

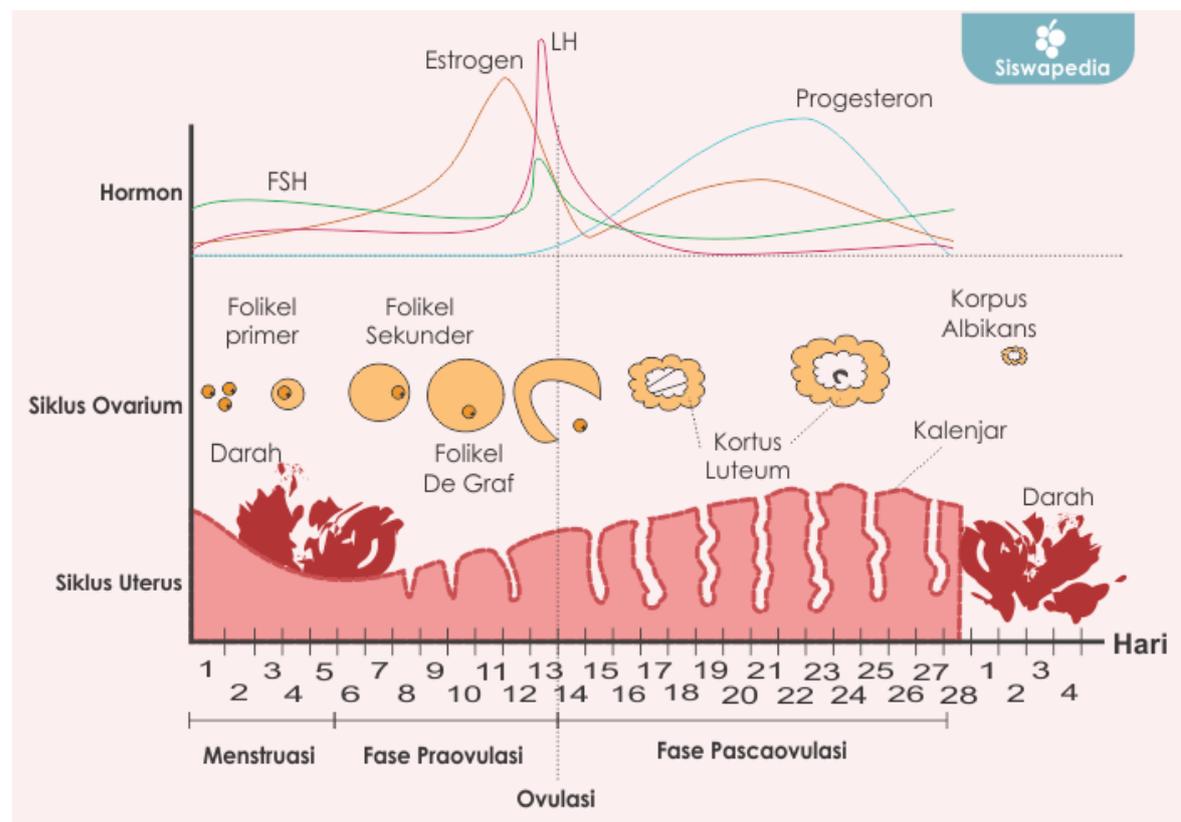
Evaluasi MK DPKBKR

Tema : Siklus Menstruasi

Nama : Diva Mia Pacitasari

Nim : 2010105022

1. Jelaskan mengenai siklus menstruasi yang terjadi pada seorang perempuan berdasarkan gambar di bawah ini ! (70)



Jawaban :

Pada hari ke 1-14 terjadi pertumbuhan dan perkembangan folikel primer yang dirangsang oleh hormon FSH. Pada saat tersebut, sel oosit primer akan membelah dan menghasilkan ovum yang haploid. Saat folikel berkembang menjadi folikel de Graaf yang masak, folikel ini juga menghasilkan hormon estrogen yang merangsang keluarnya LH dari hipofisis. Estrogen yang keluar berfungsi merangsang perbaikan dinding uterus, yaitu endometrium, yang habis terkelupas saat menstruasi. Selain itu, estrogen menghambat pembentukan FSH dan memerintahkan hipofisis menghasilkan LH yang berfungsi merangsang folikel de Graaf yang masak untuk mengadakan

ovulasi yang terjadi pada hari ke-14. Waktu di sekitar terjadinya ovulasi disebut fase estrus.

Selain itu, LH merangsang folikel yang telah kosong untuk berubah menjadi badan kuning (corpus luteum). Badan kuning

menghasilkan hormon progesterone yang berfungsi mempertebal lapisan endometrium yang kaya dengan pembuluh darah untuk mempersiapkan datangnya embrio. Periode ini disebut fase luteal. Selain itu progesterone juga berfungsi menghambat pembentukan FSH dan LH, akibatnya corpus luteum mengecil dan menghilang. Pembentukan progesterone berhenti sehingga pemberian nutrisi kepada endometrium terhenti. Endometrium menjadi mongering dan selanjutnya akan terkelupas dan terjadilah perdarahan (menstruasi) pada hari ke-28. Fase ini disebut fase perdarahan atau fase menstruasi. Oleh karena tidak ada progesterone, maka FSH mulai terbentuk lagi dan terjadilah proses oogenesis kembali (Kusmiran, 2011).....

2. Sebut dan Jelaskan Hormon yang berpengaruh pada saat menstruasi!(30)

Jawaban :

Menurut Wulanda (2011), hormon yang berpengaruh dalam menstruasi diantaranya:

a. Estrogen

Estrogen dihasilkan oleh ovarium. Ada banyak jenis dari estrogen, tetapi yang paling penting untuk reproduksi adalah estradiol. Estrogen berguna untuk pembentukan ciri-ciri perkembangan seksual pada perempuan yaitu pembentukan payudara, lekuk tubuh, rambut kemaluan, dan lain-lain.

Estrogen juga berguna pada siklus menstruasi dengan membentuk ketebalan endometrium, menjaga kualitas dan kuantitas cairan serviks dan vagina sehingga sesuai untuk penetrasi sperma, selain fungsinya yang turut membantu mengatur temperature suhu (sistem saraf pusat/ otak).

Estrogen (alami) diproduksi terutama oleh sel-sel teka interna folikel di ovarium secara primer, dan dalam jumlah lebih sedikit juga diproduksi di kelenjar adrenal melalui konversi hormon androgen.

Pada uterus, estrogen menyebabkan proliferasi endometrium; pada serviks menyebabkan pelunakan serviks dan pengentalan lendir serviks; pada vagina menyebabkan proliferasi epitel vagina; dan pada payudara menstimulasi pertumbuhan payudara. Selain itu estrogen juga mengatur distribusi lemak tubuh.

Pada tulang, estrogen juga menstimulasi osteoblas sehingga memicu pertumbuhan/regenerasi tulang. Pada perempuan pascamenopause, untuk pencegahan tulang keropos/ osteoporosis, dapat diberikan terapi hormon estrogen (sintetik) pengganti.

b. Progesteron

Hormon ini diproduksi oleh korpus luteum, sebagian diproduksi di kelenjar adrenal, dan pada kehamilan juga diproduksi di plasenta. Progesterone mempertahankan ketebalan endometrium sehingga dapat menerima implantasi zigot. Kadar progesterone terus dipertahankan selama trimester awal kehamilan sampai plasenta dapat membentuk hormon hCG. Progesterone menyebabkan terjadinya proses perubahan sekretorik (fase sekresi) pada endometrium uterus, yang mempersiapkan endometrium uterus berada pada keadaan yang optimal jika terjadi implantasi.

c. Gonadotrophin Releasing Hormone (GnRH)

GnRH merupakan hormon yang diproduksi oleh hipotalamus otak. GnRH akan merangsang pelepasan Follicle Stimulating Hormone (FSH) di hipofisis. Bila kadar estrogen tinggi, maka estrogen akan memberikan umpan balik ke hipotalamus sehingga kadar GnRH akan menjadi rendah, begitupun sebaliknya.

Hormon ini diproduksi di hipotalamus, kemudian dilepaskan, berfungsi menstimulasi hipofisis anterior untuk memproduksi dan melepaskan hormon-hormon gonadotropin (FSH/ LH).

d. Follicle Stimulating Hormone (FSH)

Hormon ini diproduksi pada sel-sel basal hipofisis anterior, sebagai respons terhadap GnRH yang berfungsi memicu pertumbuhan dan pematangan folikel dan sel-sel granulosa di ovarium perempuan (pada pria: memicu pematangan sperma di testis).

Pelepasannya periodik/ pulsatif, waktu paruh eliminasinya pendek (sekitar 3 jam), sering tidak ditemukan dalam darah. Sekresinya dihambat oleh enzim inhibin dari sel-sel granulosa ovarium, melalui mekanisme umpan balik negatif.

e. Luteinizing Hormone (LH)

Hormon ini diproduksi di sel-sel kromofob hipofisis anterior. Bersama FSH, LH berfungsi memicu perkembangan folikel (sel-sel teka dan sel-sel granulosa) dan juga mencetuskan terjadinya ovulasi di pertengahan siklus (LH-surge). Selama fase luteal siklus, LH meningkatkan dan mempertahankan fungsi korpus luteum pascaovulasi dalam menghasilkan progesterone.

Pelepasannya juga periodik/ pulsatif, kadarnya dalam darah bervariasi setiap fase siklus, waktu paruh eliminasinya pendek (sekitar 1 jam). Kerja sangat cepat dan singkat. Pada pria LH memicu sintesis testosterone di sel-sel Leydig testis.

f. Lactotrophic Hormone (LTH)/ Prolactin

Diproduksi di hipofisis anterior, memiliki aktivitas memicu/ meningkatkan produksi dan sekresi air susu oleh kelenjar payudara. Di ovarium, prolaktin ikut memengaruhi pematangan sel telur dan memengaruhi fungsi korpus luteum. Pada kehamilan, prolaktin juga diproduksi oleh plasenta (Human Placental Lactogen / HPL).

Fungsi laktogenik / laktotropik prolaktin tampak terutama pada masa laktasi/ pascapersalinan. Prolaktin juga memiliki efek inhibisi terhadap GnRH hipotalamus sehingga jika kadarnya berlebihan (hiperprolaktinemia) dapat terjadi gangguan pematangan follikel, gangguan ovulasi, dan gangguan haid berupa amenorea.