

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN HASIL TES GARPU TALA
ANTARA PEKERJA DISKOTEK
DAN BUKAN PEKERJA DISKOTEK**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

DIMAS TRISETYO NUGROHO
NIM : 20050310069

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2009

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

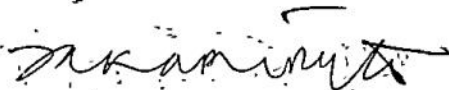
**Perbedaan Hasil Tes Garpu Tala Antara Pekerja Diskotek
dan Bukan Pekerja Diskotek**

Disusun oleh:

DIMAS TRISETYO NUGROHO
NIM: 20050310069

Telah diseminarkan pada tanggal 15 April 2009
Dan telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing



DR. Dr. Bambang Udji DR. Sp. THT. M. Kes

Mengetahui

**Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



dr. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Perbedaan hasil tes garpu tala antara pekerja diskotek dan bukan pekerja diskotek”.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya penulis tujukan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya.
2. Kedua orang tua dan kakak-kakak saya yang selalu memberikan dukungan dan kasih sayang.
3. Bapak dr. H. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Bapak DR. dr. Bambang Udji DR, Sp.THT, M.Kes selaku dosen pembimbing KTI yang penuh kesabaran membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan KTI.
5. Anggie Septiana yang selalu memberikan bantuan dan dukungan.
6. Sahabat terbaik Nesa, Afit, Rizal, Lukman, Doyo, Rifa, Ruruh.
7. Teman-teman angkatan 2005.
8. Seluruh staf tata usaha dan karyawan di lingkungan kampus FK UMY.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari sempurna karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk memperbaiki penulisan yang akan datang. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 7 April 2009

Penulis

MOTTO

*Impossible
Is
Nothing*

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Motto	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran	ix
Abstract	x
Intisari	xi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Keaslian Penelitian	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori	6
1. Anatomi Telinga	6
2. Fisiologi Pendengaran	10
3. Bunyi	10

4. Bising.....	11
5. Diagnosis dan Klasifikasi Tuli	14
B. Kerangka Konsep	17
C. Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	19
B. Rancang Penelitian	19
C. Subjek Penelitian	19
D. Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi	19
E. Lokasi Penelitian	20
F. Variabel dan Definisi Operasional	20
G. Instrumen Penelitian	21
H. Cara Pengumpulan Data	21
I. Analisa Data	24
J. Kesulitan Penelitian	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	25
B. Pembahasan	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Batas pajanan yang diperbolehkan berdasarkan intensitas suara	13
Tabel 2. Interpretasi hasil tes Schwabach	16
Tabel 3. Interpretasi hasil tes Rinne	16
Tabel 4. Interpretasi hasil tes Weber	16
Tabel 5. Klasifikasi tuli	17
Tabel 6. Data pekerja diskotek dan control	25
Tabel 7. Hasil tes garpu tala 128 Hertz	26
Tabel 8. Hasil tes garpu tala 256 Hertz	26
Tabel 9. Hasil tes garpu tala 512 Hertz	27
Tabel 10. Hasil tes garpu tala 1024 Hertz	27
Tabel 11. Hasil tes garpu tala 2048 Hertz	27
Tabel 12. Hasil uji <i>chi square</i> garpu tala frekuensi 128 Hertz	28
Tabel 13. Hasil uji <i>chi square</i> garpu tala frekuensi 256 Hertz	29
Tabel 14. Hasil uji <i>chi square</i> garpu tala frekuensi 512 Hertz	29
Tabel 15. Hasil uji <i>chi square</i> garpu tala frekuensi 1024 Hertz	30
Tabel 16. Hasil uji <i>chi square</i> garpu tala frekuensi 2048 Hertz	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi telinga dan membran timpani	7
---	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan (<i>Informed Consent</i>)	37
Lampiran 2. Lembar Laporan Hasil Pemeriksaan pada Sampel	38
Lampiran 3. Lembar Laporan Hasil Pemeriksaan pada Kontrol.....	39
Lampiran 4. Form Kelayakan Etika Penelitian.....	40
Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Meneliti Caesar Resto & Cafe.....	41
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Meneliti Liquid Next Generation.....	42
Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Meneliti Embassy Platinum Jogja.....	43
Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Meneliti Republic Cafe & Lounge	44
Lampiran 9. Surat Keterangan Telah Meneliti Hugo's Cafe Jogja	45

DIFFERENCE ON THE RESULT OF TUNING FORK EXAMINATION AMONG DISCOTHEQUE EMPLOYEE AND NON DISCOTHEQUE EMPLOYEE

ABSTRACT

Discotheque is a recreation place which the music comes from black plate. Music strength in discotheque for several people may have been daily exposure. Environment with sound above the limitation in which someone still can tolerate promptly needs more attention since triggers ear disorder. The research was conducted to know whether there is any difference on the result of tuning fork examination among discotheque employee and non discotheque employee and to investigate the prevalence ratio of sensorineural deafness caused by discotheque's noise.

The research uses cross sectional analysis method with the taking of primary data directly on the scene. The tools used are tuning forks frequency 128, 256, 512, 1024, 2048 Hertz. The test to process data uses chi-square test. The subject are 43 discotheque employees in Yogyakarta, the range of age is 20 to 30 and 43 non discotheque employees, the range of age and the distribution of sex is same with the discotheque employee as a control.

The result of this research shows that higher the frequency of tuning forks, the prevalence ratio becomes higher as well. At the frequency of 128 Hertz, the prevalence ratio is 12,5. At the frequency of 256 Hertz, the prevalence ratio is 17. At the frequency of 512 Hertz, the prevalence ratio is 10. At the frequency of 1024 Hertz, the prevalence ratio is 10,25. At the frequency of 2048 Hertz, the prevalence ratio is 5,25. Chi-square test results for all frequencies show same value 0,001.

The conclusion has been taken is there is any significantly difference on the result of tuning fork examination between discotheque employee and non discotheque employee with the p value is less than 0,05 ($p=0,001$).

Key words : discotheque's noise, sensorineural deafness, tuning fork

PERBEDAAN HASIL TES GARPU TALA ANTARA PEKERJA DISKOTEK DAN BUKAN PEKERJA DISKOTEK

INTISARI

Diskotek adalah tempat hiburan yang musiknya berasal dari piringan hitam. Kerasnya suara musik di diskotek pada beberapa orang mungkin telah menjadi paparan sehari-hari. Lingkungan yang sarat suara di atas ambang batas sesegera mungkin perlu mendapat perhatian lebih, karena memicu kerusakan pada telinga. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perbedaan hasil tes garpu tala antara pekerja diskotek dengan bukan pekerja diskotek dan untuk mengetahui rasio prevalensi kejadian tuli akibat bising diskotek.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis potong lintang dengan mengambil data primer langsung ke lapangan dengan garpu tala frekuensi 128, 256, 512, 1024, 2048 Hertz dan uji *chi-square* sebagai uji statistik dalam pengolahan data. Sebagai subjek adalah 43 orang pekerja diskotek di Jogja berumur 20-30 tahun dan kontrol yang berjumlah 43 orang dengan persebaran jenis kelamin yang sama. Hasil penelitian menunjukkan angka rasio prevalensi yang semakin tinggi dengan meningkatnya frekuensi. Pada frekuensi 128 Hertz didapatkan nilai 12,5. Pada frekuensi 256 Hertz didapatkan nilai 17. Pada frekuensi 512 Hertz didapatkan nilai 10. Pada frekuensi 1024 Hertz didapatkan nilai 10,25. Pada frekuensi 2048 Hertz didapatkan nilai 5,25. Hasil uji *chi-square* didapatkan p value yang sama pada semua frekuensi garpu tala yaitu 0,001.

Kesimpulan yang di dapat adalah ada perbedaan yang signifikan antara hasil tes garpu tala pada kelompok pekerja diskotek dan pada kelompok kontrol dengan nilai p kurang dari 0,05 ($p=0,001$).

Kata kunci : *bising diskotek, tuli sensorineural, garpu tala*