

EDUKASI MANFAAT SERTA PEMASANGAN LUBANG RESAPAN BIOPORI DI SMPN 2 BLAHBATUH DAN DI KANTOR DESA KERAMAS

**Yogi Yasa Weda¹⁾, Daniel Manek²⁾, I Ketut Angga Septiana³⁾, I Putu Widiadi
Putra⁴⁾**

^{1,2,3,4)}Universitas Mahasaraswati Denpasar

Email: yogiyasawedha@unmas.ac.id

ABSTRAK

Lingkungan kerap menjadi permasalahan yang lumrah dialami setiap wilayah. Masalah yang berkaitan dengan lingkungan semakin meluas dan menghadirkan tantangan yang lebih kompleks. Peningkatan demografi dan kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat memberikan dampak terhadap kemajuan pembangunan di suatu daerah. Edukasi Manfaat Serta Pemasangan Lubang Resapan Biopori di SMPN 2 Blahbatuh dan di Kantor Desa Keramas sangat penting dilaksanakan terlebih di musim penghujan sekarang ini selain sebagai resapan air, biopori tersebut juga dapat dimanfaatkan sebagai pembuatan kompos alami, dengan memanfaatkan sampah-sampah organik seperti dedaunan dan lain sebagainya, bersamaan dengan hal tersebut juga dapat mengurangi tumpukan sampah organik di halaman sekolah ataupun kantor. Dengan adanya sosialisasi mengenai pemahaman tentang pentingnya resapan biopori dapat memberi kesadaran kepada masyarakat, terutama warga sekolah SMPN 2 Blahbatuh dan staf kantor desa Keramas akan manfaat dan pentingnya lubang resapan (biopori).

Kata Kunci: Biopori, Lingkungan, Lubang Resapan.

ANALISIS SITUASI

Pengabdian kepada masyarakat sebagai salah satu pilar penting dalam menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Pengabdian masyarakat sangat bermanfaat baik oleh mahasiswa maupun masyarakat. Pengabdian Masyarakat menjadi tolok ukur dalam menguji kematangan mahasiswa mengamalkan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang diperoleh selama masa perkuliahan (Syahputra & Rahmatsyah, 2020). Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi mahasiswa dalam memperoleh pengalaman belajar baru, menambah pengetahuan, dan meningkatkan kemampuan serta kesadaran hidup bermasyarakat (LPPM Unmas, 2022). Dengan demikian, diharapkan kehadiran mahasiswa di tengah masyarakat dapat memicu semangat dan melahirkan ide-ide baru untuk kemajuan bersama. Program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan secara berkesinambungan dilaksanakan dalam bentuk kegiatan memberikan pelatihan, penyuluhan, pembimbingan, dan pendampingan kepada masyarakat, memberikan motivasi dan kesadaran bahwa mereka memiliki potensi untuk tumbang, berkembang dan lebih produktif. Selain itu, program ini juga

bertujuan untuk membantu meningkatkan kualitas hidup dan pembangunan masyarakat dengan cara memberdayakan mereka melalui pola-pola inovatif yang terpadu.

Ancaman terhadap kelestarian lingkungan menjadi isu krusial yang dihadapi diberbagai wilayah. Kompleksitas permasalahan lingkungan terus bertumbuh seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan kebutuhan umum masyarakat, yang berimbas pada pesatnya pembangunan di suatu daerah. Meningkatnya konversi lahan menjadi pemukiman dan infrastruktur memicu laju alih fungsi lahan yang kian tinggi, sehingga Ruang Terbuka Hijau (RTH) semakin menyempit dan berakibat pada berkurangnya ruang resapan air (Baguna, Tamnge, & Tamrin, 2021).

Perubahan tutupan lahan dan konversi lahan berdampak negatif pada kemampuan tanah menyerap air, dengan demikian air akan terbuang percuma dan keadaan ini berpotensi menyebabkan terjadinya banjir dan pencemaran air (Indriatmoko & Rahardjo, 2015). Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2009 Tentang Pemanfaatan Air Hujan pasal 3 mewajibkan kepada setiap penanggungjawab bangunan untuk melakukan pemanfaatan terhadap air hujan. Salah satunya dalam pemanfaatan air hujan dilakukan dengan membuat biopori. Biopori adalah lubang yang dibuat di dalam tanah yang terbentuk akibat berbagai aktivitas organisme di dalamnya seperti cacing, perakaran tanaman, rayap, dan fauna tanah lainnya. Lubang yang terbentuk akan terisi udara dan akan menjadi tempat berlalunya air di dalam tanah. (Permen Kehutanan, Nomor: P.70/MenhutII/2008 Tentang Pedoman Teknis Rehabilitasi Hutan dan Lahan).

Desa Keramas adalah desa yang keberadaannya di kabupaten Gianyar, tepatnya di kecamatan Blahbatuh. Merupakan salah satu Desa wisata di Kabupaten Gianyar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di SMP Negeri 2 Blahbatuh merupakan salah satu sekolah negeri yang beralamat di Desa Keramas, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar, Bali. Kondisi halaman di SMPN 2 Blahbatuh ketika musim penghujan tiba, sering terjadi genangan air, hal ini disebabkan karena tidak memadainya saluran pembuangan air hujan disekitar lokasi. Hasil pengamatan menunjukkan di halaman sekolah SMPN 2 Blahbatuh juga banyak ditemukan dedaunan dari tumbuhan. Selain itu juga di SMPN 2 Blahbatuh telah mengembangkan penanaman Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Berdasarkan keadaan tersebut, untuk memanfaatkan ataupun mengatasi masalah genangan air di SMPN 2 Blahbatuh perlu dilakukan kegiatan-kegiatan yang terukur dan berkelanjutan untuk mencegah sekaligus memitigasi volume genangan air di SMPN 2 Blahbatuh, hal ini sekaligus dapat memberikan pupuk alami bagi tanaman toga tersebut. Salah satu strategi yang diterapkan adalah dengan membangun sumur resapan dan lubang biopori.

Lubang resapan biopori dapat mengubah sampah organik menjadi kompos atau pupuk alami. Dengan upaya tersebut juga dapat mengurangi permasalahan lainnya yaitu masalah sampah yang bertumpuk terutama di halaman sekolah. Kegiatan ini sekaligus juga dapat dilakukan pemilahan sampah berdasarkan jenisnya baik sampah

organik dan maupun anorganik, untuk sampah anorganik dapat didaur ulang menjadi produk baru, kemudian sampah organik ditempatkan atau dibuang ke dalam lubang biopori yang telah tersedia. Di dalam lubang biopori, sampah organik akan diubah menjadi energi oleh berbagai organisme di dalam tanah, seperti cacing, akar tanaman, rayap, dan fauna lainnya. Proses ini disebut dekomposisi dan menghasilkan kompos, yaitu pupuk organik yang kaya nutrisi bagi tanaman.

PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan analisis terhadap situasi dari hasil pengamatan lapangan/observasi yang telah dilakukan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Kurangnya pemahaman warga sekolah dan seluruh warga SMP Negeri 2 Blahbatuh akan pentingnya lubang resapan Biopori
2. Adanya genangan air di sekolah pada dan di kantor desa.

SOLUSI YANG DIBERIKAN

Adapun beberapa solusi yang penulis adalah:

1. Sosialisasi resapan biopori di SMPN 2 Blahbatuh
2. Pembuatan dan pemasangan biopori di SMP N 2 Blahbatuh dan di kantor desa Keramas.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang kami laksanakan bersifat terencana. Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di desa Keramas, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar.

Tahapan yang digunakan dalam pelaksanaan program kerja “Sosialisasi Pemahaman, Manfaat dan Pemasangan Biopori di SMPN 2 Blahbatuh” dengan rincian sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan
Pada tahap ini dilakukan dengan mempersiapkan hal yang perlu sebelum melaksanakan kegiatan yakni.
 - 1) Observasi awal di lingkungan sekolah dan kantor desa melalui pengamatan lingkungan dan wawancara.
 - 2) Melakukan penyusunan program kerja (Proker) untuk menjawab sekaligus memitigasi permasalahan yang ada di SMPN 2 Blahbatuh
 - 3) Pengajuan program kerja “Edukasi Manfaat Serta Pemasangan Lubang Resapan Biopori di SMPN 2 Blahbatuh dan di Kantor Desa Keramas” kepada Kepala Desa Keramas dan Kepala SMP 2 Blahbatuh
2. Tahap persiapan
Pada tahap ini dilaksanakan persiapan berbagai hal yang diperlukan dalam

kegiatan “Edukasi Manfaat Serta Pemasangan Lubang Resapan Biopori di SMPN 2 Blahbatuh dan di Kantor Desa Keramas”. Tahapan kegiatan yaitu:

- 1) Menyiapkan segala peralatan dan bahan yang diperlukan
 - 2) Merancang materi sosialisasi
 - 3) Mempersiapkan ruangan atau menata ruangan sosialisasi di SMP Negeri 2 Blahbatuh
 - 4) Gladi bersih kegiatan sosialisasi
3. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini adalah tahap merealisasikan program kerja “Edukasi Manfaat Serta Pemasangan Lubang Resapan Biopori di SMPN 2 Blahbatuh dan di Kantor Desa Keramas”. Adapun dalam pelaksanaan dilakukan kegiatan sebagai berikut:

- 1) Memaparkan materi yang telah dirancang, meliputi pentingnya lubang resapan air (biopori), manfaat biopori dan cara kerja biopori
- 2) Memberikan sosialisasi cara mengatasi permasalahan terjadinya genangan air
- 3) Pemasangan biopori di beberapa titik yang memungkinkan terjadinya genangan air.

HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan program kerja ini mengambil tema ” Edukasi Manfaat Serta Pemasangan Lubang Resapan Biopori di SMPN 2 Blahbatuh dan di Kantor Desa Keramas”, dengan dua spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Program kerja (Proker) pengabdian kepada masyarakat terkait dengan sosialisasi urgensinya resapan biopori dan cara pemasangannya diharapkan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan baik itu diterapkan di area rumah ataupun dapat menyebar luaskannya ke masyarakat luas. Program kerja ini bersifat rintisan, dimana kegiatan serupa belum pernah dilaksanakan di SMPN 2 Blahbatuh.
- 2) Program kerja (Peroker) pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam rangka membantu mengatasi permasalahan di SMPN 2 Blahbatuh dan Desa Keramas terkait adanya genangan air di lingkungan sekolah dan kantor desa.

Tabel di bawah ini menyajikan ringkasan hasil dan pencapaian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat :

Tabel 1. Rincian Spesifikasi Program Kerja

Jenis Program Kerja	Spesifikasi Kegiatan	Realisasi
Pengabdian Masyarakat: “Edukasi Manfaat Serta Pemasangan Lubang Resapan	Sosialisasi lubang resapan air (biopori) pada siswa SMP N 2 Blahbatuh di Desa Keramas	100%

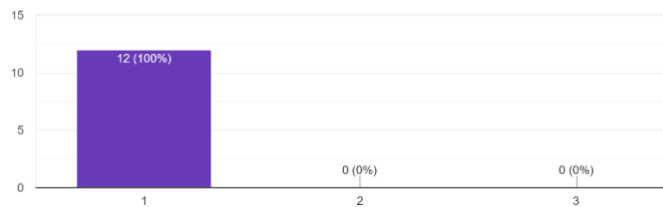
Biopori di SMPN 2 Blahbatuh dan di Kantor Desa Keramas”	Pembuatan dan pemasangan biopori di SMP N 2 Blahbatuh dan di kantor desa Keramas	100%
---	--	------

Dalam pelaksanaan program kerja “Edukasi Manfaat Serta Pemasangan Lubang Resapan Biopori di SMPN 2 Blahbatuh dan di Kantor Desa Keramas”, melibatkan berbagai pihak, sehingga pelaksanaan kegiatan berjalan dengan baik dan lancar. Adapun beberapa pihak yang terlibat diantaranya:

- 1) Kepala Sekolah SMPN 2 Blahbatuh, yang telah mengizinkan untuk melaksanakan program kerja di SMPN 2 Blahbatuh
- 2) Bapak/Ibu dewan Guru serta siswa siswi yang ikut berpartisipasi dalam menjalankan program kerja ini sehingga dapat berjalan dengan maksimal dan bisa menyelesaikan tugas pengajaran di SMPN 2 Blahbatuh.
- 3) Kepala Desa Keramas, Kecamatan Blahbatuh, yang telah senantiasa mendukung program kerja yang dilaksanakan.

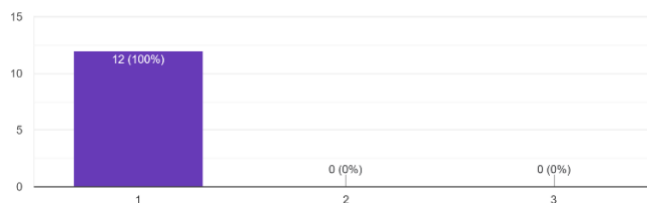
Untuk memastikan kebermanfaatannya kegiatan sudah dirasakan oleh mitra, penulis menyebarkan kuesioner kepada mitra. Hasil dari penyebaran kuesioner kepada 12 orang mitra tersebut, seluruh mitra merasakan kebermanfaatannya dan puas terhadap kegiatan pengabdian masyarakat. Secara terperinci, hasil kuesioner dapat disajikan dalam gambar diagram di bawah ini.

Kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan harapan mitra?
12 jawaban



Gambar 1. Survei kesesuaian dengan harapan mitra

Pemberian materi dan penyuluhan disajikan secara jelas dan menarik?
12 jawaban



Gambar 2. Survei kejelasan dan kemenarikan materi



Gambar 3. Survei kebermanfaatan untuk pengembangan

Berdasarkan hasil survei kesesuaian dengan harapan mitra, kejelasan dan kemenarikan materi, kebermanfaatan untuk pengembangan terlihat secara jelas adanya peningkatan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pemaparan diatas, “Edukasi Manfaat Serta Pemasangan Lubang Resapan Biopori di SMPN 2 Blahbatuh dan di Kantor Desa Keramas” sangat penting dilaksanakan terlebih di musim penghujan sekarang ini selain sebagai resapan air, biopori tersebut juga dapat dimanfaatkan sebagai pembuatan kompos alami, dengan memanfaatkan sampah-sampah organik seperti dedaunan dan lain sebagainya, bersamaan dengan hal tersebut juga dapat mengurangi tumpukan sampah organik di halaman sekolah ataupun kantor. Dengan adanya sosialisasi mengenai pemahaman tentang pentingnya resapan biopori dapat memberi kesadaran kepada masyarakat, terutama warga sekolah SMPN 2 Blahbatuh dan staf kantor desa Keramas akan manfaat dan pentingnya lubang resapan (biopori).

Kegiatan pengabdian masyarakat oleh mahasiswa Universitas Mahasaraswati Denpasar di desa Keramas tentang “Edukasi Manfaat Serta Pemasangan Lubang Resapan Biopori di SMPN 2 Blahbatuh dan di Kantor Desa Keramas” telah terlaksana dengan baik dan lancar. Namun terlepas dari hal tersebut, berikut merupakan beberapa masukan untuk dijadikan sebagai bahan evaluasi:

- 1) Untuk mitra yaitu warga SMPN 2 Blahbatuh, pembuatan biopori diharapkan agar dapat dilaksanakan secara berkelanjutan, yaitu di area lain yang memungkinkan terjadinya genangan air
- 2) Untuk perangkat desa, agar dapat mensosialisasikan atau menyebarluaskan pentingnya resapan biopori ini kepada masyarakat luas
- 3) Untuk mahasiswa, agar selalu berinovasi dan kreatif, menemukan ide dan inovasi baru yang dapat memberikan manfaat bagi kemajuan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Baguna, F., Tamnge, F., & Tamrin, M. (2021). PEMBUATAN LUBANG RESAPAN BIOPORI (LRB) SEBAGAI UPAYA EDUKASI LINGKUNGAN. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 131-136.
- Indriatmoko, H., & Rahardjo, N. (2015). Kajian Pendahuluan Sistem Pemanfaatan Air Hujan. *JAI*, 105–114.

-
- LPPM. (2022). *Buku Panduan Kuliah Kerja Nyata Alternatif Peduli Pandemi Covid-19*. Universitas Mahasaraswati Denpasar, Denpasar: LPPM Unmas Denpasar. Peduli Pandemi Covid-19 Periode I Tahun 2022.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup. (2019). Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2019 Tentang Pemanfaatan Air Hujan.
- Peraturan Menteri Kehutanan. (2008). Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.70/Menhut-II/2008 Tentang Pedoman Teknis Rehabilitasi Hutan dan Lahan. (<https://docplayer.info/33555919-Peraturan-menteri-kehutanan-nomor-p70-menhut-ii-2008-tentang-pedomanteknis-rehabilitasi-hutan-danlahan.html>).
- Peraturan Menteri Kehutanan. (2008). *Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.70/Menhut-II/2008 Tentang Pedoman Teknis Rehabilitasi Hutan dan Lahan*. Jakarta: Menteri Kehutanan.
- Saepudin, E., Rizal, E. and Rusman, A. (2017). Peran Posyandu Sebagai Pusat Informasi Kesehatan Ibu dan Anak. *Record and Library Journal*. 3(2): 201–208.
- Syahputra, A., & Putra, H. R. (2020). *Persepsi Masyarakat Terhadap Kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM)*. *At-Tanzir: Jurnal Ilmiah Prodi Komunikasi Penyiar Islam*, 1(20).