

Gambaran fungsi pendengaran pada penderita hipertensi di Pos Kesehatan Universitas Tarumanagara tahun 2015-2016

Galuh Eka Tantri¹, Mira Amaliah^{2,*}

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

² Bagian Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher (THT-KL) Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

*korespondensi email: miraa@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Gangguan pendengaran dapat disebabkan oleh berbagai hal, salah satunya penyakit hipertensi. Pembuluh darah di telinga mempunyai kemungkinan terkena dampak dari hipertensi yang tidak diintervensi sehingga mengakibatkan gangguan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui fungsi pendengaran pada penderita hipertensi pasien di pos kesehatan Universitas Tarumanagara. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain cross-sectional menggunakan data rekam medik pasien hipertensi di pos kesehatan Universitas Tarumanagara periode November 2015 – April 2016 kemudian dilakukan pemeriksaan audiometri nada murni. Jumlah responden sebanyak 40 orang dengan distribusi usia berkisar antara 29 tahun hingga 63 tahun. Prevalensi gangguan pendengaran pada penelitian ini adalah 30% dengan distribusi derajat gangguan pendengaran terbanyak adalah gangguan pendengaran derajat ringan yaitu (15%). Jenis kelamin tidak merupakan faktor risiko gangguan pendengaran pada hipertensi dan distribusi sisi telinga yang mengalami gangguan pendengaran terbanyak adalah sisi telinga kiri (77.7%).

Kata kunci: fungsi pendengaran, gangguan pendengaran, hipertensi

PENDAHULUAN

Pendengaran adalah kemampuan untuk mengenali bunyi. Jika seseorang tidak mampu mendengar dengan baik dikatakan memiliki gangguan pendengaran. Gangguan pendengaran dapat disebabkan oleh hipertensi. Menurut data *World Health Organization* (WHO) terdapat 360 juta orang di dunia dengan gangguan pendengaran yaitu sebesar 5% dari populasi di dunia. Orang dewasa dengan usia 15 tahun atau lebih tua mengalami gangguan pendengaran lebih dari 40 desibel (dB). Hampir satu dari setiap tiga orang berusia di atas 65 tahun terkena gangguan pendengaran.

Prevalensi di kelompok usia ini adalah yang terbesar di Asia Selatan, Asia Pasifik dan Afrika sub-Sahara.¹ Prevalensi gangguan pendengaran di Indonesia menurut data Risesdas sebesar 2.6% dan prevalensi tertinggi terdapat di Nusa Tenggara Timur (3.7%) sedangkan yang terendah di Banten (1.6%). Dalam Risesdas 2013 diperoleh prevalensi gangguan pendengaran tertinggi pada kelompok umur 75 tahun ke atas (36.6%) disusul oleh kelompok umur 65-74 tahun (17.1%). Angka prevalensi terkecil berada pada kelompok umur 5-14 tahun dan 15-24 tahun (masing-masing 0.8%).

Prevalensi responden dengan gangguan pendengaran pada perempuan cenderung sedikit lebih tinggi daripada laki-laki (2.8%:2.4%).² Dalam buku *CURRENT Diagnosis and Treatment Otolaryngology-Head and Neck Surgery* dikatakan bahwa gangguan pendengaran tidak hanya dihubungkan dengan pajanan bising, melainkan dengan hipertensi dan penyakit Vascular lainnya.³ Menurut *The Seventh Report of the Joint National Committee* (JNC VII), hipertensi adalah suatu keadaan di mana tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg.⁴ Jika hipertensi tidak diintervensi maka akan menyebabkan kerusakan organ sasaran/TOD (*target organ damage*), yang salah satu TOD ini adalah penyakit arteri perifer seperti aterosklerosis.

Hipertensi akan semakin meningkat bersamaan dengan bertambahnya umur.⁵ Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut data Riskesdas pada tahun 2013 sebesar 25.8%. Prevalensi tertinggi di Provinsi Bangka Belitung (30.9%), dan Papua yang terendah (16.8%).⁶ Penelitian yang dilakukan oleh Moonika Todingan dalam judul “Pengaruh Hipertensi Terhadap Ambang Pendengaran” pada tahun 2013 di Manado terdapat 24 orang (60%) hipertensi yang mengalami gangguan pendengaran.⁷ Pembuluh darah

pada telinga mempunyai kemungkinan terkena dampak dari hipertensi yang tidak diintervensi, sehingga dapat menyebabkan gangguan pendengaran. Berdasarkan hal tersebut penulis ingin mengetahui bagaimana fungsi pendengaran pada penderita hipertensi di Pos Kesehatan Universitas Tarumanagara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain penelitian *cross-sectional*. Pengambilan sampel dilakukan di pos kesehatan Universitas Tarumanagara pada bulan November 2015 hingga April 2016. Populasi penelitian ini adalah penderita hipertensi. Sampel Penelitian ini adalah semua penderita hipertensi yang berobat di pos kesehatan Universitas Tarumanagara pada tahun 2015 yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan sampel menggunakan metode *non-probability judgemental sampling* dengan jumlah sampel 70 orang. Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan izin dari pos kesehatan Universitas Tarumanagara untuk dapat mengakses data dari rekam medis pasien. Responden yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia ikut serta dalam penelitian menandatangani surat persetujuan dan kemudian dilakukan pemeriksaan audiometri nada murni.

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti membagi karakteristik responden berdasarkan umur responden, jenis kelamin responden, prevalensi gangguan pendengaran responden, derajat gangguan pendengaran responden, jenis kelamin yang mengalami gangguan pendengaran pada responden dan sisi telinga yang mengalami gangguan pendengaran pada responden. Karakteristik sampel penelitian ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik sampel	Jumlah (%)	Mean $\pm$ SD	Median (min ; max)
Usia		48.70 $\pm$ 6.37	49.50 (29;63)
Jenis Kelamin			
Laki-laki	21 (52,5%)		
Perempuan	19 (47,5%)		
Gangguan Pendengaran			
Ya	12 (30%)		
Tidak	28 (70%)		
Derajat Gangguan Pendengaran			
Normal	28 (70%)		
Ringan	6 (15%)		
Sedang	4 (10%)		
Berat	2 (5%)		
Jenis Kelamin yang mengalami gangguan pendengaran			
Laki-laki	6 (50%)		
Perempuan	6 (50%)		
Sisi telinga yang mengalami gangguan pendengaran			
Unilateral	9 (22,5%)		
Kanan	2 (22,2%)		
Kiri	7 (77,7%)		
Bilateral	3 (7,5%)		

PEMBAHASAN

Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan terhadap penderita hipertensi di pos kesehatan Universitas Tarumanagara pada bulan Februari hingga April 2016. Terdapat 40 orang pasien yang bersedia menjadi sampel penelitian dan diperiksa menggunakan audiometri nada murni dan mengisi lembar pernyataan persetujuan dengan lengkap. Tabel 1 menunjukkan distribusi karakteristik sampel pada penelitian ini. Usia sampel termuda adalah 29 tahun dan usia tertua adalah 63 tahun, dengan usia rata-rata 48.70 tahun. Rentang usia ini mencakup dalam rentang usia penderita hipertensi yang disebutkan oleh Yogiantoro M pada tahun 2014 yaitu usia ≤ 50 tahun pada 26% populasi muda dan usia 50 tahun pada 74% populasi tua.⁵ Jenis kelamin sampel terbanyak adalah laki-laki sebanyak 21 orang (52.5%). Hal ini mungkin terjadi karena pasien hipertensi di pos kesehatan Universitas Tarumanagara lebih banyak berjenis kelamin laki-laki. Yogiantoro M pada tahun 2014 menyatakan bahwa penderita hipertensi banyak dijumpai pada penderita laki-laki yaitu sebesar 63% di populasi muda usia ≤ 50 tahun dan

banyak dijumpai pada penderita perempuan yaitu sebesar 58% di populasi tua usia >50 tahun.⁵

Gangguan pendengaran dijumpai pada 12 orang dari 40 sampel (30%). Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Todingan M di Manado pada tahun 2013 yang mendapatkan prevalensi gangguan pendengaran pada penderita hipertensi sebesar 60%.⁶ Hal ini juga berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Chanifah S di Semarang pada tahun 2015 yang mendapatkan prevalensi gangguan pendengaran pada penderita hipertensi sebesar 52%.⁸ Penelitian yang dilakukan oleh Marchiori *et al.* di Sao Paulo pada tahun 2006 mendapatkan prevalensi gangguan pendengaran pada penderita hipertensi sebesar 46.8%.⁹ Perbedaan ini kemungkinan disebabkan sampel pada penelitian ini tidak dapat mencapai besar sampel minimum yang dibutuhkan.

Derajat gangguan pendengaran sampel terbanyak yang ditemukan pada penelitian ini adalah gangguan pendengaran derajat ringan, yaitu sebanyak enam orang (15%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Todingan M di Manado pada tahun 2013 yang mendapatkan derajat gangguan pendengaran terbanyak pada pasien hipertensi gangguan pendengaran ringan dengan jumlah 21

orang dari 24 sampel (87.5%).⁶ Keadaan ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mondelli dan Lopez di Brazil pada tahun 2009 yang mendapatkan derajat gangguan terbanyak adalah derajat gangguan pendengaran sedang pada 131 orang dari 232 sampel (56.66%).¹⁰

Salah satu penyebab potensial gangguan pendengaran adalah aliran darah yang abnormal ke koklea. Hipertensi berat dapat menyebabkan perdarahan di telinga dalam yang menyebabkan timbulnya gangguan pendengaran. Aliran darah yang buruk dari suatu arteriosclerosis dapat menyebabkan perfusi atau aliran darah yang masuk ke koklea tidak adekuat. Mekanisme ini dapat digambarkan sebagai "stroke" telinga dalam.¹¹ Tekanan tinggi pada sistem vaskular dapat menyebabkan perdarahan telinga dalam, yang dapat menyebabkan kehilangan pendengaran secara progresif atau kehilangan pendengaran secara mendadak. Sistem patologi peredaran darah ini dapat secara langsung mempengaruhi pendengaran dalam beberapa cara. Salah satu mekanisme fisiopatologis vaskular adalah peningkatan kekentalan darah, yang mengurangi aliran darah kapiler dan akhirnya mengurangi transportasi oksigen, menyebabkan hipoksia jaringan, sehingga menyebabkan keluhan

pendengaran dan gangguan pendengaran pada pasien.⁸

Distribusi jenis kelamin yang mengalami gangguan pendengaran sama antara laki-laki dan perempuan, yaitu masing-masing sebanyak enam orang (50%). Keadaan ini berbeda dengan yang didapatkan oleh Mondelli MFCG dan Lopez AC di Brazil pada tahun 2009 yang mendapatkan jenis kelamin terbanyak yang mengalami gangguan pendengaran adalah perempuan, yaitu sebanyak 121 orang dari 232 sampel (52.1%).¹⁰ Hal ini kemungkinan terjadi karena besar sampel yang diteliti tidak mencukupi besar sampel yang dibutuhkan. Sisi telinga yang mengalami gangguan pendengaran terbanyak adalah sisi telinga kiri, yaitu pada tujuh orang (77.7%). *Single-Sided Deafness* (SSD) adalah gangguan pendengaran yang signifikan atau total di satu telinga. Gangguan pendengaran biasanya permanen dan mungkin hasil dari berbagai kondisi termasuk gangguan pada sistem sirkulasi.¹²

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 40 sampel pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa distribusi usia pada penelitian ini

berkisar antara 29 tahun hingga 63 tahun, dengan usia rata-rata 48.70 tahun, distribusi jenis kelamin pada penelitian ini adalah laki-laki 21 orang (52.5%) dan perempuan 19 orang (47.5%), prevalensi gangguan pendengaran pada penelitian ini adalah 30%, distribusi derajat gangguan pendengaran terbanyak pada penelitian ini adalah gangguan pendengaran derajat ringan yaitu 15%, distribusi jenis kelamin sampel yang mengalami gangguan pendengaran adalah sama (50%) dan distribusi sisi telinga yang mengalami gangguan pendengaran terbanyak pada penelitian ini adalah sisi telinga kiri 77.7%.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Deafness and Hearing Loss. [cited 2015 Sep 13]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/>.
2. Riset Kesehatan Dasar. RISKESDAS 2013. [cited at 2015 Sep 13]. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>.
3. Lalwani K. Anil, MD. The Aging Inner Ear. Dalam: Lalwani K. Anil. CURRENT Diagnosis and Treatment Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Edisi ke-2. Amerika: The McGraw-Hill; 2008. h. 689.
4. Giles TD. New Definition of Hypertension Proposed. 2010 [cited 2015 Aug 24]. Available from: <http://www.medscape.org/viewarticle/50574>.
5. Yogiartoro M. Pendekatan Klinis Hipertensi. Dalam: Setiadi S, Alwi L, Sudoyo AW, Simadibrata M, Setiyohadi B et al. editor. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II. Edisi ke-6. Jakarta: Interna Publishing, 2014. h. 2259-66.

6. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hipertensi The Silent Killer. [updated 2015 May 12; cited 2016 Nov 24]. Available from: <http://www.pusdatin.kemkes.go.id/article/view/15080300001/hipertensi-the-silent-killer.html>.
7. Todingan M, OI P, OCP P. Pengaruh Hipertensi Terhadap Ambang Pendengaran. Universitas Sam Ratulangi. Manado: 2014.
8. Chanifa S. Hubungan Hipertensi terhadap Gangguan Pendengaran Sensorineural Studi Observasional Analitik di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. Unissula Institutional Repository. 2015 [cited 2016 Oct 12]. Available from: <http://repository.unissula.ac.id/232/>.
9. Machiori LLD, Filho EDAR. Hypertension as a factor associated with hearing loss. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2006 [cited 2016 Oct 8]. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-72992006000400016&script=sci_arttext&tlng=en.
10. Mondelli MFCG, Lopes AC. Relation between Arterial Hypertension and Hearing Loss. *Int. Arch. Otorhinolaryngology*. 2009;13(1):63-8.
11. Vanderbilt Bill Wilkerson Center. Sudden Hearing Loss. [cited 2015 Oct 13]. Available from: <http://www.vanderbilthealth.com/billwilkerson/27939>.
12. Banks R. Help for Single-Sided Deafness. Canadian Hearing society. [cited 2016 Nov 23] Available from: <http://www.chs.ca/help-single-sided-deafness>.