

Kunci Jawaban LKS Kontrol

Pertemuan 2

1. Keterkaitan sruktur, fungsi, dan proses dengan kelainan/penyakit yang terjadi pada sistem pernapasan manusia adalah :

| Kelainan/ gangguan | Organ yang terinfeksi dan penyebabnya | Kelainan struktur organ yang terinfeksi | Kelainan fungsi organ yang terinfeksi | Akibat kelainan organ Proses Pernapasan |
|-----------------------|--|--|--|---|
| 1. Influenza | Rongga hidung virus yang bernama Rinovirus | Sel goblet menghasilkan lendir yang banyak, epitel respirasinya mengalami peradangan | Lendir yang dihasilkan berfungsi untuk menangkap partikel udara atau virus yang masuk, peradangan menyebabkan udara yang dapat masuk sedikit. | Udara yang dihisap masuk ke rongga hidung. Jika udara tersebut mengandung virus yang menyebabkan influenza maka sel goblet akan menghasilkan lendir yang banyak untuk menangkap virus tersebut agar tidak masuk ke faring. Udara yang dapat masuk hanya sedikit karena pada rongga hidung epitel respirasinya mengalami peradangan sehingga mempersempit jalannya udara menuju faring. |
| 2. Asma | Trakea penyebabnya dapat dipicu oleh berbagai ranfsangan, seperti serbuk sari, debu, bulu binatang, asap, udara dingin dan olah raga. | Struktur trakea yang tersusun oleh otot polos, jaringan ikat dan tulang rawan mengalami penyempitan karena terjadi kontraksi yang berlebihan sehingga | Penyempitan pada trakea menyebabkan udara sulit masuk | Udara akan sulit melalui trakea karena otot polosnya mengalami kejang dan jaringan yang melapisi saluran trakea mengalami pembengkakan yang disebabkan peradangan dan pelepasan lendir. |

| | | | | |
|--------------|---|--|---|---|
| | | diameter trakeanya menjadi kecil. | | Hal ini akan mempersempit dan memperkecil diameter trakea sehingga penderita harus berusaha sekuat tenaga supaya dapat bernapas. |
| 3. Bronkitis | Pada bronkus dan cabang-cabangnya . bronkitis dapat disebabkan oleh infeksi virus, bakteri sekunder, polusi udara, alergi, dan infeksi jamur. | Struktur membran mukosa mengalami pembengkakan sehingga diameter bronkusnya menjadi sempit. | Pembengkakan membran lendir ini mengakibatkan udara sulit masuk. | Udara yang dapat melalui saluran bronkus hanya sedikit karena pada saluran tersebut terjadi peradangan yang membuat diameter bronkus menjadi kecil. Sehingga orang yang sakit bronkitis akan mengalami kesulitan saat bernapas. |
| 4. Emfisema | Pada paru-paru disebabkan rokok atau bahan-bahan lain yang mengiritasi bronkus, kelebihan mucus karena peradangan oleh infeksi | Jaringan paru-paru kehilangan elastisitasnya akibat gangguan jaringan elastik dan kerusakan dinding diantara alveoli | Dinding alveolus berfungsi sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida dengan pembuluh darah, kerusakan ini mengakibatkan proses difusi gas terganggu. | Oksigen yang ada di alveolus akan sulit berdifusi ke pembuluh darah alveolus karena dinding alveolus rusak yang disebabkan adanya iritasi dan peradangan. Hal tersebut mengakibatkan inspirasi dan ekspirasi terganggu dan beban pernapasan meningkat sehingga timbul komplikasi seperti pembesaran jantung yang diikuti gagal jantung. |