To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat
Juni-2022, Vol.5, No.2, hal, 337-346
ISSN(P): 2622-6332; ISSN(E): 2622-6340
http://www.ojs.unanda.ac.id/index.php/tomaega

Pelatihan dan Pendampingan Pengelolaan Sampah Organik Melalui Biopori Di Desa Peken Belayu Kecamatan Marga Kabupaten Tabanan Bali

Kadek Bagus Surya Kusuma Putra[1], I Putu Krisna Pramana[1*], Angeline[1], Aprilia Amelia Golung[2], Ni Luh Putu Sariani[1]

[1] Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Nasional
[2] Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Nasional

**Correspondent Email: krisnapramana01@gmail.com*

Article History:
Received: 10-02-2022; Received in Revised: 08-04-2022; Accepted: 29-04-2022
DOI: http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v5i1.1088

Abstrak

Permasalahan utama yang dialami oleh Desa Peken Belayu adalah rendahnya tingkat kesadaran dan pengetahuan masyarakat untuk mengolah sampah yang ada disekitar mereka. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh kelompok 12 dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Pendidikan Nasional (UNDIKNAS) Denpasar pada tahun 2022, ditemukan bahwa pengelolaan sampah organik di desa ini dirasa masih kurang optimal. Hal ini menyebabkan Desa Peken Belayu menghadapi berbagai permasalahan lingkungan yang sebenarnya faktor utamanya berasal dari sampah tersebut. Selain permasalahan sampah, banjir juga menjadi permasalahan yang sering terjadi di Desa ini karena warga cenderung lebih banyak menggunakan paving dan batu sikat untuk rumah mereka, sehingga kurangnya penyerapan air kedalam tanah. Terkait dengan hal tersebut, penting untuk diberikan pelatihan dan pendampingan pengelolaan sampah organik melalui biopori yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran para warga Desa Peken Belayu tentang pentingnya mengolah sampah organik yang ada disekitar lingkungan mereka dan juga adanya peningkatan edukasi para warga Desa terkait cara pengelolaan sampah organik melalui metode Biopori. Hasil yang diperoleh dari Program kerja ini yaitu adanya peningkatan daya resap air di dalam tanah halaman rumah para warga Desa Peken Belayu, dan juga pengurangan volume limbah organik di halaman rumah mereka. Melalui pembuatan lubang biopori ini diharapkan kebersihan dan kesehatan lingkungan di Desa Peken Belayu akan semakin terjaga dan terpelihara.

Kata Kunci: Sampah Organik, Biopori

Abstract

The main problem faced by Peken Belayu Village is the low level of awareness and knowledge of the village community to cultivate the waste around their environment. Based on the observations conducted by group 12 in the community service program (KKN) of the Pendidikan National University (UNDIKNAS) Denpasar in 2022, it was found that the management of organic waste in this village is still not optimal. This causes Peken Belayu Village to face various environmental problems which the main sources came from the waste itself. In addition, floods also often occurred in Desa Peken Belayu because the residents tend to use paving and brush stones in their home yard, resulting in less absorption from the soil. In regard to this problem, it is essential to provide training and

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

socialization related to understanding organic waste cultivation through Biopori which aims to increase the awareness of the residents of Peken Belayu Village about the importance of organizing the organic waste around their environment and also to increase the education of the villagers regarding how to manage organic waste through the Biopori method. The results obtained from this work program are there is an increase in water absorption in the soil and also a reduction in the volume of organic waste in the resident's yard. Through the execution of this Biopori program, it is hoped that the cleanliness and health of the Peken Belayu Village environment will be maintained and protected.

Key Word: Organic waste, Biopori

1. Pendahuluan

Permasalahan sampah sering menjadi masalah yang sangat meresahkan untuk setiap warga baik di pedesaan maupun di perkotaan (Widyastuty et al, 2019). Menciptakan lingkungan yang bersih dan indah adalah harapan utama semua orang karena kebersihan lingkungan mempunyai pengaruh yang besar terhadap kesehatan para warga sekitar (Didiharyono et al., 2018). Tetapi, perlu untuk disadari bahwa masalah sampah ini tidak akan berakhir jika masyarakatnya tidak mempunyai kesadaran ataupun niat untuk menguranginya (Sudiana et al, 2021). Rendahnya tingkat kesadaran para warga terhadap keberadaan sampah tersebut akan menimbulkan permasalahan-permasalahan lingkungan baik secara langsung ataupun tidak langsung mampu mengancam kesehatan para warga yang menetap disana (Sartika et al, 2019). Hal ini dapat dikaitkan dengan minimnya pengetahuan warga Desa tentang pentingnya mengelola sampah yang ada di sekitar lingkungan mereka.

Secara umum, sampah mempunyai arti sebagai suatu bahan yang terbuang ataupun dibuang karena tidak mempunyai manfaat dan nilai ekonomis (Muthmainnah & Adris, 2020). Sampah juga memiliki makna sebagai sisa aktivitas keseharian manusia maupun proses alam yang mempunyai bentuk padat (Irwanto, 2019). Sampah dibagi kedalam 3 (tiga) jenis yang terdiri atas (1) sampah organik, merupakan jenis sampah yang terurai dengan mudah ataupun proses penguraiannya dapat dilakukan secara alami, contohnya: sisa daun kering, sisa sayuran, dan lainnya. (2) sampah anorganik, merupakan jenis sampah yang proses penguraiannya membutuhkan waktu yang sangat lama dan penanganan khusus, contohnya: plastik, kaleng, dan lain-lain. (3) Sampah beracun (B3), adalah jenis sampah yang mengandung zat berbahaya, contohnya: limbah industry (Lestari & Riyanto, 2018). Dari ketiga jenis sampah tersebut, bisa dikatakan bahwa sampah organik adalah sampah yang paling sering diremehkan keberadaannya karena dianggap mudah terurai. Tetapi, keberadaan sampah organik ini akan terus meningkat dan mempengaruhi kondisi kesehatan masyarakat Desa, jika tidak diatasi dan diolah dengan cara yang tepat.

Salah satu desa yang menghadapi masalah tersebut adalah Desa Peken Belayu yang berlokasi di Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Penduduk Desa Peken Belayu yang kini berjumlah sekitar 931 Kepala Keluarga dan 3114 jiwa dalam kehidupan sehari-hari akan selalu menghasilkan sampah dari kegiatan- kegiatan yang mereka lakukan. Sampah yang paling banyak dihasilkan di Desa ini adalah sampah yang bersumber dari lingkungan rumah tangga seperti sisa-sisa tanaman, daun kering, sisa sayuran, dan lainnya. Didasarkan pada pengamatan yang dilaksanakan oleh kelompok 12 dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata Universitas Pendidikan Nasional Denpasar pada tahun 2022, ditemukan bahwa pengelolaan sampah rumah tangga, khususnya sampah organik di Desa Peken Belayu ini dirasa masih kurang optimal. Hal ini menyebabkan Desa Peken Belayu menghadapi berbagai permasalahan lingkungan yang sebenarnya faktor utamanya berasal dari sampah itu sendiri. Selain permasalahan sampah, banjir juga menjadi permasalahan yang sering terjadi di Desa ini. Warga Desa Peken Belayu cenderung lebih banyak menggunakan material seperti *paving block* yang cenderung lebih kedap air, sehingga memperburuk proses penyerapan air kedalam tanah yang selanjutnya mampu menyebabkan banjir maupun genangan air yang akan menimbulkan berbagai wabah penyakit mulai dari malaria, demam berdarah, dan masih banyak lagi.

Berbekal dengan permasalahan di atas, kelompok 12 KKN UNDIKNAS Denpasar memperkenalkan dan menerapkan metode biopori sebagai solusi untuk memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi di Desa Peken Belayu. Secara garis besar, lubang biopori, yang sering dikenal dengan "Lubang Resapan" adalah suatu langkah alternatif dalam peningkatan daya resap air hujan kedalam tanah. Lubang Biopori tersebut awalnya ditemukan oleh Ir. Kamir R. Brata M. Sc. pada tahun 2004 silam (Zulaihah et al, 2018) . Biopori merupakan sebuah istilah menggambarkan lubang- lubang dalam tanah yang tercipta disebabkan oleh beragam aktivitas organisme yang berlangsung didalam tanah contohnya oleh cacing, rayap, semut, serta perakaran tanaman (Wijaya et al, 2019).

Lubang biopori ini mempunyai bentuk seperti sebuah lubang silindris yang diciptakan vertikal kedalam tanah dan diisi dengan limbah organik yang nantinya menjadi sumber energi untuk organisme tanah contohnya cacing, rayap, dan lain-lain untuk melakukan proses dekomposisi (Baguna et al, 2021). Sampah organik yang telah melalui tahapan dekomposisi tersebut akan menjadi kompos yang digunakan untuk menyuburkan tanah dan tanaman lainnya (Zulaihah et al, 2018). Dengan mengimplementasikan metode ini, bukan hanya akan meningkatkan daya resap air didalam tanah tetapi juga akan mengurangi keberadaan limbah organik di lingkungan tersebut (Permanasari et al, 2018). Dengan demikian, perlu diberikan pelatihan dan pendampingan pengelolaan sampah organik melalui biopori yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran para warga Desa Peken Belayu tentang pentingnya mengolah sampah organik yang ada disekitar lingkungan mereka dan juga adanya peningkatan edukasi para warga Desa terkait cara pengelolaan sampah organik melalui metode Biopori pada Desa Peken Belayu, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan, Bali. Maka dari itu, kelompok 12 KKN UNDIKNAS

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Denpasar tahun 2022 merancang program kerja yang berjudul "Pelatihan dan Pendampingan Pengelolaan Sampah Organik Melalui Biopori".

2.Metode

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini menerapkan metode penyuluhan, pelatihan, pendampingan dan evaluasi. Secara garis besar, penyuluhan merupakan proses komunikasi yang melibatkan interaksi antara dua pihak yaitu penyuluhan sebagai komunikator dan masyarakat sebagai komunikan (Rofiki & Famuji, 2020). Pelatihan dan Pendampingan adalah salah satu metode pengabdian kepada masyarakat dengan menumbuhkan inisiatif dan peran masyarakat untuk memulai suatu kegiatan sosial sebagai upaya memperbaiki kondisi diri, keluarga, dan lingkungan (Hairunisya et al, 2020)

Penyuluhan, pelatihan dan pendampingan mengenai pengelolaan sampah organik melalui metode Biopori ini dilakukan oleh anggota kelompok 12 KKN UNDIKNAS Denpasar di masing-masing banjar Desa Peken Belayu yang terdiri dari Banjar Tengah, Banjar Pekandelan, Banjar Umabian, Banjar Gunungsiku dan Banjar Peken. Jumlah Peserta dari kegiatan ini adalah 287 orang yang terdiri dari 257 Warga Desa Peken Belayu dari masing-masing banjar dan 30 peserta undangan dari narasumber maupun mahasiswa KKN UNDIKNAS Denpasar. Jadwal kegiatan pelaksanaan program kerja ini dapat terlihat seperti tabel berikut.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan

Tanggal	Kegiatan	Tempat	Waktu
07/01/2022	Observasi dan Wawancara	Kantor Perbekel Desa Peken Belayu (23 Peserta)	08.00-10.00 WITA
16/01/2022	Sosialisasi Strategi Pengelolahan Sampah Organik Melalui Biopori	Banjar Tengah (40 Peserta)	08.00 – 10.00 WITA
16/01/2022	Sosialisasi Strategi Pengelolahan Sampah Organik Melalui Biopori	Banjar Pekandelan (72 Peserta)	17.00 – 19.00 WITA
22/01/2022	Sosialisasi Strategi Pengelolahan Sampah Organik Melalui Biopori	Banjar Gunungsiku (70 Peserta)	17.00 – 19.00 WITA
23/01/2022	Sosialisasi Strategi Pengelolahan Sampah Organik Melalui Biopori	Banjar Peken (75 Peserta)	16.00 – 18.00 WITA
25/01/2022	Pelatihan Pembuatan Lubang Resapan Biopori	Banjar Gunungsiku (25 Peserta)	16.00 – 16.30 WITA
25/01/2022	Pembuatan Lubang Resapan Biopori	Banjar Tengah (22 Peserta)	16.30 – 17.00 WITA

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

25/01/2022	Pembuatan Lubang Resapan Biopori	Banjar Pekandelan (26 Peserta)	17.00 – 17.30 WITA
4/02/2022	Pembuatan Lubang Resapan Biopori	Banjar Peken (24 Peserta)	11.00 – 11.30 WITA
4/02/2022	Pembuatan Lubang Resapan Biopori	Banjar Umabian (23 Peserta)	12.30 – 13.00 WITA
7/02/2022	Pembagian dan Pengumpulan Kuesioner	Kantor Perbekel Desa Peken Belayu (25 Peserta)	09.00-12.00 WITA

Adapun kegiatannya terbagi kedalam 3 (tiga) tahapan, yakni (1) tahap pendahuluan: yang mencakup proses observasi, persiapan alat dan bahan serta wawancara, (2) tahap pelaksanaan: memberikan sosialisasi dan edukasi terkait cara pengelolaan sampah organic melalui metode Biopori dan juga melakukan pelatihan dan pendampingan disalah satu rumah warga Desa di masing-masing banjar, dan (3) tahap evaluasi: melakukan penyebaran kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan dan menarik kesimpulan dari hasil kegiatan.

3.Hasil dan Pembahasan

Program kerja Kuliah Kerja Nyata yang dijalankan pada Desa Peken Belayu tentang Pelatihan dan Pendampingan Pengelolaan Sampah Organik Melalui Biopori ini terdiri atas 3 tahapan yakni:

1. Tahap Pendahuluan
   a. Melakukan Observasi

      Pertama yang dilakukan sebelum menentukan program kerja yang akan dijalankan di Desa Peken Belayu adalah melakukan Observasi secara langsung di Desa Peken Belayu. Kegiatan ini dilakukan dengan turun ke lapangan untuk mencari tau masalah beserta potensi yang terdapat pada Desa Peken Belayu. Dengan Melakukan observasi ini, maka program kerja yang dirancang dapat menyesuaikan dengan permasalahan yang ada di Desa tersebut.

   b. Melakukan Wawancara

      Kegiatan wawancara dilakukan dengan Bapak I Gusti Made Darmayasa selaku Kepala Desa Peken Belayu dan Ibu Ni Nyoman Ary Sudhani selaku Sekretaris Desa Peken Belayu. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui lebih dalam tentang masalah yang sedang dihadapi di Desa Peken Belayu dan mencari tahu informasi terkait pengelolaan sampah di Desa Peken Belayu.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Gambar 1. Wawancara dengan Bapak Perbekel dan Ibu Sekretaris Desa Peken Belayu

c. Persiapan Alat dan Bahan

Alat yang diperlukan untuk pembuatan lubang Biopori, yakni Pipa PVC sepanjang 40 cm dengan diameter 4 cm yang dipersiapkan oleh mahasiswa dan bor tanah untuk membuat lubang di dalam tanah dibantu pihak Desa pinjam di Kantor Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tabanan (DLHK). Bahan yang dibutuhkan, yaitu sampah organic yang berasal dari sampah warga sekitar.



Gambar 2. Alat yang Dibutuhkan

2.Tahap Pelaksanaan

a. Memberikan sosialisasi dan edukasi

Materi sosialiasi dan edukasi yang diberikan kepada masyarakat Desa Peken Belayu, antara lain strategi pengelolaan dan pemanfaatan sampah organik yang ada di sekitar lingkungan, konsep dan praktek biori. Mengutip

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

dari artikel Widyastuty, et al (2019), salah satu strategi pengelolaan sampaih organik adalah pembuatan lubang biopri yang mempunyai fungsi sebagai penyerap air, penyaring air bersih, pengurai sampah organik, dan juga penjaga unsur hara pada tanah. Menurut Irwanto (2019) manfaat dari pengelolaan sampah organik, antara lain meminimalisir jumlah sampah yang masuk kedalam tempat pembuangan akhir serta menghasilkan kualitas lingkungan pemukiman yang bersih serta ramah lingkungan.

b. Melakukan pelatihan dan pendampingan

Pelatihan dan pendampingan pembuatan lubang biopori dilakukan di salah satu rumah warga desa di masing-masing banjar dengan tujuan agar masyarakat desa dapat melihat secara langsung cara pembuatan lubang Biopori dan mendorong niat mereka untuk menerapkan lubang Biopori sebagai alternatif mengurangi sampah organik di halaman rumah masing-masing dan meminimalisir terjadinya banjir. Hal ini senada dengan hasil kegiatan pengabdian yang dilaksanakan Widyastuty, et al (2019) dan Didiharyono, et al (2018) yaitu pembuatan lubang biopori menjadi salah satu strategi pengeloaan sampah yang bermanfaat guna mengurangi volume sampah organik dan mengurangi genangan air yang dapat menimbulkan penyakit. Selain itu, pembuatan lubang biopori juga memberikan manfaat yng positif secara psikologi dalam diri masyarakat, yaitu tumbuhnya rasa kepedulian terhadap lingkungan dan kesehatan.



Gambar 3**.** Penanaman Lubang Peresapan Biopori

Gambar 3 menunjukkan program yang kami kerjakan, yaitu penanaman lubang peresapan biopori di 5 banjar yang berada di Desa Peken Belayu. Dalam pelaksanaan pembuatan lubang resapan biopori tersebut, adanya serangkaian kendala, melihat bahwa kini sedang terjadinya pandemi Covid-19 sehingga pada awalnya kami tidak bisa melakukan observasi ke

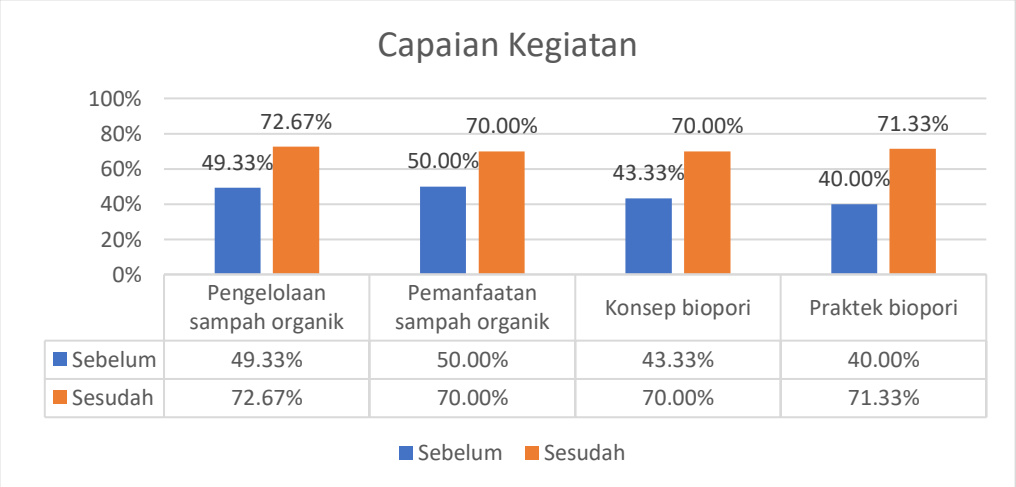
©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

rumah warga dikarenakan saat itu masih terdapat kasus positif Covid-19 di Desa Peken Belayu, namun pada akhirnya ada beberapa warga yang bersedia. Penanaman lubang peresapan biopori dilakukan di beberapa rumah warga yang sering digenangi air, masyarakat setempat membantu dan memperhatikan proses penanaman pipa biopori tersebut di tanah. Pada akhirnya, kegiatan ini dapat terlaksana dengan tepat waktu dan memperoleh hasil secara maksimal, meskipun waktu yang diberikan relatif singkat.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi merupakan proses pengumpulan data dan membandingkannya dengan tujuan kegiatan atau program kerja yang ingin dicapai berdasarkan persepsi peserta (Irwanto, 2019). Di tahap evaluasi ini dilakukan penyebaran kuesioner sebelum dan setelah kegiatan kepada warga desa yang ikut serta dalam proses penyuluhan, pelatihan dan pendampingan dalam bentuk kuesioner yang berisi identitas responden mencakupi jenis kelamin, usia dan pekerjaan, dan 4 (empat) pertanyaan dengan menggunakan skala Likert 1 hingga 5 mengenai pengelolaan sampah organik melalui metode Biopori.

Evaluasi ini bertujuan untuk mencari tau seberapa dalam peserta memahami materi yang telah diberikan. Selain itu, untuk mendapatkan pandangan peserta bahwa program kerja ini berdampak positif dan memberikan solusi untuk mengurangi sampah organik dan meningkatkan daya serap air ke dalam tanah di Desa Peken Belayu.



Gambar 4. Grafik Hasil Ketercapaian Kegiatan

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan tingginya tingkat antusias peserta mengikuti kegiatan dengan hasil rata-rata capaian kegiatan yang didapatkan oleh peserta meningkat yakni: wawasan terkait pengelolaan sampah organik mengalami peningkatan dari 49,33% menjadi 72,67%, pemanfaatan sampah organik meningkat dari 50% menjadi 70%, konsep biopori meningkat

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

dari 44,33% menjadi 70% dan pengetahuan mengenai bank sampah meningkat dari 40% menjadi 71,33%. Dengan demikian, pelatihan dan pendampingan ini berperan sangat penting dalam membangun kesadaran para warga Desa Peken Belayu untuk lebih memahami pentingnya mengelola sampah organik dengan menerapkan metode Biopori.

4.Kesimpulan

Masyarakat Desa Peken Belayu memperoleh dampak positif dari program kerja ini, yaitu meningkatnya kesadaran dalam diri untuk mengolah sampah organik yang ada di sekitar lingkungan dan mengetahui prosedur pengelolaan sampah organik melalui Biopori. Disarankan kepada tokoh masyarakat Desa Peken Belayu meneruskan kegiatan pelatihan dan pendampingan biopori secara intensif kepada seluruh masyarakat Desa Peken Belayu untuk menerapkan lubang biopori dirumah masing-masing sehingga permasalahan sampah organik dan genangan air dapat diminimalisir dan diatasi.

5.Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh masyarakat Desa Peken Belayu beserta semua pihak yang berkontribusi pada kegiatan ini.

6.Daftar Pustaka

Baguna, F. L., Tamnge, F., & Tamrin, M. (2021). Pembuatan Lubang Resapan Biopori (LRB) sebagai Upaya Edukasi Lingkungan. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(1), 131–136.

Didiharyono, D., Tenrigau, A. M., & Marsal, M. (2018). Pemanfaatan Sampah Plastik Untuk Dijadikan Bantal Yang Berkualitas Dan Bernilai Ekonomis Di Desa Tolada Kecematan Malangke Kabupaten Luwu Utara. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(1), 8-13.

Hairunisya, N., Anggreini, D., & Sri, M. A. W. H. (2020). Pemberdayaan Di Sektor Pariwisata Sebagai Upaya Meningkatkan Perekonomian Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *26*(4), 241–247.

Irwanto. (2019). Pelatihan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *2*(2), 11–23.

Lestari, N. P., & Riyanto, D. W. U. (2018). IbM Bank Sampah Desa Mojorejo Kota Batu. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 23–27.

Muthmainnah & Adris. (2020). Pengelolaan Sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) PATOMMO SIDRAP (Tinjauan Yuridis Peraturan Daerah No . 7 Tahun 2016 Tentang Pengelolaan Persampahan). *Jurnal Madani Regal View*, *4*(1), 23–38.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Permanasari, E., Hendola, F., Sahid., Purisari, R., & Safitri, R. (2018). Penyelamatan Air Tanah dan Penanggulangan Sampah melalui Program Biopori dan Komposter di Pemukiman Kecil Kelurahan Ciputat dan Ciputat Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, *4*(1), 51–64.

Rofiki, I., & Famuji, S. R. R. (2020). Kegiatan Penyuluhan dan Pemeriksaan Kesehatan untuk Membiasakan PHBS bagi Warga Desa Kemantren. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(4), 628–634.

Sartika, E., Murniati, S., & Karnisah, I. (2019). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengelolaan Sampah Secara Mandiri di Lingkungan RW 06 Desa Sukamenak Kecamatan Margahayu. *Seminar Nasional Kolaborasi Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP-UNNES*, 349–353.

Sudiana, I. K., Parwata, I. P., & Kristiyanti, P. L. P. (2021). Lubang Resapan Biopori Sebagai Solusi Penanganan Masalah Sampah Dan Peningkatan Resapan Air. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 733–740.

Widyastuty, A. A. S. A., Adnan, A. H., & Atrabina, N. A. (2019). Pengolahan Sampah melalui Komposter dan Biopori di Desa Sedapurklagen Benjeng Gresik. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, *3*(1), 21–32.

Wijaya, S. A., Soebiyakto, G., & Ma'sumah, M. (2019). Pembuatan Lubang Resapan Biopori dan Pupuk Kompos Cair Dari Sampah di RW IX, Kelurahan Kalirejo, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks "SOLIDITAS" (J-SOLID)*, *2*(2), 59–66.

Zulaihah, L., Siregar, A. H., & Marasabessy, A. (2018). Pengelola Sampah Organik Berbasis Biopori di Kelurahan Bojong, Kulur Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor. *Proceedings of National Colloquium Research and Community Service*, *2*, 256–260.

©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).