

Kunci Jawaban LKS Kontrol

Pertemuan 1

1. Gambar rongga hidung

Identifikasi Struktur	fungsi	Keterkaitan struktur, fungsi, dan proses
1. Sel goblet Bentuknya: seperti piala Letaknya: pada epitel respirasi	Menghasilkan lendir	Debu/kotoran yang masuk bersama udara akan ditangkap oleh lendir yang dihasilkan oleh sel goblet agar tidak masuk ke saluran pernapasan
2. Epitel silia Bentuknya: sel yang panjang dengan silia di ujung nya Letaknya: pada epitel respirasi	Menggerakkan dan menyaring udara ke arah faring	Udara yang masuk kedalam rongga hidung akan digerakan dan disaring oleh epitel silia agar masuk ke faring
3. Kelenjar mukus Bentuknya: sel kelenjar piramida Letaknya: pada lamina propria	Menghasilkan lendir	Debu/kotoran akan ditangkap oleh lendir yang dihasilkan oleh kelenjar mukus
4. Kelenjar serous Bentuknya: piramidal dengan inti berbentuk bulat di tengah Letaknya: pada lamina propria	Menghasilkan lendir untuk menangkap partikel kotoran dan bakteri yang terhirup	Partikel udara yang masuk ke rongga hidung akan ditangkap oleh lendir yang dihasilkan kelenjar sereous agar tidak masuk ke saluran pernapasan

2. Gambar faring

Identifikasi Struktur	fungsi	Keterkaitan struktur, fungsi, dan proses
1. Tulang rawan epiglotis Bentuknya: seperti daun Letaknya: dipuncak laring	Untuk mengatur pergantian perjalanan udara pernapasan dan makanan pada tempat pertemuan tersebut	Di faring udara masuk kejalan pernapasan, epiglotis membuka laring agar uadara dapat masuk menuju trakea

3. Gambar laring

Identifikasi Struktur	fungsi	Keterkaitan struktur, fungsi, dan proses
1. Epiglotis Bentuknya: seperti daun Letaknya: di ujung bagian pangkal laring	Sebagai katup yang mencegah masuknya makanan	Udara dari faring masuk melalui laring yang disebabkan karena epiglotis membuka laring, sehingga udara dapat masuk menuju trakea
2. Pita suara palsu Bentuknya: seperti lipatan Letaknya: di bawah epiglotis	Tidak menghasilkan suara karena tidak terdapat otot, tapi membantu laring saat menelan	Udara yang keluar hanya menghasilkan pita suara sejati karena pada pita suara palsu tidak terdapat otot yang menggerakannya sehingga tidak dapat menghasilkan suara
3. Pita suara sejati Bentuknya: seperti lipatan Letaknya: di bawah pita suara palsu	Menghasilkan suara ketika bergetar	Udara yang keluar dari paru-paru melaui glotis menggetarkan pita suara sejati, yang digerakan oleh dua buah otot pada pita suara maka demikian pita suara (rima glotidis) dapat melebar dan mengecil, sehingga terbentuk suara
4. Tulang rawan laring	Sebagai katup yang mencegah masuknya	Ketika udara dari paru-paru keluar maka tulang

Bentuknya: seperti lempengan Letaknya: diseluruh bagian laring tepatnya di lamina propria	makanan dan sebagai alat penghasil suara pada fungsi fonas	rawan dan otot yang ada dipita suara akan menggerakannya untuk menghasilkan suara. Tulang rawan yang ada pada epiglottis bersama dengan ototnya akan menutup laring ketika ada makanan yang akan masuk ke esophagus
--	--	---

4. Gambar trakea

Identifikasi Struktur	fungsi	Keterkaitan struktur, fungsi, dan proses
1. Silia dengan sel goblet Bentuknya: sel berbentuk bulat dengan silia di ujungnya Letaknya: pada epitelium respirasi	Menggerakan partikel halus dan menghasilkan lendir berfungsi untuk menangkap benda asing/ debu agar tidak masuk menuju paru-paru	Benda asing misalnya debu yang masuk bersama udara menuju saluran pernapasan, ketika berada di trakea debu tersebut ditangkap oleh jaringan epitel bersilia dengan sel goblet dan dikembalikan ke hulu saluran pernapasan
2. Tulang rawan Bentuknya: huruf C (tapal kuda) Letaknya: mengelilingi seluruh lumen trakea	Cincin tulang rawan berfungsi untuk mempertahankan bentuk pipa dari batang tenggorokan	Pergerakan rongga dada saat pernapasan tidak membuat bentuk trakea berubah karena trakea dibentuk oleh cincin tulang rawan.
3. Pembuluh darah Bentuknya: bulat berongga berisi eritrosit Letaknya: di lamina propria	Untuk mengalirkan darah dan menghangatkan udara	Ketika udara yang masuk suhunya lebih rendah daripada suhu tubuh maka pembuluh darah akan melepaskan energi ke trakea sehingga udaranya menjadi hangat

4. Kelenjer submukosa Bentuknya: bulat dengan 5 sel yang saling berlekatan Letaknya: lapisan submukosa	Menghasilkan lendir	Debu/kotoran yang tidak ditangkap oleh lendir yang dihasilkan oleh kelenjar mukus di rongga hidung akan ditangkap oleh lendir yang dihasilkan oleh kelenjar submukosa trakea agar tidak menuju bronkus
--	---------------------	--

5. Gambar bronkus

Identifikasi Struktur	fungsi	Keterkaitan struktur, fungsi, dan proses
1. Tulang rawan hialin Bentuknya: seperti pulau-pulau Letaknya: mengelilingi seluruh lumen bronkus	Sebagai penyokong dinding bronkus	Tulang rawan hialin yang bentuknya seperti pulau-pulau mengelilingi seluruh lumen bronkus berfungsi sebagai penyokong dinding bronkus. Udara yang berada pada bronkus akan dialirkan menuju paru-paru secara terus menerus
2. Sel bersilia Bentuknya: sel yang panjang dengan silia di ujung nya Letaknya: epitelium respirasi	Menggerakan udara agar masuk menuju paru-paru	Udara akan digerakan oleh silia yang ada di sepanjang bronkus agar masuk ke paru-paru agar mengalami pertukaran gas
3. Sel goblet Bentuknya: seperti piala Letaknya: epitelium respirasi	Menghasilkan lendir	Debu/ partikel-partikel halus yang tidak tertangkap oleh sel goblet di trakea akan ditangkap oleh sel goblet yang ada di bronkus agar tidak masuk ke dalam paru-paru

6. Gambar paru-paru

Identifikasi Struktur	fungsi	Keterkaitan struktur, fungsi, dan proses
1. Pembuluh darah Bentuknya: bulat berongga berisi eritrosit. Letaknya dekat alveolus.	Sebagai tempat pertukaran gas CO ₂ dan O ₂	CO ₂ di kapiler akan berdifusi ke dalam alveolus untuk melakukan pertukaran gas
2. bronkiolus Bentuknya: menyerupai bronkus yakni seperti pipa Letaknya: dibagian distal alveolus	Sebagai saluran udara menuju alveolus	Udara yang ada di bronkus akan di alirkan menuju paru-paru (alveolus) melalui percabangan-percabangan bronkus (bronkiolus)
3. Alveolus Bentuknya: berongga-rongga Letaknya: di ujung bronkiolus/ permukaan paru-paru	Sebagai kantung udara	O ₂ dalam alveolus akan berdifusi ke dalam kapiler untuk melakukan pertukaran gas
4. Pleura Bentuknya: selaput Letaknya: di permukaan paru-paru (membungkus paru-paru)	Membungkus paru-paru berfungsi untuk melindungi paru-paru dari gesekan antara rongga dada dengan paru-paru saat bernapas	Saat terjadi proses pernapasan daerah kavum pleura yang hampa udara memungkinkan paru-paru untuk kembang kempis, dan cairan pleura melumasi paru-paru agar tidak terjadi gesekan antara paru-paru dan dinding dada dimana sewaktu napas bergerak

7. Gambar alveolus

Identifikasi Struktur	fungsi	Keterkaitan struktur, fungsi, dan proses
1. Alveolus Bentuknya: berongga-rongga Letaknya: dipermukaan paru-paru/ di ujung bronkiolus	Sebagai kantung udara	O ₂ di alveolus akan berdifusi ke dalam kapiler untuk melakukan pertukaran gas
2. Kapiler Bentuknya: berongga berisi eritrosit Letaknya: berdekatan dengan alveolus	Kapiler merupakan pembuluh darah tempat darah berdifusi	CO ₂ di kapiler akan berdifusi kedalam alveolus untuk melakukan pertukaran gas

8. Proses pernapasan yang melibatkan otot antar tulang rusuk

Pada saat proses pernapasan dada, otot antar tulang rusuk ikut berperan yaitu udara yang dihirup masuk menuju rongga hidung, ketika menghirup udara terjadi kontraksi pada otot antar tulang rusuk dan diafragma sehingga rongga dada membesar, akibatnya tekanan dalam rongga dada menjadi lebih kecil dari pada tekanan diluar sehingga udara luar yang kaya oksigen dapat masuk. Sebaliknya saat kita menghembuskan udara ke luar, otot antara tulang rusuk dan diafragma ke posisi semula (relaksasi) yang diikuti oleh turunnya tulang rusuk sehingga rongga dada menjadi kecil, akibatnya tekanan di rongga dada menjadi lebih besar daripada tekanan luar, sehingga udara dalam rongga dada yang kaya karbon dioksida dialirkan dari darah keluar.