



FISIOLOGI TERNAK SISTEM RESPIRATORY

OLEH
Suhardi, S.Pt.,MP
Jurusan Peternakan

**UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA**





FOREWORDS



➤ SYSTEMATICA

- Dua sistem utama dalam sistem respirasi adalah untuk menyediakan oksigen untuk darah, dan mengambil karbondioksida dari dalam darah.
- Fungsi-fungsi yang bersifat sekunder meliputi dalam regulasi keasaman cairan ekstraseluler dalam tubuh, membantu pengendalian suhu, eliminasi air, dan fonnsasi (pembentukan suara).



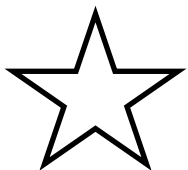


PARU-PARU

- Sistem respirasi terdiri dari:
“**paru dan traktus respiratorius**” (saluran2 pernafasan)
yang memungkinkan udara dapat mencapai atau
meninggalkan paru



➤ TRAKTUS RESPIRATORIUS



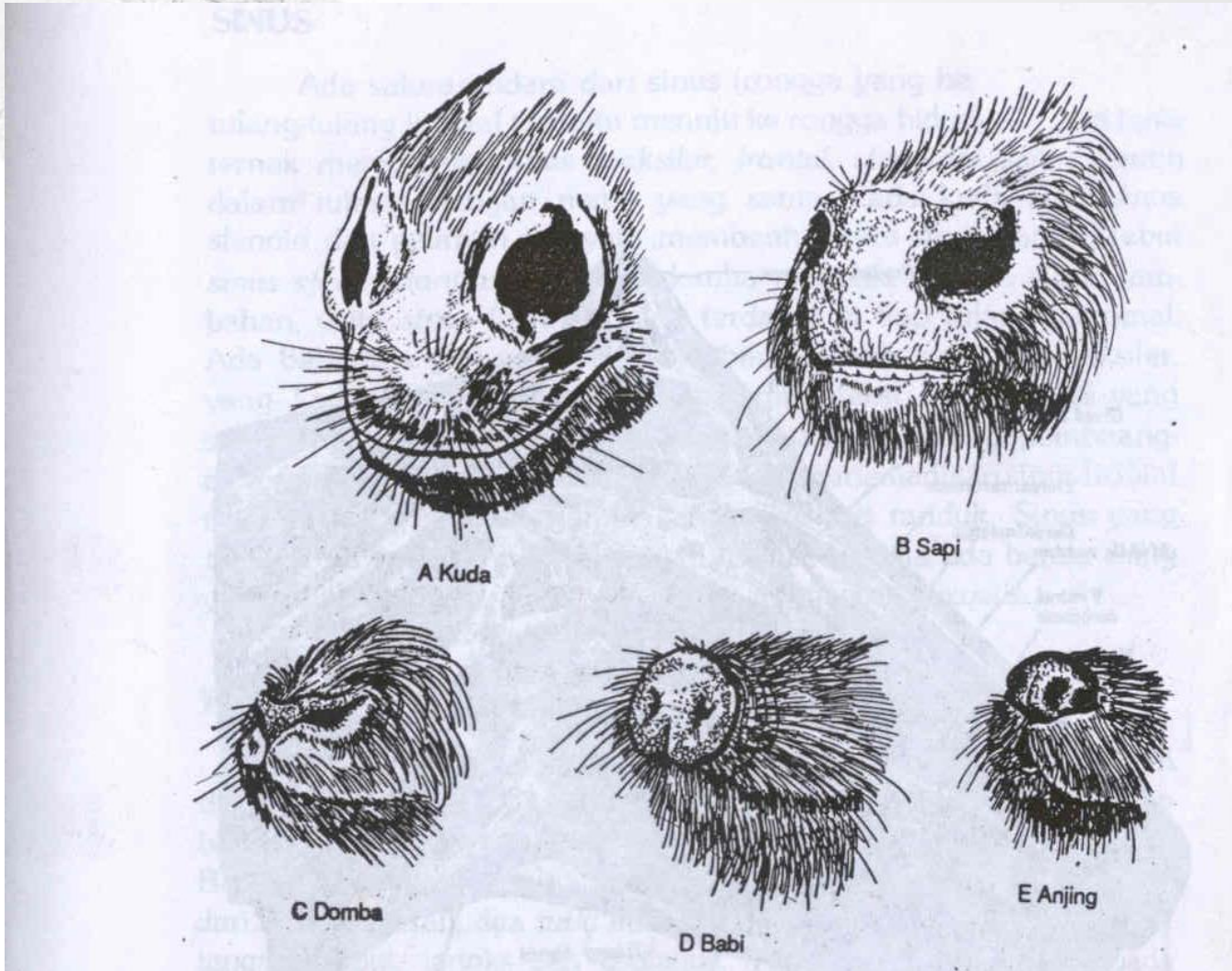


NOSTRIL



Nostril atau lubang hidung adalah:
bukaan eksternal untuk lewatnya udara dan bentuknya sangat bervariasi, dari nostril yang lunak, kenyal dan mudah mengalami dilatasi seperti pada kuda, sampai pada nostril yang keras seperti yang terdapat pada moncong babi, kulit yang mengelilingi nostril bersambungan dan membentuk bagian dari moncong







PARU

Sinus

Sinus merupakan rongga hidung “maksiler, frontal, sfenoidal, palatin” (sapi & domba + sinus lakrimal)

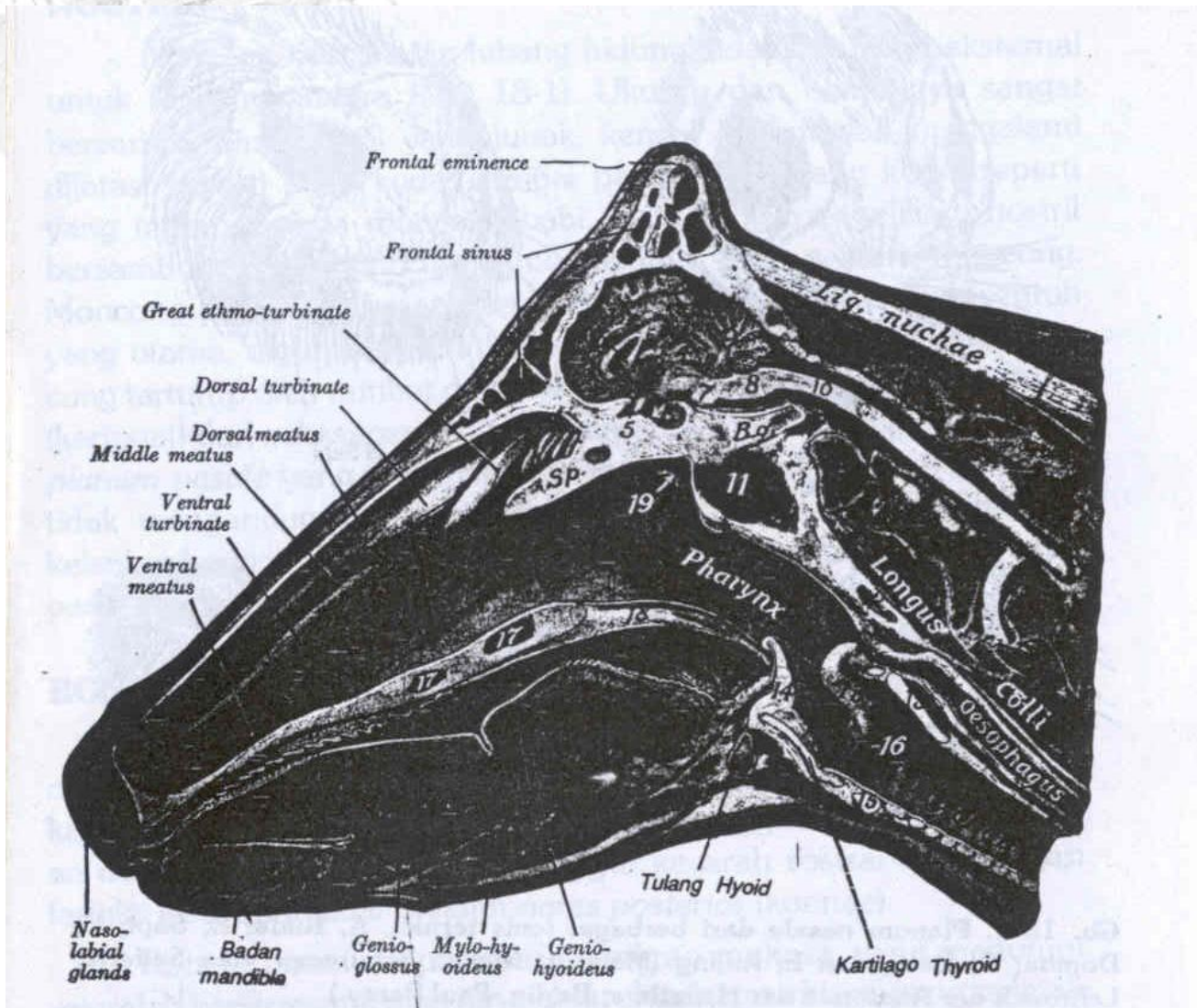
Farinks

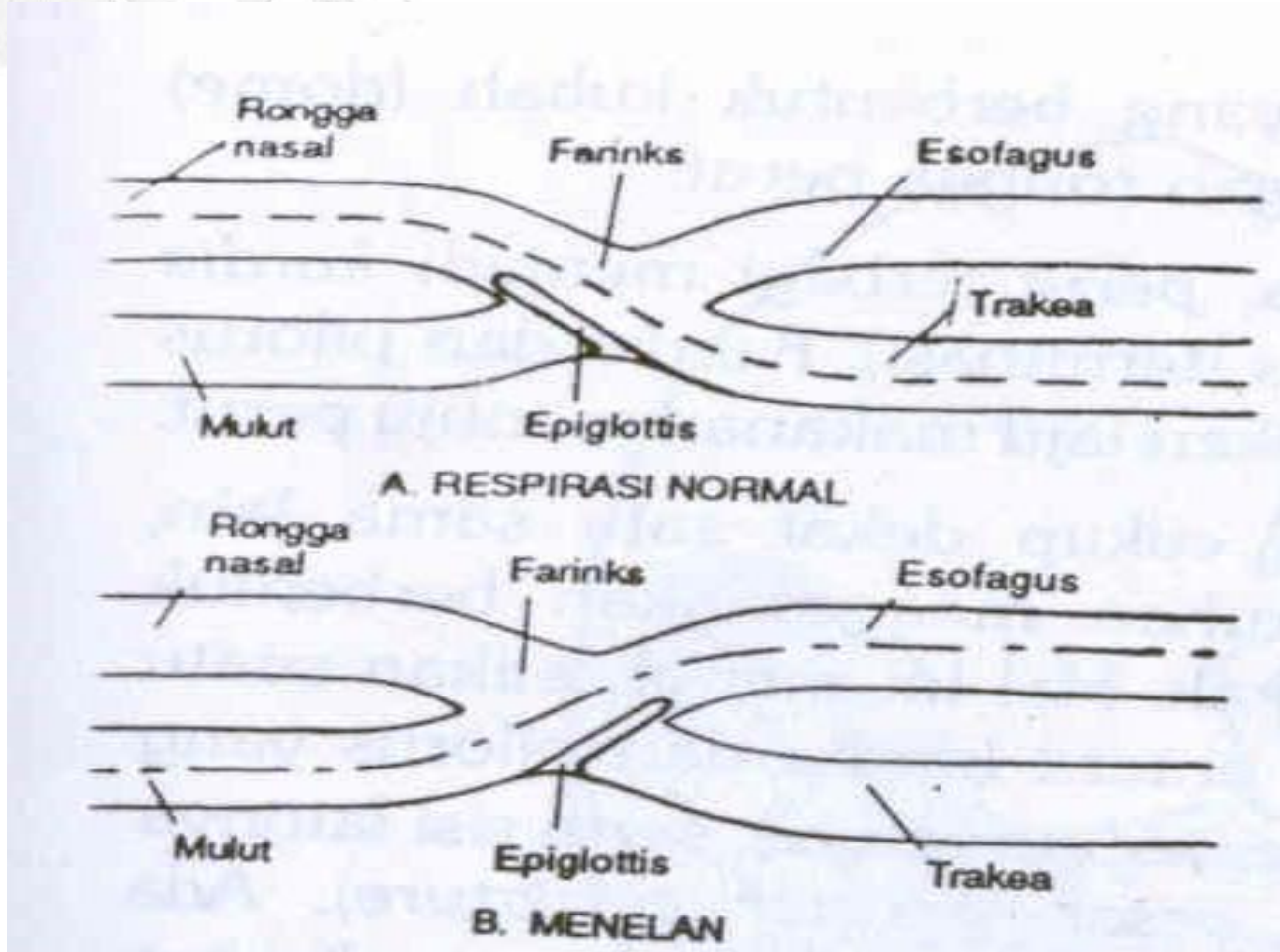
Farinks merupakan saluran udara bersama-sama bagi makanan dan udara, sehingga dalam keadaan normal udara tidak dapat dihirup bersamaan dengan makanan yang sedang ditelan.

Larings

Larings atau kotak bunyi mengontrol penghembusan (ekspirasi) dan penghirupan (inspirasi) udara, mencegah inhalasi benda-benda asing dan bersifat esensial untuk pembentukan bunyi.







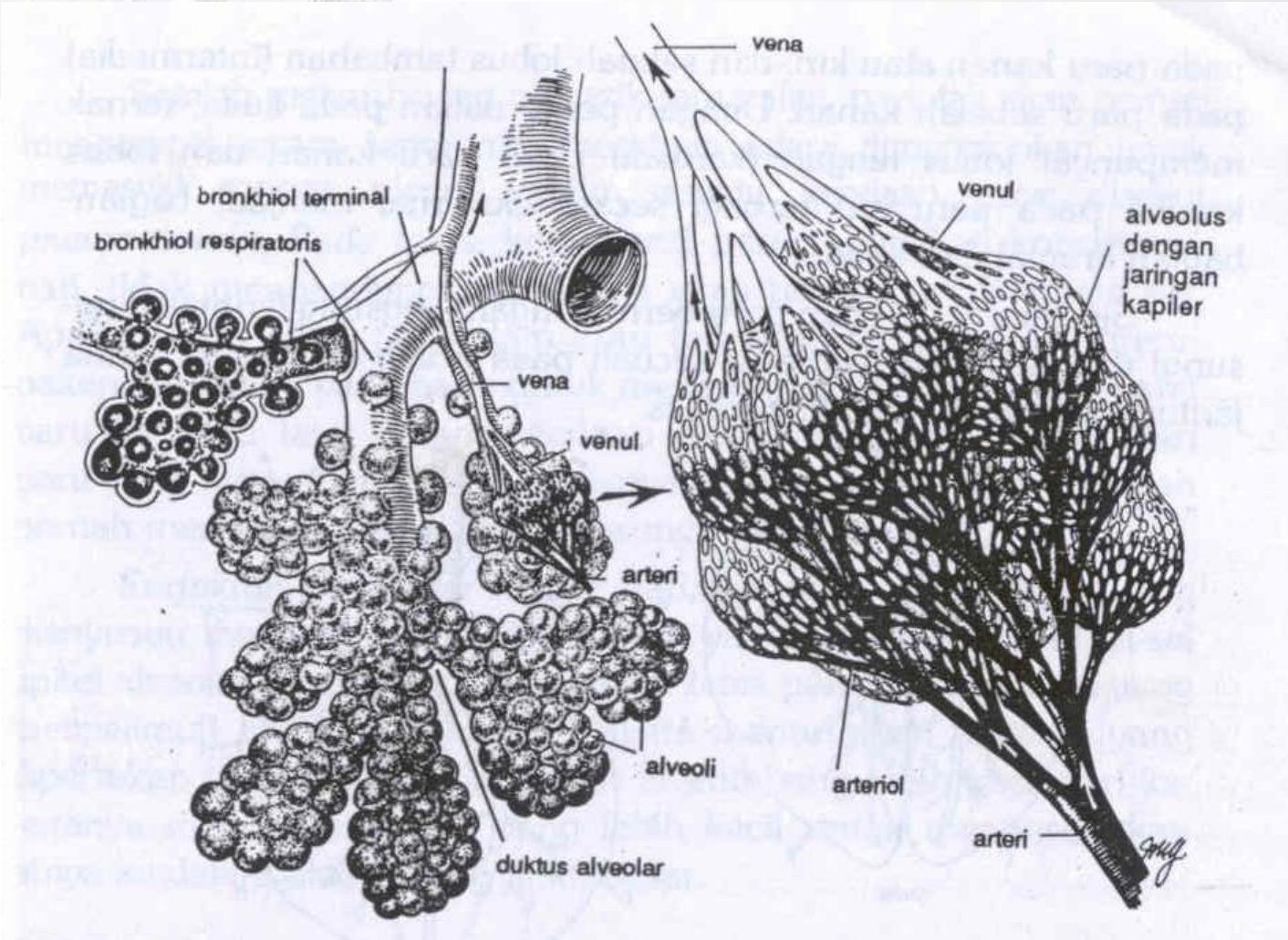


➤ **TRAKEA dan PARU**

Larinks merupakan kelanjutan dari trakea yang terdiri dari satu tabung yang tidak dapat mengempis, yang terbentuk oleh suatu seri cincin kartilago yang berdekatan.

Trakea bergerak ke arah kaudal sampai mendekati jantung kemudian terbagi menjadi 2 bronki, bronki bercabang makin kecil disebut bronkiol, tiap bronkiol bercabang menjadi beberap duktus alveolar yang berakhir pada kantung alveolar yang disebut alveoli yang merupakan bagian terkecil dan paling akhir dari saluran udara.





➤ PARU



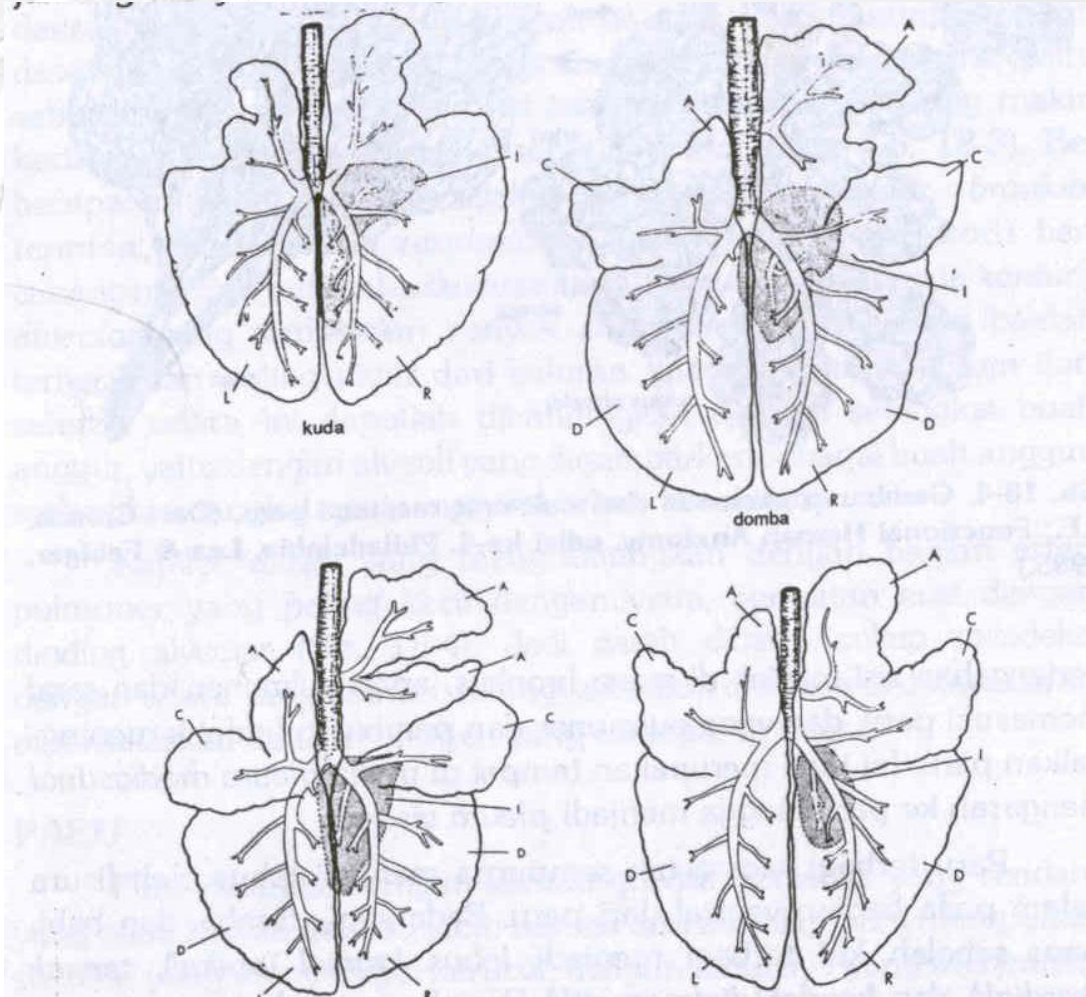
Paru terbagi secara tidak sempurna menjadi lobus oleh fisura dalam pada bagian ventral dari paru.

Pada sapi, domba dan babi, paru sebelah kiri terbagi menjadi lobus cranial (apikal), tengah (kardiak) dan kaudal (diafragmatik).

Paru kanan pada hewan tersebut mempunyai lobus intermedia, disamping ketiga lobos yang sudah disebutkan.

Semua jenis ternak mempunyai lobus kranial 9 apikal dan lobus kaudal (diafragmatik) baik pada paru kanan atau kiri, dan sebuah lobus tambahan (intermedia) pada paru sebelah kanan.







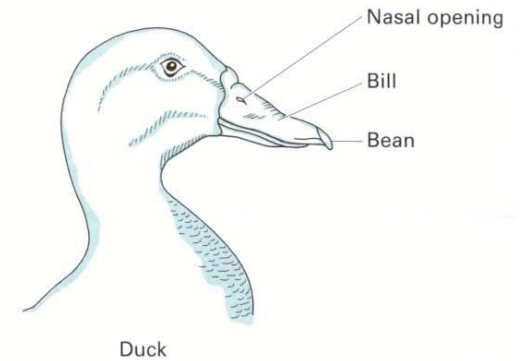
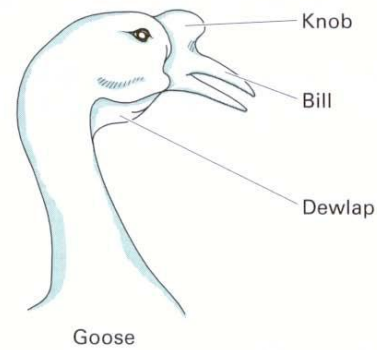
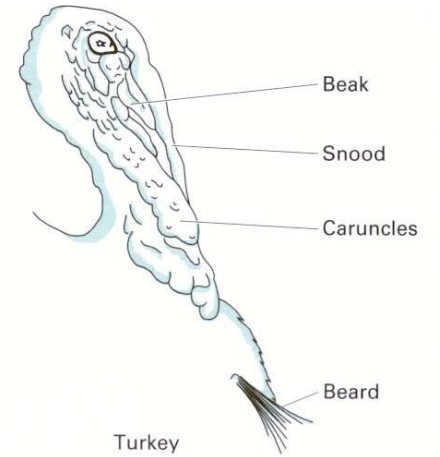
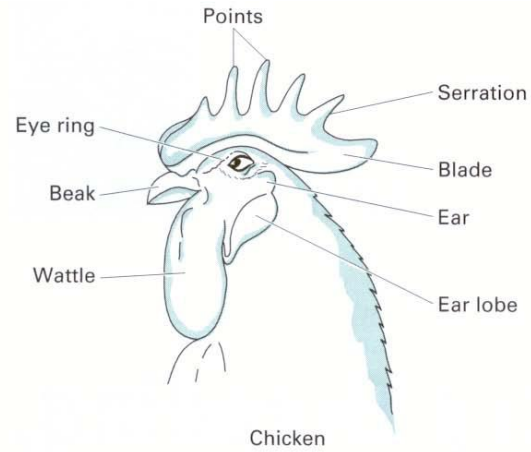
➤ MEKANISME REPIRASI

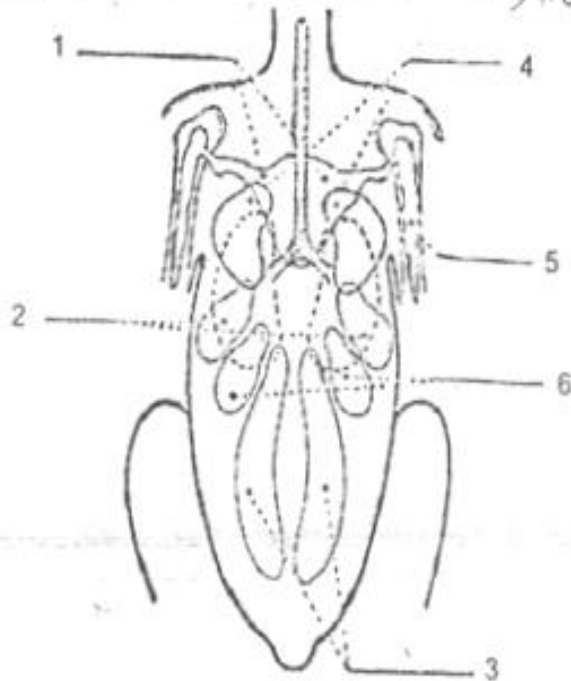
Dua mekanisme pernafasan secara garis besar adalah respirasi eksternal dan respirasi internal.

Respirasi eksternal dimulai dari aparatus respirasi yang menyajikan jalan bagi udara dari luar untuk mencapai bagian-bagian yang paling kecil di dalam paru yaitu alveoli. Membran tipis dari dinding alveolar dan kapiler memudahkan terjadinya pergerakan oksigen ke dalam darah dan pergerakan karbondioksida ke dalam udara alveolare.

Sedangkan respirasi internal adalah jika oksigen dari darah berdifusi menuju ke jaringan untuk oksidasi seluler dan yang menghasilkan karbondioksida yang berdifusi ke dalam darah.







1. k.u. *clavicularis*
2. k.u. *thoraxalis anterior* (diafragmatik/pre-thoracic)
3. k.u. *abdominalis*
4. k.u. *servicalis*
5. k.u. sayap-tulang (*wing-skeleton toc*)
6. k.u. *thoracalis posterior*

Gambar 28. Letak rongga udara unggas.
(Sumber: Say, 1995)





➤ JENIS-JENIS PERNAFASAN

- KOSTAL (torasik) gerakan yang cukup dari tulang rusuk, terjadi apabila lebih banyak udara yang diperlukan dari pada dihasilkan.
- ABDOMINAL (diafragmati) kontraksi diafragma yang menghasilkan gerakan yang kelihatan dari abdomen.
- FLOW LIMITATION, menutupnya saluran pernafasan 30-50%.
- HYPOPNEA, Menutupnya saluran pernafasan sampai dengan 50-80%.
- APNEA, berhentinya pernafasan.
- HYPERPNEA, peningkatan kedalaman laju pernafasan.
- POLIPEPNEA, Pernafasan yang cepat & dangkal.



**SEKIAN
DAN....**

**TERIMA
KASIH**

