

SOSIALISASI PEMBUATAN LUBANG RESAPAN BIOPORI PADA MASYARAKAT DESA KANEKES KECAMAMATAN LEUWIDAMAR LEBAK BANTEN

Silvia Septhiani¹, Nurhayati², Abdul Karim³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Indraprasta PGRI
Email: silvia.septhiani@gmail.com

Abstract. *The community service program is carried out in the Kp. Kaduketug Community RT001 / 001 Kanekes Village, Leuwidamar District, Lebak Regency. This program is carried out to provide knowledge about the benefits of Biopore Infiltration Holes (BIH) Providing knowledge on how to make BIH in their surrounding environment through training that will be provided by the implementing team. The first stage is the preparation stage. At this stage, the team conducts a preliminary survey to determine the condition of the target activities by analyzing the conditions of the place to be used, the conditions of the participants who were given counseling and drafting the activities carried out. The next preparation stage is to arrange the materials that will be used as the material in the activity. The second stage is the implementation stage, the team conducts counseling to the community by delivering material about the environment and treatment and environmental management. This extension activity is carried out by inviting people to get to know about the environment and how to manage the environment around them. The team also provided information on how to make BIH and BIH benefits for the environment. Next is the training on making BIH. The team and the community of Kanekes village together make BIH in the environment. All activities of the participants will be guided and guided by the community service team. The last stage is the stage of completing the final report of the activities carried out by the team and the community. This activity hopes that all Indonesian citizens, especially the Kp. Kaduketug community can protect the environment through efforts to make bio pure infiltration holes.*

Keywords: *Socialization, Holes, Biopore*

Abstrak. *Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Masyarakat Kp.Kaduketug RT001/001 Desa Kanekes Kecamatan Leuwidamar Kabupaten Lebak. Program ini dilaksanakan dengan tujuan Memberikan pengetahuan tentang manfaat Lubang Resapan Biopori (LRB) Memberikan pengetahuan cara pembuatan LRB di lingkungan sekitar mereka melalui pelatihan yang akan diberikan oleh tim pelaksana. Tahap pertama adalah tahap persiapan. Pada tahap ini tim melakukan survei pendahuluan untuk mengetahui kondisi target kegiatan dengan menganalisis kondisi tempat yang akan digunakan, kondisi peserta yang akan diberikan penyuluhan dan menyusun rancangan kegiatan yang dilakukan. Tahap persiapan selanjutnya menyusun bahan-bahan yang akan dijadikan materi dalam kegiatan. Tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan, tim melakukan penyuluhan kepada masyarakat dengan menyampaikan materi tentang lingkungan hidup serta pennafaatan dan pengelolaan lingkungan. Kegiatan penyuluhan ini dilakukan dengan mengajak masyarakat untuk mengenal tentang lingkungan hidup dan bagaimana mengelola lingkungan hidup di sekitar mereka. Tim juga memberikan informasi tentang bagaimana cara pembuatan LRB dan manfaat LRB bagi lingkungan. Selanjutnya dilakukan pelatihan pembuatan LRB. Tim dan masyarakat desa kanekes bersama membuat LRB di lingkungan. Seluruh kegiatan peserta akan dipandu dan dibimbing oleh tim abdimas. Tahapan yang terakhir adalah tahapan penyelesaian laporan akhir dari kegiatan yang telah dilakukan tim dan masyarakat. Harapan dari kegiatan ini adalah seluruh warga Indonesia khususnya masyarakat Kp.Kaduketug mampu menjaga lingkungan lewat upaya pembuatan lubang resapan biopori.*

Kata kunci : *Sosialisasi, Lubang, Biopori*

PENDAHULUAN

Sampah merupakan masalah besar yang dihadapi oleh Indonesia. Proses terjadinya sampah sangat didominasi oleh adanya kegiatan manusia. Pertumbuhan penduduk yang terus meningkat dengan pola hidup yang semakin konsumtif sudah tentu diikuti dengan

meningkatnya produksi sampah. Di semua daerah, sampah selalu menimbulkan masalah yang rumit untuk dipecahkan. Manusia mempunyai berbagai aktivitas untuk memenuhi kesejahteraan hidupnya dengan memproduksi bahan makanan, minuman, barang dan lainnya

dari sumber daya alam yang tersedia. (Simanjuntak, 2017).

Kesadaran masyarakat tentang lingkungan masih kurang. Perilaku manusia yang tidak menjaga lingkungan seringkali memberikan dampak negatif bagi lingkungan seperti salah satunya yang sering terjadi adalah banjir. Banjir yang terjadi karena membuang sampah sembarangan hampir setiap tahun dapat dirasakan masyarakat terutama yang bermukim di daerah JABODETABEK. Padahal banjir bukan hanya membuat aktivitas masyarakat menjadi terganggu akan tetapi juga memberikan masalah lain seperti masalah kesehatan bagi masyarakat. Tidak jarang banjir juga memberikan wabah penyakit seperti penyakit kulit atau penyakit diare dimasyarakat.

Masalah sampah ini tidak akan ada habisnya jika tidak kita mulai dari kesadaran dan perilaku diri kita sendiri. Pentingnya membuang sampah pada tempat yang disediakan, bukan sembarangan yang bisa saja menyebabkan pencemaran lingkungan. Jika lingkungan kita sudah tercemarlah, yakinlah kualitas hidup kita akan menurun.

Berbagai permasalahan lingkungan tersebut bisa dikurangi risiko dan kemungkinan terjadinya dengan banyak cara pelestarian dan upaya konservasi lingkungan, salah satu caranya yaitu membuat LRB di berbagai tempat dengan jumlah yang sesuai. Efektivitas lubang vertikal tersebut memberikan kemungkinan dimanfaatkan sebagai lubang peresapan air dan penguraian sampah organik dengan memanfaatkan peran organisme didalam tanah.

Masyarakat Desa Kenekes Kecamatan Leuwidamar belum mampu membuat LRB tersebut masyarakat masih membutuhkan pelatihan dan pengarahan tentang pembuatan LRB di lingkungan sekitar mereka. Masalah pokok yang akan dipecahkan dalam pengabdian masyarakat ini berkaitan dengan kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang bagaimana caranya membuat LRB di lingkungan mereka sebagai sumber resapan sekaligus sebagai upaya pengolahan sampah organik menjadi kompos.

Menurut pendapat Alisyahbana (Miarso, 2007) Biopori adalah lubang kecil atau pori-pori

di dalam tanah yang terbentuk akibat berbagai aktivitas organisme di dalamnya. Biopori berperan dalam meningkatkan kemampuan tanah menahan air dengan cara menyirkulasikan air dan oksigen ke dalam tanah.

Biopori adalah lubang resapan yang dibuat dengan sengaja, dengan ukuran tertentu yang telah ditentukan (diameter 10 sampai 30 cm dengan panjang 80 sampai 100 cm) yang ditutupi sampah organik yang berfungsi sebagai penyerap air ke tanah dan membuat kompos alami (Brata, Kamir R. Nelistya, 2007). Biopori merupakan metode alternatif untuk meresapkan air hujan ke dalam tanah, selain dengan sumur resapan. biopori memanfaatkan aktivitas organisme kecil dan mikroorganisme dalam menguraikan sampah organik dalam tanah. Mikroorganisme ini melakukan penguraian dalam waktu 2-4 minggu menghasilkan pupuk yang berguna sebagai nutrisi tanaman atau tumbuhan dan menyehatkan tanah .Biopori merupakan metode alternatif untuk meresapkan air hujan ke dalam tanah, selain dengan sumur resapan.

Peran LRB sangat dibutuhkan karena merupakan salah satu cara yang sesuai dalam menangani banyaknya sampah yang ada akibat aktivitas manusia. LRB juga mampu mempercepat peresapan air ke dalam tanah sehingga mampu mengatasi banjir dan juga tanah longsor akibat laju air yang cepat pada musim hujan.

Tujuan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah: 1) Memberikan pengetahuan tentang manfaat Lubang Resapan Biopori (LRB); 2) Memberikan pengetahuan cara pembuatan LRB di lingkungan sekitar mereka melalui pelatihan yang akan diberikan oleh tim pelaksana.

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat Desa Kanekes Kecamatan Leuwidamar, Kabupaten Lebak Banten. Pengelolaan lingkungan desa dapat dilakukan salah satunya dengan pembuatan Lubang Resapan Biopori (LRB). Diharapkan melalui kegiatan dapat masyarakat dapat mengelola lingkungan dengan baik sehingga menjadikan kualitas lingkungan yang bersih, dan sehat.

Adapun luaran yang akan dihasilkan dari rencana dalam pengabdian masyarakat ini adalah

lingkungan masyarakat yang bersih dan juga LRB di sekitar lingkungan desa. LRB ini penting untuk menjaga aliran air disekitar lingkungan masyarakat kanekes.

METODE PELAKSANAAN

Waktu Pelaksanaan mulai bulan Maret 2019 – Juli 2019. Pelaksanaan kegiatan dimulai dari survei pendahuluan, sosialisasi kegiatan, pelatihan, monitoring dan evaluasi. Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah warga masyarakat Baduy Luar Kp. Kaduketug RT001/001, Desa Kanekes, Kecamatan Leuwidamar, Kabupaten Lebak Banten.

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan diatas adalah dengan metode penyuluhan dan pelatihan. Penyuluhan dilakukan untuk memberikan informasi atau wawasan mengenai lingkungan dan pengolahan lingkungan. Tim juga memberikan informasi bagaimana membuat LRB dan manfaat LRB bagi lingkungan Kegiatan pelatihan adalah dengan melakukan pembuatan LRB di lingkungan masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dalam tiga tahap, yakni tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. **Tahap pertama** adalah tahap persiapan. Pada tahap ini tim melakukan survei pendahuluan untuk mengetahui kondisi target kegiatan dengan menganalisis kondisi tempat yang akan digunakan, kondisi peserta yang akan diberikan penyuluhan dan menyusun rancangan kegiatan yang dilakukan. Tahap persiapan selanjutnya menyusun bahan-bahan yang akan dijadikan materi dalam kegiatan.

Tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan, tim melakukan penyuluhan kepada masyarakat dengan menyampaikan materi tentang lingkungan hidup serta pemanfaatan dan pengelolaan lingkungan. Kegiatan penyuluhan ini dilakukan dengan mengajak masyarakat untuk mengenal tentang lingkungan hidup dan bagaimana mengelola lingkungan hidup di sekitar mereka.

Tim juga memberikan penyuluhan tentang manfaat LRB bagi lingkungan. Lubang resapan biopori (LRB) adalah teknologi tepat guna dan ramah lingkungan untuk mengatasi

banjir, meningkatkan daya resapan air, mengubah sampah organik menjadi kompos, memanfaatkan peran aktivitas fauna tanah dan akar tanaman.

Selanjutnya dilakukan pelatihan pembuatan LRB. Dalam proses pelaksanaan kegiatan ini masyarakat akan membuat LRB disekitar lingkungan tim pelaksana akan memantau dan memberikan arahan kepada masyarakat tentang prosedur pembuatan LRB ini. Seluruh kegiatan peserta akan dipandu dan dibimbing oleh tim abdimas.

Langkah-langkah membuat LRB yaitu: buat lubang silindris vertikal ke dalam tanah dengan diameter 10-30 cm dan kedalaman 80-100 cm, jarak antar lubang sekitar 100 cm, pembuatan lubang dapat dibuat dengan memakai alat bantu yang disebut bor biopori; di sekeliling mulut lubang dapat diperkuat dengan semen selebar 2-3 cm dengan tebal 2 cm atau dengan paralon berdiameter 10 cm dan panjang minimal 10 cm; isi lubang dengan sampah organik; tutup lubang dengan saringan kawat atau lainnya; sampah organik perlu ditambahkan ke dalam lubang yang isinya sudah berkurang dan menyusut akibat pelapukan; kompos yang sudah terbentuk dapat diambil pada akhir musim kemarau bersamaan dengan pemeliharaan lubang resapan; jaga lubang resapan selalu penuh terisi sampah organik; jika sampah organik belum/tidak cukup maka disumbatkan dibagian mulutnya agar tidak terisi oleh material lain seperti tanah atau pasir; dan jika ada jenis sampah yang berpotensi bau dapat diredam dengan sampah kering.

Tahapan yang terakhir adalah evaluasi. Pada tahap evaluasi ini dibagi menjadi 1) evaluasi persiapan sampai dengan proses kegiatan; 2) evaluasi yang berkaitan selama kegiatan berlangsung yang meliputi keadaan lingkungan, kehadiran peserta pelatihan, antusias peserta saat mengikuti kegiatan; 3) evaluasi dari wawancara dan angket yang diberikan kepada peserta pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sesuai dengan rancangan awal, tahap pertama adalah tahap persiapan. Pada tahap ini tim melakukan survei pendahuluan untuk mengetahui kondisi target kegiatan dengan menganalisis kondisi tempat yang akan digunakan, kondisi peserta yang akan diberikan perlakuan dan menyusun rancangan kegiatan yang akan dilakukan, serta kondisi lingkungan yang akan dilakukan pembuatan biopori. Tahap persiapan selanjutnya tim menyiapkan bahan-bahan yang akan dijadikan materi penyuluhan ketua tim bersama dengan team melaksanakan rapat dan membentuk panitia pelaksana demi sukses dan terselenggaranya kegiatan ini. Dalam tahap pelaksanaan, kegiatan ini telah dilaksanakan pada tanggal 21 dan 22 Juni. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan

Peserta dalam kegiatan ini terdiri dari masyarakat Desa Kanekaes. Kegiatan ini dilakukan oleh tim abdimas dibantu dengan mahasiswa Universitas Indraprasta PGRI (Unindra). Tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan, tim melakukan penyuluhan kepada seluruh masyarakat Desa Kanekes dengan menyampaikan materi tentang lingkungan, pelestarian lingkungan dan pelatihan tentang pembuatan

LRB. Kegiatan ini dilakukan dengan mengajak langsung seluruh peserta abdimas melakukan membuat LRB di lingkungan mereka. Kegiatan ini nantinya akan dibantu arahan oleh tim pelaksana yaitu dosen dan mahasiswa Unindra. Tim juga memberikan informasi tentang bagaimana proses keberlanjutan pengolahan LRB di lingkungan mereka.

Pembahasan

Kegiatan ini berbentuk menjaga lingkungan dengan cara melakukan kegiatan pembuatan LRB. Pembuatan LRB ini bertujuan agar terbentuk lubang-lubang peresapan air di sekitar lingkungan. Manfaat lain yang bisa didapat selain sebagai peresapan air adalah tanah yang subur. Tanah yang subur didapat karena melalui pembuatan LRB ini secara tidak langsung warga telah membuat pupuk organik ditanah. Selain itu kita juga bisa memanfaatkan sisa sampah organik warga agar tidak terjadi penumpukan.

Para peserta abdimas dosen dan mahasiswa Unindra datang menuju desa tanggal 21 Juni pukul 06.00 WIB. Perjalanan menuju desa cukup jauh. Tim melakukan perjalanan dengan berjalan kaki. Desa Kanekes ini merupakan suku Badui. Lokasi yang akan menjadi tempat adalah lokasi Badui luar.



Gambar 1: Proses perjalanan menuju Desa Kanekes

Setelah sampai di lokasi Tim Segera menemui kepala desa setempat dan meminta izin untuk memberikan penyuluhan kepada warga desa. Penyuluhan dilakukan pada tanggal 21 Juni. Dalam kegiatan ini tim memberikan pengetahuan kepada warga tentang LRB. Manfaat pembuatan LRB di lingkungan. Serta tata cara pembuatan

LRB sendiri. Tim melakukan demonstrasi pada warga cara pembuatan LRB. Warga terlihat antusias memperhatikan tim yang memberikan arahan tentang pembuatan LRB. Pelatihan secara langsung akan dilakukan besok harinya tanggal 22 Juni.



Gambar 2: Proses perjalanan menuju lokasi pemukiman masyarakat

Pelaksanaan pelatihan pembuatan lubang biopori. Dalam proses pelatihan ini tim membagi 10 kelompok mahasiswa dan masyarakat. Tiap kelompok akan diberikan tugas untuk membuat satu lubang biopori. Lubang biopori dibuat dengan kedalaman kurang lebih 80-100cm. Lubang biopori dibuat dengan menggunakan bor khusus. Langkah pertama yang dilakukan adalah

membuat lubang dengan bor. Lubang bisa diberi pipa paralon atau dapat langsung digunakan. Pada pemberian pipa paralon usahakan memberikan lubang pada setiap sisi pipa. Lubang ini dibuat agar aliran air dapat keluar dan memudahkan pengkomposan sampah organik yang ada di dalam pipa.



Gambar 3: Proses pembuatan LRB

Setelah lubang selesai digali isi lubang dengan sampah organik. Sampah organik yang paling bawah adalah sampah organik basah. Sampah organik basah di letakan dibagian bawah agar bau yang ditimbulkan dari sampah ini tidak mengganggu lingkungan. Kemudian sampah basah ini baru nanti ditumpuk dengan sampah

organik kering. Sampah ini biasanya bisa menggunakan sampah dedaunan kering. Setelah lubang penuh maka bisa ditutup dengan menggunakan penutup biopori. Hal ini dimaksudkan agar lubang tidak mudah tertutup atau tertimbun kembali.



Gambar 4: Penutupan lubang resapan biopori

Dalam waktu 1-2 bulan sampah dapat diambil. Hasil tumpukan sampah di dalam lubang ini akan menjadi kompos. Kompos ini dapat digunakan masyarakat dalam bercocok tanam.

Masyarakat dapat mengisi kembali lubang yang telah mereka kosongkan dengan sampah organik baru. Jadi penggunaan LRB ini dapat dimanfaatkan secara berulang oleh masyarakat.



Gambar 6 : Tim pelaksana abdimas

SIMPULAN DAN SARAN

Walaupun dirasa belum sepenuhnya mencapai target dan luaran yang diharapkan, namun kegiatan pengabdian masyarakat ini telah memberi kontribusi positif bagi seluruh warga lingkungan Desa Kanekas kecamatan Leuwidamar. Kegiatan ini telah berjalan dengan baik dan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Para peserta antusias dalam pelaksanaan kegiatan dan mulai timbul semangat untuk menjaga lingkungan dengan cara melakukan pembuatan Lubang Resapan Biopori disekitar lingkungan masyarakat.
2. Pembuatan LRB tidak hanya untuk memberikan lubang resapan air tetapi juga solusi untuk pengolahan sampah organik

menjadi kompos. Pengolahan sampah organik menjadi kompos ini dapat terus berlangsung dan berulang oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Brata, Kamir R. Nelistya, A. (2007). *Lubang Resapan Biopori*. Bogor: Penebar Swadaya.
- Miarso, Y. (2007). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Pusaka Diknas.
- Simanjuntak, D. (2017). Sampah, Masalah yang Tiada Habisnya. Retrieved February 20, 2019, from <https://www.kompasiana.com/doansimanjuntak/594cab849178b2621a3b5892/sampah-masalah-yang-tiada-habisnya#>