

## HUBUNGAN LAMA MENDERITA HIPERTENSI DENGAN GANGGUAN PENDENGARAN

Elisa Oktaviana<sup>1</sup>, Syamdarniati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>STIKES YARSI MATARAM, Mataram, Indonesia

Korespondensi: Elisa Oktaviana

Email: [oktavianaelisa194@gmail.com](mailto:oktavianaelisa194@gmail.com)

Alamat : Jln Sandubaya Pengempel Indah, Keluran Bertais, Kecamatan Sandubaya, Mataram 83236, NTB, 08192292201

### ABSTRAK

**Tujuan:** Untuk mengidentifikasi hubungan lama menderita hipertensi dengan pendengaran.

**Metode:** Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi target adalah semua orang yang menderita hipertensi dan populasi terjangkau adalah penderita hipertensi. Sampel pada penelitian ini sebanyak 31 orang. Pengukuran pendengaran menggunakan garputala 512 HZ dengan menggunakan uji Rinne, Weber, dan Swabach.

**Hasil:** bahwa responden yang lama menderita hipertensi 6 Bulan – 1 tahun tidak ada yang mengalami gangguan pendengaran, sedangkan responden yang menderita hipertensi selama lebih dari 3 tahun terdapat 7 orang diantaranya mengalami gangguan pendengaran setelah dilakukan pemeriksaan dengan penala dan memang responden merasakan kemampuan pendengarannya semakin berkurang pada kedua telinga, didapatkan nilai *p value* sebesar 0,009 yang secara statistik dapat disimpulkan Ha gagal ditolak yang artinya ada hubungan yang bermakna antara Lama Menderita Hipertensi dengan Gangguan Pendengaran.

**Kesimpulan:** Penelitian ini didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama menderita hipertensi dengan gangguan pendengaran. Sebaiknya dilakukan beberapa intervensi berupa upaya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang hipertensi beserta dampaknya, agar masyarakat dapat mengurangi atau menjauhi penyebab yang dapat menyebabkan penyakit tersebut karena dapat menyebabkan banyak komplikasi yang membahayakan dan berbagai penurunan fungsi organ termasuk sensori persepsi.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Konsumsi Obat, Pendengaran

### Pendahuluan

Pendengaran merupakan kemampuan untuk mengenali berbagai macam suara dan menentukan lokasi sumber suara. Proses pendengaran melibatkan dua hal, yaitu identifikasi dan

lokalisasi dari suara (Moonika, 2014). Gangguan pendengaran ialah hilangnya kemampuan untuk mendengar bunyi dalam cakupan frekuensi yang normal untuk didengar. Gangguan pendengaran dapat mengenai salah satu atau kedua telinga sehingga penderitanya mengalami kesulitan dalam mendengar percakapan. Saat ini, gangguan pendengaran masih menjadi salah satu masalah yang cukup serius dan banyak terjadi di seluruh negara di dunia (Duthey, 2013). Menurut *World Health Organization* (WHO), sekitar 5 % populasi di dunia, yaitu 360 juta orang mengalami gangguan pendengaran; 328 juta diantaranya adalah penderita dewasa dan sisanya (32 juta) adalah anak-anak (World Health Organization, 2013). Menurut World Health Organization (WHO), sekitar 5 % populasi di dunia, yaitu 360 juta orang mengalami gangguan pendengaran; 328 juta diantaranya adalah penderita dewasa dan sisanya (32 juta) adalah anak-anak.

Survei terakhir dari *Multi-center Study* (MCS) menyatakan bahwa Indonesia merupakan salah satu dari empat negara di Asia Tenggara dengan prevalensi gangguan pendengaran yang cukup tinggi (4,6%), tiga negara lainnya ialah Sri Lanka (8,8%), Myanmar (8,4%), dan India (6,3%) (Tjan, Lintong, & Supit, 2013). Hal ini menunjukkan bahwa gangguan pendengaran masih menjadi permasalahan yang cukup serius dan banyak terjadi di Indonesia. Angka ini pun terus meningkat akibat akses ke pelayanan yang belum optimal(Kemenkes RI, 2017). Prevalensi gangguan pendengaran tertinggi pada kelompok usia 75 tahun ke atas (36,6%), disusul oleh kelompok usia 65-74 tahun (17,1%), usia 55-64 tahun (5,7%), usia 45-54 tahun (2,3%), 35-44 tahun (1,2%), usia 25-34 tahun (1,0%), usia 15-24 (0,8%) dan usia 5-14 (0,8%) (Risksdas, 2013).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi, kadang disebut hipertensi arterial adalah suatu kondisi kronik yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah arteri (Setiawan, 2018). Diperlukan keadaan kerja jantung yang lebih keras dari normal agar sirkulasi dalam pembuluh darah dapat dipertahankan (Syarri & Nasution, 2020). Terdapat penelitian yang menghubungkan antara hipertensi dengan gangguan pendengaran. Penelitian yang dilakukan di Brazil membahas tentang kerusakan organ telinga dalam pada pasien yang menderita hipertensi, didapatkan bahwa pasien dengan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami peningkatan ambang pendengaran (gangguan pendengaran) (Fernanda & Lopes, 2015).

## Tujuan

Untuk mengidentifikasi hubungan lama menderita hipertensi dengan pendengaran.

## Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi target adalah penderita hipertensi diwilayah mataram dan lombok barat yang tidak memiliki gangguan pendengaran yang dibawa sejak lahir, infeksi telinga, trauma kepala atau telinga, trauma akustik, penyakit sistemik lain yang mempengaruhi pendengaran.Sampel pada penelitian ini sebanyak 31 orang. Instrumen penelitian berupa alat untuk mengukur penedengaran menggunakan garputala 512 HZ dengan menggunakan uji Rinne, Weber, dan Swabach dan lembar obsevasi yang berisi pertanyaan karakteristik responden.

## Hasil

### 1. Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian yang telah lakukan berikut adalah karakteristik pada 31 responden:

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	N	%
<b>Usia</b>		
40-49 Tahun	4	12.90
50-59 Tahun	7	22.60
60-69 Tahun	14	45.10
≥70 Tahun	6	19.40
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	7	22.60
Perempuan	24	77.40
<b>Lama Menderita HT</b>		
6 Bulan – 1 Tahun	8	25.80
>1 - 2 Tahun	9	29.00
>2-3 Tahun	4	12.90
> 3 – Tahun	10	32.30
<b>Pendengaran</b>		
Normal	18	58.10
Berkurang	13	41.90

Dari tabel di atas, didapatkan bahwa rentan usia dari responden yang terbanyak adalah pada usia 60-69 tahun yaitu sebanyak 14 orang (45.10%), responden terbanyak berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 24 orang (77.40%), responden yang terbanyak adalah yang menderita hipertensi lebih dari 3 tahun yaitu sebanyak 10 orang responden (32.30%), dan yang pendengarannya masih normal sebanyak 18 orang (58.10%).

### 2. Hubungan Lama Menderita Hipertensi dengan Pendengaran

Berdasarkan uji Chi Square didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hubungan Lama Menderita Hipertensi dengan Pendengaran

Lama Menderita Hipertensi	Pendengaran				Total		P-Value
	Normal		Berkurang		N	%	
6 Bulan – 1 Tahun	8	25.80	0	0.00	8	25.80	0,009
>1 – 2 Tahun	6	19.40	3	9.60	9	29.00	
>2 – 3 Tahun	1	3.30	3	9.60	4	12.90	
>3 Tahun	3	9.60	7	22.70	10	32.30	
<b>Jumlah</b>	<b>18</b>	<b>58.10</b>	<b>13</b>	<b>41.90</b>	<b>31</b>	<b>100.00</b>	

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa responden yang lama menderita hipertensi 6 Bulan – 1 tahun tidak ada yang mengalami gangguan pendengaran, sedangkan responden yang menderita hipertensi selama lebih dari 3 tahun terdapat 7 orang diantaranya mengalami gangguan pendengaran setelah dilakukan pemeriksaan dengan penala dan memang

responden merasakan kemampuan pendengarannya semakin berkurang pada kedua telinga, didapatkan nilai *p value* sebesar 0,009 yang secara statistik dapat disimpulkan Ha gagal ditolak yang artinya ada hubungan yang bermakna antara Lama Menderita Hipertensi dengan Gangguan Pendengaran.

## Pembahasan

Penelitian ini didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama menderita hipertensi dengan gangguan pendengaran. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa terdapat hubungan antara hipertensi dengan gangguan pendengaran. Tekanan darah yang tinggi dalam sistem vaskuler dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah telinga bagian dalam, sehingga dapat menurunkan aliran darah (Rarey, Gerhardt, Fregly, Garg, & Rybak, 1996). Berkurangnya aliran darah kapiler menuju telinga bagian dalam mengakibatkan gangguan oksigen dan transportasi nutrisi ke sel-sel, sehingga terjadilah gangguan pendengaran permanen (Rarey et al., 1996). Hipertensi juga dapat menyebabkan modifikasi ionik dalam potensial sel koklea yang mengakibatkan gangguan pendengaran (Nasution, 2013).

Penelitian ini juga didukung penelitian sebelumnya yang menggunakan 392 sampel yang dilakukan oleh (Fernanda & Lopes, 2015), dan hasilnya menunjukkan sampel terbanyak berada pada kategori hilang pendengaran moderat dengan 56,6%. Hasil penelitian ini juga didukung penelitian lain yang memperlihatkan hubungan jelas antara hipertensi dengan gangguan pendengaran yaitu penelitian(Marchiori & Filho, 2016) dalam penelitian tersebut disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara hipertensi dengan terjadinya gangguan pendengaran (nilai *p*=0,034). Penelitian lainnya juga menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara hipertensi dan gangguan pendengaran yaitu (nilai *p*=0,001) (Lippincott, et al., 2010), pada penelitian tersebut menjelaskan bahwa penderita hipertensi mengalami kerusakan telinga bagian dalam akibat ketidak seimbangan homeostasis Na, K-ATPase dikoklea. Hubungan antara Na, K-ATPase isoform yang terdapat didinding lateral koklea secara fisiologis, Na dan K-ATPase terdistribusi normal pada jaringan koklea dan berperan penting dalam homeostasis koklea (Syarri & Nasution, 2020). Gangguan homeostasis Na dan K-ATPase di koklea menyebabkan penurunan pendengaran (Semen, Robert, Ahmad, Ime, & Hassan, 2017). Penelitian lain menjelaskan bahwa gangguan pendengaran yang terjadi akibat hipertensi berhubungan dengan insufisiensi mikrosirkulatori yang terjadi akibat oklusi pembuluh darah yang disebabkan oleh emboli, perdarahan atau vasospasme, dan ini terjadi karena sindrom hiperviskositas atau mikroangiopati melalui mekanisme histopatologi yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran sensorineural (Moonika, 2014).

Hipertensi merupakan penyakit metabolik yang berhubungan dengan komplikasi klinik, kecacatan, dan kematian. Beberapa penyakit yang sering dan dapat menjadi komplikasi hipertensi yaitu stroke, penyakit hati, gangguan ginjal dan pembuluh darah perifer. Dalam penelitian kali ini juga telah dibuktikan bahwa hipertensi berhubungan dengan gangguan pendengaran, karena itu perlu tim multidisiplin untuk menangani kasus hipertensi ini, seperti kardiologis, nefrologis, otorinolaringologis, audiologis, dan tenaga kesehatan profesional lainnya (Rolim, Samelli, & Moreira, 2017). Perawatan terhadap hipertensi dan gangguan pendengaran akan bermanfaat untuk meningkatkan kualitas hidup seseorang yang menderita hipertensi dengan gangguan pendengaran (Nasution, 2013).

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai hubungan lama menderita hipertensi dengan terjadinya gangguan pendengaran, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara lama menderita hipertensi dengan gangguan pendengaran.

## Ucapan Terima Kasih

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas berkat, rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penelitian yang berjudul “Hubungan Lama Menderita Hipertensi dengan Gangguan Pendengaran” ini dapat terselesaikan dengan lancar. Kemudian, shalawat serta salam-Nya, mudah-mudahan terlimpah curah ke pangkuhan baginda Rasulullah SAW, beserta keluarganya, sahabatnya, dan umatnya yang masih turut dengan ajarannya. Amin. yang berjudul Penelitian ini tidak akan selesai tanpa dukungan serta bantuan dari berbagai pihak, dan dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

## Daftar Pustaka

1. Duthey. (2013). *Mortality and Burden of Diseases*. Estimates for disabling hearing loss (DHL).
2. Fernanda, M., & Lopes. (2015). Relation between arterial hypertension and hearing loss. *Arch. Otorhinolaryngol*, 13(63–64).
3. Kemenkes RI. (2017). *Rencana Strategi Kemenkes Tanggulangi Gangguan Pendengaran*. Jakarta.
4. Marchiori, D. M., & Filho, de A. R. (2016). Hypertension as a factor associated with hearing loss. *Braz J Otorhinolaryngol*, 72(533), 40.
5. Moonika, T. (2014). *Hubungan Hipertensi Terhadap Ambang Pendengaran*.
6. Nasution. (2013). *Managemen hipertensi*. (Siregar, Dharmeizar, Nainggolan, Marbun, Hustrini, & Umami, Eds.). Jakarta: PERNEFRI.
7. Rarey, Gerhardt, Fregly, Garg, & Rybak. (1996). Correlative evidence of hypertension and altered cochlear microhomeostasis: electrophysiological changes in the spontaneously hypertensive rat. *Hear Res*, 102.
8. Riskesdas. (2013). *Panduan pelaksanaan PTM*. Jakarta.
9. Rolim, Samelli, & Moreira. (2017). Effects of diabetes mellitus and systemic arterial hypertension on elderly patients' hearing. *Braz J Otorhinolaryngol*.
10. Semen, Robert, Ahmad, Ime, & Hassan. (2017). Cardiovascular risk factors and hearing loss among adults in a tertiary center of Northwestern Nigeria. *World J Otorhinolaryngol Neck Surg*.
11. Setiawan, H., Suhanda, S., Rosliati, E., Firmansyah, A., & Fitriani, A. (2018). Promosi kesehatan pencegahan hipertensi sejak dini. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 41–45.
12. Syarri, D., & Nasution, M. E. S. (2020). Hubungan Hipertensi Dengan Gangguan Pendengaran Di Rumah Sakit Bhayangkara Tk di Medan. *Jurnal Pandu Husada*, 1.
13. World Health Organization. (2013). *Raised blood pressure*.