

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH HIPERTENSI TERHADAP KEJADIAN PRESBIAKUSIS  
PADA LANSIA DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana

Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh**

**Raditya Hermawan Wicaksono**

**20120310233**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2016**

HALAMAN PENGESAHAN KTI

PENGARUH HIPERTENSI TERHADAP KEJADIAN PRESBIAKUSIS  
PADA LANSIA DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Disusun oleh :

Raditya Hermawan Wijaksana

20120310233

Telah disetujui pada tanggal :

Dosen pembimbing



dr. Asti Widuri, Sp. THT, M.Kes  
NIK : 19721210200310173061

Dosen Pengaji



dr. Adnan Abdullah, Sp. THT-KL, M.Kes  
NIK :

Mengetahui,



Studi Pendidikan Dokter FKIK  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG, M.Kes  
NIK : 19711028199709173027

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Raditya Hermawan Wicaksono

NIM : 20120310233

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Mei 2016

Yang membuat pernyataan,



Raditya Hermawan Wicaksono

## **KATA PENGANTAR**

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Pengaruh Hipertensi Terhadap Kejadian Presbiakusis Pada Lansia di RS PKU MUHAMMADIYAH Yogyakarta”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada:

1. dr. H. Ardi Pramono, M.Kes., Sp. An., selaku dekan prodi Pendidikan Dokter FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Asti Widuri, Sp.THT selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah berkenan memberikan bantuan, pengarahan, dan bimbingan dari awal sampai selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Terimakasih kepada Perpustakaan FKIK UMY dan semua tempat yang tidak bisa penulis sebutkan satu-satu yang secara tidak langsung sudah

membantu selesainya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Keluarga dan teman-teman yang selalu mendukung dan membantu dalam selesainya penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga pengalaman dalam membuat Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan hikmah bagi semua pihak. Mengingat penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat menjadi masukan berharga sehingga menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya.

Yogyakarta, 10 April 2015

Penulis

Raditya Hermawan Wicaksono

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
INTISARI .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Keaslian penelitian .....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Anatomi.....	6
2.1.1. Definisi presbiakusis.....	9
2.1.2. Etiologi .....	9
2.1.3. Fisiologi .....	9
2.1.4. Patogenesis .....	10
2.1.5. Patofisiologi klinik .....	15
2.1.6. Klasifikasi presbiakusis .....	16
2.1.7. Dejarat presbiakusis.....	19
2.2. Diagnosis .....	20
2.2.1. Anamnesis.....	20
2.2.2. Pemeriksaan fisik.....	20
2.2.3. Pemeriksaan penunjang .....	21

2.2.4.	Skrining pendengaran .....	22
2.3.	Faktor Risiko .....	22
2.3.1.	Usia dan jenis kelamin.....	22
2.3.2.	Diabetes militus .....	23
2.3.3.	Hipertensi.....	24
2.4.	Diagnosis .....	28
2.5.	Kerangka konsep .....	30
2.6.	Hipotesis.....	31
<b>BAB III</b>	.....	<b>32</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	.....	<b>32</b>
3.1.	Desain Penelitian .....	32
3.2.	Populasi dan Sampel .....	32
3.3.	Kriteria Inklusi .....	32
3.4.	Kriteria Eksklusi.....	32
3.5.	Lokasi dan Watu Penelitia.....	33
3.6.	Besar Sampel Penelitian .....	33
3.7.	Sampling.....	34
3.8.	Identifikasi Variabel Penelitian dan Operasionalisasi.....	34
3.9.	Definisi Operasional.....	35
3.10.	Alat dan Bahan Penelitian .....	36
3.11.	Alur Penelitian .....	36
3.12.	Analisis Data.....	36
3.13.	Etika Penelitian.....	37
<b>BAB IV</b>	.....	<b>38</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>38</b>
A.	Hasil penelitian.....	38
4.1.	Gambaran Umum Penelitian .....	38
4.2.	Karakteristik subjek penelitian.....	38
4.3.	Analisis Inferensial.....	39
4.4.1.	Hubungan jenis kelamin dengan presbiakusis.....	39
4.4.2.	Hubungan usia dengan presbiakusis.....	40

4.4.3.	Hubungan hipertensi dengan presbiakusis.....	40
4.4.4.	Hubungan derajat hipertensi dengan presbiakusis.....	41
4.5.	Analisis Regresi Logistik .....	41
B.	Pembahasan .....	42
4.6.	Keterbatasan Penelitian .....	46
BAB V	.....	47
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	47
5.1.	Kesimpulan.....	47
5.2.	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	.....	48

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1. Anatomi telinga.....	8
2. Gambar 2. Koklea.....	10
3. Gambar 3. Sel stereosilia organ corti.....	17

## DAFTAR TABEL

1. Tabel 1. Karakteristik penurunan pendengaran pada presbiakusis .....	20
2. Tabel 2. Klasifikasi Menurut JNC .....	29
3. Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi menurut WHO.....	29
4. Tabel 3. Karakteristik jenis kelamin, usia, hipertensi dan derajat hipertensi .	40
5. Tabel 4. Hubungan jenis kelamin dengan presbiakusis .....	42
6. Tabel 5. Hubungan usia dengan presbiakusis .....	42
7. Tabel 6. Hubungan hipertensi dengan presbiakusis.....	43
8. Tabel 7. Hubungan derajat hipertensi dengan presbiakusis.....	43
9. Tabel 8. Hasil analisis regresi logistic semua faktor risiko presbiakusis.....	44

## INTISARI

**Latar belakang :** Presbiakusis atau kehilangan pendengaran yang berkaitan dengan usia adalah penyebab umum gangguan pendengaran pada lansia diseluruh dunia. Presbiakusis biasanya terjadi perlahan-lahan selama bertahun-tahun. Hal ini sering terjadi pada kedua telinga pada waktu yang sama. Dalam beberapa kasus, orang tidak menyadari perubahan segera. Faktor risiko dari presbiakusis seperti usia, jenis kelamin, hipertensi dan derajat hipertensi. Hipertensi bisa menyebabkan presbiakusis karena dapat menyebabkan stressor pada endotel yang akan menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah, yang akhirnya menyebabkan kerusakan pada organ pendengaran.

**Tujuan :** Untuk membuktikan bahwa usia, jenis kelamin, hipertensi dan derajat hipertensi merupakan faktor risiko dari presbiakusis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian observational analitik dengan metode *case control*. Penelitian dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta selama bulan juni 2015 hingga Oktober 2015. Didapatkan 40 subjek yang memenuhi kriteri inklusi dan eksklusi. Data yang digunakan adalah data hasil audiometri. Data ini kemudian dianalisis dengan menggunakan program SPSS.

**Hasil :** Dari hasil penelitian yang dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, Kelompok faktor risiko usia memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian presbiakusis, Kelompok faktor risiko hipertensi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian presbiakusis, Kelompok faktor risiko derajat hipertensi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian presbiakusis, dan pada kelompok faktor risiko jenis kelamin tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian presbiakusis.

**Kesimpulan :** Usia, hipertensi, dan derajat hipertensi merupakan faktor risiko dari presbiakusis, tetapi jenis kelamin tidak termasuk dari faktor risiko presbiakusis.

**Kata kunci :** faktor risiko, audiometri, presbiakusis

## **ABSTRACT**

**Background :** *Presbycusis or age-related hearing loss is a common cause of hearing loss in elderly worldwide. Presbycusis usually happens slowly over many years. It often occurs in both ears at the same time. In some cases, people are not aware of the change right away. The risk factors of presbycusis such as age, gender, hypertension, and stage hypertension. Hypertension can cause presbycusis because it can cause stress to the endothelium which will cause damage to the blood vessels, which ultimately causes damage to the organ of hearing.*

**Objective :** *To prove that age, gender, hypertension and stage hypertension is a risk factors of presbycusis at RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.*

**Method :** *This research is a analytical observational study with case control design. The study was conducted at PKU Muhammadiyah Hospital in Yogyakarta during the month of june 2015 to october 2015. It was found 40 subjects who meet the criteria for inclusion and exclusion. The data used audiometric results. This data is analyzed using SPSS.*

**Result :** *From the results of research conducted at PKU Muhammadiyah Hospital in Yogyakarta, a group of risk factors of age have a significant relationship to the occurrence presbiakusis, group of risk factors of hypertension has a significant relationship to the occurrence presbiakusis, group of risk factors of the degree of hypertension has a significant relationship to the occurrence presbiakusis, and the group of risk factor of gender has no significant relationship to the occurrence presbiakusis.*

**Conclusion :** *Age, hypertension, and stage hypertension were the risk factors of presbycusis but Gender were not the risk factors of presycusis*

**Key Word :** *Risk Factors, audiometry, presbycusis*