

Community Service Based on National Defense: Post-Flood Health Recovery Interventions in Aceh

Pengabdian Masyarakat Berbasis Bela Negara: Intervensi Pemulihan Kesehatan Pascabencana Banjir di Aceh

Rika Yuliwulandari, Aristanto Prambudi, Fitri Sepviyanti Sumardi, Fachrizal A. Prawiragara Fairuz
Haniyah Ramadhani, Raihan Mahesa Ardiansyah, Zulfan Febriawan

Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Email : rika.fk@upnjatim.ac.id

Abstract - The post-flood disaster in Aceh caused significant disruption to essential health services, an increase in injury-related cases, worsening environmental sanitation, and treatment interruption among patients with chronic diseases. This community service program, based on the spirit of national defense (bela negara), aimed to strengthen post-disaster health recovery through integrated medical interventions and the application of innovative health technologies. Activities were carried out in collaboration with the Puskesmas Meureudu, the Aceh local government, and community stakeholders. The intervention included the deployment of the Emergency Minor Surgery Box (EMSB) and Portable Wound Care Kit (PWCK) for managing lacerations, puncture wounds, abrasions, and infections. Chronic disease services were restored through the provision of essential medications and portable vital monitoring tools. Health promotion efforts included hygiene education, disaster preparedness training, and the use of Mobile Handwashing Stations to support infection prevention in high-risk environments. The program also implemented portable sterilization technology to ensure safe reuse of medical instruments in resource-limited settings. Capacity-building activities were provided for healthcare workers and community cadres to ensure continuity and sustainability of services. The results demonstrated improved wound care management, better continuity of chronic disease treatment, enhanced community sanitation practices, and increased readiness of health workers in disaster response. The program successfully strengthened the local health system and created a sustainable model for post-disaster health recovery through technology transfer and cross-sector collaboration.

Keyword: Post-disaster Health Recovery, Environment Sanitation, Portable Health Technology, Disaster Preparedness, Community Resilience

Abstrak - Bencana banjir di Aceh berdampak signifikan terhadap terganggunya layanan kesehatan esensial, meningkatnya kasus luka terbuka, memburuknya sanitasi lingkungan, serta terhentinya pengobatan bagi pasien dengan penyakit kronis. Program pengabdian masyarakat berbasis bela negara ini bertujuan memperkuat pemulihan kesehatan pascabencana melalui intervensi medis terintegrasi dan penerapan teknologi kesehatan inovatif. Kegiatan dilaksanakan melalui kolaborasi dengan Puskesmas Meureudu, pemerintah daerah, tenaga kesehatan, dan kader masyarakat. Intervensi meliputi penggunaan *Emergency Minor Surgery Box* (EMSB) dan *Portable Wound Care Kit* (PWCK) untuk penanganan luka robek, luka tusuk, abrasi, serta infeksi. Layanan penyakit kronis dipulihkan melalui penyediaan obat esensial dan penggunaan alat pemantauan tanda vital *portable*. Upaya promotif-preventif dilakukan melalui edukasi kebersihan diri, sanitasi lingkungan, kesiapsiagaan bencana, serta penerapan *Mobile Handwashing Station* untuk mendukung pencegahan infeksi pada lingkungan berisiko tinggi. Program juga menerapkan teknologi sterilisasi *portable* guna memastikan keamanan penggunaan ulang instrumen medis di tengah keterbatasan fasilitas. Selain itu, penguatan kapasitas dilakukan melalui pelatihan tenaga kesehatan dan kader desa agar layanan dapat berkelanjutan. Hasil program menunjukkan peningkatan kualitas penanganan luka, terjaminnya kesinambungan terapi penyakit kronis, membaiknya praktik sanitasi masyarakat, serta meningkatnya kesiapsiagaan tenaga kesehatan dalam menghadapi bencana. Program ini berhasil memperkuat sistem layanan kesehatan lokal dan menghadirkan model pemulihan kesehatan pascabencana yang efektif melalui transfer teknologi dan kolaborasi lintas sektor.

Kata Kunci: Pemulihan Kesehatan Bencana, Sanitasi Lingkungan, Teknologi Kesehatan *Portable*, Kesiapsiagaan Bencana, Ketangguhan Komunitas

1. PENDAHULUAN

Bencana banjir yang melanda Aceh pada akhir tahun 2025 memberikan dampak luas terhadap kondisi sosial, lingkungan, dan

kesehatan masyarakat, khususnya di Kabupaten Pidie Jaya [1]. Wilayah pesisir dengan karakteristik dataran rendah memiliki kerentanan tinggi terhadap banjir dan kerusakan infra-

struktur, sehingga gangguan terhadap sistem pelayanan publik, termasuk layanan kesehatan, menjadi konsekuensi yang tidak terhindarkan [2]. Pascabencana, akses menuju fasilitas kesehatan terganggu, sarana pelayanan mengalami keterbatasan, dan kualitas sanitasi lingkungan menurun akibat genangan air, lumpur, serta penumpukan puing bangunan [3].

Dalam konteks kesehatan masyarakat, banjir berkontribusi terhadap peningkatan penyakit infeksi, trauma luka terbuka, serta gangguan pengobatan pada pasien penyakit kronis [4]. Bencana banjir berkorelasi signifikan dengan peningkatan kejadian infeksi saluran pernapasan akut, penyakit kulit, dan penyakit berbasis lingkungan secara global [5]. Selain itu, aktivitas pembersihan rumah secara manual tanpa alat pelindung diri meningkatkan risiko luka robek, luka tusuk, abrasi, dan infeksi sekunder [6]. Pada saat yang sama, pasien dengan Diabetes Mellitus dan hipertensi berisiko mengalami putus obat karena banjir akibat terganggunya distribusi logistik dan operasional fasilitas kesehatan [7]. Gangguan tersebut dapat memicu komplikasi akut seperti krisis hipertensi dan hiperglikemia berat, sebagaimana ditegaskan dalam kajian dampak banjir terhadap sistem kesehatan oleh Abebe et al. [8].

Berbagai program pelayanan kesehatan pascabencana telah dilaporkan sebagai bagian dari upaya rehabilitasi, namun sebagian besar masih berorientasi pada pelayanan kuratif jangka pendek dan distribusi bantuan medis tanpa penguatan sistem layanan primer [9]. Lokmic-Tomkins et al. [10] menggambarkan pelayanan kesehatan pada korban banjir sebagai bentuk rehabilitasi, tetapi intervensi yang dilakukan belum terintegrasi dengan transfer teknologi maupun strategi keberlanjutan fasilitas kesehatan lokal. Demikian pula, Toleafoa et al, [11] menekankan aspek *sheltering* dan pemulihan hunian sebagai fokus pemulihan pascabencana, sementara penguatan kapasitas layanan kesehatan tingkat pertama belum menjadi prioritas utama. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan penguatan sistem kesehatan primer dengan model intervensi yang masih bersifat *relief-oriented* [12].

Berdasarkan kesenjangan tersebut, diperlukan pendekatan pemulihan kesehatan pascabencana yang tidak hanya bersifat responsif, tetapi juga adaptif dan berkelanjutan melalui integrasi teknologi kesehatan *portable* serta penguatan kapasitas lokal. Dalam konteks ini, Fakultas Kedokteran UPN "Veteran" Jawa Timur melalui Tim RESCUE (*Response for*

Disaster and Community Emergency) melaksanakan program pengabdian masyarakat berbasis bela negara yang mengintegrasikan layanan medis darurat, teknologi kesehatan *portable*, pemberdayaan tenaga kesehatan, serta mekanisme serah terima aset kepada puskesmas dan Dinas Kesehatan.

Kebaruan program ini terletak pada integrasi multi-teknologi *portable* dalam satu model intervensi terpadu yang meliputi *Emergency Minor Surgery Box* (EMSB), *Portable Wound Care Kit* (PWCK), *portable vital monitoring tools*, teknologi sterilisasi *portable*, dan *Mobile Handwashing Station* dalam sistem layanan kesehatan primer. Berbeda dengan intervensi konvensional yang bersifat temporer, program ini dirancang sebagai model penguatan sistem (*system-strengthening oriented*) melalui transfer teknologi, peningkatan kapasitas tenaga kesehatan, serta integrasi dengan manajemen bencana daerah. Pendekatan berbasis bela negara dalam sektor kesehatan juga menjadi dimensi inovatif yang menekankan tanggung jawab kolektif dan ketahanan sistem kesehatan sebagai bagian dari ketahanan nasional.

Dengan pendekatan kolaboratif bersama Puskesmas Meureudu, Dinas Kesehatan Kabupaten Pidie Jaya, Pemerintah Daerah, dan masyarakat, program ini bertujuan memperkuat pemulihan kesehatan pascabencana secara komprehensif, adaptif, dan berkelanjutan. Model intervensi ini diharapkan dapat menjadi rujukan dalam pengembangan strategi pemulihan kesehatan di wilayah rawan bencana lainnya.

2. METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan kolaboratif berbasis kebutuhan lapangan yang melibatkan Fakultas Kedokteran UPN "Veteran" Jawa Timur, Puskesmas Meureudu, Dinas Kesehatan Kabupaten Pidie Jaya, Pemerintah Daerah, serta kader kesehatan desa. Metode pelaksanaan dirancang secara sistematis melalui tahapan persiapan, implementasi intervensi kesehatan, serta pendampingan dan evaluasi untuk menjamin keberlanjutan program.

Kegiatan diawali dengan proses persiapan dan koordinasi lintas sektor untuk memastikan intervensi yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan riil masyarakat terdampak. Tim melakukan analisis situasi melalui pengumpulan informasi awal mengenai jumlah kasus luka terbuka, gangguan penyakit kronis, serta kondisi sanitasi lingkungan di desa terdampak banjir. Data lapangan diperoleh melalui komunikasi dengan Puskesmas Meureudu dan Dinas

Kesehatan Kabupaten Pidie Jaya, serta observasi langsung pada lokasi pengungsian dan pemukiman yang terdampak lumpur dan genangan air. Berdasarkan hasil pemetaan tersebut, ditentukan lokasi prioritas pelayanan, termasuk posko pengungsian dan desa dengan angka cedera tinggi akibat aktivitas pembersihan puing pascabencana. Pada tahap ini juga dilakukan koordinasi dengan *Health Emergency Operation Center* (HEOC), perangkat desa, serta pihak keamanan setempat untuk memastikan kelancaran mobilisasi tim dan distribusi logistik. Secara paralel, tim menyiapkan perangkat teknologi kesehatan *portable* yang akan digunakan, meliputi *Emergency Minor Surgery Box* (EMSB), *Portable Wound Care Kit* (PWCK), *Mobile Handwashing Station*, teknologi sterilisasi *portable*, alat pemantauan tanda vital, serta obat-obatan esensial untuk penyakit kronis dan infeksi pascabencana.

Tahap implementasi merupakan inti kegiatan yang mengintegrasikan layanan medis langsung dengan penerapan teknologi kesehatan *portable*. Pelayanan kesehatan dilaksanakan secara terintegrasi di Puskesmas Meureudu dan beberapa posko desa terdampak. Penanganan luka dilakukan menggunakan EMSB untuk tindakan medis seperti penjahitan luka sederhana, *debridement* ringan, dan pembersihan luka infeksi dengan standar prosedur steril yang disesuaikan dengan kondisi lapangan. PWCK digunakan sebagai sarana pendukung perawatan luka ringan di tingkat komunitas, sehingga masyarakat dapat memperoleh penanganan awal tanpa harus menunggu antrean panjang di puskesmas.

Dalam rangka memulihkan layanan penyakit kronis, dilakukan skrining tekanan darah dan kadar glukosa darah menggunakan alat monitoring *portable*, dilanjutkan dengan konsultasi klinis dan pemberian obat esensial bagi pasien yang mengalami putus terapi akibat bencana. Selain intervensi kuratif, kegiatan juga menekankan aspek promotif dan preventif melalui edukasi kesehatan mengenai perawatan luka mandiri, pencegahan infeksi, manajemen penyakit kronis dalam kondisi darurat, serta sanitasi lingkungan pascabencana. *Mobile Handwashing Station* ditempatkan di lokasi pelayanan dan area pengungsian untuk mendukung praktik higiene tenaga medis dan masyarakat. Penggunaan fasilitas tersebut disertai demonstrasi cuci tangan yang benar, terutama kepada anak-anak dan keluarga, sebagai upaya pencegahan penyakit menular di lingkungan dengan risiko sanitasi tinggi. Untuk mengatasi keterbatasan instrumen steril di

fasilitas kesehatan tingkat pertama, diterapkan teknologi sterilisasi *portable* berbasis panas dan sinar ultraviolet sehingga peralatan medis dapat digunakan kembali secara aman selama masa tanggap darurat.

Tahap akhir kegiatan difokuskan pada pendampingan, *monitoring*, dan strategi keberlanjutan program. Selama pelaksanaan, dilakukan supervisi teknis kepada tenaga kesehatan puskesmas terkait penggunaan EMSB, PWCK, serta alat *monitoring* vital agar kompetensi lokal meningkat dan mampu mengoperasikan teknologi secara mandiri. *Monitoring* harian dilakukan melalui pencatatan jumlah pasien yang dilayani, jenis kasus kesehatan, penggunaan logistik medis, serta evaluasi efektivitas penerapan teknologi *portable*.

Evaluasi bersama dilaksanakan secara berkala melalui koordinasi dengan Dinas Kesehatan dan HEOC untuk mengidentifikasi hambatan serta kebutuhan lanjutan. Sebagai bentuk komitmen keberlanjutan, seluruh teknologi dan peralatan yang digunakan selama kegiatan diserahkan secara resmi kepada Puskesmas Meureudu dan Dinas Kesehatan Kabupaten Pidie Jaya. Mekanisme serah terima ini bertujuan agar perangkat tersebut dapat diintegrasikan ke dalam sistem pelayanan rutin serta dimanfaatkan pada situasi darurat di masa mendatang. Melalui pendekatan ini, program tidak hanya memberikan respons kesehatan jangka pendek, tetapi juga memperkuat kapasitas sistem kesehatan daerah secara berkelanjutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemulihan Layanan Kesehatan Pascabencana

Program pengabdian masyarakat dilaksanakan secara terstruktur untuk memulihkan layanan kesehatan esensial di wilayah kerja Puskesmas Meureudu (Gambar 1), Kabupaten Pidie Jaya. Fokus intervensi meliputi penanganan luka pascabencana, pengendalian penyakit infeksi, serta pemulihan terapi pasien penyakit kronis yang mengalami putus obat. Selama kegiatan, tim medis FK UPN "Veteran" Jawa Timur bersama tenaga kesehatan puskesmas memberikan pelayanan langsung di posko kesehatan dan desa terdampak. Kasus yang dominan adalah infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), luka terbuka akibat aktivitas pembersihan puing, serta peningkatan tekanan darah pada pasien hiper-tensi. Kondisi lingkungan yang lembap, kepadatan pengungsian, dan keterbatasan ventilasi berkontribusi terhadap tingginya kasus ISPA.



Gambar 1. Pelayanan Kesehatan di Posko Utama Desa Meunasah Lhok Pidie Jaya

Intervensi dilakukan melalui pemeriksaan klinis, terapi simptomatik sesuai indikasi, serta edukasi pencegahan penularan. Pendekatan ini efektif menekan risiko komplikasi pada kelompok rentan seperti anak-anak dan lansia. Pada pasien hipertensi dan Diabetes Mellitus, skrining tekanan darah dan kadar glukosa darah dilakukan menggunakan alat monitoring *portable*. Pemberian obat esensial dan edukasi kepatuhan terapi membantu mencegah komplikasi akut seperti krisis hipertensi dan hiperglikemia berat. Penyusunan mini *kohort* pasien kronis pascabencana juga mendukung pemantauan lanjutan secara lebih terstruktur oleh puskesmas. Temuan ini memperkuat bukti bahwa bencana banjir berdampak langsung terhadap gangguan layanan primer dan peningkatan risiko penyakit infeksi serta komplikasi penyakit kronis. Namun, pendekatan terintegrasi yang menggabungkan layanan kuratif dan penguatan sistem lokal mampu mempercepat stabilisasi kondisi kesehatan masyarakat.

Integrasi Teknologi Kesehatan Portable dalam Sistem Layanan Primer

Salah satu capaian utama program adalah penerapan teknologi kesehatan *portable* secara terpadu dalam layanan kesehatan tingkat pertama. *Emergency Minor Surgery Box* (EMSB) digunakan untuk tindakan medis sederhana seperti penjahitan luka dan debridement ringan dengan standar steril yang disesuaikan kondisi lapangan (Gambar 2). *Portable Wound Care Kit* (PWCK) difungsikan sebagai sarana perawatan luka ringan di tingkat komunitas, sehingga mengurangi beban antrean di puskesmas. Teknologi sterilisasi *portable* berbasis panas dan ultraviolet memungkinkan penggunaan ulang instrumen medis secara aman di tengah keterbatasan fasilitas. Sementara itu, *portable vital monitoring tools* (tensimeter digital, glucometer, oximeter, dan termometer non-

kontak) mendukung deteksi dini kondisi gawat darurat pada pasien kronis dan kelompok rentan.



Gambar 2. Perawatan Luka di Desa Meunasah Gantung

Berbeda dengan intervensi pascabencana yang umumnya bersifat temporer dan berorientasi bantuan, model ini menempatkan teknologi sebagai instrumen penguatan sistem (*system-strengthening oriented*). Transfer teknologi disertai pelatihan teknis memastikan perangkat dapat dioperasikan secara mandiri oleh tenaga kesehatan setempat. Integrasi multi-teknologi dalam satu model layanan primer menjadi nilai kebaruan program, karena tidak hanya menyelesaikan masalah akut, tetapi juga meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan jangka panjang.

Intervensi Promotif-Preventif dan Perbaikan Sanitasi

Selain layanan kuratif, program ini menempatkan pendekatan promotif dan preventif sebagai komponen penting dalam pemulihan kesehatan pascabencana. Kondisi lingkungan yang lembap, tercemar lumpur, serta keterbatasan air bersih meningkatkan risiko ISPA, diare, penyakit kulit, dan infeksi luka. Oleh karena itu, edukasi kesehatan diberikan secara sistematis mengenai perawatan luka yang higienis, pencegahan infeksi sekunder, manajemen penyakit kronis dalam situasi darurat, serta pentingnya menjaga sanitasi lingkungan tempat tinggal sementara. Edukasi dilakukan secara interaktif melalui demonstrasi dan diskusi langsung agar masyarakat tidak hanya memahami risiko kesehatan, tetapi juga mampu menerapkan langkah pencegahan secara mandiri.

Penguatan praktik higiene didukung melalui penempatan *Mobile Handwashing Station* di posko dan area pengungsian (Gambar 3), yang dimanfaatkan oleh tenaga medis maupun masyarakat umum. Edukasi praktik cuci tangan yang benar, terutama kepada anak-anak dan keluarga, diarahkan untuk menurunkan risiko

penyakit menular di lingkungan dengan sanitasi terbatas.



Gambar 3. Penyaluran *Mobile Handwashing Station* dan Edukasi Cuci Tangan Yang Benar

Distribusi *Emergency Bag* dan *Hygiene Kit* (Gambar 4) yang dilengkapi modul edukasi Sanitasi Lingkungan Pascabencana dan Modul SIGAP (Gambar 5) turut memperkuat intervensi preventif ini. Pendekatan terpadu antara edukasi, penyediaan sarana kebersihan, dan pemberdayaan komunitas menunjukkan bahwa pemulihan kesehatan pascabencana tidak hanya bergantung pada terapi medis, tetapi juga pada perubahan perilaku dan peningkatan kapasitas masyarakat dalam menjaga kesehatan lingkungannya.



Gambar 4. Penyerahan *Emergency Bag* dan *Hygiene Kit* kepada masyarakat terdampak.



Gambar 5. Pemberian Bahan Promotif Kebencanaan di Meunasah Krueng Baroh Desa Manyang Cut Kab. Pidie Jaya

Penguatan Kapasitas dan Keberlanjutan Sistem

Keberlanjutan program menjadi aspek kunci dalam memastikan dampak intervensi tidak berhenti pada fase tanggap darurat. Seluruh teknologi kesehatan *portable* dan logistik medis yang digunakan selama kegiatan diserahkan secara resmi kepada Puskesmas Meureudu dan Dinas Kesehatan Kabupaten Pidie Jaya untuk diintegrasikan ke dalam layanan rutin dan sistem kesiapsiagaan bencana daerah. Proses ini disertai pendampingan teknis dan pelatihan kepada tenaga kesehatan terkait penggunaan EMSB, *Portable Wound Care Kit*, teknologi sterilisasi *portable*, serta alat monitoring vital, sehingga kapasitas operasional lokal meningkat secara nyata.

Selain peningkatan kompetensi teknis, dilakukan pula penguatan pemahaman manajemen klaster kesehatan dalam situasi darurat agar koordinasi respon lebih sistematis dan cepat. Pendekatan kolaboratif antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan fasilitas layanan kesehatan menunjukkan model penguatan sistem yang tidak hanya responsif terhadap kebutuhan akut, tetapi juga berorientasi pada ketahanan jangka panjang. Dengan demikian, program ini bertransformasi dari sekadar bantuan medis menjadi strategi *system strengthening* yang memperkuat kesiapsiagaan dan kemandirian layanan kesehatan daerah dalam menghadapi bencana di masa mendatang.

Secara keseluruhan, hasil program menunjukkan bahwa pemulihan kesehatan pascabencana yang efektif memerlukan tiga komponen utama:

- a. Layanan medis terintegrasi untuk stabilisasi kondisi akut.
- b. Integrasi teknologi *portable* untuk mengatasi keterbatasan sarana.
- c. Penguatan kapasitas dan sistem lokal untuk keberlanjutan.

Model ini melampaui pendekatan *relief-oriented* dan bergerak menuju *system-strengthening approach*. Implementasi teknologi disertai transfer pengetahuan terbukti meningkatkan kesiapsiagaan puskesmas dan ketahanan sistem kesehatan lokal.

4. PENUTUP

Program pengabdian masyarakat berbasis bela negara ini berhasil memberikan kontribusi signifikan terhadap pemulihan kesehatan pascabencana banjir di Aceh, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Meureudu. Intervensi layanan kesehatan terintegrasi, pemulihan terapi

penyakit kronis, penerapan teknologi kesehatan *portable*, serta edukasi sanitasi dan kesiapsiagaan terbukti efektif dalam menjawab kebutuhan kesehatan masyarakat pada situasi darurat.

Penggunaan *Emergency Minor Surgery Box* (EMSB), *Portable Wound Care Kit* (PWCK), *portable* vital monitoring tools, teknologi sterilisasi *portable*, dan *Mobile Handwashing Station* mendukung peningkatan kualitas layanan medis meskipun dalam kondisi keterbatasan sarana. Selain memberikan layanan langsung, program ini juga memperkuat kapasitas tenaga kesehatan dan kader desa melalui pelatihan dan pendampingan teknis, sehingga kompetensi lokal dalam menghadapi bencana dapat meningkat secara berkelanjutan. Mekanisme serah terima teknologi kepada puskesmas dan Dinas Kesehatan menjadi langkah penting dalam memastikan keberlanjutan program dan kemandirian daerah dalam respons kesehatan masa depan.

Ke depan, diperlukan upaya replikasi model intervensi ini di wilayah rawan bencana lainnya melalui kolaborasi lintas sektor serta integrasi teknologi kesehatan yang adaptif dengan karakteristik lokal. Pemerintah daerah dan fasilitas layanan kesehatan diharapkan dapat mengadopsi pendekatan ini sebagai bagian dari strategi penguatan sistem kesehatan dan manajemen bencana secara berkelanjutan.

PENGHARGAAN

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui Hibah Program Pengabdian Kepada Masyarakat Tanggap Darurat Bencana Wilayah Aceh, Sumatra Utara, dan Sumatra Barat Prioritas II dengan Nomor Kontrak : 18/UN63.8/Dimas-Kontrak/XII/2025 sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada civitas akademika Fakultas Kedokteran UPN "Veteran" Jawa Timur yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat.

Kontribusi penulis : Rika Y. berperan sebagai koordinator utama yang bertanggung jawab atas perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian kegiatan serta pengintegrasian hasil pengmas ke dalam naskah jurnal, Aristanto P. dan Fitri S.S terlibat dalam pelaksanaan kegiatan lapangan, pengumpulan dan analisis data, serta penyusunan bagian metodologi dan hasil. Fachrizal A.P berkontribusi pada perancangan program, dokumentasi kegiatan,

dan penyuntingan substansi naskah. Fairuz H.R dan Raihan M.A berperan dalam pelaksanaan teknis kegiatan, dan pengolahan data. Zulfan F. berkontribusi dalam penyusunan *draft* artikel, penyempurnaan naskah, dan penyesuaian artikel sesuai dengan pedoman.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Bidiknasional. (2025). Tim pengabdian masyarakat FK UPN Veteran Jatim perkuat layanan kesehatan pengungsi di Pidie Jaya Aceh. Diakses pada 31 Desember 2025 pukul 08.17.
- [2]. Ashrida, A., Permana, C. T. H., Miladan, N. (2025). Resiliensi infrastruktur terhadap risiko banjir rob di wilayah pesisir Kota Pekalongan. *REGION: Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif*, 20(2), 1-20.
- [3]. Idrus, I., Umar, B. (2024). Mitigasi bencana banjir akibat longsor pada daerah aliran sungai terhadap ketersediaan air bersih di Kecamatan Dondo. *Jurnal Bangunan Konstruksi*, 2(1), 46-52.
- [4]. Christian, K. R., Hendrasarie, N., Ali, M. (2023). Evaluasi dampak banjir pada kesehatan masyarakat di Kelurahan Krapyak Kota Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 1923-1932.
- [5]. Zali, M., Muzhaffirah, A., Siregar, M. R., Chaisyara, M. T., Pury, L. A., Saragih, N. A., Lubis, N. L. (2025). Risiko penyakit pasca-banjir di Sumatera: Studi literatur perspektif kesehatan masyarakat dan fiqh kesehatan. *Jurnal IKRAITH-ABDIMAS*, 9(3), 693-701.
- [6]. Ratuliu, G., Geneo, M., Tiwatu, F. V. (2023). Analysis of wound etiology on floods and landslides disasters in Manado City. *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 1-6.
- [7]. Mahroos, E. E., Yuliwulandari, R., Febriawan, Z., Affrita, T. M., Rusdi, M. S., Widawasista, Y. B. (2024). Medication supply chains during disasters. *Global International Journal of Innovative Research*, 2(11), 2586-2583.
- [8]. Abebe, Y. A., Pregnolato, M., Jonkman, S. N. (2025). Flood impacts on healthcare facilities and disaster preparedness – A systematic review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 119, 1-19.
- [9]. Sahan, C., Bilgin, A. C., Kilic, B., Bulut, P., Mert, E., Kantas, S. N., Ozunlu, N. A., Erbaydar, T. (2025). Managing post-disaster primary health care: experiences of public health professionals after the 2023 Kahramanmaraş Earthquake. *Int J*

- Public Health, 18, 1-12.
- [10]. Lokmic-Tomkins, Z., Bhandari, D., Bain, C., Borda, A., Kariotis, T. C., Reser, D. (2023). Lessons learned from natural disasters around digital health technologies and delivering quality healthcare. *Int J Environ Res Public Health*, 20(5), 1-28.
- [11]. Toleafoa, S., Cooper-Johnson, T., Ahmed, I. A review of prospects and challenges of shelter-self recovery in New Caledonia. *Journal of Media and Communication Science*, 7(3), 132-153.
- [12]. Piquer-Martinez, C., Urionaguena, A., Benrimoj, S. I., Calvo, B., Dineen-Griffin, S., Garcia-Cardenas, V., Fernandez-Llimos, F., Martinez-Martinez, F., Gastelurrutia, M. A. (2024). Theories, models and frameworks for health systems in integration. A scoping review. *Health Policy*, 141, 1-9.

Ruang kosong ini untuk menggenapi jumlah halaman sehingga jika dicetak dalam bentuk buku, setiap judul baru akan menempati halaman sisi kanan buku.