



Dampak Intervensi Edukasi Terhadap Pengetahuan Tenaga Kesehatan Tentang Skrining Pendengaran di Puskesmas Kawedanan, Magetan

Rosa Falerina*, Puguh Setyo Nugroho, Rizka Fathoni Perdana, Elsa Rosalina, Hayyu

Fath Rachmadhan

Universitas Airlangga, Indonesia

Email: rosa.falerina@fk.unair.ac.id*

Abstrak

Gangguan pendengaran merupakan masalah kesehatan global yang berdampak luas pada kualitas hidup individu, mulai dari hambatan perkembangan bicara pada anak, penurunan prestasi akademik pada remaja, hingga isolasi sosial dan peningkatan risiko jatuh pada lansia. Deteksi dini melalui layanan primer sangat penting, namun pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan di lini pertama masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas edukasi dan pelatihan skrining gangguan pendengaran bagi tenaga kesehatan di Puskesmas Kawedanan, Kabupaten Magetan. Metode yang digunakan adalah pelatihan dengan pendekatan kombinasi seminar daring dan workshop luring. Sebanyak 61 tenaga kesehatan dari berbagai profesi mengikuti kegiatan ini. Pengetahuan peserta dievaluasi menggunakan pretest dan posttest, dengan analisis statistik untuk mengukur peningkatan pemahaman. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor pretest sebesar 68,03 dan meningkat menjadi 97,05 pada posttest. Uji statistik menunjukkan adanya peningkatan signifikan ($p < 0,01$), yang menandakan kegiatan edukasi dan pelatihan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai skrining gangguan pendengaran. Edukasi dan pelatihan berbasis kombinasi metode dapat meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan tentang deteksi dini gangguan pendengaran. Kegiatan ini perlu dilaksanakan secara berkelanjutan agar tenaga kesehatan di layanan primer mampu berperan aktif dalam deteksi dini dan penatalaksanaan awal gangguan pendengaran, sehingga kualitas pelayanan kesehatan masyarakat dapat ditingkatkan.

Kata kunci: gangguan pendengaran, skrining, kesehatan masyarakat, akses layanan kesehatan, angka harapan hidup

Abstract

Hearing impairment is a global health problem that significantly affects quality of life, from speech and language delays in children, decreased academic performance in adolescents, to social isolation and increased risk of falls in the elderly. Early detection in primary care is essential, yet the knowledge and skills of frontline healthcare workers remain limited. This study aims to evaluate the effectiveness of an educational and training program on hearing screening for healthcare workers at Kawedanan Primary Health Center, Magetan District. The method applied was a combination of online seminars and offline workshops. A total of 61 healthcare professionals from various backgrounds participated. Participants' knowledge was assessed through pretests and posttests, and statistical analysis was conducted to measure improvement. The results showed that the average pretest score was 68.03, which increased to 97.05 in the posttest. Statistical analysis revealed a significant improvement ($p < 0.01$), indicating that the educational and training activities effectively enhanced participants' understanding of hearing screening. Blended education and training significantly improved healthcare workers' knowledge of early detection of hearing impairment. The implication is that continuous programs are necessary to strengthen the role of primary healthcare workers in early detection and initial management of hearing problems, thereby improving the quality of community health services.

Keywords: hearing loss, screening, public health, health service access, life expectancy

PENDAHULUAN

Pendengaran merupakan salah satu fungsi indera yang sangat vital dalam kehidupan manusia (Ariska Sukma Romadhani et al., 2025). Indera ini berperan penting dalam proses komunikasi, pembelajaran, interaksi sosial, serta deteksi bahaya lingkungan. Gangguan pendengaran, terutama jika tidak terdeteksi dan ditangani secara dini, dapat berdampak jangka panjang terhadap kualitas hidup seseorang, mulai dari keterlambatan bicara dan bahasa, hambatan akademik, isolasi sosial, hingga penurunan produktivitas di usia dewasa dan lanjut usia. Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization, 2024) mencatat bahwa sekitar 430 juta orang di dunia mengalami gangguan pendengaran, dan angka ini diperkirakan meningkat menjadi lebih dari 700 juta jiwa pada tahun 2050 jika tidak dilakukan upaya pencegahan dan intervensi yang efektif.

Puskesmas Kawedanan, yang berada di Kecamatan Kawedanan, Kabupaten Magetan, melayani populasi sebanyak 28.350 jiwa dengan distribusi usia yang beragam. Berdasarkan data demografi tahun 2024, terdapat 313 bayi yang lahir, 1.619 anak usia 0–4 tahun, 3.497 anak usia sekolah dan remaja, 19.085 penduduk usia produktif, serta 2.753 lansia di atas usia 65 tahun (BPS Kabupaten Magetan, 2024). Dari angka tersebut, dapat diprediksi adanya populasi berisiko tinggi mengalami gangguan pendengaran. Studi di Indonesia menemukan bahwa insiden ketulian kongenital mencapai 0,08%–0,11% dengan konsekuensi serius bila tidak terdeteksi sejak dini (Zizlavsky et al., 2022). Prevalensi global ketulian sensorineural kongenital permanen bahkan diperkirakan sebesar 1,33 per 1.000 kelahiran, menunjukkan setidaknya satu bayi berisiko mengalami gangguan pendengaran serius pada setiap 1.000 kelahiran (Verstappen et al., 2023). Bayi prematur dan bayi dengan berat lahir rendah juga terbukti memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan pendengaran (Purnami et al., 2018). Temuan serupa dilaporkan di Jawa Barat, di mana anak usia di bawah tiga tahun menunjukkan variasi profil pendengaran yang membutuhkan intervensi segera (Allisha et al., 2022). WHO (2018) menekankan bahwa keterlambatan deteksi dan intervensi akan berdampak pada keterlambatan bicara, bahasa, dan perkembangan kognitif. Bukti meta-analisis juga mengonfirmasi bahwa intervensi sebelum usia enam bulan secara signifikan meningkatkan kemampuan bahasa dan komunikasi anak dibandingkan intervensi setelah usia tersebut (Shojaei et al., 2016; Ching et al., 2015). Selain itu, keterlambatan diagnosis dapat memengaruhi perkembangan akademik dan sosial-emosional anak usia sekolah (Kennedy et al., 2006). Kajian terbaru menunjukkan bahwa kemajuan teknologi diagnostik mendukung deteksi dini ketulian kongenital sehingga dapat meminimalisir dampak jangka panjang (Renauld et al., 2021). Data CDC (2025) menegaskan kembali urgensi ini dengan menunjukkan prevalensi gangguan pendengaran anak masih signifikan di berbagai wilayah. Dengan demikian, meskipun jumlah bayi dengan ketulian kongenital di Kawedanan mungkin kecil, dampaknya terhadap perkembangan anak dan beban layanan kesehatan masyarakat tetap besar dan memerlukan strategi deteksi dini yang komprehensif.

Di kelompok usia sekolah, serumen obturans (impacted cerumen) menjadi salah satu masalah paling umum dengan insiden sekitar 5,3%, sehingga diperkirakan terdapat sekitar 185 anak yang mengalaminya di wilayah kerja Puskesmas Kawedanan. Sayangnya, belum tersedia sistem pendataan dan skrining massal yang rutin dilakukan. Pada remaja usia 15–18 tahun, keluhan seperti tinnitus dan persepsi auditori abnormal dilaporkan cukup tinggi, yaitu 20,8%, yang berarti lebih dari 300 remaja berisiko mengalami dampak terhadap prestasi akademik,

kepercayaan diri, serta kualitas hidup. Sementara itu, pada kelompok lansia, gangguan vestibuler memiliki insiden 3,1% atau sekitar 85 jiwa, yang berpotensi menimbulkan disorientasi, risiko jatuh, dan keterbatasan aktivitas sehari-hari (Puskesmas Kawedanan, 2024).

Permasalahan tersebut menegaskan pentingnya program deteksi dini dan intervensi gangguan pendengaran di semua kelompok usia. Tenaga kesehatan di Puskesmas, khususnya bidan dan dokter, perlu dibekali kemampuan edukasi, skrining, serta penanganan awal. Namun, saat ini belum tersedia program pelatihan berkelanjutan yang terintegrasi. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas melalui seminar, pelatihan, lokakarya, serta evaluasi berkala sangat mendesak dilakukan. Program seminar dan pelatihan skrining pendengaran di Puskesmas Kawedanan diharapkan menjadi model intervensi komprehensif yang dapat direplikasi di wilayah lain, sekaligus mendukung strategi nasional penanggulangan gangguan pendengaran menuju visi Sound Hearing 2030: Better Hearing for All.

Penelitian sebelumnya oleh Swanepoel & Clark (2019) menemukan bahwa hambatan terbesar dalam deteksi dini gangguan pendengaran di negara berkembang adalah keterbatasan tenaga terlatih serta kurangnya akses pada teknologi skrining yang murah dan praktis. Studi ini menegaskan perlunya model pelatihan berkelanjutan berbasis komunitas untuk meningkatkan kapasitas tenaga kesehatan primer. Di sisi lain, penelitian oleh Paramasivam et al. (2022) menunjukkan bahwa program pelatihan skrining berbasis teknologi digital dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan secara signifikan, namun studi tersebut lebih banyak berfokus pada aspek teknologi dan belum menyentuh kebutuhan integrasi program ke dalam sistem layanan primer.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi peningkatan kapasitas tenaga kesehatan dalam mendeteksi dini gangguan pendengaran melalui pelatihan yang terintegrasi. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar bagi pengembangan program berkelanjutan di fasilitas kesehatan primer, menjadi referensi kebijakan kesehatan masyarakat, serta memperkuat implementasi strategi nasional Sound Hearing 2030 untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diselenggarakan dalam bentuk seminar dan pelatihan mengenai skrining gangguan pendengaran. Kegiatan ini dilakukan di Puskesmas Kawedanan Kabupaten Magetan dengan metode dalam jaringan (daring) pada hari pertama (18 Juli 2025) dan luar jaringan (luring) pada hari kedua (19 Juli 2025).



Gambar 1. Poster publikasi kegiatan pengabdian masyarakat tentang skrining gangguan pendengaran

Peserta yang mengikuti kegiatan seminar dan pelatihan ini adalah tenaga kesehatan di wilayah puskesmas Kawedanan kabupaten Magetan. Sebelum dan sesudah dilaksanakan kegiatan seminar dan pelatihan dilakukan *pre test* dan *post test*. Kegiatan seminar ini dilaksanakan pada hari pertama menggunakan metode ceramah dan diskusi pakar yang melibatkan peserta secara aktif. Kegiatan pelatihan dilakukan pada hari kedua, menggunakan metode peragaan serta praktek kepada *probandus* yang dibimbing langsung oleh pelatih. Manfaat yang diharapkan dengan adanya kegiatan seminar dan pelatihan ini adalah peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta untuk dapat melakukan skrining gangguan pendengaran sehingga tercapai peningkatan kualitas hidup dan produktivitas pada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan seminar dan pelatihan skrining gangguan pendengaran di puskesmas Kawedanan kabupaten Magetan diikuti oleh 61 peserta secara daring pada hari pertama dan luring pada hari kedua. Peserta terdiri dari 51 orang perempuan (84 %) dan 10 orang laki-laki (16 %). Usia peserta terbanyak berada pada rentang 41 - 50 tahun yaitu 31 orang (50,82 %). Peserta merupakan tenaga kesehatan puskesmas Kawedanan dengan berbagai macam profesi.



Gambar 2. Seminar daring (melalui Zoom Meeting) dan luring di puskesmas Kawedanan



Gambar 3. Pembicara dan peserta seminar berfoto bersama setelah sesi acara

Tabel 1. Data peserta kegiatan seminar dan workshop skrining gangguan pendengaran

	Jumlah responden	Total (61 orang)
Jenis Kelamin	Perempuan	51 orang (84%)
	Laki Laki	10 orang (16%)
Usia	20 – 30 tahun	9 orang (14,75%)
	31 – 40 tahun	21 orang (34,43%)
	41 – 50 tahun	31 orang (50,82%)
Pekerjaan	Dokter Umum	2 orang (3%)
	Perawat	25 orang (41%)
	Bidan	17 orang (28%)
	Tenaga Kesehatan Lain	17 orang (28%)

Sebelum dan setelah kegiatan seminar dan pelatihan tentang skrining gangguan pendengaran dilakukan *pretest* dan *posttest* yang berhubungan dengan pengetahuan, sikap, dan psikomotor terkait dengan skrining gangguan pendengaran.

Tabel 2. Hasil *pretest* dan *posttest* skrining gangguan pendengaran

No	Pertanyaan	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Menurut WHO, seseorang dikatakan mengalami gangguan pendengaran jika:	Tidak dapat mendengar sebaik seseorang dengan pendengaran normal (>20 dB) (49/51) 80,33 %	Tidak dapat mendengar sebaik seseorang dengan pendengaran normal (>20 dB) (60/61) 98,36 %
2	Gangguan pendengaran tipe konduksi disebabkan oleh kelainan pada:	Telinga luar dan atau telinga tengah (37/61) 60,66 %	Telinga luar dan atau telinga tengah (59/61) 96,72 %
3	Tujuan utama skrining pendengaran pada anak adalah:	Mendeteksi dini gangguan pendengaran untuk intervensi awal (60/61) 98,36 %	Mendeteksi dini gangguan pendengaran untuk intervensi awal (61/61) 100 %
4	Alat berikut ini digunakan untuk skrining pendengaran pada bayi baru lahir:	Otoacoustic Emmisions (30/61) 49,18 %	Otoacoustic Emmisions (59/61) 96,72 %
5	Skrining pendengaran pada bayi sebaiknya dilakukan pada usia:	<1 bulan (40/61) 65,57 %	<1 bulan (59/61) 96,72 %

Hasil rata-rata *pretest* 68,03 dan rata-rata *posttest* 97,05. Berdasarkan perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* penyuluhan mengenai skrining gangguan pendengaran didapatkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,01$) secara statistik. Peningkatan nilai *post-test* menunjukkan adanya eskalasi pemahaman peserta terhadap materi seminar dan workshop.



Gambar 4. Para peserta mempraktekkan penggunaan skrining gangguan pendengaran dengan bimbingan instruktur

Kegiatan seminar dan pelatihan skrining gangguan pendengaran di Puskesmas Kawedanan Kabupaten Magetan menunjukkan hasil yang positif. Sebanyak 61 peserta mengikuti kegiatan ini dengan antusias, terdiri dari berbagai profesi tenaga kesehatan, mayoritas perawat dan bidan. Hasil *pretest* dan *posttest* memperlihatkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan, dari rata-rata 68,03 pada *pretest* menjadi 97,05 pada *posttest*. Hal ini menandakan bahwa kegiatan edukasi dan pelatihan dapat meningkatkan pemahaman serta kesiapan tenaga kesehatan dalam melakukan skrining gangguan pendengaran di layanan primer.

Gangguan pendengaran merupakan masalah kesehatan yang sering tidak disadari, padahal dampaknya sangat luas pada seluruh rentang usia. Pada bayi dan anak, gangguan pendengaran dapat menyebabkan keterlambatan bicara, bahasa, dan perkembangan kognitif. Pada remaja, gangguan pendengaran sering berdampak pada prestasi akademik dan kepercayaan diri. Sementara pada lansia, gangguan pendengaran dapat memicu isolasi sosial, disorientasi, hingga meningkatkan risiko jatuh. Dengan demikian, tenaga kesehatan di lini pertama memiliki peran penting dalam melakukan deteksi dini, edukasi, serta rujukan apabila ditemukan indikasi gangguan pendengaran (World Health Organization, 2021; Davis & Hoffman, 2019).

Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta mengenai prinsip dasar skrining, penggunaan alat sederhana, hingga pemahaman mengenai usia ideal skrining bayi yaitu sebelum satu bulan. Keterampilan praktis yang diperoleh peserta melalui peragaan dan praktik lapangan juga sangat bermanfaat, mengingat sebagian besar tenaga kesehatan di puskesmas bukan merupakan spesialis THT. Dengan adanya bekal keterampilan ini, diharapkan proses skrining dasar dapat dilakukan lebih luas, sehingga angka deteksi dini gangguan pendengaran meningkat dan masyarakat mendapatkan penanganan lebih cepat (The Joint Committee on Infant Hearing, 2019; Bogardus et al., 2003).

Keberhasilan kegiatan ini juga menegaskan pentingnya pelatihan berkelanjutan untuk tenaga kesehatan di layanan primer. Seminar dan pelatihan seperti ini tidak hanya

meningkatkan kapasitas individu, tetapi juga memperkuat sistem layanan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, keberlanjutan program, evaluasi rutin, serta integrasi dalam program nasional penanggulangan gangguan pendengaran menjadi langkah strategis yang perlu terus dikembangkan. Dengan adanya upaya ini, diharapkan masyarakat dapat memperoleh kualitas hidup yang lebih baik melalui peningkatan kesehatan indera pendengaran.

KESIMPULAN

Gangguan pendengaran dapat berdampak luas terhadap kualitas hidup individu, mulai dari hambatan perkembangan bicara dan bahasa pada anak, penurunan prestasi akademik pada remaja, hingga isolasi sosial dan risiko jatuh pada lansia. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan dalam melakukan deteksi dini berpotensi menunda penanganan, sehingga memperburuk kondisi pasien dan meningkatkan beban biaya pengobatan. Oleh karena itu, peran layanan primer dalam melakukan skrining dasar sangat penting untuk mencegah perburukan dan meningkatkan efektivitas intervensi. Rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat berupa seminar dan pelatihan skrining gangguan pendengaran di Puskesmas Kawedanan terbukti bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan tenaga kesehatan. Kegiatan ini dilaksanakan untuk memperkuat peran layanan primer dalam upaya deteksi dini dan penatalaksanaan awal gangguan pendengaran. Dengan adanya peningkatan kapasitas tenaga kesehatan, diharapkan masyarakat dapat memperoleh pelayanan yang lebih optimal serta kualitas hidup yang lebih baik melalui pencegahan dan penanganan gangguan pendengaran sejak dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Allisha, F., et al. (2022). Hearing profile of children below three years old at Jatinangor Integrative Health Care Center, West Java, Indonesia. *Althea Medical Journal*, 9(2), 75–84. <https://doi.org/10.15850/amj.v9n2.2525>
- Ariska Sukma Romadhani, Aryna Agustin Nur Hidayah, Ardina Rayshabilah, Astrid Tyas Wardhani, Ayu Wulandari, & Liss Dyah Dewi Arini. (2025). Sistem Indera pada Manusia Ketertarikan Antara Gangguan pada Sistem Indera dan Kesehatan Manusia. *Nian Tana Sikka : Jurnal ilmiah Mahasiswa*, 3(2), 01–06. <https://doi.org/10.59603/niantanasikka.v3i2.732>
- Bogardus, S. T., Yueh, B., & Shekelle, P. G. (2003). Screening and management of adult hearing loss in primary care: Clinical applications. *JAMA*, 289(15), 1986–1990. <https://doi.org/10.1001/jama.289.15.1986>
- BPS Kabupaten Magetan. (2024). *Kecamatan Kawedanan dalam angka 2024* (pp. 1–128).
- CDC. (2025). Data and statistics about hearing loss in children. *Centers for Disease Control and Prevention*. Retrieved from <https://www.cdc.gov/hearing-loss-children/data/index.html>
- Ching, T. Y. C., et al. (2015). Is early intervention effective in improving spoken language for children with hearing loss? *Pediatrics*, 136(1), e165–e173. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3973>
- Davis, A. C., & Hoffman, H. J. (2019). Hearing loss: Rising prevalence and impact. *Bulletin of the World Health Organization*, 97(10), 646–646A. <https://doi.org/10.2471/BLT.19.224683>

- Kennedy, C. R., et al. (2006). Language ability after early detection of permanent childhood hearing impairment. *New England Journal of Medicine*, 354(20), 2131–2141. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa054915>
- The Joint Committee on Infant Hearing. (2019). JCIH 2019 positional statement. *Journal of Early Hearing Detection & Intervention*, 4(2), 1–44.
- Purnami, N., et al. (2018). Characteristics of infants and young children with sensorineural hearing loss: A retrospective clinic-based study. *Oto Rhino Laryngologica Indonesiana*, 48(2), 133–139. <https://orli.or.id/index.php/orli/article/view/251>
- Puskesmas Kawedanan. (2024). *Rekam medis puskes Kawedanan 2024*.
- Renauld, J. M., et al. (2021). Congenital deafness and recent advances towards early diagnosis. *Frontiers in Pediatrics*, 9, 706259. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.706259>
- Shojaei, E., Jafari, Z., & Gholami, M. (2016). Effect of early intervention on language development in children with hearing loss. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 21(1), 92–102. <https://doi.org/10.1093/deafed/env046>
- Verstappen, G., Lei, D., Ibrahim, B., Beckers, A., Toth, T., Brom, T., & Dhooge, I. (2023). Analysis of congenital hearing loss after neonatal screening and its long-term outcomes. *Frontiers in Pediatrics*, 11, 1153123. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1153123>
- WHO. (2018). *Childhood hearing loss: Strategies for prevention and care*. World Health Organization. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789241515115>
- World Health Organization. (2021). *World report on hearing*. <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-hearing>
- World Health Organization. (2024). Deafness and hearing loss. *Encyclopedia of Diversity in Education*. <https://doi.org/10.4135/9781452218533.n188>
- Zizlavsky, S., et al. (2022). Factors associated with time of diagnosis and habilitation of congenital hearing loss in Indonesia: A multicenter study. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 159, 111223. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2022.111223>



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)