

**HUBUNGAN GANGGUAN PENDENGARAN DENGAN KUALITAS  
HIDUP LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA NATAR TAHUN  
2017**

**(Skripsi)**

**Oleh  
Sarah Nabila Istiqomah  
1418011197**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2018**

**HUBUNGAN GANGGUAN PENDENGARAN DENGAN  
KUALITAS HIDUP LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA  
WERDHA NATAR TAHUN 2017**

**Oleh**

**Sarah Nabila Istiqomah**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Lulus Sarjana Kedokteran**

**Pada**

**Fakultas Kedokteran  
Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2018**

## ABSTRACT

### THE RELATION BETWEEN HEARING IMPAIRMENT AND QUALITY OF LIFE IN ELDERLY AT PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA NATAR YEAR 2017

By

SARAH NABILA ISTIQOMAH

**Background:** Elderly will experience changes from various aspects of his life, one of them is physical aspect. Hearing impairment one of the changes on the physical aspect. The existence of hearing impairment can affect the quality of life of an elderly . This study aims to determine the relation between hearing impairment and quality of life in elderly at Panti Sosial Tresna Werdha Natar Year 2017.

**Method:** This research use cross sectional approach. The sample of this research is 40 elderly residing in Panti Sosial Tresna Werdha Natar by consecutive sampling. There are 40 respondents who fill two questionnaires namely Hearing Handicap Inventory Elderly-Screening Version (HHIE-S) and World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF). Data analysis using Chi-square test.

**Result:** Based on bivariate analysis with Chi square test, it was found that hearing impairment relationship with quality of life physical dimension  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), hearing impairment with quality of life psychological dimension  $p = 0,015$  ( $p < 0,05$ ), hearing impairment with quality of life of social dimension  $p = 0,011$  ( $p < 0,05$ ), hearing impairment with quality of life of environmental dimension  $p = 0,739$  ( $p > 0,05$ ).

**Conclusion:** There is a significant relationship between hearing impairment with quality of life physical dimension, psychological, social but there is no relation between hearing impairment with quality of life in dimension of environment.

**Keywords:** hearing loss, HHIE-S, quality of life, WHOQOL-BREF.

## ABSTRAK

### HUBUNGAN GANGGUAN PENDENGARAN DENGAN KUALITAS HIDUP LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA NATAR TAHUN 2017

Oleh

SARAH NABILA ISTIQOMAH

**Latar belakang:** Lansia akan mengalami perubahan dari berbagai aspek dalam hidupnya, salah satunya adalah aspek fisik. Gangguan pendengaran termasuk perubahan yang dapat dialami lansia pada aspek fisik. Adanya gangguan pendengaran dapat berpengaruh terhadap kualitas hidup dari seorang lansia.. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.

**Metode penelitian:** Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian ini adalah 40 lansia yang berada di Panti Sosial Tresna Werdha Natar dengan cara *consecutive sampling*. Terdapat 40 responden yang mengisi dua buah kuesioner yaitu *Hearing Handicap Inventory Elderly-Screening Version* (HHIE-S) dan *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL-BREF). Analisis data menggunakan uji *Chi-square*.

**Hasil penelitian:** Berdasarkan analisis bivariat dengan uji *Chi square* didapatkan hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup dimensi fisik  $p=0,000$  ( $p < 0,05$ ), gangguan pendengaran dengan kualitas hidup dimensi psikologis  $p=0,015$  ( $p < 0,05$ ), gangguan pendengaran dengan kualitas hidup dimensi sosial  $p=0,011$  ( $p < 0,05$ ), gangguan pendengaran dengan kualitas hidup dimensi lingkungan  $p=0,739$  ( $p > 0,05$ ).

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan bermakna antara gangguan pendengaran dengan kualitas hidup dimensi fisik, psikologis, sosial namun tidak terdapat hubungan antara gangguan pendengaran dengan kualitas hidup dimensi lingkungan .

**Kata kunci:** gangguan pendengaran, HHIE-S, kualitas hidup, WHOQOL-BREF.

Judul Skripsi

: **HUBUNGAN GANGGUAN PENDENGARAN  
DENGAN KUALITAS HIDUP LANSIA DI  
PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA NATAR  
TAHUN 2017**

Nama Mahasiswa

: Sarah Nabila Istiqomah

No. Pokok Mahasiswa

: 1418011197

Program Studi

: Pendidikan Dokter

Fakultas

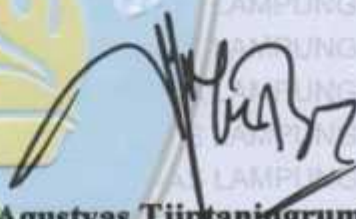
: Kedokteran

**MENYETUJUI**

1. Komisi Pembimbing



**dr. Mukhlis Imanto, S.Ked, M.Kes, Sp.THT-KL**  
NIP. 19780227 200312 1 001



**dr. Agustyas Tjiptaningrum, S.Ked, Sp.PK**  
NIP. 19720829 200212 2 001

2. Dekan Fakultas Kedokteran

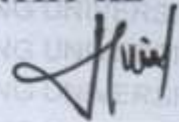


**Dr. dr. Muhartono, S.Ked, M.Kes, Sp.PA**  
NIP. 19701208 200112 1 001

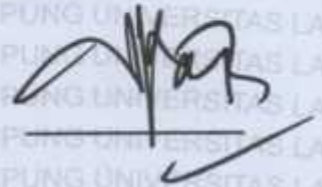
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

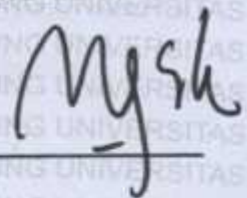
**Ketua : dr. Mukhlis Imanto, S.Ked, M.Kes, Sp.THT-KL**



**Sekretaris : dr. Agustyas Tjiptaningrum, S.Ked, Sp.PK**



**Penguji  
Bukan Pembimbing : dr. Nanang Suhana, S.Ked, M.Kes, Sp.THT-KL**



**2. Dekan Fakultas Kedokteran**

**Dr. dr. Muhartono, S.Ked, M.Kes, Sp.PA**  
**NIP. 19701208 200112 1 001**

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 16 Januari 2018**



## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN GANGGUAN PENDENGARAN DENGAN KUALITAS HIDUP LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA NATAR TAHUN 2017”** adalah hasil karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut *plagiarisme*;
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan.

Bandar Lampung, 16 Januari 2018  
Pembuat pernyataan



Sarah Nabila Istiqomah  
NPM. 1418011197

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Serang pada tanggal 18 Juli 1998, sebagai anak terakhir dari dua bersaudara, dari Bapak Agus Setiawan dan Ibu Ida Mursidah.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan di SDIT Madani pada tahun 2009, Sekolah Menengah Pertama (SMP) diselesaikan di SMP Negeri 2 Cilegon pada tahun 2012, dan Sekolah Menengan Atas (SMA) diselesaikan di SMA Negeri 1 Serang pada tahun 2014.

Tahun 2014, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menjadi mahasiswa penulis aktif organisasi PMPATD Pakis Rescue Team sebagai anggota muda dan anggota tetap periode 2015-2017, Forum Studi Islam (FSI) Ibnu Sina sebagai pengurus akademik tahun 2015-2017, Medical Education and Profession (MEP) sebagai pengurus harian wilayah 1 ISMKI tahun 2016-2017, Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) FK Unila sebagai staff pada periode 2015-2016 dan ketua dinas pendpro periode 2016-2017.



“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai  
dengan kesanggupannya”  
(Al-Baqarah 2:286)

*Karya ini kupersembahkan kepada mama, bapak, aa,  
abah, ibu, ende, keluarga,  
sahabat dan teman-teman sejawat  
Terima kasih untuk cinta, kasih sayang,  
dan dukungan yang telah kalian berikan.*

## SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala kasih, karunia, dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar”.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat masukan, bantuan, dorongan, saran, bimbingan dan kritik dari berbagai pihak. Maka dengan segenap kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P., selaku Rektor Universitas Lampung
2. Dr. dr. Muhartono, S.Ked., M. Kes., Sp. PA., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
3. dr. Mukhlis Imanto, S.Ked., M.Kes., Sp.THT-KL., selaku Pembimbing Utama atas kesediaannya untuk meluangkan banyak waktu, memberikan nasihat, bimbingan, saran, dan kritik yang bermanfaat dalam proses penyelesaian skripsi ini;
4. dr. Agustyas Tjiptaningrum S.Ked., Sp.PK., selaku Pembimbing kedua atas kesediaannya untuk meluangkan waktu, memberikan nasihat, bimbingan, saran, dan kritik yang bermanfaat dalam proses penyelesaian skripsi ini;

5. dr. Nanang Suhana S.Ked., M.Kes., Sp. THT-KL, selaku Penguji Utama pada ujian skripsi atas kesediannya untuk meluangkan waktu, memberikan nasihat, ilmu, saran-saran yang telah diberikan;
6. dr. Roro Rukmi Windi Perdani S.Ked, M.Kes, Sp.A, selaku Pembimbing Akademik saya sejak semester 1 hingga semester 7, terimakasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan selama ini;
7. Seluruh staf dosen dan civitas akademika Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas ilmu, waktu, dan bimbingan yang telah diberikan dalam proses perkuliahan;
8. Terimakasih teruntuk Bapak (Bapak Agus Setiawan) dan Mama (Ibu Ida Mursidah) yang sangat saya cintai dan sayangi atas cinta, kasih sayang, perhatian, dukungan dan doa yang selalu mengalir setiap saat. Terima kasih untuk perjuangan kalian memberikan pendidikan yang terbaik untukku, baik pendidikan akademis maupun nonakademis yang dapat digunakan untuk bekal dimasa depan;
9. Terimakasih kepada kakakku tersayang Muhammad Ihsan Alifi, Abah, Ibu, Ende laki, Ende perempuan, serta seluruh keluarga besar atas doa, dukungan, semangat, kesabaran, keikhlasan, motivasi, kasih sayang, dan bahkan kritikan yang membangun dan selalu menjadi alasan saya untuk terus berjuang sampai saat ini;
10. Sahabatku, Seminung, Ade Triajayanti, Annisa Abdillah, Aprina Adha, Dhita Dwinanda, Diva Iole Humaira, Fahma Azizahturrahmamh, Firdha Yossi, Tiffani Dinda yang telah berjuang bersamaku selama ini. Terimakasih untuk dukungan, bantuan, doa, dan ketulusan yang telah kalian berikan;

11. Sahabat, saudara tak sedaraku, mba Nurul Hasanah, Desti Diana yang telah berjuang bersamaku selama ini. Terimakasih untuk dukungan, bantuan, doa, dan ketulusan yang telah kalian berikan;
12. Kawan berbagiku, LCS, Eva, Pipit, Sume, Salwa, Raqi, Monik, terimakasih atas doa dan dukungan yang kalian berikan selama ini;
13. Keluarga KKNku di Gedung Sari, Anak Ratu Aji (Ajeng, Zulfa, Ka Riska, ka Yan, Ka Putut, Ka Idris) terimakasih atas doa dan dukungan yang kalian berikan selama ini;
14. Teman seperjuangan skripsi Sekar, Ka mai, Wita, Gita, Ayu, Gusti, Oliv, terimakasih atas bantuan dan dukungan kalian selama ini;
15. Kawan Pendproku (Ajeng, Andin, Leni, Eme, Harry, Yogi, Norman, Yuri, Opa, Nabila, Nadia, Rindu, Laras) terimakasih atas doa dan dukungan yang kalian berikan selama ini;
16. Teman-teman CRAN14L yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terimakasih atas kebersamaan, suka, duka, solidaritas selama 3,5 tahun perkuliahan ini, semoga kelak kita bisa menjadi dokter yang baik dan berguna bagi masyarakat;
17. Adik-adik angkatan 2015 dan 2016 terimakasih atas dukungan, bantuan, dan doa selama ini;
18. Semua yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, terimakasih atas doa dan dukungan kalian.

Penulis menyadari skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan baru kepada setiap orang yang membacanya. Terima kasih.

Bandar Lampung, 16 Januari 2018

Penulis

**Sarah Nabila Istiqomah**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</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>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1. Bagi Peneliti .....	5
1.4.2. Bagi Peneliti Selanjutnya .....	5
1.4.3. Bagi Instansi Kesehatan .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1. Tinjauan Pustaka .....	6
2.1.1 Anatomi Telinga.....	6
2.1.1.1. Telinga Luar.....	6
2.1.1.2. Telinga Tengah .....	8
2.1.1.3. Telinga Dalam .....	9
2.1.2. Fisiologi Pendengaran .....	11
2.1.3. Gangguan Pendengaran.....	14
2.1.3.1. Definisi Gangguan Pendengaran .....	14
2.1.3.2. Etiologi dan Gejala Klinis Gangguan Pendengaran .....	15
2.1.3.3. Klasifikasi Gangguan Pendengaran .....	16
2.1.3.4. Jenis Gangguan Pendengaran .....	17

2.1.4. Gangguan Pendengaran pada Lanjut Usia (Presbiskusis).....	22
2.1.4.1. Kuesioner HHIE-S.....	23
2.1.5. Kualitas Hidup.....	26
2.1.5.1. Lanjut Usia.....	28
2.1.5.2. Kualitas Hidup Lansia .....	31
2.1.5.3. WHOQOL-BREF .....	35
2.2. Kerangka Penelitian .....	39
2.2.1. Kerangka Teori.....	39
2.2.2. Kerangka Konsep .....	40
2.2.3. Hipotesis.....	40

### **BAB 3 METODE PENELITIAN.....41**

3.1. Jenis Penelitian .....	41
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	41
3.3. Subyek Penelitian.....	41
3.3.1. Populasi .....	41
3.3.2. Sampel .....	42
3.4. Desain Penelitian .....	43
3.5. Identifikasi Variabel .....	44
3.5.1. Variabel Dependen.....	44
3.5.2. Variabel Independen .....	44
3.6. Definisi Operasional.....	44
3.7. Alat dan Bahan Penelitian .....	44
3.8. Cara Kerja Penelitian .....	45
3.9. Alur Penelitian.....	46
3.10. Teknik Analisis Data .....	46
3.10.1. Pengolahan Data .....	46
3.10.2. Analisis Data.....	47
3.10.2.1. Analisa Univariat.....	47
3.10.2.2. Analisa Bivariat .....	47
3.11. Etik Penelitian .....	48

### **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....49**

4.1. Hasil Penelitian .....	49
4.1.1. Karakteristik Responden .....	49
4.1.2. Analisis Univariat.....	50
4.1.2.1. Hasil Skoring Gangguan Pendengaran .....	50
4.1.2.2. Hasil Skoring Kualitas Hidup .....	51
4.1.3. Analisis Bivariat.....	52
4.1.3.1. Hubungan Gangguan Pendengaran dengan Kualitas Hidup Dimensi Fisik Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar .....	52

4.1.3.2.Hubungan Gangguan Pendengaran dengan Kualitas Hidup Dimensi Psikologis Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar .....	53
4.1.3.3.Hubungan Gangguan Pendengaran dengan Kualitas Hidup Dimensi Sosial Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar .....	54
4.1.3.4.Hubungan Gangguan Pendengaran dengan Kualitas Hidup Dimensi Lingkungan Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar .....	55
4.2.Pembahasan Penelitian .....	55
4.2.1.Gangguan Pendengaran dengan Kualitas Hidup Dimensi Fisik	58
4.2.2.Gangguan Pendengaran dengan Kualitas Hidup Dimensi Psikologis .....	60
4.2.3.Gangguan Pendengaran dengan Kualitas Hidup Dimensi Sosial	62
4.2.4.Gangguan Pendengaran dengan Kualitas Hidup Dimensi Lingkungan .....	64
4.3.Keterbatasan Penelitian .....	66
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>67</b>
5.1.Kesimpulan.....	67
5.2.Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>73</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Gangguan Pendengaran berdasarkan Nilai Ambang Batas.....	17
2. Klasifikasi Presbiskus berdasarkan Schuknecht, dkk.....	23
3. Perhitungan Skor WHOQOL-BREF.....	37
4. Definisi Operasional.....	44
5. Hasil Gangguan Pendengaran Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar ....	51
6. Kualitas Hidup Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar .....	52
7. Hasil Uji <i>Chi Square</i> Gangguan Pendengaran dengan Kualitas Hidup Dimensi Fisik Lansia .....	53
8. Hasil Uji <i>Chi Square</i> Gangguan Pendengaran dengan Kualitas Hidup Dimensi Psikologis Lansia.....	54
9. Hasil Uji <i>Chi Square</i> Gangguan Pendengaran dengan Kualitas Hidup Dimensi Sosial Lansia.....	54
10. Hasil Uji <i>Chi Square</i> Gangguan Pendengaran dengan Kualitas Hidup Dimensi Lingkungan Lansia .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Anatomi Telinga.....	7
2. Jenis Gangguan Pendengaran.....	18
3. Kerangka Teori Penelitian.....	39
4. Kerangka Konsep Penelitian.....	40
5. Alur Penelitian.....	46
6. Karakteristik Usia Responden.....	49
7. Karakteristik Jenis Kelamin Responden.....	50
8. Analisis Univariat Kualitas Hidup Lansia.....	52

## DAFTAR SINGKATAN

ASHA	<i>American Speech-Language-Hearing Association</i>
dB	Desibel
HHIE	<i>Hearing handicap Inventory for the Elderly</i>
HHIE-S	<i>Hearing Handicap Inventory Elderly Screening</i>
Kemendes RI	Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
KTP	Kartu Tanda Penduduk
MCS	<i>Multi Center Study</i>
NTT	Nusa Tenggara Timur
Riskesdas	Riset Kesehatan Dasar
WHO	<i>World Health Organization</i>
WHOQOL-BREF	<i>World Health Organization Quality of Life – BREF</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Informed Consent* Responden
- Lampiran 2 Kuesioner HHIE-S
- Lampiran 3 Kuesioner WHOQOL-BREF
- Lampiran 4 Surat Izin Permohonan Pre-survey Penelitian
- Lampiran 5 Surat Etik Penelitian
- Lampiran 6 Surat Izin Permohonan Penelitian
- Lampiran 7 Surat Balasan Penelitian
- Lampiran 8 Tabel Hasil Data
- Lampiran 9 Analisis Bivariat
- Lampiran 10 Foto Pengambilan Data

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pendengaran merupakan salah satu sistem indera manusia yang sangat penting untuk menjalin komunikasi sesama manusia dalam kehidupan sehari-hari. Jika seseorang memiliki gangguan pendengaran, maka dia akan mengalami kesulitan dalam berkomunikasi dengan orang lain, terutama bagi lingkungan di sekitarnya. *World Health Organization* (WHO) telah memperkirakan bahwa saat ini terdapat 360 juta (5,3%) orang di seluruh dunia mengalami gangguan pendengaran, 328 juta (91%) diantaranya adalah orang dewasa (183 juta laki-laki, 145 juta perempuan) dan 32 juta (9%) adalah anak-anak. Prevalensi gangguan pendengaran akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Kemenkes RI, 2013). Menurut survei dari *Multi Center Study* (MCS), Indonesia merupakan salah satu dari empat negara di Asia Tenggara dengan prevalensi tertinggi dalam gangguan pendengaran yaitu 4,6% bersama Sri Lanka (8,8%), Myanmar (8,4%), dan India (6,3%) (Tjan dkk, 2013). Berdasarkan hasil Riskerdas 2013, prevalensi gangguan pendengaran di Indonesia secara nasional adalah 2,6% dengan Lampung menempati peringkat kedua tertinggi setelah NTT (3,7%) yaitu sebesar (3,6%). Gangguan pendengaran dengan angka tertinggi ditemukan pada

kelompok usia 75 tahun sebesar 36,6%, disusul dengan kelompok usia 65-74 tahun sebesar 17,1%, kelompok usia 55-64 tahun sebesar 5,7%, serta kelompok usia <55 tahun sebesar 6,1%. Gangguan pendengaran dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah proses penuaan yang terjadi pada manusia. Perubahan patologik pada organ pendengaran akibat degenerasi dapat mengakibatkan gangguan pendengaran pada individu dengan usia lanjut (Suwento, 2012).

Seringkali individu dengan gangguan pendengaran tidak menyadari jika sedang mengalami gangguan pendengaran, sehingga mereka tetap merasa baik-baik saja dan menjalankan aktivitasnya sebagaimana mestinya. Gangguan dalam berkomunikasi dan bersosialisasi merupakan masalah atau kecacatan yang dapat timbul akibat gangguan pendengaran. Skrining adanya gangguan pendengaran perlu dilakukan pada suatu individu, terutama pada usia lanjut walaupun mereka merasa baik-baik saja (Astari, 2014). *Hearing Handicap Inventory Elderly Screening* (HHIE-S) dapat digunakan sebagai skrining gangguan pendengaran karena caranya yang mudah dipahami dan pemakaian waktu yang cepat bagi usia lanjut (Astari, 2014). Pemeriksaan adanya gangguan pendengaran juga dilakukan karena individu dengan usia lanjut sangat bergantung terhadap sistem panca indera seperti pendengaran untuk mengkompensasi cacatan yang dialami akibat proses penuaan. Selain itu, pendengaran yang baik juga dibutuhkan untuk berkomunikasi kepada keluarga dan menghubungkannya dengan dunia luar melalui radio dan telepon pasca pensiun (Zhang dkk, 2013).

Proses penuaan merupakan suatu proses alami yang tidak dapat dicegah dimana semua individu berharap akan menjalani hidupnya dengan tenang, damai, serta menikmati sisa hidupnya bersama sanak dan saudaranya. Namun pada usia lanjut, seseorang akan mengalami perubahan dari berbagai aspek dalam hidupnya, baik dari aspek fisik, kognitif, bahkan kehidupan psikososialnyapun akan berubah. Hal tersebut akan mempengaruhi kualitas hidup dari usia lanjut. Kualitas hidup dapat dipengaruhi oleh kesehatan fisik, kesehatan psikologi, hubungan sosial, dan aspek lingkungan sebagai domain (Rohmah dkk, 2012). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putri dkk pada tahun 2015, didapatkan bahwa kualitas hidup lansia akan berkurang apabila tinggal di Panti Sosial dibandingkan dengan lansia yang tinggal di rumah (Putri dkk, 2015). Pemeriksaan kualitas hidup pada lanjut usia, dapat melihat kemampuan orang tersebut dalam menjalani kehidupannya sehari-hari.

Ketidakkampuan mendengar akibat gangguan pendengaran akan berefek terhadap fungsi-fungsi organ dari suatu individu. Perubahan fungsi tersebut akan mempengaruhi kualitas hidup dari seseorang (Zhang dkk, 2013). Oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mencari tahu hubungan antara gangguan pendengaran dengan kualitas hidup pada lanjut usia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Apakah terdapat hubungan antara gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dimensi fisik di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.
- b. Apakah terdapat hubungan antara gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dimensi psikologis di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.
- c. Apakah terdapat hubungan antara gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dimensi sosial di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.
- d. Apakah terdapat hubungan antara gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dimensi lingkungan di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dimensi fisik di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.
- b. Mengetahui hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dimensi psikologis di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.



- c. Mengetahui hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dimensi sosial di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.
- d. Mengetahui hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dimensi lingkungan di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Bagi Peneliti**

Memberikan informasi terkait hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.

### **1.4.2. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi maupun pustaka bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia.

### **1.4.3. Bagi Instansi Kesehatan**

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber acuan dan informasi bagi instansi kesehatan untuk mengetahui hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dan acuan untuk meningkatkan kesehatan lanjut usia kedepannya terkait gangguan pendengaran.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

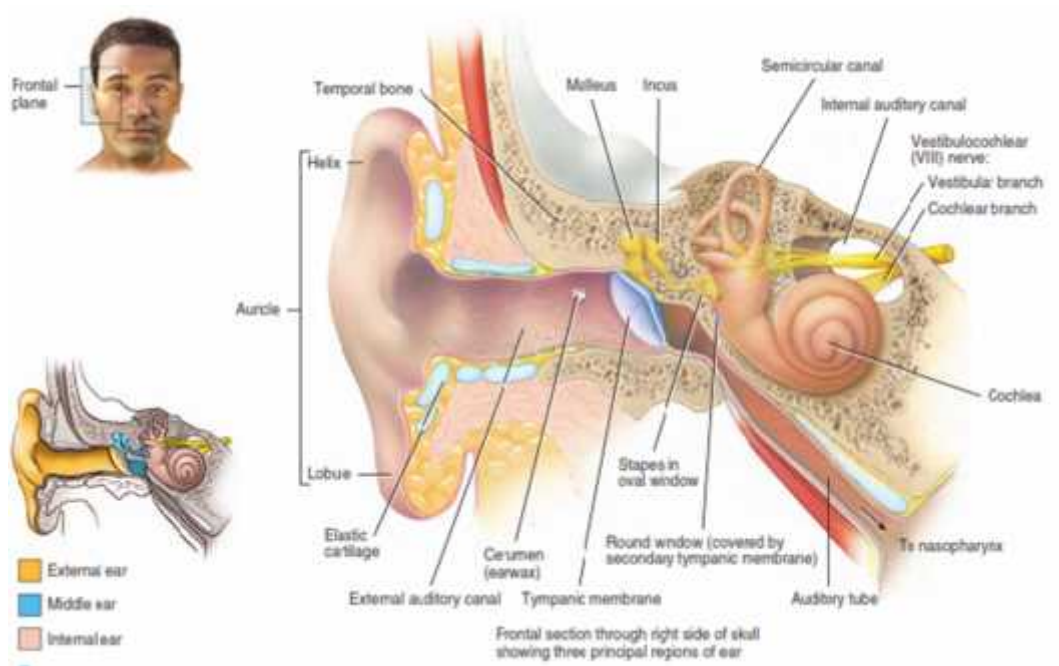
##### **2.1.1. Anatomi Telinga**

Telinga merupakan suatu organ sistem indera yang berfungsi untuk mendengar. Telinga terdiri dari telinga bagian luar, telinga bagian tengah, dan telinga bagian dalam atau labirinthus. Telinga bagian dalam ini berisi organ-organ pendengaran dan keseimbangan (Snell, 2014). Telinga bagian luar, akan mengumpulkan gelombang suara dan meneruskannya ke bagian dalam. Telinga bagian tengah akan meneruskan gelombang suara ke tingkap oval, dan telinga bagian dalam merupakan tempat reseptor-reseptor untuk pendengaran dan keseimbangan (Tortora, 2012).

##### **2.1.1.1. Telinga Luar**

Telinga luar terdiri atas pinna (daun telinga), meatus akustikus eksterna, dan membran timpani. Pinna berfungsi sebagai tempat untuk mengumpulkan dan menghubungkan getaran suara menuju meatus akustikus eksterna. Bentuknya seperti

struktur menonjol yang terdiri atas kartilago berbalut kulit (Irawati, 2012). Terdapat tambahan dua otot instrinsik dan ekstrinsik yang dipersyarafi oleh nervus fasialis (Snell, 2014).



Sumber: (Tortora, 2012)

Gambar 1. Anatomi Telinga.

Meatus akustikus eksterna adalah saluran yang menghubungkan pinna dengan membran timpani. Meatus akustikus eksterna mempunyai struktur sepertiga bagian luar berupa kartilago dan dua pertiga bagian dalam berupa tulang. Meatus akustikus eksterna berfungsi dalam menghantarkan gelombang suara dari pinna ke membran timpani (Snell, 2014). Selain fungsinya sebagai saluran untuk menghantarkan gelombang suara, meatus akustikus eksterna juga berfungsi

sebagai tempat untuk meningkatkan sensitivitas telinga dalam 3000 Hz – 4000 Hz. Panjang saluran ini sekitar 2,5 cm, bagian ini akan dihubungkan dengan membran timpani yang mempunyai tebal sekitar 0,1 cm dan luas sekitar 65 mm<sup>2</sup>. Membran timpani inilah yang nantinya akan menyalurkan getaran udara ke tulang-tulang kecil di telinga tengah (Irawati, 2012).

Membran timpani merupakan perbatasan antara telinga luar dan telinga tengah. Persamaan tekanan pada perbatasan ini akan memicu gelombang suara untuk menggetarkan membran timpani ke bagian dalam dan luar. Tekanan di kedua sisi membran timpani harus sama, agar membran timpani dapat bergerak secara bebas (Irawati, 2012).

#### **2.1.1.2. Telinga Tengah**

Telinga tengah merupakan ruang berisi udara di dalam pars petrosa ossis temporalis. Ruangan ini berisi 3 tulang pendengaran yang akan menyalurkan getaran dari membran timpani ke ruang perilmfe telinga dalam (Snell, 2014). Tulang-tulang pendengarannya terdiri atas maleus, inkus dan stapes. Maleus menempel pada membran timpani sedangkan stapes menempel pada tingkap oval yang merupakan gerbang menuju koklea berisi cairan. Suara yang masuk 99,9% akan

mengalami refleksi dan hanya 0,1% yang akan ditransmisikan (Irawati, 2012).

Saat membran timpani bergetar, tulang-tulang tersebut akan ikut bergetar dengan frekuensi yang sama untuk menstransmisikan frekuensi tersebut ke tingkap oval. Tiap-tiap getaran akan menghasilkan getaran yang sama sesuai dengan gelombang suara aslinya. Sistem *ossicle* mengamplifikasikan tekanan gelombang suara dengan dua mekanisme untuk menghasilkan getaran cairan pada koklea. Pertama adalah dengan meningkatkan tekanan ketika gaya yang ada di membran timpani dan disampaikan oleh *ossicle* ke tingkap oval. Kedua adalah keuntungan mekanis lain yang diberikan oleh *ossicle*. Kedua hal tersebut akan meningkatkan gaya pada tingkap oval sampai 20 kali lebih tinggi. Tambahan tekanan akan sangat berpengaruh pada pergerakan cairan di koklea (Irawati, 2012).

### **2.1.1.3. Telinga Dalam**

Telinga dalam atau *labyrinthus* terletak di dalam pars petrosa ossis temporalis, medial terhadap telinga tengah. Telinga dalam terdiri dari *labyrinthus osseus* yang merupakan rongga di dalam tulang dan *labyrinthus membraneus* yang tersusun dari saku dan duktus membranosa di dalam *labyrinthus*

*osseus*. *Labyrinthus osseus* terdiri atas tiga bagian: vestibulum, kanalis semisirkularis, dan koklea. Ketiganya dilapisi oleh endosteum dan berisi cairan bening, perilimfa yang merupakan isi dalam *labyrinthus membranaceus* (Snell, 2014).

Vestibulum merupakan bagian tengah *labyrinthus osseus* yang terletak posterior terhadap koklea dan anterior terhadap kanalis semisirkularis. Terdapat sakulus dan utrikulus *labyrinthus membranaceus* di dalam vestibulum. Kanalis semisirkularis terdiri atas kanalis semisirkularis superior, posterior, dan lateral yang pada bagian ujungnya terdapat pelebaran disebut ampula (Snell, 2014). Koklea adalah sebuah struktur dari telinga bagian dalam yang menyerupai rumah siput. Berdasarkan panjangnya, terdapat tiga kompartemen longitudinal fungsional koklea yang berisi cairan yaitu skala media, skala timpani, dan skala vestibuli (Irawati, 2012).

*Labyrinthus membranaceus* ada di bagian dalam *labyrinthus osseus*. *Labyrinthus* ini berisi endolimfa yang dikelilingi perilimfa. *Labyrinthus membranaceus* terdiri atas utrikulus dan sakulus yang ada di dalam vestibulum osseus, tiga duktus semisirkularis, dan duktus koklearis. Utrikulus adalah dua sakus vestibuli terbesar yang dihubungkan tidak langsung

dengan sakulus dan duktus endolimfatikus oleh *utrículosaccularis*, sementara sakulus berbentuk bulat. Pada dinding dari utrikulus dan sakulus terdapat reseptor sensoris khusus yang peka terhadap orientasi kepala akibat gaya dan tenaga tertentu (Snell, 2014).

### **2.1.2. Fisiologi Pendengaran**

Pendengaran adalah persepsi energi suara oleh saraf, sedangkan gelombang suara adalah getaran udara yang merambat dari daerah tekanan tinggi ke daerah tekanan rendah. Hal ini dapat dilihat pada garpu tala. Bila garpu tala bergerak ke satu arah, molekul-molekul udara yang berada di depannya akan terdorong merapat atau memadat (tekanan tinggi) dan secara bersamaan molekul-molekul udara yang berada di belakangnya menyebar (tekanan rendah). Energi suara akan semakin melemah jika semakin jauh dengan sumber suaranya. Dan intensitas gelombang suara akan berkurang bahkan sampai hilang ketika gelombang suara terakhir terlalu lemah. Selain melalui udara, gelombang suara juga dapat merambat melalui air namun perambatan dengan air kurang efisien (Sherwood, 2010).

Terdapat reseptor-reseptor khusus di dalam telinga bagian dalam sebagai reseptor suara. Perpindahan gelombang suara dari telinga bagian luar ke telinga bagian dalam memerlukan alat-alat dalam prosesnya. Awalnya gelombang suara akan dikumpulkan dan

ditangkap oleh pinna, selanjutnya gelombang suara tersebut akan disalurkan melalui saluran yaitu meatus akustikus eksternus ke bagian dalam. Gelombang suara yang berasal dari meatus akustikus eksternus akan menggetarkan membran timpani yang merupakan perbatasan dari telinga bagian luar dan telinga bagian dalam. Membran timpani akan bergetar jika terkena gelombang suara dan tekanan udara istirahat di kedua sisi membran timpani sama. Bagian sisi luar dari membran timpani terkena tekanan dari atmosfer melalui saluran telinga dan bagian sisi dalam dari membran timpani terkena tekanan dari atmosfer melalui tuba eustasius. Tuba eustasius dapat terbuka jika terjadi gerakan menguap, mengunyah, dan menelan. Ketika tuba eustasius terbuka, maka terjadi perubahan tekanan pada membran timpani bagian dalam yang menyerupai tekanan atmosfer sehingga tekanan pada kedua sisi akan sama (Sherwood, 2010).

Gerakan bergetar dari membran timpani ini akan membuat tulang-tulang telinga yang berada pada telinga tengah yaitu osikulus (maleus, inkus, stapes) ikut bergetar sehingga getaran suara tadi dapat tersalurkan ke telinga bagian dalam. Membran timpani akan menggetarkan maleus yang melekat pada membrannya, kemudian gerakan bergetar akan tetap ada sampai getaran tersebut mencapai tingkap oval melalui stapes. Tekanan yang ditimbulkan pada tingkap oval di setiap getaran akan membuat cairan yang ada di dalam telinga bagian dalam bergerak. Namun diperlukan tekanan yang lebih besar



lagi untuk dapat menggerakkan cairan tersebut. Peningkatan tekanan yang lebih besar ini didapatkan pada dua mekanisme yang ada. Pertama, luas permukaan dari membran timpani lebih besar dari pada tingkap oval. Kedua, terdapat efektivitas dari sistem osikulus yang ada dapat menimbulkan tekanan meningkat (Sherwood, 2010).

Terdapat otot-otot pada telinga bagian tengah yang berfungsi untuk menurunkan getaran pada tulang-tulang pendengaran sebagai refleksi suara keras (lebih dari 70 dB) yang masuk di telinga. Refleksi ini berjalan lambat karena terjadi ketika kurang dari 40 mder setelah pajanan suara keras. Refleksi akan berpengaruh pada pajanan yang telah berlangsung lama, bukan pajanan suara keras yang mendadak (Sherwood, 2010). Getaran yang ada pada tingkap oval akan menggerakkan cairan yang ada pada perilimfa dan endolimfa. Cairan yang bergerak ini akan membuat bergetarnya sel-sel rambut yang ada pada organ corti. Sel-sel rambut ini merupakan reseptor suara yang tersusun empat baris memanjang sepanjang membran basilaris. Sel-sel rambut pada satu baris merupakan sel rambut dalam dan tiga baris lainnya merupakan sel rambut luar. Jika rambut permukaan dari sel rambut berubah akibat gerakan cairan di telinga bagian dalam, maka akan terdapat sinyal-sinyal saraf. Sel rambut dalam akan berhubungan melalui suatu sinaps kimiawi dengan ujung serat-serat saraf aferen yang membentuk nervus auditorius. Peningkatan dari laju pelepasan

neurotransmitter akibat depolarisasi sel-sel rambut akan meningkatkan frekuensi lepas muatan di serat aferen (Sherwood, 2010).

Telinga mengubah gelombang suara menjadi gerakan getar rambut-rambut reseptor membran basilaris. Perubahan bentuk mekanis pada rambut-rambut ini secara bergantian akan membuka dan menutup saluran sel reseptor yang menghasilkan perubahan potensial berjenjang yang nantinya dapat membuat perubahan frekuensi potensial aksi yang akan dikirim pada otak. Gelombang suara akan dapat diubah menjadi sinyal-sinyal listrik yang dapat diterima oleh otak pada telinga sehingga terjadi proses pendengaran yang sempurna (Sherwood, 2010).

### **2.1.3. Gangguan pendengaran**

#### **2.1.3.1. Definisi Gangguan Pendengaran**

Berdasarkan WHO, gangguan pendengaran adalah salah satu dari enam kontributor penyakit yang menjadi beban di negara industri bersama dengan penyakit jantung iskemik, depresi, penyakit Alzheimer. Gangguan pendengaran menjadi masalah terpenting yang ada di masyarakat luas, karena bukan hanya pada populasi orang tua saja, namun pada populasi dewasa mudapun terjadi peningkatan akibat banyaknya pajanan suara keras di waktu-waktu luang mereka (Zahnert, 2011). Secara terminologi, gangguan pendengaran diartikan sebagai

penurunan kemampuan untuk mendengar pada cakupan yang luas, tingkatannya dapat mulai dari gangguan pendengaran secara subyektif sampai tuli total. Gangguan pendengaran dapat disebabkan akibat gangguan konduksi suara ke telinga bagian dalam, persepsi suara oleh sel sensori pada telinga, atau proses suara pada saraf koklear, saluran pendengaran, pusat pendengaran di organ corti. Gangguan pendengaran merupakan simptom dari banyak penyakit yang mempunyai efek pada organ-organ pendengaran (Zahnert, 2011). Gangguan pendengaran dapat bersifat komplit maupun parsial yang dapat unilateral maupun bilateral (Husni dan Turshina, 2012).

#### **2.1.3.2. Etiologi dan Gejala Klinis Gangguan Pendengaran**

Pajanan suara yang sangat keras pada periode waktu yang lama, infeksi bakteri maupun virus, penyakit hati atau struk, trauma kepala, tumor, pemakaian obat-obat dengan efek samping ototoksik, genetik, atau perubahan pada telinga akibat penuaan merupakan etiologi dari gangguan pendengaran (Kemker, 2011). Individu dengan gangguan pendengaran mungkin tidak lagi dapat mendengar orang lain mendekat, suara mesin mobil, ketukan suara pintu, dan kegiatan lain yang membuatnya merasa aman (Kemker, 2011). Individu dengan gangguan pendengaran pada onset awal akan dapat beradaptasi

dengan keadaannya, seperti meningkatkan volume radio maupun televisi atau mengarahkan telinga yang sehat ke arah sumber suara. Pada saat gangguan pendengarannya meningkat, penglihatan biasanya digunakan sebagai alat bantu dalam mengidentifikasi gerakan mulut. Seringkali individu dengan gangguan pendengaran akan meminta mengulangi apa yang belum didengarnya secara jelas, kesalahan dalam menjawab pertanyaan yang salah didengar, dan berbicara dengan suara yang sangat keras (Zahnert, 2011). Akibatnya dengan keadaan yang seperti ini akan menimbulkan individu tersebut menjauh dari aktivitas normal sehari-hari atau bahkan dapat menyebabkan paranoid (Kemker, 2011).

#### **2.1.3.3. Klasifikasi Gangguan Pendengaran**

Klasifikasi gangguan pendengaran berdasarkan audiometri nada murni menurut WHO. Klasifikasi umum yang biasanya dipakai dalam klinis berdasarkan pengukuran audiometri nada murni, topografi, dan fungsional adalah tuli konduktif, tuli sensorineural, dan tuli sentral (Zahnert, 2011).

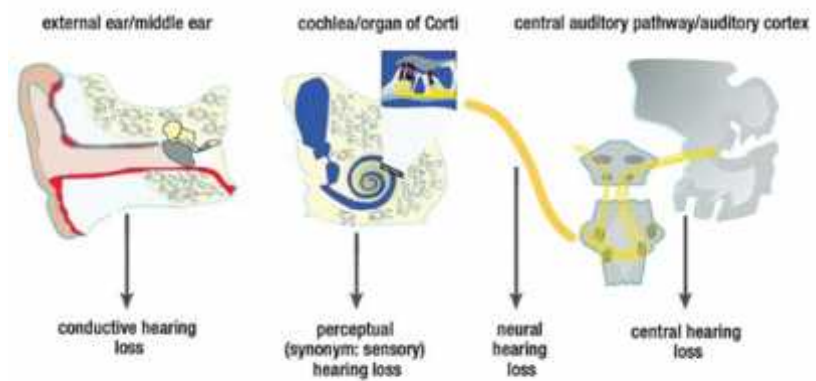
Tabel 1. Klasifikasi Gangguan Pendengaran menurut WHO berdasarkan Nilai Ambang Batas.

Tingkat dari Gangguan Pendengaran	Rerata NAB di Audiogram Nada Murni	Gejala Klinis	Rekomendasi
0 – Tidak ada gangguan	0 - 25 dB	Tidak ada atau sedikit masalah pendengaran Dapat mendengar bisikan	Konseling, follow-up pemeriksaan, jika terdapat tuli konduktif, evaluasi indikasi untuk operasi
1 – Gangguan ringan	26 – 40 dB	Dapat mendengar dan mengulang kata pada suara normal dengan jarak 1 meter	Konseling, penggunaan alat bantu dengar disarankan, jika terdapat tuli konduktif maupun tuli campuran, indikasi untuk operasi mungkin disarankan
2 – Gangguan sedang	41 – 60 dB	Dapat mendengar dan mengulang kata pada suara yang ditinggikan dengan jarak 1 meter	Rekomendasi alat bantu dengar, jika terdapat tuli konduktif maupun tuli campuran, indikasi untuk operasi mungkin disarankan
3 – Gangguan Berat	61 – 80 dB	Dapat mendengar beberapa kata yang diteriakkan pada telinga yang lebih sehat	Butuh alat bantu dengar, jika tidak bisa dipasang alat bantu eksternal, pertimbangkan alat bantu implan atau koklea implan, membaca gerakan bibir dan tanda untuk pengobatan suportif
4 – Gangguan sangat berat termasuk tuli total	81 dB	Tidak dapat mendengar dan mengerti suara teriak	Umumnya terdapat kegagalan dalam pemasangan alat bantu dengar, dan dipertimbangkan untuk implantasi koklear atau batang otak, membaca gerakan bibir dan tanda dapat diajari sebagai tambahan pengobatan

Sumber: (Zahnert, 2011)

#### 2.1.3.4. Jenis Gangguan Pendengaran

Ada tiga gangguan pendengaran, yaitu gangguan pendengaran konduktif, gangguan pendengaran sensorineural dan gangguan pendengaran campuran atau kombinasi (Supramaniam, 2011).



Sumber: (Zahnert, 2011)

Gambar 2. Jenis Gangguan Pendengaran.

### a. Tuli Konduktif

Individu dengan umur dewasa muda, dapat menderita gangguan pendengaran baik sebagian maupun total. Tuli konduktif atau gangguan pendengaran konduktif disebabkan dengan adanya obstruksi atau gangguan mekanik pada telinga bagian luar atau telinga bagian dalam (Punnoose, 2012). Selain karena obstruksi pada telinga bagian luar, tuli konduktif dapat disebabkan oleh terkumpulnya cairan serumen atau terjadi atresia pada kanal telinga. Apabila terdapat atresia di kedua meatus akustikus eksterna pada bayi baru lahir, maka diperlukan alat bantu pendengaran pada dua sampai tiga bulan pertama bayi lahir agar perkembangan dari pendengaran maupun percakapan dapat berjalan normal (Zahnert, 2011). Sedangkan akibat adanya obstruksi pada telinga bagian luar atau bagian tengah,

transmisi gelombang suara tidak dapat mencapai telinga bagian dalam secara efektif. Pada gangguan pendengaran konduktif yang murni atau tanpa komplikasi, biasanya tidak terdapat kerusakan pada telinga bagian dalam, maupun jalur persyarafan pendengaran N.VIII (Supramaniam, 2011). Gangguan pendengaran ini dapat menyebabkan hingga 60 dB hilangnya pendengaran (Zahnert, 2011).

Gangguan pendengaran konduktif dapat diklasifikasikan berdasarkan tempat anatominya. Tuli konduktif biasanya disebabkan akibat adanya gangguan meatus akustikus eksternus. Apabila tuba eustasius mengalami blokade satu bulan, akan terjadi peningkatan cairan mukoserous timpani yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran hingga 40 dB. Tuli konduktif transien biasanya terjadi pada anak-anak dengan malformasi anatomi dari tuba eustasius dan langit-langit serta individu dengan *Down syndrome* atau *Turner syndrome* (Zahnert, 2011). Sedangkan tuli konduktif permanen umumnya disebabkan oleh infeksi kronik bakteri di telinga bagian tengah. Derajat gangguan pendengaran jenis ini adalah 30 – 60 dB yang berkorelasi rendah dengan destruksi jaringan yang ada (Zahnert, 2011).

Gejala yang dapat ditemukan pada gangguan pendengaran jenis ini adalah seperti berikut:

1. Terdapat riwayat infeksi telinga dahulu maupun keluarnya cairan telinga.
2. Adanya sensasi cairan dalam telinga baik yang bergerak maupun tidak pada perubahan posisi kepala.
3. Adanya suara-suara bising atau dengung yang terjadi (tinitus).
4. Apabila gangguan telinga terjadi bilateral, biasanya individu dengan gangguan pendengaran jenis ini berbicara dengan suara lembut terutama pada penderita otosklerosis.
5. Terkadang dalam suasana yang ramai penderita akan lebih jelas dalam mendengar (Supramaniam, 2011).

#### **b. Tuli Sensorineural**

Tuli sensorineural dapat diartikan sebagai gangguan pendengaran akibat disfungsi pada koklea; gangguan pendengaran saraf akibat disfungsi pada saraf koklea; dan gangguan saraf pusat dapat disebabkan oleh disfungsi dari jalan pendengaran pusat atau korteks pendengaran. Tuli sensorineural dapat disimpulkan dengan gangguan pendengaran yang diakibatkan oleh disfungsi kombinasi koklea dan sarafnya (Zahnert, 2011).



Tuli sensorineural umumnya bersifat irreversibel dengan gejala yang dapat ditemukan sebagai berikut:

1. Suara percakapan pasien terdengar lebih keras apabila gangguan sudah bilateral dan terjadi lama.
2. Susah mengartikan dan mendengar suara apabila berada di tempat yang gaduh.
3. Terdapat riwayat trauma, pemakaian obat yang bersifat ototoksik, dan adanya penyakit sistemik dahulu (Supramaniam, 2011).

**c. Tuli Campuran/Kombinasi**

Gangguan pendengaran jenis ini merupakan kombinasi dari gangguan pendengaran tipe konduktif dan tipe sensorineural. Gejala yang timbul juga merupakan campuran dari gejala yang ada pada kedua jenis pendengaran diatas. Tanda-tanda gangguan pendengaran tipe sensorineural dapat ditemukan pada pemeriksaan fisik atau otoskopi. Pasien dengan gangguan pendengaran jenis ini tidak dapat mendengar suara bisik pada jarak lima meter dan sulit mendengar suara baik dengan nada rendah maupun tinggi dalam pemeriksaan tes bisik (Supramaniam, 2011).

#### **2.1.4. Gangguan Pendengaran pada Lanjut Usia (Presbiskusis)**

Presbiskusis merupakan gangguan pendengaran yang diakibatkan oleh proses degenerasi, diduga menurunnya fungsi pendengaran secara berangsur merupakan efek kumulatif dari pengaruh faktor herediter, metabolisme, arteriosklerosis, infeksi, bising, atau bersifat multifaktor (Suwento, 2012). Presbiskusis umumnya terjadi pada frekuensi tinggi dengan pemeriksaan audiometri nada murni terlihat penurunan pendengaran tipe sensorineural bilateral yang simetris (Wibowo dkk, 2010). Proses degenerasi menyebabkan perubahan struktur dari koklea dan N.VIII. Adanya atrofi dan degenerasi dari sel-sel rambut penunjang pada organ corti merupakan perubahan yang terjadi pada koklea. Stria vaskularis juga mengalami atrofi disertai dengan perubahan vaskular. Selain itu sel ganglion, sel saraf, dan myelin akson saraf mengalami penurunan jumlah dan ukuran dari sel-selnya (Suwento, 2012).

Keluhan utama dari presbiskusis adalah penurunan pendengaran secara perlahan, progresif dan simetris pada kedua telinga. Selain itu, terdapat telinga berdenging nada tinggi, mendengar suatu percakapan namun sulit untuk memahaminya, terutama bila diucapkan dengan cepat disertai tempat dengan latar belakang suara yang bising (Suwento, 2012). Usia lanjut dengan keluhan presbiskusis akan mengalami berbagai permasalahan seperti penurunan interaksi dengan masyarakat, perasaan terisolasi, depresi, menarik diri, dan membatasi kemampuan

dalam mengerjakan aktivitas sehari-hari akibat terganggunya proses komunikasi (Wibowo dkk, 2010).

Schuknecht, dkk mengklasifikasikan presbiskusis berdasarkan perubahan patologik yang terjadi sebagai berikut:

Tabel 2. Klasifikasi Presbiskus berdasarkan Schuknecht, dkk.

Jenis	Patologi
Sensorik	Lesi terbatas pada koklea. Atrofi organ Corti, jumlah sel-sel rambut dan sel-sel penunjang berkurang.
Neural	Sel-sel neuron pada koklea dan jaras auditorik berkurang.
Metabolik ( <i>Strial Presbycusis</i> )	Atrofi stria vaskularis. Potensial mikrofonik menurun. Fungsi sel dan keseimbangan bio-kimia/bioelektrik koklea berkurang.
Mekanik ( <i>Cochlear Presbycusis</i> )	Terjadi perubahan gerakan mekanik duktus koklearis. Atrofi ligamentum spiralis. Membran basilaris lebih kaku.

Sumber: (Suwento, 2012)

#### 2.1.4.1 Kuesioner HHIE-S

Kuesioner untuk mengetahui adanya gangguan pendengaran pada usia lanjut secara kuantitatif, baik secara emosional dan sosial sedang dikembangkan dan digunakan sebagai alat ukur pada pendengaran dan masalahnya (Astari, 2014). Beberapa alat ukur telah dikembangkan untuk mengidentifikasi adanya gangguan pendengaran selama 30 tahun terakhir, namun hanya beberapa alat ukur yang terstandarisasi untuk digunakan oleh lansia. Terdapat beberapa alat ukur yang ada untuk lansia, namun HHIE (*Hearing handicap Inventory for the Elderly*) dan

HHIE-S (*Hearing handicap Inventory for the Elderly – Screening Version*) merupakan salah satu alat ukur yang sering digunakan oleh banyak audiologis (Wiley dkk, 2000). Kuesioner HHIE-S dapat digunakan untuk skrining derajat dari keluhan gangguan pendengaran (Servidoni, 2017). Penggunaan kuesioner sensitivitas tinggi dapat mengetahui adanya gangguan pendengaran. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Astari tahun 2010 mengenai *uji diagnostik HHIE-S versi Indonesia untuk skrining gangguan pendengaran usia lanjut* didapatkan bahwa HHIE-S versi Indonesia dapat digunakan untuk skrining gangguan pendengaran pada usia lanjut. Pengerjaan yang cepat dan murah dapat digunakan sebagai skrining gangguan pendengaran pada populasi besar (Astari, 2014). HHIE-S pertama kali diperkenalkan pada tahun 1986 oleh Ventry dan Weinstein. HHIE-S merupakan turunan dari HHIE yang terdiri dari 10 daftar pertanyaan untuk menilai pengaruh gangguan pendengaran terhadap emosi dan sosial penderita. Walaupun HHIE-S ini merupakan pemendekan dari HHIE, alat skrining ini memiliki reabilitas dan validitas yang sebanding dengan HHIE (Wibowo dkk, 2010). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wibowo, dkk (2010) didapatkan bahwa ambang dengar yang lebih tinggi cenderung diikuti dengan nilai HHIE-S yang tinggi pula (Wibowo dkk, 2010). Sensivitas dilaporkan sebesar 63-80% dengan spesifisitas sebesar 67-77%

dibandingkan audiogram (Demers, 2013). HHIE-S sangat baik digunakan pada usia lanjut untuk skrining gangguan pendengaran karena penggunaannya yang cepat dan mudah dipahami, dan *American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA) sangat menyarankan kuesioner ini sebagai skrining pendengaran (Astari, 2014).

HHIE-S terdiri atas 10 pertanyaan, dengan sistem penilaian yaitu jika ya, 4 poin; kadang-kadang, 2 poin; atau tidak, 0 poin pada setiap pertanyaan (Astari, 2014). Skor berkisar dalam rentang 0-40 dengan klasifikasi sebagai berikut:

- a. 0-8 poin = tidak ada gangguan
- b. 10-22 poin = gangguan ringan
- c. 24-40 poin = gangguan berat

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Astari terhadap HHIE-S versi Indonesia yang dilakukan pada tanggal 12 April 2010 pada lansia Wana Seraya, didapatkan uji validitas item kuesioner dengan hasil semua item valid yang ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi ( $r$ )  $>0,361$  dan  $p < 0,05$  dan uji reliabilitas item kuesioner dengan *Cronbach's* alpha didapatkan nilai 0,777 yang menunjukkan item kuesioner reliabel dengan nilai  $> 0,6$  (Astari, 2010).

### **2.1.5. Kualitas Hidup**

Menurut WHO kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi individu dari posisi mereka di kehidupan dalam konteks budaya dan sistem nilai di tempat mereka tinggal dan hidup dalam hubungannya pada tujuan mereka, harapan, standar, dan kekhawatiran (Mabsusah, 2016). Sedangkan menurut Urifah, kualitas hidup merupakan persepsi subjektif dari seseorang terhadap kondisi fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan dalam kehidupan sehari-hari yang dialaminya. Donald (dalam Rubbyana, 2012) menyatakan kualitas hidup merupakan suatu terminologi yang menunjukkan kesehatan fisik, sosial, dan emosi seseorang serta kemampuannya dalam melaksanakan tugas sehari-hari.

Menurut Cohan dan Lazarus (dalam Mabsusah, 2016) kualitas hidup adalah sebuah tingkatan dalam menyatakan keunggulan individu yang dapat dinilai dari kehidupan mereka. Keunggulan-keunggulan ini biasanya dapat dilihat pada tujuan hidupnya, kontrol pribadi, hubungan interpersonal, perkembangan pribadi, intelektual dan kondisi materi. Sedangkan menurut Herman (Mabsusah, 2016) berpendapat bahwa kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan merupakan sebuah respon emosi pasien terhadap aktivitas sosial, emosional, pekerjaan dan hubungan antarkeluarga, rasa senang atau bahagia, adanya kesesuaian antara harapan dan kenyataan yang ada, adanya kepuasan dalam melakukan fungsi fisik, sosial, dan emosional serta mengadakan sosialisasi dengan orang lain (Mabsusah, 2016).

Berdasarkan uraian-uraian tentang kualitas hidup diatas dapat disimpulkan bahwa kualitas hidup adalah persepsi individu terhadap posisi mereka dalam kehidupannya dilihat dari konteks budaya dan sistem nilai pada tempat mereka tinggal dan hidup yang ada hubungannya dengan tujuan hidup, harapan, standar, dan fokus hidup mereka yang didalamnya tercakup beberapa aspek kehidupannya yaitu aspek fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan (Mabsusah, 2016).

Kualitas hidup seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Raebun dan Rootman (Mabsusah, 2016) menyatakan bahwa kualitas hidup seseorang dipengaruhi atas delapan faktor, yaitu:

- a. Kontrol, hal ini berkaitan dengan kontrol perilaku yang dilakukan oleh seseorang. Faktor ini dapat dilihat pada saat seseorang membahas kegiatan apa saja yang dilakukan untuk menjaga kondisi tubuhnya.
- b. Kesempatan yang potensial, hal ini berkaitan dengan besarnya seseorang dalam melihat peluang yang dimiliki.
- c. Keterampilan, hal ini berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam mengembangkan dirinya sendiri dengan melakukan suatu keterampilan tertentu. Mengikuti suatu kegiatan atau kursus tertentu merupakan salah satu contoh dari faktor ini.
- d. Sistem dukungan, dukungan dari lingkungan keluarga, masyarakat serta sarana-sarana fisik yang ada di sekitarnya dalam menunjang kehidupan.

- e. Kejadian dalam hidup, hal ini berkaitan dengan perkembangan dan stres yang dialami oleh seseorang dalam menjalani hidupnya.
- f. Sumber daya, hal ini berkaitan dengan kemampuan dan kondisi fisik yang dimiliki seseorang.
- g. Perubahan lingkungan, hal ini berkaitan dengan perubahan yang terjadi pada lingkungan di sekitar yang dapat menyebabkan perubahan dari kualitas hidup. Rusaknya tempat tinggal akibat bencana merupakan salah satu contoh dari faktor tersebut.
- h. Perubahan politik, hal ini berkaitan dengan adanya masalah pada negara yang ditempati.

Pada penelitian kualitas hidup, didapatkan bahwa kualitas hidup dengan kriteria kurang pada penduduk Indonesia lebih banyak ditemui pada golongan umur lanjut, perempuan, tingkat pendidikan rendah, tidak bekerja, tinggal di daerah pedesaan, serta sosial ekonomi tergolong miskin. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas penduduk selain faktor diatas adalah umur, gangguan mental emosional, tinggal dirumah dengan lingkungan terpapar dan jenis kelamin (Pradono dkk, 2009).

#### **2.1.5.1.Lanjut Usia**

Lanjut usia diklasifikasikan menjadi empat kelompok menurut tingkatan usia lanjut usia oleh WHO yaitu usia pertengahan (*middle age*) adalah 45-59 tahun, usia lanjut (*elderly*) adalah (60-74 tahun), usia lanjut tua (*old*) adalah 75-84 tahun, dan usia



sangat tua (*very old*) (>84 tahun) (Handayani, 2015). Sedangkan pada Pasal 1 ayat 2, 3, 4, UU No. 13 Tahun 1998 tentang kesehatan, dikatakan bahwa lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun (Handayani, 2015).

Menua merupakan proses yang akan dialami oleh seseorang dalam kehidupannya. Penuaan terjadi hampir pada semua sistem tubuh, namun tidak semua sistem tubuh akan mengalami kemunduran fungsi pada waktu yang sama (Ummah, 2016) Perubahan-perubahan yang terjadi akibat proses penuaan adalah sebagai berikut:

a. Perubahan fisik

Perubahan fisik umum biasanya akan dialami oleh lanjut usia, contohnya adalah penurunan sistem imun, perubahan sistem integumen sehingga kulit akan mudah rusak, perubahan pada elastisitas arteri yang dapat menyebabkan kerja jantung memberat, penurunan kemampuan metabolisme oleh hati dan ginjal, serta adanya penurunan dari kemampuan penglihatan dan pendengaran. Penurunan dari kondisi fisik pada lanjut usia biasanya akan menyebabkan berbagai gangguan secara fisik yang ditandai oleh ketidakmampuan lanjut usia untuk beraktivitas atau melakukan kegiatan yang tergolong berat. Hal ini dapat

mempengaruhi kesehatan dan menyebabkan perubahan pada kualitas hidup lanjut usia (Ummah, 2016).

b. Perubahan mental

Perubahan sikap pada lanjut usia seperti sikap egosentrik, mudah curiga, serta bertambah pelit atau tamak jika memiliki sesuatu merupakan perubahan-perubahan mental atau psikis yang akan dialami oleh seorang lansia. Sebagian besar lanjut usia menginginkan meninggal secara terhormat, tetap diberikan peranan dalam masyarakat, berwibawa dengan mempertahankan harta dan haknya, serta berumur panjang dengan menghemat tenaga yang dimiliki (Ummah, 2016).

c. Perubahan psikososial

Seseorang dapat mengukur perubahan psikososialnya dengan melihat produktivitas dan identitasnya serta peranan orang tersebut dalam pekerjaan. Pada saat pensiun, seseorang akan kehilangan berbagai macam faktor psikososial diantaranya adalah status jabatan, relasi dan aktivitas kegiatan yang dapat menyebabkan seseorang merasa kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial (Ummah, 2016).

d. Perubahan spiritual

Kematangan dalam hal keagamaan merupakan salah satu contoh perubahan spiritual yang dialami oleh seorang lanjut

usia. Perkembangan spiritual yang matang dapat membantu lanjut usia dalam menghadapi kenyataan, berperan aktif dalam kehidupan, maupun merumuskan arti dan tujuan keberadaan dihidupnya (Ummah, 2016).

#### **2.1.5.2. Kualitas Hidup Lansia**

Hasil sensus penduduk tahun 2010 menunjukkan bahwa jumlah individu pada negara Indonesia mencapai 18,1 juta jiwa pada 2010 atau 9,6 % dari jumlah penduduk yang menunjukkan bahwa Indonesia merupakan salah satu dari lima negara besar negara dengan jumlah lanjut usia terbesar (Putri dkk, 2015). Bertambahnya jumlah lansia akan menyebabkan permasalahan yang dialami oleh lansia tersebut bertambah banyak. Kurangnya pendidikan, akses kesehatan yang sulit, tidak adanya jaminan hari tua, minimnya dukungan sosial dari keluarga merupakan contoh dari permasalahan yang ada pada lansia (Putri dkk, 2015). Selain permasalahan diatas, kondisi fisik dari lansia akan mengalami penurunan yang dapat terlihat dari perubahan penampilan pada wajah, tangan dan kulit, perubahan dalam tubuh seperti sistem saraf, organ dalam abdomen, dan juga perubahan pancaindera. Perubahan-perubahan itulah yang dapat mengakibatkan kemunduran kesehatan fisik dan psikis sehingga berpengaruh terhadap aktivitas ekonomi dan sosial mereka (Djamin, 2010). Kondisi psikis yang dapat dialami oleh lansia

adalah stres, depresi, kesepian, dan yang lain sebagainya sehingga perubahan inilah yang dapat mempengaruhi perubahan dari kualitas hidup lansia (Putri dkk, 2015).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup seseorang lanjut usia dapat dilihat dari (Supraba, 2015):

#### 1. Kondisi Fisik

a. Tingkat kemandirian, tingkat kemandirian dari seorang lanjut usia berpengaruh terhadap kualitas hidup. Dalam mengukur tingkat kemandirian lanjut usia dapat menggunakan indeks barthel.

b. Keadaan Umum, lanjut usia yang sehat mempunyai tingkat kesadaran penuh, tekanan darah 140/90 mmHg samapi dengan 160/90 mmHg, dan tanda-tanda vital (nadi 60-70x/menit, pernafasan 14-16x/menit, suhu 36,6 C - 37,2 C) (Supraba, 2015). Menurut Irianto, gizi lansia juga dapat menyebabkan penyakit pada lansia karena telah terjadi perubahan fisiologis pada tubuhnya. Masalah-masalah yang dapat disebabkan adalah masalah pendengaran, diabetes melitus, penyakit jantung, hipertensi (Supraba, 2015).

#### 2. Kondisi Psikologis

Pada lanjut usia terdapat proses degenerasi yang berhubungan dengan adanya perubahan anatomi, perubahan fisiologi,

kelainan lain yang bersifat patologi dan perubahan psikososial. Depresi merupakan gangguan psikologis yang paling sering terjadi pada lanjut usia. Depresi tersebut terjadi akibat adanya interaksi faktor biologi, fisik, psikologis, serta faktor sosial pada lanjut usia (Soejono dkk, 2014). Depresi pada lanjut usia akan membuat lanjut usia bergantung kepada orang lain serta memberikan dampak yang serius terhadap kehidupan sosial dan fisik lanjut usia sehingga terdapat penurunan kualitas hidup pada lanjut usia (Rohmah, 2012).

### 3. Fungsi Kognitif

Menurut Lumbantobing (Supraba, 2015), fungsi kognitif merupakan kemampuan seseorang dalam berfikir secara rasional yang melingkupi beberapa aspek. Perubahan seiring dengan bertambahnya usia yang dialami secara terus menerus adalah fungsi kecepatan belajar, kecepatan memproses informasi baru dan kecepatan dalam rangsangan sederhana atau kompleks. Perubahan ini akan berbeda pada setiap individu. Pada lanjut usia fungsi kognitif yang dimiliki menurun yang menyebabkan ketidakmampuan dalam menjalani aktivitas normal sehari-hari. Ketidakmampuan ini akan membuat lanjut usia tidak dapat merawat diri sendiri dan bergantung kepada orang lain (Reuser dkk, 2010).

#### 4. Aktivitas Sosial

Aktivitas sehari-hari yang dilakukan oleh lanjut usia adalah beraktivitas sosial. Mathuranath dkk (2005) dalam *Instrumental Activities of Daily Living Scale for Dementia Screening in Elderly People* mengemukakan bahwa contoh aktivitas sehari-hari yang berkaitan dengan aktivitas sosial adalah lansia mampu berinteraksi baik dengan lingkungan, lanjut usia lain atau orang terdekat, menjalankan hobi dan memelihara hewan peliharaan (Mathuranath dkk, 2005). Yuli mengemukakan bahwa lanjut usia yang selalu aktif dan mengikuti kegiatan sosial merupakan lansia yang sukses pada Teori Aktivitasnya (Supraba, 2015).

#### 5. Interaksi Sosial

Hardywinoto mengemukakan bahwa lanjut usia cenderung akan menghindar secara perlahan pada hubungannya dengan orang lain karena penurunan pada derajat kesehatan dan kemampuan fisik yang dialami (Supraba, 2015). Pada teori pembebasan yang dikemukakan oleh Yuli dijelaskan bahwa seiring bertambahnya usia, lanjut usia akan mulai menarik diri dengan perlahan terhadap kehidupan sosialnya. Penarikan diri ini akan menyebabkan lanjut usia mengalami kehilangan peran, hambatan kontak sosial, dan berkurangnya kontak komitmen dalam interaksi sosial (Supraba, 2015).

Menurut WHOQOL (*World Health Organization Quality of Life*), kualitas hidup adalah persepsi seseorang tentang kehidupannya dalam konteks budaya dan sistem nilai yang berkaitan dengan tujuan, harapan, standar dan perhatian yang sesuai dengan tempat hidup orang tersebut atau masyarakat (Supraba, 2015). WHO telah mengembangkan instrumen berupa kuesioner yang dapat mengukur kualitas hidup dari lansia dengan memperhatikan 4 dimensi, yaitu dimensi fisik, psikologik, sosial, dan lingkungan. Hal ini dikarenakan kualitas hidup seseorang adalah fenomena multidimensional (Putri dkk, 2015).

### **2.1.5.3.WHOQOL-BREF**

Sejak tahun 2011, WHO telah mengembangkan instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup dan bersifat lintas budaya. Versi pertama dari WHOQOL terdiri dari 100 pertanyaan sehingga WHO membuat versi terbaru yaitu WHOQOL-BREF yang berisi 26 pertanyaan agar pengukuran menjadi efisien. Pertanyaan ini terdiri atas 2 pertanyaan untuk kualitas hidup secara menyeluruh dan 24 pertanyaan yang dibagi atas 4 dimensi yaitu dimensi fisik, psikologik, sosial, dan lingkungan. Dimensi fisik terdiri dari pertanyaan nomor 3, 4, 10, 15, 16, 17, dan 18. Dimensi psikologis terdiri dari pertanyaan nomor 5, 6, 7, 11, 19, dan 26. Dimensi hubungan

sosial terdiri atas pertanyaan nomor 20, 21, dan 22 serta dimensi lingkungan terdiri dari pertanyaan nomor 8, 9, 12, 13, 14, 23, 24, dan 25. Skor ditentukan berdasarkan skala likert dengan poin 1-5 yang berfokus pada intensitas, frekuensi, kepuasan, dan evaluasi. Perhitungan skor dilakukan dengan cara menjumlahkan skor mentah yang didapat dari setiap domain atau dimensi (Panjaitan, 2015).

Menurut WHOQOL-BREF, kualitas hidup terdiri dari beberapa aspek maupun dimensi, diantara sebagai berikut:

1. Dimensi fisik, dimensi fisik terdiri dari aktivitas sehari-hari, ketergantuan bantuan medis dan obat-obatan, energi dan kelelahan, mobilitas, sakit dan ketidaknyamanan, tidur dan istirahat, kapasitas kerja.
2. Dimensi kesejahteraan psikologi atau dimensi psikologis terdiri dari *body image* dan *appearance*, perasaan negatif, perasaan positif, *self esteem* dan berfikir, belajar, memori, dan konsentrasi.
3. Dimensi hubungan sosial atau dimensi sosial terdiri dari relasi personal, dukungan sosial, dan aktivitas seksual.
4. Dimensi lingkungan terdiri atas sumber finansial, kemananan dan kenyamanan fisik, perawatan kesehatan dan sosial, lingkungan rumah, kesempatan untuk mendapatkan berbagai informasi baru dan keterampilan, partisipasi dan



kesempatan untuk mendapatkan berbagai informasi baru dan keterampilan, partisipasi dan kesempatan untuk melakukan rekreasi, lingkungan fisik, dan transportasi (Putri dkk, 2015).

Tabel 3. Perhitungan Skor WHOQOL-BREF.

	Rumus menghitung skor domain	Nilai mentah	Transformasi	
			4 – 20	0 – 100
Domain 1	(6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18			
Domain 2	Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)			
Domain 3	Q20 + Q21 + Q22			
Domain 4	Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25			

Sumber: (Putri dkk, 2015)

Skor tiap dimensi yang didapat harus ditransformasikan sehingga nilai skor dari alat ukur ini dapat dibandingkan dengan nilai skor yang digunakan dalam alat ukur WHOQOL-100.

Skor ditransformasikan dengan menggunakan rumus :

$$\text{Skor Transformasi} = (\text{Score}-4) \times (100/16)$$

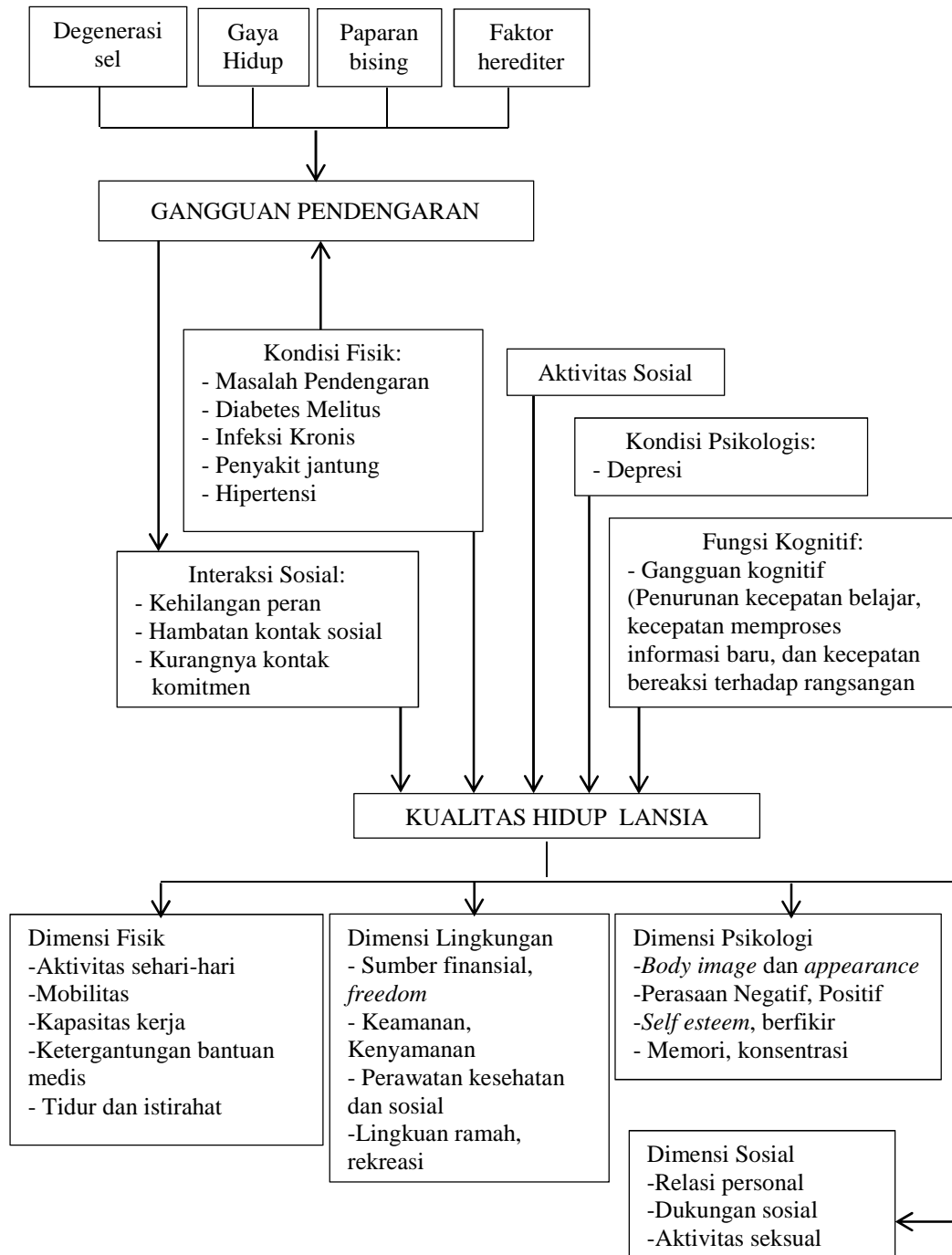
WHOQOL-BREF akan membagi kualitas hidup dengan tingkatan-tingkatan tertentu sesuai dengan skor yang ada, yaitu :

1. Skor 0 – 20 menyatakan kualitas hidup sangat buruk
2. Skor 21 – 40 menyatakan kualitas hidup buruk
3. Skor 41 – 60 menyatakan kualitas hidup sedang
4. Skor 61 – 80 menyatakan kualitas hidup baik
5. Skor 81 – 100 menyatakan kualitas hidup sangat baik (Putri dkk, 2015).

Menurut Sekarwiri pada tahun 2008, alat ukur WHOQOL-BREF adalah alat ukur yang valid dengan nilai koefisien  $r = 0,89-0,95$  dan reliabel dengan nilai  $R = 0,66-0,87$  pada pemeriksaan *Cronbach's Alpha*. Pengajuan validitas dan reliabilitas kuesioner WHOQOL-BREF menggunakan skor pada tiap dimensi (Arifah, 2015).

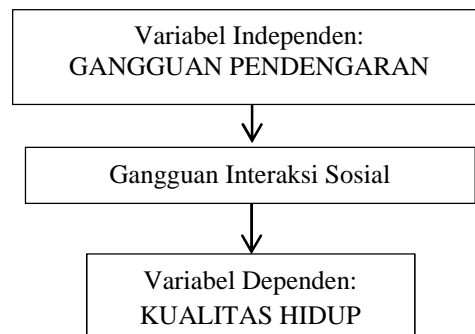
## 2.2. Kerangka Penelitian

### 2.2.1. Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori Penelitian.

### 2.2.2. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep Penelitian.

### 2.2.3. Hipotesis

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah:

- a. Terdapat hubungan antara gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dimensi fisik di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.
- b. Terdapat hubungan antara gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dimensi psikologis di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.
- c. Terdapat hubungan antara gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dimensi sosial di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.
- d. Terdapat hubungan antara gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dimensi lingkungan di Panti Sosial Tresna Werdha Natar Tahun 2017.

## **BAB 3 METODE PENELITIAN**

### **3.1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dan metode penelitian *survey* analisis dengan pendekatan pengambilan data *cross-sectional*. Metode penelitian ini dilakukan terhadap sekelompok obyek dengan tujuan utama menggali fenomena yang dapat terjadi di suatu populasi tertentu, hasil informasi akan dianalisis untuk mengetahui hubungan antar fenomena yang terjadi (Notoatmodjo, 2014).

### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Werdha Natar. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2017.

### **3.3. Subjek Penelitian**

#### **3.3.1. Populasi**

Populasi penelitian merupakan keseluruhan subyek atau obyek penelitian maupun subyek atau obyek yang diteliti (Notoatmodjo, 2014). Populasi terget dari penilitian ini adalah seluruh individu

dengan usia 60 tahun dengan kondisi umum baik di wilayah Lampung tahun 2017 dengan populasi terjangkau yaitu individu dengan individu dengan usia 60 tahun dengan kondisi umum baik di Panti Sosial Tresna Werdha Natar tahun 2017.

Subyek dimasukkan dalam penelitian ini jika memiliki kriteria inklusi.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Usia lanjut 60 tahun sesuai dengan usia di KTP.
2. Pasien bersedia mengikuti penelitian ini.

Subyek dikeluarkan dari penelitian ini jika memiliki kriteria eksklusi.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Pasien memiliki depresi.
2. Pasien menggunakan alat bantu dengar.

### **3.3.2. Sampel**

Sampel penelitian adalah subyek atau obyek penelitian yang dianggap dapat mewakili populasi penelitian (Notoatmodjo, 2014). Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *consecutive sampling*. Dengan persamaan besar sampel analisis dalam estimasi proporsi (Lameshow *et al*, 1990 dikutip Notoatmodjo, 2014) yaitu:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{Z^2 P (1 - P)}{d^2} \\
 &= \frac{1,9^2 \times 0,9 \times (1-0,9)}{(0,1)^2} \\
 &= 34,57
 \end{aligned}$$

Keterangan :

n = Nilai besar sampel minimal

Z = Nilai Z pada derajat kemaknaan (biasanya 95%= 1,96)

P = Proporsi suatu populasi yang sudah diketahui nilainya

d = derajat penyimpangan terhadap populasi.

Jadi besar sampel minimal berdasarkan rumus yang diatas adalah 35 sampel dengan kemungkinan *drop out* sebesar 10% sehingga sampel diatas ditambah 4 orang dan dibulatkan menjadi 40 sampel. Sehingga besar sampel untuk penelitian ini adalah 40 sampel.

### 3.4. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *cross-sectional*, yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (Notoadmojo, 2014). Desain penelitian ini digunakan untuk menganalisis hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup dari lansia.

### 3.5. Identifikasi Variabel

#### 3.5.1. Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini adalah kualitas hidup.

#### 3.5.2. Variabel Independen

Variabel independen pada penelitian ini adalah gangguan pendengaran.

### 3.6. Definisi Operasional

Tabel 4. Definisi Operasional.

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Variabel Dependen: kualitas hidup	Kualitas hidup dapat dilihat persepsi lansia tentang standar hidup dan harapan yang meliputi dimensi fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan.	Kuesioner WHOQOL-BREF	Kuesioner	< 60 = kurang baik 60 = baik	Nominal
2	Variabel Independen: gangguan pendengaran	Gangguan pendengaran dilihat dari skor kuesioner HHIE-S	kuesioner HHIE-S	Kuesioner atau Interview	0-8 = tidak ada gangguan 10 = ada gangguan	Nominal

### 3.7. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, lembar persetujuan, form data subyek, kuesioner HHIE-S, dan kuesioner WHOQOL-



BREF. Pada penelitian ini, sumber data diambil menggunakan data primer yaitu:

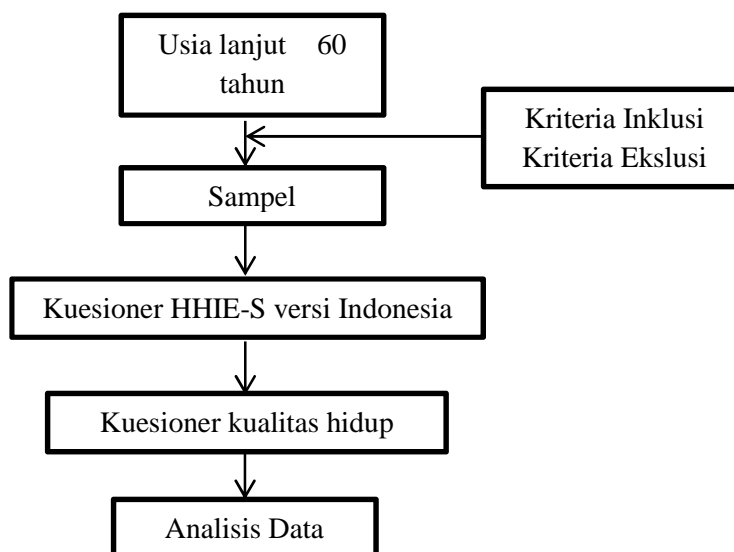
- a. Wawancara dilakukan langsung pada kelompok sampel yang telah ditentukan.
- b. Pengisian lembar kuisisioner oleh kelompok sampel.

### **3.8. Cara Kerja Penelitian**

Adapun cara kerja dari penelitian ini adalah :

- a. Pengurusan perizinan *survey* dan pengambilan data penelitian di Panti Sosial Tresna Werdha Natar.
- b. Mendapatkan izin *survey* di Panti Sosial Tresna Werdha Natar.
- c. Pengajuan dan penilaian *Ethical Clearance* oleh Komisi Etik Penelitian FK Universitas Lampung.
- d. Pengurusan perizinan melakukan penelitian di Panti Sosial Tresna Werdha Natar.
- e. Mendapatkan izin melakukan penelitian di Panti Sosial Tresna Werdha Natar.
- f. Menjelaskan tujuan penelitian kepada usia lanjut yang ada di Panti Sosial Tresna Werdha Natar.
- g. Melakukan wawancara kepada lanjut usia tentang kuesioner HHIE-S dan kuesioner WHOQOL-BREF.
- h. Melakukan analisis data.
- i. Membuat kesimpulan.

### 3.9. Alur Penelitian



Gambar 5. Alur Penelitian.

### 3.10. Teknik Analisis Data

#### 3.10.1. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data baik dari hasil wawancara dan kuisisioner selanjutnya akan diubah kedalam bentuk tabel, kemudian diolah menggunakan program statistik. Proses pengolahan data menggunakan program komputer terdiri dari beberapa langkah:

- a. *Coding*, mengkonversikan/menerjemahkan data yang dikumpulkan untuk penelitian kedalam bentuk simbol yang sesuai dengan kebutuhan analisa.

- b. *Data entry*, memasukkan data yang telah dikumpulkan kedalam komputer.
- c. *Cleaning*, pengecekan ulang terhadap data dari setiap sumber data (responden) untuk melihat kemungkinan terjadinya kesalahan kode dan ketidaklengkapan serta dilakukan koreksi atau pembetulan.
- d. *Output*, hasil data yang telah dianalisis dicetak.

### **3.10.2. Analisis Data**

Analisis statistika untuk mengolah data penelitian yang diperoleh akan menggunakan program statistik dimana akan dilakukan analisa data berupa analisa univariat dan analisa bivariat.

#### **3.10.2.1 Analisa Univariat**

Analisa univariat adalah analisa yang digunakan untuk menjelaskan/mendeskripsikan karakteristik variabel yang ada (Notoatmodjo, 2014). Analisa ini digunakan dalam menentukan distribusi variabel bebas dan variabel terikat.

#### **3.10.2.2. Analisa Bivariat**

Analisa bivariat adalah analisa yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan terhadap dua variabel yang dianggap mempunyai suatu korelasi (Notoatmodjo, 2014). Analisa yang dipakai adalah analisa bivariat dengan uji statistik berbentuk

uji *Chi Square*. Uji *Chi Square* merupakan salah satu jenis uji yang dilakukan pada dua variabel, dimana pengukuran data kedua variabel adalah nominal dengan ketentuan tabel 2x2 serta nilai harapan (E) kurang dari lima maksimal 20% dari jumlah sel. Jika syarat tidak terpenuhi, maka analisis data dilakukan dengan Uji *Fisher* (Dahlan, 2014).

Hasil uji signifikan antara data yang diobservasi dengan data yang diharapkan terdapat batas kemaknaan ( $\alpha = 0,05$ ) dimana apabila diperoleh hasil  $p < \alpha$ , maka artinya terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat sedangkan bila hasil  $p > \alpha$ , maka artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat (Dahlan, 2014).

### **3.11. Etik Penelitian**

Etik penelitian ini telah disetujui oleh bagian etik dari Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor surat No. 3660/UN26.8/DL/2017. Bukti persetujuan etik terlampir pada lampiran 5.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Adanya hubungan antara gangguan pendengaran dengan kualitas hidup dimensi fisik.
2. Adanya hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup dimensi psikologis.
3. Adanya hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup dimensi sosial.
4. Tidak adanya hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup dimensi lingkungan.

#### **5.2. Saran**

Adapun saran dari penelitian ini adalah:

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia pada populasi yang berbeda.
2. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan gangguan pendengaran dengan kualitas hidup lansia dengan sampel lebih banyak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Addriyani SR. 2014. Realitas pelayanan sosial pemerintah Kabupaten Bantul sebagai usaha meningkatkan kesejahteraan lansia terlantar (Studi implementasi pelayanan sosial lansia terlantar di Kelurahan Tirtomulyo, Kretek, Bantul) [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Amal AI. 2017. Identifikasi komunikasi antara keluarga dengan pasien presbiskus yang tinggal dalam satu rumah. *Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah*. 3(6):43-53.
- Arifah TN. 2015. Gambaran kualitas hidup pada pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Padasuka Kecamatan Cibeunying Kidul Kota Bandung [Skripsi]. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Astari NLI. 2014. Uji diagnostik HHIE-S versi Indonesia untuk skrining gangguan pendengaran usia lanjut [Thesis]. Denpasar: Universitas Udayana.
- Chandra V. 2012. Desain Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso Sleman, Yogyakarta [Thesis]. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Dahlan MS. 2014. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan: Deskriptif, bivariat, dan multivariat dilengkapi aplikasi menggunakan SPSS. Edisi ke-6. Jakarta: Epidemiologi Indonesia.
- Dalton DS, Cruickshanks KJ, Klein BEK, Klein R, Wiley TL, dan Nondahl DM. 2003. The impact of hearing loss on quality of life in older adults. *The Gerontologist*. 43(5):661-68.
- Demers K. 2013. Hearing screening in older adults. New York: Hartford Institute for Geriatric Nursing.

- Djamin R. 2010. Laporan penelitian bagian ilmu kesehatan telinga hidung tenggorok: Kualitas hidup lansia dengan gangguan pendengaran. Makassar: Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
- Halvorsrud L. 2010. Measuring quality of life among older adults, validation of the Norwegian WHOQOL=Old. Oslo: University of Oslo.
- Handayani S. 2015. Landasan konseptual perencanaan dan perancangan Panti Wredha di Kota Yogyakarta, DIY [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Hermanti B.2014. Gambaran aktivitas hidup sehari-hari dan gangguan pendengaran lansia di Desa Sriwijaya Kecamatan Kota Kualasimpang Kabupaten Aceh Tamiang tahun 2013 [Skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Husni T, Thursina. 2012. Pola gangguan pendengaran di poliklinik telinga hidung tenggorok kepala leher (THT-KL) RSUD DR. Zainoel Abidin Banda Aceh berdasarkan audiometri. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. 12(1):16-22.
- Irawati L. 2012. Fisika medik proses pendengaran. Majalah Kedokteran Andalas. 36(2):155-62.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). 2013. Pendengaran sehat untuk hidup bahagia. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). 2013. Riset kesehatan dasar: Riskesdas 2013. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Kemker BE, Goshorn EL, Sumrall V, Marx CG. 2011. A holistic approach of care for hearing impaired patient. Online Journal of Health Ethics. 7(2):1-12.
- Mabsusah. 2016. Kualitas hidup (quality of life) pasien diabetes mellitus di RSUD DR. H. Slamet Martodirdjo Kabupaten Pamekasan Madura [Skripsi]. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

- Mathuranath PS, George A, Cherian PJ, Mathew R, Sarma PS. 2005. Instrumental activities of daily living scale for dementia screening in elderly people. *International Psychogeriatrics*. 17(3):461-74.
- Mondelli MFCG dan Souza PJS. 2012. Quality of life in elderly adults before and after hearing aid fitting. *Braz J Otorhinolaryngol*. 78(3):49-56.
- Notoatmodjo S. 2014. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Panjaitan RB. 2015. *Kualitas hidup pasien kanker payudara yang dirawat di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan [Skripsi]*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Polku H, Mikkola TM, Rantakokko M, Portegijs E, Törmäkangas T, Rantanen T, dan Viljanen A. 2016. Hearing and quality of life among community-dwelling older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 00(00):1-10.
- Pradono J, Hapsari D, Sari P. 2009. Kualitas hidup penduduk Indonesia menurut international classification of functioning, disability and health (ICF) dan faktor-faktor yang mempengaruhinya (analisis lanjut data risekdes 2007). *Bul Penelit Kesehat.(Supl 2009)*:1-10.
- Punnoose AR, Lynm C, Golub RM. 2012. Adult hearing loss. *JAMA*. 307(11):1215.
- Putri ST, Fitriana LA, Ningrum A, Sulastri A. 2015. Studi komparatif: Kualitas hidup lansia yang tinggal bersama keluarga dan panti. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*. 1(1):1-6.
- Reuser M, Bonneux L, Willekens F. 2010. The effect of risk factors on the duration of cognitive impairment: a multistate life table analysis of the U.S. health and retirement survey. *Netspar Discussion Paper 01*:1-27.
- Rohmah AIN, Purwaningsih, Bariyah K. 2012. Kualitas hidup lanjut usia. *Jurnal Keperawatan*. 3(2):120-32.



- Rubbyana U. 2012. Hubungan antara strategi koping dengan kualitas hidup pada pasien skizofrenia remisi simptom. *Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental*. 1(2):59-66.
- Servidoni AB, Conterno LO. 2017. Hearing loss in the elderly: is hearing handicap inventory for the elderly – screening version effective in diagnosis when compared to the audiometric test?. *Int Arch Otorhinolaryngol*.
- Sherwood L. 2010. *Human physiology from cell to systems*. Belmont: Brooks/Cole.
- Snell RS. 2014. *Anatomi klinik untuk mahasiswa kedokteran*. Edisi ke-6. Jakarta: EGC.
- Soejono CH, Probosuseno, Sari NK. 2014. Depresi pada pasien usia lanjut. Dalam: Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW, Simadibrata M, Setiyohadi B, Syam AF. *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Edisi ke-6. Jakarta: Interna Publisher. hlm. 3810-16.
- Soesilorini M. 2011. Faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap presbikusis di RSUP DR. Kariadi Semarang [Thesis]. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Supraba NP. 2015. Hubungan aktivitas sosial, interaksi sosial, dan fungsi keluarga dengan kualitas hidup lanjut usia di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Utara Kota Denpasar [Thesis]. Denpasar: Universitas Udayana.
- Supramaniam S. 2011. Prevalensi gangguan pendengaran pada siswa SMA swasta raksana di Kota Medan tahun 2010 [Skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Suwento R, Hendramin H. 2012. Gangguan pendengaran pada geriatri. Dalam: Soepardi EA, Iskandar N, Bashirudin J, Restuti RD, editor. *Buku ajar kesehatan telinga, hidung, tenggorok, kepala & leher*. Jakarta: Badan Penerbit FK UI. hlm. 36-8.
- Teixeira AR, Freitas CLR, Millão LF, Gonçalves AK, Junior BB, Vieira AF, Farias EM, dkk. 2008. Relationship among hearing loss, age, gender, and

quality of life in older individuals. *Intl. Arch. Otorhinolaryngol.* 12(1):62-70.

Tjan H, Lintong F, Supit W. 2013. Efek bising mesin elektronika terhadap gangguan fungsi pendengaran pada pekerja di Kecamatan Sario Kota Manado, Sulawesi Utara. *Jurnal e-Biomedik.* 1(1):34-9.

Tortora GJ, Derrickson B. 2012. *Principles of anatomy and physiology.* Edisi ke-13. United States: John Wiley & Sons, Inc.

Ummah AC. 2016. Hubungan kebutuhan spiritual dengan kualitas hidup pada lansia di Panti Werdha Kota Semarang [Skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro.

Wahyuni A dan Kurnia OS. 2014. Hubungan self care dan motivasi dengan kualitas hidup pasien gagal jantung. *JKP.* 2(2):108-15.

Wibowo S, Soedari M, Lukmantya. 2010. Hubungan ambang dengar dengan nilai hearing handicap berdasarkan hearing handicap inventory for the elderly-screening (HHIE-S). *ORLI.* 40(2):126-33.

Wiley TL, Cruickshanks KJ, Nondahl DM, Tweed TS. 2000. Self-Reported hearing handicap and audiometric measure in older adults. *Journal of The American Academy of Audiology.* 11(2):67-75.

Zahnert T. 2011. The differential diagnosis of hearing loss. *Dtsch Arztebl Int.* 108(25):433-44.

Zhang M, Goma N, Ho A. 2013. Presbycusis: A critical issue in our community. *International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery.* 2(1):111-20.