

## **Kesehatan telinga pada masyarakat di kompleks TNI LANUDAL Manado**

<sup>1</sup>Gerry M. A. Supit

<sup>2</sup>R. E. C. Tumbel

<sup>2</sup>Augustien Y. Tamus

<sup>1</sup>Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

<sup>2</sup>Bagian Telinga Hidung Tenggorok – Bedah Kepala Leher Fakultas Kedokteran

Universitas Sam Ratulangi – RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado

E-mail: gerry\_supit@yahoo.com

**Abstract:** Ears are one of the important organs in the human body. Ears have two main functions: hearing function and equilibrium function. This study was aimed to obtain the ear health status of TNI LANUDAL society. This was an observational descriptive study with a cross sectional design. There were 36 respondents in this study. The results showed that there were 5 respondents with cerumen in the right ear and 6 respondents with cerumen in the left ear. There were also 5 respondents with secrete in the ear canal each. The result of the Weber test showed that there were 4 respondents with lateralization and the Rinne test showed that there was 1 respondent with negative rinne test. **Conclusion:** Most of the TNI LANUDAL society had good ear health.

**Keywords:** ear health, health survey, ears examination.

**Abstrak:** Telinga merupakan suatu organ yang sangat penting dalam tubuh manusia. Telinga mempunyai dua fungsi, yaitu: fungsi pendengaran dan fungsi keseimbangan. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data kesehatan telinga pada masyarakat di kompleks TNI LANUDAL Manado. Jenis penelitian ialah deskriptif observasional dengan desain potong lintang. Responden penelitian sebanyak 36 orang. Hasil penelitian mendapatkan serumen pada liang telinga kanan sebanyak 5 responden dan pada liang telinga kiri sebanyak 6 responden. Didapatkan pula hasil sekret pada liang telinga kanan dan kiri masing-masing 5 responden. Pada pemeriksaan fungsi pendengaran dengan menggunakan tes Weber didapatkan 4 responden mengalami lateralisasi dan pada tes rinne didapatkan 1 responden dengan hasil negatif. **Simpulan:** Sebagian besar masyarakat di kompleks TNI LANUDAL mempunyai kesehatan telinga yang baik.

**Kata kunci:** kesehatan telinga, survei kesehatan, pemeriksaan telinga.

Telinga adalah suatu organ yang sangat penting dalam tubuh manusia. Telinga mempunyai dua fungsi yaitu: fungsi pendengaran dan fungsi keseimbangan. Pendengaran adalah xpersepsi energi suara oleh saraf.<sup>1</sup> Gangguan pendengaran adalah ketidakmampuan seseorang untuk mendengar dengan baik sebagaimana orang normal dapat mendengar. Gangguan pendengaran dapat berupa tuli (sukar mendengar) dan ketulian (tidak dapat

mendengar sama sekali).<sup>2</sup>

*World Health Organization* (WHO) memperkirakan sekitar 360 juta (5,3% dari populasi dunia) orang di dunia mengalami ketulian. Diantaranya terdapat 328 juta (91%) orang dewasa termasuk di dalamnya 183 juta orang laki-laki serta 145 juta orang perempuan dan 32 juta (9%) anak-anak. Prevalensi ketulian tertinggi pada anak-anak terdapat di Asia Selatan, Asia Pasifik dan Afrika Sub-Sahara.<sup>3</sup>

Dalam Riskesdas 2013 diperoleh prevalensi gangguan pendengaran tertinggi pada kelompok umur 75 tahun ke atas (36,6%), disusul oleh kelompok umur 65-74 tahun (17,1%). Angka prevalensi terkecil berada pada kelompok umur 5-14 tahun dan 15-24 tahun (masing-masing 0,8%). Prevalensi tertinggi ketulian terdapat pada kelompok umur yang sama dengan gangguan pendengaran, yaitu umur  $\geq 75$  tahun (1,45%), begitu pula dengan prevalensi terkecil terdapat pada kelompok umur 5-14 tahun dan 15-24 tahun (masing-masing 0,4%). Prevalensi responden dengan gangguan pendengaran pada perempuan cenderung sedikit lebih tinggi daripada laki-laki (2,8%:2,4%), begitu juga prevalensi ketulian prevalensi perempuan 0,10% dan laki-laki 0,09%.<sup>4</sup>

Di Australia, Suatu penelitian menjelaskan bahwa dari sampel 52.982 laki-laki yang bekerja terdapat hubungan antara paparan bising, ketulian dan kecelakaan. Sekitar 12.2% kecelakaan terjadi akibat gangguan pendengaran yang disebabkan oleh kebisingan.<sup>5</sup> Di Amerika Serikat, diperkirakan sekitar 15% dari populasi umum pada umur 20-69 tahun (26 juta orang) memiliki gangguan pendengaran yang disebabkan oleh paparan bising di tempat kerja atau kegiatan rekreasi. Sebanyak 16% pada umur 12-19 tahun yang dilaporkan mengalami gangguan pendengaran yang disebabkan oleh bising.<sup>6</sup>

Tingkat kebisingan yang tinggi dapat dialami di bandara udara dan daerah sekitarnya. Suatu penelitian mengatakan, bahwa dari 200 orang yang bekerja di bandara udara, sekitar 89,5% yang terpapar dengan bising yang kuat. Dan sebanyak 17% yang mengalami ketulian akibat bising.<sup>7</sup>

Perumahan Komplek TNI LANUDAL Manado, merupakan suatu kompleks perumahan yang sangat dekat dengan landasan terbang bandara Sam Ratulangi Manado. Terdapat kemungkinan bahwa di daerah ini terdapat paparan bising yang kuat, sehingga dapat mempengaruhi fungsi pendengaran dari masyarakat yang tinggal

di daerah ini. Berdasarkan masalah di atas, maka dilakukanlah penelitian ini.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Subjek penelitian adalah masyarakat di komplek TNI LANUDAL Manado yang bersedia mengikuti penelitian. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2016. Variabel penelitian adalah hasil pemeriksaan fisik telinga dan fungsi pendengaran dan juga jenis kelamin.

## HASIL PENELITIAN

### Karakteristik Subjek

Jumlah responden yang bersedia dalam penelitian ini adalah 36 orang. Jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki dengan jumlah 24 orang (66.6%) dan sisanya adalah perempuan dengan jumlah 12 orang (33.3%).

**Tabel 1.** Distribusi berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	24	66.6
Perempuan	12	33.3
Total	36	100

### Hasil Pemeriksaan

#### *Daun Telinga*

Pada pemeriksaan daun telinga pada masyarakat di komplek TNI LANUDAL Manado didapatkan semua responden normal dan tidak ditemukan adanya abnormalitas pada daun telinga.

#### *Liang Telinga*

Pada pemeriksaan liang telinga pada masyarakat di komplek TNI LANUDAL Manado, didapatkan pada telinga kanan sebanyak 26 orang (72.2%) dengan hasil normal dan pada telinga kiri sebanyak 25 orang (69.4%) dengan hasil normal. Kemudian didapatkan hasil sekret sebanyak 5 orang (13.8%) pada telinga kanan dan hasil sekret sebanyak 5 orang (13.8%) pada telinga kiri. Didapatkan pula hasil serumen sebanyak 5 orang (13.6%) pada telinga kanan dan hasil serumen sebanyak 6 orang

(16.6%) pada telinga kiri. Keadaan hiperemis, debris, furunkel, udem, granulasi/polip, dan atresia tidak didapatkan pada hasil pemeriksaan.

**Tabel 2.** Distribusi berdasarkan keadaan daun telinga

Keadaan Daun Telinga	N		%	
	Kanan	Kiri	Kanan	Kiri
Normal	36	36	100	100
Abnormal	0	0	0	0
Total	36	36	100	100

**Tabel 3.** Distribusi berdasarkan keadaan liang telinga

Keadaan Liang Telinga	n		%	
	Kanan	Kiri	Kanan	Kiri
Normal	26	25	72.2	69.4
Hiperemis	0	0	0	0
Serumen	5	6	13.6	16.6
Sekret	5	5	13.6	13.6
Debris	0	0	0	0
Furunkel	0	0	0	0
Udem	0	0	0	0
Granulasi/polip	0	0	0	0
Atresia	0	0	0	0
Total	36	36	100	100

**Tabel 4.** Distribusi berdasarkan keadaan membran timpani

Keadaan Membran Timpani	n		%	
	Kanan	Kiri	Kanan	Kiri
Normal	36	36	100	100
Perforasi	0	0	0	0
Retraksi	0	0	0	0
Bombans	0	0	0	0
Suram	0	0	0	0
Hiperemis	0	0	0	0

### **Membran Timpani**

Pada pemeriksaan membran timpani, didapatkan 36 orang (100%) dengan hasil normal. Tidak ditemukan hasil perforasi, retraksi, bombans, suram dan hiperemis pada pemeriksaan.

### **Hasil Tes Weber**

Dari 36 orang responden, terdapat 9 orang (25%) yang datanya tidak valid. Terdapat 3 orang (8.3%) yang mengalami

lateralisasi ke arah kanan dan terdapat 1 orang (2.7%) yang mengalami lateralisasi ke arah kiri. Sisanya sebanyak 23 orang (63.8%) didapatkan hasil tidak ada lateralisasi.

**Tabel 5.** Distribusi berdasarkan hasil tes Weber

Hasil Tes Weber	n	%
Lateralisasi ke arah kanan	3	8.3
Lateralisasi ke arah kiri	1	2.7
Tidak ada lateralisasi	23	63.8
Tidak valid	9	25
Total	36	100

### **Hasil Tes Rinne**

Dari 36 orang responden, terdapat 9 orang (25%) yang datanya tidak valid. Terdapat 1 orang (2.7%) yang mendapat hasil negatif pada telinga kanan. Sisanya sebanyak 26 orang (72.2%) yang mendapat hasil positif pada telinga kanan dan sebanyak 27 orang (75%) yang mendapat hasil negatif pada telinga kiri.

**Tabel 6.** Distribusi berdasarkan hasil tes Rinne

Hasil Tes Rinne	n		%	
	Kanan	Kiri	Kanan	Kiri
Positif	26	27	72.3	75
Negatif	1	0	2.7	0
Tidak valid	9	9	25	25
Total	36	36	100	100

## **BAHASAN**

Pada penelitian yang dilakukan pada masyarakat di komplek TNI LANUDAL Manado, sampel yang bersedia mengikuti penelitian adalah sebanyak 36 orang. Berdasarkan karakteristik jenis kelamin sampel penelitian terdiri atas 24 orang laki-laki (66.6%) dan 12 orang perempuan (33.3%).

Pada pemeriksaan daun telinga pada masyarakat di komplek TNI LANUDAL Manado didapatkan semua responden normal dan tidak ditemukan adanya abnormalitas pada daun telinga kiri maupun daun telinga kanan.

Berdasarkan pada hasil pemeriksaan liang telinga pada masyarakat di komplek

TNI LANUDAL Manado, didapatkan pada telinga kanan sebanyak 26 orang (72.2%) dengan hasil normal dan pada telinga kiri sebanyak 25 orang (69.4%) dengan hasil normal. Kemudian didapatkan hasil sekret sebanyak 5 orang (13.8%) masing-masing pada telinga kiri dan telinga kanan. Didapatkan pula hasil serumen sebanyak 5 orang (13.6%) pada telinga kanan dan sebanyak 6 orang (16.6%) pada telinga kiri. Keadaan hiperemis, debris, furunkel, udem, granulasi/polip dan atresia tidak didapatkan pada pemeriksaan ini.

Pada pemeriksaan membran timpani, didapatkan semua hasil adalah normal. Tidak ditemukan adanya perforasi, retraksi, bombans, suram dan hiperemis pada pemeriksaan.

Pada pemeriksaan fungsi pendengaran, terdapat 9 orang responden (25%) yang datanya tidak valid dan dieksklusikan karena responden tersebut tidak melakukan pemeriksaan fungsi pendengaran. Dalam tes weber didapatkan 3 orang (8.3%) yang mengalami lateralisasi ke arah kanan dan 1 orang (2.7%) yang mengalami lateralisasi ke arah kiri. Sedangkan dalam tes rinne didapatkan 1 orang (2.7%) yang mendapat hasil negatif pada telinga kiri. Selain daripada itu, sisa responden yang lain mendapat hasil tidak ada lateralisasi dan tes rinne positif.

Sesuai dengan teori yang sudah ada, terdapat kemungkinan bahwa ada 1 orang yang mengalami tuli konduktif<sup>8</sup> dikarenakan hasil pemeriksaan yang menunjukkan hasil tes rinne negatif telinga kiri dan lateralisasi ke arah kiri. Dan juga terdapat juga kemungkinan bahwa 3 orang responden mengalami tuli sensorineural dikarenakan hasil pemeriksaan yang menunjukkan hasil tes rinne positif dan mengalami lateralisasi.<sup>8</sup>

Namun demikian, setelah dilakukan *cross-check* pada sampel yang mengalami kemungkinan gangguan pendengaran, tidak didapatkan hasil yang sinkron antara hasil pemeriksaan fisik telinga dan pemeriksaan tes fungsi pendengaran sederhana. Hal ini mungkin dikarenakan, tempat yang dilakukan pemeriksaan tes fungsi

pendengaran kurang tenang, sehingga mengakibatkan kemungkinan terjadinya bias pada pemeriksaan tes fungsi pendengaran sederhana.

Hasil penelitian ini, masih memiliki banyak keterbatasan dan kekurangan, serta belum bisa dijadikan tolak ukur dalam penilaian status kesehatan telinga dan fungsi pendengaran. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan fasilitas yang lebih baik lagi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kesehatan telinga dan fungsi pendengaran pada masyarakat di komplek TNI LANUDAL dapat disimpulkan bahwa sebagian besar mempunyai kesehatan telinga dan fungsi pendengaran yang baik.

## SARAN

Diperlukan edukasi untuk melakukan pemeriksaan rutin dan penanganan yang lebih lanjut di fasilitas kesehatan yang memadai dan juga edukasi agar masyarakat termotivasi untuk mencegah terjadinya gangguan pendengaran jangka panjang.

## DAFTAR PUSTAKA

1. **Sherwood L.** Fisiologi manusia dari sel ke sistem, Ed 6. Pendit B (Alih bahasa). Yesdelita N (Editor). Jakarta:EGC; 2011.h.91
2. WHO. Deafness and hearing loss. 2016 [cited Sep 7 2016]. Available from: [www.who.int/topics/deafness](http://www.who.int/topics/deafness)
3. Mortality and Burden of Diseases and Prevention of Blindness and Deafness WHO. WHO global estimates on prevalence of hearing loss. 2012 [cited Aug 25 2016]. Available from: [www.who.int/deafness/WHO\\_GE\\_HL](http://www.who.int/deafness/WHO_GE_HL)
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI. Riset kesehatan dasar. 1 Desember 2013 [diakses pada tanggal 25 Agustus 2016]. Dapat diakses di: [www.depkes.go.id/download/general](http://www.depkes.go.id/download/general)
5. **Timmins P, Granger O, Cowley S, Leggett S, Walker L, Govan C, et al.** Occupational noise-induced hearing loss in Australia: Overcoming

- barriers to effective noise control and hearing loss prevention. Commonwealth of Australia: 2010;p.97,98 [cited Sep 7 2016]. Available from: [www.safeworkeraustralia.gov.au/about](http://www.safeworkeraustralia.gov.au/about)
- 6. U.S.** Department of Health and Human Services. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. Noise-induced hearing loss. 2010 [cited Sep 7 2016]. Available from: [www.nidcd.nih.gov](http://www.nidcd.nih.gov)
- 7. Noweir MH, Zytoon MA.** Occupational exposure to noise and hearing thresholds among civilian aircraft maintenance workers. Egypt:Elsevier;
- 8. Dhingra PL.** Diseases of ear, nose and throat 4<sup>th</sup> ed. Elsevier.p.22-9.