J-Dinamika
JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT

Vol. 9, No. 1, Januari 2024
E-ISSN : 2503-1112 | P-ISSN : 2503-1031
DOI : 10.25047/j-dinamika.v9i1.4498

Normalisasi Drainase dan Implementsi Biopori Sebagai Penanggulangan Banjir PADA Desa Macan Putih, Kecamatan Kabat

Drainage Normalization and Biopore *Implementation for Flood Mitigation in Macan Putih Village, Kabat District*

Wahyu Naris Wari [1*], Megalita Rodiyani [2], Ardito Atmaka Aji[3]

[1] Jurusan Taknik Sipil, Politeknik Negeri Banyuwangi
[2] Jurusan Agribisnis, Politeknik Negeri Banyuwangi
naris@poliwangi.ac.id

ABSTRAK

Banjir merupakan masalah yang sering terjadi di Desa Macan Putih, Kabupaten Banyuwangi, yang disebabkan oleh curah hujan tinggi dan saluran drainase yang tidak optimal. Sebagai upaya penanggulangan banjir, program pengabdian masyarakat dengan judul "Normalisasi Drainase Dan Implementasi Biopori Sebagai Penanggulangan Banjir Pada Desa Macan Putih" diinisiasi. Program ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan banjir dengan menggabungkan normalisasi saluran drainase dan implementasi teknologi biopori untuk penyerapan air hujan. Selain itu, program ini juga mencakup sosialisasi perawatan drainase dan monitoring hasil pelaksanaan program. Hasil yang diharapkan dari program ini mencakup optimalisasi saluran drainase untuk mencegah banjir, peningkatan pemahaman masyarakat tentang perawatan saluran drainase, dan evaluasi keberhasilan program. Program ini juga akan dipublikasikan melalui jurnal nasional dan media cetak sebagai bagian dari upaya untuk menyebarkan informasi dan hasil program kepada masyarakat yang lebih luas. Dengan pendekatan yang komprehensif dan melibatkan berbagai pihak, program ini diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif terhadap permasalahan banjir di Desa Macan Putih.

Kata kunci — banjir, normalisasi drainase, biopori

ABSTRACT

Flooding is a recurrent issue in Macan Putih Village, Banyuwangi Regency, resulting from high rainfall and suboptimal drainage channels. In an effort to mitigate flooding, a community engagement program titled "Drainage Normalization and Biopore Implementation for Flood Mitigation in Macan Putih Village" is initiated. The program aims to address the flood problem by combining drainage channel normalization and biopore technology implementation for rainwater absorption. Additionally, the program encompasses drainage maintenance awareness-raising and post-program monitoring.

The expected outcomes of this program include drainage channel optimization to prevent flooding, enhanced community understanding of drainage channel maintenance, and program success evaluation. The program will also be disseminated through national journals and print media as part of the effort to spread information and program results to a broader audience. With a comprehensive approach involving multiple stakeholders, this program is anticipated to offer an effective solution to the flooding issue in Macan Putih Village.

Keywords — *flood, drainage normalization, biopore*

OPEN ACCESS

© 2023. Wahyu Naris Wari, Megalita Rodiyani, Ardito Atmaka Aji

Creative Commons
Attribution 4.0 International License

1. Pendahuluan

Desa Macan Putih di Kabupaten Banyuwangi merupakan kawasan yang sering mengalami banjir selama ini. Bahkan berdasarkan catatan laporan Camat Kabat kepada Sekda Kabupaten Banyuwangi pada 21 Januari 2023, perihal Laporan Banjir di Desa Macan Putih menyatakan bahwa hujan selama satu jam yaitu pada pukul 12.30 wib sampai 13.30 wib menyebabkan air meluap ke pemukiman warga, yang mengakibatkan 30 rumah tergenang dengan ketinggian 20 – 50 cm dan 2 pagar rumah roboh, dan jalan desa tergenang sepanjang 1 km dengan tinggi air 40 – 100 cm.

mengalami masalah banjir yang serius akibat curah hujan tinggi dan saluran drainase yang tidak optimal. Banjir ini menyebabkan 30 rumah tergenang dengan ketinggian air mencapai 20-50 cm, 2 pagar rumah roboh, dan 3 jalan desa tergenang sepanjang 1 km dengan tinggi air 40-100 cm. Penyebabnya adalah sedimentasi dan material bangunan yang menghambat aliran air dalam saluran drainase.

Untuk mengatasi permasalahan ini, diajukan program pengabdian masyarakat dengan fokus pada normalisasi saluran drainase dan implementasi biopori. Normalisasi melibatkan pengerukan sedimen dan pembersihan saluran, sementara implementasi biopori bertujuan untuk meningkatkan penyerapan air melalui lubang resapan biopori.

Saluran drainase yang tidak optimal juga dipengaruhi oleh perubahan fungsi lahan dan penebangan hutan. Oleh karena itu, program ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas saluran drainase dan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai perawatan drainase. Dengan demikian, diharapkan dapat mengurangi risiko banjir dan genangan air di Desa Macan Putih.

2. Target dan Luaran

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan mencapai sejumlah luaran yang diharapkan:

Program ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas saluran drainase sehingga dapat menampung air hujan dan mencegah banjir. Selain itu, implementasi resapan biopori akan membantu air lebih cepat terserap ke dalam tanah, menghindari genangan dan banjir.

Tujuan lainnya adalah memberikan pemahaman, wawasan, dan pengetahuan kepada masyarakat Desa Macan Putih tentang optimalisasi saluran drainase. Hal ini dimaksudkan agar masyarakat dapat melakukan perawatan saluran drainase secara berkala, sehingga drainase dapat berfungsi secara optimal dan mencegah banjir.

Selain itu, program ini akan mengevaluasi kegiatan pengabdian untuk memahami manfaatnya. Evaluasi ini akan menjadi dasar untuk perbaikan dan perubahan di masa depan.

3. Metodologi

Program pengabdian masyarakat ini berfokus pada kerjasama dengan warga desa macan putih. Tahap persiapan melibatkan survei lokasi, observasi masalah, dan koordinasi dengan Camat Kabat serta Kepala Desa Macan Putih untuk mendapatkan persetujuan atas normalisasi saluran drainase dan pemasangan biopori. Tahap pelaksanaan kegiatan mencakup normalisasi saluran drainase dengan kegiatan pengerukan sedimen, membersihkan material dan tumbuhan, serta pemasangan biopori untuk meningkatkan penyerapan air hujan. Evaluasi pelaksanaan program dilakukan melalui monitoring yang mencakup penyebaran kuisioner sebelum dan sesudah penyerahan rambu, normalisasi saluran drainase, dan implementasi biopori sebagai umpan balik atas kegiatan pengabdian masyarakat. Dalam pelaksanaan program, tim pengabdian terdiri dari dua anggota dengan beragam kepakaran, termasuk rekayasa transportasi dan agribisnis, yang akan berperan sesuai dengan bidang keahlian mereka dan memberikan kontribusi dalam pemecahan masalah yang dihadapi mitra.

4. Pembahasan

Selama pelaksanaan program pengabdian masyarakat, tindakan yang terlihat adalah berhasilnya pemasangan sebanyak 42 lubang biopori pada titik-titik yang sering tergenang akibat banjir. Lubang biopori ini telah ditanamkan pada lokasi-lokasi strategis di Desa Macan Putih yang sering menjadi area terdampak banjir. Setiap lubang biopori dibuat dengan

cermat dan ditanam secara vertikal ke dalam tanah.

Implementasi biopori ini memiliki tujuan utama yaitu untuk membantu mengatasi risiko banjir dan mengurangi genangan air yang sering terjadi di Desa Macan Putih. Dengan adanya lubang biopori, air hujan yang jatuh kepermukaan tanah akan lebih cepat terserap ke dalam tanah, bukan hanya menggenangi permukaan. Lubang biopori memungkinkan air hujan untuk meresap lebih dalam ke lapisan tanah, mengurangi beban pada saluran drainase yang mungkin sudah tidak optimal. Dengan demikian, diharapkan risiko banjir dan genangan air dapat diminimalkan secara signifikan.

Keberhasilan dalam pemasangan lubang biopori ini merupakan langkah awal yang positif dalam menjaga Desa Macan Putih agar lebih tahan terhadap banjir. Hal ini juga mencerminkan komitmen dari program pengabdian masyarakat dalam memberikan solusi konkret terhadap permasalahan banjir yang telah lama mengganggu masyarakat di wilayah tersebut.

5. Kesimpulan

Program pengabdian masyarakat di Desa Macan Putih, Kabupaten Banyuwangi, telah berhasil dalam pemasangan 42 lubang biopori pada titik-titik yang sering tergenang akibat banjir. Implementasi biopori ini bertujuan utama untuk mengurangi risiko banjir dan genangan air di wilayah tersebut.

Keberhasilan pemasangan lubang biopori mencerminkan komitmen program pengabdian masyarakat dalam memberikan solusi konkret terhadap permasalahan banjir yang telah lama mengganggu masyarakat di Desa Macan Putih. Dengan adanya lubang biopori, air hujan dapat lebih cepat terserap ke dalam tanah, mengurangi beban pada saluran drainase yang mungkin tidak optimal. Hal ini diharapkan akan memberikan manfaat nyata bagi warga Desa Macan Putih dengan mengurangi risiko banjir dan genangan air.

Dalam konteks lebih luas, program pengabdian ini juga memiliki tujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terkait optimalisasi saluran drainase dan perawatannya. Hal ini penting untuk menjaga agar saluran drainase dapat berfungsi secara optimal dalam jangka panjang. Evaluasi kegiatan pengabdian akan menjadi dasar untuk perbaikan dan perubahan di masa depan, sehingga dampak positif program ini dapat berkelanjutan.

Kesimpulannya, program pengabdian masyarakat ini telah memberikan kontribusi nyata dalam upaya mengatasi masalah banjir dan genangan air di Desa Macan Putih, dan diharapkan dapat menjadi contoh positif untuk daerah-daerah lain yang mengalami permasalahan serupa.

6. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih dari penulis kepada berbagai pihak yang membantu penulisan, misalnya sponsor penelitian dan narasumber. Ucapan terima kasih bersifat optional, dapat dituliskan ataupun tidak.

7. Daftar Pustaka

[1]. Romadhoni, Zaki. 2016. Analisis Sedimentasi Pada Saluran Drainase Jalan Srikoyo Kecamatan Patrang Kabupaten Jember. Jember: Universitas Jember.

[2]. Brata, Khamir R. dan Anne. 2008. Lubang Resapan Biopori. Bogor: Niaga Swadaya.

[3]. Lufira, Rahma dan Caesaria Asri. 2021. Pengelolaan Drainase Kota Berkelanjutan. Malang : UB Press.