Vol. 5 No. 02 2026
E-ISSN: 2964-9072
Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen

Penerapan Lentera Paru (Asesmen dan Penguatan Literasi Kesehatan Paru sebagai Strategi Pencegahan Gangguan Pernapasan)

Ulfa Nur Rohmah[1*], Jum Natosba[1], Dhona Andhini[1], Romy Suwahyu[2], Safa Tiara Kiani[1], Desti Kurnia Utami[2]

[1]*Universitas Sriwijaya, Indralaya, Indonesia*

ulfanurrohmah@fk.unsri.ac.id[*]

Received: 30/09/2026 | *Revised: 18/10/2026* | *Accepted: 04/11/2026*

Copyright©2026 by authors. Authors agree that this article remains permanently open access under the terms of the Creative Commons

Abstrak

Gangguan kesehatan pernapasan merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang memerlukan perhatian melalui upaya promotif dan preventif berbasis masyarakat. Rendahnya literasi kesehatan paru dapat memengaruhi kemampuan masyarakat dalam mengenali faktor risiko, melakukan pencegahan, dan mencari pertolongan kesehatan secara tepat. Program Lentera Paru bertujuan untuk meningkatkan literasi dan kesadaran masyarakat tentang kesehatan paru melalui edukasi, asesmen kesehatan paru, serta pemberdayaan kader. Kegiatan diikuti sebanyak 33 orang dan 6 kader serta dilaksanakan di Desa Payakabung, Ogan Ilir melalui tahapan skrining sederhana melalui pengukuran saturasi oksigen dan status merokok, edukasi kesehatan paru meliputi pengukuran pengetahuan menggunakan pre-test dan post-test, serta pemberdayaan kader. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan rata-rata pengetahuan masyarakat, yaitu dari 63,33 pada pre-test menjadi 80 pada post-test. Selain itu, asesmen kesehatan paru memberikan gambaran awal tentang kondisi pernapasan masyarakat dan menjadi dasar untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya deteksi dini. Pemberdayaan kader juga dilakukan untuk memperkuat kapasitas masyarakat dalam menyampaikan edukasi kesehatan paru dan mendukung keberlanjutan kegiatan skrining sederhana di lingkungan masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang disertai asesmen dan pemberdayaan masyarakat dapat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan literasi kesehatan paru serta memperkuat upaya promotif dan preventif terhadap gangguan pernapasan. Keberlanjutan program melalui keterlibatan kader dan koordinasi dengan fasilitas pelayanan kesehatan diperlukan agar manfaat kegiatan dapat terus diterapkan di masyarakat.

Kata kunci: kesehatan paru; literasi kesehatan; pemberdayaan masyarakat; skrining; saturasi oksigen

Abstract

Respiratory health problems are among the public health concerns that require attention through community-based promotive and preventive efforts. Low levels of lung health literacy may affect the community's ability to recognize risk factors, adopt preventive measures, and seek appropriate healthcare. The LENTERA PARU program aimed to improve community literacy and awareness of lung health through education, lung health assessment, and community health cadre empowerment. The program was attended by 33 people and 6 cadres and was conducted in Payakabung Village, Ogan Ilir, through several

stages, including simple screening involving oxygen saturation and smoking status assessment, lung health education accompanied by knowledge assessment using pre-tests and post-tests, and community health cadre empowerment. The results showed an increase in the community's mean knowledge score from 63.33 in the pre-test to 80.00 in the post-test. In addition, the lung health assessment provided an initial overview of the community's respiratory health status and served as a basis for increasing awareness of the importance of early detection. Community health cadre empowerment was also conducted to strengthen their capacity to deliver lung health education and support the sustainability of simple screening activities within the community. This community service program demonstrates that an approach combining education, health assessment, and community empowerment can serve as a strategy to improve lung health literacy and strengthen promotive and preventive efforts to address respiratory health problems. Program sustainability through continued involvement of community health cadres and coordination with healthcare facilities is needed to ensure that the benefits of the program can be sustained and applied within the community.

Keywords*: lung health; health literacy; community empowerment; screening; oxygen saturation*

Pendahuluan

Salah satu permasalahan kesehatan utama yang berdampak pada kualitas hidup masyarakat di Indonesia adalah gangguan pada sistem pernapasan. Kondisi ini secara langsung menurunkan kemampuan seorang individu dalam menjalankan aktivitas harian, dengan tingkat ketidakmampuan fisik yang bervariasi bergantung pada jenis dan tingkat keparahan penyakit (Mermit Çilingir, 2016). Hal tersebut secara langsung berkontribusi pada penurunan kualitas hidup, khususnya pada aspek fisik dan keterlibatan dalam aktivitas sehari-hari (Kareem & J. Kadhim, 2020). Dampak tersebut menjadi sangat serius terhadap kesehatan dalam jangka panjang karena komplikasi dari penyakit pernapasan kronis, seperti penyakit paru obstruktif kronik dan kanker paru, merupakan penyebab utama kematian secara global (Kumar et al., 2024). Gangguan pernapasan umumnya menyebar melalui saluran pernapasan bagian atas maupun bawah, dengan gejala yang berbeda-beda setiap indivisu mulai dari tanpa gejala atau ringan hingga kondisi berat yang dapat mengancam jiwa seseorang (Purnamasari, 2015; St. Rosmanely et al., 2023). Gejala yang kerap ditemukan meliputi demam, lemas, hilangnya nafsu makan, batuk, napas berbunyi, hingga kesulitan bernapas. Apabila tidak segera ditangani, kondisi ini dapat berkembang menjadi gagal napas dan berujung pada kematian (Damayanti, 2023; Wahyudi & Zaman, 2022).

Berdasarkan data Global Burden of Diseases 2019, beberapa penyakit seperti PPOK, pneumonia, kanker paru, tuberkulosis, dan asma merupakan lima gangguan pernapasan teratas sebagai penyebab kematian secara global. PPOK menyebabkan sekitar 3,2 juta kematian dengan 209 kasus per 100.000 penduduk; pneumonia menyumbang 2,6 juta kematian dari 6.300 kasus; kanker paru mencatatkan 1,8 juta kematian; tuberkulosis 1,2 juta kematian dari 109 kasus; dan asma sekitar 455 ribu kematian dari 477 kasus (GBD 2019 Chronic Respiratory Diseases Collaborators, 2023). Sementara itu, Indonesia tercatat bahwa dari sepuluh penyakit dengan jumlah kasus tertinggi per 100.000 penduduk, empat di antaranya merupakan penyakit pernapasan. Di antaranya adalah PPOK dengan 145 kasus dan 78,3 ribu kematian, kanker paru dengan 18 kasus dan 28,6 ribu kematian, serta pneumonia dengan 5.900 kasus dan 52,5 ribu kematian. Berdasarkan data terbaru sepanjang data tahun 2025 bulan September khususnya Sumatera Selatan juga tercatat mencapai 390.354 terdapat peningkatan kurang lebih 0,6 atau naik 551 kasus penyakit saluran pernapasan akut (Baiduri, 2025).

Data di Indonesia juga menunjukkan bahwa kejadian gangguan pernapasan, khususnya infeksi saluran pernapasan, lebih sering terjadi pada rumah tangga dengan kondisi sanitasi yang buruk, paparan asap rokok di dalam ruangan, serta status sosial ekonomi yang rendah (Puspitasari & Rahardja, 2021). Selain itu, kebakaran hutan dan lahan sering terjadi di wilayah Sumatera karena memiliki karakteristik geografis yang rentan. Faktor musiman, seperti kabut asap selama periode kering, terbukti berkontribusi terhadap peningkatan penyakit pernapasan sebesar 8,5% di wilayah Sumatera (Santika et al., 2023). Pada tanggal 30 September 2026, terdapat kebakaran hutan dan lahan di wilayah Sumatera Selatan yang belum padam, dengan luas mencapai 96 hektar (Antara, 2026). Desa Payakabung, yang terletak di Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, ternyata memiliki masalah serupa, yakni tercatat pernah mengalami kebakaran hutan dan lahan, yang berpotensi meningkatkan paparan polusi udara serta risiko gangguan pernapasan bagi masyarakat (Diskominfo Ogan Ilir, 2026). Kondisi ini meningkatkan risiko gangguan pernapasan yang tinggi pada masyarakat, terutama di daerah dengan paparan lingkungan yang tidak sehat.

Selain itu, dari aspek kesehatan, Kabupaten Ogan Ilir dilaporkan memiliki Case Notification Rate (CNR) sebesar 545 kasus per 100.000 penduduk pada tahun 2020 dan 1.693 kasus per 100.000 penduduk pada tahun 2024. Selanjutnya, jumlah penemuan kasus penderita ISPA dan pneumonia balita tercatat 99 kasus atau dengan cakupan 3,8% dari perkiraan kasus sebanyak 2.586 pada tahun 2020. Selanjutnya, 115 orang menderita penyakit paru; balita sebanyak 809 orang diperkirakan menderita pneumonia, dan hanya 659 kasus yang mengalami batuk pada tahun 2020. Akan tetapi tahun 2024, prevalensi ini menurun pada balita sekitar balita 38 orang diperkirkan pneumonia dan hanya batuk 97 kasus. Disisi lain, angka keberhasilan pengobatan tb paru juga hanya 47 % tahun 2020 dan menurun 13,3% di tahun 2024. Secara khusus di Desa Payakabung, tercatat 45 orang dewasa menderita TBC, 31 balita terkonfirmasi TB positif, dan 285 balita terduga TB. Angka kematian selama pengobatan tuberkulosis di Kabupaten Ogan Ilir mencapai 58 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir, 2021, 2024). Hal ini menunjukkan adanya tantangan dalam pengendalian penyakit pernapasan di Desa Payakabung.

Permasalahan terhadap gangguan pernapasan semakin diperkuat dengan tingginya perilaku merokok di lingkungan keluarga yang terbukti meningkatkan risiko ISPA hingga 1,8 kali, sehingga menjadi faktor risiko utama yang memerlukan perhatian serius (Azzahra et al., 2024). Di sisi lain, upaya pencegahan melalui deteksi dini atau asesmen memiliki peran penting dalam menurunkan angka kesakitan dan kematian, serta mengurangi biaya pelayanan kesehatan dengan mencegah progresivitas penyakit saluran pernapasan (Katke et al., 2024; S. et al., 2025). Intervensi dini seperti penghentian merokok dan vaksinasi terbukti lebih efektif apabila dilakukan sejak tahap awal diagnosis sehingga mengurangi frekuensi kekambuhan penyakit khususnya gangguan pernapasan (Zwar et al., 2016). Selain itu, deteksi dini juga berkontribusi dalam menekan angka penyebaran penyakit menular di masyarakat serta mengurangi risiko komplikasi ke depannya (Chen et al., 2025; Pardo-Manrique et al., 2024).

Namun, pelaksanaan deteksi dini dan asesmen kesehatan di tingkat masyarakat masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan khususnya organ paru, masih terbatasnya masyarakat dalam mengenali gejala awal penyakit dan partisipasi dalam program skrining (Leshchenko et al., 2025; Wang & Yan, 2025). Upaya deteksi dini gangguan pernapasan juga masih bersifat insidental dan belum terintegrasi sebagai program rutin di masyarakat di Desa Payakabung (Kiani et al., 2025). Kondisi ini diperburuk oleh keterbatasan sarana pendukung serta rendahnya literasi kesehatan masyarakat,

yang turut dipengaruhi oleh keterbatasan akses dan fasilitas pendidikan yang hanya tersedia hingga tingkat menengah pertama di wilayah Desa (Desa Bumi Sriwijaya, 2026).

Berdasarkan analisis situasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa masyarakat Desa Payakabung menghadapi permasalahan kompleks terkait gangguan pernapasan, meliputi tingginya faktor risiko lingkungan dan perilaku, belum optimalnya deteksi dini, serta rendahnya literasi dan keterampilan dalam upaya pencegahan. Oleh karena itu, Program Lentera Paru: asesmen dan penguatan literasi kesehatan paru sebagai strategi pencegahan gangguan pernapasan dirancang untuk mencegah gangguan pernapasan secara optimal melalui integrasi asesmen kesehatan paru dan penguatan literasi masyarakat, sehingga dapat menjawab kesenjangan tersebut secara berkelanjutan. Tujuan pengabdian kepada masyarakat adalah meningkatkan literasi dan kesadaran kesehatan paru masyarakat Desa Payakabung melalui asesmen kesehatan paru, edukasi pencegahan gangguan pernapasan, serta pemberdayaan kader sebagai upaya promotif dan preventif yang berkelanjutan.

Metodologi Pengabdian

Metode pengabdian kepada masyarakat dilakukan di desa mitra yakni Desa Payakabung, Indralaya Utara, Ogan Ilir, khususnya Posyandu Anggrek, yang disusun dengan 5 tahapan pelaksanaan program. Adapun tahapan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yakni:

1. Tahap pertama adalah melakukan identifikasi masalah dan potensi mitra, serta memperkenalkan dan menjelaskan implementasi program.
2. Tahapan kedua berupa koordinasi pelaksanaan kegiatan, meliputi penentuan jadwal pelaksanaan, pembagian tugas tim, serta kesepakatan teknis pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.
3. Asesmen kesehatan paru pada masyarakat melalui deteksi dini untuk mengidentifikasi risiko gangguan pernapasan dengan pengambilan data saturasi oksigen dan status merokok masyarakat. Tahapan ini diikuti oleh 33 peserta dan 6 kader. Pemeriksaan pengukuran saturasi oksigen (SpO_2) menggunakan *pulse oximeter* dan identifikasi status merokok melalui wawancara terstruktur dengan pertanyaan apakah pernah merokok atau tidak pernah merokok.
4. Edukasi literasi kesehatan paru terkait pencegahan gangguan pernapasan serta pemberdayaan kader. Pelaksanaan edukasi literasi meliputi pre-test dan post-test pengetahuan yang terdiri dari 10 pertanyaan dalam bentuk benar/salah. Setiap jawaban yang benar diberikan nilai 1 sedangkan jawaban salah diberikan nilai 0. Pemberdayaan kader Posyandu Anggrek Desa Payakabung dilakukan melalui pendampingan dan pelatihan mengenai penggunaan *pulse oximeter*, pencatatan hasil skrining, serta interpretasi hasil saturasi oksigen. Hasil asesmen dianalisis secara deskriptif dengan menyajikannya dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase status merokok. Sedangkan hasil pengukuran saturasi oksigen disajikan dalam bentuk data rata-rata, nilai minimum, dan nilai maksimum. Sedangkan perubahan pengetahuan dianalisis dengan membandingkan nilai rata-rata pre-test dan post-test peserta yang memiliki data lengkap sebelum dan sesudah kegiatan edukasi, yang disajikan dalam bentuk diagram.
5. Evaluasi dan tindak lanjut program, serta penyerahan media edukasi dan alat deteksi ke lokasi mitra

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Hasil tahap pertama berupa identifikasi masalah menunjukkan bahwa masyarakat Desa Payakabung tergolong produktif secara ekonomi, namun kesadaran dalam menjaga kesehatan paru-paru masih rendah, dan tampak bahwa warga masih membakar sampah. Masyarakat belum mampu mengenali gejala awal gangguan pernapasan serta belum terbiasa melakukan skrining kesehatan secara mandiri. Keterbatasan sarana pendukung dan belum adanya program skrining rutin semakin memperparah permasalahan tersebut. Selain itu, Desa Payakabung memiliki 3 dusun, tetapi tim berfokus pada Posyandu Anggrek sebagai fokus utama tim pengabdian kepada masyarakat berdasarkan hasil wawancara dengan perangkat desa terkait. Hasil tahap kedua berupa koordinasi bersama kader dan perangkat desa, disepakati pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat pada tanggal 9 September 2026.

Selanjutnya tahapan asesmen dan edukasi pengabdian masyarakat, pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah diikuti oleh peserta berjumlah 33 orang. Hasil asesmen skrining kesehatan paru pada masyarakat melalui deteksi dini untuk mengidentifikasi risiko gangguan pernapasan mencakup data riwayat merokok dan saturasi oksigen. Berdasarkan hasil skrining pada Tabel 1, didapatkan bahwa masyarakat yang teridentifikasi pernah merokok sebanyak 4 orang (12,1%) dan tidak pernah merokok sebanyak 29 orang (87,9%). Sedangkan rata-rata saturasi oksigen masyarakat Desa Payakabung sebesar 93,3%, dengan nilai minimum 80% dan maksimum 98% pada tabel 2.

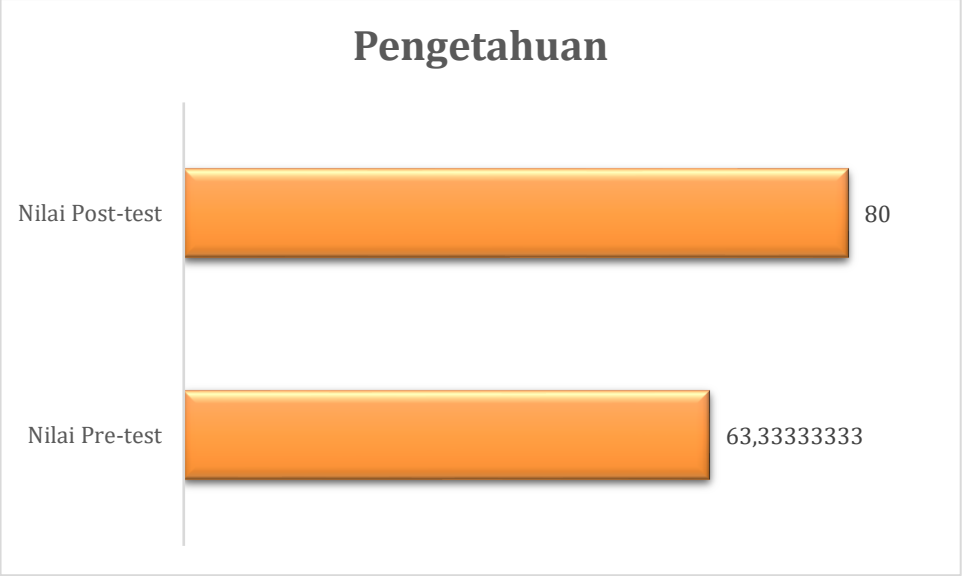
Tabel 1. Riwayat merokok

Status merokok	**n**	**%**
Pernah merokok	4	12,1
Tidak pernah merokok	29	87,9

Tabel 2. Saturasi Oksigen Warga Desa Payakabung (n = 33)

Karakteristik saturasi oksigen	**Hasil**
Rata-rata SpO_2 (%)	93,30
Nilai minimum (%)	80
Nilai maksimum (%)	98

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada Gambar 1, terjadi peningkatan nilai rata-rata sebelum dan sesudah pemberian edukasi tentang upaya pencegahan gangguan pernapasan melalui integrasi asesmen kesehatan paru dan penguatan literasi masyarakat. Nilai pre-test menunjukkan rata-rata sebesar 63,33, sedangkan nilai post-test meningkat menjadi 80. Peningkatan sebesar 16,7 poin ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diberikan berdampak positif terhadap peningkatan pengetahuan tentang literasi kesehatan paru. Secara umum, hasil ini mengindikasikan bahwa setelah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat, peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik, yang tercermin dari peningkatan literasi masyarakat tentang kesehatan paru.



Gambar 1. Hasil pre-test dan post-test pengetahuan

Pembahasan

Kegiatan pengabdian kesehatan masyarakat yang dilakukan oleh tim Bagian Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya telah diikuti oleh 33 orang masyarakat dan 6 kader kesehatan, serta diberikan paparan tentang Penerapan Lentera Paru (Asesmen dan Penguatan Literasi Kesehatan Paru sebagai Strategi Pencegahan Gangguan Pernapasan). Selama kegiatan berlangsung, warga sangat antusias terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Sosialisasi telah disusun saat tahap persiapan serta koordinasi dari pihak Desa Payakabung khususnya Posyandu Anggrek sebelum dimulainya kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan 3 tahapan berupa asesmen atau deteksi dini, edukasi, dan pemberdayaan kader Desa Payakabung, Posyandu Anggrek yang dimulai bulan Juli 2026 hingga 9 September 2026.

Kegiatan tersebut diawali dengan kegiatan pre-test, kemudian dilakukan asesmen berupa skrining deteksi dini kesehatan paru yakni pengambilan data saturasi oksigen dan status merokok, selanjutnya dilakukan edukasi penyampaian materi kesehatan paru dan tentang kebakaran hutan dan lahan yang disesuaikan dengan kondisi peristiwa saat ini terdapat banyak kejadian luar biasa yakni kebakaran hutan dan luas yang masif sejak bulan Agustus hingga September 2026 di wilayah Sumatera Selatan. Data terkini menunjukkan bahwa kebakaran hutan dan lahan (karhutla) di Palembang mencatat 406 kebakaran lahan yang berdampak pada 254,23 hektare, dengan kejadian tertinggi di Kertapati, Gandus, dan Alang-Alang Lebar (Agustin, 2026). Sedangkan DLH Sumsel mencatat kandungan partikel PM2,5 di Ogan Ilir mencapai 180 dan PM10 sebesar 112, yang tergolong dalam rentang tidak sehat (101–199) (Anggraini, 2026). Sehingga pentingnya edukasi terkait masalah kebakaran hutan dan lahan di daerah Ogan Ilir, khususnya Desa Payakabung.

Sementara itu, rata-rata saturasi oksigen peserta sebesar 93,3%. Akan tetapi, beberapa warga ditemukan memiliki nilai saturasi oksigen yang jauh dari rentang normal, dengan nilai terendah 80%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa terdapat peserta yang memerlukan perhatian dan tindak lanjut untuk identifikasi lebih lanjut terkait kesehatan paru-paru. Pengukuran SpO_2 merupakan metode non-invasif, sederhana, dan relatif mudah diterapkan di tingkat masyarakat untuk memperoleh gambaran awal mengenai status oksigenasi seseorang. Kadar SpO_2 yang rendah dapat mengindikasikan gangguan fungsi paru atau sesak sehingga alat yang relavan untuk mendeteksi dini masalah kesehatan paru (Nakagawa et al., 2022; Priya et al., 2022; Si et al., 2025).

Penurunan SpO_2 dapat terjadi pada pasien dengan infeksi paru atau penyakit paru kronis sebelum gejala klinis muncul, sehingga pemeriksaan tersebut menjadi penting untuk diagnosis dini kesehatan paru pada masyarakat (Sun et al., 2024). Oleh karena itu, perlu mengidentifikasi individu yang memerlukan penilaian lebih lanjut dengan melakukan pengukuran SpO_2 sebagai salah satu komponen skrining.

Pemantauan SpO_2 secara berkelanjutan atau rutin memungkinkan identifikasi dini terhadap kondisi hipoksemia. Hipoksemia merupakan kondisi ketika kadar oksigen dalam darah menjadi rendah sebagai tanda sebelum terjadinya komplikasi yang parah pada penyakit pernapasan. Dengan adanya deteksi dini pasien dapat memilih intervensi medis tepat waktu yang berpotensi meningkatkan hasil kesembuhan individu (Evrard et al., 2025; Fong & Shu, 2022; Jasni et al., 2025; Upadhyay & Champaty, 2023). Meskipun demikian, nilai SpO_2 perlu diinterpretasikan bersama kondisi lainnya, seperti tanda klinis, riwayat penyakit, dan faktor lain yang dapat memengaruhi hasil pengukuran, sehingga tidak digunakan sebagai dasar untuk menetapkan diagnosis, khususnya pada penyakit sistem pernapasan.

Setelah kegiatan edukasi tersebut, dilakukan post-test untuk mengukur perubahan pengetahuan masyarakat terhadap edukasi yang telah diberikan. Hasil yang diperoleh menunjukkan rata-rata nilai pretest sebesar 63,33, sedangkan nilai post-test sebesar 80. Peningkatan nilai tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat setelah memperoleh edukasi melalui program Lentera Paru. Hasil eskalasi pengetahuan ini menunjukkan bahwa pemberian edukasi berhasil menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan literasi kesehatan di masyarakat. Literasi kesehatan yang lebih tinggi dikaitkan dengan hasil kesehatan yang lebih baik, termasuk pengelolaan penyakit paru seperti asma, PPOK, dan kanker paru. Individu dengan literasi kesehatan yang memadai lebih cenderung memahami kondisi kesehatan diri sendiri, mengenali faktor risiko dan gejala gangguan pernapasan, serta mengambil keputusan yang tepat terkait upaya menjaga dan mengelola kesehatan, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi risiko komplikasi (Abrams, 2020; Marchant, 2024; Sadeghi et al., 2013).

Peningkatan literasi kesehatan paru memiliki implikasi penting bagi upaya pencegahan dan promosi kesehatan. Individu yang memiliki pemahaman yang baik terkait faktor risiko dan gejala awal lebih cenderung mencoba untuk menerapkan perilaku sehat dan mencari bantuan lebih awal, sehingga meningkatkan prognosis dan mengurangi biaya jangka panjang kedepannya serta mendukung pencegahan penyakit lebih awal hingga mempercepat pilihan intervensi secara dini (Haas et al., 2018; Marchant, 2024; Yakar et al., 2019). Sebuah studi juga menyatakan bahwa upaya edukasi untuk memberikan informasi kesehatan paru, baik di komunitas masyarakat maupun di jenjang pendidikan, dapat mendorong masyarakat untuk mengadopsi perilaku pencegahan secara lebih luas (Galiatsatos et al., 2021; Rohmah et al., 2026).

Pendekatan edukasi dalam program Lentera Paru juga menempatkan masyarakat Desa Payakabung bukan hanya sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai bagian aktif dalam proses peningkatan kesehatan. Keterlibatan masyarakat dalam penyampaian informasi kesehatan disesuaikan dengan karakteristik, kebutuhan, nilai, kepercayaan, dan preferensi lokal sehingga lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Thompson et al., 2025). Dalam pelaksanaan penyampaian pendidikan kesehatan paru juga disampaikan dan disesuaikan dengan bahasa daerah setempat dengan bahasa Palembang sehingga diharapkan sesuai dengan nilai yang dianut dan berakhir dengan perubahan perilaku ke arah perilaku sehat. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa kemampuan pengelolaan diri dan kualitas hidup pada individu dengan

penyakit pernapasan kronis dapat ditingkatkan melalui intervensi pendidikan yang berfokus pada peningkatan literasi kesehatan (Zeng et al., 2025).

Keberlanjutan program tersebut diperkuat melalui pemberdayaan kader terkait penyampaian dan penggunaan skrining saturasi oksigen untuk dapat digunakan oleh masyarakat Desa Payakabung. Peran kader dapat memberikan pendidikan, advokasi, dan dukungan bagi masyarakat dengan penyakit pernapasan kronis sehingga dapat membantu mereka mengelola gejala dan mematuhi rencana pengobatan (Pickstock, 2015). Pemberdayaan kader memiliki posisi strategis karena kader dapat menjadi penghubung antara masyarakat dan pelayanan kesehatan, sekaligus berperan dalam menyampaikan informasi, memberikan dukungan, serta mendorong masyarakat untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut apabila ditemukan keluhan atau hasil skrining yang memerlukan tindak lanjut. Pelatihan dan pemberdayaan kader meningkatkan efektivitas mereka dalam memberikan pendidikan kesehatan, mendukung manajemen diri, dan menerapkan intervensi untuk penyakit pernapasan seperti asma dan PPOK (Brakema et al., 2020; Smallwood et al., 2015) .

Tindakan menjaga kesehatan paru-paru dengan meningkatkan literasi kesehatan berdampak pada kehidupan masyarakat yang lebih baik. Menjaga kesehatan paru-paru sangat penting untuk kesejahteraan dan kualitas hidup secara keseluruhan. Organ paru tidak hanya penting untuk asupan oksigen (Qureshi & Mustafa, 2024) tetapi juga berfungsi sebagai penghalang dan sistem pertahanan sistem imun terhadap bahaya lingkungan (Pouptsis et al., 2025). Paru yang sehat lebih mampu mengatasi paparan lingkungan seperti polusi udara, alergen, dan risiko bahaya polusi di tempat kerja. Kesehatan paru yang buruk meningkatkan kerentanan terhadap efek berbahaya polutan, sehingga memperburuk atau memicu penyakit pernapasan lainnya (Halligan & Campagna, 2024; Yatera & Nishida, 2024). Dengan demikian, peningkatan literasi melalui Lentera Paru merupakan bagian dari upaya membangun kesadaran masyarakat untuk menjaga kesehatan paru secara berkelanjutan (Gambar 3).



Gambar 3. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat

Kesimpulan

Program Lentera Paru merupakan upaya promotif dan preventif berbasis masyarakat yang bertujuan meningkatkan literasi dan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan paru di Desa Payakabung. Hasil skrining awal menunjukkan rata-rata nilai saturasi oksigen sebesar 93,3% dan 87,9% tidak pernah merokok. Selain itu, pelaksanaan edukasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat, yang ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai dari 63,33 pada pre-test menjadi 80 pada post-test. Selain meningkatkan pengetahuan, kegiatan ini juga mencakup asesmen kesehatan paru dan pemberdayaan kader untuk melakukan skrining sederhana melalui pengukuran saturasi oksigen. Keterlibatan kader diharapkan dapat memperkuat keberlanjutan program melalui edukasi, pemantauan faktor risiko, serta identifikasi dini gangguan kesehatan pernapasan di masyarakat. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat dapat menjadi salah satu pendekatan untuk memperkuat literasi kesehatan paru dan kapasitas masyarakat untuk melakukan upaya pencegahan serta deteksi dini gangguan pernapasan secara berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih diberikan kepada masyarakat Desa Payakabung, Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah didanai oleh Anggaran Universitas Sriwijaya Tahun 2026, sesuai dengan SK Rektor Nomor: 0018/UN9.R/SK.R3.LPPM/2026 tanggal 12 Juni 2026.

Daftar Pustaka

Abrams, E. M. (2020). The Impact of Caregiver Health Literacy on Pediatric Asthma: An Integrative Review. *Pediatric Allergy Immunology and Pulmonology*, *33*(3), 110–116. https://doi.org/10.1089/ped.2020.1192

Agustin, F. M. (2026, September). *254 Hektare Lahan di Palembang Hangus Terdampak Karhutla*. Https://Sumsel.Idntimes.Com/News/Sumatra-Selatan/254-Hektare-Lahan-Di-Palembang-Hangus-Terdampak-Karhutla-00-Dvg48-C058lr/Amp.

Anggraini, S. D. (2026, September 18). *Dikepung Kabut Asap Karhutla, Kualitas Udara Ogan Ilir Masuk Kategori Tidak Sehat 18 September 2026*. Https://Sumsel.Tribunnews.Com/Sumsel/1029701/Dikepung-Kabut-Asap-Karhutla-Kualitas-Udara-Ogan-Ilir-Masuk-Kategori-Tidak-Sehat-18-September-2026.

Antara. (2026, September 30). *BNPB: Karhutla Seluas 96,07 Hektare Belum Padam*. Https://News.Detik.Com/Berita/d-8685218/Bnpb-Karhutla-Seluas-96-07-Hektare-Belum-Padam.

Azzahra, H., Razak, R., Budiastuti, A., & Ramadhanti, I. T. (2024). Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *PREPOTIF : JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT*, *8*(3), 7631–7641. https://doi.org/10.31004/prepotif.v8i3.37571

Baiduri, A. R. (2025). Dinkes Sumsel temukan 390.354 kasus ISPA hingga September 2025. In *Antara*. https://www.antaranews.com/berita/5181753/dinkes-sumsel-temukan-390354-kasus-ispa-hingga-september-2025.

Brakema, E. A., van Gemert, F. A., Williams, S., Sooronbaev, T., Emilov, B., Mademilov, M., Tabyshova, A., An, P. L., Quynh, N. N., Hong, L. H. T. C., Walusimbi, S., & Warren, L. (2020). Implementing a context-driven awareness programme addressing household air pollution and tobacco: a FRESH AIR study. *Npj Primary Care Respiratory Medicine*, *30*(1). https://doi.org/10.1038/s41533-020-00201-z

Chen, S., Cai, Y., Liu, W., Wu, S., Huang, D., Zhang, J., & Yuan, J. (2025). An Ensemble Learning Approach with Moth-Flame Optimization for Early Detection of Respiratory Diseases in Campus Students. *2025 IEEE 3rd International Conference on Computer, Vision and Intelligent Technology (ICCVIT)*, 1–7. https://doi.org/10.1109/ICCVIT67848.2025.11391352

Damayanti, R. S. (2023). Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Pernapasan Pada Pekerja Yang Terpapar Debu di PT. Antam Tbk. UBPN Kolaka. *Window of Public Health Journal*, *4*(5), 755–765.

Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir. (2021). *Profil Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2021*.

Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir. (2024). *Profil Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2021*.

Diskominfo Ogan Ilir. (2026). Potensi Desa (Podes) Desa Payakabung. In *https://payakabung.oganilirkab.go.id/potensi-desa*.

Evrard, C., El Attaoui, A., Pistea, C., Enache, I., Marriott, M., Mayaud, L., Charloux, A., & Geny, B. (2025). Accuracy of Rhythm Diagnostic Systems' MultiSense® in Detection of Arterial Oxygen Saturation and Respiratory Rate During Hypoxia in Humans: Effects of Skin Color and Device Localization. *Sensors*, *25*(1). https://doi.org/10.3390/s25010127

Fong, A., & Shu, G. (2022). Hyperspectral Imaging Tracks Blood Oxygen Levels, Aiding in Disease Treatment. *Biophotonics International*, *29*(2), 26–31.

Galiatsatos, P., Judge, E., Koehl, R., Hill, M., Veira, O., Hansel, N., Eakin, M., & McCormack, M. (2021). The lung health ambassador program: A community-engagement initiative focusing on pulmonary-related health issues and disparities regarding tobacco use. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(1), 1–9. https://doi.org/10.3390/ijerph18010005

GBD 2019 Chronic Respiratory Diseases Collaborators. (2023). Global burden of chronic respiratory diseases and risk factors, 1990-2019: an update from the Global Burden of Disease Study 2019. *EClinicalMedicine*, *59*, 101936. https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2023.101936

Haas, K., Brillante, C., Sharp, L., Elzokaky, A. K., Pasquinelli, M., Feldman, L., Kovitz, K. L., & Joo, M. (2018). Lung cancer screening: Assessment of health literacy and readability of online educational resources. *BMC Public Health*, *18*(1). https://doi.org/10.1186/s12889-018-6278-8

Halligan, K. T., & Campagna, A. C. (2024). Indoor Air Quality. In *Lifestyle Medicine Fourth Edition*. https://doi.org/10.1201/9781003227793-62

Desa Bumi Sriwijaya. (2026). In *Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan*. https://svelte-descan.vercel.app/monograph/1610061005.

Jasni, A. A., Hamid, S. A., Muhammad, Z., Mohamed Noordin, I. R., Fadhlullah, S. Y., Abdullah, S., Abu Bakar, S. J., & Sharif, J. M. (2025). An IoT-Enabled Photoplethysmography SpO2 Monitoring System: Design and Performance Evaluation. *15th IEEE International Conference on Control System Computing and Engineering Iccsce 2025 Conference Proceedings*, 1–6. https://doi.org/10.1109/ICCSCE65566.2025.11182665

Kareem, A. H., & J. Kadhim, D. (2020). Health-Related Quality of Life in a Sample of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients in AL-Diwanyia Province /Iraq. *Iraqi Journal of Pharmaceutical Sciences (P-ISSN: 1683 - 3597 , E-ISSN : 2521 - 3512)*, *29*(2), 169–175. https://doi.org/10.31351/vol29iss2pp169-175

Katke, A., Kulkarni, K., Dharmadhikari, R., Rajput, A., Munot, M. V., & Jaiswal, R. C. (2024). *Lung Disease Detection Based on Deep Learning Techniques: A Review* (pp. 317–327). https://doi.org/10.1007/978-981-97-1320-2_26

Kiani, S. T., Rohmah, U. N., Latifin, K., Purwanto, S., & Fitriani, D. D. (2025). Implementasi Promosi Kesehatan melalui Germas (Gerakan Masyarakat) Bebas ISPA di Desa Teluk Kecapi, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *Shihatuna : Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, *5*(1). https://doi.org/10.30829/shihatuna.v5i1.23639

Kumar, P., Saini, L., & Sharma, M. (2024). *Assessment of the Phytochemical Constituents and Metabolites in the Medicinal Plants and Herbal Medicine Used in the Treatment and Management of Respiratory Diseases* (pp. 481–510). https://doi.org/10.1007/978-3-031-43199-9_19

Leshchenko, I. V., Vizel, A. A., Zaitsev, A. A., Ignatova, G. L., Shulzhenko, L. V., Kudelya, L. M., Shpagina, L. A., Zulkarneev, R. Kh., Trofimenko, I. N., Zaikova-Khelimskaya, I. V., Pozdnyakova, O. Yu., Kinyaikin, M. F., Tsoma, V. V., Meshcheryakova, O. A., & Dubrovskaya, I. I. (2025). Resolution of the Expert Council on current issues in early diagnosis and management of COPD by primary care physicians. Tiotropium bromide role in baseline therapy. *Russian Medical Inquiry*, *9*(8), 486–494. https://doi.org/10.32364/2587-6821-2025-9-8-9

Marchant, E. (2024). Re-energizing health literacy in Wales: a testbed for health, education and prosperity for all. *Health Promotion International*, *39*(3). https://doi.org/10.1093/heapro/daae055

Mermit Çilingir, B. (2016). Respiratory Disability in The Van Region Based on the Medical Board Reports. Turkish Thoracic Journal, 17(2), 65–70. https://doi.org/10.5578/ttj.17.2.013

Nakagawa, K., Kawamoto, H., & Sankai, Y. (2022). Noncontact Measurement of Oxygen Saturation with Dual Near Infrared Imaging for Daily Health Monitoring. *2022 IEEE SICE International Symposium on System Integration Sii 2022*, 736–741. https://doi.org/10.1109/SII52469.2022.9708812

Pardo-Manrique, V., Ibarra-Enríquez, C. D., Serrano, C. D., Sanabria, F., & Fernandez-Trujillo, L. (2024). Asthma and obstructive sleep apnea: Unveiling correlations and treatable traits

for comprehensive care. *Chronic Respiratory Disease*, *21*. https://doi.org/10.1177/14799731241251827

Pickstock, S. (2015). Managing and preventing acute exacerbations of COPD in the community. *Journal of Community Nursing*, *29*(3), 39–44.

Pouptsis, A., Zaragozá, R., García-Trevijano, E. R., Viña, J. R., & Ortiz-Zapater, E. (2025). Nutrition, Lifestyle, and Environmental Factors in Lung Homeostasis and Respiratory Health. *Nutrients*, *17*(6). https://doi.org/10.3390/nu17060954

Priya, J. S., Kumar, K. B. S., Porselvi, T., Thennarasu, S., Hemalatha, M., & Kurinjimalar, L. (2022). Smart Wearable for Pulmonary Fibrosis Patient Monitoring with Oxygen Saturation Prediction. *3rd International Conference on Power Energy Control and Transmission Systems Icpects 2022 Proceedings*. https://doi.org/10.1109/ICPECTS56089.2022.10047080

Purnamasari, Y. (2015). Hubungan Antara Paparan Debu Dengan Kejadian Gangguan Saluran Pernafasan Pada Masyarakat Kelurahan Kairagi Satu Lingkungan 3 Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, *11*(7).

Puspitasari, M. D., & Rahardja, M. B. (2021). Family Health Behavior: Preventive Measures against Acute Respiratory Infections in Under-5 Children. *International Journal of Preventive Medicine*, *12*(1). https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_580_20

Qureshi, S. M., & Mustafa, R. (2024). Measurement of respiratory function: gas exchange and its clinical applications. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*, *25*(9), 616–622. https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2024.06.003

Rohmah, U. N., Idriansari, A., Kiani, S. T., Amalia, L. R., & Andhini, D. (2026). Applying Smart Breathing as A Community Response and Promotional Method to Avoid Respiratory Disorders. *CONSEN: Indonesian Journal of Community Services and Engagement*, *6*(1), 55–61. https://doi.org/10.57152/consen.v6i1.2592

S., M. A., Rajaguru, H., & M., K. (2025). Early Detection and Monitoring of Respiratory Disorders using LASSO Regression on PPG Signals with Elephant Search Optimization. *Journal of Innovative Image Processing*, *7*(1), 74–96. https://doi.org/10.36548/jiip.2025.1.004

Sadeghi, S., Brooks, D., Stagg-Peterson, S., & Goldstein, R. (2013). Growing awareness of the importance of health literacy in individuals with COPD. *Copd Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, *10*(1), 72–78. https://doi.org/10.3109/15412555.2012.727919

Santika, T., Muhidin, S., Budiharta, S., Haryanto, B., Agus, F., Wilson, K. A., Struebig, M. J., & Po, J. Y. T. (2023). Deterioration of respiratory health following changes to land cover and climate in Indonesia. *One Earth*, *6*(3), 290–302. https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.02.012

Si, T., Song, Y., Sun, P., Xiao, J., Zou, R., & Chen, Z. (2025). Non-contact SpO2 monitoring via multi-channel pulse signals from facial videos using machine learning. *Machine Vision and Applications*, *36*(6). https://doi.org/10.1007/s00138-025-01736-2

Smallwood, S. W., Freedman, D. A., Pitner, R. O., Sharpe, P. A., Cole, J. A., Hastie, S., & Hunter, B. (2015). Implementing a Community Empowerment Center to Build Capacity for Developing, Implementing, and Sustaining Interventions to Promote Community Health. *Journal of Community Health*, *40*(6), 1122–1129. https://doi.org/10.1007/s10900-015-0038-9

St. Rosmanely, Suci Rahmadani, Arista, E., Rombedatu, A. T., & Putri, A. A. (2023). Penyuluhan Mengenai Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dan Bahaya Merokok pada Masyarakat di Desa Parenreng. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, *2*(1), 58–68. https://doi.org/10.55123/abdikan.v2i1.1691

Sun, X., Wen, T., Chen, W., & Huang, B. (2024). CCSpO2Net: Camera-Based Contactless Oxygen Saturation Measurement Foundation Model in Clinical Settings. *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, *73*, 1–11. https://doi.org/10.1109/TIM.2024.3375409

Thompson, J. H., Rivelli, J. S., Gautom, P., & Coronado, G. D. (2025). Listen, Empower, Co-Create: Adapting Boot Camp Translation Methods to Create Culturally Responsive Health Messages and Materials. *Health Literacy Research and Practice*, *9*(3), e93–e104. https://doi.org/10.3928/24748307-20250612-01

Upadhyay, R., & Champaty, B. (2023). A low power bluetooth-based pulse-oxy tracker. In *Iot and Cloud Computing Based Healthcare Information Systems*.

Wahyudi, A., & Zaman, C. (2022). Analisis Kejadian Ispa Pada Anak Dalam Lingkungan Keluarga Perokok di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas X Kota Palembang. *Indonesian Journal of Health and Medical*, *2*(3), 475–482. https://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm/article/view/196

Wang, Y., & Yan, W. (2025). Prioritizing lung health: Achieving effective prevention and treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Chinese Journal of General Practice*, *23*(2), 94–197. https://doi.org/10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.003865

Yakar, B., Gömleksiz, M., & Pirinççi, E. (2019). Health Literacy Levels and Affecting Factors of Patients Who Applied to a University Hospital Polyclinic | Bir Üniversite Hastanesi Polikliniğine Başvuran Hastaların Sağlık Okuryazarlığı Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler. *Eurasian Journal of Family Medicine*, *8*(1), 27–35. https://doi.org/10.33880/ejfm.2019080104

Yatera, K., & Nishida, C. (2024). Contemporary Concise Review 2023: Environmental and occupational lung diseases. *Respirology*, *29*(7), 574–587. https://doi.org/10.1111/resp.14761

Zeng, Q., Huang, H., Luo, Q., Liao, W., Zeng, L., & Hu, S. (2025). Construction and effectiveness assessment of the health education system for outpatient chronic respiratory diseases based on visualized intelligent healthcare. *Journal of Thoracic Disease*, *17*(9), 7074–7084. https://doi.org/10.21037/jtd-2024-2053

Zwar, N. A., Bunker, J. M., Reddel, H. K., Dennis, S. M., Middleton, S., van Schayck, O. C. P., Crockett, A. J., Hasan, I., Hermiz, O., Vagholkar, S., Xuan, W., & Marks, G. B. (2016). Early intervention for chronic obstructive pulmonary disease by practice nurse and GP

teams: a cluster randomized trial. *Family Practice*, *33*(6), 663–670. https://doi.org/10.1093/fampra/cmw077