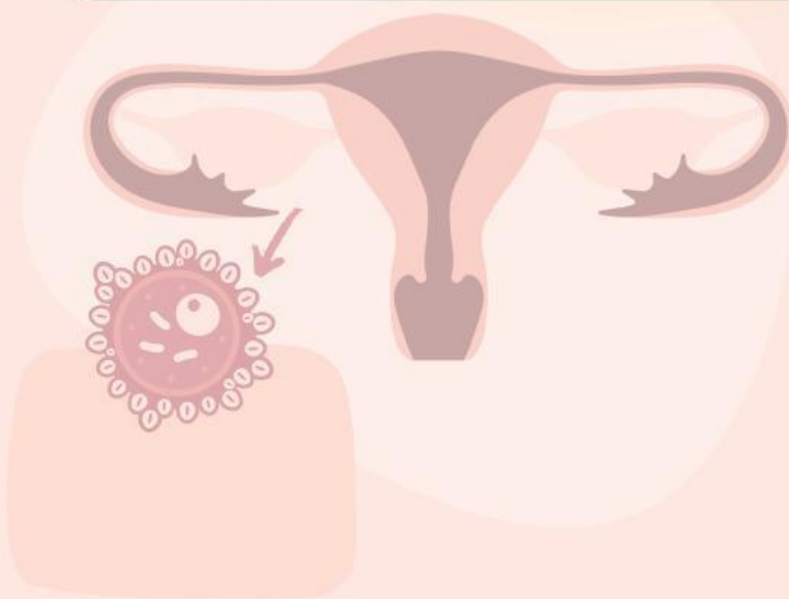


TES FORMATIF

SISTEM REPRODUKSI MANUSIA

A stylized, light-colored illustration of the human reproductive system, showing the uterus, fallopian tubes, ovaries, and associated structures in a soft, anatomical style.

Tujuan Pembelajaran: Peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara sistem reproduksi dan sistem endokrin (hormon) dalam merespons stimulus internal untuk proses gametogenesis dan siklus menstruasi.



SISTEM REPRODUKSI MANUSIA

1

Dalam mekanisme sistem endokrin, hormon LH berfungsi sebagai sinyal utama yang memicu pelepasan sel telur matang dari ovarium ke saluran tuba. Apabila kelenjar hipofisis anterior mengalami hambatan dalam menyekresikan LH secara optimal, analisislah konsekuensi logis yang terjadi pada sel telur yang telah matang tersebut dan jelaskan dampaknya terhadap potensi fertilisasi (pembuahan).

2

Hormon progesteron berperan vital sebagai stimulan untuk menebalkan dan menjaga stabilitas dinding rahim (endometrium) agar siap menerima implantasi janin. Jika pada fase pasca-ovulasi terjadi penurunan kadar progesteron secara mendadak akibat tidak adanya sinyal kehamilan, prediksilah fenomena yang akan terjadi pada jaringan endometrium tersebut dan kaitkan dengan siklus menstruasi.

SISTEM REPRODUKSI MANUSIA

3

Hipotalamus merupakan pusat integrasi di otak yang tidak hanya mengatur emosi dan stres, tetapi juga mengontrol pengiriman sinyal hormonal ke organ reproduksi. Berdasarkan keterkaitan tersebut, berikan argumentasi ilmiah mengapa kondisi gangguan psikologis atau stres kronis sering kali berujung pada ketidakaturan siklus menstruasi seorang wanita.

4

Tubuh manusia memiliki kecerdasan alami untuk mencegah produksi hormon yang berlebihan melalui sistem umpan balik negatif; di mana kadar hormon yang sudah cukup di ovarium akan memerintahkan otak untuk menurunkan sekresi FSH (*Follicle Stimulating Hormone*). Jelaskan mengapa mekanisme "pengereman" otomatis ini sangat krusial dalam menjaga keseimbangan produksi sel gamet agar tidak terjadi pematangan folikel yang tidak terkendali.

SISTEM REPRODUKSI MANUSIA

5

Hormon FSH bertindak sebagai instruksi biokimia yang menginisiasi pertumbuhan folikel pada wanita dan memicu pembentukan sperma pada pria. Apabila seseorang memiliki defisiensi (kekurangan) stimulus FSH dari sistem endokrinnya, analisislah keterkaitannya dengan keberhasilan proses gametogenesis serta kualitas kesuburan individu tersebut secara keseluruhan.

