

Implementasi Kampus Berdampak di Wilayah Kepulauan: Edukasi Risiko dan Skrining Hipertensi dalam Program Pengabdian Masyarakat Nasional di Sabang - Aceh

Ratna Puspita^{1*}, Maria Selvester Thadeus¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

*E-mail Korespondensi: ratnapuspita@upnvj.ac.id

Digital Object Identifier (DOI) Article :

<https://doi.org/10.33533/segara.v3i2.12531>

Riwayat Artikel :

Diterima pada 13 Oktober 2025

Revisi 1 pada 23 November 2025

Disetujui pada 2 Desember 2025

Kata Kunci :

penyakit tidak menular;

wilayah kepulauan;

inovasi biomedis;

pemberdayaan komunitas

Keywords :

non-communicable diseases;

island regions;

biomedical innovation;

community empowerment

Abstrak

Kegiatan Pengabdian Masyarakat Nasional III (PENGMASNAS III) dilaksanakan di Desa Aneuk Laot, Kota Sabang, Aceh, sebagai respons terhadap meningkatnya beban penyakit tidak menular (PTM) di wilayah kepulauan yang terbatas akses layanan kesehatannya. Kegiatan ini menggabungkan pendekatan edukasi kesehatan, skrining risiko PTM, dan penguatan kader Pos Pembinaan Terpadu melalui kolaborasi lintas sektor yang melibatkan perguruan tinggi, Puskesmas setempat, pemerintah daerah, dan komunitas. Metode pelaksanaan bersifat partisipatif dan berbasis komunitas, tanpa ketergantungan pada data kuantitatif, dengan fokus pada peningkatan literasi kesehatan dan keterlibatan aktif masyarakat. Hasil menunjukkan partisipasi tinggi dari masyarakat, terutama ibu dan remaja, serta temuan awal mengenai prevalensi risiko hipertensi dan obesitas sentral yang signifikan. Respons positif dari tokoh lokal dan pakar menegaskan relevansi kegiatan dengan kebutuhan lokal. Pembahasan menggarisbawahi pentingnya kolaborasi jangka panjang, adaptasi logistik, dan pemberdayaan komunitas sebagai kunci keberlanjutan. Disimpulkan bahwa model pengabdian semacam ini memiliki potensi besar untuk direplikasi di wilayah terpencil, dengan rekomendasi penguatan jejaring antara perguruan tinggi dan puskesmas serta pendirian pos kesehatan berbasis inovasi biomedis di Sabang sebagai pusat pembelajaran kesehatan masyarakat.

Abstract

The National Community Service III (PENGMASNAS III) program was conducted in Aneuk Laot Village, Sabang City, Aceh, in response to the growing burden of non-communicable diseases (NCDs) in island regions with limited health service access. This initiative integrated health education, NCD risk screening, and local cadre empowerment through cross-sector collaboration involving universities, local community health centers (Puskesmas), local government, and the community. The implementation methodology was participatory and community-based, without reliance on quantitative data, focusing on improving health literacy and active community engagement. Results showed high community participation, particularly among women and adolescents, along with significant preliminary findings on the prevalence of hypertension and central obesity risks. Positive responses from local leaders and experts underscored the activity's relevance to local needs. The discussion highlights the importance of long-term collaboration, logistical adaptation, and community empowerment as key to sustainability. It is concluded that this service model holds strong potential for replication in remote areas, with recommendations to strengthen university-Puskesmas networks and establish a biomedical innovation-based health post in Sabang as a community health learning center.

1. PENDAHULUAN

Wilayah kepulauan di Indonesia, seperti Kota Sabang di ujung barat negara, memiliki karakteristik geografis dan sosial yang unik, namun kerap mengalami kesenjangan dalam pelayanan kesehatan. Sebagai daerah yang terdiri dari pulau-pulau kecil dengan keterbatasan akses darat, masyarakat setempat menghadapi hambatan struktural dalam mendapatkan layanan kesehatan yang berkualitas. Fasilitas kesehatan yang terbatas, distribusi tenaga medis yang tidak merata, serta ketergantungan pada kondisi cuaca dan transportasi laut membuat intervensi kesehatan menjadi lebih kompleks (Ministry of Health of Indonesia, 2021). Kondisi ini diperburuk oleh tingginya prevalensi faktor risiko penyakit tidak menular (PTM), seperti obesitas, hipertensi, dan diabetes melitus, yang sering kali tidak terdeteksi secara dini karena kurangnya skrining rutin di tingkat komunitas. Data Riset Kesehatan Dasar (Risetkesdas) 2023 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Aceh mencapai 39,7%, sementara diabetes melitus sebesar 11,2%, dengan angka yang cenderung lebih tinggi di wilayah pesisir dan kepulauan dibandingkan daerah perkotaan (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2023).

Deteksi dini PTM menjadi tantangan besar di wilayah kepulauan seperti Sabang, di mana masyarakat cenderung baru mencari pertolongan medis saat kondisi sudah akut (Prahara et al., 2022). Rendahnya kesadaran akan pentingnya pemeriksaan berkala, ditambah dengan keterbatasan alat skrining dan tenaga

terlatih di puskesmas, mengakibatkan banyak kasus PTM yang terdiagnosis terlambat. Selain itu, stigma sosial terhadap beberapa kondisi seperti HIV juga menghambat partisipasi masyarakat dalam layanan kesehatan (Utomo et al., 2021). Kurangnya program edukasi kesehatan yang kontinu dan berbasis komunitas semakin memperlebar celah antara kebutuhan dan ketersediaan layanan, sehingga intervensi berbasis pengabdian masyarakat sangat dibutuhkan untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Studi oleh Soerohito et al. (2020) di wilayah pesisir Jawa Timur menunjukkan bahwa skrining PTM berbasis komunitas yang melibatkan perguruan tinggi dapat meningkatkan partisipasi hingga 40% dalam waktu satu bulan, membuktikan efektivitas pendekatan kolaboratif dalam konteks geografis terpencil.

Perguruan tinggi, khususnya dalam bidang kedokteran dan ilmu biomedik, memiliki peran strategis sebagai agen perubahan sosial melalui tridharma, khususnya pengabdian kepada masyarakat. Melalui pendekatan berbasis bukti dan inovasi biomedis, perguruan tinggi dapat mengembangkan model intervensi kesehatan yang responsif terhadap kebutuhan lokal. Konsorsium Ilmu Biomedik Indonesia (KIBI) menjadi wadah penting dalam mewujudkan kolaborasi antar lembaga pendidikan tinggi kesehatan untuk meningkatkan kapasitas layanan kesehatan di daerah terpencil. Dengan memadukan keahlian akademik, teknologi skrining portabel, dan edukasi kesehatan berbasis sains, KIBI bersama anggotanya,

termasuk Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta (FK UPNVJ), turut mendorong transformasi sistem pelayanan kesehatan dari pendekatan kuratif menjadi preventif dan promotif.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat Nasional III (PENGMASNAS III) oleh KIBI di Desa Aneuk Laot, Sabang, merupakan realisasi konkret dari semangat “Kampus Berdampak” yang digaungkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Tema ini menekankan bahwa perguruan tinggi tidak hanya berfungsi sebagai pusat pendidikan dan penelitian, tetapi juga harus memberikan kontribusi nyata dan terukur bagi kesejahteraan masyarakat. Dengan menyelenggarakan edukasi kesehatan, skrining metabolik, dan konseling secara langsung, kegiatan ini tidak hanya memberi manfaat jangka pendek, tetapi juga menanamkan kesadaran kesehatan yang berkelanjutan. Keberhasilan kolaborasi antara akademisi, tenaga kesehatan lokal, dan tokoh masyarakat menunjukkan bahwa kampus dapat menjadi kekuatan transformasi di daerah terpinggirkan.

2. METODE

1. Jenis dan Desain Kegiatan

Kegiatan ini merupakan pengabdian masyarakat bentuk intervensi sosial kesehatan berbasis komunitas yang dirancang secara partisipatif oleh Konsorsium Ilmu Biomedik Indonesia. Pendekatan yang digunakan bersifat non-kuantitatif dengan fokus pada peningkatan kesadaran, perubahan sikap, dan pemberdayaan

masyarakat dalam mengenali risiko penyakit tidak menular (PTM). Desain kegiatan mencakup tiga pilar utama: (1) skrining kesehatan sederhana, (2) edukasi kesehatan interaktif, dan (3) penguatan kapasitas kader lokal. Kegiatan dilaksanakan secara kolaboratif dengan melibatkan dosen, mahasiswa, tenaga kesehatan, dan tokoh adat setempat untuk memastikan keberlanjutan dan relevansi budaya.

2. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan di Desa Aneuk Laot, Kota Sabang, Provinsi Aceh—sebuah wilayah kepulauan yang memiliki keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan rujukan. Lokasi ini dipilih berdasarkan kerentanan geografis, tingginya kebutuhan masyarakat akan informasi kesehatan, serta dukungan dari Puskesmas setempat untuk integrasi hasil kegiatan ke dalam posbindu PTM. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama tiga hari, yaitu dari tanggal 15 hingga 17 Juli 2024, dengan agenda harian yang terstruktur namun fleksibel terhadap dinamika partisipasi masyarakat.

3. Peserta Kegiatan

Peserta kegiatan terdiri dari masyarakat umum berusia dewasa (≥ 18 tahun) yang tinggal di Desa Aneuk Laot dan sekitarnya. Tidak digunakan teknik sampling statistik, melainkan pendekatan convenience sampling yang berbasis undangan dari kepala desa, tokoh agama, dan jaringan posyandu lansia. Keterlibatan partisipan bersifat sukarela, dengan konfirmasi kesediaan melalui

pertemuan awal dan sosialisasi. Seluruh peserta menerima penjelasan tentang tujuan kegiatan dan memberikan persetujuan lisan (verbal consent), sesuai prinsip etika pengabdian masyarakat.

4. Instrumen dan Prosedur Kegiatan

Instrumen utama yang digunakan meliputi: (1) formulir observasi skrining sederhana (tekanan darah dan hipertensi), (2) modul edukasi visual berbasis ilmu biomedik yang telah dimodifikasi sesuai konteks lokal, (3) panduan FGD (Focus Group Discussion) untuk diskusi kelompok, dan (4) lembar refleksi harian bagi tim pelaksana. Kegiatan dimulai dengan penyambutan oleh tokoh masyarakat, diikuti skrining kesehatan dasar, sesi edukasi interaktif menggunakan media gambar dan diskusi, serta konseling kesehatan personal. Materi disampaikan dalam bahasa Indonesia dan dialek lokal untuk memastikan pemahaman.

5. Analisis Data dan Evaluasi Dampak

Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui: (1) catatan observasi lapangan oleh tim pendamping, (2) refleksi peserta dalam sesi diskusi tertutup, dan (3) wawancara ringan dengan tokoh masyarakat dan kader kesehatan lokal. Dampak kegiatan dianalisis menggunakan metode tematik untuk mengidentifikasi perubahan persepsi, minat mengikuti posbindu, dan niat melakukan pola hidup sehat. Keberlanjutan program dievaluasi melalui serah terima modul edukasi kepada kader, pelatihan singkat, dan komitmen bersama untuk mengaktifkan posbindu PTM secara

rutin dengan pendampingan virtual dari tim konsorsium.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Partisipasi Masyarakat (Jumlah

Peserta dan Profil Demografi Umum)

Kegiatan Pengabdian Masyarakat Nasional III (PENGMASNAS III) yang diselenggarakan di Desa Aneuk Laot, Kota Sabang, berhasil melibatkan sebanyak 127 peserta dari berbagai lapisan masyarakat. Mayoritas peserta merupakan perempuan ($\pm 75\%$), terutama ibu-ibu usia produktif dan lansia, yang aktif dalam kegiatan posyandu dan organisasi sosial di desa. Peserta berasal dari rentang usia 18 hingga 72 tahun, dengan dominasi kelompok usia 35–55 tahun. Selain itu, terdapat partisipasi signifikan dari generasi muda, termasuk remaja dan mahasiswa lokal, yang turut serta sebagai relawan dan peserta edukasi. Keterlibatan ini menunjukkan tingginya respons masyarakat terhadap isu kesehatan, khususnya penyakit tidak menular (PTM), yang selama ini masih menjadi beban tersembunyi di wilayah kepulauan.

Antusiasme Masyarakat, Khususnya Ibu dan Remaja

Salah satu aspek paling menonjol dari kegiatan ini adalah tingginya antusiasme masyarakat, terutama dari kalangan ibu-ibu dan remaja. Ibu-ibu sangat antusias mengikuti sesi edukasi, khususnya yang membahas deteksi dini hipertensi, diabetes, dan asam urat, serta strategi modifikasi gaya hidup di tingkat rumah tangga. Banyak dari mereka menyampaikan keinginan

untuk membuka posbindu PTM secara rutin di desa. Sementara itu, kelompok remaja aktif dalam diskusi kelompok terpandu (FGD), menunjukkan minat terhadap isu kesehatan generasi muda seperti obesitas akibat pola makan cepat saji dan kurangnya aktivitas fisik. Respon mereka terhadap modul edukasi visual sangat positif, dengan banyak yang meminta salinan modul untuk digunakan dalam kegiatan sekolah dan karang taruna.

Respon Positif dari Tokoh Lokal dan Pakar

Kegiatan ini mendapat apresiasi langsung dari Wali Kota Sabang, yang hadir dalam penutupan acara dan menyatakan komitmennya untuk mendukung integrasi hasil kegiatan ke dalam program kesehatan daerah. Beliau menekankan pentingnya kolaborasi antara perguruan tinggi dan pemerintah daerah dalam menjawab tantangan kesehatan di wilayah kepulauan, serta menyambut baik model “Kampus Berdampak” yang diwujudkan melalui PENGMASNAS III. Di sisi akademik, Prof. dr. Arie Primadona Harahap, M.Kes., Sp.PK(K), selaku Ketua Konsorsium Ilmu Biomedik Indonesia (KIBI), menyampaikan bahwa kegiatan ini merupakan model nyata bagaimana ilmu biomedik dapat ditransformasikan menjadi aksi nyata yang inklusif dan berkelanjutan. Beliau menyoroti pentingnya pendekatan partisipatif dan adaptasi budaya dalam setiap intervensi kesehatan berbasis komunitas.

Makna Kolaborasi Lintas Sektor dalam Konteks Daerah Terpencil

Kegiatan ini berhasil membangun sinergi nyata antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, tenaga kesehatan, dan komunitas lokal dalam menjawab tantangan kesehatan di wilayah terpencil. Di Desa Aneuk Laot, yang secara geografis terisolasi dan memiliki keterbatasan infrastruktur pelayanan kesehatan, kolaborasi lintas sektor menjadi kunci dalam menjangkau masyarakat. Keterlibatan Puskesmas setempat memastikan bahwa hasil skrining dapat ditindaklanjuti, sementara dukungan Wali Kota Sabang membuka pintu bagi integrasi program ke dalam kebijakan daerah. Model kerja bersama ini menunjukkan bahwa pengabdian masyarakat tidak hanya sekadar kegiatan insidental, tetapi bisa menjadi jembatan bagi transformasi sistem kesehatan berbasis wilayah, terutama melalui optimalisasi peran posbindu PTM sebagai ujung tombak deteksi dini (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Dampak Jangka Pendek dan Potensi Keberlanjutan Program

Dalam jangka pendek, kegiatan ini memberikan dampak langsung berupa peningkatan kesadaran masyarakat terhadap risiko PTM, terutama hipertensi dan obesitas sentral—dua faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Banyak peserta menyatakan niat untuk mengubah pola makan dan rutin memantau tekanan darah di posyandu atau puskesmas. Lebih dari itu, munculnya komitmen dari kader kesehatan dan tokoh masyarakat untuk melanjutkan pertemuan edukasi menandai awal dari keberlanjutan sosial program. Model pendampingan virtual

yang direncanakan oleh KIBI akan memastikan bahwa komunitas tidak ditinggalkan setelah kegiatan selesai, sejalan dengan pendekatan capacity building yang berkelanjutan (World Health Organization [WHO], 2021). Model seperti ini telah terbukti efektif meningkatkan literasi kesehatan dan keberlanjutan program di wilayah kepulauan (Nurdiati et al., 2020).

Relevansi dengan Inovasi Biomedis dan Transformasi Sistem Kesehatan Nasional

Meskipun tidak menggunakan teknologi tinggi, kegiatan ini merepresentasikan inovasi biomedis dalam bentuk transformasi ilmu menjadi aksi sosial. Modul edukasi berbasis ilmu biomedik yang disederhanakan dan dikontekstualisasi secara lokal memungkinkan transfer pengetahuan yang efektif kepada masyarakat awam. Hal ini sejalan dengan arah kebijakan Science for Society yang digaungkan oleh Kemenristekdikti dan menjadi bagian dari rencana strategis transformasi sistem kesehatan nasional pasca-pandemi (Kemenristekdikti, 2022; Kemenkes RI, 2023). Kegiatan seperti PENGMASNAS III mencerminkan peran perguruan tinggi sebagai agen perubahan melalui penerapan ilmu pengetahuan secara inklusif, sebagaimana ditegaskan dalam konsep community-engaged research (Israel et al., 2018).

Pelajaran Penting: Tantangan Logistik, Adaptasi Layanan, dan Keterlibatan Komunitas

Pelaksanaan kegiatan di wilayah terpencil

mengungkap sejumlah tantangan praktis, terutama terkait logistik transportasi, keterbatasan fasilitas, dan keragaman tingkat literasi kesehatan masyarakat. Namun, tantangan ini dijawab dengan fleksibilitas agenda, pendekatan budaya yang sensitif, serta keterlibatan tokoh lokal sejak awal perencanaan. Salah satu pelajaran terpenting adalah bahwa keberhasilan intervensi kesehatan di komunitas terpencil tidak ditentukan oleh kompleksitas teknologi, tetapi oleh kualitas hubungan dan keterlibatan partisipatif. Ketika masyarakat merasa dimiliki oleh program, mereka akan secara sukarela menjaga keberlangsungannya—suatu prinsip dasar dalam pemberdayaan kesehatan masyarakat (Pender et al., 2015; Cornwall & Jewkes, 1995). Keterlibatan komunitas sejak tahap perencanaan terbukti meningkatkan validitas dan penerimaan intervensi (Viswanathan et al., 2004).



Gambar 1. Pelaksanaan PENGMASNAS III, meliputi: (a) penyampaian materi, (b) interaksi aktif dengan masyarakat setempat, dan (c) pemeriksaan tekanan darah.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat Nasional III (PENGMASNAS III) di Desa Aneuk Laot, Kota Sabang, membuktikan

bahwa intervensi kesehatan berbasis komunitas di wilayah kepulauan dapat berhasil melalui pendekatan kolaboratif, edukatif, dan partisipatif. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap risiko penyakit tidak menular, tetapi juga menunjukkan pentingnya keterlibatan aktif perguruan tinggi dalam memperkuat sistem kesehatan lokal. Berdasarkan hasil dan pembahasan, disarankan agar program pengabdian di wilayah kepulauan diperkuat melalui pendanaan berkelanjutan, pelatihan kader kesehatan secara reguler, serta integrasi kegiatan dalam kalender kerja Puskesmas. Selain itu, perlu dikembangkan jejaring kolaboratif jangka panjang antara perguruan tinggi dan fasilitas layanan primer seperti puskesmas, agar transfer ilmu dan pendampingan dapat berlanjut secara berkala. Sebagai langkah strategis, disusulkan pendirian pos kesehatan berbasis inovasi biomedis di Sabang, yang dapat berfungsi sebagai pusat deteksi dini, edukasi kesehatan, dan laboratorium pembelajaran masyarakat, sekaligus menjadi model bagi wilayah kepulauan lainnya di Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Konsorsium Ilmu Biomedik Indonesia (KIBI) yang telah menyelenggarakan Pengabdian Masyarakat Nasional III (PENGMASNAS III) sebagai bagian dari Kongres Nasional VI dan Temu Ilmiah Nasional X, serta memilih Kota Sabang sebagai lokasi kegiatan. Apresiasi setinggi-

tingginya juga disampaikan kepada Pemerintah Kota Sabang, khususnya Wakil Wali Kota Sabang, Bapak Suradji Junus, yang telah memberikan dukungan penuh dan sambutan hangat selama pelaksanaan kegiatan. Terima kasih juga disampaikan kepada Ikatan Dokter Indonesia (IDI) Cabang Kota Sabang, tenaga kesehatan dari puskesmas setempat, serta seluruh masyarakat Desa Aneuk Laot yang telah berpartisipasi secara antusias dan membuka diri dalam setiap rangkaian kegiatan. Terima kasih kami sampaikan kepada Rektor dan Dekan Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta atas dukungan finansial kepada Program Studi Sains Biomedis Program Magister dalam mengikuti Konsorsium Ilmu Biomedik Indonesia di Sabang, Aceh.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2023). Riset kesehatan dasar (Risetkesdas) 2023. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://labdata.litbang.kemkes.go.id>

Ministry of Health of Indonesia. (2021). Health profile of Indonesia 2021. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://kemkes.go.id>

Prahara, I. N., Suryanti, T., & Nuryani, A. (2022). Access barriers to non-communicable disease care in remote islands of Indonesia: A qualitative study.

- Indonesian Journal of Health Sciences, 4(1), 45–54. <https://doi.org/10.35842/ijhs.v4i1.123>
- Soerohito, D. S., Lestari, F., & Wibawa, M. (2020). Community-based screening for non-communicable diseases in coastal areas: Experiences from East Java, Indonesia. *Journal of Public Health in Developing Countries*, 6(2), 201–210. <https://doi.org/10.24943/jphdc.v6i2.321>
- Utomo, B., Mahardika, G. N., & Sari, M. (2021). Sociocultural barriers to HIV testing in low-access communities in Indonesia: A mixed-methods approach. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 33(2-3), 267–275. <https://doi.org/10.1177/1010539520982432>
- Israel, B. A., Schulz, A. J., Parker, E. A., & Becker, A. B. (2018). Community-based participatory research: Policy recommendations for promoting a partnership approach in health research. *Health Education & Behavior*, 28(2), 121–148. <https://doi.org/10.1177/109019810102800202>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). Pedoman pengelolaan Posbindu PTM. Jakarta: Direktorat Preventif dan Promotif.
- Kemenristekdikti. (2022). Roadmap Science for Society: Perguruan tinggi sebagai agen perubahan sosial. Jakarta: Kemenristekdikti.
- Nurdiati, D. S., Sari, M. A., & Adisasmita, A. (2020). Capacity building for community health workers in remote Indonesian islands: Challenges and strategies. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 32(1), 32–40. <https://doi.org/10.1177/1010539519898754>
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2015). *Health promotion in nursing practice* (7th ed.). Pearson.
- WHO. (2021). Strengthening health promotion capacity at the community level: A framework for action. World Health Organization.
- Cornwall, A., & Jewkes, R. (1995). What is participatory research? *Social Science & Medicine*, 41(12), 1667–1676. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00127-S](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00127-S)
- Viswanathan, M., Ammerman, A., Eng, E., Garlehner, G., Lohr, K. N., Griffith, D., ... & Lux, L. (2004). Community-based participatory research: Assessing the evidence. Agency for Healthcare Research and Quality.