

**EARLY DETECTION TRAINING OF HEARING DISORDERS IN THE ERA OF
THE COVID 19 PANDEMIC FOR HEALTH PERSONNEL AT GENTENG KULON
BANYUWANGI HEALTH CENTER, EAST JAVA**

**PELATIHAN DETEKSI DINI GANGGUAN PENDENGARAN DI ERA PANDEMI
COVID 19 UNTUK TENAGA KESEHATAN PUSKESMAS GENTENG KULON
BANYUWANGI JAWA TIMUR**

**Puguh Setyo Nugroho¹, Nyilo Purnami², Rizka Fathoni Perdana², Rosa Falerina¹,
Hendra Kurnia Rakhma³**

¹ Departemen / Kelompok Staf Medis Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher
Fakultas Kedokteran / Rumah Sakit Universitas Airlangga

² Departemen / SMF Ilmu Medis Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya

³ Rumah Sakit Universitas Airlangga

Penulis pertama Puguh Setyo Nugroho e-mail: puguh-s-n@fk.unair.ac.id
Penulis Koresponden Puguh Setyo Nugroho e-mail: puguh-s-n@fk.unair.ac.id

ABSTRACT


The COVID 19 pandemic impacts the early detection of hearing impairment. Socialization is needed in the form of early detection education of hearing loss in the era of the COVID 19 pandemic to health workers in the front line. The purpose of educational activities is to improve the knowledge and skills of health workers to conduct early detection of hearing impairment in the era of the COVID 19 pandemic. The condition of the COVID 19 pandemic changed the interaction pattern between people, including in education and training activities in the field of health. Education with on line means is becoming a common thing to do today. This training activity is conducted on line and off line methods with limited participants. The training for health workers was carried out using an off line method and was attended by 39 participants. The average result of the pre test was 45.20 (+ 15.69), and the average post test was 80.67 (+ 22.73). Comparison of the pre test and post test results with the t-test, the results were significantly different ($p < 0.0001$). The training with the on line method was attended by 1,145 participants. The results of the average pre test score were 55.30 (+15.61), and the post test average score was 72.82 (+21.61). Comparison of the pre test and post test scores with the t-test results was significantly different ($p < 0.0001$). On line and off line methods in training activities provide significant results in increasing the knowledge of health workers so that the pandemic does not hinder the implementation of training activities to increase the knowledge of health workers in an effort to improve the quality of life of the community, in this case, hearing.

Keywords: Education, online, offline, hearing health, early detection, quality of life.

ABSTRAK

Pandemi COVID 19 memberikan dampak terhadap deteksi dini gangguan pendengaran. Diperlukan sosialisasi berupa edukasi deteksi dini gangguan pendengaran di era pandemi COVID 19 kepada tenaga kesehatan di lini depan. Tujuan kegiatan edukasi adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan untuk melakukan deteksi dini gangguan pendengaran di era pandemi COVID 19. Kondisi pandemi COVID 19 merubah pola interaksi antar manusia, termasuk dalam kegiatan pendidikan dan pelatihan di bidang kesehatan. Edukasi dengan sarana dalam jaringan menjadi hal yang lazim dilakukan saat ini. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan dengan metode dalam jaringan dan luar jaringan dengan peserta terbatas. Pelatihan tenaga kesehatan dilakukan dengan metode luar jaringan

 10.20473/jlm.v6i1.2022.129-142

 Open acces under CC BY-SA license

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

diikuti oleh 39 orang peserta. Hasil rata rata *pre test* 45,20 (\pm 15,69) dan rata rata *post test* 80,67 (\pm 22,73). Perbandingan hasil *pre test* dan *post test* dengan uji *t test* didapatkan hasil yang berbeda signifikan ($p < 0,0001$). Pelatihan dengan metode dalam jaringan diikuti oleh 1.145 orang peserta. Hasil nilai rata rata *pre test* 55,30 (\pm 15,61) dan nilai rata rata *post test* 72,82 (\pm 21,61). Perbandingan hasil nilai *pre test* dan nilai *post test* dengan uji *t test* didapatkan hasil yang berbeda signifikan ($p < 0,0001$). Metode dalam jaringan dan luar jaringan dalam kegiatan pelatihan memberikan hasil signifikan terhadap peningkatan pengetahuan tenaga kesehatan, sehingga pandemi tidak menghalangi untuk pelaksanaan kegiatan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan dalam upaya meningkatkan kualitas hidup masyarakat dalam hal ini pendengaran.

Kata kunci: Edukasi, dalam jaringan, luar jaringan, kesehatan pendengaran, deteksi dini, kualitas hidup.

PENDAHULUAN

Telinga merupakan salah satu indera yang memiliki arti penting dalam kehidupan manusia, yang bermanfaat untuk berkomunikasi dan bersosialisasi dengan sesama.¹ Gangguan pendengaran dapat mengganggu komunikasi yang berdampak kepada kehidupan sosial, sekolah dan pekerjaan.² Kejadian gangguan pendengaran makin meningkat di seluruh dunia, WHO memperkirakan penderita tuna rungu pada 2018 sejumlah 466 juta orang yaitu 6,1% dari populasi dunia. Diperkirakan terjadi peningkatan jumlah mencapai 630 juta pada tahun 2030 dan mungkin lebih dari 900 juta pada tahun 2050 apabila tidak ada upaya pencegahan.³

Pandemi COVID 19 memberikan pengaruh terhadap kegiatan deteksi dini dan penanganan gangguan pendengaran karena tenaga kesehatan secara fokus dalam penanganan pandemi COVID 19. Pandemi COVID 19 juga meningkatkan kejadian gangguan pendengaran dengan terjadinya perubahan pola kehidupan sehari hari di masyarakat sehingga perlu dilakukan edukasi deteksi dini dan penatalaksanaan gangguan pendengaran di era Pandemi COVID 19.⁴

Kondisi pandemi COVID 19 juga menyebabkan penderita gangguan pendengaran mempunyai hambatan untuk berobat ke layanan kesehatan karena khawatir terpapar oleh corona virus. Masyarakat perlu diedukasi kapan harus berobat agar tidak terjadi komplikasi yang lebih parah. Tenaga kesehatan yang berada di ujung tombak layanan kesehatan di masyarakat harus memahami potensi ancaman pandemi COVID 19 terhadap kesehatan pendengaran, memberikan edukasi kepada masyarakat dan menyiapkan sarana prasarana pelayanan kesehatan di era pandemi COVID 19. Tenaga kesehatan juga memiliki kewajiban untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan medis secara berkala. Sehingga perlu dilakukan edukasi kepada tenaga kesehatan deteksi dini dan penatalaksanaan gangguan pendengaran di era pandemi COVID 19.^{4,5}

Gangguan pendengaran dapat dicegah apabila semua pihak berperan dalam upaya pencegahan dan deteksi dini gangguan pendengaran. Kegiatan edukasi dan sosialisasi upaya pencegahan dan deteksi dini gangguan pendengaran harus senantiasa dilakukan khususnya kepada tenaga kesehatan yang bertugas di ujung tombak layanan kesehatan.⁵

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan deteksi dini gangguan pendengaran di era pandemi untuk tenaga kesehatan di layanan kesehatan pertama sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan melaksanakan deteksi dini dan penatalaksanaan gangguan pendengaran perlu diadakan. Kegiatan edukasi dilaksanakan dengan metode dalam jaringan dan luar jaringan. Pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan metode luar jaringan

di Puskesmas Genteng Kulon Banyuwangi Jawa Timur. Metode dalam jaringan dilaksanakan dengan perangkat ZOOM®.

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan adalah pelatihan deteksi dini dan penanganan gangguan pendengaran. Peserta pelatihan ini adalah tenaga kesehatan yaitu dokter, bidan dan perawat di lingkungan area kerja Puskesmas Genteng Kulon Banyuwangi Jawa Timur dan di Indonesia (**gambar 1**).

PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN TELINGA HIDUNG TENGGOROK BEDAH KEPALA LEHER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
Bekerja sama dengan
PUSKESMAS GENTENG KULON BANYUWANGI

PELATIHAN "DETEKSI DINI GANGGUAN PENDENGARAN"

SABTU
4 SEPTEMBER
2021
08.45 – 12.00 WIB

Menggunakan: zoom

PEMBICARA SESI I

 Pengantar Pelatihan Manajemen Gangguan Pendengaran pada Bayi, Anak dan Dewasa Dr. Nyilo Purnami, dr.,Sp.T.H.T.K.L (K), FICS, FISC	 Asuhan Keperawatan Tindakan Gangguan Pendengaran Hendra Kurnia Rakhma S.Kep., Ns., MSc (RS UNAIR)	 ANC untuk Deteksi Dini Tuli Kongenital Astika Gita Ningrum M. Keb (FK UNAIR)
--	--	---

PENGENALAN TINDAKAN DENGAN INSTRUKTUR PELATIHAN

Pengenalan pemeriksaan THT, Ekstraksi Serumen, Tes Bisik, Tes Garpu Tala, Pemeriksaan OAE dan Pemeriksaan BERA

 Rizka Fathoni Perdana dr.,Sp.T.H.T.K.L (K), FICS	 Rosa Falerina dr.,Sp.T.H.T.K.L	 Citra Dwi Novastuti dr.,Sp.T.H.T.K.L
---	---------------------------------------	---

Break Out Room berdasarkan kompetensi masing masing profesi bersama para instruktur

HOST & MODERATOR

 Puguh Setyo Nugroho dr.,Sp.T.H.T.K.L

FREE

Peserta Nakes: <ul style="list-style-type: none">• Dokter• Perawat• Bidan	Registrasi https://bit.ly/deteksifkua Link ZOOM diberikan Setelah Registrasi	Fasilitas <ul style="list-style-type: none">• E- Sertifikat SKP IDI - PPNI - IBI• Doorprize Nara Hubung : Imaniar I. 0821-4122-4164
--	--	---

Gambar 1. Poster publikasi pelatihan deteksi dini gangguan pendengaran

Kegiatan ini dilakukan dengan metode luar jaringan dan dalam jaringan. Kegiatan pelatihan di luar jaringan dilaksanakan di ruang pertemuan Puskesmas Genteng Kulon Banyuwangi Jawa Timur dengan peserta tenaga kesehatan yang bekerja di area kerja Puskesmas Genteng Kulon Banyuwangi Jawa Timur. Metode kegiatan di luar jaringan berupa kuliah umum, praktik ketrampilan deteksi dini dan diskusi tanya jawab (**gambar 2**).



Gambar 2. Kegiatan pelatihan luar jaringan di puskesmas Genteng Kulon Banyuwangi Jawa Timur

Kegiatan pelatihan dalam jaringan dilaksanakan untuk menjangkau sasaran yang lebih luas. Metode kegiatan dengan kuliah umum, diskusi kelompok, pemutaran video edukasi dan tanya jawab. Kegiatan dalam jaringan dilakukan dengan *platform ZOOM® meeting* (**gambar**

3).



Gambar 3. Kegiatan pelatihan dalam jaringan

Materi ceramah umum kegiatan pengabdian masyarakat yang diberikan antara lain manajemen gangguan pendengaran pada bayi, anak dan dewasa; asuhan keperawatan tindakan gangguan pendengaran; *ante natal care* untuk deteksi dini tuli kongenital. Materi pelatihan meliputi ketrampilan anamnesis, pemeriksaan fisik, membersihkan telinga, pemeriksaan tes bisik dan garpu tala; pengenalan audiometri, *Oto Acoustic Emmision* (OAE) dan pemeriksaan *Brain Evoked Response Audiometry* (BERA). Narasumber juga memberikan arahan terkait dengan peran dan tugas tenaga kesehatan dalam upaya deteksi dini gangguan pendengaran.

Peserta pelatihan di luar jaringan setelah mengikuti kegiatan ceramah umum, mendapatkan pelatihan pemeriksaan pendengaran dan deteksi dini gangguan pendengaran. Peserta di dalam jaringan mengikuti kegiatan pelatihan dengan melihat pemutaran video ketrampilan pemeriksaan pendengaran dan deteksi dini gangguan pendengaran.

Kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat kepada peserta berupa peningkatan pengetahuan dan ketrampilan deteksi dini dan penatalaksanaan gangguan pendengaran di era pandemi COVID 19. Penilaian manfaat berupa peningkatan pengetahuan dinilai dengan *pre test* dan *post test*. Hasil kedua tes tersebut kemudian dilakukan analisis secara statistik dengan *t test*.

HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan deteksi dini gangguan pendengaran didapatkan data sebagai berikut peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan dengan metode luar jaringan yang bertempat di puskesmas Genteng Kulon Jawa Timur diikuti oleh 39 peserta (3,5%). Peserta yang mengikuti pelatihan dengan metode dalam jaringan sebanyak 1.145

peserta (96,5%). Sehingga total peserta pelatihan sebanyak 1.203 peserta. Jenis kelamin peserta didapatkan perempuan sebanyak 972 peserta (80,8%) dan laki sebanyak 231 peserta (19,2%). Rentang usia peserta terbanyak ada di rentang usia 26 – 30 tahun sebanyak 259 peserta (21,5%). Pendidikan peserta terbanyak adalah diploma sebanyak 658 peserta (54,7%). Tenaga kesehatan yang mengikuti kegiatan pelatihan antara lain perawat 382 peserta (31,8%), bidan 466 peserta (38,7%) dokter umum 187 peserta (15,5%), dokter spesialis 16 peserta (1,3%) dan tenaga kesehatan lainnya sejumlah 168 peserta (14%). Tempat bekerja peserta terbanyak adalah di puskesmas sejumlah 353 peserta (29,3%). Peserta dalam jaringan berasal dari hampir seluruh provinsi di Indonesia. (tabel 1)

Tabel 1. Data peserta kegiatan pelatihan penanganan gangguan pendengaran

	Jumlah responden	1.203 peserta
Metode partisipasi	Dalam jaringan	1.145 peserta (96,5%)
	Luar Jaringan	39 peserta (3,5%)
Jenis Kelamin	Perempuan	972 peserta (80,8%)
	Laki	231 peserta (19,2%)
Usia	< 20 tahun	110 peserta (9,1%)
	21 – 25 tahun	176 peserta (14,6%)
	26 – 30 tahun	259 peserta (21,5%)
	31 – 35 tahun	221 peserta (18,4%)
	36 – 40 tahun	142 peserta (11,8%)
	41 – 45 tahun	130 peserta (10,8%)
	46 – 50 tahun	66 peserta (5,5%)
	>50 tahun	99 peserta (8,2%)
Pendidikan Terakhir	Diploma	658 peserta (54,7%)
	S1	460 peserta (38,2%)
	S2	76 peserta (6,3%)
	S3	9 peserta (0,7%)
Profesi	Perawat	382 peserta (31,8%)
	Bidan	466 peserta (38,7%)
	Dokter	187 peserta (15,5%)
	Spesialis	16 peserta (1,3%)
	Lain Lain	168 peserta (14%)
Lama bekerja sesuai dengan profesi	< 5 tahun	404 peserta (33,6%)
	5 – 10 tahun	270 peserta (22,4%)
	10 – 15 tahun	196 peserta (16,3%)
	15 – 20 tahun	143 peserta (11,9%)
	> 20 tahun	190 peserta (15,8%)
Instansi Tempat Bekerja	Rumah Sakit	323 peserta (26,8%)
	Puskesmas Genteng Kulon	21 peserta (1,7%)
	Puskesmas	353 peserta (29,3%)
	Institusi Pendidikan Kesehatan	202 peserta (16,8%)
	Klinik Swasta	143 peserta (11,9%)

	Lain lain	161 peserta (13,4%)
Domisili	Aceh	19 peserta (1,6%)
	Sumatera Utara	31 peserta (2,6%)
	Riau	24 peserta (2%)
	Sumatera Barat	17 peserta (1,4%)
	Jambi	15 peserta (1,2%)
	Sumatera Selatan	35 peserta (2,9%)
	Bangka Belitung	7 peserta (0,6%)
	Kepulauan Riau	5 peserta (0,4%)
	Lampung	25 peserta (2,1%)
	Jawa Timur	551 peserta (45,8%)
	Jawa Tengah	95 peserta (7,9%)
	Jawa Barat	105 peserta (8,7%)
	Banten	24 peserta (2%)
	DI Yogyakarta	20 peserta (1,7%)
	DKI Jakarta	49 peserta (4,1%)
	Sulawesi Tengah	8 peserta (0,7%)
	Sulawesi Selatan	16 peserta (1,3%)
	Sulawesi Tenggara	9 peserta (0,7%)
	Kalimantan Timur	23 peserta (1,9%)
	Kalimantan Tengah	11 peserta (0,9%)
	Kalimantan Selatan	24 peserta (2%)
	Kalimantan Barat	17 peserta (1,4%)
	Kalimantan Utara	3 peserta (0,2%)
	NTT	16 peserta (1,3%)
	Bali	14 peserta (1,2%)
	Maluku Utara	23 peserta (1,9%)
	Papua	5 peserta (0,4%)
	Papua Barat	4 peserta (0,3%)

Survei dilakukan kepada sebelum dilaksanakan pelatihan. Didapatkan data sebanyak 167 peserta (13,9%) selalu mendapatkan penderita gangguan pendengaran saat kegiatan pelayanan kesehatan dan 170 peserta (14,1%) sering mendapatkan penderita gangguan pendengaran saat kegiatan pelayanan kesehatan (**tabel 2**).

Tabel 2. Data survei pelayanan kesehatan indera pendengaran selama pandemi

NO	PERTANYAAN	1	2	3	4	5
1	Apakah anda mendapatkan penderita / pasien dengan gangguan pendengaran dalam praktik layanan kesehatan (setiap bulan) ?	237 peserta (19,7%)	285 peserta (23,7%)	343 peserta (28,5%)	170 peserta (14,1%)	167 peserta (13,9%)

Keterangan :

1 = tidak pernah, 2 = jarang, 3 = kadang kadang, 4 = sering , 5 = selalu

Survei juga didapatkan data sebanyak 745 peserta (62%) sangat setuju apabila penderita dengan gangguan pendengaran harus mendapatkan penanganan secara holistik dan komprehensif (**tabel 3**).

Tabel 3. Data survei pengetahuan tenaga kesehatan terhadap penanganan gangguan pendengaran

NO	PERTANYAAN	1	2	3	4	5
1	Penderita dengan gangguan pendengaran harus mendapatkan penanganan secara holistik dan komprehensif ?	7 peserta (0,6%)	13 peserta (1,1%)	130 peserta (10,8%)	307 peserta (25,5%)	745 peserta (62%)

Keterangan :

1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = ragu ragu , 4 = setuju , 5 = sangat setuju

Survei juga dilakukan untuk menilai sikap dan psikomotor tenaga kesehatan dalam melakukan pelayanan kesehatan di era pandemi COVID 19, khususnya dalam upaya deteksi dini gangguan pendengaran. Didapatkan data sebanyak 319 peserta (26,5%) mengurangi jam layanan kesehatan selama pandemi, 284 peserta (23,6%) mengurangi jumlah pasien yang dilayani saat pandemi, 207 peserta (17,2%) mengalami ketakutan saat melayani pasien selama pandemi, 968 peserta (80,5%) menggunakan alat pelindung diri yang sesuai selama melakukan pelayanan kesehatan saat pandemi, 772 peserta (64,2%) merubah pola hidup dan pola kerja dalam melakukan layanan kesehatan saat pandemi (**tabel 4**).

Tabel 4. Data survei sikap dan psikomotor tenaga kesehatan selama pandemi

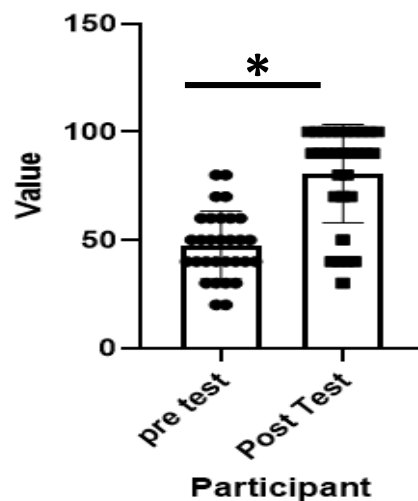
NO	PERTANYAAN	1	2	3	4	5
1	Selama pandemi ini saya mengurangi jam praktik / kerja	112 peserta (9,3%)	118 peserta (9,8%)	342 peserta (28,4%)	312 peserta (25,9%)	319 peserta (26,5%)
2	Selama pandemi saya harus mengurangi jumlah pasien yang dilayani ?	171 peserta (12,4%)	156 peserta (13%)	304 peserta (25,3%)	310 peserta (25,8%)	284 peserta (23,6%)
3	Selama pandemi saya merasakan ketakutan saat melayani pasien	171 peserta (14,2%)	202 peserta (16,8%)	381 peserta (31,7%)	242 peserta (20,1%)	207 peserta (17,2%)
4	Selama pandemi saya harus menggunakan APD yang lebih aman daripada dalam kondisi normal	8 peserta (0,7%)	13 peserta (1,1%)	67 peserta (5,6%)	147 peserta (12,2%)	968 peserta (80,5%)

5	Pandemi telah merubah pola hidup dan pola kerja saya dalam melakukan layanan Kesehatan	17 peserta (1,4%)	26 peserta (2,2%)	112 peserta (9,3%)	276 peserta (22,9%)	772 peserta (64,2%)
6	Dalam kondisi pandemi tenaga kesehatan harus mendahulukan keselamatan jiwa sendiri sebelum menolong orang lain	34 peserta (2,8%)	57 peserta (4,7%)	192 peserta (16%)	249 peserta (20,7%)	671 peserta (55,8%)

Keterangan :

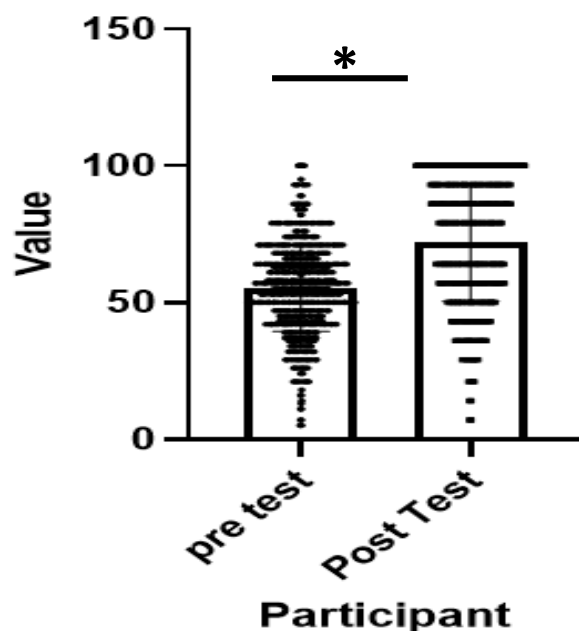
1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = ragu ragu , 4 = setuju , 5 = sangat setuju

Penilaian pengetahuan tenaga kesehatan sebelum dan setelah mengikuti kegiatan pelatihan dinilai dengan hasil *pre test* dan *post test*. Sebelum dilaksanakan kegiatan pelatihan terlebih dilakukan *pre test* untuk menilai pengetahuan tenaga kesehatan. Peserta yang mengikuti kegiatan dengan metode luar jaringan didapatkan hasil rata rata nilai *pre test* yaitu 45,20 (\pm 15,69). Akhir kegiatan dilakukan *post test*. Nilai *Post test* peserta didapatkan rata rata 80,67 (\pm 22,73). Perbandingan hasil *pre test* dan *post test* dengan *t test* didapatkan berbeda secara signifikan ($p < 0,0001$) (**gambar 4**).



Gambar 4. Hasil *pre test* dan *post test* peserta pelatihan deteksi dini dengan metode luar jaringan

Peserta pelatihan yang mengikuti kegiatan dengan metode dalam jaringan didapatkan nilai rata rata *pre test* 55,30 (\pm 15,61) dan nilai rata rata *post test* 72,82 (\pm 21,61). Perbandingan hasil *pre test* dan *post test* dilakukan uji *t test* didapatkan hasil yang berbeda secara signifikan ($p < 0,0001$) (**gambar 5**).



Gambar 5. Hasil pre test dan post test peserta seminar dalam jaringan

DISKUSI

Pandemi COVID 19 memberikan dampak yang sangat besar terhadap kehidupan, juga berdampak terhadap layanan kesehatan masyarakat. Tenaga kesehatan sebagai garda terdepan layanan kesehatan juga terdampak kondisi pandemi. Survei didapatkan data 319 peserta (26,5%) mengurangi jam layanan kesehatan selama pandemi, 284 peserta (23,6%) mengurangi jumlah pasien yang dilayani saat pandemi, 207 peserta (17,2%) mengalami ketakutan saat melayani pasien selama pandemi, 968 peserta (80,5%) menggunakan alat pelindung diri yang sesuai selama melakukan pelayanan kesehatan saat pandemi, 772 peserta (64,2%) merubah pola hidup dan pola kerja dalam melakukan layanan kesehatan saat pandemi. Kondisi tersebut dapat mengurangi kegiatan pelayanan kesehatan khususnya upaya deteksi dini dan penanganan gangguan pendengaran, sehingga perlu dilakukan edukasi berupa penyuluhan dan pelatihan deteksi dini dan penanganan gangguan pendengaran di era pandemi COVID 19.

Kegiatan edukasi berupa penyuluhan dan pelatihan deteksi dini dan penanganan gangguan pendengaran di era pandemi COVID 19 difokuskan dalam rangka deteksi dini terhadap 5 penyakit utama gangguan pendengaran. Lima penyakit telinga yang dapat mengganggu pendengaran yaitu ketulian kongenital (0,1%), *impacted cerumen* /serumen obturan (27,41%), presbikusis (2,6%), otitis media supuratif kronik (OMSK) (3,1%), *Noice Induce Hearing Loss* (NIHL) (31,55%).^{6,7}

Ketulian kongenital atau gangguan pendengaran sejak lahir dapat terjadi pada bayi beresiko tinggi yaitu prematur, ibu menderita TORCH saat kehamilan, hiperbilirubinemi, asfiksia, riwayat keluarga dengan gangguan pendengaran, menggunakan alat bantu nafas. Kondisi pandemi COVID 19 menyebabkan kegiatan deteksi dini tuli kongenital di rumah sakit dan posyandu tidak berjalan dengan baik.⁸

Potensi gangguan pendengaran pada anak cukup besar akan tetapi tidak terdeteksi secara dini. Gangguan pendengaran yang sering terjadi pada anak adalah *impacted cerumen*.

Impacted cerumen atau minyak telinga berlebih, dengan insiden sebesar 27,41%. *Impacted cerumen* menghambat masuknya gelombang suara ke dalam telinga sehingga anak menjadi kurang mendengar, kurang konsentrasi sampai rasa kurang percaya diri karena sering tidak menoleh saat dipanggil. Hal tersebut dapat diatasi dengan pembersihan secara berkala ke dokter umum atau spesialis THT – KL setiap 6 bulan.⁹

Presbikusis atau gangguan pendengaran yang karena faktor usia dengan insiden sebesar 2,6% dari populasi. Penderita lansia dengan keluhan sulit menangkap pembicaraan di tempat ramai, kurang percaya diri karena merasa orang di sekitarnya selalu berteriak dan marah saat berkomunikasi, sering salah paham dengan lawan bicara sehingga dapat memberikan dampak sosial sehingga perlu dilakukan deteksi dan intervensi dini.¹⁰

Otitis media supuratif kronik adalah infeksi telinga tengah berulang yang ditandai dengan keluar cairan terus menerus bisa disertai nyeri dan penurunan pendengaran. Apabila tidak mendapatkan pengobatan secara dini dapat menimbulkan komplikasi yang parah.¹¹ Corona virus dapat memberikan komplikasi berupa ketulian mendadak karena pengaruh virus terhadap saraf pendengaran yang harus segera dilakukan pengobatan.¹²

Pandemi COVID 19 yang menyebabkan pembelajaran dilakukan secara dalam jaringan, ada ancaman kerusakan indera pendengaran yang disebabkan oleh pemakaian berlebihan *ear phone* atau *head set*. Gangguan pendengaran karena paparan bising karena pemakaian *ear phone* atau *head set* disebut sebagai *Noice Induce Hearing Loss* (NIHL). Insiden kasus NIHL sebesar 31,55% dari populasi terjadi pada usia remaja yaitu 14 – 18 tahun. Hal ini harus mendapatkan intervensi secara dini berupa penyuluhan dan penyadaran kepada komunitas remaja serta deteksi dini.¹³

Kegiatan pelatihan deteksi dini dan penanganan gangguan pendengaran sangat dibutuhkan oleh para tenaga kesehatan. Tenaga medis juga memiliki kewajiban untuk senantiasa mengembangkan diri dengan mengikuti perkembangan ilmu dan membekali diri dengan ketrampilan medis untuk menunjang aktivitas layanan kesehatan agar dapat memberikan layanan kesehatan yang prima kepada masyarakat.¹⁴⁻¹⁵ Edukasi khususnya kepada tenaga kesehatan memerlukan persiapan proses yang sangat baik dan sebaiknya dilakukan dengan metode luar jaringan, karena berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan praktik yang harus sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Metode *Problem based learning* dan simulasi melalui video pembelajaran bisa dimanfaatkan.¹⁵

Pandemi COVID 19 juga memberikan dampak sangat luas tidak hanya pada sektor medis tetapi juga sektor pendidikan dan edukasi. Pandemi juga telah mengubah pola edukasi. Proses edukasi dilaksanakan secara tatap muka sebelum pandemi, saat ini berubah menjadi sistem edukasi jarak jauh atau dalam jaringan. Proses edukasi dalam jaringan bukan hal yang biasa dilakukan bagi sebagian besar orang. Proses pendidikan dalam jaringan menjadi fase transisi yang berlangsung sangat cepat, beberapa negara proses ini berlangsung sukses dan cepat menggunakan *platform* seperti *ZOOM*[®], *Microsoft*[®] dan lainnya untuk menunjang proses edukasi.¹⁶

Seminar dalam jaringan dapat menampung peserta cukup banyak dan menjangkau daerah di pelosok wilayah Indonesia. Perlu dikembangkan perangkat edukasi, penguatan jaringan internet di pelosok wilayah Indonesia, pengembangan model penyampaian berupa video tutorial ketrampilan yang menarik dan interaktif dan diharapkan ada model pendidikan berkelanjutan yang dikelola dengan model komunikasi dan konsultasi kepada para ahli di

bidang masing masing menggunakan teknologi informasi yang tersedia untuk melakukan implementasi pengetahuan yang didapatkan dalam layanan kesehatan di lapangan.^{16,17}

Peningkatan kualitas ketrampilan dapat dicapai dengan baik melalui metode pelatihan luar jaringan berupa ceramah, tanya jawab dan praktik ketrampilan karena mengoptimalkan interaksi antara narasumber dengan peserta kegiatan yang lebih baik dibanding dengan metode pelatihan dalam jaringan. Metode luar jaringan terdapat proses umpan balik, konfirmasi dari peserta ke narasumber dan sebaliknya. Sehingga metode luar jaringan menjadi pilihan utama dalam metode edukasi ketrampilan medis karena berkaitan dengan keterampilan praktik yang harus sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.¹⁸⁻²⁰

Rencana tindak lanjut dari kegiatan tersebut disepakati dengan pendampingan dalam model sistem komunikasi dan konsultasi antara tenaga kesehatan di area kerja puskesmas Genteng Kulon dengan tim pengabdian masyarakat apabila dalam perjalanan waktu saat melayani medis masyarakat khususnya pendengaran. Apabila didapatkan kasus sulit di lapangan maka tenaga kesehatan puskesmas Genteng Kulon dapat berkomunikasi dan berkonsultasi dengan tim konsultan pengabdian masyarakat. Komunikasi dan konsultasi dapat menggunakan teknologi informasi. Pendampingan ini efektif untuk penguatan pengetahuan dan ketrampilan yang didapatkan saat pelatihan. Metode ini cukup efektif dalam proses edukasi tenaga kesehatan di lapangan yang berhadapan langsung dengan masyarakat dan memiliki hambatan pembelajaran yang diakibatkan keterbatasan waktu dan hambatan jarak.¹⁷

PENUTUP

Simpulan

Metode edukasi dalam jaringan dan luar jaringan memberikan hasil yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan tenaga kesehatan dalam upaya deteksi dini dan penatalaksanaan gangguan pendengaran di masyarakat. Masing masing metode memiliki kelebihan dan kekurangan. Metode dalam jaringan dapat menjadi alternatif metode edukasi di era pandemi COVID 19. Metode edukasi dalam jaringan untuk upaya peningkatan pengetahuan deteksi dini dan penatalaksanaan gangguan pendengaran perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya peningkatan gangguan pendengaran yang semestinya dapat dilakukan pencegahan sejak dini. Akan tetapi untuk meningkatkan ketrampilan medis di tenaga kesehatan metode luar jaringan masih memberikan hasil yang lebih baik. Pengembangan model pembelajaran dengan pembuatan video tutorial ketrampilan medis perlu dilakukan untuk meningkatkan kapasitas pengetahuan dan ketrampilan tenaga kesehatan.

Saran

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat diharapkan memberikan pemikiran, metode dan ketrampilan baru yaitu perlu dilakukan pelatihan yang berkesinambungan bagi tenaga kesehatan agar memiliki kemampuan deteksi dini dan penatalaksanaan gangguan pendengaran di masyarakat. Metode dalam jaringan sebagai alternatif metode edukasi selama pandemi COVID 19. Sehingga tukar menukar informasi, konsultasi, membangun sistem rujukan dalam deteksi dini dan penanganan gangguan pendengaran di masyarakat tetap berjalan dengan baik. Pelibatan peran serta tenaga kesehatan secara berkelanjutan dan berkesinambungan dalam implementasi pengetahuan di tengah masyarakat perlu dilakukan dengan memanfaatkan perangkat teknologi informasi yang telah tersedia.

Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih atas bantuan pendanaan dari dana Rencana Kegiatan Anggaran Tahunan (RKAT) Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Tahun Anggaran 2021 sesuai dengan Surat Keputusan Rektor Universitas Airlangga Tentang Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Airlangga Tahun 2021 Nomor 388/UN3/2021 Tanggal 7 Mei 2021. Tim pengabdian kepada masyarakat juga mengucapkan terima kasih kepada pimpinan institusi terkait atas bantuan kelancaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan.

Tautan berita kegiatan pelatihan :

<https://radarbanyuwangi.jawapos.com/read/2021/09/23/291540/fakultas-kedokteran-unair-gelar-pelatihan-deteksi-gangguan-pendengaran>

DAFTAR PUSTAKA

- Alshuaib, WB., Al-Kandari, JM., Hasan, SM . "Classification of Hearing Loss". In : Bahmad, F (ed.), *Update On Hearing Loss*. AvE4EvA, 2015. pp. 29 – 37
- Basilina, G. "Replacing the Classic Learning Form at Universities as an Immediate Response to the COVID-19 Virus Infection in Georgia". *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 2020. 8(3), 101–108.
- Brown G, Edmund S. *Lectures. In. Dent JA, Harden RM. Apractical Guide for Medical Teachers. 4th ed.* London: Churchill Livingstone Elsevier, 2013. pp. 61 – 68
- Chadha, S., Cieza, A., Varughese, C., et al. *Basic Ear and Hearing Care Resource*. World Health Organization, 2020. pp 5 – 6.
- Choo DI, Richter GT. "Development of the ear. In: Snow JB Jr, Wackym PA", eds. *Ballenger's Otorhinolaryngology head and neck surgery*. Connecticut : People's Medical Publishing House; 2009. p. 17-26.
- Davis DA, Goldman J, Perrier L, Silver IL. *Continuing professional development. In. Dent JA, Harden RM. Apractical Guide for Medical Teachers. 4th ed.* London: Churchill Livingstone Elsevier, 2013. pp. 32 – 41.
- Dhingra PL, Dhingra Shruti. *Disease of Ear, Nose and Throat & Head and Neck Surgery, 6th ed.* New Delhi: Elsevier. 2014.
- Ferrel, M. N., & Ryan, J. J. The Impact of COVID-19 on Medical Education. *Cureus*, 12(3), 2020. 10–13.
- Fligor, B., Chasin, M., Neitzel, R. Noise Exposure. In :Katz, J., Chasin, M., English, E., Hood, LJ, Tillery, KL (ed.), *Handbook of Clinical Audiology. 7th ed.* Philadelphia :Lippincott Williams and Wilkins, 2015. pp. 595 – 616.
- Grant J, Zachariah A. Distance education. In. Dent JA, Harden RM. *Apractical Guide for Medical Teachers. 4th ed.* London: Churchill Livingstone Elsevier, 2013. pp. 121 – 133
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Bebaskan Keluarga dari Ketulian*. Jakarta, Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. 2016.
- Kes Js. Clinical skills centre teaching. In. Dent JA, Harden RM. *Apractical Guide for Medical Teachers. 4th ed.* London: Churchill Livingstone Elsevier, 2013. pp. 75 – 83
- Krug, E., Cieza, A., Chadha, S., et al. 2016. *Childhood Hearing Loss : Strategies for Prevention and Care*. World Health Organization, pp 4.

- McKee M, Moran C, Zazove P. "Overcoming Additional Barriers to Care for Deaf and Hard of Hearing Patients During COVID-19. In: *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. September 2020. Volume 146, Number 9. pp 781 – 82
- Naddaf E et all . "Acute Profound Sensorineural Hearing Loss After COVID-19 Pneumonia". In *Mayo Clin Proc*. August 2020;95(8):1797-1809
- Probst R. 2006. Pediatric Hearing Disorders. In Probst R, Grevers, Iro H. 2006. *Basic Otorhinolaryngology*. 2nd edition. Stuttgart: Georg Thieme Verlag. p. 197 - 206
- Probst R. Pediatric Hearing Disorders. In Probst R, Grevers, Iro H. 2006. *Basic Otorhinolaryngology*. 2nd edition. Stuttgart: Georg Thieme Verlag. 2006. p. 197 - 206
- Weinstein, BE. 2013. "The Aging Auditory System". In : *Geriatric Audiology*. 2nd ed. New York : Thieme, pp. 65 - 90.
- West JS, Franck KH, Welling DB. "Providing health care to patients with hearing loss during COVID-19 and physical distancing". In *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2020. Jun; 5(3): 396–398.
- West JS, Franck KH, Welling DB. "Providing health care to patients with hearing loss during COVID-19 and physical distancing". In *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2020. Jun; 5(3): 396–398.