

EDUKASI ALAT RADIOLOGI DAN PERLINDUNGAN RADIASI *HANDPHONE*

Zulkifli Tri Darmawan^{1*}, Syahrir², Herlinda Mahdania Harun³, Indah Musdalifah⁴, Nurul Jannah⁵

^{1,5}D4 Teknologi Radiologi Pencitraan, Politeknik Muhammadiyah Makassar

^{2,3,4}D3 Radiologi, Politeknik Muhammadiyah Makassar

Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan

*e-mail: zulkifli.tri@poltekkesmu.ac.id

Artikel info:

Received: 2025-04-13

Revised: 2025-05-13

Accepted: 2025-06-24

Publish: 2025-06-30

Abstract

Limited knowledge among rural communities regarding the functions of radiology equipment and the health risks associated with radiation exposure, both from medical procedures and electronic devices such as mobile phones, often leads to excessive concern about radiological examinations and low awareness of radiation hazards, particularly for eye health. This study aimed to improve public understanding through a community service program in the form of health education outreach. The program was conducted on April 27, 2025, at Balai Desa Massenreng Pulu, Lamuru Subdistrict, Bone Regency, involving 59 participants of various ages and occupational backgrounds. Educational interventions included lectures, interactive discussions, question-and-answer sessions, and evaluations through pre-test and post-test assessments. The results showed significant improvement in participants' knowledge, especially among individuals under 60 years of age, who achieved comprehension rates between 67% and 100%, while participants aged 60 and above attained only 50%. Participants with senior high school and university education reached full understanding (100%), whereas those with elementary education or who were unaware of their educational level recorded lower scores of 56% and 55%, respectively. Occupationally, civil servants (100%) and unemployed participants (88%) demonstrated the highest levels of understanding, while farmers had the lowest (42%). These findings indicate that demographic factors substantially influence the effectiveness of health education programs. Therefore, educational strategies should be tailored to the characteristics of the target audience to optimize learning outcomes.

Keywords: *health education, radiology equipment, electronic radiation, rural community, mobile phone*

Abstrak

Tingkat pemahaman masyarakat pedesaan mengenai fungsi alat radiologi serta risiko kesehatan akibat paparan radiasi, baik dari prosedur medis maupun penggunaan perangkat elektronik seperti telepon seluler, masih tergolong rendah. Rendahnya pengetahuan ini memicu kekhawatiran berlebihan terhadap pemeriksaan radiologi, sekaligus rendahnya kewaspadaan terhadap potensi bahaya radiasi handphone, khususnya bagi kesehatan mata. Sebagai upaya mengatasi persoalan tersebut, dilaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk penyuluhan kesehatan masyarakat yang dirancang untuk memberikan edukasi mengenai alat radiologi dan risiko radiasi elektronik. Kegiatan ini menggunakan metode ceramah, diskusi interaktif, sesi tanya jawab, serta evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test*. Pengabdian dilaksanakan pada 27

April 2025 di Balai Desa Massenreng Pulu, Kecamatan Lamuru, Kabupaten Bone, dengan jumlah peserta sebanyak 59 orang dari berbagai usia dan latar belakang pekerjaan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan, terutama pada peserta berusia di bawah 60 tahun dengan tingkat pemahaman antara 67% hingga 100%, sedangkan peserta berusia 60 tahun ke atas hanya mencapai 50%. Berdasarkan tingkat pendidikan, peserta berlatar belakang SMA dan perguruan tinggi mencapai pemahaman sempurna (100%), sementara lulusan SD serta peserta yang tidak mengetahui jenjang pendidikannya hanya mencatatkan pemahaman sebesar 56% dan 55%. Dilihat dari pekerjaan, PNS (100%) dan peserta yang tidak bekerja (88%) menunjukkan pemahaman tertinggi, sementara petani menjadi kelompok dengan tingkat pemahaman terendah, yaitu 42%. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas program edukasi sangat dipengaruhi oleh faktor demografis, sehingga metode penyampaian materi perlu disesuaikan dengan karakteristik peserta agar hasil edukasi lebih optimal.

Kata Kunci: edukasi kesehatan, alat radiologi, radiasi elektronik, masyarakat desa, telepon seluler

1. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, radiologi memegang peranan krusial dalam dunia kedokteran modern dengan menyediakan teknologi pencitraan canggih yang mendukung proses diagnosis dan pemantauan kondisi kesehatan secara akurat. Melalui berbagai modalitas seperti sinar-X, CT Scan, MRI, dan Ultrasonografi, radiologi memungkinkan visualisasi struktur internal tubuh secara non-invasif. Hal ini memberikan keuntungan besar bagi tenaga medis dalam mendeteksi dan mengevaluasi berbagai gangguan kesehatan dengan tingkat presisi yang tinggi (Setyani et al., 2022) (Luh Putu Citra Rahayu et al., 2023).

Salah satu penyakit yang sangat bergantung pada teknologi radiologi dalam proses diagnosis dan pemantauan adalah kanker. Kanker termasuk dalam kategori penyakit tidak menular yang menjadi beban besar dalam sistem kesehatan global. Penyakit ini ditandai oleh pertumbuhan sel-sel abnormal yang tidak terkendali, yang berpotensi menyebar ke jaringan tubuh lainnya melalui proses metastasis (Amiruddin, 2023) (Sutapa et al., 2023).

Selain sebagai alat diagnostik, unit radiologi juga memiliki tanggung jawab untuk menjaga dan meningkatkan mutu layanan dengan mempertimbangkan aspek keamanan, ketepatan, serta keselamatan baik bagi pasien, petugas medis, maupun lingkungan sekitarnya (Salam et al., 2021). Hal ini mencakup prosedur standar dalam penggunaan peralatan, serta perlindungan terhadap paparan radiasi.

Walaupun radiologi telah berkembang luas dan bahkan menjadi metode utama dalam penegakan diagnosis berbagai penyakit, pengetahuan masyarakat—terutama di daerah pedesaan—terhadap fungsi dan prosedur pemeriksaan radiologi masih sangat terbatas. Selain kurangnya pemahaman, kekhawatiran akan bahaya paparan radiasi selama prosedur medis juga masih menjadi

hambatan psikologis. Di sisi lain, biaya layanan radiologi, khususnya yang bersifat mutakhir dan berskala intervensional, seringkali tidak terjangkau oleh masyarakat yang tidak tercakup dalam program Jaminan Kesehatan Nasional (BPJS) (Sumarsono et al., 2020) (Yusti, 2024).

Untuk itu, masyarakat perlu diberi pemahaman yang lebih baik mengenai layanan radiologi yang tersedia di fasilitas kesehatan. Edukasi yang tepat dapat membantu masyarakat mengenali berbagai jenis alat dan manfaatnya dalam mendiagnosis penyakit secara dini dan akurat (Sari et al., 2021) (Rahmawati et al., 2020) (Sukmawati et al., 2023). Selain itu, pemahaman tentang potensi risiko dari paparan radiasi tidak hanya terbatas pada alat radiologi, tetapi juga harus mencakup perangkat elektronik yang umum digunakan, seperti telepon seluler.

Paparan radiasi elektromagnetik dari handphone memang tidak menimbulkan efek langsung yang dirasakan tubuh, namun penggunaan dalam jangka waktu panjang dapat menyebabkan gangguan kesehatan, terutama pada fungsi penglihatan. Risiko ini semakin tinggi pada anak-anak yang terbiasa menggunakan perangkat tersebut sejak usia dini. Oleh karena itu, pembatasan penggunaan gawai dan edukasi tentang bahaya radiasi harus dimulai sejak dini sebagai langkah preventif (Kurniawan et al., 2020). Mukhlis et.al. (2023) juga menjelaskan bahwa penggunaan ponsel dalam waktu lama dapat menurunkan daya tahan mata. Responden yang menggunakan ponsel rata-rata lebih dari 2 jam per hari mengalami penurunan daya penglihatan hingga 76%.

Kenyataannya, di wilayah pedesaan seperti Desa Massenreng Pulu, Kecamatan Lamuru, Kabupaten Bone, kesadaran masyarakat terhadap risiko kesehatan akibat paparan radiasi dari perangkat elektronik, terutama telepon seluler, masih tergolong sangat rendah. Pemilihan lokasi ini bukan tanpa alasan. Desa ini termasuk wilayah dengan tingkat akses informasi kesehatan yang terbatas, dan hingga saat ini belum pernah dilakukan program pengabdian atau penyuluhan yang secara khusus membahas dampak radiasi handphone terhadap kesehatan masyarakat. Padahal, penggunaan ponsel telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari aktivitas harian hampir seluruh lapisan masyarakat, termasuk anak-anak dan lansia. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan yang mendesak akan edukasi kesehatan berbasis komunitas yang terstruktur, guna meningkatkan pemahaman warga mengenai potensi risiko paparan radiasi serta langkah-langkah pencegahan yang dapat dilakukan dalam kehidupan sehari-hari.

Sebagai bentuk upaya promotif dan preventif, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga dilaksanakan untuk memberikan edukasi mengenai berbagai jenis alat radiologi yang digunakan di fasilitas kesehatan, beserta fungsinya dalam mendukung diagnosis penyakit secara lebih akurat. Pengenalan alat radiologi secara langsung memiliki manfaat penting, antara lain meningkatkan literasi kesehatan masyarakat dan mengurangi kekhawatiran berlebihan saat menjalani pemeriksaan (Prihatini, 2022) (Astuti, 2019) (Latifah, 2021).

Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan memberikan pemahaman mengenai dampak negatif paparan radiasi dari telepon seluler terhadap kesehatan, khususnya pada organ penglihatan. Melalui

pendekatan edukatif berbasis ceramah, diskusi interaktif, dan evaluasi *pre-test* dan *post-test*, program ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat sekaligus mendorong perilaku hidup sehat yang lebih waspada terhadap risiko radiasi dalam aktivitas sehari-hari.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini menggunakan pendekatan edukatif yang terstruktur dan partisipatif, dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap alat-alat radiologi yang digunakan di rumah sakit, serta memberi edukasi mengenai dampak radiasi yang dipancarkan oleh telepon seluler atau *handphone*, khususnya terhadap kesehatan mata manusia. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Ahad, 27 April 2025, bertempat di Balai Desa Massenreng Pulu, Kecamatan Lamuru, Kabupaten Bone. Peserta kegiatan berasal dari berbagai kalangan usia dan latar belakang pekerjaan sejumlah 59 orang.

Penyuluhan dilakukan melalui metode ceramah, diskusi interaktif, dan sesi tanya jawab. Materi disampaikan menggunakan media presentasi visual melalui LCD *projector* untuk memudahkan pemahaman peserta terhadap topik yang disampaikan. Materi mencakup pengenalan alat-alat radioterapi dan radiodiagnostik yang umum digunakan di rumah sakit, serta paparan tentang paparan radiasi HP dan potensi dampaknya terhadap kesehatan, terutama mata. Untuk mengetahui efektivitas penyuluhan, dilakukan evaluasi menggunakan kuisioner *pre-test* dan *post-test*. Kuisioner *pre-test* dibagikan sebelum penyuluhan guna mengukur tingkat pemahaman awal peserta, sementara *post-test* diberikan setelah penyuluhan guna menilai peningkatan pengetahuan peserta.

Data yang diperoleh dari hasil kuisioner dianalisis secara kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* untuk melihat sejauh mana terjadi peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan penyuluhan. Selain itu, perhitungan dilakukan dalam bentuk persentase tingkat pemahaman peserta berdasarkan kategori usia, tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan.

Hasil analisis disajikan secara naratif, dilengkapi dengan tabel frekuensi sederhana dan diagram untuk mempermudah interpretasi data. Selain kegiatan edukatif, dalam kegiatan ini juga dilaksanakan pemeriksaan kesehatan gratis berupa cek tekanan darah dan cek gula darah bagi masyarakat yang hadir, yang dilakukan oleh sejumlah mahasiswa Program Praktek Kerja Lapangan (PKN) Politeknik Muhammadiyah Makassar Tahun 2025. Hal ini dilakukan sebagai wujud kepedulian dan pelayanan langsung kepada masyarakat dalam aspek promotif dan preventif kesehatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan ini diselenggarakan pada hari Ahad, 27 April 2025, dengan lokasi pelaksanaan terpusat di Balai Desa Massenreng Pulu, Kecamatan Lamuru, Kabupaten Bone. Jumlah

peserta yang mengikuti kegiatan mencapai 59 orang, dengan proporsi dominan peserta perempuan sebesar 83%.

Kegiatan ini juga bertepatan dengan pelaksanaan program pemeriksaan kesehatan gratis oleh mahasiswa peserta Praktek Kerja Lapangan (PKN) tahun 2025. Sebelum sesi penyuluhan dimulai, dilakukan pengumpulan data awal melalui penyebaran kuisioner yang bertujuan mengidentifikasi tingkat pengetahuan peserta terkait alat-alat radiologi yang umum dijumpai di fasilitas pelayanan kesehatan, serta pemahaman mereka mengenai paparan radiasi dari perangkat telepon genggam. Instrumen kuisioner disebar dalam bentuk cetak kepada seluruh peserta yang hadir, sejumlah 59 responden. Media digital seperti penggunaan aplikasi *quizziz* tidak memungkinkan dikarenakan kondisi jaringan yang buruk di lokasi kegiatan. Adapun dokumentasi dari kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Edukasi Alat Radiologi dan Perlindungan Radiasi *Handphone* di Desa Massenreng Pulu, Kecamatan Lamuru, Kabupaten Bone



Gambar 2. Foto Bersama dengan Mahasiswa Program Praktek Kerja Nyata (PKN) 2025 Politeknik Muhammadiyah Makassar di Desa Massenreng Pulu, Kecamatan Lamuru, Kabupaten Bone



Gambar 3. Pemeriksaan Kesehatan Gratis di Desa Massenreng Pulu, Kecamatan Lamuru, Kabupaten Bone

Tabel 1. Keterkaitan Antara Usia dengan Tingkat Pemahaman Peserta Penyuluhan

Kategori Usia	Tidak Memahami	Memahami	Total
<40	0 (0%)	3 (100%)	3 (100%)
40–49	2 (29%)	5 (71%)	7 (100%)
50–59	7 (33%)	14 (67%)	21 (100%)
>=60	14 (50%)	14 (50%)	28 (100%)

Tabel 2. Rekapitulasi Jawaban *Pre-Test* dan *Post-Test* per Pertanyaan pada Kegiatan Penyuluhan Kesehatan Masyarakat

Pertanyaan	Jumlah Peserta Menjawab “Ya” (Pre-Test)	Jumlah Peserta Menjawab “Ya” (Post-Test)	Persentasi Kenaikan
Apakah Anda pernah mendengar tentang alat radiologi sebelumnya?	15	50	58,3%
Apakah Anda mengetahui apa itu radioterapi sebelum penyuluhan?	10	45	59,3%
Setelah penyuluhan, apakah Anda merasa lebih memahami fungsi alat radiologi?	20	55	59,3%
Menurut Anda apakah radiologi penting dalam deteksi dini penyakit?	25	58	55,9%
Apakah Anda memahami manfaat radioterapi setelah mengikuti penyuluhan?	18	53	59,3%
Apakah Anda mengetahui bahwa radiasi dapat berdampak lebih besar pada anak-anak?	12	48	61,0%
Setelah penyuluhan, apakah Anda lebih memahami pentingnya perlindungan radiasi bagi anak-anak?	14	52	64,4%

Menurut Anda apakah anak-anak perlu dipantau lebih ketat dalam penggunaan HP?	30	55	42,4%
Bagaimana menurut Anda, materi penyuluhan sangat menarik?	-	57	
Apakah penyuluhan ini menambah wawasan Anda?	-	57	
Apakah penyampaian materi oleh pemateri sangat jelas?	-	56	

Data menunjukkan bahwa kelompok usia di bawah 40 tahun memiliki tingkat pemahaman paling tinggi, yakni 100%. Namun jumlah responden di kategori ini hanya tiga orang, sehingga interpretasinya perlu hati-hati. Kelompok usia 40–49 dan 50–59 menunjukkan pemahaman yang relatif tinggi (71% dan 67%).

Sebaliknya, kelompok usia ≥ 60 tahun menunjukkan tingkat pemahaman yang lebih rendah, sebanyak 50% atau berimbang antara yang paham (50% atau 14 orang) dengan yang tidak paham (50% atau 14 orang). Hal ini mencerminkan adanya kemungkinan kesenjangan dalam penerimaan informasi, keterbatasan dalam proses kognitif, keterbatasan distribusi bahasa atau keterbatasan visual/auditif pada usia lanjut yang dapat memengaruhi daya serap terhadap materi penyuluhan.

Dari hasil penyuluhan diketahui bahwa peserta dengan usia di bawah 60 tahun menunjukkan tingkat pemahaman yang lebih tinggi dibandingkan peserta lansia (≥ 60 tahun). Perbedaan ini kemungkinan besar disebabkan oleh kemampuan kognitif yang cenderung menurun seiring pertambahan usia, seperti kemampuan menyerap informasi baru dan memproses materi edukasi secara cepat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rosya (2022) (Dewi, 2021) (Lestari, 2020) (Ningsih, 2019), yang menyatakan bahwa kelompok usia produktif memiliki kapasitas pemahaman literasi yang lebih baik dibandingkan kelompok usia lanjut, terutama dalam kegiatan penyuluhan berbasis kognitif dan visual.

Oleh karena itu, strategi komunikasi untuk lansia perlu dikembangkan lebih lanjut, misalnya dengan menyederhanakan bahasa penyuluhan berbasis kearifan lokal, adanya penerjemah bahasa lokal serta memperpanjang durasi interaksi, serta memperbanyak metode visual dan demonstratif.

Tabel 3. Keterkaitan Antara Pendidikan Terakhir dengan Tingkat Pemahaman Peserta Penyuluhan

Pendidikan	Tidak Memahami	Memahami	Total
Perguruan Tinggi	0 (0%)	2 (100%)	2 (100%)
SD	17 (44%)	22 (56%)	39 (100%)
SMA	0 (100%)	3 (100%)	3 (100%)
SMP	1 (33%)	2 (67%)	3 (100%)

Pendidikan	Tidak Memahami	Memahami	Total
Tidak Tahu	5 (45%)	6 (55%)	11 (100%)

Data pada tabel 3 mengindikasikan adanya korelasi positif antara tingkat pendidikan formal responden dengan tingkat pemahaman mereka terhadap materi penyuluhan. Seluruh responden yang memiliki latar belakang pendidikan menengah atas dan perguruan tinggi menunjukkan tingkat pemahaman yang optimal, dengan seluruhnya (100%) menyatakan mampu memahami materi yang disampaikan. Sebaliknya, responden yang hanya menempuh pendidikan dasar atau tidak mengetahui jenjang pendidikan terakhir mereka menunjukkan tingkat pemahaman yang lebih rendah secara signifikan.

Mayoritas responden dalam pengabdian ini merupakan lulusan Sekolah Dasar, mencakup sekitar 66% dari total sampel. Namun, dari kelompok ini, hanya 56% yang menyatakan memahami materi penyuluhan. Kondisi ini menjadi perhatian penting mengingat kelompok ini merupakan mayoritas sasaran program edukasi. Rendahnya tingkat pemahaman kemungkinan disebabkan oleh keterbatasan kosakata, kemampuan memahami istilah teknis, serta metode penyampaian materi yang mungkin kurang sesuai dengan gaya belajar mereka. Hal ini sejalan dengan penelitian Fahri et al. (2021) yang menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan responden, semakin baik pula pemahaman mereka terhadap materi penyuluhan kesehatan. Penelitian Anggraini dan Sutomo (2018) juga menemukan bahwa pendidikan rendah menjadi penghalang utama dalam penerimaan informasi kesehatan secara optimal.

Responden yang tidak mengetahui tingkat pendidikan terakhirnya (11 orang) menunjukkan pola serupa dengan lulusan SD, dengan tingkat pemahaman sebesar 55%. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya pendidikan formal serta kesadaran akan latar belakang pendidikan dalam menunjang keberhasilan kegiatan penyuluhan.

Kelompok dengan latar belakang pendidikan Sekolah Menengah Pertama menunjukkan tingkat pemahaman yang sedang, yaitu sebesar 67%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman seiring bertambahnya tingkat pendidikan, meskipun belum mencapai tingkat optimal sebagaimana pada responden berpendidikan SMA dan perguruan tinggi (Rosya, 2022).

Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa strategi penyuluhan perlu disesuaikan dengan karakteristik pendidikan audiens. Untuk kelompok dengan pendidikan dasar, pendekatan berbasis konteks lokal, penggunaan media visual, serta bahasa yang lebih sederhana akan lebih efektif. Sebaliknya, bagi kelompok yang lebih terdidik, pendekatan berbasis konsep dan terminologi teknis dapat digunakan secara lebih maksimal.

Tabel 4. Keterkaitan Antara Pekerjaan dengan Tingkat Pemahaman Peserta Penyuluhan

Pekerjaan	Tidak Memahami	Memahami	Total
IRT	11 (35%)	20 (65%)	31 (100%)
Petani	11 (58%)	8 (42%)	19 (100%)
PNS	0 (0%)	1 (100%)	1 (100%)
Tidak Bekerja	1 (12%)	7 (88%)	8 (100%)

Tabel 4 mengilustrasikan bahwa mayoritas peserta penyuluhan berasal dari kalangan Ibu Rumah Tangga (IRT), berjumlah 31 orang atau sekitar 53% dari keseluruhan responden. Dari jumlah tersebut, 20 orang (65%) menyatakan memahami materi yang disampaikan dalam kegiatan penyuluhan, sedangkan 11 orang (35%) mengaku tidak memahami. Persentase pemahaman yang relatif tinggi ini mengindikasikan bahwa meskipun IRT tergolong dalam kelompok pekerja non-formal, mereka tetap mampu menerima informasi dengan baik apabila disampaikan secara tepat.

Sementara itu, kelompok Petani terdiri atas 19 responden (32%), namun hanya 8 orang (42%) yang menyatakan memahami materi, sedangkan mayoritas, yaitu 11 orang (58%), tidak memahami. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok petani merupakan kelompok dengan tingkat pemahaman terendah berdasarkan kategori pekerjaan. Rendahnya pemahaman ini kemungkinan dipengaruhi oleh latar belakang pendidikan yang terbatas serta akses yang minim terhadap informasi kesehatan berbasis teknologi, seperti radiologi.

Kelompok Pegawai Negeri Sipil (PNS), meskipun hanya diwakili oleh satu responden, menunjukkan pemahaman penuh terhadap materi penyuluhan (100%). Tingginya tingkat pemahaman ini dapat terkait dengan latar belakang pendidikan yang umumnya lebih tinggi serta kebiasaan mengakses informasi ilmiah dan teknologi dalam pekerjaan mereka. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hakim et al. (2022) (Fauzi, 2022) (Purwaningsih, 2020) (Pratiwi, 2021), yang menyebutkan bahwa jenis pekerjaan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan memahami materi edukasi, karena pekerjaan tertentu, seperti pegawai negeri atau profesi formal lainnya, menuntut keterampilan literasi yang lebih baik dan kebiasaan mengakses informasi kesehatan.

Pada kelompok yang dikategorikan sebagai Tidak Bekerja—yang mencakup status tidak memiliki pekerjaan, tidak tahu, atau tidak merespons secara spesifik—terdapat delapan orang, dengan tujuh di antaranya (88%) memahami materi penyuluhan. Persentase ini menunjukkan bahwa meskipun tidak memiliki pekerjaan formal, individu dalam kelompok ini tetap memiliki kapasitas untuk menyerap informasi dengan baik.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa peserta dengan latar belakang pekerjaan formal dan non-manual, seperti PNS, cenderung memiliki tingkat pemahaman yang lebih tinggi

terhadap materi penyuluhan. Meski demikian, kelompok dari sektor informal seperti IRT dan individu yang tidak bekerja juga menunjukkan respons positif, selama pendekatan penyuluhan disesuaikan dengan konteks sosial dan keseharian mereka.

4. KESIMPULAN

Hasil penyuluhan yang diikuti 59 responden menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat tentang alat radiologi dan risiko radiasi telepon seluler, khususnya bagi kesehatan mata, dipengaruhi oleh faktor usia, pendidikan, dan pekerjaan. Peserta usia produktif memahami materi lebih baik dibandingkan lansia, sedangkan tingkat pendidikan yang lebih tinggi berkorelasi dengan pemahaman yang lebih optimal. Pekerjaan juga memengaruhi hasil, di mana PNS dan peserta yang tidak bekerja memiliki pemahaman tertinggi, sementara petani terendah. Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat, meskipun dibutuhkan strategi edukasi yang lebih adaptif agar materi penyuluhan dapat diterima dengan baik oleh semua kelompok.

UCAPAN TERIMA KASIH / PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penyuluhan ini sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, S. (2023). Pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan masyarakat mengenai kanker kolorektal di Kecamatan Matakali, Kabupaten Polewali Mandar, Propinsi Sulawesi Barat = The Effect of Health Education on the Level of Public Knowledge About Colorectal Cancer in Matakali District, Polewali Mandar Regency, West Sulawesi Province (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Anggraini, D., & Sutomo, S. (2018). Hubungan tingkat pendidikan dengan pengetahuan ibu tentang imunisasi dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Banyuwangi Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 6(2), 137–145.
- Astuti, F. (2019). Pengaruh edukasi alat radiologi terhadap pengetahuan dan rasa takut pasien di RSUD Margono. *Jurnal Radiologi Medika*, 5(2), 65–70.
- Dewi, L. P. (2021). Pengaruh karakteristik sosial demografi terhadap tingkat pengetahuan ibu tentang pemeriksaan USG di Puskesmas. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 7(1), 45–50.
- Fahri, A., Sulistyorini, L., & Lestari, E. (2021). Pengaruh tingkat pendidikan terhadap pengetahuan masyarakat tentang penyakit hipertensi di Desa Kandangan Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20(1), 45–51.
- Fauzi, A. (2022). Hubungan karakteristik sosial ekonomi dengan tingkat pengetahuan ibu tentang pemeriksaan USG. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 8(1), 42–48.
- Hakim, I., Ramadhani, S., & Supriadi, A. (2022). Pengaruh tingkat pendidikan dan jenis pekerjaan terhadap pengetahuan masyarakat tentang radiasi elektromagnetik telepon seluler. *Jurnal Bersatu*, 5(2), 45–52.
- Kurniawan, A. M., Azizah, A. N., & Mutmainnah, D. S. (2020). Penyuluhan bahaya radiasi handphone pada anak di Desa Mulyadadi Kecamatan Majenang. *Jurnal DIKMAS*, 2(1), 21–24.
- Latifah, S. N. (2021). Pengaruh simulasi pemeriksaan radiologi terhadap tingkat kecemasan pasien rawat jalan. *Jurnal Kesehatan Bhakti Husada*, 9(1), 45–51.
- Lestari, E. (2020). Hubungan umur dengan tingkat pengetahuan pasien tentang pemeriksaan radiologi. *Jurnal Ilmiah Radiologi Diagnostik*, 4(2), 38–43.

- Luh Putu Citra Rahayu, I. G. N. B., Suryadi, I. K., & Suardana, I. K. (2023). Pemanfaatan modalitas radiologi dalam diagnosis penyakit tumor otak di era digital. *Jurnal Radiologi Indonesia*, 9(2), 45–52. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3600897>
- Mukhlis, M., Setiawan, R., & Nursiah, N. (2023). Pengaruh efek radiasi ponsel terhadap kesehatan manusia. *Jurnal Kompetensi*, 17(2), 111–115. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/kompetensi/article/view/23346>
- Ningsih, D. A. (2019). Hubungan usia dengan tingkat pengetahuan ibu tentang pemeriksaan IVA. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional*, 4(1), 25–30.
- Pratiwi, L. M. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan pengetahuan pasien tentang pemeriksaan radiologi di RSUD Dr. Moewardi. *Jurnal Radiologi Indonesia*, 6(1), 45–50.
- Prihatini, N. L. (2022). Efektivitas edukasi berbasis demonstrasi terhadap kecemasan pasien dalam pemeriksaan CT Scan. *Jurnal Teknologi Radiologi Indonesia*, 7(1), 12–18.
- Purwaningsih, N. (2020). Hubungan pekerjaan dengan pengetahuan ibu tentang pemeriksaan IVA di Puskesmas Tambun Selatan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada*, 8(2), 60–65.
- Rahmawati, S. D., Indriyani, L., & Aisyah, N. (2020). Pengaruh edukasi visual terhadap pengetahuan pasien tentang pemeriksaan radiologi. *Jurnal Radiologi Indonesia*, 5(2), 55–61. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2127458>
- Rosya, A. (2022). Pengaruh pendidikan dan kelompok umur terhadap pemahaman materi literasi keuangan di Wilayah Prakasa Peningkatan Pengembangan Pertanian dan Pemberdayaan Pedesaan (READSI) Kabupaten Sambas Kalimantan Barat. *Jurnal AgroSainTa: Widyaaiswara Mandiri Membangun Bangsa*, 6(2), 67–78.
- Salam, N., Ariyanto, B., & Gayatri, M. (2021). Mutu pelayanan radiologi di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar. *Lontara Journal of Health Science and Technology*, 2(2), 57–68.
- Sari, D. P., Pratiwi, A., & Utami, R. (2021). Pengaruh penyuluhan kesehatan tentang alat radiologi terhadap pengetahuan masyarakat Desa Sumberdadi. *Jurnal Riset Radiologi Indonesia*, 6(1), 45–52. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2785538>
- Setyani, R. L., Wahyuni, T., Utami, M. D., Handayani, T., Januarriyanto, D., Permatasari, P. D., & Tasya, P. M. (2022). Penyuluhan kesehatan peran radiologi dalam diagnosis penyakit. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1(1).
- Sukmawati, R., Hidayati, S., & Adnan, R. (2023). Strategi edukasi radiologi kepada masyarakat sebagai upaya deteksi dini penyakit tidak menular. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 8(1), 89–97. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3489521>
- Sumarsono, S., Musdalifa, I., & Jannah, N. (2020). Penyuluhan pelayanan radiologi di Dusun Parangloe Desa Baturalonro Kecamatan Biring Bulu Kabupaten Gowa. *Lontara Abdimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 59–65.
- Sutapa, G. N., Artanti, N. P. A., Sudarsana, I. W. B., Ratini, N. N., Yuliara, I. M., & Supardi, I. W. (2023). Menentukan potensi risiko kanker pada pemeriksaan CT scan toraks dengan metode SSER. *Kappa Journal*, 8(3).
- Yusti, R. (2024). Gambaran inefisiensi penagihan CT-Scan Simulator sebagai inisiasi awal audit administrasi klaim BPJS Kesehatan pada RS Vina Estetika. *Jurnal Jaminan Kesehatan Nasional*, 4(1), 77–84.