

Peningkatan Kesadaran Lingkungan melalui Pembuatan Lubang Resapan Biopori di Lingkungan Permukiman

Sa'iyd Husayn Ahmadi

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Indonesia

DOI:

Kata Kunci:

Lubang Resapan,
Biopori, Banjir,
Permukiman,
Pengelolaan Air Hujan

Hal:

21-25



This article is licensed under a
Creative Commons Attribution
4.0 International License.

ABSTRAK:

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan melalui penerapan teknologi sederhana berupa lubang resapan biopori. Melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan praktik langsung pembuatan lubang resapan, masyarakat diberikan pemahaman tentang pentingnya pengelolaan air hujan dan sampah organik secara mandiri. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pembuatan serta pemanfaatan lubang resapan di lingkungan sekitar tempat tinggal mereka. Selain itu, kegiatan ini juga berhasil mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan dan keberlanjutan lingkungan. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi langkah awal menuju pengelolaan lingkungan permukiman yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

ABSTRACT

This community service activity aims to increase public awareness and participation in preserving the environment through the application of simple technology in the form of biopori infiltration pits. Through socialization, training, and hands-on practice in making infiltration pits, the community is given an understanding of the importance of independently managing rainwater and organic waste. The results of the activity demonstrate an increase in the community's knowledge and skills in constructing and utilizing infiltration pits in their surrounding environments. Additionally, the activity successfully encouraged behavioral changes in the community toward maintaining cleanliness and environmental sustainability. It is hoped that this activity can serve as the first step toward more environmentally friendly and sustainable management of residential environments.

PENDAHULUAN

Lingkungan hidup yang sehat dan berkelanjutan adalah salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia. Namun, dengan meningkatnya populasi dan urbanisasi, banyak lingkungan permukiman yang mengalami penurunan kualitas, seperti banjir, pencemaran, dan penurunan daya dukung tanah. Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan membuat lubang resapan biopori. Pembuatan lubang resapan biopori tidak hanya berfungsi untuk mengelola air hujan, tetapi juga sebagai sarana edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga lingkungan (Robiansyah dkk., 2022).

Lubang resapan biopori adalah lubang yang dibuat di dalam tanah dengan kedalaman tertentu, biasanya sekitar 1 – 2 meter, yang berfungsi untuk menyerap air hujan ke dalam tanah. Biopori sendiri berasal dari kata "bio" yang berarti hidup dan "pori" yang berarti rongga. Lubang ini tidak hanya berfungsi untuk mengurangi genangan air, tetapi juga dapat mengurangi pencemaran dengan cara menyaring air yang masuk ke dalam tanah. Selain itu, lubang resapan biopori juga dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan memfasilitasi proses dekomposisi bahan organik yang masuk ke dalam lubang (Elsie dkk., 2017).

Menurut Widyastuti dkk., 2019 Kegiatan pembuatan lubang resapan biopori di lingkungan permukiman memiliki beberapa tujuan, antara lain:

- a. Mengurangi Genangan Air: Dengan adanya lubang resapan biopori, air hujan dapat diserap ke dalam tanah, sehingga mengurangi genangan air yang sering terjadi di permukiman.
- b. Meningkatkan Kualitas Tanah: Proses dekomposisi bahan organik yang masuk ke dalam lubang dapat meningkatkan kesuburan tanah, sehingga mendukung pertumbuhan tanaman.
- c. Edukasi Masyarakat: Kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan, terutama dalam pengelolaan air hujan.

METODE

Menurut Arifin dkk., 2020 kegiatan ini dilaksanakan dengan beberapa langkah sebagai berikut:

- a. Sosialisasi: Sebelum pelaksanaan, dilakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya lubang resapan biopori dan cara pembuatannya. Kegiatan ini melibatkan tokoh masyarakat, pemuda, dan warga setempat.
- b. Pelatihan: Setelah sosialisasi, dilakukan pelatihan teknis tentang cara membuat lubang resapan biopori. Dalam pelatihan ini, masyarakat diajarkan tentang kedalaman, ukuran, dan cara pemeliharaan lubang biopori (Gambar 1).



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Biopori



Gambar 2. Kegiatan Pembuatan Lubang Resapan di Lingkungan Permukiman

- c. Pembuatan Lubang Resapan: Masyarakat bersama-sama membuat lubang resapan biopori di lokasi yang telah ditentukan. Lubang dibuat dengan kedalaman 1-2 meter dan diameter sekitar 30 cm. Bahan organik seperti sisa sayuran, dedaunan, dan limbah organik lainnya dimasukkan ke dalam lubang untuk mempercepat proses dekomposisi (Gambar 2).
- d. Pemeliharaan: Setelah pembuatan, masyarakat diajak untuk melakukan pemeliharaan lubang resapan biopori secara berkala. Pemeliharaan ini meliputi pengisian kembali lubang dengan bahan organik dan memastikan lubang tidak tertutup oleh sampah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Suleman dkk., 2018 setelah pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa hasil yang dapat diamati:

- a. Pengurangan Genangan Air: Masyarakat melaporkan bahwa setelah pembuatan lubang resapan biopori, genangan air di lingkungan mereka berkurang secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa lubang resapan biopori efektif dalam menyerap air hujan.
- b. Peningkatan Kesadaran Lingkungan: Melalui kegiatan ini, masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya menjaga lingkungan. Mereka mulai aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan dan mengurangi penggunaan bahan-bahan yang tidak ramah lingkungan.
- c. Peningkatan Kualitas Tanah: Beberapa warga melaporkan bahwa tanaman di sekitar lubang resapan biopori tumbuh lebih subur. Hal ini disebabkan oleh peningkatan kesuburan tanah akibat dekomposisi bahan organik yang masuk ke dalam lubang.
- d. Partisipasi Masyarakat: Kegiatan ini juga berhasil meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan. Masyarakat mulai berinisiatif untuk membuat lubang resapan biopori di lingkungan masing-masing.

KESIMPULAN

Kegiatan pembuatan lubang resapan biopori di lingkungan permukiman merupakan salah satu solusi efektif untuk mengatasi masalah genangan air dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan. Melalui kegiatan ini, masyarakat tidak hanya mendapatkan manfaat langsung dalam bentuk pengurangan genangan air, tetapi juga meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mereka terhadap isu-isu lingkungan. Oleh karena itu, kegiatan serupa perlu terus dilakukan dan diperluas ke daerah-daerah lain untuk mendukung terciptanya lingkungan yang lebih baik dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil program, beberapa rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut antara lain:

- a. Penyelenggaraan Pelatihan Berkelanjutan: Mengadakan pelatihan lanjutan untuk warga yang telah mengikuti program ini agar mereka dapat mengembangkan keterampilan mereka lebih lanjut.
- b. Kerjasama dengan Industri atau Yayasan: Membangun kerjasama dengan perusahaan-perusahaan dan Yayasan peduli lingkungan untuk pengembangan skala besar
- c. Pengembangan Modul Panduan: Mengembangkan modul panduan yang dapat diikuti dengan mudah oleh berbagai lapisan masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

- Robiansyah, A., Zubir, E., Ratnawati, N., Sukatmi, S., Maulida, S., & Riady, Y. (2022). Pemanfaatan Lahan untuk Penyerapan Lubang Resapan Biopori dan Membuat Tanaman Hidroponik di Perumahan Graha Harapan Mustika Jaya Bekasi. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 2(2), 1-8.
- Arifin, Z., Tjahjana, D. D. D. P., Rachmanto, R. A., Suyitno, Prasetyo, S. D., & Hadi, S. (2020). Penerapan Teknologi Biopori Untuk Meningkatkan Ketersediaan Air Tanah Serta Mengurangi Sampah Organik Di Desa Puron Sukoharjo. *Jurnal SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni Bagi Masyarakat)*, 9(2), 53-63.
- Elsie, Harahap, I., Herlina, N., Badrun, Y. & Gesriantuti, N. (2017). Pembuatan Lubang Resapan Biopori Sebagai Alternatif Penanggulangan Banjir Di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 1(2), 93–97.
- Suleman, A. R., Bustan, B., Erdiansa, A., Jurusan, D., Sipil, T., Negeri, P. & Pandang, U. (2018). *Pembuatan Lubang Resapan Biopori Sebagai Resapan Banjir Pada Daerah Genangan Di Kelurahan Buntusu Kota Makassar*. Prosiding Seminar Hasil Pengabdian (SNP2M), Vol. 2018, No. 2016, pp. 169–174.
- Widyastuty, A. A. S. A., Adnan, A. H. & Atrabina, N. A. (2019). Pengolahan Sampah Melalui Komposter Dan Biopori Di Desa Sedapurklagen Benjeng Gresik. *Abadimas Adi Buana*, 3(1), 21–32.