

*BTS - 26 Februari 2025*

# GANGGUAN PENDENGARAN

*dr. Dwi Agustawan Nugroho, Sp.T.H.T.B.K.L*



# WORLD HEARING DAY

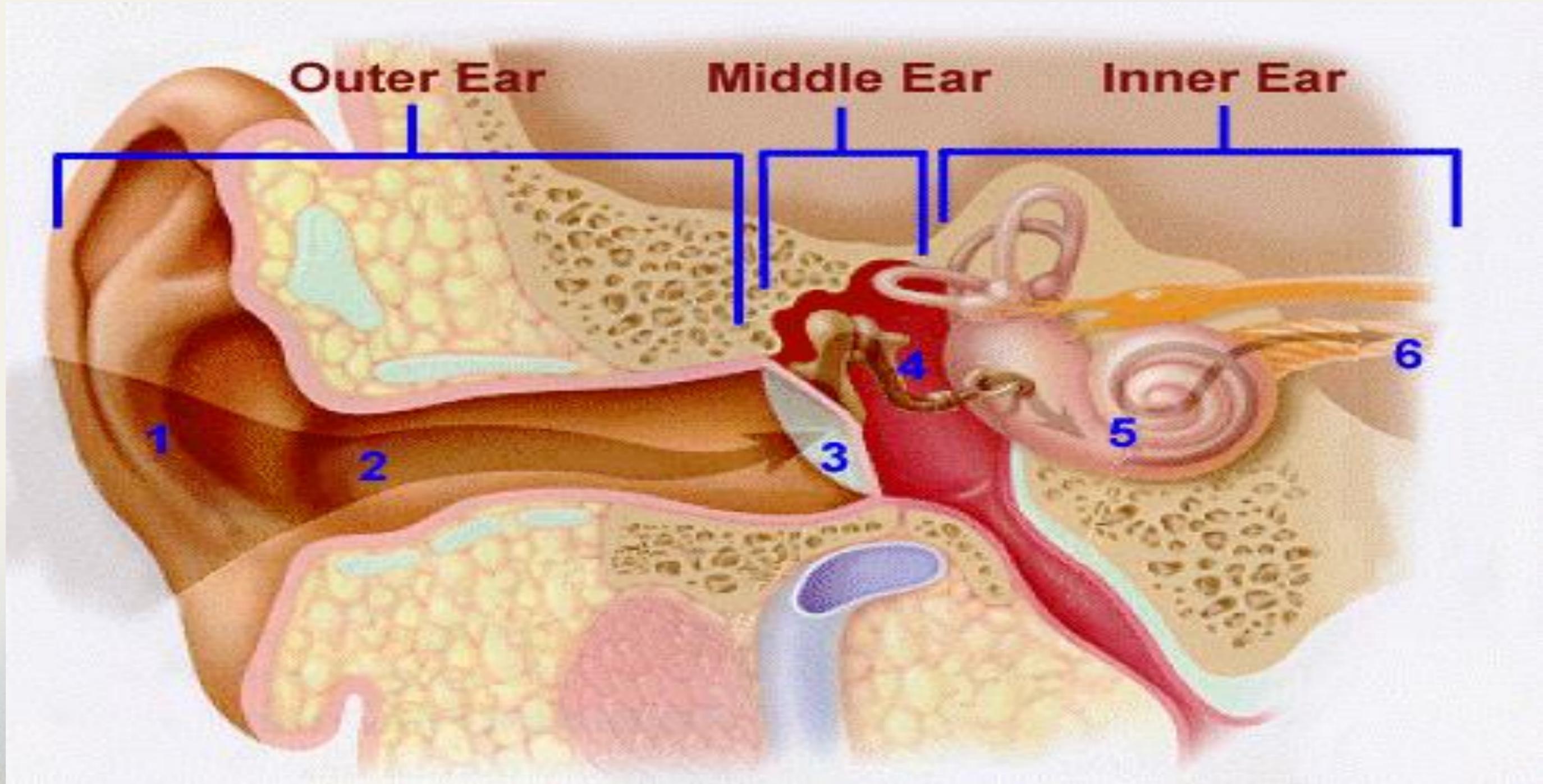
3 MARCH 2025



**“CHANGING MINDSETS:  
EMPOWER YOURSELF!”**



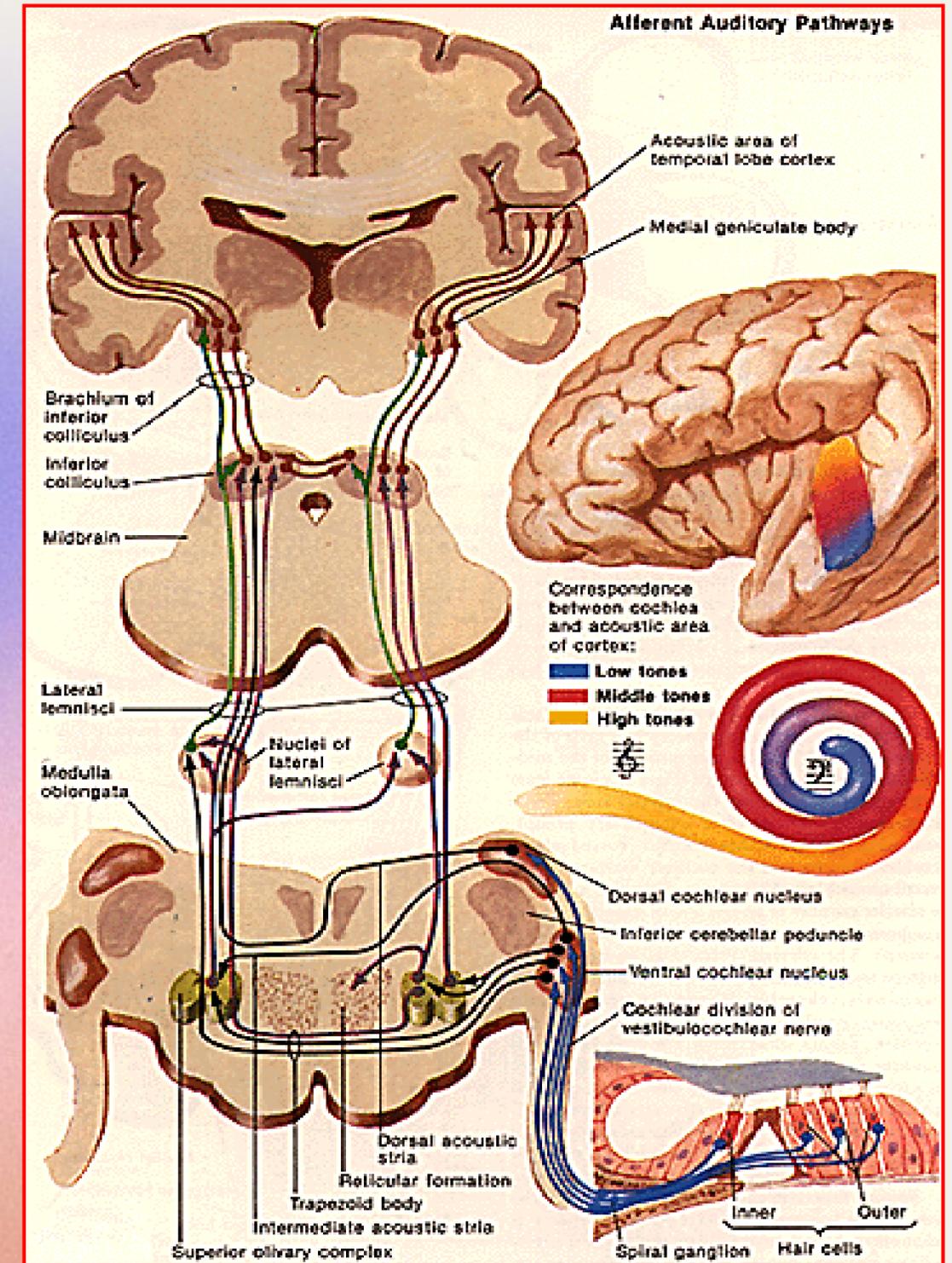
# ANATOMI TELINGA



# PROSES MENDENGAR

## How We Hear

- 1.** Gelombang suara masuk telinga, liang telinga dan menggetarkan gendang telinga
- 2.** Getaran gendang telinga diteruskan ke 3 tulang pendengaran (Maleus, Incus dan Stapes)
- 3.** Daya ungkit Stapes diperbesar 2,7x menggerakkan perilimf dalam Koklea. Gerak /rangsang mekanik tsb. → diubah menjadi Rangsang elektrik
- 4.** Rangsang elektrik disalurkan ke otak melalui saraf utk diinterpretasi



# BATAS PENDENGARAN TELINGA

- Secara fisiologik telinga dapat mendengar nada antara 20 sampai 18.000 Hz.
- Untuk pendengaran sehari-hari yang paling efektif antara 500 -2000 Hz.

# ANAMNESIS

- Pendengaran menurun : tiba-tiba, perlahan, mulai terjadi (onset), kanan/kiri ?
- Telinga berbunyi (tinitus)
- Rasa kurang nyaman ketika mendengar bunyi
- Rasa penuh di telinga
- Riwayat keluar cairan
- Riwayat terpajan bising
- Riwayat trauma
- Riwayat pemakaian obat ototoksik
- Riwayat gangguan pendengaran pada keluarga
- Gangguan keseimbangan
- Riwayat penyakit yang pernah diderita

# JENIS GANGGUAN DENGAR

## JENIS TULI

- TULI KONDUKTIF (BUKAN SARAF)
- TULI SENSORINEURAL (SARAF)

## DERAJAT TULI

- RINGAN (25 – 40 dB)
- SEDANG (41– 55 dB)
- SEDANG BERAT (56 – 70 dB)
- BERAT (71 – 90 dB)
- SANGAT BERAT (> 90 dB)

## SISI YANG TERKENA

- UNILATERAL (1 SISI)
- BILATERAL (KEDUA SISI)

# TULI KONDUKSI – TELINGA LUAR

## KOTORAN TELINGA



Kotoran terbentuk pada 1/3 luar liang telinga.

Kotoran ini dapat menumpuk akibat manipulasi dari cotton bud, hearing aid, earphone dan variasi anatomi

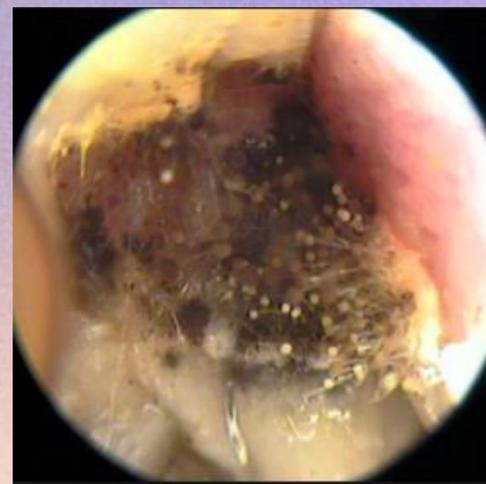
PEMERIKSAAN THT RUTIN  
MINIMAL TIAP 6 BULAN

## INFEKSI TELINGA LUAR



## BAKTERI

- SUKA MENGOREK – NGOREK TELINGA
- NYERI TELINGA TERUTAMA BILA MENEKAN BAGIAN DEPAN TELINGA DAN DAUN TELINGA DITARIK
- KELUAR CAIRAN BENING DARI TELINGA



## JAMUR

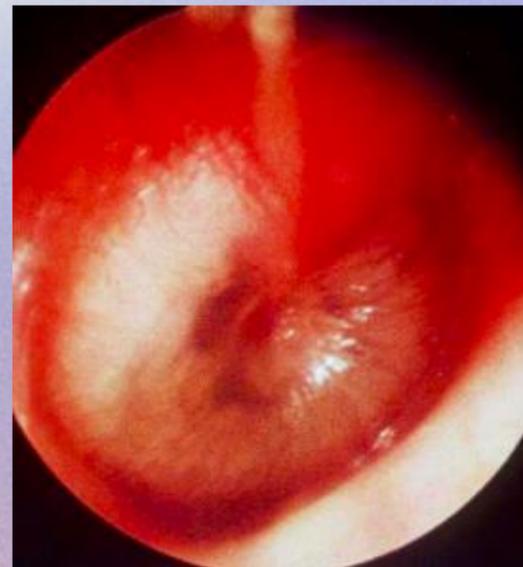
- GATAL DI TELINGA
- TELINGA LEMBAB

## OTITIS MEDIA EFUSI (CAIRAN DI BELAKANG GENDANG TELINGA)



- ANAK KURANG MENDENGAR
- FAKTOR RISIKO: ALERGI, HIPERTROFI ADENOID (AMANDL BELAKANG HIDUNG)
- PEMERIKSAAN KLINIS DAN TIMPANOMETRI

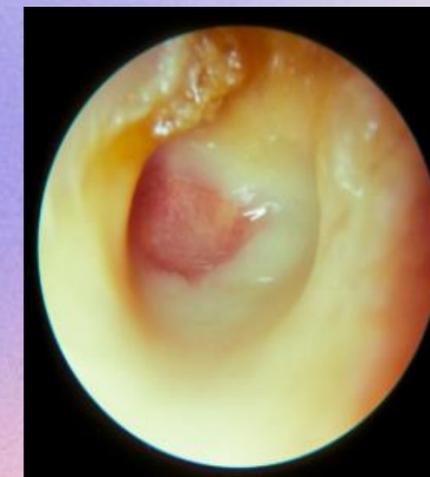
## OTITIS MEDIA AKUT (INFEKSI TELINGA TENGAH AKUT)



- DIAWALI DENGAN INFEKSI SALURAN NAPAS ATAS (BATUK/ PILEK)
- DEMAM
- ANAK NYERI/ REWEL

**BILA INFEKSI TIDAK DIATASI DAPAT MEMBUAT PECAHNYA GENDANG TELINGA**

## OTITIS MEDIA KRONIK (CONGEK)



- KELUAR CAIRAN DARI TELINGA BERULANG
- GANGGUAN PENDENGARAN RINGAN HINGGA BERAT
- HATI – HATI BILA DISERTAI BISUL DI BELAKANG TELINGA
- INFEKSI TELINGA DIATASI DENGAN ANTIBIOTIK DAN ATAU OPERASI TELINGA

# TULI KONDUKSI – TELINGA TENGAH



- Penanganan Infeksi Telinga Tengah:
  - Ear toilet
  - Pemberian obat tetes antibiotik
  - Obat minum anti peradangan dan antibiotik bila diperlukan
  - Edukasi tidak boleh mengorek liang telinga dengan cotton bud dan tidak boleh berenang selama pengobatan

## TULI MENDADAK / SUDDEN DEAFNESS

Gejala  kurang pendengaran, berdenging, rasa penuh yang dirasa secara mendadak / tiba-tiba pada salah satu telinga



Segera dilakukan pemeriksaan fungsi pendengaran/ audiometri

### **Penanganan:**

< 2 minggu sejak keluhan muncul harus segera diberikan obat anti peradangan dosis tinggi secara oral ataupun injeksi pada gendang telinga

## Gejala dan Tanda



Berkurangnya kemampuan mendengar



Berkurangnya kemampuan mengerti percakapan



Telinga menjadi sakit bila lawan bicaranya memperkeras suara



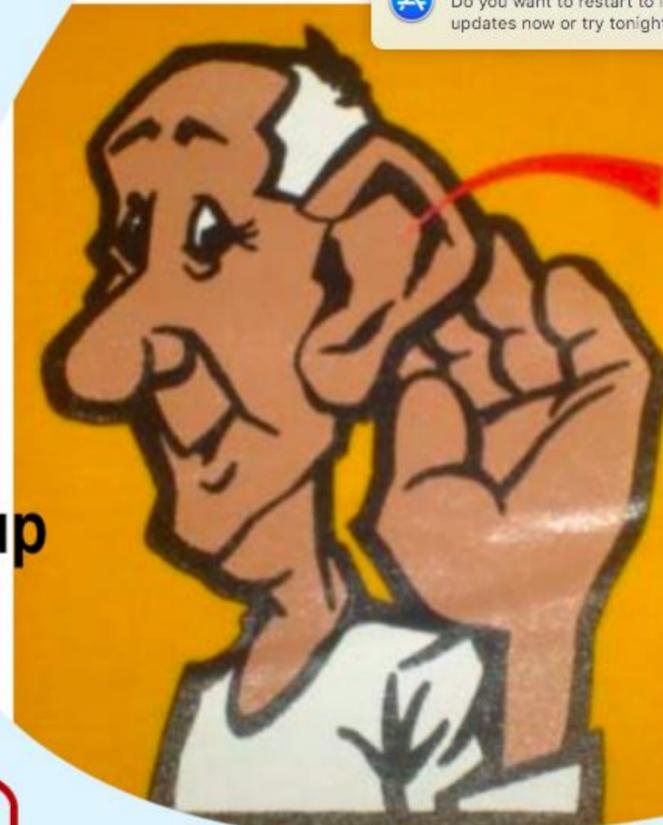
berdenging



Terganggunya fisik dan emosional

## PRESBIKUSIS

- **Presbikusis** peny. alami tetapi bisa dicegah/ diperlambat
- Di **Indonesia** 9,3 juta, makin ↑↑ Harus ditolong agar bisa tetap berkomunikasi dg baik dan hidup bahagia di hari tua



**CEGAH  
MASALAH FISIK,  
EMOSI, DEPRESI  
DLL.**



KOMDA  
SORONG  
Dr. Titus Taba

# TUL SARAF – TELINGA DALAM

## HINDARI PENYEBAB:

- Aterosklerosis /penyakit kardiovaskuler
- Diet
- Obat ototoksik
- Gangguan metabolisme
- Akumulasi paparan bising
- Stres
- Genetik
- Diabetes melitus
- Infeksi
- Gaya hidup kurang baik



- Penderita kurang menyadari karena Presbikosis terjadi perlahan2

Sadar setelah ada **gangguan komunikasi**

- Jika tidak ditolong:
  - Masalah sosial
  - Terpencil, stress
  - **DEPRESI**
  - **GANGGUAN KESEHATAN**



# TULI SARAF—TELINGA DALAM



## KONGENITAL

1. INFEKSI TORCH
2. SINDROM YANG MENYERTAI TULI KONGENITAL

## DIDAPAT

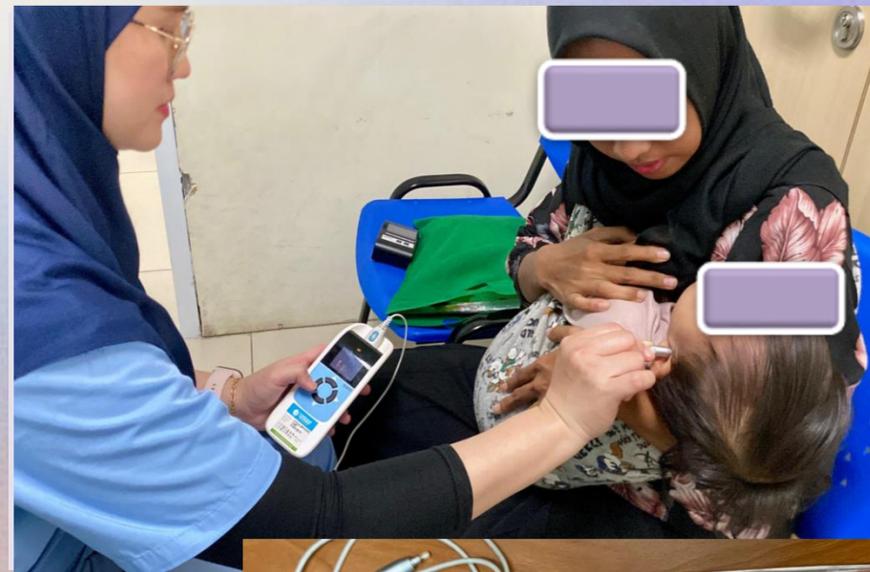
1. MENINGITIS
2. PAROTITIS (INFEKSI KELENJAR AIR LIUR)
3. KONSUMSI OBAT OTOTOKSIK
4. PAPARAN BISING

# PEMERIKSAAN PENDENGARAN

## AUDIOMETRI



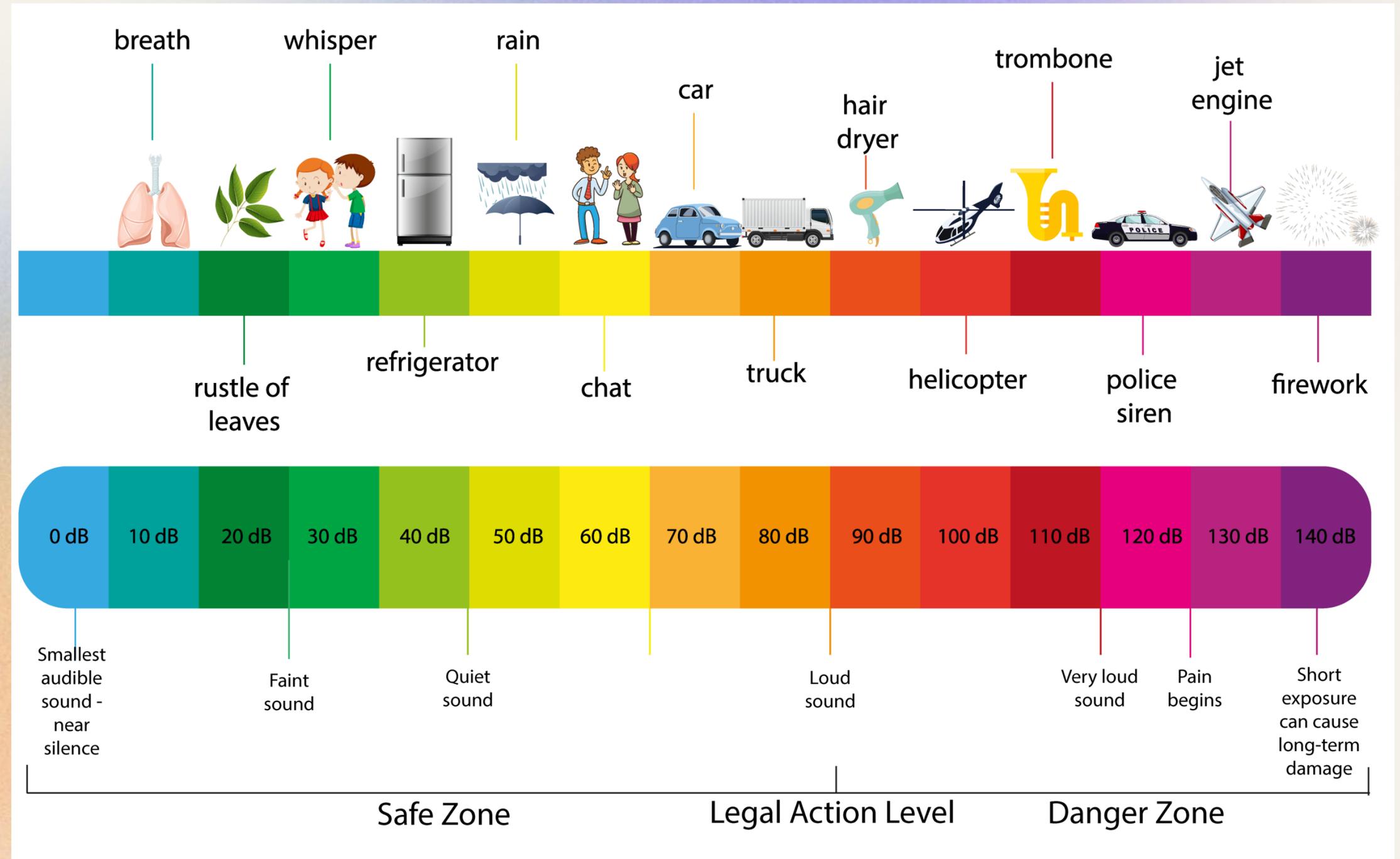
## OAE



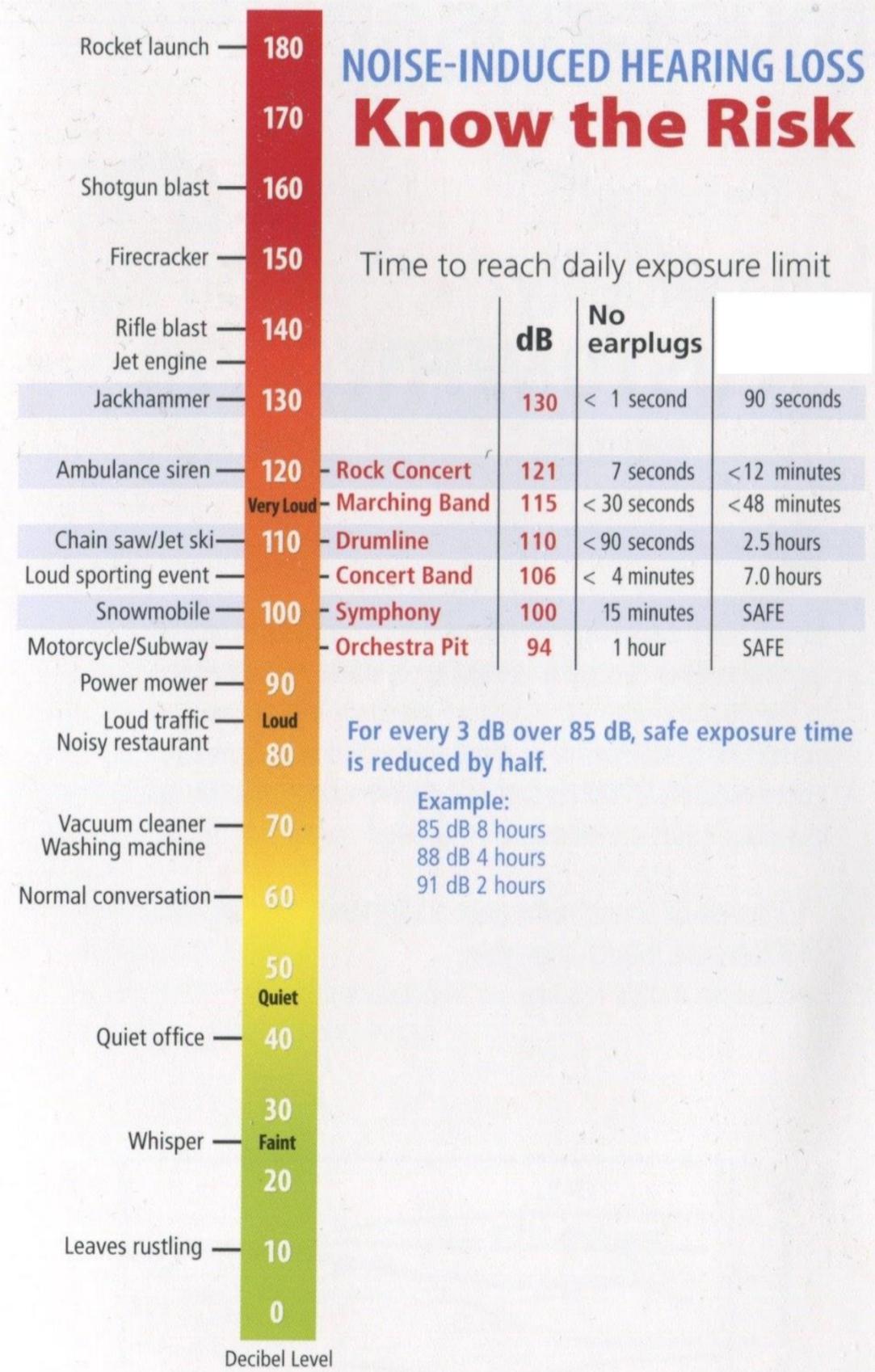
## BERA



**PAPARAN BISING**



**PAPARAN BISING**



**PAPARAN BISING**

SUARA DAN BISING	TINGKAT KEBISINGAN (dB)	RESPON (SETELAH PAPARAN RUTIN/BERULANG)
SUARA NAPAS NORMAL	10	TIDAK MENYEBABKAN KERUSAKAN PENDENGARAN
DETAK JAM	20	
BERBISIK	30	
DENGUNG LEMARI ES	40	
PERCAKAPAN NORMAL, AC	60	
MESIN CUCI, PENCUCI PIRING	70	TERGANGGU DENGAN SUARA BISING
LALU LINTAS KOTA (DI DALAM MOBIL)	80 – 85	KERUSAKAN PENDENGARAN > 2 JAM
MESIN PEMOTONG RUMPUT	80 – 85	
MOTOR	95	KERUSAKAN PENDENGARAN > 50 MENIT
SUARA KERETA YANG MENDEKAT, KLAKSON MOBIL (5 METER), PERTANDINGAN OLAHRAGA	100	PENURUNAN PENDENGARAN > 15 MENIT
VOLUME MAKSIMAL PERANGKAT DENGAR PRIBADI; SUARA RADIO, STEREO, TELEVISI YANG SANGAT KENCANG; TEMPAT HIBURAN (KLUB MALAM, BAR, KONSER MUSIK ROCK)	105 - 110	PEURUNAN PENDENGARAN < 5 MENIT
BERTERIAK ATAU MENGGONGGONG DI DEPAN TELINGA	110	PENURUNAN PENDENGRAAN < 2 MENIT
BERDIRI DISAMPING SIRINE	120	NYERI DAN CIDERA PENDENGARAN
PETASAN	140 - 150	



## PECINTA MUSIK

Lindungi diri Anda agar kesehatan pendengaran Anda terjaga saat menghadiri konser ataupun event musik.



**WORLD  
HEARING  
DAY 2025**

*"Changing  
Mindsets:  
Empower  
Yourself"*

### **Minta Penutup Telinga**

Banyak penyelenggara event menyediakannya dengan gratis.

### **Gunakan atau Mintalah di Area Tenang**

Untuk mengistirahatkan telinga Anda.

### **Monitor Kekerasan Level Suara**

Dengan aplikasi dBmeter yang tersedia untuk diunduh di gawai Anda.

### **Ambil "Hari Tenang" setelah Event**

Untuk memberi waktu telinga Anda beristirahat lebih lama.

### **Pilih Kursi / Tempat yang Menjauhi Pengeras Suara**

Untuk mengurangi pajanan bising.

### **Anjurkan Penggunaan Sistem Pengeras Suara**

Yang memenuhi persyaratan standar mendengar yang aman



## 10 TANDA ANDA MENGALAMI GANGGUAN DENGAR



1. SUARA PERCAKAPAN ATAU SUARA LAIN TERDENGAR TEREDAM
2. KESULITAN MENDENGAR SUARA DENGAN NADA TINGGI (SUARA BURUNG, BEL RUMAH, DERING TELP, ALARM)
3. KESULITAN MEMAHAMI PERCAKAPAN KETIKA DI TEMPAT YANG BISING (RESTORAN)
4. KESULITAN MEMAHAMI PERCAKAPAN TELP
5. KESULITAN MENDENGAR HURUF KONSONAN (PERBEDAAN ANTARA **S DAN F**, ANTARA **P DAN T** ATAU ANTARA **SH DAN TH**)
6. MEMINTA LAWAN BICARA, BICARA LEBIH PELAN DAN JELAS
7. MEMINTA LAWAN BICARA BERBICARA LEBIH KERAS ATAU MENGULANG APA YANG DIKATAKAN
8. MENAIKAN VOLUME TELEVISI ATAU RADIO
9. BUNYI DI TELINGA NYERI BILA MENDENGAR SUARA KERAS

## 10 TANDA ANDA MENGALAMI GANGGUAN DENGAR



- Periksakan pendengaran anda ke pelayanan Kesehatan setempat
- Menggunakan alat bantu dengar
- Biarkan keluarga dan kerabat anda mengetahui bahwa anda memiliki masalah pendengaran
- Minta lawan bicara untuk bicara berhadap-hadapan dan bicara lebih keras dan jelas
- Minta lawan bicara untuk mengulang atau mengucapkan Kembali apa yang dibicarakan
- Perhatikan apa yang diucapkan dan ekspresi wajah/ gerak tubuh lawan bicara
- Biarkan lawan bicara mengetahui bahwa anda tidak mengerti apa yang dikatakan
- Cari tempat yang lebih tenang untuk bicara



## BERDAYAKAN DIRI ANDA UNTUK MENJAGA KESEHATAN TELINGA DAN PENDENGARAN

Pastikan pendengaran yang baik sepanjang hidup



### 1 Lindungi Pendengaran Anda

Pertahankan volume suara < 60% dari batas maksimal. Gunakan penutup telinga pada lingkungan bising.



### 2 Minta Tes Pendengaran Untuk

Bayi baru lahir dan anak usia sekolah. Siapapun dengan usia >50 tahun.



### 3 Periksa Pendengaran Anda

Gunakan aplikasi WHO hearWHO setiap tahun. Kunjungi dokter jika skor anda dibawah 50



### 4 Gunakan Teknologi Bantu

Alat bantu dengar (bila dianjurkan) dapat meningkatkan kemampuan mendengar Anda. Bahasa isyarat dapat meningkatkan penyampaian informasi menjadi lebih mudah dipahami.



### 5 Terus Gali Wawasan Kita

Terus mengedukasi diri kita sendiri mengenai menjaga kesehatan telinga dan pendengaran kita. Sebarkan kesadaran terkait budaya tersebut di komunitas Anda.

## WORLD HEARING DAY 2025

"Changing Mindsets: Empower Yourself"

TERIMA  
KASIH