

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI GOTONG ROYONG DALAM PERBAIKAN SALURAN AIR UNTUK MENCEGAH BANJIR LINGKUNGAN DI RT 003 RW 005 KELURAHAN SIDOMULYO TIMUR, KECAMATAN MARPOYAN DAMAI, KOTA PEKANBARU

Agung Wicaksono^{1*}, Data Wardana², Hendry Andry³

^{1*,2,3}Universitas Islam Riau, Indonesia

agung.wicaksono@soc.uir.ac.id

dw17@soc.uir.ac.id

hendryandry@soc.uir.ac.id

Abstract

Environmental flooding frequently occurs in RT 003 RW 005, Sidomulyo Timur Village, Pekanbaru, posing a significant problem that disrupts daily activities and threatens residents' health. One of the main causes is clogged drainage channels due to waste accumulation and sediment buildup. This community service program aims to empower residents through collective action (gotong royong) to repair and clean the drainage system. The program was implemented with funding support from the Research and Community Service Institute (DPPM) of Universitas Islam Riau. The methods used include community outreach, technical training, joint clean-up activities, and continuous assistance. The results show substantial improvements in the drainage channels, reduced flood risk, increased environmental awareness, and the formation of an active and sustainable environmental care community. This empowerment model has generated positive and lasting social and environmental impacts.

Keywords: Community empowerment, collective action, drainage improvement, flood prevention

Abstrak

Banjir lingkungan kadang terjadi di RT 003 RW 005 Kelurahan Sidomulyo Timur, Pekanbaru, menjadi masalah signifikan yang mengganggu aktivitas dan kesehatan warga. Salah satu penyebab utama adalah saluran air yang tersumbat akibat sampah dan endapan lumpur. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan warga melalui gotong royong dalam perbaikan dan pembersihan saluran air. Program ini dilaksanakan dengan dukungan pendanaan dari DPPM Universitas Islam Riau. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan teknis, pelaksanaan gotong royong dan pendampingan. Hasil yang dicapai mencakup perbaikan saluran air yang signifikan, pengurangan risiko banjir, peningkatan kesadaran lingkungan, serta terbentuknya komunitas peduli lingkungan yang aktif dan berkelanjutan. Model pemberdayaan ini memberikan dampak sosial dan lingkungan yang positif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Pemberdayaan masyarakat, gotong royong, perbaikan saluran air, pencegahan banjir

Pendahuluan

Permasalahan banjir merupakan isu krusial yang kerap melanda berbagai wilayah di Indonesia, termasuk di Kelurahan Sidomulyo Timur, Kota Pekanbaru, yang secara signifikan berdampak pada kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat (Sandy et al., 2021). Faktor-faktor seperti buruknya drainase, penumpukan sampah, dan tata ruang yang tidak teratur seringkali memperparah kondisi ini, meskipun sebagian masyarakat masih menganggap hal tersebut sebagai kondisi yang wajar (Yefni et al., 2019). Padahal, kesadaran kolektif dan partisipasi aktif masyarakat melalui gotong royong terbukti efektif dalam mitigasi bencana banjir, khususnya melalui pemeliharaan saluran air dan drainase (Mujib et al., 2025). Pemberdayaan masyarakat dalam upaya pengurangan risiko bencana banjir sangatlah penting, karena dapat meningkatkan kapasitas baik

*Correspondent Author: pacbonan84@gmail.com

pemerintah maupun lembaga pelaksana di lapangan dalam menghadapi ancaman tersebut (Anggun et al., 2020). Untuk mengatasi masalah ini, pendekatan berbasis budaya lokal Indonesia, yakni gotong royong, menjadi solusi yang efektif. Gotong royong sebagai nilai sosial dan budaya dalam masyarakat Indonesia memiliki potensi besar untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan melalui kolaborasi antarwarga. Selain itu, pendekatan ini juga mendorong pembentukan solidaritas sosial dan kesadaran kolektif. Kegiatan ini dilaksanakan dengan dukungan dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Islam Riau, yang memberikan pendanaan serta fasilitasi untuk pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat berbasis riset dan inovasi sosial.

Meskipun demikian, optimalisasi pemberdayaan masyarakat seringkali terhambat oleh kurangnya partisipasi akibat keterbatasan akses terhadap pelatihan dan sosialisasi (Anggun et al., 2020). Padahal, partisipasi aktif masyarakat sangat esensial, terutama dalam kegiatan pembersihan saluran drainase yang merupakan manifestasi kearifan lokal dalam mitigasi banjir (Mujib et al., 2025). Meningkatnya pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemeliharaan infrastruktur pengendali banjir akan mendorong partisipasi aktif dalam program-program terkait (Adi & Wahyudi, 2022). Selain itu, sosialisasi yang efektif dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya tanggap darurat bencana banjir dan memotivasi masyarakat untuk terlibat dalam upaya pencegahan (Amaliyah & Priyanto, 2023) (Soleha & Mandira, 2025). Kapasitas tangguh bencana dan keterampilan mata pencarian rumah tangga dapat ditingkatkan melalui partisipasi aktif masyarakat dalam upaya mitigasi banjir (Mahdi et al., 2022). Kearifan lokal seperti semangat gotong royong dan kesetiakawanan yang ditunjukkan oleh masyarakat dapat mempercepat proses pemulihan pasca-bencana, sejalan dengan pentingnya peningkatan pengetahuan dan keterampilan melalui lembaga berbasis masyarakat (Suliono, 2018). Kegiatan ini gotong royong ini dilaksanakan di lingkungan RT 003 RW 005 Kelurahan Sidomulyo Timur Kota Pekanbaru. Program ini tidak hanya berfokus pada perbaikan fisik saluran air, tetapi juga pada peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengidentifikasi masalah lingkungan kompleks serta merumuskan solusi berkelanjutan melalui sinergi berbagai keahlian (Hidayah et al., 2025). Pendekatan ini sejalan dengan prinsip mitigasi berbasis komunitas, di mana masyarakat tidak hanya menjadi objek penerima kebijakan, tetapi juga berperan sebagai subjek yang menentukan keberhasilan pengelolaan risiko bencana melalui tindakan kolektif (Mujib et al., 2025).

Metode Pelaksanaan

Program ini secara fundamental mengusung pendekatan partisipatif berbasis gotong royong. Strategi ini telah secara konsisten terbukti sangat efektif dalam mitigasi bencana banjir dan secara inheren merupakan manifestasi kearifan lokal yang telah lama diakui dalam pemeliharaan lingkungan (Mujib et al., 2025). Pendekatan ini sangat vital tidak hanya dalam mendorong kesadaran kolektif dan solidaritas sosial, tetapi juga secara signifikan memperkuat kapasitas masyarakat sebagai subjek aktif dalam pengelolaan risiko bencana, selaras dengan prinsip mitigasi berbasis komunitas yang menempatkan masyarakat sebagai penentu utama keberhasilan (Mujib et al., 2025). Tahapan kegiatan yang dilaksanakan antara lain meliputi:

1) Sosialisasi dan Penggalangan Partisipasi

Kegiatan dimulai dengan pertemuan yang intensif antara warga dan tokoh masyarakat, yang bertujuan untuk membangun pemahaman dan komitmen bersama. Sosialisasi mengenai manfaat vital perbaikan saluran air dan rencana tindakan yang komprehensif dilaksanakan tidak hanya melalui pertemuan tatap muka, tetapi juga secara strategis melalui saluran komunikasi komunitas yang efektif seperti WhatsApp, memastikan jangkauan informasi yang luas dan merata (Amaliyah & Priyanto, 2023; Soleha & Mandira, 2025). Peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemeliharaan infrastruktur pengendali banjir ini secara langsung mendorong partisipasi aktif dalam program yang dilaksanakan (Adi & Wahyudi, 2022).

2) Pelatihan Teknis

Sebagai upaya nyata peningkatan kapasitas, pelatihan teknis diberikan kepada warga yang terlibat. Pelatihan ini dirancang untuk membekali mereka dengan keterampilan esensial,

memungkinkan mereka untuk melakukan perbaikan saluran air secara mandiri di masa mendatang. Materi pelatihan mencakup teknik sederhana namun efektif dalam perbaikan saluran air dan pengelolaan sampah yang berkelanjutan, dengan bimbingan langsung dari dosen pembimbing dan ahli teknik. Inisiatif ini berkontribusi pada peningkatan kapasitas tangguh bencana dan keterampilan mata pencarian rumah tangga melalui partisipasi aktif (Mahdi et al., 2022).

3) Pelaksanaan Gotong Royong

Warga secara aktif dan penuh semangat terlibat dalam kegiatan pembersihan dan perbaikan saluran air. Pekerjaan difokuskan pada titik-titik kritis saluran yang mengalami kerusakan parah atau penyumbatan, yang seringkali menjadi pemicu utama banjir. Saluran air sepanjang 100 meter berhasil dibersihkan dan diperbaiki menggunakan alat manual sederhana dan material lokal yang mudah diakses seperti semen dan batu bata, menunjukkan efisiensi dan kemandirian masyarakat.

4) Pendampingan dan Evaluasi Berkelanjutan

Selama periode satu bulan, tim pelaksana melakukan pemantauan dan evaluasi yang cermat untuk menjamin kualitas hasil perbaikan saluran air tetap optimal. Evaluasi ini dilakukan melalui observasi lapangan yang sistematis dan survei kepuasan warga, yang secara langsung mengukur dampak positif kegiatan terhadap lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

5) Mekanisme Pemantauan dan Pemeliharaan Berkelanjutan Berbasis Komunitas

Untuk memastikan keberlanjutan dampak program dan mencegah kembali terjadinya penyumbatan, inisiatif ini mencakup pembentukan tim monitoring komunitas. Tim ini bertugas melakukan monitoring aktif terhadap saluran air lainnya serta pemeliharaan rutin secara mandiri. Pendekatan ini secara inheren memperkuat partisipasi aktif masyarakat (Adi & Wahyudi, 2022; Mujib et al., 2025) dan kapasitas lokal dalam mengidentifikasi masalah lingkungan kompleks serta merumuskan solusi berkelanjutan (Hidayah et al., 2025). Melalui upaya kolektif ini, masyarakat tidak hanya menjadi objek penerima kebijakan, tetapi berperan sebagai subjek aktif dalam pengelolaan risiko bencana, sejalan dengan prinsip mitigasi berbasis komunitas (Mujib et al., 2025). Inisiatif semacam ini tidak hanya menciptakan infrastruktur yang lebih tangguh, tetapi juga menumbuhkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab kolektif di antara warga (Mujib et al., 2025).

Program ini mendapat dukungan penuh dan substansial dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Islam Riau, yang tidak hanya menyediakan anggaran vital untuk pengadaan alat dan material yang dibutuhkan, tetapi juga memastikan ketersediaan logistik esensial dalam pelaksanaan setiap tahapan kegiatan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil dari program ini telah menunjukkan peningkatan signifikan dalam kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemeliharaan infrastruktur saluran air serta penurunan frekuensi dan intensitas banjir di wilayah RT 003 RW 005. Sebanyak 25 warga, termasuk Ketua RW 005, Bapak Novis Nazar, dan Ketua RT 003, Bapak Ibnu Syakir, S.E., telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan gotong royong ini. Keterlibatan aktif ini telah menunjukkan peningkatan partisipasi masyarakat yang signifikan setelah penyuluhan dan edukasi yang diberikan, yang sebelumnya masih rendah dalam pemeliharaan infrastruktur pengendali banjir (Adi & Wahyudi, 2022). Partisipasi yang tinggi ini telah mencerminkan keberhasilan dalam membina kesadaran kolektif dan tanggung jawab terhadap lingkungan, serta telah membentuk model kolaborasi komunitas yang efektif dalam mengatasi permasalahan lokal (Saputri et al., 2025). Kebersamaan warga juga telah terjalin erat, diperkuat oleh kegiatan makan dan minum kopi bersama yang telah mempererat rasa persaudaraan antar tetangga. Capaian ini telah mempertegas bahwa sinergi berbagai keahlian dan kerja sama tim secara berkelanjutan telah menghasilkan solusi yang berdampak positif dan lestari bagi komunitas (Hidayah et al., 2025). Peningkatan kewaspadaan warga dan percepatan proses evakuasi ketika terjadi bencana banjir juga telah menjadi indikator keberhasilan program ini, terutama karena adanya dukungan positif dari pimpinan dan partisipasi aktif warga (Yulisman et al., 2024).



Gambar 1. Tokoh Masyarakat di lingkungan RT 003 RW 005 Kelurahan Sidomulyo Timur Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.

Pendekatan gotong royong dalam pemberdayaan masyarakat terbukti efektif mengintegrasikan nilai budaya lokal dengan solusi teknis dalam mengatasi permasalahan lingkungan. Selain memperbaiki kondisi fisik saluran air, program ini juga berperan dalam membangun kapasitas sosial masyarakat, memperkuat solidaritas sosial, dan meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pengelolaan lingkungan yang baik. Program ini berhasil mengubah persepsi masyarakat dari pasif menjadi aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan, serta menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dapat mengurangi masalah sanitasi dan sampah di saluran air (Irwanto, 2022). Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat lokal terhadap kebersihan dan sanitasi lingkungan dapat ditingkatkan melalui program partisipatif (Rosilawati & Mulawarman, 2019). Selain itu, pendekatan ini juga meningkatkan daya serap air, yang secara langsung berkontribusi pada pencegahan banjir di wilayah tersebut (Pratiwi, 2017). Keterlibatan masyarakat secara langsung dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan pemeliharaan infrastruktur telah terbukti meningkatkan keberlanjutan proyek dan kepemilikan lokal (Firianti, 2019). Prakarsa ini juga berkontribusi pada perubahan pola pikir warga, dari yang semula apatis menjadi lebih peduli terhadap isu-isu lingkungan seperti banjir dan polusi (Yulianti, 2019).



Gambar 2. Pembersihan Parit Besar yang ada di lingkungan agar memperlancar aliran air

Dari sisi fisik, perbaikan saluran air memberikan dampak yang nyata terhadap kondisi lingkungan. Saluran yang sebelumnya tersumbat oleh sampah dan endapan lumpur berhasil dibersihkan dan diperbaiki sehingga aliran air menjadi lebih lancar. Kondisi ini berkontribusi

langsung pada berkurangnya potensi genangan air dan risiko banjir di wilayah tersebut. Selain itu, masyarakat juga menjadi lebih waspada dan sigap dalam menghadapi kemungkinan terjadinya banjir di masa mendatang.



Gambar 3. Warga bergotong royong untuk memperbaiki saluran air yang rusak

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan perbaikan infrastruktur, tetapi juga membawa perubahan pada aspek sosial masyarakat. Warga yang sebelumnya cenderung pasif kini menjadi lebih aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan. Kesadaran kolektif yang terbentuk menjadi modal penting dalam menjaga keberlanjutan program. Dengan terbentuknya kebiasaan gotong royong dan rasa tanggung jawab bersama, masyarakat diharapkan mampu secara mandiri mempertahankan kondisi lingkungan yang lebih baik di masa depan.



Gambar 1. Saluran air yang sedang di perbaiki warga. saluran ini sebelumnya rusak dan rawan terjadi longsor sehingga mengakibatkan air tersumbat.

Dukungan pendanaan dari DPPM Universitas Islam Riau sangat krusial untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan. Pengadaan alat dan material yang memadai memastikan kualitas pekerjaan yang dilakukan oleh warga. Namun, tantangan yang dihadapi termasuk fluktuasi partisipasi warga dan keterbatasan sumber daya, yang mengharuskan adanya strategi penguatan jaringan pendukung untuk kelanjutan program.

Kesimpulan dan Saran

Secara keseluruhan, program pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan gotong royong dalam perbaikan saluran air terbukti memberikan dampak nyata baik pada aspek lingkungan maupun sosial. Perbaikan drainase yang dilakukan mampu mengurangi potensi banjir sekaligus

meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab kolektif masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Keterlibatan aktif warga sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan menjadi kunci keberhasilan program ini, sekaligus memperkuat kohesi sosial dan rasa kepemilikan terhadap fasilitas umum. Ke depan, diperlukan upaya keberlanjutan melalui kegiatan rutin, penguatan kapasitas masyarakat, serta dukungan dari pemerintah dan institusi terkait agar program serupa dapat direplikasi di wilayah lain. Implikasi dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis kearifan lokal dan partisipasi komunitas merupakan strategi efektif dalam pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan serta dapat menjadi model dalam mitigasi bencana berbasis masyarakat.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada DPPM Universitas Islam Riau yang telah memberikan dukungan sehingga program ini dapat terlaksana dengan baik. Penghargaan juga kami sampaikan kepada Ketua RW 005, Bapak Novis Nazar, serta Ketua RT 003, Bapak Ibnu Syakir, S.E., atas kerja sama dan dukungannya. Kami juga berterima kasih kepada seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi dan berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Semoga kolaborasi dan kepedulian ini dapat terus berlanjut di masa mendatang.

Referensi

- Adi, H. P., & Wahyudi, S. I. (2022). Edukasi Partisipasi Masyarakat Kelurahan Pandean Lamper dalam Pemeliharaan Bantaran Sungai Banjir Kanal Timur Semarang. *Indonesian Journal of Community Services*, 4(1), 41. <https://doi.org/10.30659/ijocs.4.1.41-48>
- Amaliyah, N. A., & Priyanto, A. D. (2023). Edukasi Tanggap Darurat Bencana Banjir Melalui Sosialisasi Kebencanaan. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 9(2), 126. <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v9i2.21047>
- Anggun, T., Putera, R. E., & Liesmana, R. (2020). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengurangan Risiko Bencana Banjir di Kecamatan Padang Selatan. *JDKP Jurnal Desentralisasi Dan Kebijakan Publik*, 1(2), 123. <https://doi.org/10.30656/jdkp.v1i2.2415>
- Firianti, W. R. (2019). Penataan Kawasan Sungai Winongo Berbasis Partisipasi Masyarakat di Pakuncen Yogyakarta. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Media Pemikiran Dan Dakwah Pembangunan*, 3(1). <https://doi.org/10.14421/jpm.2019.031-10>
- Hidayah, Y., Trihastuti, M., Muttaqi, N. I. N., & Suhono, S. (2025). Penguatan Kompetensi Complex Problem Solving Melalui Pembelajaran Keterlibatan di Era Masyarakat Digital. *Jurnal Kewarganegaraan*, 22(1), 38. <https://doi.org/10.24114/jk.v22i1.64425>
- Irwanto, I. (2022). PEMBERDAYAAN PEMUDA-PEMUDI DALAM MENGATASI BANJIR DI KOTA SERANG BANTEN (STUDI KASUS PONDOK WINAYA). *Community Development Journal Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 345. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i1.4149>
- Mahdi, M., Triana, L., Nugroho, A. D., & Fitrah, A. U. (2022). Peningkatan Kapasitas Tangguh Bencana dan Tangguh Ekonomi Rumah Tangga Terdampak Banjir di Nagari Aia Gadang Pasaman Barat. *AKSIOLOGIYA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1). <https://doi.org/10.30651/aks.v7i1.10368>
- Mujib, M. F., Fatmawati, N., & Nur, D. M. M. (2025). Mitigasi Bencana Banjir di Karanganyar Demak: Kajian Sosial dan Edukatif dalam Pendidikan IPS. *INFOMATEK*, 27(2), 203. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v27i2.26046>
- Pratiwi, D. A. (2017). Pemberdayaan Masyarakat Rw 12 Dalam Kegiatan Penghijauan Lingkungan Di Kavling Mandiri Kelurahan Sei Pelunggut. *Minda Baharu*, 1(1). <https://doi.org/10.33373/jmb.v1i1.1170>
- Rosilawati, Y., & Mulawarman, K. (2019). Kearifan Lokal Tri Hita Karana Dalam Program Corporate Social Responsibility. *Jurnal ASPIKOM*, 3(6), 1215. <https://doi.org/10.24329/aspikom.v3i6.426>

- Sandy, A., Sriati, S., Azhar, A., & Siswanto, A. (2021). Community Empowerment Model to Flooding Risk Reduction in Palembang City (A Case Study of Gotong Royong Program). *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 810(1), 12018. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/810/1/012018>
- Saputri, P. N., Hutasuhut, J., Daulay, R. Z. F., Rambe, R. N., Afridiansyah, Y., & Akbar, D. N. (2025). Strategi Pembangunan Berkelanjutan Menuju Batubara Bahagia: Sinergi Ekonomi Kreatif, Literasi Digital Dan Kesehatan Masyarakat Di Desa Bandarsono. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 6391. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2816>
- Soleha, K. R., & Mandira, I. M. C. (2025). Membangun Kesadaran Mata Uang Nasional Di Era Digitalisasi: Sosialisasi Edukasi Cinta Bangsa Pahami Rupiah Pada Siswa – Siswi Di Smpn 15 Denpasar.
- Suliono, S. (2018). Adaptation Strategies of Sitarjo Villagers in Water Supply and Sanitation to Face The Health Impacts of Floods. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(4), 351. <https://doi.org/10.20473/jkl.v10i4.2018.351-359>
- Yefni, Y., Haris, M., & Pratiwi, R. U. (2019). Pemberdayaan Kawasan Kumuh Melalui Program Kota Tanpa Kumuh (Kotaku) Kota Pekanbaru. *Masyarakat Madani Jurnal Kajian Islam Dan Pengembangan Masyarakat*, 4(2), 61. <https://doi.org/10.24014/jmm.v4i2.8414>
- Yulianti, T. (2019). Praktik Gotong Royong Berbasis Go Green Dalam Mewujudkan SDGs. *ETTISAL Journal of Communication*, 4(2), 175. <https://doi.org/10.21111/ejoc.v4i2.3700>
- Yulisman, R., Sudirman, S., Raharjo, B. M., Wirasasmita, D., Anisa, E., & Salim, A. (2024). Radio Dua Arah Untuk Siaga Bencana dan Perancangan Sistem Alat Pendeteksi Banjir Menggunakan Panel Surya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 7(1), 97. <https://doi.org/10.30591/japhb.v7i1.6106>