



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Hubungan Gaya Hidup terhadap Risiko Kejadian Presbikusis pada Pasien Diabetes dan Hipertensi di Puskesmas Kedungmundu

The Relationship of Lifestyle to the Risk of Presbycusis in Diabetes and Hypertension Patients at the Kedungmundu Community Health Center

Rano Aditomo¹, Feni Arraiyanfi², Andriana Tjitra Widi Wardani Sardjana³, Reza Adityas Trisnadi⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang – Indonesia

*Corresponding Author: E-mail: feniarra2702@gmail.com

Artikel Penelitian

Received: 12 Feb, 2026

Revised: 27 Mar, 2026

Accepted: 22 Apr, 2026

Kata Kunci:

Diabetes Melitus, Diet, Gaya Hidup, Hipertensi, Merokok, Presbikusis, Aktivitas Fisik

Keywords:

Diabetes Mellitus, Diet, Lifestyle, Hypertension, Smoking, Presbycusis, Physical Activity

DOI 10.56338/jks.v9i4.10851

ABSTRAK

Presbikusis atau *age-related hearing loss* merupakan gangguan pendengaran progresif akibat proses penuaan yang berdampak pada kualitas hidup lansia. Selain faktor usia, gaya hidup seperti aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan pola makan diduga berperan dalam meningkatkan risiko presbikusis, terutama pada pasien dengan penyakit kronis seperti diabetes melitus dan hipertensi. Mengetahui hubungan antara gaya hidup dengan kejadian presbikusis pada pasien lansia dengan diabetes melitus dan hipertensi di Puskesmas Kedungmundu. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Sampel terdiri dari 51 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data dikumpulkan melalui pemeriksaan audiometri untuk menilai presbikusis serta kuesioner gaya hidup yang meliputi aktivitas fisik (IPAQ-SF), kebiasaan merokok, dan pola makan (FFQ). Analisis dilakukan menggunakan uji Chi-Square. Dari 51 responden, sebagian besar memiliki gaya hidup tidak sehat (68,6%). Proporsi presbikusis lebih tinggi pada kelompok dengan gaya hidup tidak sehat (80,0%) dibandingkan kelompok dengan gaya hidup sehat (43,8%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,010$ yang menandakan adanya hubungan signifikan antara gaya hidup dan kejadian presbikusis. Terdapat hubungan yang signifikan antara gaya hidup dengan kejadian presbikusis pada pasien diabetes melitus dan hipertensi. Gaya hidup tidak sehat meningkatkan proporsi kejadian presbikusis.

ABSTRACT

Presbycusis, or age-related hearing loss, is a progressive hearing impairment caused by aging that impacts the quality of life of the elderly. In addition to age, lifestyle factors such as physical activity, smoking, and diet are thought to increase the risk of presbycusis, especially in patients with chronic diseases such as diabetes mellitus and hypertension. This

study aimed to determine the relationship between lifestyle and the incidence of presbycusis in elderly patients with diabetes mellitus and hypertension at the Kedungmundu Community Health Center. This study used an observational analytical design with a cross-sectional approach. The sample consisted of 51 respondents who met the inclusion and exclusion criteria. Data were collected through audiometric examinations to assess presbycusis and a lifestyle questionnaire covering physical activity (IPAQ-SF), smoking habits, and diet (FFQ). Analysis was performed using the Chi-square test. Of the 51 respondents, the majority (68.6%) had an unhealthy lifestyle. The proportion of presbycusis was higher in the unhealthy lifestyle group (80.0%) than in the healthy lifestyle group (43.8%). The chi-square test results showed a p-value of 0.010, indicating a significant relationship between lifestyle and the incidence of presbycusis. There was a significant relationship between lifestyle and the incidence of presbycusis in patients with diabetes mellitus and hypertension. An unhealthy lifestyle increased the incidence of presbycusis.

PENDAHULUAN

Presbikusis merupakan gangguan pendengaran sensorineural progresif yang terjadi akibat proses penuaan dan umumnya memengaruhi frekuensi tinggi secara bilateral dan simetris. Kondisi ini berdampak signifikan terhadap kualitas hidup lansia, termasuk gangguan komunikasi, isolasi sosial, dan penurunan fungsi kognitif.

Selain faktor usia, berbagai faktor modifiable seperti gaya hidup turut berperan dalam mempercepat degenerasi sistem pendengaran. Aktivitas fisik yang rendah, kebiasaan merokok, serta pola makan yang tidak sehat berkontribusi terhadap stres oksidatif, gangguan vaskular, dan inflamasi sistemik yang memengaruhi struktur koklea.

Pasien dengan penyakit kronis seperti diabetes melitus dan hipertensi memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan mikrovaskular yang dapat mempercepat proses presbikusis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara gaya hidup dengan kejadian presbikusis pada pasien lansia dengan diabetes melitus dan hipertensi di Puskesmas Kedungmundu.

METODE

Desain Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Subjek penelitian adalah pasien lansia berusia ≥ 60 tahun dengan diagnosis diabetes melitus dan hipertensi yang terdaftar di Puskesmas Kedungmundu serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel sebanyak 51 responden yang diambil menggunakan teknik *consecutive sampling*.

Variabel independen adalah Gaya hidup (aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan pola makan), dan variabel dependen adalah kejadian presbikusis.

Instrumen Penelitian, kuesioner aktivitas fisik menggunakan IPAQ-SF, kuesioner pola makan menggunakan Food Frequency Questionnaire (FFQ), kuesioner kebiasaan merokok teradaptasi pemeriksaan audiometri nada murni (Pure Tone Audiometry).

Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Chi-Square untuk menilai hubungan antara gaya hidup dan kejadian presbikusis dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Sebagian besar responden berada pada kelompok usia 60–74 tahun dan didominasi oleh perempuan. Dari 51 responden, 35 memiliki gaya hidup tidak sehat dan 16 memiliki gaya hidup sehat. Presbikusis ditemukan pada 35 responden dan tidak ditemukan pada 16 responden.

Pada kelompok gaya hidup tidak sehat, 28 responden mengalami presbikusis dan 7 tidak mengalami presbikusis. Pada kelompok gaya hidup sehat, 7 responden mengalami presbikusis dan 9 tidak mengalami presbikusis.

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,010$, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara gaya hidup dan kejadian presbikusis.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya hidup berhubungan secara signifikan dengan kejadian presbikusis. Responden dengan gaya hidup tidak sehat memiliki proporsi presbikusis yang lebih tinggi dibandingkan responden dengan gaya hidup sehat.

Secara biologis, gaya hidup tidak sehat dapat meningkatkan stres oksidatif dan gangguan vaskular yang memengaruhi koklea. Aktivitas fisik rendah menurunkan perfusi darah ke telinga dalam, pola makan tidak seimbang mengurangi asupan antioksidan, dan merokok meningkatkan paparan radikal bebas yang mempercepat degenerasi sel rambut koklea.

Dengan demikian hipotesa yang menyatakan ada hubungan antara Frekuensi pengetahuan dengan kejadian KEK pada ibu hamil terbukti secara statistic. Nilai Odds Ratio (OR) di dapat 19.444 artinya responden yang pengetahuannya kurang baik berpeluang 19,444 kali lebih besar mengalami KEK dibandingkan dengan responden yang pengetahuannya baik.

Penelitian yang di lakukan oleh (Desi Susanti 2024) Berdasarkan hasil uji chi-square, didapat p-value sebesar $0,000 (< \alpha = 0,05)$, artinya ada hubungan yang bermakna antara pendapatan keluarga dengan kejadian KEK pada ibu hamil di UPTD Puskesmas Peninjauan tahun 2023. Dengan demikian hipotesa yang menyatakan ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian KEK pada ibu hamil terbukti secara statistic. Nilai Odds Ratio (OR) di dapat 32.083 artinya responden yang pendapatan keluarganya rendah berpeluang 32,083 kali lebih besar mengalami KEK dibandingkan dengan responden yang pendapatan keluarganya tinggi.

Temuan ini mendukung teori bahwa gaya hidup merupakan faktor risiko yang bersifat modifiable dalam kejadian presbikusis, khususnya pada populasi dengan penyakit metabolik kronis.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara gaya hidup dengan kejadian presbikusis pada pasien diabetes melitus dan hipertensi di Puskesmas Kedungmundu. Gaya hidup tidak sehat berasosiasi dengan proporsi presbikusis yang lebih tinggi.

DAFTAR RUJUKAN

- Bowl, M. & Dawson, S. 2019. Age-related hearing loss. Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine 9. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a033217>
- Canova, S. 2017. How to describe univariate data. Journal of Thoracic Disease 9: 1741–1743. <https://doi.org/10.21037/jtd.2017.05.80>
- Curhan, S.G. 2015. Carotenoids, vitamin A, vitamin C, vitamin E, and folate and risk of self-reported hearing loss in women. American Journal of Clinical Nutrition 102: 1167–1175. <https://doi.org/10.3945/ajcn.115.109314>
- Craig, C.L. 2003. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. Medicine and Science in Sports and Exercise 35(8): 1381–1395.
- Dawes, P. 2019. Relationship between diet, tinnitus, and hearing difficulties. Ear and Hearing 41: 289–299. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000765>

-
- Dawes, P. 2020. Cigarette smoking, passive smoking, alcohol consumption, and hearing loss. *Journal of the Association for Research in Otolaryngology* 15: 663–674. <https://doi.org/10.1007/s10162-014-0461-0>
- Dharmansyah, D. & Budiana, D. 2021. Indonesian adaptation of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Psychometric properties. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia* 7: 159–163. <https://doi.org/10.17509/jpki.v7i2.39351>
- Gurgel, R.K. 2019. Relationship of hearing loss and dementia: A prospective population-based study. *Otolaryngology–Neurotology* 35: 775–781.
- Hae Young, K. 2017. Statistical notes for clinical researchers: Chi-squared test and Fisher’s exact test. *Restorative Dentistry and Endodontics* 42: 152–155.
- Handayani, R.E. & Baluqia. 2024. Presbikusis: Masalah telinga pada usia tua. *Jurnal Anestesi* 2: 122–132. <https://doi.org/10.59680/anestesi.v2i2.1059>