

Pembuatan Biopori Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Organik di Dusun Santren

Hestiana Kusumaningsih^{1*}, Herlin Nurlitasari¹, Annisa Putri Utami¹, Adib Suyanto¹

¹Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

Article Information

Article history:

Received Mei 3, 2024

Approved Mei 7, 2024

ABSTRAK

This Community Service Program activity is located in Santren Hamlet, Soronalan Village, Sawangan District, Magelang Regency. Santren is a hamlet located on the slopes of Mount Merbabu. This hamlet is still beautiful and its nature is still preserved. However, there are still many people who ignore the environment and their health. It has been proven that organic waste is not being utilized, which is simply thrown onto the mountain slopes. Therefore, the Ministry of Health Yogyakarta Health Polytechnic chose a location in Santren Hamlet and applied the knowledge gained in lectures to be transmitted to the Santren Hamlet. The work program implemented is also in accordance with the major taken, namely biopore as organic waste processing. Biopores are vertical cylindrical holes in the soil as a method of utilizing organic waste and water absorption. The aim of this socialization is so that the residents of Santren Hamlet are able to process organic waste. The result of this activity was the installation of 6 biopore absorption holes in Santren Hamlet.

© 2023 JGEN

*Corresponding author email: Hestikusuma11@gmail.com

PENDAHULUAN

Biopori adalah lubang yang berbentuk silindris vertikal ke dalam tanah sebagai metode pemanfaatan sampah organik dan resapan air (Wibowo *et al.*, 2022). Biopori adalah metode resapan air yang ditujukan untuk mengatasi banjir dengan cara meningkatkan daya resap air pada tanah. Metode ini dicetuskan oleh Dr. Kamir R Brata, salah satu peneliti dari Institut Pertanian Bogor. Jumlah hari hujan cenderung makin menurun, sementara hujan harian maksimum dan intensitas hujan cenderung makin meningkat. Hal ini menyebabkan kondisi ekstrem dimana saat musim kemarau cadangan air tanah menurun (Hidayat *et al.*, 2021). Perlu dilakukan peningkatan daya resap air tanah sehingga tidak terjadi genangan ketika hujan datang dan cadangan air tanah terjaga. Peningkatan daya resap air pada tanah dilakukan dengan membuat lubang pada tanah dan

menimbunnya dengan sampah organik untuk menghasilkan kompos. Sampah organik yang ditimbunkan pada lubang ini kemudian dapat menghidupi fauna tanah, yang seterusnya mampu menciptakan pori-pori di dalam tanah. Pori-pori di dalam tanah inilah yang bisa meningkatkan daya resap tanah (Adidarma, 2019). Daya resap tanah yang maksimal akan menjadi solusi dalam mengatasi banjir. Selain itu biopori juga bermanfaat untuk mengubah sampah organik menjadi kompos dan mengurangi emisi gas rumah kaca (Arifin, 2015). Sampah merupakan limbah yang bersifat padat yang terdiri dari bahan organik maupun anorganik yang sudah dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola dengan baik agar tidak mengganggu atau membahayakan lingkungan (Alit Widystuty, Adnan and Atrabina, 2019).

Dusun Santren merupakan dusun yang berada di lereng merbabu. Mayoritas penduduknya bermata pencarian sebagai petani. Tidak dapat dipungkiri bahwa kegiatan bertani menghasilkan sampah organik yang cukup banyak. Lahan yang masih luas dan alam masih asri membuat warga terlena untuk membuang begitu saja sampah pada lereng-lereng. Sampah yang menumpuk akan terjadi pembusukan dan memicu lalat-lalat hinggap dan membawa penyakit. Selain itu apabila musim hujan air mengenang akibat dari tumpukan sampah. Sampah yang dibuang di badan air menjadi penyebab aliran yang tidak lancar, dapat kita manfaatkan dengan memilahnya terlebih dahulu, dimana sampah organik dapat dijadikan kompos dan sampah anorganik dapat didaur ulang menjadi barang lain yang lebih bermanfaat (Karuniastuti, 2014). Oleh karena itu tim KKN Dusun Santren memilih diskusi dan aksi simulasi pembuatan biopori sebagai langkah pengelolaan sampah organik agar dapat dimanfaatkan secara optimal.

METODE PELAKSANAAN

Teknologi resapan biopori mempunyai fungsi ganda yaitu meresapkan air dan tempat pengomposan sampah organik. Peresapan air membantu mengurangi air genangan dan sekaligus meningkatkan ketersediaan air tanah (Santosa, 2018). Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu diskusi dengan menggunakan media poster dan simulasi pembuatan biopori pada masing-masing RT di Dusun Santren.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diskusi Pembuatan Biopori

Diskusi pembuatan biopori dilaksanakan pada tanggal 17 Januari 2024. Diskusi ini diikuti oleh ibu-ibu dan pemuda Dusun Santren yang berjumlah kurang lebih 80 orang. Turut dihadiri juga oleh Kepala Dusun Santren dan Ketua RT 1,2, dan 3 Dusun Santren. Diskusi ini dilaksanakan dengan media poster lalu dilanjutkan dengan simulasi membuat biopori. Lubang resapan biopori diharapkan dapat memberikan manfaat ekologi dan ekonomi bagi masyarakat Santren. Selain itu diharapkan masyarakat dapat membuat biopori secara mandiri di waktu selanjutnya. Manfaat biopori secara ekologi yaitu dapat mencegah banjir, sebagai tempat pembuangan sampah organik, menyuburkan tanaman, dan meningkatkan kualitas air tanah (Sanitya, Ria Sarah dan Burhanudin, 2013). Secara ekonomi biopori dapat menghemat pembelian pupuk karena pupuk yang dihasilkan

dengan kualitas yang bagus. Harapannya titik-titik biopori yang telah terpasang dapat menjadi contoh untuk diterapkan warga pada pekarangan masing-masing rumahnya.

Simulasi Pembuatan Biopori

Tim KKN melakukan pelatihan dan pendampingan dalam simulasi pembuatan biopori kepada 80 peserta yang berasal dari Dusun Santren. Peserta ini terdiri dari ibu-ibu sebanyak 50 orang dan pemuda sebanyak 30 orang. Kegiatan pembuatan biopori dilakukan 2 kali berbarengan pada pertemuan PKK dan kerja bakti masjid. Kegiatan ini merupakan langkah besar untuk memanfaatkan sampah organik menjadi kompos dan mewujudkan konservasi air tanah melalui pembuatan biopori. Menurut Sanitya & Burhanudin (2013), peresapan air ke dalam tanah memerlukan pemanfaatan biopori sebagai media konservasi air tanah. Konservasi air tanah merupakan upaya pelestarian air tanah dan penanganan genangan air (Baguna, 2021). Pembuatan lubang resapan biopori merupakan solusi teknologi ramah lingkungan untuk mengatasi ketersediaan air tanah dengan memanfaatkan sampah organik melalui lubang kecil dalam tanah (Yohana, Griandini and Muzambeq, 2017). Hasil dari kegiatan ini yaitu terpasangnya 6 lubang resapan biopori di Dusun Santren. Enam titik ini mewakili 3 RT dimana masing-masing RT terpasang 2 titik. Titik-titik ini dipasang di pekarangan dan gudang serbaguna pada Dusun Santren yang sering dilalui warga sehingga warga yang melewati titik biopori ini dapat merasakan langsung hasil pemasangan biopori dan tergerak untuk ikut memasang pada pekarangan rumahnya. Respon masyarakat terhadap pemasangan biopori ini sangat antusias mengingat merupakan pengetahuan baru bagi warga. Rencana tindak lanjut setelah adanya lubang biopori ini warga berkomitmen akan memasang pada masing-masing halaman rumahnya dan akan diisi sayuran sisa dari memasak maupun dari kebun warga. Akan dilakukan monitoring oleh pemuda untuk membantu warga dalam perawatan dan pengelolaannya.



Gambar 1. Foto Bersama Setelah Simulasi Biopori



Gambar 2. Simulasi Pembuatan Biopori



Gambar 3. Pembuatan Lubang Biopori oleh Pemuda

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan biopori yang telah dilakukan menghasilkan 6 titik biopori di Dusun Santren. Titik-titik ini berada di masing-masing RT dimana setiap RT terpasang 2 titik sebagai contoh. Titik-titik ini dipasang di pekarangan yang sering dilalui warga sehingga warga yang melewati titik biopori ini dapat merasakan langsung hasil pemasangan biopori dan tergerak untuk ikut memasang pada pekarangan rumahnya. Pada titik biopori telah diberi tanda berupa tulisan dan ditanam menggunakan bambu.

Saran untuk warga Dusun Santren untuk terus berkomitmen dalam pemasangan biopori ini dan tidak melakukan pembuangan sampah organik secara sembarangan sehingga sampah – sampah yang dihasilkan dapat terkelola secara maksimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada : 1) Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, 2) Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan, 3) Ketua Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan, 4) Dosen Pembimbing Lapangan, 5) Lurah Desa Soronalan 7) Kepala Dukuh Dusun Santren, 8) Warga Dusun Santren.

DAFTAR PUSTAKA

- Adidarma, W., Susanto, T., & Surya Irawan, D. (2019). Pemanfaatan Teknologi Biopori untuk Pembuangan Sampah Organik dan Pencegahan Banjir di Kelurahan Menteng Atas. *Indonesian Journal for Social Responsibility*, 1(01), 27-39. <https://doi.org/10.36782/ijsr.v1i01.7>
- Alit Widystuty, A. A. S., Adnan, A. H. and Atrabina, N. A. (2019). Pengolahan Sampah Melalui Komposter Dan Biopori Di Desa Sedapurklagen Benjeng Gresik. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 2(2), 21–32. doi: 10.36456/abadimas.v2.i2.a1757.
- Baguna, F. L., Tamnge, F. & Tamrin, M. (2021). Pembuatan lubang resapan biopori (1rb) sebagai upaya edukasi lingkungan. *Kumawula Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1). <http://dx.doi.org/10.24198/kumawula.v4i1.32484>
- Sanitya, R.S., & Burhanudin, H. (2013). PENENTUAN LOKASI DAN JUMLAH LUBANG RESAPAN BIOPORI DI KAWASAN DAS CIKAPUNDUNG BAGIAN TENGAH. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. <https://doi.org/10.29313/jpwk.v13i1.1385>
- Yohana, C., Griandini, D. and Muzambeq, S. (2017) ‘Penerapan Pembuatan Teknik Lubang Biopori Resapan Sebagai Upaya Pengendalian Banjir’, *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 1(2), pp. 296–308. doi: 10.21009/jpmm.001.2.10.