

**HUBUNGAN KEBIASAAN MENDENGARKAN  
MUSIK MENGGUNAKAN HEADSET DENGAN  
KEJADIAN GANGGUAN PENDENGARAN PADA  
MAHASISWA UKDW**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran  
Pada Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh

**REBECCA NENITA ULINA SIMATUPANG**

**41120102**

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2017

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul :

**HUBUNGAN KEBIASAAN MENDENGARKAN MUSIK MENGGUNAKAN  
HEADSET DENGAN KEJADIAN GANGGUAN PENDENGARAN PADA  
MAHASISWA UKDW**

Telah dimajukan dan dipertahankan oleh :

**REBECCA NENITA ULINA SIMATUPANG  
41120102**

Dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Duta Wacana  
**YOGYAKARTA**

Dan dinyatakan DITERIMA

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada  
tanggal 10 Juli 2017

**Nama Dosen**

1. dr. R. Gatot Titus Wratsongko, Sp.THT-KL, MKes  
(Dosen Pembimbing I / Ketua Tim)
2. dr. Mitra Andini Sigilipoe, MPH  
(Dosen Pembimbing II)
3. dr. Yanti Ivana Suryanto., M. Sc.  
(Dosen Penguji)

**Tanda Tangan**



Yogyakarta, 17 Juli 2017

Disahkan oleh:

**Dekan**



**Prof. dr. Jonathan Willy Siagian, SpPA**

**Wakil Dekan Bidang Akademik**



**dr. Yanti Ivana Suryanto., M. Sc.**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul :  
**HUBUNGAN KEBIASAAN MENDENGARKAN MUSIK MENGGUNAKAN HEADSET  
DENGAN KEJADIAN GANGGUAN PENDENGARAN PADA MAHASISWA UKDW**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari hasil karya tulis pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi maupun bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapatkan bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenakan sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 17 Juli 2017



**Rebecca Nenita Ulina Simatupang**

**41120102**

## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : **REBECCA NENITA ULINA SIMATUPANG**

NIM : **41120102**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalti-Free Right*), atas karya tulis ilmiah saya dengan judul :

### **HUBUNGAN KEBIASAAN MENDENGARKAN MUSIK MENGGUNAKAN HEADSET DENGAN KEJADIAN GANGGUAN PENDENGARAN PADA MAHASISWA UKDW**

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk arsip, merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 17 Juli 2017

Yang menyatakan,

**Rebecca Nenita Ulina Simatupang**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus atas berkat, kasih dan penyertaanNya sehingga skripsi dengan judul : HUBUNGAN KEBIASAAN MENDENGARKAN MUSIK MENGGUNAKAN HEADSET DENGAN KEJADIAN GANGGUAN PENDENGARAN PADA MAHASISWA UKDW dapat penulis selesaikan.

Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Penelitian ini tentunya tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan, bimbingan, arahan, doa dan dukungan dari berbagai pihak hingga terselesaikannya penelitian ini, yaitu :

1. dr. R. Gatot Titus Wratsongko, Sp.THT-KL, MKes selaku dosen pembimbing I/ketua tim yang telah bersedia menyediakan waktu, memberikan arahan, bimbingan dan dukungan mulai dari penulisan hingga skripsi ini selesai.
2. dr. Mitra Andini Sigilipoe, MPH selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia menyediakan waktu, memberikan arahan, dukungan, bimbingan dan solusi untuk penulisan skripsi ini.
3. dr. Yanti Ivana S., M. Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan saran untuk penulisan skripsi ini.
4. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2014 Universitas Kristen Duta Wacana yang telah bersedia menyediakan waktu dan menjadi responden dalam penelitian ini.
5. dr. Djuni K P Simatupang, Sp. THT-KL dan Netty Roswita Situmorang kedua orangtua penulis yang telah memberikan saran, dukungan, doa dan semangat yang tidak putus-putusnya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. dr. Rocky Junevon Simatupang sebagai Abang dari penulis sekaligus menjadi partner dalam penelitian, yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan

semangat yang tiada henti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

7. Franciskus Neney Sitanggang, SE sebagai pendamping penulis yang selalu mengingatkan, memberikan dukungan, semangat dan doa yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Keluarga besar Simatupang dan keluarga besar Situmorang yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
9. Teman-teman Angkatan 2012 yang memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
10. Seluruh pihak yang mendukung yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaannya dan semoga bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 17 Juli 2017

Rebecca Nenita Ulina Simatupang

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Keaslian Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1. Tinjauan Pustaka.....	9
2.1.1. Definisi.....	9
2.1.2. Fisiologi Pendengaran.....	9
2.1.3. Gangguan Pendengaran.....	10
2.1.3.1. Tuli Konduktif.....	11
2.1.3.2. Tuli Sensorineural.....	11
2.1.3.3. Tuli Campuran.....	12
2.1.4. Ambang Suara.....	12
2.1.5. Faktor Risiko Gangguan Pendengaran.....	13
2.1.6. Headset.....	15

2.1.7.	Pemeriksaan Pendengaran.....	16
2.2.	Landasan Teori.....	18
2.3.	Kerangka Konsep.....	19
2.4.	Hipotesis.....	19
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
3.1.	Desain Penelitian.....	20
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.3.	Populasi dan Sampling Penelitian.....	20
3.3.1	Kriteria Sampel.....	23
3.3.2.	Teknik Pengambilan Sampel.....	21
3.4.	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	21
3.4.1.	Variabel Penelitian.....	21
3.4.2.	Definisi Operasional.....	21
3.5.	Perhitungan Besar Sampel ( <i>Sample Size</i> ).....	22
3.6.	Bahan dan Alat Penelitian.....	23
3.7.	Pelaksanaan Penelitian.....	23
3.8.	Analisis Data.....	24
3.9.	Kelaikan Etik ( <i>Ethical Clearance</i> ).....	24
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>25</b>
4.1.	Hasil.....	25
4.1.1.	Kuesioner.....	26
4.1.2.	Hubungan Lama Penggunaan <i>Headset</i> Terhadap Kejadian Gangguan Pendengaran.....	27
4.2.	Pembahasan.....	27
4.2.1.	Lama Penggunaan <i>Headset</i> .....	28
4.2.2.	Gangguan Pendengaran.....	28



4.2.3. Hubungan Lama Penggunaan Headset Terhadap Kejadian Gangguan Pendengaran.....	29
4.3. Keterbatasan Penelitian.....	30
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>31</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

©UKDW

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2.2. Ambang Dengar menurut CDC.....	13
Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	21
Tabel 4.1.1 Distribusi responden berdasarkan lama penggunaan <i>headset</i> dan hasil pemeriksaan garpu tala.....	26
Tabel 4.1.2 Tabel <i>chi-square</i> ( $x^2$ ).....	27

©UKDW

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1. Ambang Suara.....	12
2. Gambar 2.2. Kerangka Konsep.....	19
3. Gambar 4.1. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin.....	25
4. Gambar 4.2. Distribusi responden berdasarkan jenis usia.....	25

©UKDW

## DAFTAR SINGKATAN

1. CD : *Compact Disc*
2. CM : *Centimeter*
3. CDC : *Center for Disease Control and Prevention*
4. dB : *desiBel*
5. Hz : *Hertz*
6. IEM : *In Ear Monitor*
7. ISO : *International Standard Organization*
8. UKDW : *Universitas Kristen Duta Wacana*
9. WHO : *World Health Organization*

©UKDW

**HUBUNGAN KEBIASAAN MENDENGARKAN MUSIK MENGGUNAKAN  
HEADSET DENGAN KEJADIAN GANGGUAN PENDENGARAN PADA  
MAHASISWA UKDW**

**Rebecca N. U. Simatupang, R. Gatot Titus Wratsongko, Mitra Andini Sigilipoe,  
Yanti Ivana S.**

**Korespondensi: Rebecca N. U. Simatupang, Fakultas Kedokteran Universitas  
Kristen Duta Wacana, Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Kota Yogyakarta  
55224, Indonesia.**

**Email: eca\_ulina@yahoo.com**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Gangguan pendengaran merupakan masalah yang sering kita dengar, Apalagi, dengan kemajuan teknologi audiovisual saat ini yang semakin pesat dapat mempengaruhi pendengaran. Masalah pada telinga sering sekali terjadi, dan salah satunya adalah penurunan pendengaran. Gangguan pendengaran dapat dialami laki-laki maupun perempuan, dan tidak terbatas usia.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan kebiasaan mendengarkan musik menggunakan headset dengan kejadian gangguan pendengaran pada mahasiswa UKDW.

**Metode:** Penelitian deskriptif-analitik dengan desain *cross-sectional* ini, menggunakan rumus *simple random sampling*. Responden adalah mahasiswa dari FK UKDW, yang dipilih secara acak melalui presensi/daftar hadir, kemudian ditanyakan terlebih dahulu mengenai riwayat penyakit telinga. Setelah itu responden diberi kuesioner. Apabila sudah mengisi kuesioner, kedua telinga responden diperiksa dengan pemeriksaan garpu tala.

**Hasil:** Dari 24 responden yang diteliti, sebanyak 5 responden (20,8%) memiliki pendengaran normal, dan 19 responden (79,2%) mengalami gangguan pendengaran. Terdapat 54,2% yang menggunakan *headset* lebih dari 2 jam per hari. Responden yang merasakan penurunan pendengaran berjumlah 83,3% dan responden yang pernah meminta lawan bicara untuk mengulang perkataan berjumlah 95,8%. Dari hasil pemeriksaan garpu tala, didapatkan hasil 20,8% responden tidak mengalami gangguan pendengaran, sementara 79,2% dicurigai mengalami gangguan pendengaran. ( $p = 0,085$ )

**Kesimpulan:** tidak ada hubungan yang signifikan antara lama penggunaan *headset* dengan kejadian gangguan pendengaran pada mahasiswa UKDW.

**Kata Kunci:** Gangguan pendengaran, headset, musik, UKDW.

## **CORRELATION BETWEEN THE USE OF HEADSET USE AND HEARING LOSS IN UKDW MEDICAL STUDENT**

**Rebecca N. U. Simatupang, R. Gatot Titus Wratsongko, Mitra Andini Sigilipoe, Yanti Ivana S.**

**Faculty of Medicine, Duta Wacana Christian University, Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25 Kota Yogyakarta 55224, Indonesia.**

**Email: eca\_ulina@yahoo.com**

### **ABSTRACT**

**Background:** Hearing loss is the common problem we often hear. Moreover, the recently advances of audiovisual technology can affect human hearing. Ear problems often happens, and one of them is hearing loss. Hearing loss could be suffered by male or female, and not age-limited.

**Purpose:** To research the connection of earphone use and hearing loss in Medical students of UKDW

**Methods:** This descriptive-analytic research, with cross-sectional study, uses simple random sampling method. The respondents are UKDW medical students, that has chosen randomly from absent list, and asked for ear disease history. Then, the respondents fill the given questionnaire. If the respondent has finished filling the questionnaire they will be examined by tuning fork.

**Results:** From 24 respondents researched, 5 respondents have normal hearing, and 19 respondents suffer from hearing loss. 54,2 % respondents hear music via headset for more than 2 hours in a day. Respondents that suffer from hearing loss is about 83,3%, and 95,8% respondents that told his/her interlocutor to repeat their sentences. In the tuning fork examination results, 20,8% of the respondents have normal hearing, and 79,2 % of the respondents is suspected to have hearing loss. ( $p = 0,085$ )

**Conclusion:** There is no significant correlation between the duration of headset use and hearing loss in UKDW medical students.

**Keyword:** Hearing loss, headset, music, UKDW.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Gangguan pendengaran merupakan masalah yang sering kita dengar, apalagi dengan kemajuan teknologi audiovisual saat ini yang semakin pesat, yang dapat mempengaruhi pendengaran. Masalah pada telinga sering sekali terjadi, dan salah satunya adalah penurunan pendengaran. Gangguan pendengaran dapat dialami laki-laki maupun perempuan, dan tidak terbatas usia. Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan pendengaran, bisa karena paparan dari luar, maupun kebiasaan dari masing-masing orang termasuk mengorek telinga.

Gangguan pendengaran akibat bising (*noise induce hearing loss*) ialah gangguan pendengaran yang disebabkan akibat pajanan bising yang cukup keras dalam jangka waktu yang cukup lama dan biasanya diakibatkan oleh bising lingkungan kerja.

Saat ini kejadian gangguan pendengaran sangat banyak di Indonesia. Menurut WHO tahun 2006, gangguan pendengaran menggambarkan kehilangan pendengaran, yaitu konduktif, sensorineural, dan campuran. Pada gangguan pendengaran konduktif terdapat masalah di dalam telinga luar atau tengah, sedangkan pada gangguan pendengaran sensorineural terdapat masalah di telinga bagian dalam dan saraf pendengaran, dan tuli campuran disebabkan oleh kombinasi tuli konduktif dan tuli sensorineural.

WHO mencatat angka gangguan pendengaran, yaitu pada tahun 2000 terdapat 250 juta (4,2%) penduduk dunia yang menderita gangguan pendengaran dan lebih kurang setengahnya (75-140 juta) terdapat di Asia Tenggara. Dari hasil “*WHO Multi Center Study*” pada tahun 1998, Indonesia termasuk empat negara di Asia Tenggara dengan prevalensi gangguan pendengaran yang cukup tinggi (4,6%), tiga negara lainnya adalah Sri Lanka (8,8%), Myanmar (8,4%), dan India (6,3%). Menurut data WHO tahun 2007, prevalensi gangguan pendengaran pada populasi penduduk Indonesia diperkirakan sebesar 4.2%, sehingga berdasarkan data tahun 2002 bila jumlah penduduk Indonesia sebesar 221.900.000 maka 9.319.800 penduduk Indonesia diperkirakan menderita gangguan pendengaran. Menurut Survei Kesehatan Indera Pendengaran di 7 propinsi tahun 1994-1996 didapatkan prevalensi gangguan pendengaran dan ketulian di Indonesia adalah 16,8% dan 0.4%.

*Headset* adalah gabungan antara *headphone* dan mikrofon. Alat ini biasanya digunakan untuk mendengarkan suara dan berbicara dengan perangkat komunikasi atau komputer. Teknologi *headset* sudah merambah ke dunia komunikasi, khususnya teknologi telepon selular. Musik yang didengar melalui *headset* dalam telinga memiliki intensitas bising lebih besar daripada intensitas bising musik yang didengar tanpa menggunakan *headset* dengan volume yang sama karena jarak sumber suara lebih dekat. Selain itu, *headset* dalam telinga tidak dapat sepenuhnya mencegah masuknya suara-suara bising dari lingkungan sekitar, sehingga penggunaanya mempunyai kecenderungan untuk mendengarkan musik



dengan volume cukup besar. Ambang suara minimal yang dianggap dapat menurunkan fungsi pendengaran adalah 85 dB dengan paparan lebih dari 8 jam per hari. Intensitas suara yang dihasilkan oleh *headset* bisa mencapai 110 dB. paparan suara berintensitas 110 dB, selama 1 jam perhari dapat menurunkan fungsi pendengaran.

Penelitian ini dilakukan di Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta pada mahasiswa kedokteran angkatan 2014. Berdasarkan observasi, kebiasaan mahasiswa kedokteran menggunakan *headset* tidak hanya di waktu senggang tetapi juga menggunakan *headset* saat berada dikampus sambil mengerjakan tugas, sehingga merupakan salah satu alasan untuk diteliti.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Mengingat risiko kejadian gangguan pendengaran dengan kemajuan teknologi masa kini, apakah terdapat hubungan antara kebiasaan mendengarkan musik menggunakan headset dengan kejadian gangguan pendengaran pada mahasiswa di UKDW?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum :**

Mengetahui hubungan kebiasaan mendengarkan musik menggunakan headset dengan kejadian gangguan pendengaran pada mahasiswa UKDW

### 1.3.2. Tujuan Khusus :

- 1) Mengetahui ada tidaknya hubungan pemakaian *headset* terhadap gangguan pendengaran
- 2) Untuk memberikan pengetahuan kepada mahasiswa kedokteran UKDW

### 1.4. Manfaat Penelitian

#### 1. Bagi peneliti

Dapat mengetahui sejauh mana pengetahuan para responden dan menjadi pengalaman baru dalam meneliti salah satu masalah pendengaran yang ada.

#### 2. Bagi responden

Dapat mengerti dan memahami bahwa salah satu penyebab penurunan pendengaran adalah karena penggunaan *headset*, dan mengetahui pada volume berapa yang dapat menyebabkan penurunan pendengaran.

#### 3. Bagi pengembangan ilmu kedokteran

Dapat menjadi salah satu referensi untuk penelitian selanjutnya yang terkait dan menjadi sumber bagi orang-orang yang memiliki kebiasaan mendengarkan musik dengan menggunakan *headset* pada volume tertentu.

### **1.5. Keaslian Penelitian**

Penelitian yang berjudul Hubungan Kebiasaan Mendengarkan Musik Menggunakan *Headset* dengan Kejadian Gangguan Pendengaran belum pernah dilakukan, namun terdapat beberapa penelitian yang hampir serupa yaitu :

©UKDW

**Tabel 1.1. Keaslian Penelitian**

No.	Peneliti	Judul	Desain Penelitian	Cara pengambilan data	Hasil statistik
1.	Rahadian Julia (2010)	Pengaruh Penggunaan <i>Earphone</i> terhadap Fungsi Pendengaran Remaja	Observasi Longitudinal	Dilakukan pengisian kuisioner	( $p=0,03$ ) dan ( $p=0,12$ )
2.	Widya (2011)	Prevalensi Gangguan Pendengaran Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2011	Survei bersifat deskriptif dengan menggunakan desain <i>cross</i> <i>sectional</i>	Wawancara dan Audiometri	74.9% dicurigai mengalami gangguan pendengaran sensorineural pada satu atau kedua sisi telinga dan 25% dicurigai mengalami gangguan pendengaran konduksi pada salah satu sisi telinga. 62.5% merasakan adanya penurunan pendengaran, 62.5% merasa telinga berdenging, 81.2% merasa telinga lebih sensitive terhadap suara, dan

- 43,8% merasa kesulitan memahami pembicaraan ditempat ramai.
3. Sarah,dkk (2016) Hubungan Penggunaan *Earphone* Dengan Gangguan Pendengaran Pada Siswa SMA Negeri 9 Manado. Analatik observasional dengan desain penelitian *cross-sectional* Kuesioner dan Pemeriksaan fungsi pendengaran *p-value* 0,366.
4. Wongso, dkk (2013) Perbandingan Dampak Penggunaan Headset Terhadap Fungsi Pendengaran Pada Penyiar Radio dan Yang Bukan Penyiar Radio di Kota Manado Studi kasus-kontrol Pengukuran dengan audiometer dan tingkat kebisingan diukur dengan sound level meter Uji Fisher exact, ( $P=0,001<0,1$ ) dan ( $P=0,010<0,05$ )

5. Laoh, A (2015) Hubungan Penggunaan Headset Terhadap Fungsi Pendengaran Pada Mahasiswa Angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

Analitik observasional, dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*

Metode *purposive sampling*

Uji Chi-Square, adanya hubungan yang signifikan ( $P=0,01 < 0,05$ )

---

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara lama penggunaan *headset* dengan kejadian gangguan pendengaran pada mahasiswa UKDW. Hal ini disebabkan karena keterbatasan saat proses pemeriksaan garpu tala untuk pengambilan data.

#### **5.2 Kelemahan Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan dan diusahakan sesuai dengan metode. Namun terdapat keterbatasan yaitu tidak adanya standarisasi/tidak diketahui secara pasti dB pada setiap *media player* yang digunakan oleh responden sehingga hal ini mempengaruhi hasil yang didapatkan. Kemudian saat proses pemeriksaan garpu tala untuk pengambilan data juga terdapat keterbatasan.

#### **5.3. Saran**

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan model yang sama/serupa dan perlu dipertimbangkan untuk menyertakan standarisasi dB untuk *media player* yang digunakan.
2. Untuk penelitian lanjutan dipertimbangkan untuk memakai tes pendengaran lain, seperti Audiometri untuk hasil yang maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S., 2013, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.

CDC, 1998. Occupational Noise Exposure, Available from:  
<http://www.cdc.gov/niosh/docs/98-126/pdfs/98-126.pdf> [Accessed June 07, 2016]

Ganong, W F. 2003. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 20. Jakarta, EGC

Ghanie, A. dan Sugianto. 2007. *Atlas Berwarna Teknik Pemeriksaan Kelainan Telinga Hidung Tenggorok*. Jakarta, Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Heri Wijayanto, 2013. *Hubungan Penggunaan Headset Pada Saat Menggunakan Handphone Terhadap Tekanan Darah*.

Kadow, LF dan Mulyono, 2013, Hubungan Karakteristik dengan Peningkatan Ambang Pendengaran Penerbang di Balai Kesehatan Penerbangan Jakarta, *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, available from: [journal.unair.ac.id/download-fullpapers-k36ee846dde72full.pdf](http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-k36ee846dde72full.pdf) [Accessed: February 05, 2017]

Komite Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian, 2006

Lalwani A K, 2012. *CURRENT Diagnosis & Treatment, OTOLARYNGOLOGY Head and Neck Surgery*. 3<sup>rd</sup> Edition. Lange-McGrawHill.

Laoh, A. 2013. *Hubungan Penggunaan Headset Terhadap Fungsi Pendengaran Pada Mahasiswa Angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado*.

Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Bineka Cipta.



- Rahadian Julia, 2010 Pengaruh Penggunaan Earphone Terhadap Fungsi Pendengaran Remaja.
- Sarah Ayu N, dkk, 2016, Hubungan Penggunaan *Earphone* Dengan Gangguan Pendengaran Pada Siswa SMA Negeri 9 Manado.
- Sastroasmoro S, Ismael S, 2011. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Edisi ke-4. Jakarta, Sagung Seto.
- Sherwood L, 2001. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem. Edisi 2. Jakarta, EGC
- Standard J John, 2002. Fundamentals of Industrial Hygiene 5<sup>th</sup>, National Safety Council.
- Soepardi E A, Iskandar N, Bashiruddin J, dkk, 2012. Buku Ajar Ilmu Kesehatan, Telinga Hidung Tenggorok, Kepala & Leher. Edisi Ketujuh. Jakarta. Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Soepardi E A, Iskandar N, Bashiruddin J, dkk, 2007. Buku Ajar Ilmu Kesehatan, Telinga Hidung Tenggorok, Kepala & Leher. Edisi Ketujuh. Jakarta. Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Sopiyudin, M., 2008, Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan Edisi 5, Jakarta: Salemba Medika.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Jakarta: Penerbit Alfabeta
- Widya N. 2011. Prevalensi Gangguan Pendengaran Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta

Wongso, L. Danes, Venetia R, dkk, 2013. Perbandingan Dampak Penggunaan Headset Terhadap Fungsi Pendengaran Pada Penyiar Radio Dan Yang Bukan Penyiar Radio Di Kota Manado

©UKDW