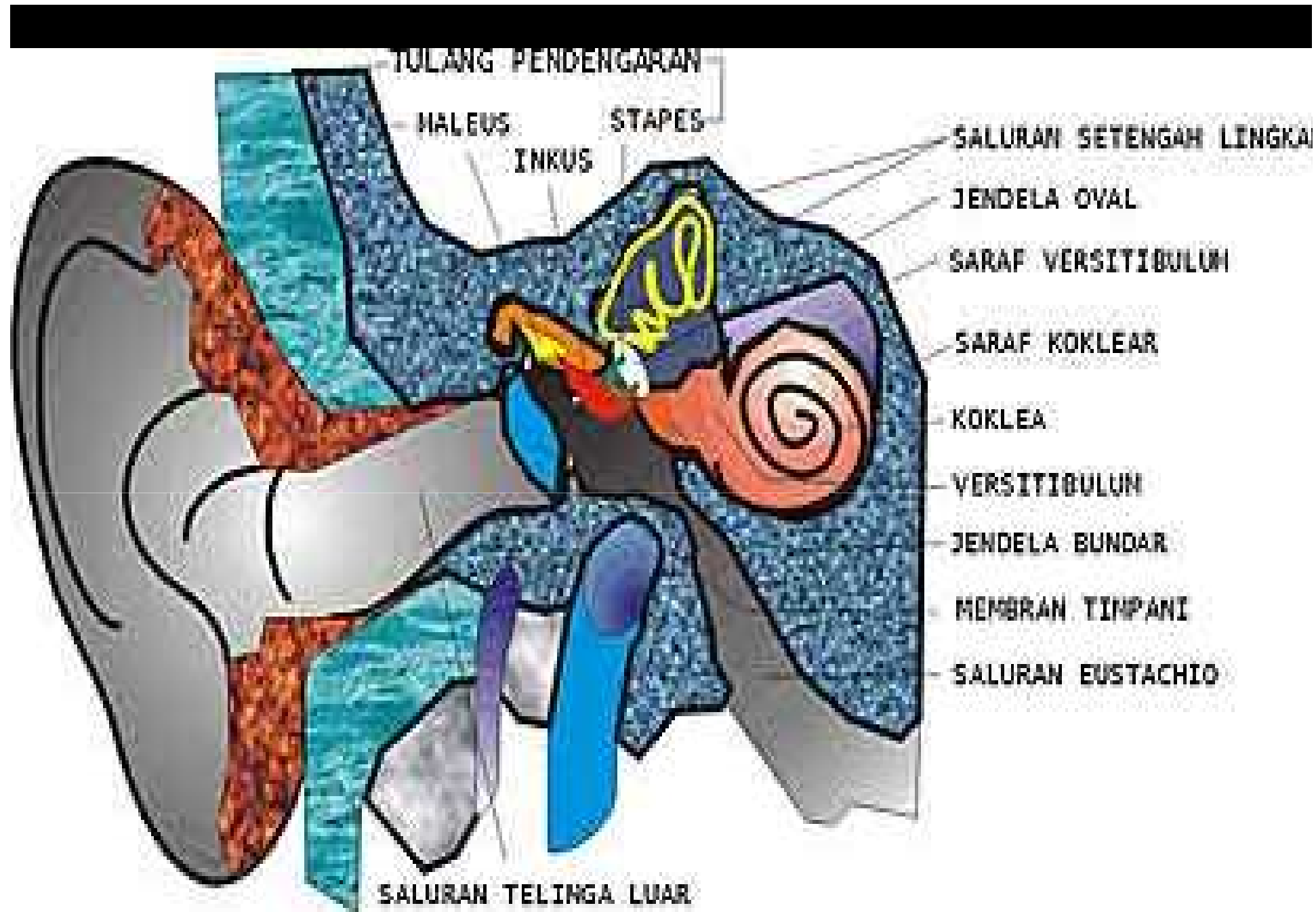


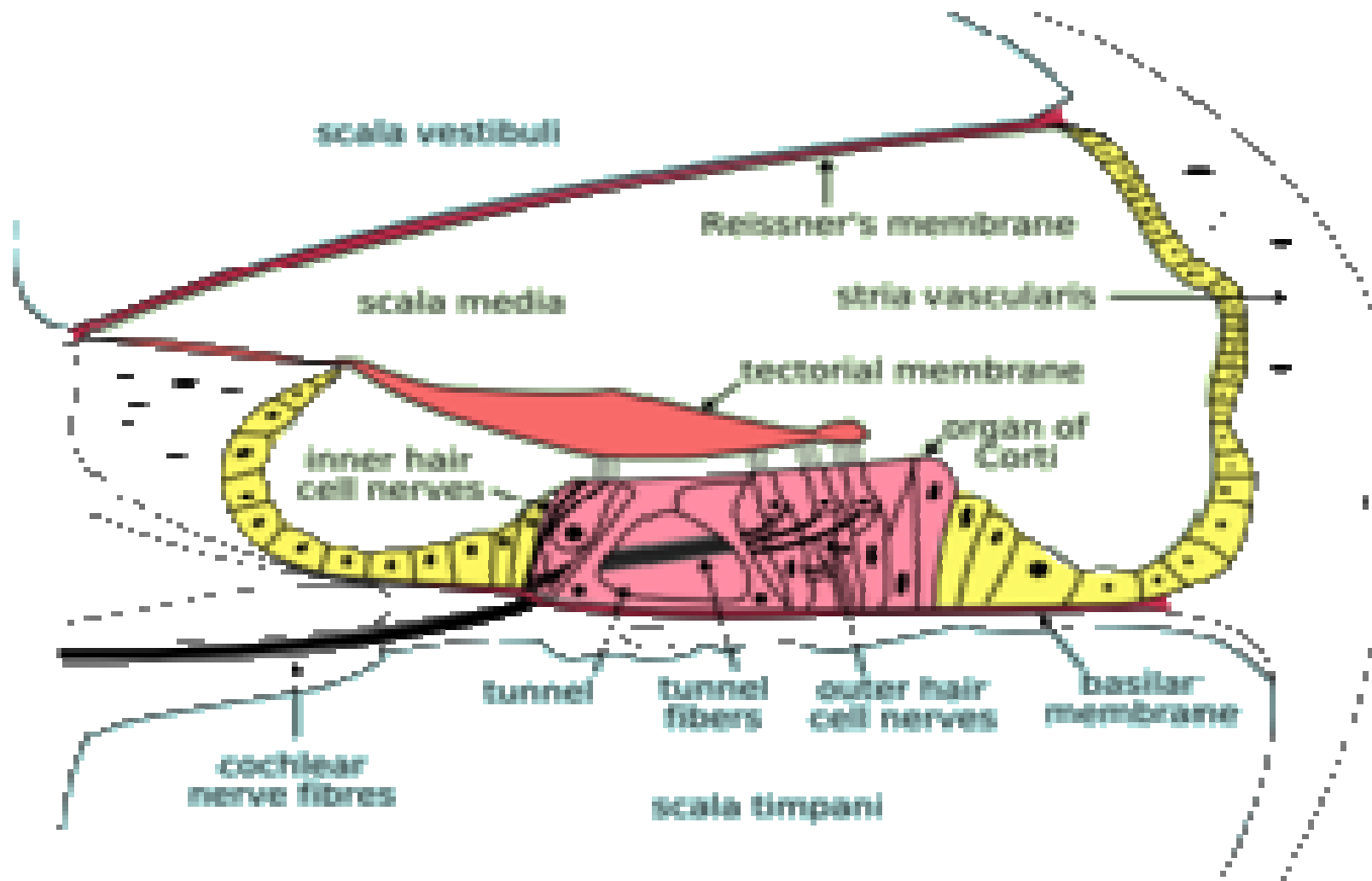
ANATOMI FISIOLOGI SISTEM AUDITIF

Oleh :
dr. Euis Heryati, M. Kes

ANATOMI TELINGA

- Telinga luar : daun telinga (auricula), lubang telinga luar (MAE), saluran telinga luar (CAE) sampai batas membran timpani.
- Telinga tengah : membran timpani (gendang telinga), tulang-tulang pendengaran (malleus, incus, stapes), dan tuba eustachius
- Telinga dalam : vestibulum, canalis semisirkularis, dan cochlea.



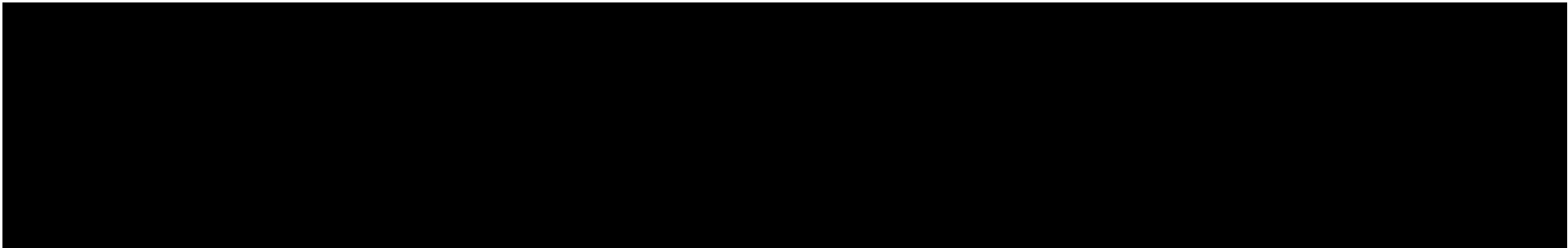


FISIOLOGI PENDENGARAN

- Proses mendengar
Suara/energi bunyi → daun telinga → membran timpani → tulang-tulang pendengaran (amplifikasi getaran) → stapes → tingkap lonjong → perilimfe bergerak → membran Reissner (mendorong endolimfe) → gerak relatif antara membran basilaris dan membran tektoria → sel-2 rambut di organ corti bergerak → potensial aksi → saraf auditoris → otak (area 41 dan 42)

DASAR-DASAR PSIKO-AKUSTIK

- Kecepatan bunyi
- Ambang dengar
- Nada murni (*pure tone*)
- Frekuensi
- *Audible sound* : antara 20 -18.000 Hz
- Intensitas bunyi



Skala Desibel pada berbagai bunyi :

■ Sumber bunyi	dB
-Rocket saturnus	190
-Take off pesawat terbang jet	130
-Hi-fi fonograf	110
-Alat pengebor pnematik	100
-Bising bengkel	80
-Bising lalu lintas	70
-Percakapan normal (3 feet)	60
-Musik radio pelan	50
-Percakapan pelan	40
-Suara bisikan	30
-Bunyi gesekan daun	10
-Ambang dengar	0

GANGGUAN PENDENGARAN

- Tuli konduktif
- Tuli saraf (sensorineural)
- Tuli campuran.

Derajat ketulian (ISO) :

- 0-25 dB : normal
- 26-40 dB : tuli ringan
- 41-60 dB : tuli sedang
- 61-90 dB : tuli berat
- >90 dB : sangat berat