



# Kualitas Hidup Penderita Presbikusis di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak tahun 2019

Maisara Safitri,<sup>1</sup> Eva Nurfaridah,<sup>2</sup> Mitra Handini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran Universitas Tanjungpura, Kota Pontianak,

<sup>2</sup>SMF Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala dan Leher (THT-KL) RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie, Pontianak,

<sup>3</sup>Departemen Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Kota Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

## ABSTRAK

Prevalensi presbikusis sebesar 30-35% di antara orang berusia 65-75 tahun di Indonesia. Presbikusis mengganggu komunikasi dan memengaruhi kualitas hidup penderitanya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara gangguan pendengaran dan kualitas hidup penderita presbikusis di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Kota Pontianak. Penelitian analitik dilakukan dengan pendekatan potong lintang. Subjek penelitian berjumlah 39 orang. Kualitas hidup pada penelitian ini diukur dengan kuesioner HHIE-S (*Hearing Handicap Inventory for the Elderly-Screening*). Analisis data dengan uji *Kendall's tau c* menunjukkan *p value* = 0,0000 dan nilai korelasi sebesar 0,675. Terdapat korelasi kuat antara gangguan pendengaran dan kualitas hidup penderita presbikusis di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak tahun 2019.

**Kata kunci:** Gangguan pendengaran, kualitas hidup, presbikusis

## ABSTRACT

The prevalence of presbycusis among 65-75 year-olds in Indonesia is 30-35%. Presbycusis will reduce their communication ability and impact their quality of life. This study aimed to determine the correlation between degree of hearing loss and quality of life among presbycusis patients at RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie. Thirty nine subjects were included in this analytical cross-sectional study. The quality of life was measured using the HHIE-S (*Hearing Handicap Inventory for the Elderly-Screening*) questionnaire. Kendall's tau c analysis resulted in *p value* = 0.0000 and correlation coefficient was 0.675. Severity of hearing loss is strongly related to quality of life among presbycusis patients at RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie in Pontianak in 2019. **Maisara Safitri, Eva Nurfaridah, Mitra Handini. Quality of Life among Presbycusis Patients at RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie, Pontianak in 2019**

**Keywords:** Hearing loss, presbycusis, quality of life,

## PENDAHULUAN

Gangguan pendengaran adalah ketidakmampuan parsial atau total untuk mendengarkan suara pada salah satu atau kedua telinga. Gangguan pendengaran dapat dibagi berdasarkan jenis ketulian yang meliputi tuli konduksi, tuli sensorineural, dan tuli campuran.<sup>1</sup> Presbikusis merupakan gangguan pendengaran sensorineural yang mengiringi proses penuaan; merupakan penyebab terbanyak gangguan pendengaran pada lanjut usia (lansia). Gangguan ini umumnya mulai terjadi pada frekuensi tinggi; pada pemeriksaan audiometri nada murni terlihat penurunan pendengaran jenis sensorineural bilateral dan simetris.<sup>2</sup>

Prevalensi presbikusis bervariasi, biasanya terjadi di usia lebih dari 60 tahun. Di seluruh

dunia diperkirakan 30-45% masyarakat di atas usia 65 tahun didiagnosis presbikusis, terutama pada pria.<sup>2</sup> Di Indonesia, 30-35% orang berusia 65-75 tahun mengalami presbikusis.<sup>3</sup>

Presbikusis dapat terjadi akibat degenerasi telinga dalam, menyebabkan perubahan struktur koklea dan NVIII.<sup>4</sup> Penderita presbikusis umumnya lanjut usia, mengganggu proses komunikasi yang menurunkan interaksi dengan masyarakat, menimbulkan perasaan terisolasi, depresi, menarik diri, membatasi kemampuan aktivitas sehari-hari, dan berakibat menurunkan kualitas hidup penderitanya.<sup>5</sup> Gangguan pendengaran dapat menyebabkan kesulitan berkomunikasi, walaupun beberapa fungsi pendengaran masih baik. Orang dengan gangguan pendengaran dapat terbatas kebebasannya

dan menderita penurunan kualitas hidup. Walaupun gangguan pendengaran tidak mengancam hidup secara langsung, kondisi tersebut dapat membatasi aktivitas sosial dan menyebabkan gangguan kualitas hidup yang berat.<sup>6</sup>

Kualitas hidup spesifik pada gangguan pendengaran dapat diukur menggunakan kuesioner HHIE-S (*hearing handicap inventory for the elderly-screening*).<sup>7</sup> HHIE-S dikenalkan oleh Ventry dan Weinstein pada tahun 1986, terdiri dari 10 pertanyaan yang merupakan turunan dari HHIE (*hearing handicap inventory for the elderly*). HHIE dirancang untuk menilai gangguan psikososial yang dialami lansia berkaitan dengan gangguan pendengaran dan dapat berfungsi juga sebagai tambahan pemeriksaan audiometri nada murni dalam

**Alamat Korespondensi** email: maisarasafitri@student.untan.ac.id



## HASIL PENELITIAN



evaluasi efektivitas alat bantu dengar.<sup>8</sup> HHIE-S yang merupakan versi pendek HHIE dapat digunakan sebagai instrumen penapisan untuk menilai gangguan pendengaran dan dapat mengukur kualitas hidup lansia. Reliabilitas dan validitas HHIE dalam menilai kualitas hidup lansia telah diakui.<sup>9</sup> HHIE-S juga mempunyai reliabilitas dan validitas yang sebanding dengan HHIE.<sup>8</sup> *Domain* hasil yang dinilai meliputi: keterlibatan dalam kegiatan rekreasi, kepuasan dalam hubungan sosial, kesejahteraan psikosomatik, dan kognisi.<sup>10,11</sup> HHIE-S juga telah dibuktikan menjadi instrumen yang lebih efektif untuk menilai kualitas hidup pada gangguan pendengaran.<sup>7</sup> Penelitian berdasarkan kuesioner HHIE-S menunjukkan 49,2% lansia dengan gangguan pendengaran mengalami penurunan kualitas hidup ringan hingga sedang dan 14,75% mengalami kualitas hidup berat.<sup>10</sup>

### METODE

Penelitian potong lintang bersifat analitik. Penelitian dilaksanakan pada September 2019 hingga Januari 2020 di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak. Sampel penelitian adalah pasien presbikusis Poliklinik THT RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Kota Pontianak yang menjalani rawat jalan pada tahun 2019, memenuhi kriteria inklusi

serta lolos dari kriteria eksklusi. Sampel dipilih menggunakan teknik *consecutive nonprobability sampling*. Besar sampel minimum dicari menggunakan rumus berikut:

$$n = \frac{N \cdot Z \alpha^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N-1) + Z \alpha^2 \cdot p \cdot q}$$

$$= \frac{65 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0,1)^2 (65-1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$= 39$$

**Keterangan:** n: besar sampel minimum; N: Besar populasi (presbikusis) di poliklinik THT RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie pada 2019; d: Toleransi estimasi yaitu 10% atau 0,1; P: estimator proporsi populasi; q: 1-P;  $Z\alpha$ : harga kurva normal yang tergantung alpha.

Dari perhitungan di atas didapatkan sampel minimal sebesar 39 orang.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien dengan diagnosis presbikusis, bersedia menjadi responden penelitian, memiliki hasil audiometri di poliklinik THT RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien yang tidak dapat menerima atau memberi informasi. Variabel yang diteliti adalah gangguan pendengaran dan kualitas hidup. Gangguan pendengaran

dinilai dari hasil audiometri dan kualitas hidup berdasarkan nilai kuesioner *hearing handicap inventory for the elderly-screening* (HHIE-S) (Lampiran). Penderita yang sudah didiagnosis presbikusis dan memenuhi kriteria penelitian diberi kuesioner HHIE-S berisi 10 pertanyaan dan diminta menjawab dengan cara memilih salah satu pilihan yakni "ya", "kadang-kadang", atau "tidak" di setiap pertanyaan. Penilaian HHIE-S adalah jawaban ya = 4, kadang-kadang=2, tidak=0 di setiap pertanyaan. Nilai minimum 0 dan maksimum 40 dengan hasil ukur 0-8 = tidak ada gangguan, 10-22 = ringan-sedang, 24-40 = berat.<sup>9</sup> Data penelitian dianalisis univariat dan bivariat. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Kendall's tau c*.

### HASIL

Usia subjek penelitian paling muda adalah 50 tahun, sedangkan paling tua adalah 89 tahun, dengan rata-rata usia 66 tahun. Subjek penelitian paling banyak dalam rentang usia 70-79 tahun, sebanyak 15 orang (38,5%). Subjek penelitian perempuan lebih banyak daripada laki-laki, yakni sebanyak 24 orang (61,5%) (Tabel 1). Sebanyak 16 orang (41%) presbikusis disertai riwayat penyakit kronik, yaitu hipertensi sebanyak 7 orang, DM tipe II 5 orang, DM tipe II dengan hipertensi 3 orang, dan DM tipe II dengan riwayat jantung sebanyak 1 orang.

Subjek penelitian paling banyak mengalami gangguan pendengaran derajat sedang, yakni 14 orang (35,9%) (Tabel 2).

Subjek penelitian ini paling banyak mengalami gangguan kualitas hidup ringan - sedang, yakni 19 orang (48,7%). Subjek penelitian yang mengalami gangguan kualitas hidup sebesar 76,9% dan yang tidak mengalami gangguan sebesar 23,1% (Tabel 3).

Secara deskriptif nilai rata-rata *hearing handicap* yang diperoleh dari HHIE-S pada penelitian ini menggambarkan aspek emosi lebih besar (66%) daripada aspek sosial (56%) (Tabel 4).

Kebanyakan subjek penelitian dengan derajat gangguan pendengaran ringan tidak terganggu kualitas hidupnya, yakni sebanyak 7 orang (70%). Subjek dengan derajat gangguan pendengaran sedang paling banyak memiliki kualitas hidup dengan gangguan ringan-sedang, yakni sebanyak

Tabel 1. Distribusi karakteristik subjek penelitian (N=39)

Karakteristik	n	%
<b>Usia Responden</b>		
50-59 tahun	9	23,1
60-69 tahun	13	33,3
70-79 tahun	15	38,5
>80 tahun	2	5,1
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	15	38,5
Perempuan	24	61,5
<b>Riwayat Penyakit Kronik</b>		
Ada	16	41
Tidak ada	23	59

Tabel 2. Distribusi subjek berdasarkan derajat gangguan pendengaran (N=39)

Derajat Gangguan Pendengaran	n	%
Ringan	10	25,6
Sedang	14	35,9
Berat	12	30,8
Sangat Berat	3	7,7

Tabel 3. Distribusi kualitas hidup subjek berdasarkan HHIE-S

Kualitas Hidup	N (39)	%
Tidak ada gangguan	9	23,1
Ringan-Sedang	19	48,7
Berat	11	28,2



## HASIL PENELITIAN



10 orang (71,4%). Kalangan subjek dengan derajat gangguan berat memiliki proporsi sama antara gangguan kualitas hidup ringan-sedang dan berat, yakni sebanyak 6 orang (50%), sedangkan subjek dengan derajat gangguan pendengaran sangat berat seluruhnya mengalami gangguan kualitas hidup berat. Uji korelasi *Kendall's tau c* untuk mencari hubungan antara derajat gangguan pendengaran terhadap kualitas hidup penderita presbikusis menghasilkan nilai signifikansi ( $p < 0,05$ ) dengan korelasi sebesar 0,675 (Tabel 5). Nilai korelasi ini menunjukkan terdapat korelasi positif antara derajat gangguan pendengaran dan kualitas hidup; makin tinggi derajat gangguan pendengaran, makin tinggi gangguan kualitas hidupnya.

### DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan pasien presbikusis paling banyak berusia 70-79 tahun; penelitian di negara maju menunjukkan penduduk berusia di atas 64 tahun akan mengalami kehilangan pendengaran lebih dari 30 dB.<sup>12</sup> Presbikusis terjadi akibat proses degenerasi. Penurunan jumlah sel ganglion mulai terjadi pada usia 60 tahun dan terjadi penurunan jumlah sel rambut sebanyak 20% pada usia 70 tahun.<sup>2</sup> Sel rambut yang rusak tidak dapat kembali lagi. Hal ini memengaruhi kemampuan sistem pendengaran untuk mengolah suara.<sup>2</sup>

Perbedaan jenis kelamin juga mempengaruhi gangguan pendengaran dan insiden presbikusis. Perbedaan jenis kelamin dalam ambang frekuensi tinggi sering dikaitkan dengan kemungkinan bahwa laki-laki lebih banyak terpapar kebisingan di tempat kerja dan rekreasi daripada perempuan. Kemudian perempuan juga diketahui memiliki bentuk daun dan liang telinga yang lebih kecil, sehingga dapat menimbulkan efek *masking noise* pada frekuensi rendah.<sup>13</sup> Penelitian di Korea menunjukkan bahwa perempuan memiliki pendengaran lebih buruk di atas 2 Hz daripada laki-laki.<sup>13</sup> Hasil penelitian ini juga

Tabel 4. Distribusi frekuensi *hearing handicap* berdasarkan HHIE-S

Item	Aspek Emosi		Aspek Sosial	
	n	%	n	%
E1	11	28		
E2	25	64		
S1			37	95
E3	39	100		
S2			15	38
S3			8	21
E4	30	77		
S4			33	85
E5	23	59		
S5			17	44
Rata-rata	25,6	66	22	56

menunjukkan bahwa penderita presbikusis lebih banyak berjenis kelamin perempuan daripada laki-laki. Mengingat penelitian ini dilakukan secara *cross-sectional*, tidak dapat disimpulkan bahwa presbikusis lebih banyak pada perempuan daripada pada laki-laki.

Presbikusis juga dapat muncul pada penderita penyakit metabolik; hal ini akibat defek dan perubahan vaskular memengaruhi proses produksi energi di koklea; gangguan pendengaran terjadi akibat atrofi *stria vascularis* yang berfungsi mengatur keseimbangan kimia dan bioelektrik dan metabolisme koklea. Atrofi ini menyebabkan gangguan pendengaran.<sup>14</sup> Pada penelitian ini didapatkan penderita presbikusis yang disertai riwayat kronik seperti hipertensi dan DM tipe II. Hipertensi dan DM tipe II dapat memacu proses gangguan pendengaran pada lansia. Mekanisme potensial kehilangan pendengaran pada diabetes melitus, yakni kerusakan koklea akibat gangguan peredaran darah telinga bagian dalam, gangguan pendengaran *retrocochlear* disebabkan neuritis saraf pendengaran, terjadinya neuropati diabetes, dan mutasi DNA mitokondria.<sup>15</sup> Hipertensi memacu gangguan pendengaran melalui tekanan tinggi dalam sistem pembuluh darah yang menyebabkan perdarahan telinga bagian dalam, yakni pada *arteri cerebellar inferior anterior* yang diteruskan

ke arteri telinga bagian dalam (arteri koklea dan arteri vestibular anterior), dapat menyebabkan kehilangan pendengaran progresif atau mendadak.<sup>16</sup>

Pengukuran kualitas hidup menggunakan HHIE-S yang terdiri atas 10 pertanyaan, meliputi aspek emosi dan aspek sosial. Pada penelitian ini didapatkan nilai rata-rata aspek emosi lebih tinggi dibanding aspek sosial (Tabel 4). Gangguan pendengaran memengaruhi tekanan emosional personal yang kemudian mengikis fungsi psikososial yang penting seperti penguasaan dan harga diri.<sup>17</sup> Gangguan pendengaran juga memengaruhi ikatan sosial penderita.<sup>18</sup> Gangguan ini memberi dampak terhadap aktivitas dan interaksi sosial seseorang, sehingga menyebabkan penarikan diri dari lingkungannya.<sup>19</sup> Prevalensi penderita presbikusis yang mengalami gangguan kualitas hidup (*hearing handicap*) pada penelitian ini sebesar 76,9% (Tabel 3); lebih besar jika dibandingkan dengan penelitian Widodo yang menunjukkan 60% penderita mengalami gangguan kualitas hidup (*hearing handicap*).<sup>11</sup>

Dua variabel utama, yaitu derajat gangguan pendengaran dan kualitas hidup, dianalisis dengan korelasi *Kendall tau c*; menunjukkan terdapat korelasi positif antara derajat gangguan pendengaran dan kualitas hidup;

Tabel 5. Hubungan derajat gangguan pendengaran dengan kualitas hidup

Derajat Gangguan Pendengaran	Kualitas Hidup									
	Tidak Ada Gangguan		Ringan-Sedang		Berat		Total		R	p
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)		
Ringan	7	70	3	30	0	0,0	10	100	0,675	0,000
Sedang	2	14,3	10	71,4	2	14,3	14	100		
Berat	0	0	6	50	6	50	12	100		
Sangat Berat	0	0	0	0	3	100	3	100		



## HASIL PENELITIAN



makin tinggi gangguan pendengaran, makin tinggi gangguan kualitas hidup. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa makin tinggi ambang dengar maka makin tinggi skor HHIE-S.<sup>11</sup> Skor HHIE-S yang tinggi mengindikasikan meningkatnya masalah emosional, sosial, dan situasional.<sup>9</sup>

Subjek penelitian yang memiliki gangguan kualitas hidup ringan-sedang terbanyak mengalami *handicap* pada *domain* emosi dan gangguan hubungan sosial, yakni merasa terganggu dengan gangguan pendengaran dan mengalami kesulitan mendengar saat seseorang berbisik. Hal ini berkaitan dengan patologi presbikusis yaitu degenerasi sel-sel rambut.<sup>20</sup> Subjek penelitian yang mengalami *handicap* berat memiliki gangguan pada setiap *domain* kuesioner HHIE-S, baik aspek emosi maupun sosial. Gangguan ini memberi dampak terhadap aktivitas dan interaksi sosial seseorang, sehingga menyebabkan penarikan

diri lanjut usia dari lingkungannya.<sup>19</sup>

Penelitian ini menunjukkan bahwa gangguan kualitas hidup yang ringan-sedang (*hearing handicap*) didapatkan pada 30% penderita gangguan pendengaran ringan, walaupun sebagian besar (70%) penderita gangguan pendengaran derajat ringan tidak memiliki gangguan kualitas hidup. (Tabel 5)

Pada penderita presbikusis di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak, derajat gangguan pendengaran memiliki korelasi kuat dengan kualitas hidup. Makin tinggi derajat gangguan pendengaran, makin tinggi gangguan kualitas hidupnya.

Diperlukan upaya-upaya menjaga kualitas hidup baik dari aspek emosi maupun aspek sosial. Deteksi dini gangguan pendengaran juga perlu, agar *handicap* gangguan pendengaran dapat terminimalisir dan

menjaga kualitas hidup lansia. Gangguan yang ada memerlukan rehabilitasi segera oleh ahli THT, audiologi, neurologi, dan psikologi.<sup>3</sup>

### SIMPULAN

Pada penderita presbikusis di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak 25,6% mempunyai derajat gangguan pendengaran ringan, 35,9% derajat gangguan sedang, 30,8% derajat gangguan berat, dan 7,7% derajat gangguan sangat berat. Kualitas hidup yang diukur dengan HHIE-S menunjukkan bahwa 23,1% penderita presbikusis tanpa gangguan kualitas hidup, 48,7% dengan gangguan ringan-sedang, dan 28,2% dengan gangguan berat. Terdapat korelasi kuat antara derajat gangguan pendengaran dan kualitas hidup pada penderita presbikusis di RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak. Makin tinggi derajat gangguan pendengaran, makin tinggi gangguan kualitas hidupnya.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Zahnert T. The differential diagnosis of hearing loss. *Dtsch Arztebl Int.* 2011;108(25):433–45.
2. Lalwani A. Current diagnosis & treatment in otolaryngology—head & neck surgery: The aging inner ear. 3<sup>rd</sup> Ed. United States: McGraw-Hill Co; 2012.
3. Fatmawati R, Dewi YA. Karakteristik penderita presbiakusis di bagian ilmu kesehatan THT-KL RSUP DR. Hasan Sadikin Bandung Hospital Bandung periode Januari 2012 - Desember 2014. *JSK.* 2014;1(38):2012–6.
4. Staecker H. Otolaryngology basic science and clinical review: Geriatric otolaryngology. New York: Thieme; 2001. pp. 203-219.
5. Do Carmo LC, Da Silveira JAM, Marone SAM, D'Ottaviano FG, Zagati LL, Lins EMDVS. Audiological study of an elderly brazilian population. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2008;74(3):342–9.
6. Ogawa T, Uchida Y, Nishita Y, Tange C, Sugiura S, Ueda H, et al. Hearing-impaired elderly people have smaller social networks: A population-based aging study. *Arch Gerontol Geriatr.* 2019;83:75–80.
7. Tomioka K, Ikeda H, Hanaie K, Morikawa M, Iwamoto J, Okamoto N, et al. The hearing handicap inventory for elderly-screening (HHIE-S) versus a single question: Reliability, validity, and relations with quality of life measures in the elderly community, Japan. *Qual Life Res.* 2013;22(5):1151–9.
8. Weinstein B, Ventry I. Audiometric correlates of the hearing handicap inventory for the elderly. *J Speech Hear Disord.* 1983;48(4):379.
9. Gates G, Murphy M, Rees T, Fraher A. Screening for handicapping hearing loss in the elderly. *J Fam Pr.* 2003;52(1):56–62.
10. Djamin R. Laporan penelitian kualitas hidup lansia dengan gangguan pendengaran. Makassar; 2011.
11. Wibowo S, Soedarmi M. Hubungan ambang dengar dengan nilai hearing handicap berdasarkan hearing handicap inventory for the elderly-screening (HHIE-S). *J Oto Rhinolaryngol Indones.* 2010;40(April):1–11.
12. Valero-García J, Vila-Rovira JM. Descriptive study on the prevalence of Presbycusis among a population in the industrial belt of Barcelona by exploring a random sample of Primary Healthcare Center users. *Eur J Investig Heal Psychol Educ.* 2018;8(2):79.
13. Kim SH, Lim EJ, Kim HS, Park JH, Jarng SS, Lee SH. Sex differences in a cross sectional study of age-related hearing loss in Korean. *Clin Exp Otorhinolaryngol.* 2010;3(1):27–31.
14. Keleş E, Kapusuz Z, Gürsu MF, Karlıdag T, Kaygusuz I, Bulmuş FG, et al. The relationship between metabolic presbycusis and serum paraoxonase/arylesterase activity. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014;66(SUPPL.1):147–52.
15. Oh IH, Lee HJ, Park CD, Kim GM, Chung HJ, Kim HS, et al. Hearing loss as a function of aging and diabetes mellitus: A cross sectional study. *NCBI.* 2014;9(12):1–12.
16. Agarwal S, Mishra A, Jagade M, Kasbekar V, Nagle SK. Effects of hypertension on hearing. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;65(3):614–8.
17. Corna LM, Wade TJ, Streiner DL, Cairney J. Transitions in hearing impairment and psychological distress in older adults. *Can J Psychiatr.* 2009;54(8):518–25.
18. Ciorba A, Bianchini C, Pelucchi S, Pastore A. The impact of hearing loss on the quality of life of elderly adults. *Clin Interv Aging.* 2012;7:159–63.
19. Supraba NP. Hubungan aktivitas sosial, interaksi sosial, dan fungsi keluarga dengan kualitas hidup lanjut usia di wilayah kerja Puskesmas I Denpasar Utara Kota Denpasar [Internet]. Denpasar: Universitas Udayana; 2015. Available from: <http://erepo.unud.ac.id/8304/>
20. Adams G, Boies L, Higler P. In: Effendi H, ed. Boies: Buku ajar penyakit THT. 6<sup>th</sup> ed. Jakarta: EGC; 1997. 523 p.



## HASIL PENELITIAN



Lampiran. *Hearing Handicap Inventory for the Elderly-Screening (HHIE-S)*

No.	Pertanyaan	Ya 4	Kadang-Kadang 2	Tidak 0
E1	Apakah masalah pendengaran menyebabkan kamu merasa malu saat bertemu dengan orang baru?			
E2	Apakah masalah pendengaran menyebabkan kamu merasa frustrasi saat berbicara dengan anggota keluargamu?			
S1	Apakah kamu mengalami kesulitan mendengar saat seseorang berbisik?			
E3	Apakah kamu merasa adanya gangguan pada pendengaran kamu?			
S2	Apakah masalah pendengaran menyebabkan kamu mengalami kesulitan saat mengunjungi teman, kenalan, atau tetangga?			
S3	Apakah masalah pendengaran menyebabkan kamu kurang menghadiri kegiatan keagamaan?			
E4	Apakah masalah pendengaran membuat kamu mengalami perbedaan pendapat dengan anggota keluarga?			
S4	Apakah masalah pendengaran menyebabkan kamu mengalami kesulitan ketika mendengarkan radio/TV?			
E5	Apakah kamu merasa bahwa pendengaran membatasi atau menghambat kehidupan pribadi atau sosial?			
S5	Apakah masalah pendengaran menyebabkan kamu mengalami kesulitan saat di restoran dengan teman atau kenalanmu?			
E1	Apakah masalah pendengaran menyebabkan kamu merasa malu saat bertemu dengan orang baru?			

Keterangan: E: Emosi, S: Sosial