

PENINGKATAN KAPASITAS KADER KESEHATAN SIAGA BENCANA DALAM
PENGENDALIAN TUBERKULOSIS PARU DI WILAYAH RAWAN BENCANA DI DESA
ALUE DEAH TEUNGOH KECAMATAN MEURAXA KOTA BANDA ACEH

Yeni Rimadeni^{1*}, Wiwit Aditama², Eka Oktarina Riani³, Eka Warnidar⁴, Saiful
Kamal⁵, Muahammad Ikhwan⁶

¹⁻⁴Poltekkes Kemenkes Aceh

⁵Dinas Kesehatan Provinsi Aceh

⁶Departemen Matematika, FMIPA, Universitas Syiah Kuala

Email Korespondensi: yeni.rimadeni@poltekkesaceh.ac.id

Disubmit: 15 September 2025

Diterima: 09 Februari 2026

Diterbitkan: 01 Maret 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i3.22662>

ABSTRAK

Kecamatan Meuraxa, Kota Banda Aceh, merupakan wilayah rawan bencana alam (gempa, tsunami, banjir) sekaligus memiliki prevalensi tuberkulosis (TB) paru yang tinggi. Hasil survei Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh tahun 2023 menunjukkan angka insidensi TB di kecamatan ini 1,5 kali lebih tinggi dari rata-rata nasional (1). Kader kesehatan siaga bencana, yang telah terbentuk sejak 2022, memiliki peran strategis namun pengetahuan mereka tentang pencegahan dan pengendalian TB secara spesifik masih sangat rendah, terutama terkait kebijakan non-farmasi seperti etika batuk, penggunaan masker, dan pentingnya kepatuhan pengobatan. Hal ini menghambat upaya pengendalian TB di tengah risiko bencana yang dapat memutus rantai layanan kesehatan (2). Meningkatkan kapasitas kader kesehatan siaga bencana dalam pengendalian TB paru melalui pelatihan intensif dan sosialisasi, sehingga mereka mampu menjadi agen edukasi yang efektif di komunitasnya, meningkatkan kesadaran masyarakat, dan memperkuat ketahanan sistem kesehatan lokal (3). Metode yang digunakan yaitu ceramah, tanya jawab, simulasi dan praktek. Khalayak sasaran: kader kesehatan siaga bencana berjumlah 20 orang di Gampong Alue Deah Teungoh Kecamatan Meuraxa, dengan target peningkatan rata-rata skor pengetahuan minimal 40% dari pre-test ke post-test, serta terbentuknya jaringan kader aktif yang mampu menyebarkan informasi TB ke minimal 75% rumah tangga di wilayah kerja mereka. Kegiatan pelatihan dan sosialisasi dilaksanakan selama 2 hari pada tanggal 13 dan 14 September 2025. Evaluasi dilakukan dengan kuesioner sebelum (pre-test) dan setelah (post-test) pelatihan. Hasil pengabdian masyarakat di Desa Alue Deah Teungoh Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh di peroleh hasil pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan kepada kader kesehatan siaga bencana. Sebelumnya memiliki nilai rata-rata 5,7 menjadi 9,8. Perbedaan nilai rata-rata saat pre dan post test bermakna secara statistik, dimana nilai p value $< \alpha$ (0,000<0.05). Keterlibatan mitra tim dari Dinas Kesehatan Provinsi Aceh dan Universitas Syiah Kuala memberikan materi teknis dan mendampingi proses pelatihan, memastikan akurasi informasi dan relevansi dengan konteks lokal.

Kata Kunci: Kader Kesehatan Siaga Bencana, Pengendalian TB, Resiko Bencana.

ABSTRACT

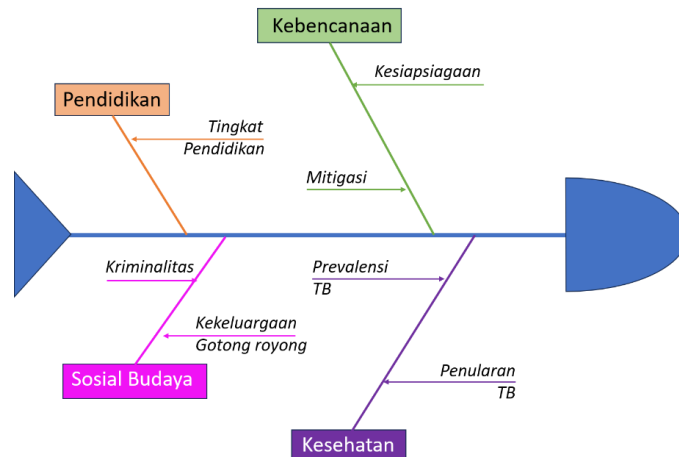
Meuraxa District, Banda Aceh City, is a disaster-prone area (earthquakes, tsunamis, floods) and has a high prevalence of pulmonary tuberculosis (TB). The results of a 2023 survey by the Banda Aceh City Health Office show that the incidence of TB in this district is 1.5 times higher than the national average (1). Disaster-ready health cadres, which have been established since 2022, play a strategic role, but their knowledge of specific TB prevention and control measures remains very low, particularly regarding non-pharmaceutical policies such as cough etiquette, mask use, and the importance of treatment adherence. This hinders TB control efforts amid disaster risks that can disrupt health services (2). Improving the capacity of disaster-ready health cadres in pulmonary TB control through intensive training and outreach will enable them to become effective educational agents in their communities, raise public awareness, and strengthen the resilience of the local health system (3). The methods used were lectures, question and answer sessions, simulations, and practical exercises. Target audience: 20 disaster preparedness health cadres in Gampong Alue Deah Teungoh, Meuraxa District, with a target of increasing the average knowledge score by at least 40% from the pre-test to the post-test, as well as forming a network of active cadres capable of disseminating TB information to at least 75% of households in their working areas. The training and socialization activities were carried out over 2 days on September 13 and 14, 2025. Evaluation was conducted using questionnaires before (pre-test) and after (post-test) the training. The results of community service in Alue Deah Teungoh Village, Meuraxa District, Banda Aceh City, showed the knowledge of disaster preparedness health cadres before and after the training. Previously, the average score was 5.7, increasing to 9.8. The difference in average scores between the pre- and post-tests was statistically significant, with a p -value $< 0.000 < 0.05$. The involvement of partner teams from the Aceh Provincial Health Office and Syiah Kuala University provided technical materials and accompanied the training process, ensuring the accuracy of information and its relevance to the local context.

Keywords: Disaster Preparedness Health Cadres, TB Control, Disaster Risk.

1. PENDAHULUAN

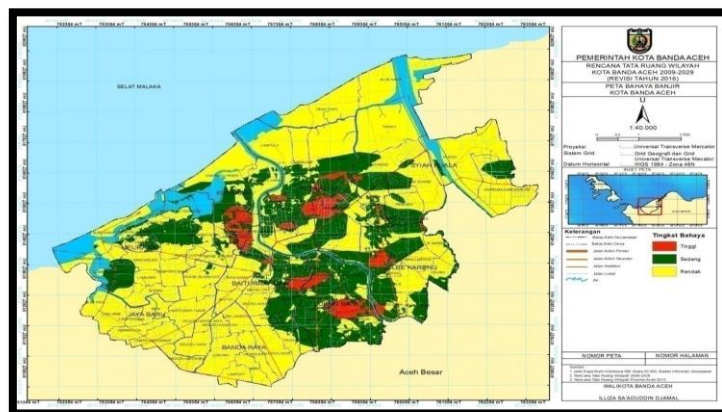
a) Analisis situasi

Tuberculosis (TB) adalah masalah kesehatan masyarakat yang serius yang terkait dengan beban sosial. Studi menunjukkan bahwa TB adalah penyakit yang cenderung mengelompok di daerah tertentu, dan faktor risiko yang berbeda diantaranya prevalensi HIV, migrasi, kepadatan penduduk, kemiskinan, kondisi rumah, suhu, ketinggian, kekurangan gizi, urbanisasi, pengungsian pada kondisi bencana, akses yang tidak memadai ke diagnosis dan pengobatan TB (1). Adapun gambaran analisis situasi di Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh dapat dipetakan dalam diagram tulang ikan berikut:



Gambar 1. Diagram tulang ikan permasalahan di Kecamatan Meuraxa, Kota Banda Aceh

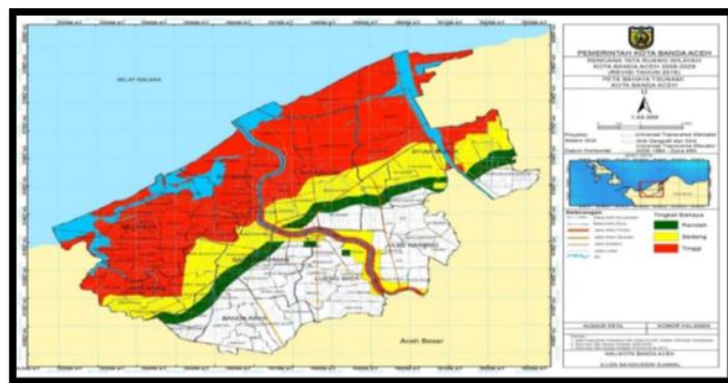
Kota Banda Aceh dalam dokumen Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) Tahun 2013 yang dikeluarkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana memiliki indeks resiko bencana dengan kategori tinggi yaitu skor 167 (BNPB,2023). Adapun ancaman bencana di Kota Banda Aceh antara lain: angin puting beliung, bencana banjir, gempa dan tsunami serta ancaman penyebaran penyakit menular diantaranya penyakit tuberculosis (Aditama, W., dkk, 2024)). Kawasan rawan bencana yang telah ditetapkan tersebut menjadi salah satu pertimbangan dalam menentukan kebijakan dan kegiatan pembangunan infra struktur dalam pengurangan risiko bencana. Kawasan rawan bencana yang telah ditetapkan tersebut menjadi salah satu pertimbangan dalam menentukan arah pengembangan Banda Aceh ke depan baik. Untuk lebih jelasnya kawasan rawan bencana di Kota Banda Aceh dapat dilihat pada Gambar 2 Peta Bahaya Banjir Kota Banda Aceh, Gambar 3 Peta Bahaya Gempa Kota Banda Aceh dan Gambar 4 Peta Bahaya Tsunami Kota Banda Aceh.



Gambar 2. Peta Bahaya Banjir Kota Banda Aceh (4)



Gambar 3. Peta Bahaya Gempa Kota Banda Aceh (4)



Gambar 4. Peta Bahaya Tsunami Kota Banda Aceh (4)

Kecamatan Meuraxa merupakan salah satu kecamatan di Kota Banda Aceh yang berada di ujung Pulau Sumatera. Wilayah Kecamatan Meuraxa terletak pada $5032'30'' - 5034'40''$ LU dan $95016'15'' - 95018'20''$ BT memiliki luas 726,0 Ha terbagi ke dalam 16 gampong, 64 dusun dan 2 kemukiman. Kecamatan ini telah terdampak langsung kejadian Gempa dan Tsunami tahun 2004 silam. Berdasarkan survey lapangan dan wawancara langsung yang dilakukan pada tanggal 18 April 2024 oleh tim pengabdian kepada salah satu Kepala Desa di Kecamatan Meuraxa didapatkan informasi awal bahwa di daerah tersebut sering mengalami kejadian angin puting beliung, badai dan abrasi yang merusak beberapa bangunan infrastruktur dan mengancam jiwa masyarakat setempat dan masyarakat diharuskan untuk mengungsi ke wilayah yang lebih aman (BNPB,2023). Selain bencana alam, bencana non alam seperti penyakit tuberculosis dan kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) juga berisiko terjadi di gampong tersebut karena adanya perubahan iklim, pola kebiasaan dan kebersihan masyarakat serta kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap pencegahan dan pengendalian penyakit menular tersebut (Dinkes Kota Banda Aceh, 2024) . Sejauh ini di Kecamatan tersebut khususnya tingkat gampong sudah ada terbentuk kelompok kader kesehatan siaga bencana (Dinkes Kota Banda Aceh, 2024)), yang membantu masyarakat dalam penanggulangan krisis namun dari

pengetahuan masih kurang terutama dalam pencegahan dan pengendalian penyakit menular yaitu tuberkulosis.

Pengendalian tuberkulosis paru (TB) melibatkan pendidikan masyarakat dan sosialisasi kebijakan non-farmasi. Inisiatif di Indonesia telah menunjukkan keberhasilan dalam meningkatkan pengetahuan dan pencegahan TB melalui program berbasis Masyarakat (Ganesan, V., at all, 2023). Program-program ini termasuk mengedukasi penduduk tentang gejala TB, penularan, dan metode pencegahan, seperti menghindari kontak dekat dengan pasien TB. Sesi pelatihan dengan diskusi kelompok dan memaparkan materi menggunakan media telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman tentang pencegahan dan pengobatan TB di antara anggota masyarakat. Dalam kegiatan edukasi dan sosialisasi ini melibatkan kader kesehatan siaga bencana yang telah terbentuk di Kecamatan Meuraxa pada tahun 2022. Dengan memberdayakan kader melalui pendidikan dan keterlibatan, dimungkinkan untuk meningkatkan kesadaran dan mengambil langkah-langkah proaktif untuk memerangi TB paru di daerah rawan bencana terutama kecamatan Meuraxa. Peran Strategis Kader Kesehatan Siaga Bencana dalam kondisi di mana fasilitas kesehatan mungkin rusak atau tidak dapat diakses, kader kesehatan siaga bencana berperan vital dalam menjembatani kebutuhan mendesak tersebut. Mereka menjadi sumber informasi dan dukungan langsung bagi masyarakat dalam menerapkan kebijakan non farmasi, yang merupakan langkah penting dalam mengendalikan penyebaran TB.

b) Program pemerintah yang tercantum dalam dokumen Kecamatan Meuraxa Dalam Angka 2023 dan Rencana Pembangunan Daerah (RPD) Kota Banda Aceh meliputi:

- 1) Pemerintah menjalankan program penyuluhan kesehatan, deteksi dini dan pencegahan TBC, pemeriksaan rutin, dan pengobatan gratis untuk warga yang terdiagnosa. Ini bertujuan untuk mengurangi penyebaran penyakit ini di masyarakat.
- 2) Pemerintah memastikan bahwa setiap gampong memiliki struktur pengelolaan bencana yang efektif, termasuk pelatihan reguler bagi petugas dan masyarakat tentang tindakan pencegahan dan respons terhadap bencana alam.
- 3) Program termasuk penyiapan logistik darurat, pendirian posko kesiapsiagaan bencana di lokasi strategis, dan simulasi bencana yang rutin dilakukan untuk memastikan kesiapsiagaan masyarakat.

c) Persoalan yang dihadapi Pemkab/Pemkot adalah mengenai pengelolaan bencana yang efektif dan pencegahan serta pengendalian penyakit menular yaitu tuberkulosis

- 1) Permasalahan mitra
 - a) Tuberkulosis tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan secara global, termasuk di daerah perkotaan seperti di Kecamatan Meuraxa. Selain dibidang kesehatan di Kecamatan Meuraxa wilayah yang rentan terhadap bencana yang mempertimbangkan untuk dilakukannya kesiapsiagaan.
 - b) Permasalahan-permasalahan prioritas yang disepakati bersama Pemkab/Pemkot dan perguruan tinggi Mitra untuk ditangani melalui program PKW selama tiga tahun adalah Pengendalian Tuberkulosis

Paru Melalui Edukasi dan Sosialisasi Kepada Masyarakat di Wilayah Risiko Bencana.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Pembentukan pengetahuan tentang bencana merupakan proses yang penting untuk meningkatkan kesadaran, kesiapsiagaan, dan respons masyarakat terhadap berbagai jenis bencana (14). Ini memerlukan pendekatan yang komprehensif dan sistematis, mencakup identifikasi risiko, pengumpulan data, pendidikan dan pelatihan, penggunaan teknologi, peningkatan kesadaran publik, kolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan, serta monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan. Langkah pertama dalam pembentukan pengetahuan tentang bencana adalah mengidentifikasi jenis-jenis bencana yang mungkin terjadi di wilayah tertentu. Bencana alam seperti gempa bumi, banjir, tsunami, dan letusan gunung berapi sering kali menjadi fokus utama. Namun, bencana yang disebabkan oleh aktivitas manusia, seperti kebakaran hutan, pencemaran lingkungan, konflik sosial, dan bencana industri juga perlu mendapat perhatian. Mengidentifikasi potensi bencana ini penting untuk mempersiapkan langkah-langkah mitigasi yang tepat .

Pengumpulan data dan informasi adalah langkah berikutnya yang sangat penting. Ini mencakup mengumpulkan data historis tentang bencana yang pernah terjadi, membuat peta risiko yang menunjukkan daerah-daerah rawan bencana, serta melakukan penelitian dan studi untuk memahami karakteristik dan dampaknya. Data yang akurat dan up-to-date membantu dalam merencanakan strategi kesiapsiagaan dan respons yang lebih efektif.

Pendidikan dan pelatihan juga merupakan komponen kunci dalam pembentukan pengetahuan tentang bencana. Mengintegrasikan materi tentang bencana ke dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah membantu anak-anak memahami risiko dan langkah-langkah kesiapsiagaan sejak dini. Pelatihan komunitas melalui simulasi evakuasi dan penanganan darurat, serta pelatihan bagi tenaga profesional seperti petugas pemadam kebakaran, tim SAR, dan tenaga medis, sangat penting untuk memastikan bahwa semua lapisan masyarakat siap menghadapi bencana.

Teknologi memainkan peran besar dalam kesiapsiagaan bencana. Sistem peringatan dini yang efektif dapat memberikan informasi waktu nyata kepada masyarakat sehingga mereka dapat mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelamatkan diri. Aplikasi mobile yang memberikan panduan tentang kesiapsiagaan dan respons bencana, serta penggunaan media sosial untuk menyebarkan informasi dan edukasi, juga sangat bermanfaat dalam menyebarkan pengetahuan tentang bencana dengan cepat dan luas.

Peningkatan kesadaran publik melalui kampanye kesadaran, penyebaran brosur, pamflet, dan buku panduan, serta peringatan hari bencana nasional dengan kegiatan edukatif dan partisipatif, dapat membantu masyarakat lebih memahami pentingnya kesiapsiagaan bencana. Mengadakan lomba menggambar atau menulis tentang bencana untuk anak-anak sekolah adalah salah satu cara efektif untuk meningkatkan kesadaran sejak dini.

Kolaborasi dan koordinasi dengan berbagai pemangku kepentingan, seperti pemerintah lokal dan nasional, organisasi non-pemerintah (NGO),

dan komunitas lokal, sangat penting dalam mengembangkan kebijakan dan program kesiapsiagaan bencana. Kerjasama ini membantu memastikan bahwa sumber daya yang tersedia dapat digunakan secara optimal dan respons terhadap bencana dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efektif.

Monitoring dan evaluasi adalah bagian terakhir namun tidak kalah penting. Penilaian risiko secara berkala membantu memperbarui peta risiko dan strategi kesiapsiagaan. Evaluasi program pendidikan dan pelatihan memungkinkan penyesuaian berdasarkan hasil yang dicapai dan feedback dari komunitas. Mengumpulkan umpan balik dari masyarakat tentang program dan kegiatan yang telah dilakukan juga penting untuk perbaikan ke depan.

Dengan strategi-strategi ini, pembentukan pengetahuan tentang bencana dapat dilakukan secara komprehensif dan efektif. Masyarakat akan lebih siap dan tangguh dalam menghadapi berbagai jenis bencana, sehingga dampak negatif dapat diminimalisir dan pemulihan pasca-bencana dapat dilakukan lebih cepat dan efisien. Pendidikan berkelanjutan, penggunaan teknologi modern, dan kolaborasi yang kuat antara berbagai pemangku kepentingan adalah kunci untuk mencapai tujuan ini.

a) Permasalahan Prioritas

Program pengabdian ini ditujukan kepada masyarakat non produktif (Kader kesehatan siaga bencana dan kader kesehatan umum). Hasil studi lapangan masih banyak kader kesehatan yang tidak mengetahui cara pencegahan, pengendalian dan penyebaran penyakit TB. Melalui program ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan kader dalam memberikan informasi kepada masyarakat umum yang ada di desanya khususnya kepada keluarga yang merawat penderita TB. Program ini juga sesuai dengan unggulan poltekkes kemenkes aceh dalam manajemen kesehatan bencana dan mendukung program prioritas pemerintah dalam penanganan TB dan ketahanan kesehatan pada kondisi bencana.

b) Solusi yang ditawarkan

Tahun Pertama: Sosialisasi kepada Kader Kesehatan Siaga Bencana

- 1) Menyelenggarakan pelatihan tentang dasar-dasar TB, penularan, pencegahan, dan pengendalian penyakit, khususnya dalam konteks bencana.
- 2) Memberikan pelatihan tentang penggunaan dan penyampaian kebijakan non farmasi, termasuk etika batuk, pemakaian masker, dan kebersihan lingkungan.

Tahun Kedua: Implementasi dan Eksekusi Program Edukasi dan Sosialisasi

a) Program Edukasi Masyarakat

- b) Menggunakan materi yang telah dikembangkan untuk menyelenggarakan sesi edukasi secara rutin di tempat-tempat umum, sekolah, dan pusat komunitas.
- c) Melakukan kampanye kesadaran melalui media lokal dan sosial untuk menjangkau audiens yang lebih luas, memastikan informasi tentang TB dan pencegahannya tersebar secara efektif.

Pengembangan dan Penguatan Jaringan Informasi

Memanfaatkan teknologi informasi untuk menyebarkan informasi penting dan mendapatkan umpan balik dari masyarakat tentang efektivitas program.

Mendirikan hotline kesehatan untuk konsultasi dan laporan kasus TB, memudahkan masyarakat mendapatkan akses informasi dan bantuan secara cepat.

Tahun Ketiga: Evaluasi, Penyesuaian, dan Pengembangan Keberlanjutan

a) Evaluasi Program

Mengadakan evaluasi menyeluruh terhadap efektivitas semua program yang telah dijalankan, mengidentifikasi keberhasilan dan kekurangan. Mengumpulkan data dan umpan balik dari masyarakat dan kader kesehatan untuk menilai dampak program terhadap pengendalian TB dan kesiapsiagaan bencana.

b) Penyesuaian dan Optimasi Strategi

Berdasarkan hasil evaluasi, melakukan penyesuaian pada materi edukasi, strategi sosialisasi, dan metode pelatihan.

Memperkuat keterlibatan masyarakat dengan meningkatkan program partisipasi masyarakat dalam kegiatan pencegahan dan pengendalian TB.

c) Pengembangan Keberlanjutan

Mengembangkan strategi untuk memastikan keberlanjutan program, termasuk kerjasama dengan pemerintah daerah, lembaga kesehatan, dan organisasi non-pemerintah.

Mengalokasikan sumber daya untuk pendanaan berkelanjutan, termasuk mencari sumber dana baru dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya yang ada.

Dengan pendekatan sistematis ini, program pengabdian masyarakat di Kecamatan Meuraxa diharapkan tidak hanya mengatasi permasalahan TB dalam konteks bencana secara efektif tetapi juga membangun kapasitas masyarakat yang berkelanjutan untuk menghadapi tantangan kesehatan masyarakat di masa depan.

3. METODE

a. Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode yaitu (1) ceramah dan tanya jawab, (2) survey (3) presentasi. Pada metode ceramah dan tanya jawab yaitu menyampaikan teori dan konsep pokok yang harus dipahami dan dikuasai oleh peserta. Jika peserta tidak memahami terhadap apa yang disampaikan ketika penjelasan maka di lakukan metode tanya jawab dan penyampaian studi kasus dengan interaktif. Metode pengabdian ini juga menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dimana dilakukan pengukuran pengetahuan terhadap pelatihan yang di berikan melalui pre dan post test.

b. Peserta

Peserta kegiatan pengabdian masyarakat antara lain 6 orang dosen Poltekkes Kemenkes Aceh, 3 orang mahasiswa dari Poltekkes Kemenkes Aceh, 20 kader kesehatan siaga bencana dari Desa Alue Deah Teungoh Kecamatan Meuraxa.

c. Langkah-langkah pelaksanaan pengabdian masyarakat antara lain:

1) Tahap identifikasi dan persiapan

Identifikasi berupa perizinan dan kesediaan sebagai mitra yaitu Camat Kecamatan Meuraxa dan Kepala Desa Alue Deah Teungoh. Tahap

persiapan dari kegiatan PKM yang dilakukan adalah Persiapan Tempat, sarana prasarana, persiapan materi dalam bentuk PowerPoint, pembuatan pre-post test mengenai materi tersebut, dan pembuatan poster.

2) Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahap ini dilaksanakan atas persetujuan pihak kecamatan dan aparat desa Alue Deah teungoh. Rangkaian kegiatan ini meliputi beberapa tahap antara lain:

- a) Pendataan ulang kader kesehatan siaga bencana yang masih aktif dan bersedia berpartisipasi yang ada di Desa Alue Deah Tengoh.
- b) Koordinasi jadwal pelaksanaan dan kesediaan pemateri

3) Kegiatan sosialisasi pengetahuan dasar-dasar TB dalam konteks bencana

4) Pelatihan Pelatihan Kebijakan Non-Farmasi kepada kader kesehatan siaga bencana

5) Tahap Evaluasi

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam kegiatan pengabdian masyarakat dimana dilakukan pembagian post test dan penutup. Setelah kegiatan berakhir tim memberikan kata ucapan terimakasih kepada seluruh pihak yang membantu mensukseskan kegiatan ini.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam program PKW ini berfokus pada peningkatan kapasitas 20 kader kesehatan siaga bencana di Kecamatan Meuraxa, Kota Banda Aceh. Kegiatan inti yang telah dilakukan meliputi penyelenggaraan sosialisasi tentang dasar-dasar TB paru, mekanisme penularan, strategi pencegahan, dan pengendalian penyakit, serta pemberian pelatihan mengenai penerapan kebijakan non-farmasi, seperti etika batuk, penggunaan masker, dan kebersihan lingkungan.

1) Sosialisasi dasar-dasar TB dalam Konteks Bencana

Sebelum kegiatan di mulai peserta di berikan pre test terkait dengan pengetahuan TB dalam kontek bencana. Soal dalam bentuk bentuk pilihan agar kader mudah memahami. Selanjutnya peserta mulai diberi materi sosialisasi meliputi definisi TB, gejala klinis, mekanisme transmisi melalui droplet udara, serta pentingnya menyelesaikan pengobatan minimal enam bulan. Pelatihan juga membahas bagaimana risiko TB dapat meningkat pada situasi bencana akibat kondisi hunian sementara yang padat, ventilasi buruk, serta menurunnya akses layanan Kesehatan.



Gambar 5. Peserta mengikuti sosialisasi dasar-dasar TB dalam konteks bencana

2) Pelatihan Kebijakan Non-Farmasi

Sesi kedua pada tanggal 14 september 2025 kegiatan pelatihan berfokus pada strategi non-farmasi sebagai pencegahan TB, meliputi:

a) Etika batuk

Etika batuk merupakan salah satu bentuk intervensi non-farmasi yang sangat penting dalam pencegahan penularan Tuberkulosis (TB) maupun penyakit infeksi saluran pernapasan lainnya. Edukasi etika batuk diberikan kepada kader kesehatan agar mereka mampu mengajarkan kembali kepada masyarakat bagaimana cara yang benar dan sederhana untuk mengurangi risiko penyebaran kuman melalui udara.

Peserta diajarkan langkah-langkah praktis, antara lain:

1) Menutup mulut dan hidung ketika batuk atau bersin.

Cara terbaik adalah menggunakan tisu sekali pakai, kemudian segera dibuang ke tempat sampah tertutup. Jika tidak tersedia tisu, dianjurkan untuk menggunakan lipatan siku bagian dalam. Hal ini dinilai lebih higienis dibanding menggunakan telapak tangan, karena telapak tangan sering menyentuh benda lain sehingga berpotensi menjadi media penyebaran kuman.

2) Membuang tisu dengan benar.

Tisu yang sudah digunakan untuk menutup batuk atau bersin sebaiknya langsung dibuang ke tempat sampah tertutup. Langkah ini mencegah kuman menempel pada permukaan lain atau menyebar kembali melalui udara.

3) Mencuci tangan setelah batuk atau bersin.

Setelah batuk atau bersin, terutama jika menggunakan tangan atau tisu, kader diajarkan pentingnya mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir atau menggunakan hand sanitizer berbasis alkohol minimal 60%.

4) Menggunakan masker bila sedang batuk.

Penggunaan masker, terutama bagi penderita TB atau gejala batuk kronis, merupakan salah satu cara efektif untuk menahan droplet yang keluar dari mulut atau hidung.

5) Menghindari kebiasaan meludah sembarangan.

Edukasi juga menekankan agar penderita batuk tidak meludah di tempat umum. Bila perlu meludah, gunakan wadah khusus atau tisu, lalu buang ke tempat sampah tertutup.

Etika batuk dianggap sebagai salah satu non-pharmaceutical interventions (NPI) yang efektif, sederhana, dan murah. Penerapan etika batuk mampu menurunkan risiko penyebaran droplet infeksius hingga 70% bila dilakukan dengan benar (Risti et al., 2024). Selain itu, kebiasaan etika batuk tidak hanya melindungi penderita dari menularkan kuman, tetapi juga melindungi anggota keluarga, kader, dan masyarakat luas, khususnya di lingkungan padat penduduk dan wilayah rawan bencana yang rentan terhadap penyebaran penyakit menular.

Penelitian Novitasari & Apriyanti (2023) menunjukkan bahwa edukasi etika batuk di tingkat komunitas mampu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pencegahan TB secara signifikan, dengan hasil 80% peserta sosialisasi memahami pentingnya menutup

mulut saat batuk. Demikian pula, pedoman Kementerian Kesehatan RI (2023) menegaskan bahwa kader kesehatan berperan penting dalam mengajarkan perilaku etika batuk sebagai bagian dari upaya pengendalian TB berbasis masyarakat.

Dengan dilatihnya kader mengenai etika batuk, diharapkan terjadi perubahan perilaku pada dua Tingkat yaitu Kader sebagai role model Dimana kader menerapkan langsung etika batuk dalam aktivitas sehari-hari, sehingga memberikan contoh nyata kepada masyarakat. Masyarakat sebagai penerima edukasi melalui sosialisasi kader, masyarakat menjadi lebih sadar bahwa batuk harus ditangani dengan benar, bukan hanya dianggap hal sepele. Dalam konteks bencana, penerapan etika batuk menjadi semakin krusial. Tempat pengungsian yang padat, ventilasi yang minim, dan interaksi sosial yang tinggi berpotensi mempercepat penyebaran TB maupun penyakit saluran napas lain seperti influenza. Oleh karena itu, pelatihan etika batuk bagi kader siaga bencana tidak hanya relevan, tetapi merupakan komponen vital dari upaya mitigasi kesehatan di daerah rawan bencana (Ibrahim et al., 2024).

b) Penggunaan masker

Penggunaan masker merupakan salah satu strategi intervensi non-farmasi (Non-Pharmaceutical Interventions/NPI) yang terbukti efektif dalam mencegah penyebaran penyakit menular melalui udara, termasuk Tuberkulosis (TB). Dalam situasi bencana, strategi ini menjadi sangat penting karena tingginya risiko penularan akibat kepadatan hunian sementara, kurangnya ventilasi, dan meningkatnya interaksi antarindividu di lokasi pengungsian.

1) Pentingnya Masker dalam Pengendalian TB

TB paru ditularkan melalui droplet nuklei yang dilepaskan penderita saat batuk, bersin, atau bahkan berbicara. Droplet ini dapat bertahan di udara dalam waktu yang cukup lama, terutama di ruang tertutup dengan ventilasi buruk. Dengan menggunakan masker, penderita TB dapat menahan droplet tersebut agar tidak menyebar luas, sementara orang sehat juga mendapatkan perlindungan tambahan terhadap paparan kuman.

Di lokasi pengungsian pasca-bencana, kondisi sanitasi yang buruk dan ruang yang terbatas dapat meningkatkan risiko penularan TB lebih tinggi dibanding kondisi normal. Oleh karena itu, masker menjadi alat sederhana, murah, namun sangat vital dalam pengendalian TB.

2) Jenis Masker yang Disarankan

Dalam konteks pengendalian TB, terdapat dua jenis masker yang dapat digunakan:

Masker medis (surgical mask): digunakan oleh pasien TB untuk menahan droplet saat batuk/bersin. Masker ini lebih efektif dibanding masker kain karena mampu menahan partikel berukuran kecil.

Masker N95 atau sejenisnya: direkomendasikan untuk petugas kesehatan atau kader yang sering melakukan kontak dekat dengan pasien TB, terutama dalam ruang tertutup atau tanpa ventilasi memadai.

Masker kain: meskipun efektivitasnya lebih rendah, tetap dapat digunakan masyarakat umum sebagai bentuk proteksi dasar, terutama bila masker medis terbatas di daerah bencana.

3) Edukasi Penggunaan Masker pada Kader

Dalam kegiatan pelatihan, kader kesehatan diajarkan untuk memahami dan mengajarkan kembali ke masyarakat beberapa hal penting, yaitu:

- a) Cara memakai masker yang benar, menutup hidung, mulut, dan dagu tanpa ada celah.
- b) Etika saat menggunakan masker
Terkadang sering menyentuh bagian luar masker, tidak dipakai berulang kali bila sudah lembap/kotor, dan mengganti masker minimal sekali sehari.
- c) Cara melepas masker dengan benar yaitu membuka dari bagian tali/strap, bukan bagian depan masker.
- d) Pembuangan masker bekas. masker sekali pakai harus dibuang ke tempat sampah tertutup untuk mencegah kontaminasi lingkungan.

Kader juga melakukan simulasi komunikasi untuk mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya masker sebagai langkah pencegahan. Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam berbagai penelitian. Misalnya, Aditama et al. (2024) melaporkan bahwa intervensi edukasi berbasis komunitas tentang penggunaan masker mampu menurunkan stigma TB sekaligus meningkatkan kepatuhan masyarakat dalam praktik pencegahan. Meskipun penggunaan masker terbukti efektif, terdapat sejumlah tantangan dalam implementasinya di lokasi bencana: Keterbatasan pasokan dimana ketersediaan masker sering tidak mencukupi kebutuhan semua pengungsi, kurangnya kesadaran Masyarakat yaitu beberapa warga masih menganggap masker hanya diperlukan saat sakit, bukan sebagai pencegahan serta kondisi lingkungan di lokasi pengungsian dengan suhu panas dan ventilasi minim, penggunaan masker sering dirasakan tidak nyaman.

Untuk mengatasi hal ini, kader dilatih agar dapat memberikan motivasi kepada masyarakat, menekankan bahwa penggunaan masker bukan hanya melindungi diri sendiri, tetapi juga keluarga dan komunitas. Kebersihan lingkungan dan ventilasi seperti membuka jendela, menjaga sirkulasi udara, menjaga kebersihan rumah, serta mengurangi faktor risiko lingkungan.

Kader dilatih dengan metode simulasi komunikasi dan menggunakan poster yang dibagikan, sehingga mereka mampu menyampaikan pesan sederhana namun efektif kepada masyarakat. Pendekatan ini sesuai dengan pedoman Kementerian Kesehatan (2023), yang menekankan integrasi strategi non-farmasi dalam pengendalian TB berbasis komunitas.



Gambar 5. Poster Langkah sederhana berdampak besar: Kendalikan TB situasi bencana

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa setelah sosialisasi dan pelatihan, pengetahuan kader meningkat signifikan, dengan rata-rata skor post-test naik 43,5% dibanding pre-test. Sebagian besar kader mampu menjelaskan kembali alur penularan TB, cara mendeteksi gejala dini (batuk lebih dari dua minggu, penurunan berat badan, keringat malam), serta pentingnya rujukan ke fasilitas kesehatan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Novitasari & Apriyanti (2023) yang menunjukkan bahwa edukasi TB di tingkat komunitas secara signifikan meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat.

1) Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin kader kesehatan siaga bencana di desa alue deah teungoh kecamatan meuraxa kota banda aceh

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	3	15
Perempuan	17	85
Total	20	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 1, Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa dari 20 responden yang merupakan kader kesehatan siaga bencana di desa alue deah teungoh kecamatan meuraxa, lebih banyak responden berjenis kelamin perempuan yaitu 85% dari pada responden berjenis kelamin laki-laki yang hanya 15 %.

2) Distribusi Responden Berdasarkan umur

Tabel 2. Distibusi Responden berdasarkan Umur Kader Kesehatan Siaga Bencana di Desa Alue Deah Teungoh Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh

Umur	N	%
11 - 19 (remaja)	5	25
20 - 60 (dewasa)	15	75
Total	20	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa dari 20 responden yang merupakan kader kesehatan siaga bencana di di desa alue deah teungoh kecamatan meuraxa, lebih banyak responden berumur 20-60 tahun (Dewasa) yaitu 75% dari pada responden yang ber umur 11-19 tahun (Remaja) 25 %.

3) Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Tabel 3. Distibusi Responden berdasarkan Pendidikan Terakhir Kader Kesehatan Siaga Bencana di desa alue deah teungoh Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh

Pendidikan Terakhir	N	%
SMA	10	50
Diploma	3	15
Sarjana	2	10
Total	20	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa dari 20 responden yang merupakan kader kesehatan siaga bencana di desa alue deah teungoh di kecamatan meuraxa, lebih banyak responden memiliki Pendidikan terakhir SMU yaitu 15% dari pada responden yang ber Pendidikan terakhir sarjana yaitu 10 %.

4) Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan *Pre-Post Test* Terhadap Pengetahuan Kesiapsiagaan Kebakaran dan Penanganan Kedaruratan

Tabel 4. Distribusi Responden berdasarkan Pertanyaan *Pre-Post Test* Terhadap Pengetahuan Kader Kesehatan Siaga Bencana dalam Pengendalian Tuberkulosis Paru di Wilayah Rawan Bencana Di Desa Alue Deah teungoh Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh

Soal	<i>Pre-test</i>				<i>Post-test</i>			
	Benar		Salah		Benar		Salah	
	N	%	N	%	N	%	N	%
P1	34	100	0	0	34	100	0	0
P2	34	100	0	0	34	100	0	0
P3	32	94	2	12	34	100	0	0
P4	25	74	9	0	34	100	0	0
P5	30	88	4	6	34	100	0	0
P6	10	29	24	22	30	88	4	12
P7	8	24	26	38	34	100	0	0
P8	5	15	29	53	32	94	2	6
P9	4	12	30	23	34	100	0	3
P10	12	35	22	38	34	100	0	0

Sumber: Data Primer, 2024

Keterangan:

- P1 : Tujuan utama sosialisasi tentang TB kepada masyarakat
- P2 : Langkah pertama yang harus dilakukan saat terjadi kebakaran adalah mematikan sumber api
- P2 : Etika batuk yang benar
- P3 : Pentingnya menggunakan masker pada situasi bencana
- P4 : Siapa yang sebaiknya memakai masker dalam pengendalian TB
- P5 : Cara membuang tisu bekas batuk yang benar
- P6 : Penyebab utama penularan Tuberkulosis paru P8 : Kebakaran dapat disebabkan oleh beberapa faktor, kecuali hujan deras
- P7 : Gejala khas TB paru yang perlu diwaspadai
- P8 : Mengapa pasien TB harus minum obat minimal 6 bulan tanpa putus
- P9 : Peran kader kesehatan dalam pengendalian TB di Masyarakat
- P10: Penerapan kebersihan lingkungan penting dalam pengendalian TB

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa terdapat 10 pertanyaan yang dijadikan parameter untuk mengukur pengetahuan kader kesehatan siaga bencana tentang

pengetahuan pengendalian TB secara non farmasi dalam situasi bencana. Dari 10 pertanyaan tersebut, pertanyaan yang paling banyak di jawab dengan benar oleh kader kesehatan siaga bencana adalah pertanyaan nomor 1 dan 2 yaitu 100% (*pre-test* dan *post-test*). Sedangkan pertanyaan yang paling banyak di jawab salah oleh kader kesehatan yaitu pertanyaan nomor 9 pada *pre-test* yaitu 23 % dan pertanyaan 6 pada *post-test* yaitu 12%.

5) Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Kegiatan

Tabel 5. Distibusi Responden berdasarkan Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah kegiatan pada Kader Kesehatan Siaga Bencana Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh

Skor Pengetahuan	N	Minimum	Maximum	Nilai rata-rata (Mean)	p-value
Sebelum dilakukan pendidikan	20	3	10	5,7	0,000
Sesudah dilakukan pendidikan	20	8	10	9,8	

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan rata-rata pengetahuan dari 20 kader kesehatan siaga bencana sebelum dilakukan pendidikan (*pretest*) adalah 5,7 dengan nilai maksimum 10 dan nilai minimum 3. Sedangkan rata-rata pengetahuan kader kesehatan siaga bencana sesudah kegiatan pendidikan (*posttest*) adalah 9,8 dengan memiliki nilai maksimum 10 dan nilai minimum 8.

Dengan demikian dapat dikatakan rata-rata pengetahuan kader kesehtan siaga bencana setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan lebih tinggi dari pada sebelum diadakannya kegiatan. Uji statistik dengan menggunakan *paried samples T test* didapatkan nilai P value sebesar 0.000. berarti H_0 diterima dan H_a ditolak pada derajat kepercayaan 95%. Hal ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan rata-rata pengetahuan antara sebelum pendidikan dengan sesudah pendidikan tersebut.

5. KESIMPULAN

Program penguatan kesiapsiagaan kader kesehatan siaga bencana melalui sosialisasi dan simulasi penanganan kegawatdaruratan kebakaran di Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader kesehatan. Hasil *pre-test* dan *post-test*

menunjukkan peningkatan signifikan pada tingkat pemahaman kader tentang penanganan kegawatdaruratan kebakaran, teknik evakuasi, pertolongan pertama pada luka bakar, serta penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR). Program ini berperan penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dan mendukung transformasi kesehatan dalam mengurangi risiko bencana.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, W., Saputra, F., & Prasetyo, A. (2024). The impact of community-based health education on tuberculosis knowledge and stigma reduction in disaster-prone areas: A quasi-experimental study in Aceh, Indonesia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(4), 456. <https://doi.org/10.3390/ijerph21040456>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2023). Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) 2023. BNPB.
- Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh. (2024). Laporan tahunan surveilans tuberculosis Kota Banda Aceh tahun 2023. Banda Aceh: Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh.
- Ganesan, V., Lee, C., & Chong, H. (2023). The role of local health cadres in communicating infectious disease risks during disasters: A systematic review. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 17, e125. <https://doi.org/10.1017/dmp.2023.89>
- Ibrahim, M. A., Ismail, M. N., & Ahmad, S. (2024). Strengthening community resilience against tuberculosis through integrated disaster risk management: A case study from Aceh, Indonesia. *Journal of Global Health*, 14, 05035. <https://doi.org/10.7189/jogh.14.05035>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Pedoman nasional pencegahan dan pengendalian tuberculosis (Edisi 2023). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Rimadeni, Y., Oktabina, R. W., Muchtar, A., Pamudi, B. F., Nugroho, E. G. Z., & Riani, E. O. (2023). Penguatan kesiapsiagaan masyarakat dalam penanggulangan krisis kesehatan melalui pembentukan, pelatihan dan simulasi pada kader kesehatan siaga bencana di wilayah kerja Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 238-249.
- Risti, N., Yusuf, M., & Putra, A. D. (2024). Integrating non-pharmaceutical interventions for tuberculosis control into community emergency response systems: Lessons from the field in Indonesia. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 17(1), 12-20. <https://doi.org/10.1016/j.apjtm.2024.01.002>
- World Health Organization. (2023). Global tuberculosis report 2023. Geneva: WHO.