

Apakah yang dimaksud dengan fertilisasi? Apa saja penyakit yang dapat menyerang sistem reproduksi manusia? Bagaimanakah cara pencegahannya? *Yuk*, baca ringkasan materi berikut ini. Di ringkasan materi ini terdapat materi yang singkat dan lengkap loh? Pelajari *bareng - bareng yuk...*

Jika sebelumnya pada ringkasan materi bab 1 (Sistem Rpr0duksi pada Manusia) Part 2 membahas tentang Sistem Repr0duksi Perempuan, Oogenesis dan Menstruasi, maka pada part 3 ini membahas tentang Fertilisasi dan Kehamilan, Penyakit pada Sistem Repr0duksi dan Upaya Pencegahan Penyakit Sistem Repr0duksi.

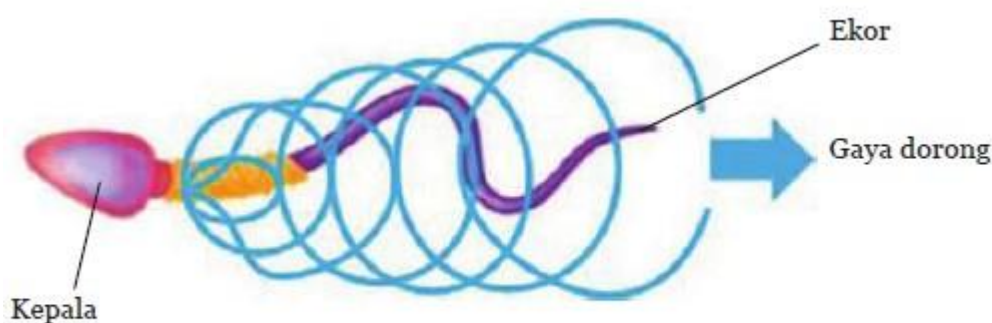
Rangkuman lengkap untuk semua bab IPA kelas 9, silahkan buka halaman [Rangkuman IPA kelas 9 K13 Revisi!](#)

Bab 1 Sistem Repr0duksi pada Manusia Part 3

1. Fertilisasi dan Kehamilan

Fertilisasi adalah proses pembuahan sel telur (*ovum*) oleh sel sperma (*spermatozoa*). Fertilisasi terjadi didalam *tuba fallopi*. Sperma masuk kedalam organ repr0duksi perempuan kemudian mencari sel telur. Apabila sudah bertemu sel telur, maka kepala sperma akan masuk kedalam sedangkan ekor sperma akan menempel diluar sel telur.

Selanjutnya, terjadi peleburan inti ovum dengan inti sperma hingga membentuk zigot. Sperma dapat bergerak menuju ovum dengan menggunakan flagela. Flagela ini gerakannya memutar seperti baling - baling untuk mendorong tubuhnya. Berikut gambar pergerakan sperma :

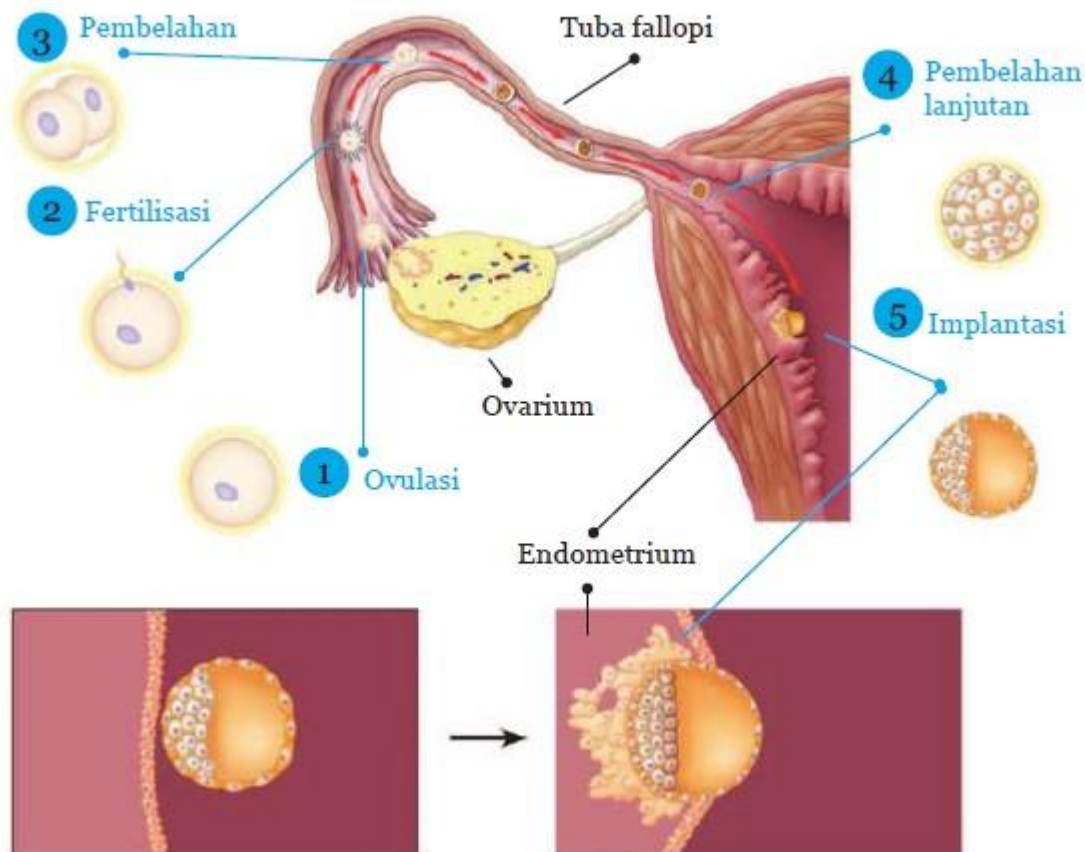


Sumber: Campbell dkk., 2008.

Sperma dapat menemukan ovum karena ovum menghasilkan senyawa kimia berupa progesteron dan juga adanya sensor panas yaitu suhu *tuba fallopi* lebih tinggi daripada suhu penyimpanan sperma.

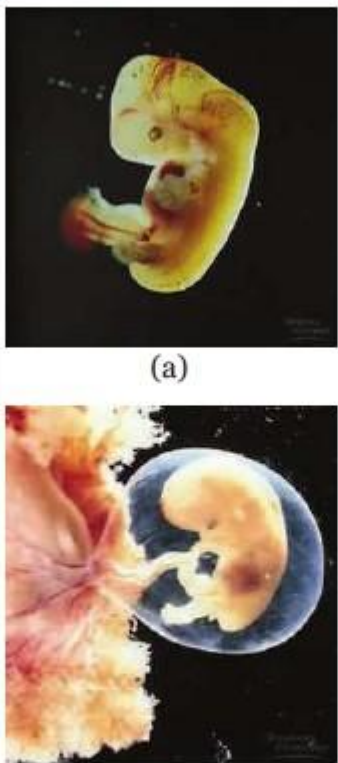
Zigot yang telah terbentuk dari hasil fertilisasi akan berkembang menjadi embrio. Kemudian, embrio ini bergerak menuju ke rahim dan tertanam dalam endometrium (implantasi). Dalam kondisi ini, seorang perempuan mengalami kehamilan.

Berikut gambar proses fertilisasi dan implantasi



Sumber: Campbell dkk., 2008

Perkembangan embrio didalam rahim dibagi menjadi beberapa periode trisemester (setiap 3 bulan). Berikut perkembangan embrio dalam setiap trisemester :

Periode Perkembangan	Gambar	Kondisi Janin
Trimester Pertama • Periode terbentuknya hampir semua organ tubuh. • Janin sangat rentan terhadap radiasi, obat, atau alkohol. Oleh karena itu, ibu hamil harus memilih nutrisi yang baik dan menjauhi kebiasaan buruk, seperti merokok dan minum minuman beralkohol, agar janin yang dikandungnya tidak mengalami kecacatan atau gangguan kesehatan lainnya.	 (a) (b) Sumber: Campbell dkk., 2008 Gambar 1.13 (a) Embrio 5 minggu (b) Embrio menjadi Janin	• Ukuran embrio ± 7 mm. • Embrio telah memiliki bakal tulang belakang. • Otak dan sumsum tulang belakang mulai terbentuk. • Embrio sudah dapat disebut sebagai janin. • Janin terlekat pada tali pusar yang terhubung dengan plasenta dan terlindungi oleh kantung amnion (kantung ketuban). • Janin terlihat menyerupai manusia. • Janin berukuran $\pm 5,5$ cm. • Otot, tulang belakang, tulang rusuk, lengan dan jari sudah mulai terbentuk. • Janin sudah dapat menggerakkan lengan dan kaki, memutar kepala. Pada akhir trimester pertama ini janin terlihat seperti miniatur manusia, jenis kelamin biasanya sudah tampak, dan detak jantung dapat dideteksi.

Periode Perkembangan	Gambar	Kondisi Janin
Trimester Kedua • Perkembangan utama janin yaitu pembesaran ukuran janin dan perbaikan struktur menjadi lebih detail. • Tidak ada perkembangan mendasar seperti pada trimester pertama.	 (a) (b) Sumber: Campbell dkk., 2008 Gambar 1.14 (a) Janin 4 minggu (b) Janin 20 minggu	• Janin berukuran 19 cm. • Berat badan 0,5 kg. • Janin telah terlihat seperti bayi. • Jari tangan dan jari kaki sudah terbentuk. Pada bagian ujung jari sudah tumbuh kuku. • Janin telah memiliki alis dan bulu mata. • Permukaan kulit ditumbuhi oleh rambut. • Janin mulai bergerak aktif. Pada akhir trimester ketiga ini, mata janin sudah membuka dan mulai terbentuk gigi.
Trimester Ketiga Terjadi pertumbuhan ukuran bayi yang sangat pesat untuk mendapatkan kekuatan dalam hidup dalam lingkungan luar.	 Sumber: Dokumen Kemdikbud Gambar 1.15 Bayi yang Baru Lahir	• Sistem sirkulasi dan respirasi mengalami perubahan yang memungkinkan untuk bernapas dalam lingkungan luar. • Janin mengembangkan kemampuan untuk mengatur suhu tubuh sendiri. • Tulang mulai mengeras. • Otot mulai menebal. • Pada saat lahir ukuran bayi sekitar 50 cm dengan berat badan sekitar 2 – 3 kg.

2. Penyakit pada sistem #repr0duksi

Penyakit pada sistem repr0duksi yaitu : Gonorrhoe (GO), Sifilis (raja singa), Herpes simplex genetalis, Acaquired immunodeficiency sindrom (AIDS) Keputihan dan Epididimitis.

Gonorrhoe adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Nesseria gonorrhoeae*. Gejala penyakit ini yaitu rasa sakit dan keluar nanah pada saat kencing, serta keputihan berwarna kuning kehijauan pada perempuan. Penyakit ini dapat mengalami kebutaan pada bayi yang baru lahir dan bisa membuat kerusakan pada mata.

Sifilis atau raja singa adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Treponema pallidum*. Gejala penyakit ini adalah luka pada daerah kelamin. Penyakit ini dapat menyebar dan menyerang organ tubuh lainnya serta menyebabkan kerusakan pada organ tubuh tersebut.

Herpes simplex genitalis adalah penyakit yang disebabkan oleh virus *Herpes simplex* tipe II yang menyerang kulit di daerah genitalia luar, anus dan vagina. Gejalanya yaitu gatal - gatal, perih dan kemerahan pada kulit di daerah kelamin. Kemudian, muncul lepuh - lepuh berwarna putih dan bisa pecah menyebabkan luka.

Acquired Immuno defisiensi sindrom (AIDS) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Human immunodeficiency virus* (HIV). Virus ini sangat berbahaya karena menyerang sistem kekebalan (imun) tubuh. Sampai saat ini belum ditemukan obat dan vaksin untuk penyakit AIDS.

Penderita AIDS, pada fase pertama sekitar 5-7 tahun masih terlihat sehat. Pada fase selanjutnya baru bisa di diagnosa karena ditandai dengan adanya penyakit Pneumonia, TBC, Herpes, saraf terganggu, dan sebagainya. Fase ini berlangsung 3-6 bulan.

Penderita AIDS diperiksa sel limfosit T nya atau sel darah putih yang berperan mengendalikan imun tubuh. Apabila jumlah sel limfosit T menurun, maka diduga positif AIDS. Selain itu, ada pemeriksaan lain yang bisa memastikan positif AIDS, karena penyakit lain juga ada yang mengalami penurunan sel darah putih.

Penderita AIDS bisa terinfeksi HIV karena perilaku seks bebas. Perilaku seks bebas tidak akan mengetahui bahwa lawan seks nya menderita AIDS. Sehingga, terlular lewat hubungan kelamin.

Keputihan adalah penyakit kelamin perempuan yang disebabkan oleh jamur *Candida albicans*, bakteri, atau parasit. Ciri - cirinya yaitu terdapat cairan berwarna putih kekuningan atau putih keabu - abuan yang keluar dari vagina. Keputihan dapat terjadi apabila kurang menjaga kebersihan pada daerah vagina.

Epididimitis adalah peradangan pada saluran epididimis yang disebabkan oleh infeksi atau karena terkena penyakit menular seksual (PMS). Epididimitis hanya terjadi pada laki - laki, ditandai dengan rasa nyeri dan pembengkakan pada testis. Penyebab epididimitis adalah perilaku seks bebas.

3. Upaya Pencegahan Penyakit pada Sistem Repr0duksi

Faktor yang mempengaruhi terinfeksi penyakit sistem reproduksi yaitu kurang menjaga kebersihan dan perilaku seks bebas. Maka dari itu, lakukan hal berikut agar terhindar dari penyakit :

- 1). Gunakan celana dalam berbahan katun dan lembut.** Hindari yang berbahan panas, tidak menyerap keringat dan terlalu ketat
- 2). Bilas dengan bersih organ repr0duksi setelah BAB ataupun BAK.** Kemudian keringkan dengan tissue atau handuk bersih untuk mengurangi terjadinya infeksi jamur
- 3). Mengganti celana dalam minimal 2-3 kali sehari**
- 4). Potong rambut di daerah organ repr0duksi,** karena jika terlalu panjang akan menjadikan sarang kuman
- 5). Bagi perempuan yang sedang menstruasi, gantilah pembalut sesering mungkin.** Apabila darahnya mengalir deras, gantilah minimal 5 – 6 jam sekali dalam sehari. Darah yang tertampung bisa menjadi media tumbuhnya kuman.
- 6). Bagi perempuan, hindari penggunaan sabun pembersih kewanit4an dan pantyliner secara terus menerus.** Karena dapat mengubah pH vagina dan akan membunuh bakteri baik dalam vagina, yang selanjutnya akan memicu tumbuhnya jamur.
- 7). Rajin olahraga, perbanyak konsumsi buah dan sayur.** Karena bermanfaat untuk kesehatan dan dapat mencegah terjadinya infeksi jamur.
- 8). Hindari pergaulan beb4s.** Karena pergaulan bebas dapat menjerumuskan kamu kedalam perilaku seks bebas dan penggunaan narkoba. Apabila sudah kecanduan narkoba, maka saraf – saraf mu akan terganggu dan membuat hidupmu tidak sehat.

Demikian ringkasan materi bab Sistem Repr0duksi pada Manusia Part 3 semoga bermanfaat dan bisa menambah referensi kamu... jangan lupa untuk membaca part 1 dan 2 nya juga ya?