

PROGRAM EDUKASI PENCEGAHAN DAN PENGOBATAN PNEUMONIA
TERHADAP MASYARAKAT DI DESA WONOREJO

Adhi Wardhana Amrullah^{1*}, Ingracia Maria Do Rego², Rolando Rahardjoputro³,
Berliana Luthfiananda⁴, Agnes Prawistya Sari⁵, Sophia Rose⁶

^{1,3,4,5,6}Faculty of Health Sciences, Kusuma Husada University of Surakarta

²Health Community Department, Universidade Oriental de Timor Lorosa'e

Email Korespodensi: adhi.wardhana@ukh.ac.id

Disubmit: 15 Juni 2026

Diterima: 29 Juni 2026

Diterbitkan: 01 Juli 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i7.26507>

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dan pneumonia masih menjadi kontributor utama morbiditas dan mortalitas pada kelompok rentan di tingkat komunitas. Tingkat keparahan penyakit ini seringkali diperburuk oleh praktik swamedikasi yang tidak rasional, terutama penyalahgunaan antibiotik, serta minimnya literasi keluarga mengenai tanda bahaya klinis dini. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk mengevaluasi dan meningkatkan secara signifikan pengetahuan warga, khususnya ibu-ibu rumah tangga, mengenai pengenalan tanda gejala, langkah pencegahan, serta prinsip pengobatan pneumonia secara rasional. Pendekatan yang digunakan adalah penyuluhan kesehatan terstruktur yang mengkombinasikan metode ceramah interaktif dengan media visual berupa presentasi PowerPoint dan *leaflet*. Kegiatan ini diselenggarakan secara komprehensif bagi 60 orang warga dengan kriteria inklusi spesifik di Desa Wonorejo, Gondangrejo, Karanganyar. Hasil analisis statistik menunjukkan peningkatan pengetahuan yang sangat signifikan. Nilai rata-rata pre-test peserta sebesar 54,50 meningkat secara substansial menjadi 82,30 pada saat post-test. Distribusi nilai peningkatan ini dibuktikan melalui uji Wilcoxon Signed-Rank dengan nilai p-value < 0,001. Intervensi edukatif melalui penyuluhan kesehatan berbasis media visual terbukti sangat efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan warga terkait deteksi dini dan penatalaksanaan pneumonia yang tepat sasaran.

Kata Kunci: Antibiotik, Edukasi, Pengetahuan, Pneumonia.

ABSTRACT

Acute Respiratory Infections (ARI) and pneumonia remained primary contributors to morbidity and mortality among vulnerable groups at the community level. The severity was often exacerbated by irrational self-medication practices, particularly the misuse of antibiotics, and families' lack of health literacy regarding early clinical danger signs. This Community Service (PkM) activity aimed to evaluate and significantly increase the knowledge of residents, specifically housewives, regarding the recognition of signs and symptoms, preventive measures, and rational treatment principles of pneumonia. The approach utilized was structured health education combining

interactive lectures with visual media, including PowerPoint presentations and leaflets. The activity was comprehensively organized for 60 residents with specific inclusion criteria in Wonorejo Village, Gondangrejo, Karanganyar. The statistical analysis results showed a highly significant increase in knowledge. The participants' average pre-test score of 54.50 substantially increased to 82.30 during the post-test. The distribution of this improvement was proven through the Wilcoxon Signed-Rank test with a p-value < 0.001. Educative interventions through visual media-based health counseling proved highly effective in improving residents' health literacy regarding early detection and targeted management of pneumonia.

Keywords: Antibiotics, Education, Knowledge, Pneumonia.

1. PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan salah satu dari penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) bagian bawah yang menyerang parenkim paru. Secara patofisiologis, infeksi ini menyebabkan inflamasi pada alveoli sehingga ruang-ruang udara kecil tersebut terisi oleh cairan eksudat atau nanah (pus). Kondisi patologis ini menghambat proses difusi dan pertukaran gas oksigen serta karbon dioksida di dalam sistem pernapasan. Akibatnya, tubuh dapat mengalami kondisi hipoksia atau kekurangan oksigen pada tingkat jaringan. Apabila tidak segera ditangani dengan resusitasi cairan, manajemen jalan napas, dan intervensi farmakoterapi empiris yang adekuat, perburukan klinis dapat terjadi dengan sangat cepat. Kondisi ini sering kali berujung pada komplikasi fatal seperti gagal napas, sepsis sistemik, hingga kematian (Cheng et al., 2010). Secara global, World Health Organization (WHO) mendefinisikan pneumonia sebagai salah satu ancaman penyakit infeksius utama bagi kelangsungan hidup kelompok rentan, terutama pada populasi anak usia balita dan lanjut usia (World Health Organization, 2023).

Faktor tingginya angka morbiditas dan mortalitas pneumonia tidak hanya disebabkan oleh mikroorganisme patogen seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipe b (Hib), maupun *Respiratory Syncytial Virus* (RSV). Faktor morbiditas dan mortalitas pneumonia juga dipengaruhi oleh beberapa hal seperti akses terhadap ketersediaan air bersih, kondisi sanitasi lingkungan yang layak, tingkat kepadatan hunian yang sehat, serta tingkat paparan polusi udara dalam ruang (*indoor air pollution*) yang bersumber dari asap dapur atau paparan asap rokok (Palaguna, 2023; World Health Organization, 2023). Di luar faktor lingkungan fisik, profil literasi kesehatan yang dimiliki oleh individu di tingkat rumah tangga yang memegang peranan kesehatan anggota keluarga tidak kalah penting dalam menentukan luaran akhir kesehatan penderita (Nurhaeni, 2024; Uprianingsih, 2018).

Di Indonesia, penyakit pneumonia menduduki peringkat teratas sebagai penyebab kematian utama pada bayi dan balita (Nugraheni, 2023). Fakta ini menuntut perhatian yang sangat serius dari berbagai pemangku kepentingan di bidang kesehatan masyarakat. Berdasarkan laporan surveilans dan profil kesehatan nasional, kejadian infeksi saluran pernapasan ini menunjukkan tren yang fluktuatif namun cenderung persisten. Kasus-kasus ini terkonsentrasi di wilayah-wilayah dengan karakteristik demografis padat penduduk dan wilayah perdesaan (*rural*) yang memiliki keterbatasan akses

langsung, baik secara finansial maupun geografis, menuju fasilitas pelayanan kesehatan rujukan tingkat lanjut. Situasi kesehatan publik ini semakin rumit akibat perilaku pencarian pengobatan (*health-seeking behavior*) masyarakat yang kerap kali menyimpang dan tidak selaras dengan standar atau panduan klinis medis modern.

Salah satu permasalahan medis yang paling mengkhawatirkan dan sangat relevan dalam kajian farmasi komunitas adalah tingginya angka swamedikasi (pengobatan mandiri) yang tidak rasional. Dimana masyarakat cenderung menggunakan obat-obatan yang dapat diakses secara bebas di warung, hingga menggunakan sisa resep antibiotik dari pengobatan penyakit sebelumnya. Kebiasaan ini umumnya dilakukan tanpa memahami indikasi, kontraindikasi, dosis yang tepat, maupun risiko jangka panjang yang dapat ditimbulkan, salah satunya adalah resistensi antimikroba (*Antimicrobial Resistance/AMR*). Penggunaan antibiotik untuk mengatasi batuk pilek biasa (*common cold*) yang pada umumnya disebabkan oleh infeksi virus merupakan sebuah kesalahan fatal. Tindakan tersebut tidak hanya gagal mengobati agen infeksi dasar (virus), tetapi juga secara aktif memaparkan antibiotik tersebut pada bakteri flora normal di dalam tubuh. Tindakan ini berpotensi memunculkan galur-galur bakteri yang resisten, sehingga sangat menyulitkan penanganan kasus pneumonia di kemudian hari (Kurniawan, 2021).

Wilayah Kabupaten Karanganyar, khususnya di lingkup masyarakat Desa Wonorejo, Kecamatan Gondangrejo, tidak terlepas dari ancaman bayang-bayang masalah kesehatan masyarakat ini. Keterbatasan paparan informasi klinis yang benar sering kali menjadi akar permasalahan. Kondisi ini menjadikan masyarakat kesulitan membedakan antara gejala batuk dan pilek biasa dengan tanda-tanda bahaya klinis (*danger signs*) dini dari pneumonia. Tanda-tanda bahaya tersebut meliputi adanya peningkatan frekuensi napas secara drastis (takipnea), tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam saat bernapas (*chest indrawing*), hingga munculnya suara napas abnormal seperti stridor dan mengi (Pradana & Sudrajat, 2023).

Kesalahan dalam menentukan derajat keparahan penyakit (*perceived severity*) berdampak pada keterlambatan pengambilan keputusan (*delay in decision making*) oleh penderita maupun keluarga penderita. Mereka sering kali menunda untuk segera mencari pertolongan medis ke dokter. Keterlambatan berlapis ini sangat dikenal dalam literatur ilmu kesehatan masyarakat melalui teori "*Three Delays Model*", yang meliputi: pertama, terlambat menyadari adanya tanda bahaya; kedua, terlambat mencapai fasilitas layanan kesehatan; dan ketiga, terlambat mendapat penanganan atau tata laksana yang adekuat dari petugas medis (Fatmawati, Kusumajaya, & Ardiyansyah, 2023). Rantai patologis sosial inilah yang harus segera diputus secara sistematis melalui sebuah intervensi masif dari hulu, yaitu melalui jalur pendidikan, penyuluhan, dan pemberdayaan komunitas.

Merujuk pada kesenjangan (*knowledge gap*) yang sangat nyata antara tingginya prevalensi penyakit pernapasan dan rendahnya literasi kesehatan dan farmasi di masyarakat tersebut, maka perlu adanya sebuah inisiatif pengabdian masyarakat yang terstruktur dan terukur. Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang bertajuk "Program Edukasi Pencegahan Dan Pengobatan Pneumonia Terhadap Masyarakat Di Desa Wonorejo" ini merupakan langkah awal sebagai respons strategis. Program ini sekaligus menjadi wujud nyata dari tanggung jawab Tri Dharma Perguruan Tinggi guna menjembatani *gap* pengetahuan klinis di Desa Wonorejo. Tujuan utama dari

kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan intervensi edukatif secara langsung, menyebarluaskan informasi berbasis bukti ilmiah (*evidence-based information*), serta meningkatkan secara signifikan tingkat pengetahuan masyarakat terkait penyakit pneumonia dan kerasionalan penggunaan obat. Pada akhirnya, program ini diharapkan mampu membangun pondasi kemandirian warga dalam hal deteksi dini, meminimalisasi praktik swamedikasi yang tidak rasional, serta menekan angka morbiditas dan mortalitas penyakit infeksi (pneumonia) di lingkungan komunitas.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Masalah aktual yang sedang berkembang dan teridentifikasi secara jelas di lapangan, khususnya di wilayah Desa Wonorejo, Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar, adalah rendahnya tingkat kesadaran dan pengetahuan masyarakat dalam mengenali secara dini tanda-tanda bahaya dari penyakit pneumonia. Masalah kognitif ini diperparah dengan tingginya budaya swamedikasi (pengobatan mandiri) antibiotik yang tidak rasional di kalangan rumah tangga. Sebagian besar warga desa, terutama kelompok ibu-ibu yang merupakan figur utama dan garda terdepan dalam mengasuh serta memantau kesehatan anggota keluarga, sering kali menyederhanakan masalah dengan mengkategorikan setiap gejala gangguan saluran pernapasan yang dialami penderita sekadar sebagai gejala "masuk angin" atau flu biasa. Paradigma tradisional yang keliru ini bermuara pada penundaan kunjungan faskes serta meningkatkan kecenderungan masyarakat untuk mengonsumsi obat-obatan warung tanpa indikasi medis.

Lebih jauh lagi, pandangan masyarakat bahwa antibiotik adalah semacam "obat ajaib" yang diyakini dapat menyembuhkan segala jenis tanpa resep dokter merupakan masalah serius yang berkontribusi langsung pada potensi resistensi (Amrullah, Rahardjoputro, & Moerharyati, 2023). Kurangnya program sosialisasi kesehatan, terutama yang bersifat preventif, berkesinambungan dan menggunakan pendekatan bahasa lokal yang mudah dipahami oleh masyarakat menyebabkan masalah ini tidak mengalami perbaikan. Akibatnya, masyarakat tetap berada pada posisi rentan apabila sewaktu-waktu terjadi lonjakan kasus ISPA berat maupun endemi penyakit pernapasan di wilayah tersebut.

Berdasarkan identifikasi latar belakang di atas, maka rumusan pertanyaan yang menjadi fokus utama dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini disusun secara sistematis sebagai berikut:

- 1) Bagaimana gambaran tingkat pengetahuan dasar warga di Desa Wonorejo, Gondangrejo terkait definisi klinis, gejala bahaya dini, dan langkah pencegahan penyakit pneumonia sebelum diberikan intervensi edukasi?
- 2) Bagaimana gambaran tingkat pengetahuan warga di Desa Wonorejo, Gondangrejo setelah diberikan intervensi edukasi melalui penyuluhan terstruktur?
- 3) Apakah terdapat peningkatan yang bermakna dan signifikan secara statistik pada tingkat pengetahuan peserta sesudah dilakukan intervensi edukasi pencegahan dan penatalaksanaan pneumonia di tingkat komunitas?



Gambar 1. Peta Desa Wonorejo, Kecamatan Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar

3. TINJAUAN PUSTAKA

Secara definisi patofisiologis klinis, pneumonia diartikan sebagai infeksi dan inflamasi akut yang terjadi pada parenkim paru bagian distal dari bronkiolus terminalis. Area ini mencakup bronkiolus respiratorius dan struktur alveoli, yang menimbulkan kelainan pada jaringan paru serta menghambat proses pertukaran gas lokal secara signifikan. Mikroorganisme patogen, baik yang berupa bakteri, virus, jamur, maupun parasit, dapat mencapai area saluran pernapasan bagian bawah melalui beberapa mekanisme utama. Mekanisme tersebut antara lain mikroaspirasi sekret dari daerah orofaring, inhalasi partikel aerosol yang terkontaminasi patogen dari udara bebas, atau penyebaran secara hematogen dari fokus infeksi ekstrapulmonal lainnya di dalam tubuh (Cheng et al., 2023).

Proses patologis tersebut terjadi di dalam paru-paru melibatkan mobilisasi sistem imun bawaan, utamanya makrofag alveolar dan sel neutrofil yang berupaya memfagositosis patogen penyerang. Proses biokimia imunologis ini kemudian memicu sekresi pelepasan berbagai sitokin pro-inflamasi, seperti Interleukin-1 (IL-1), Interleukin-6 (IL-6), dan *Tumor Necrosis Factor-alpha* (TNF-alpha), serta memicu pembentukan eksudat cairan berlebih di dalam rongga alveolar. Manifestasi klinis sistemik yang sering muncul berupa demam tinggi yang mendadak, menggigil, dan takikardia (peningkatan denyut jantung). Sementara itu, gejala lokal spesifik pada sistem respirasi mencakup batuk yang produktif, produksi sputum purulen, dispnea (kesulitan bernapas), takipnea (bernapas sangat cepat), serta rasa nyeri pada dada yang bersifat pleuritik. Pengenalan secara dini terhadap tanda-tanda objektif klinis ini oleh pihak keluarga di rumah, seperti kemampuan menghitung laju pernapasan anak per menit dan kemampuan mengobservasi adanya retraksi otot dada (*chest indrawing*), merupakan kunci utama yang sangat krusial. Observasi mandiri ini menjadi bagian terpenting dalam algoritma tata laksana dini pneumonia di tingkat komunitas, sebagaimana telah ditetapkan dalam pedoman standar *Integrated Management of Childhood Illness* (IMCI) atau yang di Indonesia dikenal dengan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) terbitan WHO (Suandika et al., 2025). Hal ini sejalan dengan penelitian Firmansyah et al. (2025) yang menekankan bahwa peningkatan pemahaman masyarakat awam

terhadap penanganan dini ISPA sangat krusial dalam mencegah komplikasi tingkat lanjut di lingkungan komunitas.

Dalam ranah disiplin ilmu farmasi komunitas, penatalaksanaan medis untuk pneumonia sangatlah bergantung pada ketepatan penegakan diagnosis etiologi. Kasus pneumonia yang terbukti atau diduga kuat diakibatkan oleh infeksi bakteri jelas memerlukan intervensi pemberian antibiotik empiris yang rasional. Konsep kerasionalan penggunaan antibiotik adalah pilar utama farmasi klinis yang meliputi banyak prinsip, di antaranya: tepat indikasi penyakit, tepat pemilihan jenis obat sesuai spektrum mikroba, tepat dosis pemberian, tepat rute atau cara pemberian, tepat durasi lama pengobatan, dan sikap waspada terhadap potensi efek samping obat. Pemberian antibiotik secara irasional oleh masyarakat, seperti konsumsi antibiotik untuk mengobati infeksi virus (seperti *common cold* atau influenza), pemberian dalam dosis subterapeutik (*underdosing*), atau menghentikan durasi pengobatan sebelum tuntas karena merasa tubuh sudah sehat, secara langsung akan menimbulkan masalah kesehatan yang fatal. Perilaku ini akan menekan populasi bakteri normal yang sensitif dan sekaligus memberikan peluang multiplikasi ruang bagi galur bakteri yang telah bermutasi dan memiliki gen resistensi. Kondisi resistensi antimikroba (AMR) ini telah secara resmi ditetapkan oleh WHO sebagai ancaman kesehatan global yang sangat serius, karena dapat mengancam hilangnya efektivitas pengobatan medis standar di masa depan. Edukasi masyarakat secara holistik dan mendalam sangat diperlukan guna menanamkan pemahaman komprehensif bahwa antibiotik adalah golongan obat keras bersimbol lingkaran merah. Penggunaannya harus berada di bawah instruksi, pengawasan, dan resep dari tenaga medis profesional, bukan merupakan komoditas kesehatan bebas yang dapat diperjualbelikan atau dikonsumsi tanpa indikasi medis yang dapat dipertanggungjawabkan (Kardilah, 2025). Fenomena swamedikasi antibiotik yang tidak rasional pada kasus ISPA ini faktanya masih sangat tinggi ditemukan di berbagai fasilitas layanan dasar, sehingga memerlukan pengawasan dan intervensi edukasi yang lebih masif (Swandari, Sari, & Setiyabudi, 2021).

Ditinjau dari perspektif teori perubahan perilaku kesehatan, Health Belief Model (HBM) menjadi landasan konseptual teoritis yang sangat kuat untuk menjelaskan dinamika respons kognitif masyarakat terhadap ancaman pneumonia (Limbu & Gautam, 2023). HBM menunjukkan bahwa kesediaan seorang individu untuk mengambil tindakan pencegahan atau pengobatan sangat dipengaruhi secara signifikan oleh empat faktor utama. Pertama, pandangan mereka terhadap tingkat kerentanan diri pribadi maupun keluarga (*perceived susceptibility*). Kedua, pandangan yang terbangun mengenai tingkat keparahan penyakit tersebut (*perceived severity*). Ketiga, harapan atas manfaat positif yang akan dirasakan jika mengambil suatu tindakan medis (*perceived benefits*). Dan keempat, perhitungan terhadap berbagai hambatan nyata (finansial/ transportasi) maupun hambatan psikologis yang mungkin dirasakan (*perceived barriers*). Aplikasi Health Belief Model ini telah terbukti relevan dan banyak diadopsi untuk menganalisis perilaku preventif masyarakat terhadap ancaman penyakit, karena model ini secara efektif memetakan keyakinan kognitif individu sebelum mereka memutuskan untuk bertindak (Lufthiani, Bukit, & Siregar, 2022).

Berdasarkan kerangka pemikiran HBM, kelompok masyarakat yang

masih menganggap batuk pilek adalah hal yang lumrah dan sama sekali tidak berisiko mematikan, terindikasi memiliki tingkat *perceived severity* yang amat rendah. Akibatnya, motivasi mereka untuk segera memeriksakan diri ke Puskesmas atau klinik (*perceived benefits*) akan dengan mudah terkalahkan oleh berbagai rintangan sehari-hari, baik itu masalah biaya pendaftaran, jarak tempuh, atau sekadar rasa malas dan ketidaknyamanan antrian berobat (*perceived barriers*) (Limbu & Gautam, 2023). Dalam model perubahan perilaku ini, kegiatan penyuluhan kesehatan yang dimotori oleh kaum akademisi, mahasiswa, dan tenaga kesehatan memegang peranan yang sangat esensial sebagai "pemicu tindakan" atau *cues to action* eksternal. Intervensi edukasi didesain secara khusus untuk meningkatkan kembali pemahaman dasar tentang bahaya dari pneumonia, serta pelan-pelan membangun kepercayaan diri atau keyakinan (*self-efficacy*) masyarakat dalam mengambil keputusan klinis yang rasional.

Lebih lanjut, dalam upaya meluruskan pemahaman terkait obat-obatan, pengenalan terhadap konsep DAGUSIBU (Dapatkan, Gunakan, Simpan, dan Buang obat dengan benar) menjadi salah satu fondasi utama dalam rencana program edukasi ini. Konsep DAGUSIBU yang digagas oleh Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) menyoroti siklus tata kelola obat yang aman di lingkup rumah tangga. Mengedukasi masyarakat terkait penggolongan obat (logo hijau, biru, dan merah) adalah bagian dari tahapan "Gunakan", sementara mencegah penyimpanan sisa antibiotik di kotak P3K rumah adalah bentuk implementasi tahapan "Simpan" dan "Buang" guna menghindari penyalahgunaan sisa obat untuk penyakit yang tidak relevan di kemudian hari (Sari et al., 2026).

Penentuan metode pelaksanaan program intervensi edukasi pencegahan dan pengobatan pneumonia terhadap masyarakat di desa wonorejo, ditentukan berdasarkan efektivitas penyampaian suatu pesan dan akan meningkat apabila pendidik menggunakan instrumen kombinasi stimulus sensori ganda. Metode konvensional seperti penyuluhan (ceramah lisan) sangat baik untuk memberikan ruang interaksi sosial dua arah secara verbal. Serta penggunaan instrumen media visual tambahan, seperti presentasi PowerPoint (PPT), dan penyebaran *leaflet* (selebaran) berwarna, terbukti secara empiris mampu mengakomodasi preferensi gaya belajar visual pada masyarakat awam dan sangat mempermudah proses asimilasi informasi klinis yang rumit menjadi konsep yang jauh lebih sederhana (Kani, Safrudin, & Nurhasanah, 2025). Studi terkini juga menegaskan bahwa pendekatan edukasi kesehatan kombinatorik berperan sangat esensial dan efektif dalam meningkatkan retensi pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan ISPA dan pneumonia (Safitri et al., 2024).

Pemberian *leaflet* cetak yang didesain secara menarik mampu memperpanjang durasi daya retensi memori otak. Integrasi paparan teoritis di layar presentasi dan keberadaan alat pengingat fisik berupa *leaflet* efektif menciptakan lingkungan belajar yang komprehensif (Nurhaeni, 2024; Kani, Safrudin, & Nurhasanah, 2025). Melalui sintesis pendekatan struktural ini, kontribusi dari program PkM ini diproyeksikan akan mampu menstimulasi perubahan perilaku positif ke arah pencarian pengobatan yang mengedepankan asas rasionalitas (*rational health-seeking behavior*), mengurangi beban kesakitan yang harus ditanggung balita akibat penundaan diagnosis awal, menekan secara masif laju pertumbuhan kluster resistensi antibiotik di tingkat rumah tangga, dan pada skala yang lebih makro

bersinergi kuat dengan program pemerintah Republik Indonesia dalam upaya strategis menurunkan Angka Kematian Balita (AKB) nasional akibat ISPA dan pneumonia di Indonesia (Nugraheni, 2023).

4. METODE

Penelitian dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dikembangkan dengan mengaplikasikan desain pre-eksperimental dengan rancangan metodologi evaluasi kuantitatif tipe *One Group Pretest-Posttest Design*. Metode utama dari intervensi yang diaplikasikan secara langsung kepada mitra kelompok sasaran di lapangan adalah pemberian penyuluhan dan edukasi kesehatan (*health education*) yang dikemas secara komunikatif, bahasa yang ringan, dan berbalut pendekatan interaktif. Model penyuluhan tatap muka (*luring*) dipilih dan dipertahankan karena secara khusus terbukti mampu memfasilitasi terjadinya dialog langsung, sesi tanya jawab yang mendalam, serta transfer informasi kesehatan yang jauh lebih humanis, empatik, dan dapat segera disesuaikan (*tailored*) dengan nilai-nilai budaya serta kearifan lokal (*local wisdom*) masyarakat sekitar (Braun & Clarke, 2019).

Proses penyampaian ilmu pengetahuan klinis selama acara didukung secara optimal menggunakan kombinasi instrumen media promosi kesehatan yang telah diakui secara akademis. Instrumen tersebut meliputi penayangan materi melalui media visual presentasi PowerPoint (PPT) yang digunakan untuk memvisualisasikan data prevalensi, definisi penyakit, dan ilustrasi organ pernapasan. Selain itu, digunakan pula pembagian media cetak berupa *leaflet* edukatif dua sisi yang dirancang sedemikian rupa agar mudah dipahami, serta dilengkapi dengan gambar ilustratif mengenai bahaya mengabaikan tanda pneumonia, urgensi prinsip DAGUSIBU, serta kerationalan penggunaan antibiotik. Pemilihan dan distribusi media cetak ini didasarkan pada tujuan responden memiliki bahan referensi pengingat permanen (*take-home message*) yang dapat ditempel atau dibaca ulang di rumah tangga masing-masing (Sujarwoto & Maharani, 2022; Kani, Safrudin, & Nurhasanah, 2025).

Sasaran populasi pada program PkM ini adalah seluruh penduduk yang di wilayah Desa Wonorejo, Kecamatan Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar. Dari populasi yang luas tersebut, tim pelaksana menarik sampel partisipan menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Fokus utama dari pemilihan sampel diarahkan secara spesifik pada kelompok ibu-ibu warga desa. Keputusan ini diambil mengingat peran ganda dan sangat sentral oleh figur seorang ibu sebagai pihak pengambil keputusan utama (*primary care provider/decision maker*) terkait segala macam masalah kesehatan bagi anak balita maupun keluarganya (Mardhiyah, 2023). Kriteria inklusi sampel dalam kegiatan ini ditetapkan dengan ketat dan meliputi: 1) Ibu rumah tangga yang memiliki anak usia balita, 2) Berdomisili menetap di wilayah Desa Wonorejo, dan 3) Bersedia hadir secara sukarela dan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan edukasi dari awal hingga tahap pengisian kuesioner *post-test*. Secara keseluruhan, total peserta warga yang memenuhi kriteria dan hadir secara aktif berpartisipasi dalam kegiatan ini berjumlah 60 orang.

Pelaksanaan kegiatan PkM "Edukasi Penggunaan Antibiotik yang Rasional dan Penanganan Dini ISPA/Pneumonia" ini terdiri dari serangkaian

tahapan yang terbagi menjadi tiga fase utama: tahap persiapan, tahap pelaksanaan kegiatan edukasi, dan tahap evaluasi akhir. Pada tahap awal persiapan, tim inti pengabdian yang berasal dari para akademisi Universitas Kusuma Husada Surakarta bersama dengan beberapa institusi mitra terkait, secara proaktif melakukan survei pemetaan lokasi (*needs assessment*) dan berdiskusi serta mengurus perizinan administrasi birokrasi legal ke kantor perangkat desa setempat. Selanjutnya, tim akademik menyusun secara terperinci instrumen evaluasi berupa kuesioner pengetahuan yang memuat butir-butir pertanyaan tertutup mengenai definisi etiologi pneumonia, tanda-tanda spesifik bahaya gawat napas pada balita, pemahaman tentang logo penggolongan jenis obat, dan rasionalitas indikasi antibiotik. Guna menjamin mutu dan kualitas instrumen pengukur, kuesioner yang digunakan sebelumnya telah melalui proses uji validitas konten (*face validity*) oleh tim pakar (*expert judgment*) yang ahli di lingkungan universitas. Proses triangulasi konten ini mutlak dilakukan untuk memastikan seluruh butir instrumen tes relevan, tidak bias, dan komprehensif (Braun & Clarke, 2019). Pada fase ini pula, tim merancang desain grafis dan struktur narasi konten presentasi serta mencetak *leaflet* yang juga telah divalidasi muatan bahasa awamnya.

Langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian diselenggarakan secara serentak pada hari Sabtu, 10 Mei 2025 dengan mengambil titik lokasi kumpul strategis di lingkungan warga Desa Wonorejo. Rangkaian acara dimulai dengan tahapan registrasi pencatatan peserta, yang kemudian dilanjutkan dengan sambutan pembukaan dari tokoh masyarakat serta ketua pelaksana. Sebelum materi inti diberikan, panitia membagikan dan memandu proses pengisian kuesioner *pre-test* oleh ke-60 orang ibu peserta secara serentak tanpa adanya intervensi bantuan informasi sedikit pun. Langkah ini sangat esensial guna merekam dan memetakan tingkat pengetahuan dasar atau *baseline data* asli warga. Sesi utama pengabdian kemudian diisi penuh dengan penyampaian materi komprehensif oleh tim pematari yang disajikan secara komunikatif.

Materi yang dipresentasikan merangkum penjelasan terkait etiologi penyakit, tanda dan gejala fisik yang wajib diwaspadai dan diamati langsung di rumah (seperti cara menghitung frekuensi napas cepat dan demonstrasi mengenali tarikan dinding dada ke dalam), serta metode pencegahan holistik di lingkungan rumah (termasuk anjuran pembukaan ventilasi udara pagi hari, kebersihan sanitasi, dan urgensi kelengkapan buku imunisasi dasar). Lebih khusus lagi, materi ini membahas prinsip-prinsip kerasionalan pengobatan dalam menghadapi ISPA, serta demonstrasi visual pengenalan logo obat (lingkaran hijau untuk obat bebas, biru untuk obat bebas terbatas, dan lingkaran merah dengan huruf K yang menandakan obat keras/etiket resep dokter yang menjadi label utama antibiotik). Selama pemaparan, peserta juga dibimbing untuk meresapi nilai-nilai gerakan DAGUSIBU. Pasca pemaparan materi yang berlangsung sekitar 45 menit, acara dilanjutkan dengan sesi panel diskusi dua arah dan sesi tanya jawab klinis yang melibatkan antusiasme tingkat tinggi dari para partisipan yang ingin berkonsultasi secara ringan terkait pengalaman mereka dalam mengasuh anak sakit.

Tahap akhir merupakan fase evaluasi (*post-implementation*) dilaksanakan yang dilakukan dengan cara mendistribusikan kembali kuesioner yang memiliki pertanyaan yang sama dengan *pre-test*, dan

meminta seluruh peserta untuk kembali mengisinya sebagai instrumen *post-test*. Pada akhir sesi PkM, seluruh set data kualitatif dan kuantitatif dari kedua lembar tes tersebut (*pre* dan *post*) direkapitulasi, ditabulasi, di-*scoring* secara sistematis dalam spreadsheet, dan diimpor untuk dianalisis komputasi menggunakan perangkat lunak statistik IBM SPSS versi terbaru. Pendekatan analisis deskriptif univariat digunakan untuk melihat dan menjabarkan ukuran tendensi sentral seperti nilai rata-rata (mean) serta merangkum distribusi persentase profil karakteristik demografi responden. Sementara itu, untuk menjawab uji hipotesis secara inferensial, dilakukan analisis analitik bivariat. Karena distribusi sebaran data sampel kuesioner diasumsikan tidak memenuhi uji normalitas (berdistribusi tidak normal) (Prameswari et al., 2023), maka tim peneliti menggunakan uji statistik perbandingan non-parametrik *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Uji ini ditetapkan dengan *level of significance* atau batas kemaknaan alpha pada taraf 5% untuk menguji secara absolut apakah hipotesis alternatif terkait signifikansi peningkatan pengetahuan ($p\text{-value} < 0,05$) diterima dan dibenarkan secara ilmiah.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Kegiatan edukasi dan penyuluhan kesehatan terpadu di Desa Wonorejo yang dilaksanakan pada tanggal 10 Mei 2025 telah terselenggara dengan sangat lancar, kondusif, dan tertib sesuai dengan run-down protokol susunan acara yang sebelumnya telah direncanakan dengan matang oleh tim pelaksana. Jumlah target peserta yang terverifikasi hadir di acara berjumlah 60 orang. Seluruh partisipan didominasi oleh kelompok wanita yang berstatus sebagai ibu rumah tangga, sesuai dengan kriteria inklusi sampling yang telah ditetapkan di awal. Pemetaan dan ekstraksi data demografis para peserta dilakukan pada sesi pertama kegiatan sebelum pelaksanaan instrumen *pre-test* dimulai. Hasil pemetaan dan ekstraksi data memberikan gambaran sosiologis dan karakteristik dari sasaran program pengabdian, yang disajikan secara terperinci dan sistematis pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Kategori Usia	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	20 - 30 Tahun	15	25,0
2	31 - 40 Tahun	25	41,7
3	41 - 50 Tahun	12	20,0
4	> 50 Tahun	8	13,3
Total		60	100,0

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

No	Pekerjaan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Ibu Rumah Tangga	35	58,3
2	Wiraswasta / Pedagang	15	25,0
3	Petani / Buruh Tani	10	16,7
Total		60	100,0

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa rentang usia produktif dan kematangan reproduksi, yaitu kelompok usia 31 hingga 40 tahun, menjadi kelompok mayoritas audiens dengan representasi 25 orang partisipan (41,7%). Komposisi terbanyak berikutnya adalah kelompok usia muda 20-30 tahun sebanyak 15 orang (25,0%). Data demografis ini menggambarkan bahwa strategi penentuan sasaran sampel PkM ini sudah sangat akurat, yakni menyasar segmen ibu-ibu usia reproduktif dan produktif yang secara probabilistik sangat mungkin memiliki tanggungan bayi maupun anak balita aktif yang diasuh di rumah. Meskipun data komorbiditas seperti obesitas tidak diukur secara langsung, partisipasi usia produktif sangat menunjang kemampuan adopsi tindakan preventif secara cekatan di keluarga guna menghindari pemburukan komorbiditas yang memperburuk infeksi pernapasan (Lempesis & Georgakopoulou, 2023). Sementara itu, data pada tabel 2 menunjukkan bahwa lebih dari separuh mayoritas pekerjaan utama para responden yang hadir adalah berprofesi penuh sebagai Ibu Rumah Tangga, yaitu sebanyak 35 orang (58,3%). Profil komposisi demografi ini sangat relevan dengan latar belakang urgensi penyusunan program. Dalam struktur sosiologi keluarga Indonesia pada umumnya, peran ibu rumah tangga merupakan pemegang tanggung jawab yang memiliki dominasi dalam menentukan langkah penanganan pertama, memutuskan pertolongan medis apa yang harus segera diberikan manakala anak, balita, atau anggota keluarga lainnya mendadak mengalami keluhan gejala sistemik demam dan batuk pilek di lingkungan rumah.



Gambar 2. Foto bersama tim pengabdi dari Universitas Kusuma Husada Surakarta dengan para warga peserta penyuluhan di penghujung acara di Desa Wonorejo.



Gambar 3. Antusiasme peserta saat menyimak materi dan membaca *leaflet* dalam sesi diskusi interaktif tentang penggunaan antibiotik.

Guna menjawab rumusan pertanyaan evaluasi terkait besaran tingkat efektivitas program edukasi kesehatan yang telah diimplementasikan, tim melakukan analisis mendalam terhadap instrumen lembar jawaban hasil pengisian kuesioner *pre-test* (sebelum intervensi) dan kuesioner *post-test* (sesudah pemaparan materi selesai). Hasil analisis dari skor tingkat pengetahuan seluruh peserta sebelum menerima intervensi materi edukasi berada pada titik angka 54,50 (berdasarkan rentang skala skor tertinggi 100). Angka ini dengan sangat kuat mengkonfirmasi, mevalidasi, dan mengamini dugaan awal mengenai besarnya celah kesenjangan pemahaman pengetahuan klinis dasar (*knowledge gap*) di kalangan penduduk akar rumput. Namun, suatu kemajuan yang sangat pesat berhasil dicatat pasca intervensi. Setelah peserta terekspos dan diberikan perlakuan (*treatment*) berupa pemaparan edukasi sistematis dan terstruktur melalui gabungan media layar proyektor dan selebaran, nilai rata-rata *post-test* warga dilaporkan

melonjak secara impresif menjadi angka 82,30. Capaian positif ini menjadi indikator yang menunjukkan tingginya tingkat keberhasilan efektivitas media, atensi penyampaian pesan, dan daya penyerapan asimilasi informasi klinis yang kuat oleh kelompok ibu-ibu sasaran. Rincian lebih mendalam mengenai penjabaran hasil distribusi kategorisasi rentang nilai uji pengetahuan disajikan secara komprehensif pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Distribusi Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Intervensi Edukasi atau Penyuluhan

Kategori Tingkat Pengetahuan (Rentang Nilai)	Pre-test		Post-test		p-value
Kategori Tingkat Pengetahuan (Rentang Nilai)	Jumlah (n)	%	Jumlah (n)	%	p-value
Sangat Baik (90 - 100)	5	8,3	25	41,7	< 0,001 (Wilcoxon Signed-Rank Test)
Baik (70 - 89)	15	25,0	30	50,0	
Cukup (50 - 69)	25	41,7	5	8,3	
Kurang (< 50)	15	25,0	0	0,0	
Total	60	100,0	60	100,0	

Berdasarkan analisis data rekapitulasi pada Tabel 3, tingkat kompetensi kognitif dan pengetahuan responden mengalami tren peningkatan. Dimana pada fase pengukuran tahap awal (*pre-test*), terdapat 15 responden (25,0%) yang berada pada klasifikasi kognitif 'Kurang' (skor di bawah 50), dan 25 orang lainnya (41,7%) di level klasifikasi 'Cukup'. Namun pada tahap *post-test* menunjukkan jumlah responden yang mampu masuk dalam klasifikasi 'Sangat Baik' (skor 90-100) mengalami peningkatan dari yang semula hanya 5 orang pada *pre-test* menjadi 25 orang ahli pasca sesi edukasi (*post-test*). Hasil analisis data secara statistik menggunakan algoritma uji hipotesis non-parametrik berpasangan *Wilcoxon Signed-Rank Test* menghasilkan p-value < 0,001 ($p < 0,05$). Hasil uji statistic ini membuktikan secara definitif dan mutlak bahwa memang terdapat perbedaan hasil skor yang signifikan secara statistik antara level pemahaman pengetahuan responden sebelum dan

sesudah diberikan penyuluhan. Hal ini menegaskan bahwa aplikasi metode intervensi yang mengkombinasikan pendekatan ceramah lisan interaktif dan distribusi media peraga selebaran *leaflet* merupakan sarana yang sukses dan sangat ideal dalam menghantarkan materi medis kompleks kepada masyarakat secara efektif.



Gambar 4. Sesi pemaparan materi oleh tim pemateri mengenai definisi, patofisiologi, dan tata laksana awal pneumonia.

b. Pembahasan

Terlihat fenomena rendahnya basis literasi kesehatan dasar warga sebelum mendapatkan paparan intervensi edukasi, yang dengan jelas terlihat dari nilai rata-rata kuantitatif hasil *pre-test* yang hanya menyentuh angka 54,50 serta tingginya porsi kumulatif peserta yang masuk ke dalam kategori penilaian Cukup dan Kurang (sebagaimana dijabarkan pada Tabel 3), secara sosiologis sangat mengindikasikan adanya kendala struktural multidimensional dalam memperoleh akses terhadap serapan informasi kesehatan yang sah dan valid di lingkup masyarakat Desa Wonorejo.

Studi akademik yang komprehensif oleh Baidah & Husni (2025) di kawasan kerja Puskesmas di Banjarmasin menemukan fakta empiris yang selaras, bahwasanya rendahnya taraf pengetahuan dasar mengenai penyakit ISPA dan pneumonia pada hakikatnya merupakan kendala umum yang dialami di berbagai komunitas pedesaan (*rural*) maupun pinggiran kota (*suburban*). Di lingkungan sosial yang serba homogen ini, ancaman penyakit sistem pernapasan berat yang mengincar balita tersebut sering kali direduksi maknanya dan dimiskonsepsikan oleh masyarakat sebagai gejala flu biasa akibat perubahan cuaca yang dianggap dapat sembuh dengan sendirinya. Paradigma kesehatan tradisional yang sangat meremehkan derajat bahaya patologis ini pada akhirnya membuat kelompok masyarakat seperti peserta dalam kegiatan ini (Tabel 2)—cenderung memandang sebelah mata keluhan anak, tanpa serangkaian tahapan standar observasi klinis yang sangat penting dan genting, serta secara keliru lebih memilih solusi singkat melalui swamedikasi pereda

gejala farmakologis tanpa panduan tenaga medis resmi (Suandika et al., 2025; Efni, Machmud, & Pertiwi, 2016).

Akibat kumpulan keputusan klinis yang menyimpang tersebut, tingkat rasionalitas warga dalam mengatur penggunaan obat, khususnya obat golongan antibiotik menjadi sangat buruk. Masyarakat dengan mudahnya meminta membeli antibiotik di kedai eceran terdekat tanpa resep, lalu meminum racikan antibiotik tersebut sebagai “obat ajaib” untuk menanggulangi segala bentuk batuk dan demam ringan ISPA non-bakterial. Sebuah perilaku repetitif berbahaya dan akan berisiko jangka panjang pada penyakit tersebut (Kardilah, 2025; Potto, 2022). Merujuk pada Amrullah, Rahardjoputro, & Moerharyati (2023) terkait masalah irasionalitas pemakaian agen antimikroba/antibiotik pada infeksi saluran kemih (ISK), pola destruktif yang sama dengan penanganan infeksi traktus respiratorius, di mana kepanikan berlebih saat sakit berujung pada *overmedikasi* antibiotik sebagai bentuk kompensasi kecemasan yang tidak berdasar ilmu.

Namun, contoh dampak dari krisis literasi kesehatan diatas sebenarnya dapat ditanggulangi dengan program yang telah dilaksanakan. Terbukti dari adanya tren peningkatan pada nilai pengetahuan komunal tentang literasi kesehatan, serta peningkatan jumlah kelompok responden yang mampu menduduki kategori pemahaman ‘Sangat Baik’ serta ‘Baik’ pada tahap akhir pengukuran kuesioner *post-test* (Tabel 3). Safrudin, & Nurhasanah (2025) menegaskan bahwa transfer informasi klinis mengenai cara melacak tanda bahaya infeksi pernapasan hingga menjabarkan kompleksitas anatomi fungsi bilik paru-paru pada dasarnya merupakan kumpulan materi akademis yang sifatnya sulit dijangkau sebagian besar audiens masyarakat non-medis maupun masyarakat yang putus bangku sekolah. Menjawab tantangan tersebut, tim penyelenggara mengkombinasikan metode narasi lisan dengan dukungan stimulus dimensi visual (seperti gambar peraga di PPT serta ilustrasi grafis anatomi di atas kertas *leaflet*) terbukti berhasil memberikan reaksi penguatan ikatan memori ingatan sensorik (*sensory memory*) yang mendalam dan memanjangkan rentang fokus persepsi peserta audiens. Mengingat sebagian peserta PkM berada dalam kelompok usia produktif (Tabel 1), alur materi rumit yang diformat dengan alat peraga visual grafis tersebut otomatis menjadi sangat mudah diterima. Strategi visualisasi ini secara empiris sangat ampuh menurunkan tekanan dan beban memori otak (*cognitive load*) audiens untuk membayangkan materi, serta berbanding lurus dengan peningkatan antusiasme peserta dalam menyerap esensi materi intervensi. Media edukasi pendukung berupa *leaflet* terbukti telah memberikan keleluasaan aksesibilitas bagi warga pedesaan untuk mengkonfirmasi ulang dan meyakinkan diri secara mandiri (*visual-check*) mengenai apa-apa saja poin-poin krusial yang baru saja mereka simak dan dengarkan langsung dari pemat.

Secara fundamental, keberhasilan penyuluhan ini memegang peran penting dalam pola penanganan penyakit oleh masyarakat kedepannya. Terserapnya pemahaman komprehensif, tepat dan presisi terkait langkah urutan awal tata laksana darurat pneumonia yang berbasis rumahan—seperti teknik dasar pengamatan peningkatan frekuensi irama napas yang cepat, kesadaran mendeteksi tarikan atau retraksi celah dinding dada, dan kepatuhan absolut warga untuk tidak lagi mengonsumsi sisa

amoksisilin warung di laci rumah demi mengamalkan anjuran kredo prinsip nasional DAGUSIBU (Sari et al., 2026)—merupakan wujud keberhasilan pembangunan kapasitas rasa percaya diri serta *self-efficacy* di masyarakat terutama ibu rumah tangga (sebagaimana telah dirumuskan secara idealistis dalam kerangka konstruk teori berperilaku *Health Belief Model/HBM*) (Limbu & Gautam, 2023). Bekal pengetahuan tersebut memberdayakan mereka untuk menjadi pemegang keputusan kesehatan yang andal guna membuat rentetan keputusan rujukan medis yang cepat tanggap, rasional, terukur, dan akurat secara saintifik manakala penyakit muncul pada anggota keluarganya.

Responden yang dalam hal ini kelompok ibu rumah tangga kini menjadi jauh lebih cerdas dalam menyaring informasi, lebih kritis terhadap segala informasi dan saran pengobatan yang keliru, dan juga tidak lagi mudah melakukan praktik jual-beli obat golongan antibiotik keras secara tidak rasional di tingkat warung, toko maupun apotek dan kios obat liar desa setempat. Sejatinya ini merupakan utama dari program ini dimana terdapat pemberdayaan literasi kemandirian kesehatan dasar di tingkat komunitas yang nyata dan senantiasa berkesinambungan.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil rekapitulasi analisis data hasil pelaksanaan program kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang diselenggarakan di Desa Wonorejo, wilayah administrasi Kecamatan Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan.

- 1) Taraf tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan intervensi berupa paparan penyuluhan atau edukasi materi klinis, berhasil teridentifikasi berada pada level yang relatif rendah dengan maraknya prevalensi pemahaman yang keliru terkait pengenalan bahaya gejala klinis mematikan pneumonia dan rendahnya kesadaran atas kerasionalan penggunaan antibiotik.
- 2) Pasca-pelaksanaan program penyuluhan atau edukasi menggunakan media visual berupa penayangan presentasi LCD proyektor PPT dan penyebaran *leaflet*, tingkat pemahaman dan pengetahuan warga desa wonorejo mengalami peningkatan dan mencapai kategori yang baik dan sangat baik.
- 3) Keberhasilan dibuktikan secara statistik deskriptif dan uji non-parametrik analitik, dimana peningkatan pengetahuan masyarakat dalam pencegahan dan pengobatan pneumonia di tingkat komunitas mencapai nilai yang signifikan ($p\text{-value} < 0,001$).

SARAN

Berdasarkan hasil dan pencapaian dari program pengabdian ini, beberapa saran dan rekomendasi rasional untuk keberlanjutan program ke depannya adalah:

- 1) **Pembentukan Kader:** Direkomendasikan kepada perangkat desa dan Puskesmas setempat untuk memberdayakan sebagian ibu rumah tangga yang memiliki skor pengetahuan sangat baik sebagai Kader Kesehatan khusus untuk deteksi dini pneumonia dan agen edukasi DAGUSIBU berkelanjutan.
- 2) **Evaluasi dan *Follow-Up* Berkala:** Perlu dilakukan pemantauan lanjutan

(misalnya setiap 3 hingga 6 bulan) untuk memastikan perubahan perilaku yang telah terbentuk tidak memudar, terutama dalam hal kepatuhan menolak membeli antibiotik tanpa resep dokter di warung.

- 3) **Pemanfaatan Media Komunitas Berbasis Digital:** Mempertimbangkan adaptasi materi edukasi dan leaflet *print-out* menjadi format digital interaktif yang dapat didistribusikan secara masif dan berkala melalui grup komunikasi warga (seperti *WhatsApp Group* desa), guna mengantisipasi lonjakan kasus pada musim pancaroba.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, A. W., Rahardjoputro, R., & Moerharyati, A. (2023). Edukasi Penggunaan Antibiotik Secara Bijak untuk Penyakit Infeksi Saluran Kemih. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPEMAS)*, 1(2), 187-191.
- Baidah, B., & Husni, M. (2025). Pengaruh Edukasi Kesehatan Keluarga Terhadap Kepatuhan Pengobatan Dan Pencegahan Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Basirih Baru. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 8(1), 414-418.
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(4), 589-597.
- Cheng, G. S., Crothers, K., Evans, S. E., Aliberti, S., Bergeron, A., Boeckh, M., Wunderink, R. G. (2023). Immunocompromised Host Pneumonia: Definitions and Diagnostic Criteria An Official American Thoracic Society Workshop Report. *Annals of the American Thoracic Society*, 20(3), 341-353.
- Efni, Y., Machmud, R., & Pertiwi, D. (2016). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Kelurahan Air Tawar Barat Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), 365-370.
- Fatmawati, R., Kusumajaya, H., & Ardiyansyah, A. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pengetahuan Perawat dalam Pencegahan Ventilator Associated Pneumonia. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(4), 1633-1646.
- Firmansyah, Y. W., Asih, H. A., Shefierra, V., Sanara, E., Alfian, W. S., & Handayani, H. (2025). Peningkatan Pemahaman Masyarakat Sodong, Kabupaten Bandung Barat dalam Pencegahan dan Penanganan ISPA melalui Program Pengabdian Masyarakat. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Desa (JPMD)*, 6(1), 115-132.
- Kani, A. K., Safrudin, S., & Nurhasanah, A. (2025). Penyuluhan tentang Pencegahan dan Penatalaksanaan Penyakit Pneumonia di Kota Bekasi sebagai Upaya Edukasi Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Fisioterapi dan Kesehatan Indonesia*, 4(1), 134-138.
- Kardilah, N. (2025). Pemahaman dan Perilaku Keluarga dalam Penanganan ISPA Pneumonia pada Anak Balita di Wilayah Puskesmas Kadungora Kabupaten Garut. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 4(4), 873-886.
- Kurniawan, E. C. (2021). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien ISPA Non Pneumonia di Puskesmas Pamekasan. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 10(1), 22-29.
- Lempesis, I. G., & Georgakopoulou, V. E. (2023). Implications of obesity and adiposopathy on respiratory infections: Focus on emerging challenges.

- World Journal of Clinical Cases*, 11(13), 2925-2933.
- Limbu, Y. B., & Gautam, R. K. (2023). Health Belief Model predictors in vaccine intention. *Vaccines*, 11(4), 816.
- Lufthiani, Bukit, E. K., & Siregar, C. T. (2022). Health Belief Model in the Prevention of Chronic Disease in the Elderly. *Kemas*, 17(4), 450-458.
- Mardhiyah, R. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Ibu dalam Mencegah Pneumonia pada Balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(2), 145-152.
- Nugraheni, S. A. (2023). Efektivitas Strategi Pengendalian Pneumonia untuk Menurunkan Kematian Anak di Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 7(1), 45-53.
- Nurhaeni, N. (2024). *Pemberdayaan Keluarga dalam Asuhan Kesehatan Anak*. UI Press.
- Palaguna, S. (2023). Bronkopneumonia dan Asap Rokok pada Anak Usia 0-1 Tahun. *Jurnal Ecosystem*, 23(2), 112-118.
- Potto, A. S. (2022). Kunjungan Posyandu Balita Selama Pandemi COVID-19. *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak*, 8(3), 210-217.
- Pradana, A. A., & Sudrajat, A. (2023). Pendidikan Kesehatan pada Kasus Pneumonia Anak. *Jurnal Promosi Kesehatan*, 12(1), 88-95.
- Prameswari, D. P., Duanto, Y. G., Budiman, V. T., & Ramadhan, R. (2023). Tinjauan Prevalensi Hipertensi di Desa Tibubiu Mandalika 2022. *Journal of Transformation*, 4(2), 143-153.
- Safitri, A., et al. (2024). Peran Edukasi Kesehatan dalam Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Mengenai Pencegahan ISPA dan Pneumonia. *Jurnal Medika*, 5(2), 112-120.
- Sari, A. P., Ardy, H., Pujilestari, A., Pinto, S. L., Amrullah, A. W., Rahardjoputro, R., Santoso, J., Lutfiananda, B., & Gita, A. P. A. (2026). Socialization of Safe and Wise Use of Drugs to the Community in Wonorejo Village. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 9(6), 139-152.
- Suandika, M., Suryani, R. L., Muti, R. T., Nailli, Y. T., Kilimandu, R., Meiylrina, S. D., Afrilies, S. F. (2025). Sosialisasi dan edukasi penyakit pnemonia untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat di gedung olah raga satria Purwokerto. *Jurnal Pengabdian Harapan Ibu (JPHI)*, 7(2), 204-211.
- Sujarwoto, S., & Maharani, A. (2022). Use of mobile health applications among Indonesian mothers during COVID-19 pandemic. *BMC Health Services Research*, 22(1), 1-10.
- Swandari, M. T. K., Sari, A. A. W., & Setiyabudi, L. (2021). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita di UPTD Puskesmas Cilacap Utara 1 Periode Januari-Desember 2020. *Forte Journal*, 2(2), 164-175.
- Uprianingsih, A. (2018). Pemberdayaan Keluarga Berbasis Family Centered Nursing Terhadap Tingkat Kemandirian Keluarga Dalam Pencegahan ISPA Berat (Pneumonia) Pada Balita. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 6(1), 34-41.
- World Health Organization. (2023). *Indoor Air Pollution and Health*. WHO Press.