

Peningkatan Akses Air Bersih bagi Masyarakat Terdampak Banjir melalui Tandon Komunal dan Hygiene Kits

Danar Hadisugelar¹, Saiful Mahdi¹

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Samudra

INFO ARTIKEL

Diserahkan: 12/08/2026

Direvisi: 10/09/2026

Diterima: 19/09/2026

Diterbitkan: 28/09/2026

Kata Kunci:

Air bersih,
Banjir,
Hygiene kits,
Tandon air komunal

ABSTRAK

Banjir yang dipicu oleh fenomena Siklon Tropis Senyar di Desa Seuneubok Pidie, Kecamatan Manyak Payed, Kabupaten Aceh Tamiang menyebabkan terganggunya akses masyarakat terhadap air bersih dan sanitasi sehingga meningkatkan risiko terjadinya penyakit berbasis lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan akses air bersih serta mendukung penerapan perilaku hidup bersih dan sehat melalui penyediaan tandon air komunal dan distribusi Hygiene kits. Pelaksanaan meliputi survei dan identifikasi kebutuhan masyarakat, sosialisasi program kepada masyarakat dan aparat desa, pengadaan serta pemasangan tandon air komunal, distribusi Hygiene kits, serta pendampingan dan evaluasi berkala. Survei dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi sumber air bersih, tingkat kerusakan akibat banjir, dan menentukan lokasi strategis pemasangan tandon air. Sosialisasi bertujuan meningkatkan pemahaman dan partisipasi masyarakat dalam mendukung keberhasilan program. Tahap implementasi menghasilkan tersedianya sarana penyediaan air bersih yang lebih aman dan mudah diakses oleh masyarakat, disertai pembagian perlengkapan kebersihan untuk mendukung praktik higiene pada masa pascabanjir. Monitoring dan evaluasi dilakukan melalui observasi lapangan dan interaksi langsung dengan masyarakat guna memastikan fasilitas dimanfaatkan secara optimal. Program ini memberikan kontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat terdampak banjir, meningkatkan akses terhadap air bersih, serta mendukung upaya pencegahan penyakit berbasis lingkungan melalui penguatan perilaku hidup bersih dan sehat.

Corresponding author email:
danarhadisugelar@unsam.ac.id



Copyright © Author (2026). Published by Alesha Media Digital. This is an open access article under the [CC BY SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license. All writings published in this journal are personal views of the author and do not represent the views of this journal and the author's affiliated institutions.

1. PENDAHULUAN

Bencana banjir merupakan salah satu bencana hidrometeorologi yang paling sering terjadi di Indonesia dan memberikan dampak yang signifikan terhadap kehidupan masyarakat, terutama pada sektor kesehatan, lingkungan, dan pemenuhan kebutuhan dasar [1]. Salah satu permasalahan utama yang muncul pascabanjir adalah terganggunya akses terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi [2]. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko penyebaran penyakit berbasis lingkungan, seperti diare, penyakit kulit, leptospirosis, dan infeksi saluran pencernaan akibat penggunaan air yang tidak memenuhi standar Kesehatan [3].

Kabupaten Aceh Tamiang merupakan salah satu wilayah di Provinsi Aceh yang memiliki kerentanan tinggi terhadap kejadian banjir, terutama pada daerah dataran rendah yang dilalui aliran sungai. Pada tahun pelaksanaan kegiatan, banjir yang dipicu oleh fenomena Siklon Tropis Senyar mengakibatkan meningkatnya debit air Sungai hingga meluap sehingga merendam permukiman masyarakat di Kecamatan Manyak Payed,

termasuk Desa Seuneubok Pidie. Kondisi tersebut menyebabkan terganggunya aktivitas masyarakat, kerusakan sarana dan prasarana, serta terbatasnya akses terhadap air bersih yang layak digunakan untuk kebutuhan sehari-hari.

Keterbatasan akses air bersih pada masa tanggap darurat maupun pascabanjir menjadi tantangan utama dalam menjaga kesehatan masyarakat [4]. Selain kesulitan memperoleh air bersih, masyarakat juga mengalami keterbatasan perlengkapan kebersihan diri sehingga penerapan perilaku hidup bersih dan sehat tidak dapat dilakukan secara optimal. Apabila kondisi tersebut tidak segera ditangani, risiko terjadinya penyakit berbasis air (waterborne diseases) maupun penyakit akibat sanitasi yang buruk akan semakin meningkat, terutama pada kelompok rentan seperti balita, lansia, dan ibu hamil.

Penyediaan sarana air bersih melalui tandon air komunal merupakan salah satu solusi yang efektif untuk menjamin ketersediaan air bersih secara cepat pada kondisi bencana [5]. Sistem ini memungkinkan masyarakat memperoleh akses air bersih secara lebih mudah, merata, dan terpusat sehingga dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan dasar sehari-hari. Di sisi lain, distribusi Hygiene kits yang berisi perlengkapan kebersihan pribadi menjadi upaya pendukung dalam meningkatkan praktik higiene masyarakat sekaligus mencegah penyebaran penyakit selama masa pemulihan pascabanjir. Paket hygiene kits merupakan perlengkapan kebersihan yang umum didistribusikan dalam situasi darurat kemanusiaan untuk membantu memutus rantai penularan penyakit, memenuhi kebutuhan kebersihan dasar, serta menjaga kesehatan dan martabat penerima manfaat [6].

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tidak hanya berfokus pada pemberian bantuan fisik, tetapi juga menekankan aspek pemberdayaan melalui sosialisasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan diri, penggunaan air bersih secara bijaksana, serta pemeliharaan fasilitas yang telah disediakan. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga keberlanjutan sarana yang diberikan sehingga manfaat program dapat dirasakan dalam jangka waktu yang lebih panjang. Berdasarkan kondisi tersebut, tim pengabdian melaksanakan program penyediaan air bersih berbasis tandon komunal dan distribusi Hygiene kits di Desa Seuneubok Pidie, Kecamatan Manyak Payed, Kabupaten Aceh Tamiang. Program ini bertujuan untuk meningkatkan akses masyarakat terhadap air bersih yang layak, mendukung penerapan perilaku hidup bersih dan sehat, serta mengurangi risiko penyakit berbasis lingkungan pada masyarakat terdampak banjir.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara sistematis melalui beberapa tahapan yang saling terintegrasi, dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat secara aktif. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap intervensi yang dilakukan benar-benar sesuai dengan kondisi lapangan dan kebutuhan nyata masyarakat terdampak banjir di Desa Seuneubok Pidie, Kecamatan Manyak Payed, Kabupaten Aceh Tamiang. Melalui rangkaian kegiatan yang terstruktur mulai dari identifikasi masalah hingga upaya keberlanjutan, diharapkan program ini dapat memberikan solusi yang efektif, tepat sasaran, serta berkelanjutan dalam mendukung pemulihan dan ketahanan masyarakat pasca bencana.

2.1 Survei dan Identifikasi Kebutuhan

Tahap awal dilakukan melalui survei lapangan untuk mengidentifikasi kondisi kebencanaan, tingkat kerusakan, serta kebutuhan masyarakat terkait ketersediaan air bersih dan sanitasi. Survei mencakup pemetaan sumber air, kondisi lingkungan pasca banjir, jumlah penerima manfaat, serta lokasi strategis penempatan tandon air komunal. Hasil survei menjadi dasar perencanaan teknis dan penentuan bentuk intervensi yang tepat.

2.2 Sosialisasi

Berdasarkan hasil survei, dilakukan sosialisasi kepada masyarakat dan aparat desa mengenai rencana kegiatan, tujuan program, serta manfaat penyediaan tandon air komunal. Sosialisasi dilakukan melalui pertemuan desa dan diskusi kelompok untuk membangun pemahaman bersama, meningkatkan partisipasi masyarakat, serta menyepakati peran masing-masing pihak dalam pelaksanaan program.

2.3 Penerapan Teknologi

Tahap ini meliputi pengadaan dan pemasangan tandon air komunal sesuai dengan hasil survei dan kesepakatan bersama. Tandon air difungsikan sebagai sistem penampungan air bersih yang aman dan mudah diakses. Selain itu, dilakukan distribusi Hygiene kits sebagai pendukung pemenuhan kebutuhan kebersihan masyarakat.

2.4 Pendampingan dan Evaluasi

Setelah penerapan teknologi, dilakukan pendampingan secara berkala untuk memastikan pemanfaatan tandon air berjalan optimal. Evaluasi dilakukan melalui monitoring lapangan, wawancara singkat dengan masyarakat, serta penilaian keberfungsian fasilitas untuk mengidentifikasi kendala dan perbaikan yang diperlukan.

3. HASIL & PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat di Desa Seuneubok Pidie, Kecamatan Manyak Payed, Kabupaten Aceh Tamiang menunjukkan hasil positif dalam mendukung pemenuhan kebutuhan air bersih dan peningkatan higiene masyarakat pascabanjir. Keberhasilan kegiatan dievaluasi berdasarkan beberapa indikator, yaitu (1) tandon air berhasil diinstalasi dan berfungsi dengan baik, (2) air dari tandon dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, (3) fasilitas digunakan secara nyata oleh warga setelah instalasi, dan (4) perangkat desa serta tokoh masyarakat memberikan tanggapan positif terhadap kebermanfaatan fasilitas. Berdasarkan hasil monitoring lapangan dan wawancara langsung yang dilakukan setelah instalasi, tandon air telah berfungsi dan mulai dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan air bersih. Wawancara dengan datuk dan tokoh masyarakat juga menunjukkan bahwa keberadaan tandon membantu menyediakan akses air bersih bagi warga terdampak banjir. Dengan demikian, berdasarkan indikator keberhasilan tersebut, program dinilai telah mencapai tujuan awal kegiatan, khususnya dalam penyediaan sarana air bersih yang dapat langsung dimanfaatkan masyarakat.

Keunggulan program terletak pada penyediaan fasilitas yang dapat digunakan secara bersama dan relatif mudah dimanfaatkan oleh masyarakat. Namun, pelaksanaan program masih memiliki keterbatasan, terutama terkait keberlanjutan pengelolaan, pengisian air, serta pemeliharaan tandon setelah program selesai. Oleh karena itu, diperlukan penguatan peran perangkat desa dan tokoh masyarakat dalam pengelolaan fasilitas. Lebih lanjut, keberlanjutan fasilitas air komunal memerlukan pengelolaan dan pemeliharaan setelah program selesai. Keberadaan kelompok pengelola dan partisipasi masyarakat merupakan faktor penting dalam mempertahankan keberfungsian fasilitas air. Oleh karena itu, penguatan peran perangkat desa dan tokoh masyarakat diperlukan untuk mengoordinasikan pemanfaatan, pemantauan, dan pemeliharaan tandon air komunal agar manfaatnya dapat dipertahankan secara berkelanjutan [7]. Kedepan, kegiatan dapat dikembangkan melalui penambahan kapasitas penyimpanan air, penyediaan sarana higiene, serta pendampingan pengelolaan dan pemeliharaan tandon secara berkala.

3.1 Survei dan Identifikasi Kebutuhan

Hasil survei lapangan menunjukkan bahwa kondisi pasca banjir di Desa Seuneubok Pidie mengalami gangguan pada ketersediaan air bersih. Selain itu, ditemukan keterbatasan sarana penampungan air bersih yang menyebabkan masyarakat kesulitan memperoleh air untuk kebutuhan sehari-hari. Temuan ini diperoleh melalui

survei yang dirancang dan dilaksanakan secara sistematis, sehingga data yang dihasilkan lebih akurat dan reliabel dalam menggambarkan kondisi di lapangan. Informasi tersebut menjadi dasar yang penting dalam menentukan kebutuhan masyarakat serta merumuskan program penanganan dan pemulihan yang sesuai dengan kondisi pascabencana [8]

3.2 Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilaksanakan melalui komunikasi langsung dengan masyarakat dan aparat desa yang ditandai dengan penyerahan bantuan secara simbolis kepada pihak desa. Kegiatan ini bertujuan untuk menyampaikan program, manfaat yang akan diperoleh, serta membangun kesepahaman dan dukungan masyarakat terhadap pelaksanaan kegiatan. Sosialisasi juga berperan dalam meningkatkan partisipasi masyarakat selama program berlangsung. Komunikasi melalui pertemuan desa dan interaksi langsung (direct interactions) digunakan untuk menyampaikan informasi program kepada masyarakat [9].



Gambar 1. Tahap sosialisasi kegiatan

Sosialisasi merupakan sarana penting yang menghubungkan pelaksana program dengan masyarakat. Melalui penyampaian informasi mengenai tujuan, manfaat, dan harapan program secara jelas, sosialisasi mampu meningkatkan pemahaman, membangun kepercayaan, serta mendorong partisipasi aktif masyarakat. Dengan demikian, masyarakat tidak hanya berperan sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai pemangku kepentingan yang terlibat dalam mendukung keberhasilan program [10]. Komunikasi penyuluhan menunjukkan bahwa face-to-face communication berkontribusi terhadap peningkatan kapasitas masyarakat melalui pemberian informasi, bimbingan, dukungan, dan rekomendasi yang disesuaikan dengan konteks lokal [11]

3.3 Penerapan Teknologi

Tahap penerapan teknologi diwujudkan melalui penyediaan dan pemasangan tandon air komunal yang dilakukan oleh tim dan masyarakat. Komunikasi penyuluhan menunjukkan bahwa face-to-face communication berkontribusi terhadap peningkatan kapasitas masyarakat melalui pemberian informasi, bimbingan, dukungan, dan rekomendasi yang disesuaikan dengan konteks lokal. Proses ini meliputi pengangkutan, penempatan, hingga pengisian air sebagai tahap awal operasional tandon [9]. Selain itu, dilakukan juga distribusi paket hygiene kits kepada masyarakat sebagai upaya mendukung pemenuhan kebutuhan kebersihan dasar. Tahap ini menjadi inti dari pelaksanaan program dalam menyediakan akses air bersih yang aman dan mudah dijangkau. Distribusi hygiene kits menjadi intervensi pendukung dalam pemenuhan kebutuhan higiene dasar masyarakat pada kondisi pascabencana



Gambar 2. Penyerahan tandon, hygiene kits dan air bersih

3.4 Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan dilakukan selama pelaksanaan kegiatan melalui interaksi langsung oleh tim dan masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk memastikan masyarakat memahami cara penggunaan dan pengelolaan tandon air secara optimal. Evaluasi dilakukan secara sederhana melalui observasi lapangan dan komunikasi dengan masyarakat untuk mengetahui tingkat pemanfaatan fasilitas serta kendala yang dihadapi selama penggunaan. Evaluasi program dilakukan untuk mengidentifikasi kelemahan dalam pelaksanaan dan pengelolaan fasilitas, sehingga dapat menjadi dasar dalam menentukan strategi pengelolaan dan perbaikan program secara berkelanjutan. Evaluasi juga membantu memastikan bahwa fasilitas yang diberikan dapat berfungsi dan dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat [12]. Pendampingan bertujuan memberikan bimbingan berkelanjutan untuk memperkuat pengetahuan dan keterampilan peserta, membantu mengatasi kendala selama implementasi program, serta memastikan pelaksanaan program berjalan efektif, efisien, dan berkelanjutan [13].

3.5 Keberlanjutan Program

Tahap keberlanjutan program ditandai dengan dokumentasi akhir kegiatan yang melibatkan tim pengabdian, aparat desa, dan masyarakat. Kegiatan ini mencerminkan adanya serah terima fasilitas serta komitmen bersama dalam menjaga dan memanfaatkan tandon air komunal secara berkelanjutan. Dengan adanya dukungan dari masyarakat dan pemerintah desa, diharapkan program ini dapat terus berjalan dan memberikan manfaat jangka panjang. Selain itu, kontribusi masyarakat dapat mendukung keberlanjutan program penyediaan air pedesaan karena menciptakan rasa memiliki (*sense of ownership*) [14]. Keterlibatan masyarakat dan pemerintah sejak tahap perencanaan hingga operasi dan pemeliharaan berperan penting dalam keberlanjutan layanan air pedesaan. Keterlibatan tersebut dapat memperkuat tanggung jawab bersama dan kelembagaan lokal dalam pengelolaan serta pemeliharaan fasilitas air [15].



Gambar 3. Dokumentasi bersama pemerintahan desa dan warga

4. KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat berupa penyediaan air bersih berbasis tandon komunal dan distribusi hygiene kits di Desa Seuneubok Pidie, Kecamatan Manyak Payed, Kabupaten Aceh Tamiang telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang direncanakan. Berdasarkan hasil monitoring lapangan dan wawancara langsung dengan datuk dan tokoh masyarakat setelah instalasi, kondisi akses air bersih yang sebelumnya terbatas pascabanjir mulai didukung oleh tersedianya fasilitas tandon air komunal yang dapat dimanfaatkan oleh warga. Perubahan tersebut ditunjukkan oleh berfungsinya tandon setelah instalasi dan adanya pemanfaatan fasilitas oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan air bersih. Pada aspek higiene, distribusi hygiene kits memberikan dukungan terhadap pemenuhan kebutuhan kebersihan dasar masyarakat terdampak banjir. Sementara itu, keterlibatan aparatur desa dan tokoh masyarakat dalam pemantauan serta pemanfaatan fasilitas menjadi faktor pendukung dalam pelaksanaan program. Berdasarkan indikator evaluasi yang digunakan, yaitu keberfungsian tandon, pemanfaatan fasilitas oleh masyarakat, dan tanggapan perangkat desa serta tokoh masyarakat, program telah menghasilkan perubahan pada ketersediaan sarana pendukung akses air bersih di lokasi kegiatan. Namun, karena evaluasi dilakukan segera setelah instalasi dan belum menggunakan pengukuran kuantitatif sebelum dan sesudah program, dampak jangka panjang terhadap peningkatan kualitas higiene dan sanitasi masyarakat belum dapat disimpulkan secara kuantitatif. Oleh karena itu, diperlukan monitoring lanjutan untuk menilai keberlanjutan pemanfaatan tandon, pemeliharaan fasilitas, serta perubahan perilaku higiene masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Samudra atas dukungan pendanaan melalui skema Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Tanggap Darurat Bencana Tahun 2026, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Nanda et al., "The Influence of Flood Education on Student Awareness at State Junior High School 34 Medan," *Int. J. Heal. Econ. Soc. Sci.*, vol. 8, no. 1, pp. 706–713, 2026, doi: 10.56338/ijhess.v8i1.10248.
- [2] S. Susilawati, A. Gunawan, R. Hanafi, N. Hanifa, and M. Faiza, "Analysis of Water & Sanitation Hygiene Problems During Flood Disaster in Sei Serindan Village, Sei Kepayang District, Asahan Regency," *PROMOTOR*, vol. 8, pp. 490–495, Aug. 2025, doi: 10.32832/pro.v8i4.1273.
- [3] D. Lowe, K. L. Ebi, and B. Forsberg, "Factors Increasing Vulnerability to Health Effects before, during and after Floods," 2013. doi: 10.3390/ijerph10127015.
- [4] A. Aydın, M. Yüceer, E. U. Ulugergerli, and C. Caner, "Improving food security as disaster relief using intermediate moisture foods and active packaging technologies," *Appl. Food Res.*, vol. 4, no. 1, p. 100378, 2024, doi: <https://doi.org/10.1016/j.afres.2023.100378>.
- [5] S. Gendeshmin, H. Seyedin, and M. Dowlati, "Drinking water supply for communities affected by natural disaster emergencies: a qualitative study," *BMC Emerg. Med.*, vol. 25, Apr. 2025, doi: 10.1186/s12873-025-01225-9.
- [6] B. Rahman, M. Akmal, T. Muzaffarsyah, and R. Yunanda, "Community Participation in Flood Management Systems in Aceh Utara Regency," *J. Ecohumanism*, vol. 3, pp. 1832–1851, Oct. 2024, doi: 10.62754/joe.v3i7.4332.
- [7] S. Nelson, D. Drabarek, A. Jenkins, and J. Negin, "How community participation in water and sanitation interventions impacts human health , WASH infrastructure income and and service longevity in low -

- income countries : a realist review,” *BMJ Open*, vol. 11, pp. 1–18, 2021, doi: 10.1136/bmjopen-2021-053320.
- [8] M. Sheikh, F. Bajwa, M. Aslam, and B. Mir, “Survey Research: Descriptive and Analytical Power, Types and Usages,” *Int. J. Polit. Soc. Sci. Rev.*, vol. 3, pp. 231–239, Nov. 2024.
- [9] M. B. Putra, A. Endang, S. Murwani, and B. Risdiyanto, “Communication Strategy in Increasing Community Participation in the Development of Gembung Raya Village,” *J. Law, Soc. Sci. Manag. Rev.*, vol. 2, no. 3, pp. 107–114, 2026.
- [10] R. Karunarathne, “Role of Community Participatory Approach in Community Development,” *Acad.*, vol. 03, no. 01, pp. 802–822, Mar. 2025, doi: 10.5281/zenodo.14850894.
- [11] S. Samantaray, P. Vihariya, P. Mishra, A. Khuntia, S. Satapathy, and S. Mohanty, “Are mobile advisory and face-to-face communication effective for enhancing the capabilities of farmers-evidence from farm science centre,” *Int. J. Agric. Ext. Soc. Dev.*, vol. 7, no. 10, pp. 24–30, 2024.
- [12] S. B. Ankon, E. A. Nishat, and M. M. Riana, “Sustainability assessment of community-based water supply projects: A multi-criteria decision approach,” *Groundw. Sustain. Dev.*, vol. 19, p. 100849, 2022, doi: <https://doi.org/10.1016/j.gsd.2022.100849>.
- [13] J. Ploeg, L. de Witt, B. Hutchison, L. Hayward, and K. Grayson, “Evaluation of a research mentorship program in community care,” *Eval. Program Plann.*, vol. 31, no. 1, pp. 22–33, Feb. 2008, doi: 10.1016/j.evalprogplan.2007.10.002.
- [14] T. P. Al Djono and D. Daniel, “The effect of community contribution on the functionality of rural water supply programs in Indonesia,” *Groundw. Sustain. Dev.*, vol. 19, p. 100822, 2022, doi: <https://doi.org/10.1016/j.gsd.2022.100822>.
- [15] R. Y. Kasri, P. Wirutomo, H. Kusnopranto, and S. S. Moersidik, “Citizen engagement to sustaining community-based rural water supply in Indonesia,” *Int. J. Dev. Issues*, vol. 16, no. 3, pp. 276–288, 2017, doi: 10.1108/IJDI-03-2017-0031.