

Skrining Paru-paru sebagai Upaya Promotif dan Preventif bagi Ibu Rumah di Kelurahan Pondok Petir

Ikhsan Budi^{1)*}, Desi Purwaningsih²⁾, Dara Juliana³⁾, Seftiwan Pratami Djasfar⁴⁾, Wilfadri Putra Djonesti⁵⁾, Kristina Simanjuntak⁶⁾, Retno Yulianti⁷⁾

¹⁾Program Studi Profesi Kedokteran/Fakultas Kedokteran/UPN "Veteran" Jakarta

^{2),3),4),5)}Program Studi Sarjana Biologi/Fakultas Kedokteran/UPN "Veteran" Jakarta

^{6),7)}Program Studi Sarjana Kedokteran/Fakultas Kedokteran/UPN "Veteran" Jakarta

Jl. Pd. Labu Raya, Pd. Labu, Kec. Cilandak, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12450

**Email Penulis Koresponden: desi.purwaningsih@upnvj.ac.id*

Received: 06/11/25; Revised: 02/12/25; Accepted: 11/12/25

Abstrak

Penyakit paru seperti penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), tuberkulosis, dan gangguan restriktif masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia. Ibu rumah tangga merupakan kelompok yang rentan karena sering terpapar polusi udara dalam ruangan, termasuk asap dapur, asap rokok, dan pembakaran bahan bakar biomassa yang digunakan untuk memasak. Paparan jangka panjang terhadap faktor tersebut dapat menyebabkan penurunan fungsi paru yang sering kali tidak disadari karena gejalanya muncul secara perlahan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, serta kemampuan deteksi dini gangguan fungsi paru melalui edukasi kesehatan dan pemeriksaan spirometri pada ibu rumah tangga di Kelurahan Pondok Petir, Kota Depok. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan Plan-Do-Check-Act (PDCA) yang meliputi tahap perencanaan kegiatan, penyuluhan kesehatan tentang penyakit paru, demonstrasi penggunaan alat spirometri, pemeriksaan fungsi paru secara individual, serta evaluasi dan tindak lanjut hasil. Sebanyak sepuluh peserta mengikuti pemeriksaan spirometri, dengan hasil 50% mengalami restriksi ringan, 10% restriksi sedang, dan 40% tidak menunjukkan gangguan ventilasi paru. Hasil ini menunjukkan adanya indikasi awal penurunan fungsi paru yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan peserta mengenai faktor risiko penyakit paru, pentingnya ventilasi rumah, serta kebiasaan hidup sehat. Program ini mendukung penguatan upaya promotif dan preventif kesehatan pernapasan sesuai dengan kebijakan nasional Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK).

Kata kunci: *Spirometri, Ibu Rumah Tangga, PPOK, Edukasi Kesehatan, Deteksi Dini*

Abstract

Lung diseases such as chronic obstructive pulmonary disease (COPD), tuberculosis, and restrictive disorders remain major public health issues in Indonesia. Housewives are considered a vulnerable group because they are frequently exposed to indoor air pollution, including kitchen smoke, cigarette smoke, and the combustion of biomass fuels used for cooking. Prolonged exposure to these factors can gradually lead to decreased lung function, which often goes unnoticed due to subtle early symptoms. This community service program aimed to improve awareness, knowledge, and early detection capability of pulmonary function disorders through health education and spirometry examinations among housewives in Pondok Petir Village, Depok City. The program was implemented using the Plan-Do-Check-Act (PDCA) approach, which included planning activities, conducting health education sessions about lung diseases, demonstrating spirometry use, performing individual

pulmonary function tests, and evaluating results with follow-up discussions. Ten participants underwent spirometry tests, with results showing that 50% had mild restriction, 10% moderate restriction, and 40% normal pulmonary function. These findings indicate early signs of reduced lung function that require further attention. The activity successfully enhanced participants' understanding of pulmonary health, environmental risk factors, household ventilation importance, and healthy lifestyle practices. Overall, this program effectively supports promotive and preventive efforts in respiratory health, aligning with the national policy of the Healthy Indonesia Program with a Family Approach (Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga, PIS-PK).

Keywords: *Spirometry, Housewives, COPD, Health Education, Early Detection*

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia, penyakit paru seperti tuberkulosis (TBC), penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), kanker paru, dan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) masih menjadi beban kesehatan masyarakat yang signifikan (Gusti, 2025). Penyakit paru menduduki salah satu dari lima besar penyebab kematian terbanyak, terutama pada kelompok usia produktif dan lanjut usia (Pratama *et al.*, 2025). Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tingginya prevalensi tersebut adalah paparan lingkungan domestik, seperti asap dapur, polusi udara dalam rumah, dan asap rokok pasif, yang semakin diakui sebagai determinan penting penyakit paru, khususnya di negara berpenghasilan menengah ke bawah (Rizaldi *et al.*, 2022).

Paparan polusi udara dalam rumah (*household air pollution*), yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar biomassa seperti kayu, arang, atau minyak tanah, menghasilkan partikel halus (PM_{2.5}) dan gas beracun seperti karbon monoksida (CO) serta nitrogen dioksida (NO₂) (Zahara *et al.*, 2025). Partikel-partikel ini mampu mencapai alveolus paru dan memicu inflamasi kronik yang menyebabkan penurunan kapasitas paru dan elastisitas bronkial (Gita *et al.*, 2024).

PPOK sering menjadi komorbid penting pada pasien asma, di mana inflamasi kronik dan paparan polusi udara dapat memperberat eksaserbasi serta menurunkan respon terapi bronkodilator (Budi, Purwaningsih, *et al.*, 2025). Studi epidemiologis menunjukkan bahwa perempuan di negara berkembang, terutama ibu rumah tangga, memiliki risiko 1,3–1,9 kali lebih tinggi mengalami gangguan fungsi paru dibandingkan laki-laki karena paparan jangka panjang terhadap asap dapur dan bahan bakar padat (A'yun dan Umaroh, 2023).

Ibu rumah tangga merupakan kelompok yang setiap hari melakukan berbagai aktivitas di lingkungan domestik, seperti memasak, membersihkan rumah, dan merawat keluarga. Aktivitas tersebut umumnya dilakukan di area dengan ventilasi yang terbatas dan seringkali menggunakan bahan bakar biomassa. Kondisi ini menjadikan mereka kelompok yang rentan terhadap paparan polusi udara domestik dan asap rokok pasif, yang dapat berdampak negatif terhadap fungsi paru secara kumulatif dalam jangka panjang (Syarifuddin *et al.*, 2024). Karena sebagian besar waktu mereka dihabiskan di dalam rumah, paparan ini bersifat kronis dan sering tidak disadari hingga muncul gejala klinis yang lebih berat, seperti sesak napas, batuk kronik, atau penurunan kapasitas vital paru.

Kerusakan jaringan paru pasca tuberkulosis dapat menimbulkan gambaran klinis dan fisiologis yang menyerupai PPOK, sehingga memerlukan pendekatan multidisiplin untuk pencegahan progresivitas dan rehabilitasi fungsi paru (Budi, *et al.*, 2025). Permasalahan yang dihadapi adalah minimnya deteksi dini gangguan fungsi paru pada ibu rumah tangga. Partisipasi masyarakat dalam skrining paru masih rendah, dan pola perilaku “berobat setelah sakit” lebih dominan dibandingkan pencegahan dini. Hambatan lain mencakup terbatasnya edukasi kesehatan yang menasar ibu rumah tangga, kurangnya fasilitas pemeriksaan seperti spirometri di tingkat komunitas, serta persepsi bahwa gangguan pernapasan hanya terjadi pada perokok aktif (Kosasih *et al.*, 2025).

Padahal, berbagai program edukasi dan intervensi berbasis komunitas telah terbukti efektif menurunkan risiko gangguan paru melalui pengurangan paparan polusi udara dalam rumah. Misalnya, penggunaan bahan bakar gas atau listrik, peningkatan ventilasi dapur, dan penyuluhan mengenai bahaya asap rokok terbukti dapat memperbaiki fungsi paru masyarakat (Zahara *et al.*, 2025). Di Indonesia, Indonesian *Society of Respiriology* (ISR) juga menekankan urgensi skrining dan deteksi dini penyakit paru, termasuk PPOK dan kanker paru, sebagai bagian integral dari strategi nasional pengendalian penyakit pernapasan (Jurnal Respiriologi Indonesia, 2023).

Namun demikian, kajian dan kegiatan pengabdian yang secara spesifik menyoroti kelompok ibu rumah tangga sebagai populasi berisiko masih relatif terbatas. Padahal, kelompok ini memiliki tingkat paparan tinggi terhadap polusi domestik tetapi rendah dalam kesadaran dan akses terhadap deteksi dini fungsi paru. Kesenjangan ini menjadi dasar pelaksanaan kegiatan pengabdian yang berfokus pada edukasi dan pemeriksaan fungsi paru melalui spirometri sederhana, untuk memperkuat aspek promotif dan preventif kesehatan paru di tingkat keluarga. Selain itu, sebagai wujud peran institusi dalam rangka menjalankan peran perguruan tinggi untuk mendukung inisiatif pemerintah terkait program kampus berdampak serta peningkatan derajat kesehatan masyarakat, kegiatan pengabdian masyarakat ini sangat penting untuk dilakukan melalui penyuluhan edukatif yang sangat dibutuhkan masyarakat (Kusumasari *et al.*, 2025).

Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan mendorong pelaksanaan deteksi dini penyakit paru di kalangan ibu rumah tangga, hal itu dikarenakan kondisi kesehatan khususnya kesehatan paru para ibu rumah tangga sering terabaikan, padahal tidak sedikit ibu rumah tangga yang menjadi perokok pasif, terpapar asap dari kegiatan di rumah, serta terkena dampak dari polusi udara seperti yang dialami oleh para ibu rumah tangga di kelurahan pondok petir. Selain itu, harapannya dengan kegiatan ini dapat memperkuat kebijakan kesehatan berbasis keluarga yang inklusif. Program ini diharapkan mampu berkontribusi terhadap pengurangan beban penyakit paru melalui deteksi lebih awal, perubahan perilaku sehat, dan penguatan program promotif preventif yang sejalan dengan kebijakan nasional, seperti Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK).

2. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Pondok Petir, Kecamatan Bojongsari, Kota Depok, Jawa Barat. Wilayah ini dipilih karena memiliki kepadatan penduduk yang cukup tinggi dengan proporsi ibu rumah tangga dan kelompok usia produktif hingga lanjut usia yang signifikan. Kegiatan diselenggarakan oleh tim dosen dan mahasiswa dari Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ) sebagai bagian dari program UPNVJ *Community Territory* yang berfokus pada peningkatan kesadaran kesehatan masyarakat berbasis komunitas. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan PDCA (*Plan-Do-Check-Action*) agar kegiatan berlangsung secara terstruktur, terukur, dan berkelanjutan.

2.1. Plan (perencanaan)

Pada tahap perencanaan, tim pelaksana melakukan observasi lapangan dan koordinasi dengan pihak kelurahan untuk menentukan kebutuhan masyarakat terkait kesehatan pernapasan. Berdasarkan hasil identifikasi, diperoleh bahwa masih banyak masyarakat, khususnya ibu rumah tangga dan lansia, yang belum memahami bahaya penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) serta pentingnya deteksi dini fungsi paru. Rencana kegiatan difokuskan pada penyuluhan dan edukasi bahaya PPOK, pengenalan faktor risiko seperti asap rokok, polusi udara dalam rumah, dan kebiasaan memasak dengan ventilasi yang kurang memadai, serta pemeriksaan sederhana fungsi paru dengan spirometri.

2.2. Do (pelaksanaan)

Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan di rumah ketua PKK Kelurahan Pondok Petir dan diikuti oleh masyarakat setempat dari berbagai kelompok usia, mulai dari remaja hingga lansia. Kegiatan utama berupa sosialisasi program dan penyuluhan kesehatan tentang bahaya PPOK yang disampaikan oleh dosen dan mahasiswa Fakultas Kedokteran UPNVJ. Materi disajikan secara interaktif menggunakan media visual, diskusi kelompok, serta sesi tanya jawab agar peserta lebih mudah memahami faktor penyebab, gejala, dan upaya pencegahan PPOK. Selain itu, dilakukan pula edukasi mengenai pentingnya skrining fungsi paru melalui pemeriksaan spirometri untuk deteksi dini gangguan pernapasan. Peserta diberikan kesempatan menjalani pemeriksaan dan mendapatkan penjelasan langsung mengenai hasilnya.

2.3. Check (evaluasi)

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui dua pendekatan:

- 2.3.1 Evaluasi hasil dilakukan dengan mengamati peningkatan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah kegiatan melalui tanya jawab langsung serta umpan balik tertulis.
- 2.3.2 Evaluasi pelaksanaan dilakukan dengan meninjau keterlibatan peserta, efektivitas metode penyuluhan, serta kelancaran kegiatan dari aspek teknis dan manajerial. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap bahaya PPOK dan pentingnya deteksi dini fungsi paru.

2.4. Action (Tindak Lanjut dan Keberlanjutan)

Untuk menjamin keberlanjutan program, dilakukan pendampingan masyarakat melalui UPNVJ *Community Territory*, dengan tujuan menjaga keberlanjutan edukasi kesehatan paru di tingkat keluarga. Kegiatan tindak lanjut ini mencakup monitoring kebiasaan masyarakat terhadap paparan asap rokok, peningkatan ventilasi rumah, serta anjuran untuk pemeriksaan fungsi paru secara berkala di fasilitas kesehatan terdekat. Diharapkan kegiatan ini dapat dilaksanakan secara berkelanjutan pada tahun berikutnya dengan cakupan peserta yang lebih luas serta penguatan kerja sama antara UPNVJ dan pemerintah daerah setempat dalam bidang promotif dan preventif kesehatan pernapasan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan spirometri merupakan salah satu metode penting dalam menilai fungsi paru secara objektif, khususnya untuk mendeteksi adanya gangguan ventilasi paru seperti obstruksi maupun restriksi. Parameter utama yang digunakan adalah *kapasitas vital paksa* (KVP/FVC) dan *volume ekspirasi paksa detik pertama* (VEP₁/FEV₁). Penurunan nilai KVP atau VEP₁ dapat menunjukkan adanya gangguan fungsi paru akibat faktor-faktor seperti paparan asap, polusi udara, atau penyakit paru kronik (Zalva, 2023).

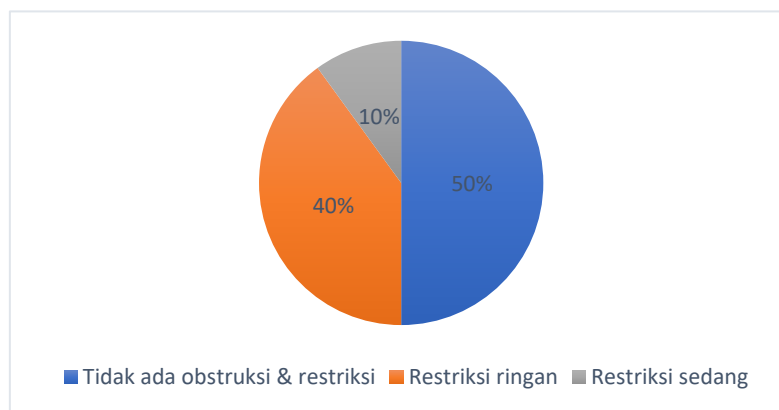
Berdasarkan hasil pemeriksaan spirometri yang dilakukan terhadap peserta kegiatan, diperoleh variasi kondisi fungsi paru yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Dasar dan Hasil Spirometri Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Parameter	Hasil	Mean (SD) / n (%)
Usia (tahun)	22 – 54	38,9 (11,2)
Jenis Kelamin		
a. Laki-laki	2 (20%)	
b. Perempuan	8 (80%)	

Tinggi Badan (cm)	145 – 175	157,7 (10,1)
Kapasitas Vital Paksa (FVC)	–	82,7 (20,3)% dari prediksi
Volume Ekspirasi Paksa Detik Pertama (FEV ₁)	–	88,6 (11,8)% dari prediksi
Rasio FEV ₁ /FVC (%)	–	91,7 (6,4)
Kategori Hasil Skrining		
a. Tidak ada obstruksi & restriksi	5 (50%)	
b. Restriksi ringan	4 (40%)	
c. Restriksi sedang	1 (10%)	

Dari hasil tersebut diketahui bahwa sebanyak 50% peserta menunjukkan adanya restriksi ringan, 40% tidak mengalami gangguan ventilasi, dan 10% mengalami restriksi sedang. Distribusi hasil pemeriksaan ini disajikan secara visual pada Gambar 1, untuk memperlihatkan proporsi kondisi fungsi paru peserta



Gambar 1. Distribusi Hasil Pemeriksaan Spirometri pada Peserta Kegiatan

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki gangguan fungsi paru ringan hingga sedang. Pola ini mengindikasikan adanya kemungkinan paparan faktor risiko lingkungan seperti asap dapur, debu rumah tangga, dan polusi udara. Temuan ini sejalan dengan studi Buana dan Harahap, (2022), yang melaporkan bahwa *household air pollution* merupakan penyebab dominan penurunan kapasitas paru, terutama pada perempuan dewasa yang sering terpapar asap hasil pembakaran bahan bakar padat.

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2023), lebih dari 3 miliar orang di dunia masih menggunakan bahan bakar biomassa seperti kayu bakar, arang, dan minyak tanah untuk memasak. Proses pembakaran bahan bakar ini menghasilkan partikel halus (PM_{2.5}) yang mampu menembus hingga *alveolus* paru dan menyebabkan inflamasi kronik, penurunan elastisitas paru, serta gangguan difusi oksigen. Kondisi tersebut mendukung hasil kegiatan ini, di mana sebagian peserta menunjukkan penurunan fungsi paru dengan pola restriksi ringan. Penelitian oleh (Zahara *et al.*, 2025) Indonesia juga memperkuat hal ini, dengan temuan bahwa ibu rumah tangga yang terpapar asap dapur memiliki risiko 1,7 kali lebih tinggi mengalami gangguan fungsi paru dibandingkan yang tidak terpapar.

Selain faktor lingkungan, kebiasaan hidup juga turut berperan dalam menurunkan fungsi paru. Aktivitas fisik yang rendah, paparan asap rokok pasif, serta kurangnya kesadaran terhadap pemeriksaan kesehatan berkala dapat memperburuk fungsi pernapasan jangka panjang (Kim *et al.*, 2020). Rendahnya tingkat kesadaran masyarakat terhadap pentingnya skrining paru menjadi salah satu hambatan utama dalam pencegahan penyakit paru kronik di tingkat komunitas. Oleh karena itu pada kegiatan ini diharapkan dapat memberikan edukasi awal tentang pentingnya deteksi dini kesehatan paru, dan para ibu rumah tangga tersebut dapat menjadi kader PPOK minimal bagi keluarganya.

Sebagai bagian dari kegiatan pengabdian masyarakat, dilakukan pula edukasi kesehatan, demonstrasi penggunaan spirometri, pemeriksaan kesehatan dasar, serta pemeriksaan spirometri secara langsung kepada para peserta. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Pondok Petir yang meliputi: (a) pelaksanaan *pretest* untuk menilai pengetahuan awal peserta, (b) demonstrasi penggunaan alat spirometri oleh tim pengabdian, (c) pemeriksaan kesehatan umum peserta, dan (d) pemeriksaan fungsi paru menggunakan alat spirometri

Kegiatan ini tidak hanya memberikan gambaran kondisi fungsi paru peserta, tetapi juga meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya pencegahan penyakit paru melalui edukasi langsung dan simulasi pemeriksaan. Peserta tampak antusias mengikuti penyuluhan dan mencoba pemeriksaan spirometri, yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan partisipasi aktif terhadap upaya deteksi dini.

Upaya pencegahan dan promosi kesehatan paru perlu terus dilakukan secara berkesinambungan melalui berbagai pendekatan, antara lain:

1. Edukasi kesehatan masyarakat, untuk meningkatkan pengetahuan mengenai faktor risiko seperti asap rokok, polusi udara, dan bahan bakar biomassa.
2. Penerapan gaya hidup sehat, seperti berhenti merokok, berolahraga rutin, menjaga ventilasi rumah yang baik, serta mengonsumsi makanan bergizi tinggi antioksidan.
3. Skrining rutin menggunakan spirometri, untuk membantu deteksi dini gangguan paru sebelum muncul gejala klinis berat.
4. Intervensi lingkungan rumah, dengan mengganti bahan bakar padat menjadi gas atau listrik, memperbaiki sirkulasi udara dapur, dan mengurangi paparan bahan kimia rumah tangga.

Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan adanya peningkatan kesadaran peserta terhadap pentingnya menjaga fungsi paru serta melakukan pemeriksaan kesehatan secara

berkala. Melalui pendekatan edukatif dan skrining sederhana seperti spirometri, masyarakat dapat memahami kondisi kesehatannya dan melakukan langkah pencegahan secara mandiri. Hal ini mendukung berbagai literatur yang menegaskan bahwa kombinasi *health education* dan deteksi dini merupakan strategi efektif dalam menurunkan beban penyakit paru kronis di tingkat komunitas (GOLD, 2024; WHO, 2023).

4. KESIMPULAN

Kegiatan edukasi dan pemeriksaan fungsi paru menggunakan spirometri di Kelurahan Pondok Petir menunjukkan bahwa sebagian besar ibu rumah tangga mengalami gangguan fungsi paru ringan hingga sedang, yang diduga berkaitan dengan paparan asap dapur, polusi udara dalam rumah, dan kebiasaan hidup kurang sehat. Hasil pemeriksaan menunjukkan 50% peserta mengalami restriksi ringan, 10% restriksi sedang, dan 40% tidak mengalami gangguan ventilasi paru. Temuan ini menguatkan bukti bahwa paparan lingkungan domestik berperan penting dalam menurunkan kapasitas paru, terutama pada kelompok perempuan yang lebih banyak beraktivitas di dalam rumah. Kegiatan ini juga berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kesehatan paru melalui edukasi bahaya PPOK, praktik penggunaan spirometri, serta promosi gaya hidup sehat. Upaya pencegahan dapat dilakukan dengan memperbaiki ventilasi rumah, mengurangi paparan asap rokok dan asap pembakaran, serta melakukan pemeriksaan paru secara rutin. Program ini diharapkan dapat menjadi model edukasi kesehatan berbasis komunitas yang berkelanjutan dan diterapkan di wilayah lain sebagai bentuk deteksi dini dan pencegahan penyakit paru kronis di masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta atas dukungan dan fasilitas melalui program UPNVJ *Community Territory*, sehingga kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Serta, kepada para peserta, khususnya ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Pondok Petir, Kota Depok, atas partisipasi aktif, antusiasme, dan kerja sama yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, I.Q. dan Umaroh, R. (2023) "Polusi udara dalam ruangan dan kondisi kesehatan: analisis rumah tangga Indonesia," *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 22(1), hal. 2.
- Buana, I. dan Harahap, D.A. (2022) "Asbestos, Radon dan Polusi Udara sebagai faktor resiko kanker paru pada Perempuan bukan perokok," *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*, 8(1), hal. 1-16.
- Budi, I., Purwaningsih, D., et al. (2025) "EDUKASI FAKTOR RISIKO ASMA EKSASERBASI BERAT PADA PASIEN DI RUMAH SAKIT X," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesosi*, 8(2), hal. 40-47.
- Budi, I., Djasfar, S.P., et al. (2025) "KERUSAKAN PARU PASCATUBERKULOSIS: LAPORAN KASUS DAN PENDEKATAN MULTIDISIPLIN," *Jurnal Medical Laboratory*, 4(2), hal. 94-102.
- Gita, A., Kania, N.P. dan Zahra, T.A. (2024) "Gangguan dan penurunan fungsi paru pada pekerja jalanan," *Jurnal Anestesi*, 2(3), hal. 118-131.
- Gusti, A. (2025) *Pengendalian Penyakit Berbasis Lingkungan: Teori & Strategi Epidemiologi*. Suluah Kato Khatulistiwa.
- Kosasih, R. et al. (2025) "Waspada Gangguan Pernapasan: Peran Skrining Spirometri dalam Pencegahan Penyakit Paru di Kelurahan Grogol," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nian Tana*, 3(2), hal. 52-58.
- Kusumasari, P., Pratiwi, R., & Mustaqim, B.A. (2025) "Skrining Dan Pelayanan Kesehatan Kulit Sebagai Upaya Pencegahan penyakit di desa banyu urip," *Jurnal Abdimas Mandiri*, 9(2), 322-329., 9(2).

- Pratama, A., Arif, A. dan Ramadhan, R. (2025) "Perilaku Merokok dan Risiko Penyakit Paru Kronis pada Lansia," *Primary Journal of Multidisciplinary Research*, 1(2), hal. 48–53.
- Rizaldi, M.A. *et al.* (2022) "Literature Review: Dampak Paparan Gas Karbon Monoksida Terhadap Kesehatan Masyarakat yang Rentan dan Berisiko Tinggi," *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 21(3), hal. 253–265.
- Syarifuddin, T., Fuady, Z.A. dan Iqbal, M. (2024) "PERAN PEREMPUAN PESISIR DALAM MENINGKATKAN KESEHATAN KELUARGA DI GAMPONG LAMBADA LHOK KECAMATAN BAITUSSALAM KABUPATEN ACEH BESAR," *Social Development Journal*, 1(1), hal. 49–61.
- Zahara, S.A., Siregar, A.R.S. dan Marniati, M. (2025) "Analisis Mendalam Bahaya Polusi Udara dan Upaya Pencegahan Preventif yang Efektif," *Antigen: Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Gizi*, 3(3), hal. 186–199.
- Zalva, I.D. (2023) "Gambaran Fungsi Paru pada Mahasiswa dan Relawan Laboratorium dengan dan Tanpa Riwayat COVID-19 di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Tahun 2021." Universitas Andalas.