

## PENERAPAN GERAKAN SERIBU BIOPORI (GASEBO) DALAM MENGATASI PROBLEMATIKA SAMPAH ORGANIK

C. Yuliani<sup>1</sup>, M.R. Kusuma<sup>2</sup>, I.P. Pastika<sup>3</sup>, N.N.S. Wisudawati<sup>4</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan masalah terkait sampah di Desa Penebel dan menjadikan Desa Penebel sebagai Desa Wisata Berbasis Lingkungan. Lingkup dari penelitian ini berupa pengertian biopori, keunggulan dan manfaat pembuatan lubang biopori, cara membuat biopori, dan rencana berkelanjutan biopori di Desa Penebel. Adapun metode yang digunakan yaitu dengan observasi langsung dan mempraktekkan cara pembuatan lubang biopori. Hasil dari pelaksanaan biopori diharapkan dapat mengatasi problematika sampah dan menunjukkan bahwa Desa Penebel yang dijadikan sebagai tempat penelitian sekaligus sebagai pelopor penerapan biopori, yang nantinya jika terus diterapkan maka akan menghasilkan manfaat yang lebih baik untuk Desa Penebel. Dalam merealisasikan pemberdayaan masyarakat berkelanjutan, sesuai visi yang diinginkan agar Desa Penebel bebas dari sampah, maka rencana berkelanjutan yang dicanangkan yaitu, setiap masyarakat dapat memilah sampah organik dan non organik. Dimana sampah organik dapat dimasukkan kedalam lubang biopori dan hasilnya setelah terurai maka dapat dimanfaatkan sebagai pupuk kompos. Untuk hasil yang maksimal dalam pengurangan limbah rumah tangga di setiap rumah diharapkan memiliki minimal 10 lubang biopori.

**Kata kunci :** Lubang Resapan Biopori, Desa Wisata Berbasis Lingkungan, Sampah, Pupuk Kompos, Pengurangan Limbah Rumah Tangga.

### 1. PENDAHULUAN

Sampah masih menjadi problematika utama di Kabupaten Tabanan. Dampak yang sering dirasakan dikala musim penghujan adalah banjir. Pada umumnya banjir terjadi karena selokan sudah tidak dapat lagi menampung volume air yang terjadi akibat curah hujan yang cukup deras dan dalam waktu yang relatif lama. Hal ini dapat diperparah dengan sampah yang bertebaran ataupun yang menyumbat saluran. Desa Penebel merupakan salah satu dari sekian desa di Tabanan yang memiliki masalah serupa. Cara yang diyakini dapat mengatasi masalah ini yaitu dengan membuat lubang resapan biopori.

Lubang resapan biopori (LRB) adalah lubang-lubang tanah yang terbentuk akibat aktivitas organisme di dalamnya, seperti cacing, perakaran tanah, rayap, dan fauna tanah lainnya. Dengan adanya aktivitas fauna tanah pada lubang resapan maka biopori akan terjaga kemampuannya dalam menyerap air dan akan terus terpelihara keberadaannya. Pembuatan lubang resapan biopori merupakan solusi teknologi ramah lingkungan untuk mengatasi ketersediaan air tanah dengan memanfaatkan sampah organik melalui lubang kecil di dalam tanah (Yohana *et al*, 2017).

---

<sup>1</sup> Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNDIKNAS, cindyuliani13@gmail.com

<sup>2</sup> Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNDIKNAS, maderosianikusuma@gmail.com

Menurut Brata dan Nelistya (2009) manfaat dari LRB yaitu untuk memperbaiki ekosistem tanah, meresapkan air dan mencegah banjir, menambah cadangan air tanah, mengatasi kekeringan, mempermudah penanganan sampah dan menjaga kebersihan, mengubah sampah menjadi kompos, mengurangi emisi gas rumah kaca dan metan, serta mengatasi masalah akibat genangan. Teknologi ini bisa diaplikasikan di semua jenis kawasan, termasuk kawasan yang sangat kedap air dan jika biopori itu berada diantara pepohonan, tumbuhan tersebut akan tumbuh dengan subur.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Solusi yang dicanangkan bersama Kepala Desa dalam mengatasi sampah salah satunya adalah sosialisasi dan pembuatan biopori . Biopori (biopore) itu sendiri merupakan ruangan atau pori dalam tanah yang dibentuk oleh makhluk hidup, seperti fauna tanah dan akar tanaman. Bentuk biopori menyerupai liang (terowongan kecil) dan bercabang-cabang yang sangat efektif untuk menyalurkan air dan udara ke dan di dalam tanah. Liang pada biopori terbentuk oleh adanya pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman di dalam tanah serta meningkatnya aktifitas fauna tanah, seperti cacing tanah, rayap, dan semut yang menggali liang di dalam tanah. Lubang resapan biopori adalah lubang yang menggunakan metode resapan air dengan diameter 10-30 cm dan kedalaman 100 cm yang bertujuan untuk mengatasi banjir. Lubang resapan biopori sangat bermanfaat terutama dalam pencegahan banjir.

Metode yang dipakai sangatlah sederhana, melalui penyuluhan dan observasi. Kemudian percontohan cara pembuatan yang mengajak masyarakat untuk terjun langsung untuk mempraktekkan pembuatan LRB itu sendiri. Tahapan pembuatan LRB yakni:

1. Siapkan peralatan pembuat lubang, seperti bor, golok, semen, kawat jaring, sampah organik, wadah untuk tanah, serta gayung dan seember air
2. Tentukan lokasi pembuatan LRB, seperti di sekeliling pohon, jika LRB dilakukan di saluran air, hancurkan dulu lapisan semen dengan pahat dan martil.
3. Siram dengan sedikit air bagian tanah yang akan dibor, agar tanah menjadi lunak dan tidak melekat saat pengeboran.
4. Mulailah mengebor, posisikan mata bor secara vertikal
5. Putar setang bor searah jarum jam sambil ditekan, setelah mata bor terisi dengan tanah, tariklah bor keluar untuk mengeluarkan tanah yang terdapat dalam mata bor.
6. Lanjutkan kembali mengebor sampai kedalaman yang diinginkan, 40 cm, 60 cm, 80 cm, 100 cm.
7. Jika mata bor menyentuh bebatuan sebelum kedalaman yang diinginkan, hentikan, lubang ini masih dapat dipergunakan dengan kedalaman tertentu.
8. Perkuat mulut lubang dengan adukan semen dan hiaslah dengan batu hias, batu alam, atau pecahan keramik.
9. Bila adukan sudah kering, pastikan permukaan adukan tidak lebih tinggi dari dasar alur, sehingga air dapat masuk ke LRB.
10. Setelah LRB siap, masukkan sampah organik kedalam lubang sampai penuh dan tidak terlalu padat kemudian tunggu sampai 2-3 hari baru diisi kembali.
11. Agar tidak membahayakan bagi yang lalu lalang, tutup lubang menggunakan rosster atau penutup besi, dimana penutup ini harus kuat menahan beban bila diinjak.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Eksekusi pertama kegiatan ini dilaksanakan pada hari Minggu, 12 Januari 2020 bertempat di Halaman Kantor Desa Penebel. Partisipan kegiatan ini diantaranya adalah seluruh Staf Desa, Relawan Desa Resik Penebel (RED REBEL), Aktivis Desa, serta Mahasiswa KKN UNDIKNAS Denpasar. Pembuatan Lubang Resapan Biopori (LRB) dilaksanakan pukul 7 pagi dengan

menargetkan sejumlah 20 LRB di Kantor Desa Penebel sebagai contoh ke masyarakat desa nantinya. Selama proses pembuatan ditemukan sedikit kendala seperti halaman kantor yang dominan ter-paving sehingga harus membakar beberapa paving untuk membuat LRB di sepanjang halaman kantor (Gambar 3.1).



**Gambar 3.1.** Proses Pengeboran Lubang Resapan Biopori

Hasil dari pelaksanaan Biopori yang disajikan pada tabel di 3.1 dan tabel 3.2 menunjukkan bahwa Desa Penebel yang dijadikan sebagai tempat penelitian sekaligus sebagai pelopor penerapan biopori, yang nantinya jika terus diterapkan maka akan menghasilkan manfaat yang lebih baik untuk Desa Penebel.

**Tabel 3.1.** Sebelum Penerapan Biopori

NO	PERIHAL	SEBELUM KEGIATAN	KETERANGAN
1	Pemahaman Masyarakat tentang Biopori	Kurang	Masyarakat tidak paham tentang biopori
2	Penerapan biopori di rumah tangga	Kurang	Masyarakat masih membuang sampah ke sungai
3	Kebersihan lingkungan di Desa Penebel	Kurang	Ditemukan gundukan sampah di beberapa tempat
4	Pemanfaatan pengolahan sampah	Kurang	Tidak ada aktivitas pengolahan sampah
5	Tempat Resapan Air di Desa Penebel	Kurang	Saat hujan terlihat banyak genangan air
6	Pupuk organic	Kurang	Masyarakat masih membeli pupuk

**Tabel 3.2** Setelah Penerapan Biopori

NO	PERIHAL	KETERANGAN
1	Pemahaman Masyarakat tentang Biopori	Masyarakat mulai memilah sampah untuk dimasukkan ke LRB
2	Penerapan biopori di rumah tangga	Mayarakat mulai membuat LRB di pekarangan rumah masing – masing
3	Kebersihan lingkungan di Desa Penebel	Setelah dibuatnya LRB, jarang ditemukan sampah dedaunan di pinggir jalan, serta gundukan sampah mulai berkurang
4	Pemanfaatan pengolahan sampah	Sampah organik yang di simpan di LRB dapat menjadi pupuk organik yang berguna untuk bercocok tanam
5	Tempat Resapan Air di Desa Penebel	Semenjak dibuatnya LRB, jarang ditemukan genangan air dikala musim penghujan
6	Pupuk organik	Setelah diterapkannya LRB, kini masyarakat dapat memproduksi pupuk organik sendiri

Dalam merealisasikan pemberdayaan masyarakat berkelanjutan, sesuai visi yang diinginkan agar Desa Penebel bebas dari sampah, maka rencana berkelanjutan yang dicanangkan yaitu, setiap masyarakat dapat memilah sampah organik dan non organik. Dimana sampah organik dapat dimasukan kedalam lubang biopori dan hasilnya setelah terurai maka dapat dimanfaatkan sebagai pupuk kompos. Untuk hasil yang maksimal dalam pengurangan limbah rumah tangga di setiap rumah diharapkan memiliki minimal 10 lubang biopori.

#### **4. KESIMPULAN**

Dari hasil kegiatan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan lubang biopori dapat menjadi salah satu jawaban dalam problematika masalah sampah organik, sehingga diharapkan nantinya menjadikan Desa Penebel bijak sampah agar ke depannya dapat menjadi desa wisata sesuai dengan harapan Kepala Desa Penebel. Untuk itu, perencanaan program pemberdayaan masyarakat harus dilakukan secara mendetail dan sistematis agar sesuai dengan target berkelanjutan yang ingin diwujudkan.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Pendidikan Nasional atas kesempatannya kami dapat mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) tahun 2020, dan kepada tim pelaksana Kuliah Kerja Nyata (KKN), atas bantuan dan kerjasamanya dalam memberikan materi dan praktek dilapangan sehingga peserta memiliki ide-ide kreatif atau strategi dalam mengatasi masalah yang ada di desa. Demikian juga kepada masyarakat Desa Penebel Kabupaten Tabanan, atas partisipasinya, kami mengucapkan terimakasih.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Brata. K. R.. dan A. Nelistya. 2009. Lubang Resapan Biopori. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hilwatullisan, Mrs.(2011).Lubang Resapan Biopori (LRB) Pengertian Dan Cara Membuatnya Di Lingkungan Kita. Media Teknik **Vol. 8(2)**.
- Karuniastuti, N. (2014). Teknologi Biopori Untuk Mengurangi Banjir Dan Tumpukan Sampah Organik. Swara Patra, **Vol.4(2)**. 61-68.
- Yasa, I. M, T dan Sudiarsa, I, M. 2012. Pengelolaan Sampah Dengan Konsep 3R Studi Kasus: Kecamatan Denpasar Selatan (Kodya Denpasar). Jurnal Matrix, 2 (Maret): 51-56
- Yohana, Corry, Dientje Griandini, Said Muzambeq. (2017). Penerapan Pembuatan Teknik Lubang Biopori Resapan Sebagai Upaya Pengendali Banjir. Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM). **Vol.1(2)**.296-308.