

PENGUATAN KESEHATAN PARU MELALUI EDUKASI GIZI BERBASIS PANGAN LOKAL PADA MASYARAKAT PESISIR KOTA AMBON

Khartini Kaluku¹, Nilfar Ruaida^{2*}, Michran Marsaoly³
^{1,2,3}. Program Studi D.III Gizi, Poltekkes Kemenkes Maluku, Indonesia

Abstrak

Masyarakat Desa Laha Kota Ambon memiliki risiko gangguan kesehatan paru yang cukup tinggi akibat paparan polusi udara dari aktivitas bandara dan lalu lintas kendaraan, yang diperberat oleh rendahnya pemanfaatan pangan lokal kaya zat gizi protektif. Pangan lokal Maluku seperti kelor, ikan pelagis, labu kuning, rumput laut, pisang, dan sago berpotensi mendukung kesehatan paru melalui kandungan antioksidan, vitamin, mineral, dan asam lemak esensial, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan pangan lokal sebagai upaya promotif dan preventif kesehatan paru. Metode yang digunakan adalah edukasi gizi dengan pendekatan ceramah interaktif dan diskusi, disertai evaluasi pre-test dan post-test. Kegiatan dilaksanakan di Desa Laha pada November 2025 dengan melibatkan 40 peserta, terdiri atas 4 laki-laki dan 36 perempuan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan masyarakat setelah intervensi edukasi, yang menandakan meningkatnya pemahaman peserta mengenai hubungan antara pola konsumsi pangan lokal, paparan polusi udara, dan kesehatan paru. Selain peningkatan pengetahuan, peserta menunjukkan sikap positif terhadap penerapan pangan lokal dalam menu keluarga sehari-hari. Kegiatan ini menghasilkan luaran berupa materi edukasi, leaflet dan booklet pangan lokal paru-sehat, data evaluasi peningkatan pengetahuan, serta draf artikel ilmiah pengabdian. Program ini dinilai efektif, aplikatif, dan berpotensi direplikasi sebagai model edukasi gizi berbasis pangan lokal untuk mendukung ketahanan kesehatan masyarakat pesisir.

Kata kunci: pangan lokal, kesehatan paru, edukasi gizi

STRENGTHENING LUNG HEALTH THROUGH LOCAL FOOD-BASED NUTRITION EDUCATION IN A COASTAL COMMUNITY OF AMBON CITY

Abstract

Communities in Laha Village, Ambon City, are exposed to a high risk of respiratory health problems due to air pollution originating from airport activities and dense traffic. This condition is exacerbated by the low utilization of local food resources rich in protective nutrients. Local foods from Maluku, such as moringa leaves, pelagic fish, pumpkin, seaweed, bananas, and sago, are potential sources of antioxidants, vitamins, minerals, and essential fatty acids that support lung health, yet their consumption remains limited. This community service program aimed to improve public knowledge regarding the utilization of local foods as a promotive and preventive strategy for respiratory health. The activity was conducted through nutrition education using interactive lectures and group discussions, accompanied by pre-test and post-test evaluations. The program was implemented in Laha Village in November 2025 and involved 40 participants, consisting of 4 males and 36 females. The evaluation results demonstrated an increase in participants' knowledge scores after the educational intervention, indicating improved understanding of the relationship between air pollution exposure, dietary patterns, and lung health. In addition to cognitive improvement, participants showed positive attitudes toward incorporating local foods into daily family meals. The program produced educational materials, leaflets and booklets on lung-healthy local foods, documentation of increased knowledge based on pre-post test analysis, and a draft scientific article for publication. This community-based nutrition education program proved to be effective, practical, and replicable as a model for strengthening respiratory health through the sustainable use of local food resources in coastal communities.

Keywords: local food, lung health, nutrition education,

Pendahuluan

Kesehatan paru merupakan salah satu komponen fundamental dalam derajat kesehatan masyarakat karena berhubungan langsung dengan fungsi respirasi, metabolisme oksigen, daya tahan tubuh, serta produktivitas individu. Gangguan pada sistem pernapasan tidak hanya berdampak pada penurunan kualitas hidup, tetapi juga meningkatkan beban penyakit dan pembiayaan kesehatan, terutama di wilayah dengan paparan polusi udara tinggi. Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization/WHO) menegaskan bahwa polusi udara merupakan salah satu faktor risiko lingkungan terbesar yang menyebabkan penyakit pernapasan dan kematian dini secara global, dengan lebih dari tujuh juta kematian setiap tahun dikaitkan dengan kualitas udara yang buruk (WHO, 2023). Paparan jangka panjang terhadap partikulat halus berukuran $\leq 2,5 \mu\text{m}$ (PM_{2,5}) terbukti menyebabkan inflamasi kronik saluran napas, penurunan kapasitas paru, serta peningkatan risiko infeksi dan penyakit paru obstruktif kronik (COPD).

Di Indonesia, permasalahan kesehatan paru menjadi isu kesehatan masyarakat yang signifikan. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), asma, pneumonia, dan COPD masih termasuk dalam sepuluh besar penyebab kunjungan pelayanan kesehatan primer dan rawat inap (Kemenkes RI, 2024). Kondisi ini diperburuk oleh tingginya paparan polusi udara di wilayah perkotaan dan pesisir, kebiasaan merokok, serta faktor lingkungan rumah tangga seperti asap dapur. Laporan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2024 juga mengungkapkan bahwa penyakit pernapasan masih menjadi penyumbang signifikan terhadap angka kesakitan, terutama pada kelompok rentan seperti anak-anak, lansia, dan ibu rumah tangga (Kemenkes RI, 2024).

Desa Laha Kota Ambon merupakan salah satu wilayah pesisir yang memiliki karakteristik risiko lingkungan terhadap kesehatan paru. Letaknya yang berdekatan dengan Bandara Internasional Pattimura dan jalur transportasi utama menyebabkan masyarakat terpapar emisi kendaraan bermotor dan aktivitas penerbangan secara kontinu. Studi Haryanto (2020) menegaskan bahwa paparan polutan udara di lingkungan permukiman yang berdekatan dengan bandara dan lalu lintas padat berkorelasi dengan peningkatan gangguan fungsi paru dan kejadian penyakit saluran pernapasan. Kondisi ini menjadikan masyarakat Desa Laha sebagai kelompok berisiko yang memerlukan intervensi promotif dan preventif berbasis komunitas.

Upaya pengendalian masalah kesehatan paru selama ini masih didominasi pendekatan medis dan lingkungan, sementara aspek gizi sering kali kurang mendapat perhatian. Padahal, bukti ilmiah menunjukkan bahwa status gizi dan kualitas pola makan berperan penting dalam menjaga integritas jaringan paru dan sistem imun saluran napas. Nutrien tertentu seperti vitamin A, vitamin C, vitamin E, seng, selenium, protein berkualitas, serta asam lemak omega-3 berperan sebagai antioksidan dan antiinflamasi yang melindungi sel epitel paru dari kerusakan akibat stres oksidatif (Li et al., 2022).

Asupan nutrisi yang adekuat dapat meningkatkan kapasitas paru, menurunkan inflamasi sistemik, serta memperkuat respons imun terhadap patogen pernapasan.

Sejumlah penelitian internasional terbaru menunjukkan bahwa pola makan sehat kaya buah, sayuran, dan pangan alami berhubungan dengan fungsi paru yang lebih baik. Studi kohort besar di Eropa melaporkan bahwa konsumsi buah dan sayur secara rutin mampu memperlambat penurunan fungsi paru pada individu yang terpapar polusi udara tinggi (European Respiratory Society, 2024). Sebaliknya, konsumsi makanan ultra-proses yang tinggi lemak jenuh, gula, dan natrium dikaitkan dengan peningkatan risiko asma dan COPD melalui mekanisme inflamasi kronik dan disfungsi metabolik (Brito et al., 2024).

Dalam konteks Indonesia, permasalahan gizi masyarakat masih ditandai oleh rendahnya konsumsi buah dan sayur serta meningkatnya konsumsi pangan olahan dan instan. Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan bahwa lebih dari 95% penduduk Indonesia belum memenuhi anjuran konsumsi buah dan sayur harian. Pola konsumsi ini berdampak tidak hanya pada meningkatnya penyakit tidak menular, tetapi juga pada kerentanan terhadap gangguan kesehatan paru, terutama pada masyarakat dengan paparan polusi lingkungan yang tinggi (Kemenkes RI, 2024).

Provinsi Maluku memiliki potensi pangan lokal yang sangat kaya dan relevan dalam mendukung kesehatan paru. Pangan lokal seperti daun kelor (*Moringa oleifera*), ikan pelagis (tongkol, kembung, teri), labu kuning, rumput laut, pisang, dan sagu merupakan sumber antioksidan, vitamin, mineral, protein, dan asam lemak esensial yang berperan dalam mekanisme perlindungan paru. Penelitian Putra et al. (2023) menunjukkan bahwa daun kelor memiliki aktivitas antiinflamasi dan antioksidan yang tinggi, sementara konsumsi ikan pelagis sebagai sumber omega-3 berhubungan dengan fungsi paru yang lebih baik dan penurunan inflamasi saluran napas (Yuliana & Handayani, 2021). Rumput laut dan buah lokal juga mengandung senyawa bioaktif yang mendukung sistem imun dan kesehatan respirasi.

Namun, potensi pangan lokal tersebut belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat. Hasil pengamatan lapangan dan berbagai studi pengabdian menunjukkan bahwa masyarakat pesisir, termasuk Desa Laha, cenderung beralih ke makanan instan dan siap saji yang praktis tetapi rendah nilai gizi. Rendahnya pemanfaatan pangan lokal dipengaruhi oleh keterbatasan pengetahuan gizi, persepsi bahwa pangan lokal kurang bernilai, serta minimnya edukasi yang mengaitkan pangan lokal dengan kesehatan paru secara spesifik. Kondisi ini menyebabkan kesenjangan antara ketersediaan sumber pangan bergizi dan praktik konsumsi sehari-hari di tingkat rumah tangga.

Dalam kerangka pembangunan kesehatan berbasis masyarakat, edukasi gizi menjadi strategi penting untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Edukasi gizi tidak hanya bertujuan meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk sikap dan mendorong perubahan perilaku konsumsi pangan yang lebih sehat dan berkelanjutan. Pendekatan edukasi yang kontekstual, partisipatif, dan berbasis budaya lokal dinilai lebih efektif dalam mempengaruhi perilaku masyarakat dibandingkan pendekatan satu arah

(Glanz et al., 2023). Dalam konteks Maluku, edukasi gizi berbasis pangan lokal memiliki nilai strategis karena selaras dengan kearifan lokal, ketersediaan sumber daya, dan prinsip keberlanjutan.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memperkuat kesehatan paru masyarakat Desa Laha melalui edukasi gizi berbasis pemanfaatan pangan lokal. Edukasi difokuskan pada peningkatan pemahaman masyarakat mengenai hubungan antara paparan polusi udara, peran zat gizi dalam menjaga fungsi paru, serta penerapan pangan lokal dalam menu keluarga sehari-hari. Melalui pendekatan edukatif yang sistematis dan berbasis bukti ilmiah, diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat yang menjadi dasar perubahan perilaku konsumsi pangan menuju pola makan yang lebih sehat dan protektif terhadap kesehatan paru.

Kegiatan ini sejalan dengan visi Jurnal Pela Gandong yang menekankan penguatan kesehatan masyarakat berbasis kearifan lokal dan partisipasi komunitas. Dengan mengintegrasikan aspek lingkungan, gizi, dan budaya lokal, intervensi edukasi ini diharapkan dapat menjadi model promotif-preventif yang aplikatif dan berkelanjutan dalam mendukung ketahanan kesehatan masyarakat pesisir di Maluku.

Metode

Jenis kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode ceramah dan tanya jawab yaitu edukasi gizi kepada Masyarakat di Desa Laha Kecamatan Teluk Ambon pada tanggal 22 November 2025.

A. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Desa Laha

No	Tahapan Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat	Penanggung Jawab	Sasaran	Uraian Kegiatan	Output
1	Koordinasi dan Perizinan	3 November 2025	Kantor Desa Laha	Ketua Tim & Aparat Desa	Pemerintah Desa	Penyampaian tujuan, ruang lingkup program, dan penetapan peserta	Surat persetujuan & daftar peserta
2	Penyusunan Materi Edukasi	5 November 2025	Kampus / Sekretariat Tim	Tim Pengabdian	Internal tim	Penyusunan materi PPT, leaflet, booklet, dan instrumen evaluasi	Materi edukasi siap digunakan
3	Persiapan Administrasi & Logistik	10 November 2025	Kampus	Tim Pelaksana	Internal tim	Penggandaan instrumen, cetak leaflet, spanduk, kelengkapan kegiatan	Media edukasi dan instrumen siap
4	Pelaksanaan Edukasi Masyarakat	22 November 2025	Balai Desa Laha	Pemateri & Tim Pelaksana	40 Peserta masyarakat Desa Laha	Pretest, edukasi, diskusi	Peningkatan pengetahuan, data evaluasi

						interaktif, posttest	
5	Evaluasi Program & Penyusunan Laporan	26 November 2025	Kampus	Tim Pengabdian	—	Analisis hasil pre–post test, penyusunan laporan pengabdian	Laporan pelaksanaan & dokumentasi kegiatan
6	Penyusunan Artikel Ilmiah	28 November 2025	Kampus	Ketua Tim	—	Penyusunan naskah artikel pengabdian untuk jurnal	Draft artikel siap submit

Hasil dan Pembahasan

Hasil dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Mandiri di Desa Laha Kecamatan Teluk Ambon digambarkan melalui beberapa tahapan yaitu :

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan berjalan sesuai rencana melalui koordinasi formal dengan Pemerintah Desa Laha yang menghasilkan persetujuan pelaksanaan kegiatan, penetapan lokasi dan peserta, serta kesiapan administratif dan logistik berupa materi edukasi, leaflet, booklet, instrumen pre–post test, dan sarana pendukung kegiatan. Tahap ini memastikan kesiapan substansi ilmiah, teknis pelaksanaan, serta keterlibatan mitra sejak awal kegiatan.

2. Tahap Pelaksanaan

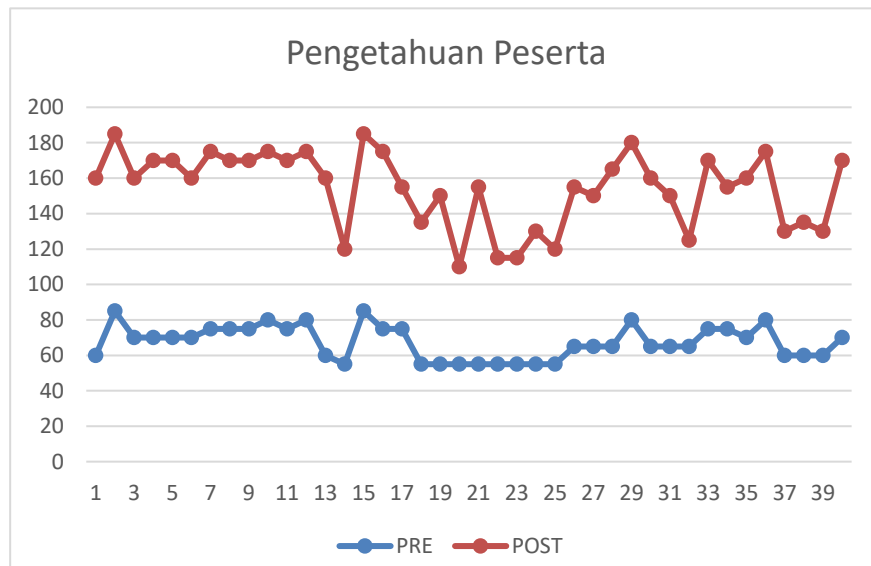
Pelaksanaan pengabdian masyarakat berupa edukasi gizi dilaksanakan di Balai Desa Laha dengan metode ceramah interaktif dan diskusi, diikuti oleh masyarakat sasaran. Kegiatan diawali dengan pengukuran pengetahuan awal (pretest), dilanjutkan penyampaian materi pemanfaatan pangan lokal untuk kesehatan paru berbasis bukti ilmiah, serta diakhiri dengan pengukuran pengetahuan akhir (posttest). Pelaksanaan berjalan kondusif, partisipatif, dan menunjukkan antusiasme tinggi peserta dalam memahami hubungan pangan lokal, polusi udara, dan kesehatan paru.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Edukasi Gizi

3. Evaluasi

Evaluasi kegiatan menunjukkan peningkatan skor pengetahuan masyarakat setelah intervensi edukasi, yang tercermin dari hasil perbandingan pretest dan posttest. Selain peningkatan kognitif, evaluasi kualitatif melalui diskusi menunjukkan perubahan sikap positif terhadap konsumsi pangan lokal sebagai strategi preventif kesehatan paru. Hasil evaluasi menjadi dasar penyusunan laporan kegiatan dan artikel ilmiah pengabdian.



Gambar 2. Hasil tes kemampuan dasar peserta awal dan akhir kegiatan pengabdian

4. Pihak-Pihak Yang Terlibat

Kegiatan ini melibatkan tim pengabdian dari Program Studi D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Maluku, aparat Pemerintah Desa Laha, tokoh masyarakat, serta masyarakat Desa Laha sebagai mitra aktif. Keterlibatan lintas pihak memperkuat pendekatan partisipatif dan meningkatkan keberterimaan pesan edukasi di tingkat komunitas.

B. Luaran yang dicapai

Luaran kegiatan meliputi tersusunnya materi edukasi pangan lokal kesehatan paru, leaflet dan booklet edukasi, data peningkatan pengetahuan masyarakat berbasis pre–post test, dokumentasi kegiatan, laporan pengabdian kepada masyarakat, serta draf artikel ilmiah untuk publikasi pada jurnal pengabdian dan media massa elektronik. Luaran ini mendukung keberlanjutan program edukasi dan replikasi kegiatan di wilayah lain

Kesimpulan

Edukasi gizi berbasis pangan lokal terbukti meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Laha tentang peran gizi dalam menjaga kesehatan paru. Pemanfaatan pangan lokal berpotensi menjadi strategi promotif-preventif yang tepat di Kawasan pesisir. Kegiatan serupa disarankan dilakukan secara

berkelanjutan dan terintegrasi dengan program desa serta layanan kesehatan untuk mendorong perubahan perilaku konsumsi pangan yang lebih sehat dan berdaya guna..

Daftar Pustaka

- Brito, A., et al. (2024). Ultra-processed food consumption and risk of chronic respiratory diseases. *BMC Pulmonary Medicine*, 24, 112.
- European Respiratory Society. (2024). Diet quality, air pollution, and lung function decline. *European Respiratory Journal*, 63(2), 2301987.
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2023). *Health behavior and health education* (6th ed.). Jossey-Bass.
- Haryanto, B. (2020). Air pollution and respiratory diseases among school children in Indonesia. *Reviews on Environmental Health*, 35(1), 13–20.
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia 2024*.
- Li, X., Chen, Z., & Zhou, Y. (2022). Dietary antioxidants and lung function improvement. *Journal of Respiratory Medicine*, 18(2), 112–120.
- Muhammad, A., et al. (2024). Air quality exposure and lung capacity in high-traffic urban communities. *PLOS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.xxxxx>
- Putra, M., Siregar, E., & Rahawarin, F. (2023). Potensi kelor sebagai pangan fungsional antiinflamasi. *Gizi Indonesia*, 46(3), 215–224.
- WHO. (2023). *Air pollution and health*. World Health Organization.
- Yuliana, R., & Handayani, T. (2021). Omega-3 intake and lung function. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(4), 299–310.