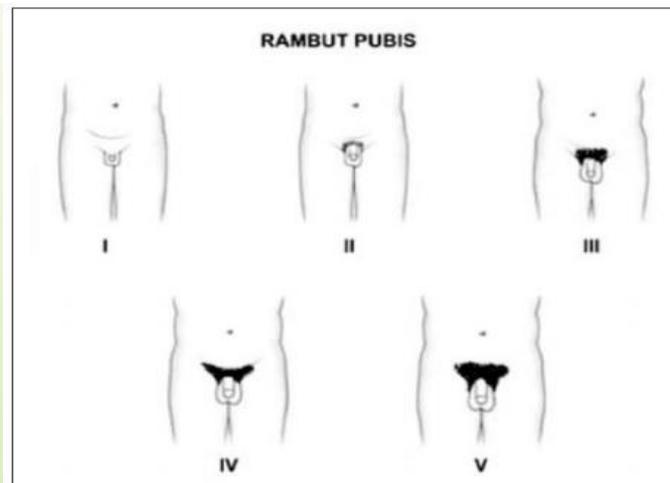
- Pada anak laki-laki awal pubertas ditandai dengan meningkatnya volume testis, ukuran testis menjadi lebih dari 3 mL, pengukuran testis dilakukan dengan memakai alat orkidometer Prader.
- Pembesaran testis pada umumnya terjadi pada usia 9 tahun, kemudian diikuti oleh pembesaran penis. Pembesaran penis terjadi bersamaan dengan pacu tumbuh. Ukuran penis dewasa dicapai pada usia 16-17 tahun
- Mimpi basah atau wet dream terjadi sekitar usia 13-17 tahun, bersamaan dengan puncak pertumbuhan tinggi badan.

- Pada anak perempuan awal pubertas ditandai oleh timbulnya breast budding atau tunas payudara pada kira-kira usia 10 tahun, kemudian secara bertahap payudara berkembang menjadi payudara dewasa pada usia 13-14 tahun
- Rambut pubis mulai tumbuh pada usia 11-12 tahun dan mencapai pertumbuhan lengkap pada usia 14 tahun. Menarke terjadi dua tahun setelah awitan pubertas, menarke terjadi pada fase akhir perkembangan pubertas yaitu sekitar 12,5 tahun
- Setelah menstruasi, tinggi badan anak hanya akan bertambah sedikit kemudian pertambahan tinggi badan akan berhenti. Massa lemak pada perempuan meningkat pada tahap akhir pubertas

Tabel 2. Tahap perkembangan pubertas anak pada laki-laki menurut Tanner

Tahap	Genitalia	Rambut pubis
Tahap 1	Prapubertas	Prapubertas; tidak ada rambut pubis
Tahap 2	Pertambahan volume testis, skrotum membesar, menipis dan kemerahan	Jarang, sedikit pigmentasi dan agak ikal, terutama pada pangkal penis
Tahap 3	Penis mulai membesar baik dalam panjang maupun diameter, volume testis dan skrotum terus bertambah membesar	Tebal, ikal, meluas hingga ke mons pubis
Tahap 4	Testis dan skrotum terus membesar, warna kulit skrotum yang makin gelap penis makin membesar baik panjang maupun diameter	Bentuk dewasa, tetapi belum meluas ke medial paha
Tahap 5	Bentuk dan ukuran dewasa	Bentuk dewasa, meluas ke medial pubis

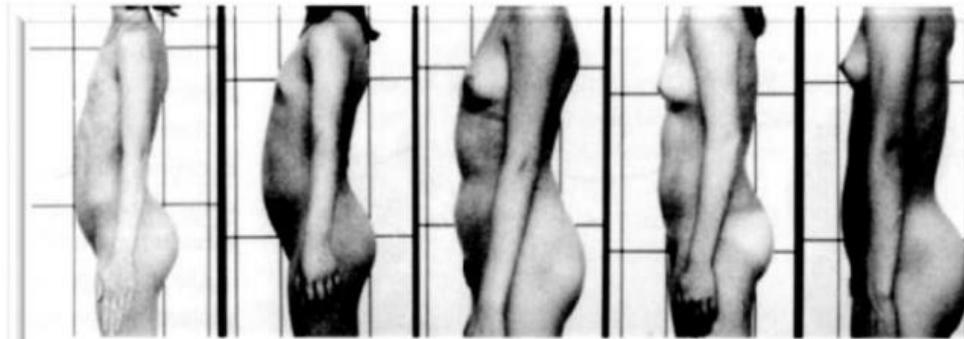
Sumber: Ducharne and Forrest, 1993



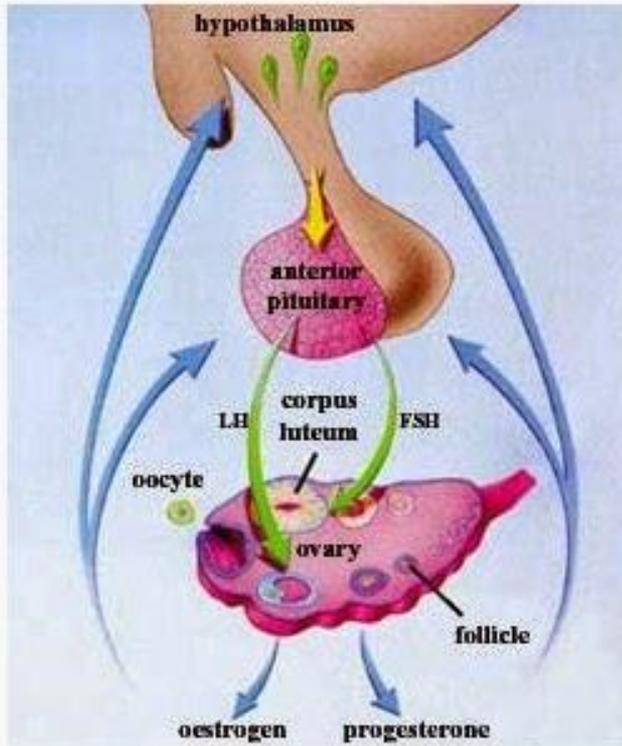
Tabel 3. Tahap perkembangan pubertas anak pada perempuan menurut Tanner

Tahap	Payudara	Rambut pubis
Tahap 1	Prapubertas	Tidak ada rambut pubis
Tahap 2	Breast budding, menonjol seperti bukit kecil, areola melebar	Jarang, berpigmen sedikit, lurus, atas medial labia
Tahap 3	Payudara dan areola membesar, tidak ada kontur pemisah	Lebih hitam, mulai ikal, jumlah bertambah
Tahap 4	Areola dan papilla membentuk bukit kedua	Kasar, keriting, belum sebanyak dewasa
Tahap 5	Bentuk dewasa, papilla menonjol, areola sebagai bagian dari kontur buah dada	Bentuk segitiga seperti pada perempuan dewasa, tersebar sampai medial paha

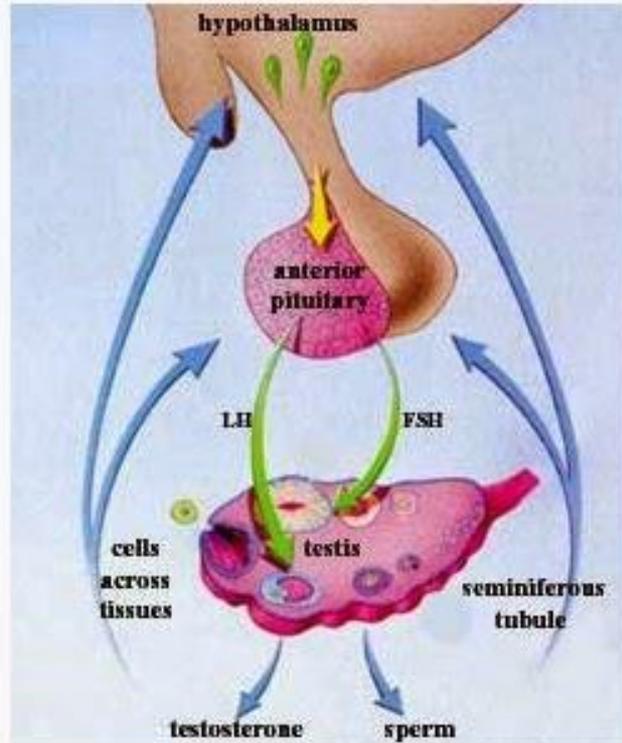
Sumber: Ducharne and Forrest, 1993



Perempuan

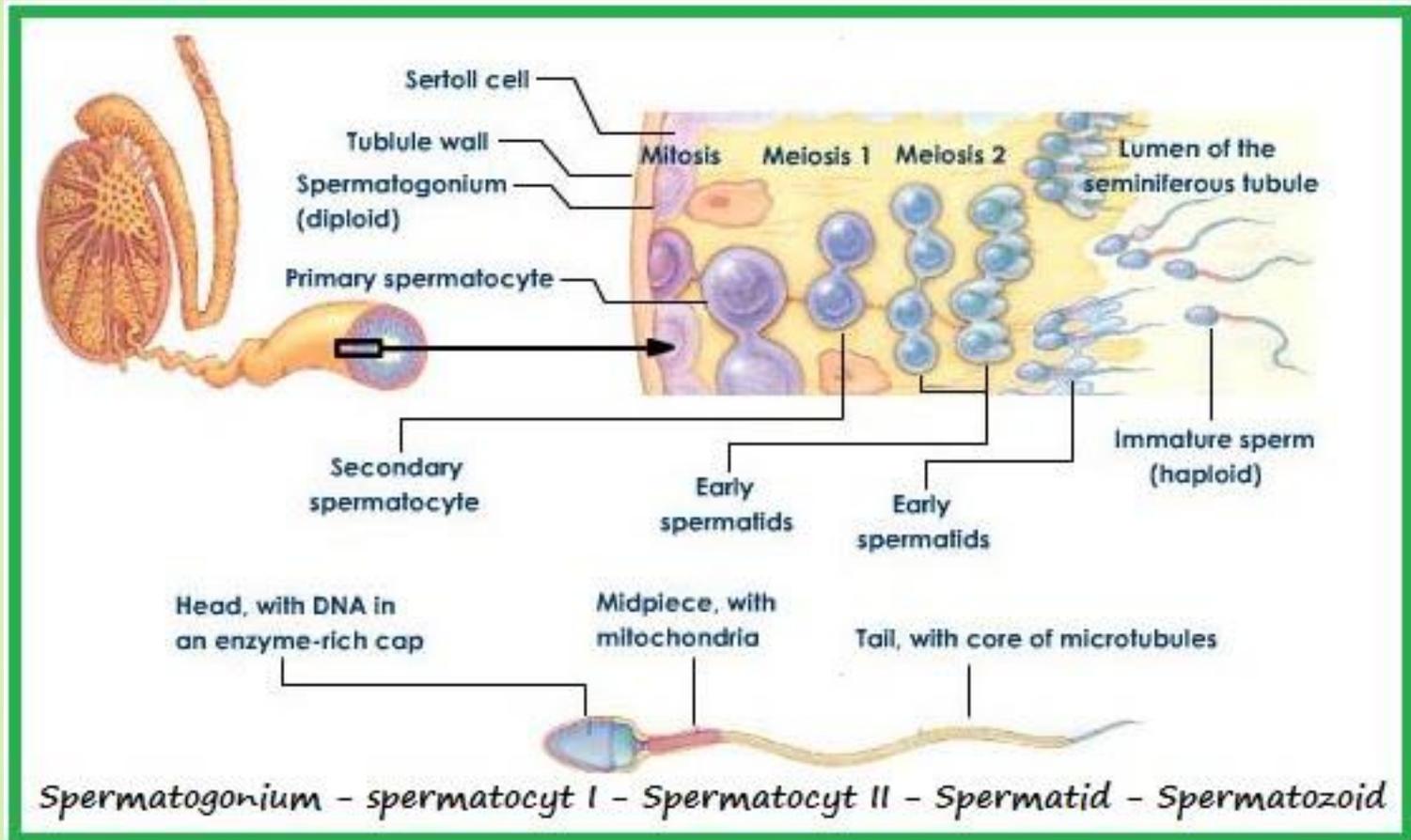


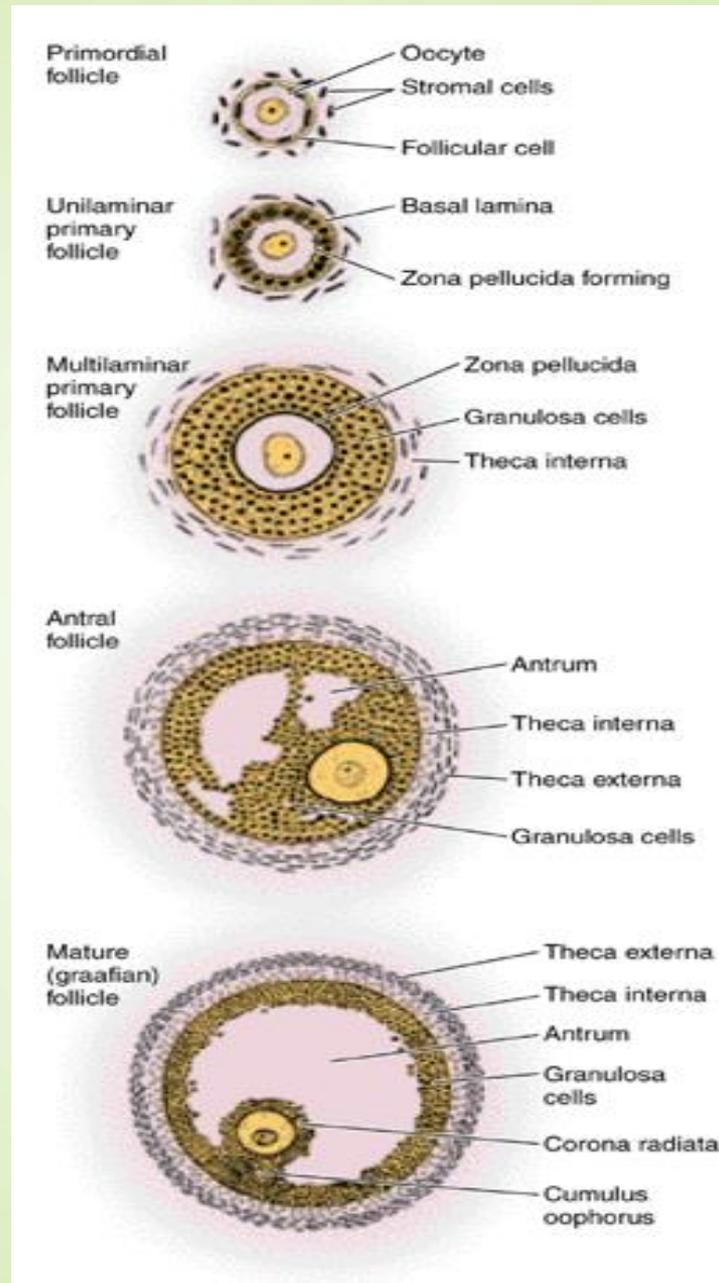
Laki-laki



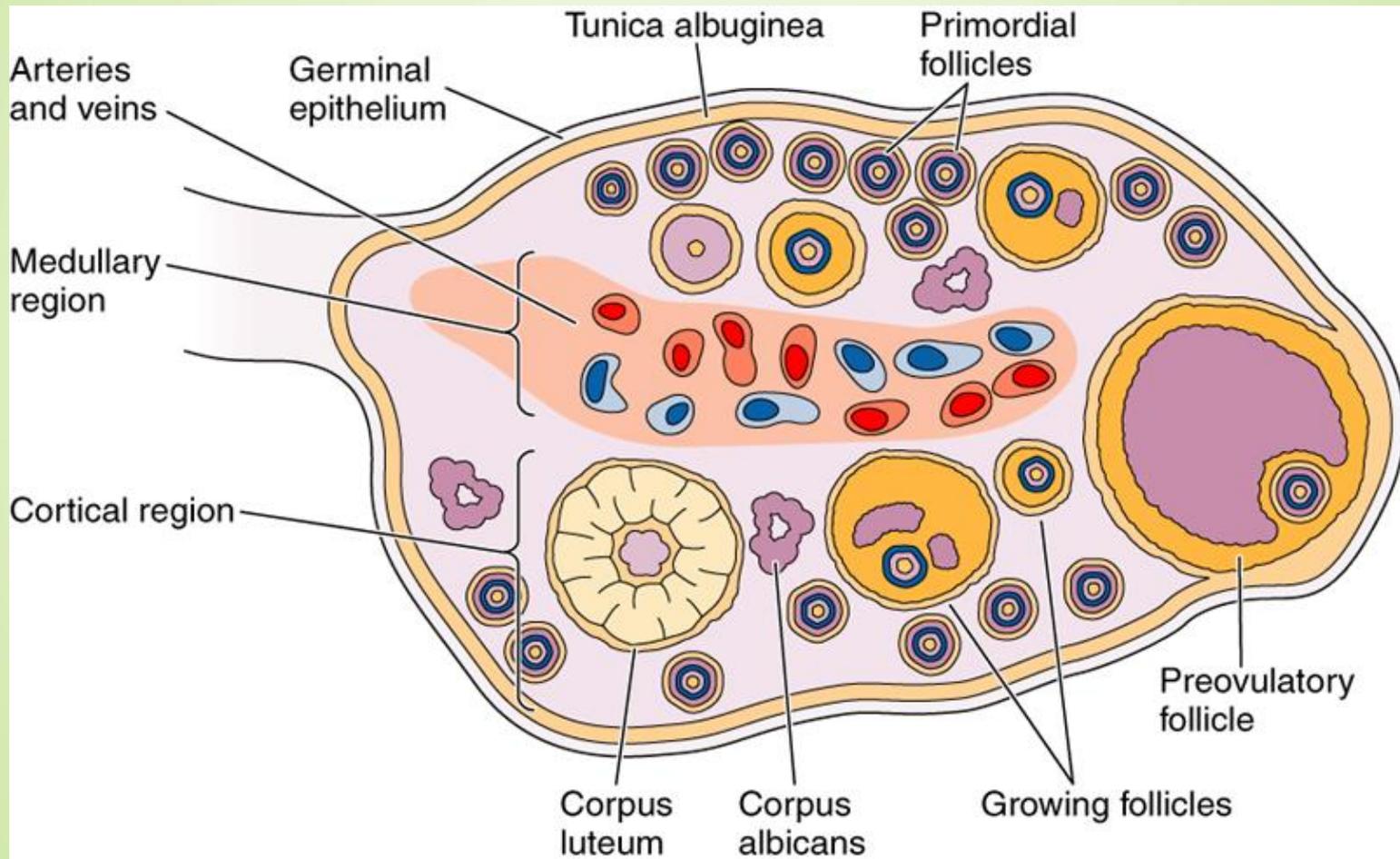
PEMBENTUKAN SPERMA DAN OVUM MASA PUBERTAS

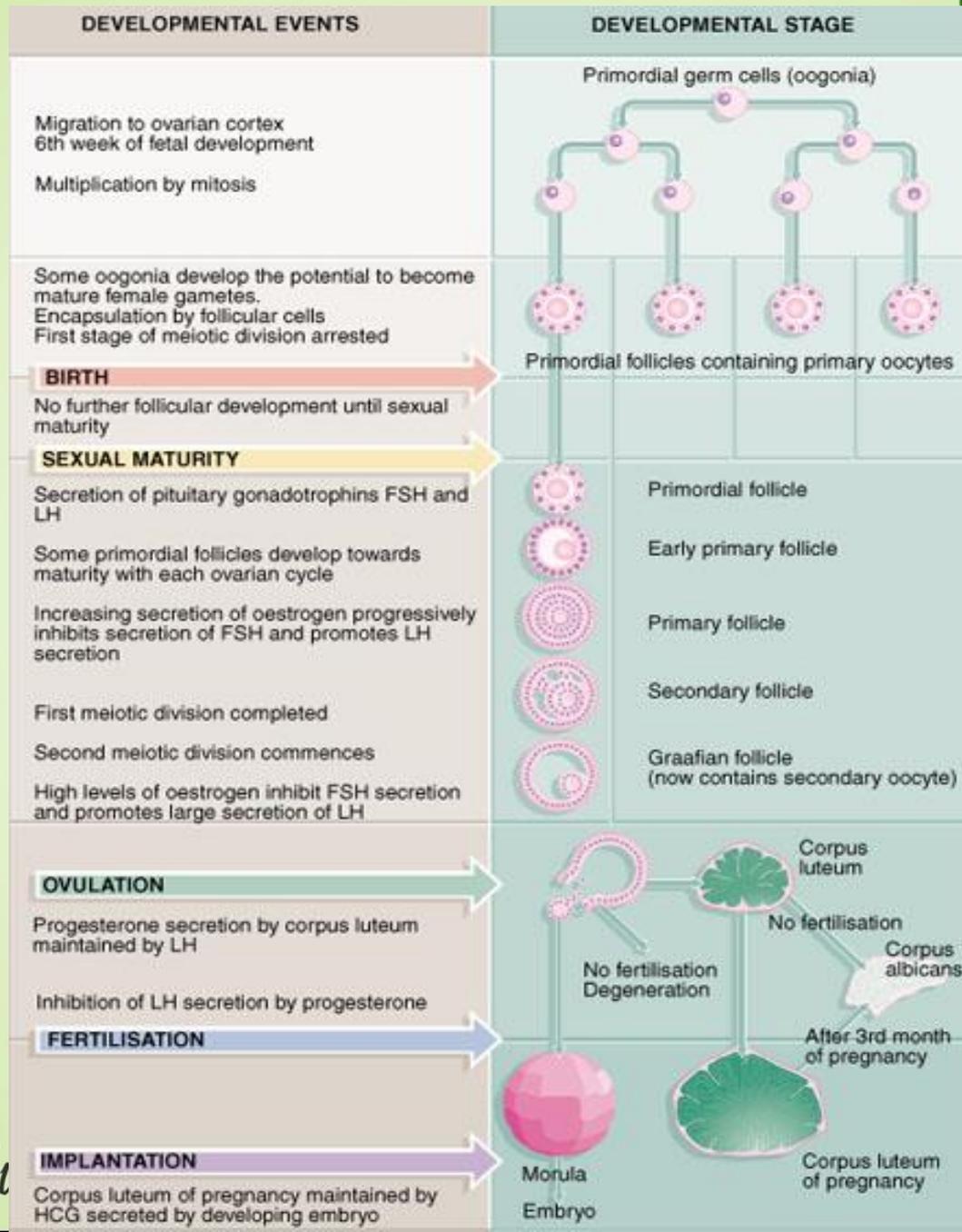
Spermatogenesis





ovarium





Permasalahan Remaja

- TRIAD KRR adalah tiga resiko yang dihadapi oleh remaja, yaitu Seksualitas, HIV/ AIDS dan Napza.
- Seksualitas adalah segala sesuatu yang menyangkut sikap dan perilaku seksual maupun orientasi seksual.
- HIV adalah singkatan dari Human Immunodeficiency Virus. Sedangkan pengertian HIV adalah virus yang menurunkan sistem kekebalan tubuh manusia. AIDS adalah singkatan dari Acquired Immuno Deficiency Syndrome. Sedangkan pengertian AIDS adalah kumpulan dari berbagai gejala penyakit akibat turunnya sistem kekebalan tubuh individu karena HIV.

- Napza adalah singkatan dari Narkotika, Alkohol, Psikotropika, dan Zat Adiktif lainnya. Sedangkan pengertian Napza adalah zat-zat kimiawi yang dimasukkan kedalam tubuh manusia baik secara oral (melalui mulut), dihirup (melalui hidung) atau disuntikkan.

- Program KRR adalah program untuk membantu remaja agar TEGAR dari resiko TRIAD KRR, dan memiliki status sistem reproduksi yang sehat melalui peningkatan komitmen, pemberian informasi, pelayanan konseling, rujukan medis, dan pendidikan kecakapan hidup

PIK-KRR (Pusat Informasi dan Konseling Kesehatan Reproduksi Remaja)

- Adalah suatu wadah kegiatan program KRR yang dikelola dari, oleh dan untuk remaja.
- Bertujuan untuk memberikan pelayanan informasi dan konseling tentang kesehatan reproduksi remaja, ketrampilan kecakapan hidup (life skills) serta mengembangkan kegiatan-kegiatan lain yang khas dan sesuai minat/ kebutuhan remaja.
- Melalui PIK-KRR diharapkan terwujud Remaja TEGAR yaitu remaja yang berperilaku sehat, terhindar dari resiko seksualitas, HIV/ AIDS dan Narkoba (TRIAD KRR)

TERIMAKASIH