

## Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Komposter di Gili Air

### (Socialization and Training on The Utilization of Household Organic Waste Into Compost Fertilizer in Gili Air)

**Siska Ita Selvia\*, Sukartono, Lalu Arifin Aria Bakti, Suwardji, Bambang Hari Kusumo**

Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No.62, Gomong, Kecamatan Selaparang, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia 83115.

\*Penulis Korespondensi: [siskaitasevia@unram.ac.id](mailto:siskaitasevia@unram.ac.id)

Diterima Juni 2023/Disetujui April 2024

#### ABSTRAK

Gili Air menjadi bagian dari gugusan pulau-pulau kecil yang tidak lepas dari permasalahan sampah. Upaya pengurangan dan pengelolaan sampah di Gili Air, Desa Gili Indah masih belum optimal, dikarenakan potensi timbulan sampah masih besar, khususnya sampah organik, yakni 55% dari total potensi timbulan sampah yang ada. Potensi pemanfaatan sampah di Gili Air yang dilakukan pendaur-ulangan menunjukkan nilai indeks daya dukung sampah sebesar 0,20, yang berarti bahwa lebih rendah dibanding potensi timbulan. Hal ini berdampak pada daya dukung sampah di Gili Air yang relatif rendah. Gili Air sebagai pulau tujuan wisata menghasilkan sampah padat yang tidak hanya berasal dari masyarakat lokal, namun juga berasal dari aktivitas pariwisata. Kegiatan pengabdian masyarakat ini memiliki tujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan juga pemilik bisnis pada sektor pariwisata di Gili Air untuk dapat menekan laju timbulan sampah harian dengan cara melakukan pengurangan dan juga pemanfaatan sampah organik untuk diolah menjadi kompos padat maupun cair. Metode yang diterapkan pada pengabdian kepada masyarakat di Gili Air berupa sosialisasi dan pelatihan dengan cara mendemonstrasikan tahapan melakukan pengomposan dengan metode sederhana yang mudah diterapkan oleh masyarakat lokal. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi dari kegiatan pengabdian masyarakat tersebut, terjadi peningkatan pemahaman dari peserta pengabdian masyarakat. Hal ini ditunjukkan dengan adanya penurunan prosentase jawaban salah dari angket yang dibagikan setelah dilakukan kegiatan pengabdian tersebut (post test). Pada *pre-test* sebelum mendapatkan pengabdian masyarakat, diketahui sebanyak 59% masyarakat masih menjawab pernyataan pada angket dengan "salah". Namun, setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan, jawaban "salah" menurun menjadi 12% saja. Peningkatan pemahaman mengenai pernyataan-pernyataan yang tertera pada *pre-test* dan *post-test* tersebut menunjukkan bahwa sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan dapat memberikan dampak positif bagi pemberdayaan masyarakat dalam hal pengelolaan sampah rumah tangga menjadi kompos padat dan cair.

Kata kunci: kompos cair, kompos padat, pengomposan, sampah organik

#### ABSTRACT

Gili Air is part of a group of small islands without waste problems. Efforts to reduce and manage waste in Gili Air, Gili Indah Village, still need to be improved, considering that the potential for waste generation is still significant, especially organic waste, which is 55% of the total potential for waste generation. The potential for recycling waste on Gili Air shows a waste-carrying capacity index value of 0.20, which means it is lower than the generation potential. It impacts Gili Air's relatively low level of waste support. As a tourist destination, Gili Air produces solid waste from local communities and tourism activities. This community service activity aims to increase awareness of the community and business owners in the tourism sector in Gili Air to reduce the rate of daily waste generation by reducing and utilizing organic waste to be processed into solid or liquid compost. The method applied for community service on Gili Air is in the form of outreach and training, demonstrating the stages of composting using a simple process that is easy for local communities to implement. Based on the results of monitoring and evaluation of community service activities, there was an increase in understanding of community service participants. It is indicated by a decrease in the percentage of wrong answers from the questionnaire announced after the service activity (post-test). In the pre-test before receiving community service, it was discovered that 59% of people still answered the statement on the questionnaire wrong. However, wrong answers decreased to only 12% after socialization and training. Increasing understanding of the pre-and

post-test statements shows that socialization and training can positively impact community empowerment in managing household waste into solid and liquid fertilizer.

Keywords: composting, liquid fertilizer, organic waste solid fertilizer

## PENDAHULUAN

Sampah masih menjadi isu strategis khususnya di Pulau-pulau Kecil seperti Gili Matra (Meno, Air, dan Trawangan) yang terdapat di sebelah utara Pulau Lombok (Selvia *et al.* 2023). Sumber timbulan sampah di pulau-pulau kecil ini tidak hanya berasal dari masyarakat lokal saja, melainkan juga dari kegiatan pada sektor pariwisata (Masjhoer & Mazaya 2020). Tidak optimalnya pengurangan sampah dan juga kurangnya pengelolaan sampah berdampak pada penurunan kualitas lingkungan dan juga estetikanya (Meyrena & Amelia 2020). Pulau-Pulau kecil dengan berbagai keterbatasan seperti keterbatasan ruang apabila ditinjau dari luasan wilayahnya, keterbatasan daya dukung dan daya tampung lingkungan juga, menyebabkan permasalahan persampahan di Pulau-Pulau Kecil ini mendesak untuk ditemukan solusi yang efektif dan efisien (Selvia *et al.* 2024). Manajemen persampahan di Pulau-Pulau Kecil cenderung memilih untuk tidak mengelola sampah dikarenakan membutuhkan biaya yang besar dan tidak mudah dalam pengelolaannya. Berdasarkan hasil wawancara dari Ketua *Gili Care* pada tahun 2023 selaku Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) yang mengelola pengangkutan sampah di Gili Air mengutarakan bahwa dibutuhkan biaya sekitar 10 juta rupiah setiap bulannya bahkan lebih untuk melakukan pengangkutan sampah menggunakan kapal dari Gili Air menuju Tempat Pembuangan Akhir (TPA) di Tanjung, Lombok Utara.

Cara paling efektif dalam pengelolaan sampah adalah pengelolaan dari sumbernya, yakni rumah tangga maupun sarana penunjang pariwisata. Ketika sampah dari sumbernya bisa dikelola dan dikurangi dengan optimal, maka jumlah timbulan sampah yang akan diangkut hingga TPA akan sangat berkurang. Namun kondisi saat ini, masih banyak sekali permasalahan yang dihadapi, diantaranya : 1) Masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk bertanggung jawab mengurangi dan memilah sampah yang dihasilkan (antara sampah organik dan anorganik); 2) Masyarakat lokal khususnya kurang memiliki pengetahuan terkait cara memanfaatkan sampah rumah tangga agar bisa memiliki nilai manfaat lebih; 3) Minimnya pengelolaan sampah organik rumah tangga, sehingga menjadi sampah tanpa

nilai guna yang hanya ditumpuk dan dibuang secara open dumping tanpa diolah lebih lanjut (Sholihah & Nurhidayati 2018)

Pengelolaan sampah yang tepat atau terpadu dapat menggunakan pendekatan pengurangan sampah sejak dari sumbernya. Selain itu tingkat daur ulang yang minim sejak dari sumbernya mengakibatkan berbagai permasalahan lainnya pada pengelolaan tahap berikutnya (Tampubolon *et al.* 2023). Pulau-pulau Kecil seperti Gili Air memiliki beberapa kendala seperti keterbatasan lahan untuk tempat pembuangan akhir sampah, sehingga berpotensi untuk peningkatan biaya pengangkutan menggunakan kapal ke Pulau Lombok apabila tidak ada upaya pengurangan dan pengelolaan sampah sejak dari sumbernya (Sari & Mulasari 2017). Salah satu cara mengurangi timbulan sampah per hari dari masing-masing sumber sampah adalah dengan pemanfaatan sampah dengan mendaur ulang sampah menjadi kompos (Utiningtyas *et al.* 2023). Pembuatan kompos dari sampah organik ini dapat juga bermanfaat untuk tanaman sekaligus mendukung beberapa program penghijauan (Andayani *et al.* 2018). Program kegiatan untuk meningkatkan perilaku pengomposan dalam lingkup rumah tangga cukup menjadi perhatian di negara-negara berkembang di Indoensia (Purimahua *et al.* 2023). Namun, program kegiatan seperti itu memiliki kendala mendasar seperti kurangnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam melakukan pengurangan dan juga pengelolaan sampah secara terpadu. Partisipasi masyarakat adalah aspek yang paling penting dalam kegiatan pengurangan maupun pengelolaan sampah secara terpadu dan berkelanjutan (Selvia *et al.* 2023). Partisipasi masyarakat yang dimaksud adalah keterlibatan masyarakat dalam berperan aktif dalam suatu program yang diusulkan dan disepakati bersama. Guna membangun partisipasi aktif masyarakat perlu usaha ekstra karena bukan sesuatu hal yang dapat dipaksakan. Membangun partisipasi aktif masyarakat memerlukan waktu dan usaha yang berkelanjutan. Cara untuk meningkatkan partisipasi masyarakat akan adalah dengan terus memberikan informasi-informasi kepada masyarakat terkait dengan nilai lebih dan keuntungan-keuntungan yang diperoleh bagi individu maupun lingkungan apabila melakukan

pengelolaan sampah secara berkelanjutan. Selain itu perlu sosialisasi dan pembinaan menerus untuk memberikan informasi terkait dampak jangka pendek hingga jangka panjang apabila tidak ada upaya dalam mengurangi dan mengelola sampah pada skala rumah tangga. Suatu program pengelolaan sampah tidak akan berhasil dengan baik apabila hanya mengandalkan peran pemerintah. Masyarakat perlu dilibatkan mulai dari perencanaan, pelaksanaan bahkan hingga monitoring dan evaluasi.

Berdasarkan permasalahan yang dialami masyarakat dan mitra, maka Kelompok Penelitian Bidang Ilmu (KPBI) Manajemen Karbon dari Fakultas Pertanian, Universitas Mataram bertujuan melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk optimalisasi pengelolaan sampah rumah tangga menjadi sumber daya yang dapat dimanfaatkan sehingga dapat mengurangi timbunan sampah di Kawasan Gili Air. Tujuan lainnya dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengenalkan kepada masyarakat terkait keberlanjutan lingkungan yang harus terus dijaga, salah satunya yakni dampak peningkatan emisi karbon dari berbagai aktivitas masyarakat dan wisatawan di Gili Air. Salah satu upaya yang dapat dilakukan masyarakat pada skala kecil, yakni rumah tangga adalah dengan melakukan penghijauan di lingkungan permukiman khususnya dengan memanfaatkan bahan kompos dari sampah organik rumah tangga dan media tanam dari sampah-sampah plastik yang ada. Penghijauan di pulau-pulau kecil sangat dibutuhkan untuk menurunkan emisi karbon dan gas metana dari berbagai aktivitas manusia didalamnya termasuk dari kegiatan penimbunan sampah (Selvia *et al.* 2023). Terlebih lagi, pulau-pulau kecil ini sangat rentan dengan perubahan iklim, sehingga diperlukan upaya-upaya kecil berdampak besar seperti pengelolaan sampah dari sumbernya serta memanfaatkan hasil pengomposan untuk membantu penghijauan di Kawasan Gili Air.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

### Lokasi, Waktu, dan Partisipan Kegiatan

Kegiatan pengabdian Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Menggunakan Komposter di Gili Air dilaksanakan pada rentang Bulan Maret 2023 hingga Juni 2023. Kegiatan sosialisasi awal dilakukan pada tanggal 11 Maret 2023, sedangkan pelatihan dilakukan pada tanggal 18 Maret 2023 bertempat di aula

Kantor Desa Gili Indah yang terletak di Pulau Gili Air. Kegiatan ini diikuti oleh 17 partisipan yang terdiri dari warga RT 02, RT 04, RT 05 dan RT 06. Mitra yang dilibatkan terdiri dari Dinas Lingkungan Hidup (DLH), Kabupaten Lombok Utara, *Gili Care* selaku kelompok swada masyarakat yang melakukan jasa pengangkutan sampah hingga Karang Taruna Gili Air (KTGA) selaku kelompok pemuda yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan.

### Alat dan Bahan

Pengolahan sampah organik membutuhkan alat berupa komposter (Rini *et al.* 2021). Alat lain yang digunakan pada kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga terdiri dari sarung tangan, sekop dan gunting. Bahan-Bahan yang digunakan pada kegiatan ini antara lain sampah hijau (sampah organik dari dapur seperti sisa sayuran dan buah-buahan), sampah coklat (daun-daun kering dan ranting pohon), bioaktivator (EM4), larutan air 1,5 liter yang sudah dicampur dengan gula merah.

### Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

#### • Tahapan persiapan

Kegiatan pengabdian masyarakat di Gili Air ini diawali dengan identifikasi terhadap permasalahan yang timbul diantaranya timbunan sampah yang terus meningkat dan belum adanya pengelolaan sampah khususnya sampah organik. Hal tersebut mendasari diadakannya pengabdian masyarakat melalui sosialisasi dan pelatihan pengomposan dari sampah organik. Tahap persiapan terdiri dari: 1) Merencanakan kegiatan pengabdian masyarakat di Gili Air dengan menetapkan jadwal sesuai dengan kesepakatan dengan Pemerintah Desa Gili Indah dan masyarakat; 2) Pembuatan bahan materi sosialisasi dan brosur tahapan pengolahan sampah organik menjadi kompos; dan 3) Penyiapan alat dan bahan berupa tong komposter, sarung tangan karet, EM4 dan lain sebagainya

#### • Tahapan pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan dilakukan kedalam dua sesi, yakni sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan sampah organik rumah tangga menjadi kompos padat dan kompos cair. Sosialisasi dilakukan dengan tujuan untuk menyadarkan masyarakat akan pentingnya memilah sampah, mengurangi penggunaan sampah-sampah an-organik dan melakukan pengolahan sampah khususnya sampah organik menjadi bahan-bahan yang

memiliki nilai tambah. Materi sosialisasi yang disampaikan kepada masyarakat di Gili Air juga memberikan beberapa rekomendasi dan alternatif tentang berbagai metode pengomposan menggunakan sampah organik. Kemudian di tahap pelatihan, pendamping melakukan demonstrasi pembuatan kompos menggunakan sampah organik. Metode demonstrasi dimaksudkan agar dapat menunjukkan proses kerja pembuatan kompos organik mulai dari pembuatan bioaktivator, menyiapkan sampah hijau dan coklat hingga pemantauan rutin hingga menjadi kompos siap pakai. Demonstrasi dilakukan oleh tim pengabdian sebagai narasumber dengan harapan peserta pelatihan dapat melaksanakan simulasi secara sempurna.

#### • Tahapan evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan dengan tujuan untuk menilai pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah sosialisasi serta evaluasi dan monitoring terkait dengan proses pengomposan dan kendala-kendala yang dialami selama proses pengomposan tersebut. Kuesioner yang diper-

siapkan untuk melakukan evaluasi dan monitoring terlihat pada Tabel 1 dan 2.

#### Metode Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisis Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan survei sekunder untuk mendapatkan data-data dari instansi seperti Desa Gili Indah, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Lombok Utara seperti data jumlah penduduk, volume sampah, program-program dalam mengurangi sampah serta kelembagaan terkait dalam pengelolaan sampah di Gili Air. Selain itu dilakukan juga survei primer berupa wawancara dengan *Gili Care* sebagai organisasi pengelola persampahan di Gili Air dan juga dokumentasi proses operasionalisasi pengelolaan sampah di Gili Air. Analisis data yang digunakan mencakup: tingkat kepuasan masyarakat yang dilayani, perubahan sikap pengetahuan dan keterampilan, keberlanjutan program, terciptanya keberdayaan sumber belajar, teratasinya masalah sosial atau rekomendasi kebijakan yang dapat digunakan.

Tabel 1 Kuesioner evaluasi pengetahuan dan sikap peserta sosialisasi dan pelatihan

Pertanyaan	Benar	Salah
Sampah adalah semua benda sisa aktivitas manusia yang sudah tidak dapat terpakai lagi		
Sampah organik adalah sampah yang tidak dapat terurai		
Dedaunan dan sisa sayuran adalah contoh sampah organik		
Sampah hijau terdiri dari dedaunan kering, serbuk kayu, dan ranting pohon		
Sampah coklat terdiri dari dedaunan kering, serbuk kayu, dan ranting pohon		
Sampah organik dapat diolah menjadi kompos		
Bahan untuk membuat kompos organik adalah sampah hijau saja		
Minyak dan sisa kuah boleh dicampur sebagai bahan kompos organik		
Untuk mempercepat proses pengomposan dapat menggunakan bioaktivator		
MOL adalah salah satu bentuk bioaktivator		
Kompos yang terlalu kering dapat ditambahkan sampah hijau/air		

Tabel 2 Kuesioner evaluasi sikap peserta sosialisasi dan pelatihan

Pertanyaan	Jawaban			
	SS	S	TS	STS
Sampah sebaiknya langsung dibuang setiap hari				
Setiap rumah tangga harus memiliki tempat sampah sendiri				
Setiap rumah tangga harus memilah sampah organik dan an-organik				
Agar tidak banyak sampah plastik, sebaiknya setiap orang membawa keranjang/tempat menaruh belanjaan saat berbelanja				
Memilah sampah itu sangat rumit				
Sampah boleh dibakar di lahan padat permukiman				
Setiap rumah tangga sebaiknya terkoneksi dengan bank sampah untuk menjual sampah organik				
Melakukan pengomposan dari sampah organik itu dapat mengurangi sampah				
Proses pengomposan dari sampah organik itu menyita waktu				

Keterangan: SS = Sangat Setuju; S = Setuju; TS = Tidak Setuju; dan STS = Sangat Tidak Setuju

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Profit Mitra

*Gili Care* adalah salah satu Kelompok Swadaya Masyarakat yang diinisiasi oleh H. Taufik selaku masyarakat lokal di Gili Air yang peduli akan keberlanjutan lingkungan. Selain diskusi hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan di Gili Air, *Gili Care* juga berkolaborasi dengan banyak pihak, seperti Pemerintah Desa, Pemerintah Daerah hingga pelaku-pelaku usaha dan NGO. *Gili Care* juga melaksanakan tugas pengangkutan sampah di Gili Air dari sumbernya ke pelabuhan untuk kemudian diangkut menggunakan kapal menuju Pulau Besar (Lombok). *Gili Care* juga melakukan penarikan retribusi yang bekerjasama dengan Pemerintah Daerah.

### Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi pada pengabdian masyarakat di Desa Gili Indah diawali dengan sosialisasi dari tim pendamping yang memberikan paparan terkait kondisi aktual persampahan di Kawasan Gili Matra khususnya di Gili Air seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1. Hal tersebut dimaksudkan agar seluruh masyarakat yang hadir dalam acara sosialisasi tersebut menyadari bahwa timbunan sampah yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga maupun kegiatan pariwisata bahkan perkebunan sangat banyak dan membutuhkan biaya yang besar dalam pengelolaannya. Saat pemateri memberikan ulasan terkait kondisi terkini persampahan di Gili Air, pemateri memberikan pertanyaan kepada masyarakat apakah mereka sadar bahwa sampah menjadi salah satu permasalahan yang mendesak untuk segera diatasi. Perwakilan masyarakat menjawab bahwa mereka sangat sadar akan kondisi tersebut, namun sulit untuk membangun kebiasaan yang

baik dalam mengelola sampah. Pemateri pun menjelaskan dampak-dampak yang mungkin terjadi apabila sampah tidak terkelola dengan baik di Gili Air sebagai pulau kecil. Masyarakat menyadari dampak yang ditimbulkan dari persampahan hanya sebatas menimbulkan bau dan mengurangi estetika lingkungan. Masyarakat kurang memahami dampak jangka panjang dari pertumbuhan timbunan sampah yang terus meningkat, sehingga menjadi faktor pendorong bagi kemunculan tanda-tanda dari dampak perubahan iklim yang sangat rentan terjadi di Pulau Kecil seperti Gili Air.

Kegiatan sosialisasi dengan masyarakat di Gili Air dilakukan secara dua arah, dimana pemateri meminta *feedback* dari masyarakat di setiap materi yang disajikan. Hal ini dimaksudkan agar masyarakat berpartisipasi aktif dan memahami setiap materi. Selanjutnya terdapat materi terkait dengan tahapan pengelolaan sampah rumah tangga dengan menerapkan prinsip 6R (*Rethink, Refuse, Repair, Reduce, Reuse dan Recycle*), tahapan dalam melakukan pengurangan sampah rumah tangga, tahapan pemilahan antara sampah organik dan anorganik serta tata cara pengomposan. Pengomposan menjadi salah satu alternatif pengelolaan sampah organik rumah tangga. Selama ini sampah organik di Gili Air memiliki volume sampah terbesar yang tidak dimanfaatkan. Timbunan sampah organik tersebut akan dapat menghasilkan gas methana sebagai penyumbang efek Gas Rumah Kaca (GRK).

Pemateri menjelaskan secara bertahap tahapan pengomposan mulai dari pembedaan sampah coklat dan sampah hijau, alat dan bahan pengomposan, tahapan, manfaat sampai dengan tips-tips dalam melakukan pengomposan dengan hasil optimal. Pemateri juga membagikan brosur kepada masing-masing peserta sosialisasi sebagaimana tercantum pada Gambar 2. Brosur ini



a



b

Gambar 1 a dan b) Sosialisasi pengelolaan sampah di Desa Gili Indah.

sekaligus menjadi media pembelajaran kepada masyarakat agar lebih memahami dan dapat disimpan apabila lupa dalam proses pembuatan dapat dibuka kembali untuk dibaca ulang.

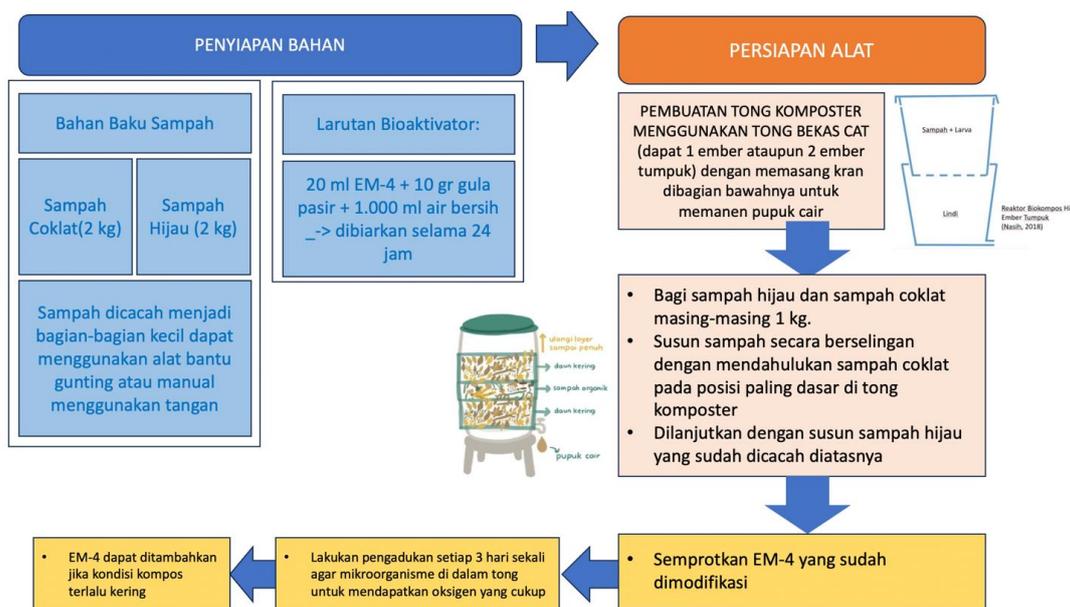
**Pelatihan**

Tahapan pelatihan dilakukan setelah dilakukan kegiatan sosialisasi yang mencakup beberapa materi terkait dengan sampah, teknik pemilahan sampah dan teknik pengolahan sampah khususnya sampah organik, selanjutnya dilakukan demonstrasi pembuatan kompos dari

bahan-bahan organik sederhana rumah tangga maupun sarana penunjang pariwisata. Teknik membuat komposter sederhana skala rumah tangga ini memerlukan beberapa bahan seperti terlihat pada Gambar 3. Tahapan pelaksanaan pelatihan sebagai berikut: 1) Sampah organik rumah tangga, yang mana masyarakat sebelumnya sudah diinstruksikan untuk membawa sampah dengan kriteria yang sudah ditetapkan, yaitu sampah hijau seperti sisa sayur-sayuran, buah-buahan, cangkang telur, dan bekas teh atau kopi serta sampah cokelat, yaitu daun-daun



Gambar 2 Brosur tahapan pengomposan.



Gambar 3 Proses pengomposan.

kering, rumput kering, serutan kayu, sekam padi, kulit jagung, dan jerami; 2) Pemateri menyiapkan cairan bioaktivator dengan menggunakan campuran air, gula merah dan EM4, sebagai makanan bakteri untuk mempercepat proses penguraian sampah; 3) Penyiapan tong komposter dengan menggunakan bekas tong cat dengan metode aerob dan anaerob. Adanya 2 jenis tong komposter ini dimaksudkan agar masyarakat dapat mengamati perbedaan antara keduanya dan dapat mencontoh desain dari tong komposter untuk diterapkan di rumah masing-masing; 4) Penyiapan alat dan bahan berupa gunting, sarung tangan karet, dan EM4; dan 5) Pada pengabdian kepada masyarakat ini diberikan kesempatan kepada peserta pelatihan untuk bertanya terkait proses pengomposan. Selain itu, pemateri memberikan tips dan trik ketika terjadi beberapa kendala seperti kompos mengeluarkan bau yang tidak sedap dan sangat lembek. Peserta pun menanyakan beberapa hal terkait dengan lama waktu pengomposan dan bagaimana menghasilkan kompos yang baik.

Saat proses demonstrasi pembuatan kompos berlangsung, pemateri juga memperagakan proses pembuatan kompos mulai dari pemotongan sampah sayuran menjadi bagian-bagian kecil agar mempermudah proses pengomposan (Gambar 4). Selanjutnya dicontohkan membuat proporsi sampah kering dan sampah sayuran sebanyak 1:1, dimana sampah kering yang lebih banyak untuk menghindari tekstur kompos yang terlalu lembek. Setelah itu, pemateri memasukkan biokomposter yang sudah dibuat dari campuran air, gula merah dan EM4. Bahan-bahan ini merupakan bahan yang mudah ditemui disekitar rumah. Selain itu, pemateri juga memberikan alternatif jika tidak ada EM4, dapat menggunakan Mikroorganisme Lokal (MOL) dari rendaman sisa nasi basi untuk campuran kompos. Manfaat dari bioaktivator tersebut adalah untuk meningkatkan fermentasi sampah organik dan meningkatkan unsur hara tanaman, dan juga dapat menekan aktivitas serangga maupun mikroorganisme patogen (Manulang *et al.* 2018).

Peserta pelatihan diberikan petunjuk juga untuk mengaduk kompos secara rutin untuk menjaga kelembapan, yakni 2 hari sekali atau paling lambat seminggu sekali. Selain itu, pemateri memberikan petunjuk apabila mengalami kendala berupa kompos yang berbau, maka dapat ditambahkan sampah kering dan diaduk secara merata dan teratur. Beberapa pertanyaan yang dikemukakan oleh beberapa peserta pada pe-

latihan ini menunjukkan bahwa mereka memiliki perhatian lebih, rasa ingin tahu dan peningkatan pengetahuan yang dimiliki. Peningkatan partisipasi aktif masyarakat ini menjadi modal dasar bagi keberlanjutan program-program yang mengarah pada peningkatan kualitas lingkungan. Masyarakat berharap untuk dapat mempraktikkan sendiri dengan peralatan yang mudah untuk didapat di lingkungan sekitar seperti membuat tong komposter dari barang-barang bekas yang dimiliki dan pengolahan yang sederhana, sehingga dapat menjaga keberlanjutannya.

### Monitoring

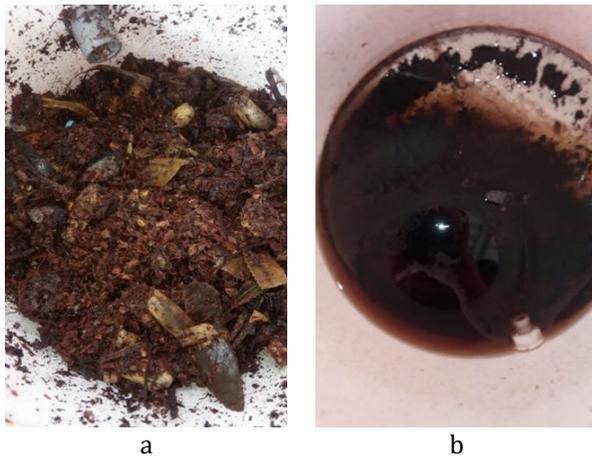
Tahap monitoring atau pemantauan dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat Gili Air dengan cara melakukan pendampingan secara online melalui Whatsapp Group terkait perkembangan kompos yang mereka kelola. Setelah proses satu minggu berjalan, beberapa warga menyampaikan keluhan seperti timbulnya bau tidak sedap dari bak komposter, tekstur kompos yang terlalu lembek dan beberapa sampah organik yang tidak kunjung hancur. Tim pengabdian pun memberikan beberapa solusi seperti penambahan sampah kering seperti dedaunan pada kompos yang timbul bau dan terlalu lembek. Selain itu, untuk bahan organik yang tidak kunjung terurai diberikan solusi untuk memotong sampah organik dalam ukuran yang lebih kecil agar mudah terurai. Hasil pupuk kompos padat dan cair (yang dikelola warga RT 02) terlihat pada Gambar 5.

### Evaluasi

Tahap evaluasi yang dilakukan berupa evaluasi terhadap kepuasan partisipasi peserta sosialisasi dan pelatihan serta evaluasi terhadap perubahan sikap dan pengetahuan mengenai pemanfaatan sampah rumah tangga untuk pem-



Gambar 4 Demonstrasi pembuatan kompos.



Gambar 5 a) Kompos padat dan b) Kompos cair (yang dikelola warga RT 02).

buatan kompos organik. Survei kepuasan ini merupakan hasil dari pendapat dan penilaian masyarakat terhadap materi-materi dan praktek yang telah diterimanya dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan tersebut. 100% responden menyatakan bahwa materi kegiatan pengabdian, waktu pelaksanaan pengabdian, metode yang digunakan, sarana dan prasarana pendukung adalah sangat puas, sedangkan. Selain itu rata-rata kesesuaian kegiatan pengabdian dengan harapan masyarakat adalah sangat sesuai. Hal ini berarti bahwa kegiatan ini diharapkan oleh masyarakat untuk dilakukan secara bertahap dan terus menerus agar manfaat yang dirasakan lebih luas khususnya bagi masyarakat lokal di Gili Air.

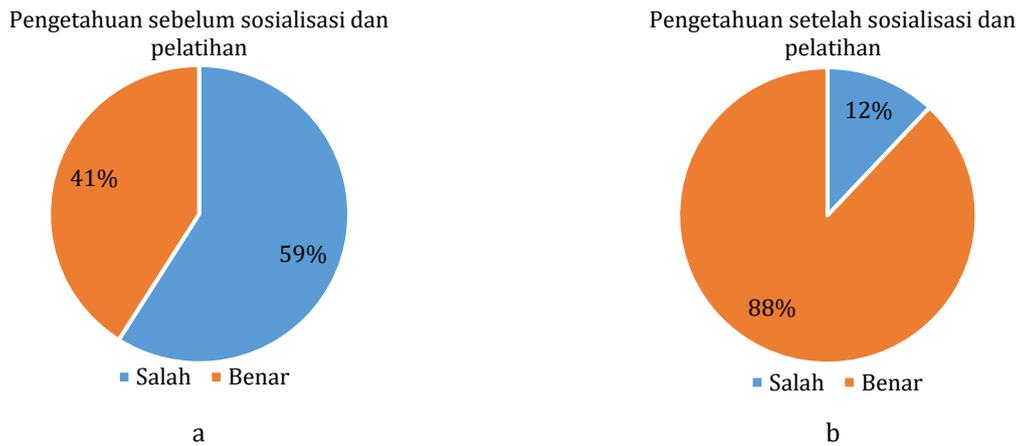
Selanjutnya, tahap evaluasi dilakukan sebelum kegiatan sosialisasi dan setelah sesi pelatihan/demonstrasi pembuatan kompos, dimana tim pengabdian membagikan kuesioner seperti pada Tabel 1. Evaluasi yang dilakukan oleh tim pengabdian terdiri dari aspek pengetahuan dan aspek sikap (Gambar 6). Ditinjau dari sisi aspek pengetahuan, partisipan dengan jawaban salah pada beberapa pertanyaan mengenai definisi sampah, klasifikasi sampah, alat dan bahan hingga tahapan pembuatan kompos menurun, dari yang awalnya 59% (*pre-test*) menjadi 12% (*post-test*) s. Masyarakat yang masih menjawab salah dilakukan evaluasi pada pertemuan selanjutnya agar partisipan lebih memahami apa saja kesalahannya dan diluruskan kembali pemahamannya.

Selain evaluasi terhadap pengetahuan peserta pengabdian masyarakat, tim pengabdian juga melakukan monitoring dan evaluasi terhadap proses pengomposan selama kurang lebih 1 bulan. Monitoring dilakukan secara berkala,

yakni 1 minggu sekali, dengan cara masyarakat mengirimkan foto/video proses pengomposan dan kendala-kendala yang dihadapi melalui Whatsapp Group. Tong komposter diletakkan di sekolah SD, di kantor Desa Gili Indah, di rumah perwakilan warga RT 2, RT 4 dan RT 6. Setelah berjalan dua minggu, beberapa warga melaporkan hasil kompos padat dan cair yang mereka hasilkan. Sebagian besar kompos yang dikelola warga berhasil dan perlu dilanjutkan terus sampai panen kompos dan digunakan untuk bercocok tanam di pekarangan masing-masing.

Program pengabdian kepada masyarakat ini masih akan berlanjut dengan kegiatan lanjutan dari mahasiswa-mahasiswa KKN Universitas Mataram yang mendapat plotting lokasi di Gili Air. Komunikasi tim pengabdian dengan anggota KKN terus terjalin dan mengkampanyekan kegiatan pengurangan sampah organik rumah tangga melalui kegiatan pengomposan dengan teknologi sederhana. Kegiatan ini harus terus berlanjut dan dipantau, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membangkitkan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga dan juga menciptakan kebiasaan memilah sampah organik dan anorganik. Keberlanjutan program juga tercermin dari program-program yang sudah disusun tim pengabdian hingga periode 5 tahun mendatang dengan skema pengabdian masyarakat yang didanai oleh LPPM Unram. Hal tersebut menjadi suatu komitmen dari tim pengabdian agar kegiatan ini mendatangkan manfaat yang lebih besar lagi. Selanjutnya, analisis terhadap penyelesaian masalah sosial di Gili Air disajikan pada Tabel 3. yang memuat tentang kondisi sebelum dan sesudah pelatihan.

Rekomendasi kebijakan yang dapat penulis sampaikan dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Gili Air antara lain: 1) Peningkatan kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) khususnya kelembagaan-kelembagaan terkait dengan cara meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam upaya pengurangan dan penanganan sampah melalui bimbingan teknis, workshop dan studi banding; 2) Rekonstruksi dan aktivasi *Gili Care* sebagai kelembagaan masyarakat yang bergerak di bidang pengelolaan sampah di Gili Air dengan visi misi yang jelas beserta program-program kegiatan; 3) Penguatan kelembagaan peduli lingkungan di Gili Air, dimana *Gili Care* sebagai organisasi dapat mengawal berjalannya sistem



Gambar 6 Hasil evaluasi pengetahuan warga gili air: a) Sebelum pelatihan dan b) Sesudah pelatihan.

Tabel 3 Analisis teratasinya masalah sosial dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Gili Air

Masalah sosial	Kondisi setelah diadakannya pengabdian kepada masyarakat
Rendahnya kesadaran masyarakat dalam memilah sampah (organik dan an-organik)	Masyarakat sadar bahwa sebaiknya sampah dipilah antara organik dan an-organik. Walaupun dalam praktiknya susah diimplementasikan, namun mereka mencoba untuk memisahkan sampah organik pada kantong yang berbeda dan diletakkan di tong komposter
Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kegunaan memilah sampah dan mengurangi sampah rumah tangga	Menurut masyarakat penerima manfaat, memilah sampah merupakan kegiatan yang sia-sia karena pada saat pengangkutan akan tercampur kembali. Namun setelah mendapatkan pelatihan, mereka tahu bahwa memilah sampah organik harus terintegrasi dengan kemauan untuk membuat kompos, sehingga mendatangkan nilai lebih, yakni dapat digunakan untuk menyuburkan tanaman
Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai teknologi dalam mengelola sampah khususnya di skala rumah tangga	Setelah menerima pelatihan bagaimana cara membuat kompos dari sampah organik, masyarakat dapat mengetahui tahapan-tahapan dalam membuat kompos dan memantau kompos sampai menjadi kompos cair dan kompos padat.
Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bahaya-bahaya yang ditimbulkan dari penumpukan sampah dan tidak terkelolanya sampah	Masyarakat menjadi paham bahwa sampah-sampah yang tidak terkelola dengan baik akan dapat membahayakan lingkungan sekitar, menyebabkan pencemaran, baik pencemaran udara, air maupun tanah di lingkungan tempat tinggal. Lebih jauh dari itu, kurangnya manajemen persampahan khususnya di pulau kecil akan berdampak pada perubahan iklim akibat gas metan yang ditimbulkan dari tumpukan sampah
Kurang kuatnya kelembagaan pengelola persampahan di Gili Air	Beberapa stakeholder yang diundang, diantaranya Pemerintah Desa Gili Indah, <i>Gili Care</i> , Karang Taruna, Ketua Dusun, DLH Kabupaten Lombok Utara menyadari bahwa diperlukan upaya koordinasi yang lebih erat agar penanganan sampah di Gili Air dapat segera diimplementasikan

kelembagaan yang lebih efektif dan efisien; 5) Menyusun awig-awig atau kebijakan yang bersifat lokal di Gili Air, dimana mengatur terkait kewajiban-kewajiban dalam memilah sampah, retribusi pengangkutan sampah, sanksi terhadap rumah tangga yang tidak melakukan pengurangan dan penanganan sampah rumah tangga; 6) Melakukan kerjasama dengan akademisi berupa kegiatan KKN yang rutin dilaksanakan setiap tahun agar dapat menyadarkan masyarakat dalam pengelolaan persampahan; dan 7) Melakukan kerjasama-kerjasama dengan Lembaga Swadaya Masyarakat atau NGO yang memiliki dana khususnya dalam peningkatan kualitas lingkungan

### SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan sampah organik rumah tangga untuk pembuatan kompos di Gili Air Desa Gili Indah yang dihadiri oleh 17 masyarakat berjalan dengan lancar dan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dari yang tidak tahu menjadi tahu. Selain itu, tim pengabdian dapat memberdayakan masyarakat untuk mengolah sampah organik menjadi kompos padat dan cair dengan teknologi komposter. Peningkatan pemahaman bagi peserta sosialisasi dan pelatihan dilakukan dengan metode ceramah dan demonstrasi. Tim pengabdian melibatkan

peserta pada setiap tahapan dengan cara memberikan pertanyaan ataupun berdiskusi dua arah dengan masyarakat. Hal ini dapat mencairkan suasana dan dapat memacu partisipasi aktif dari masyarakat di Gili Air. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat membuka kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah organik rumah tangga, memacu masyarakat untuk bersedia memilah sampah, dan juga bersedia untuk membuat kompos. Kegiatan ini diharapkan juga menjadi kebiasaan bagi masyarakat dan akan berdampak bagi peningkatan kelestarian lingkungan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mataram yang telah memberikan dana pengabdian sekaligus menjadi fasilitas bagi para dosen untuk melakukan salah satu bentuk tridarma perguruan tinggi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andayani DD, Pertiwi N, Adiba F. 2018. Peningkatan pengetahuan lingkungan petani Kecamatan Sabbang Paru Kabupaten Wajo melalui pelatihan pembuatan komposter. In: *Prosiding Seminar Nasional*. Page: 295–297.
- Masjhoer JM, Mazaya AF, Retawimbi AY. 2020. Populasi Maksimum Berdasarkan Daya Dukung Fisik Sampah di Gili Air, Lombok Utara, NTB. *Ecothropic*. 15(1): 111–123. <https://doi.org/10.24843/EJES.2021.v15.i01.p10>
- Meyrena SD, Amelia R. 2020. Analisis Pendayagunaan Limbah Plastik Menjadi Ecopaving Sebagai Upaya Pengurangan Sampah. *Indonesian Journal of Conservation*. 9(2): 96–100. <https://doi.org/10.15294/ijc.v9i2.27549>
- Purimahua SL, Setyobudi A, Sahdan M, Junias MS, Widiastuti T. 2023. Penerapan Teknologi Komposter dan Pemanfaatan Sampah Organik menjadi Kompos pada Skala Rumah Tangga. *Genitri Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Kesehatan*. 2(1): 84–93. <https://doi.org/10.36049/genitri.v2i1.120>
- Rini WNE, Aswin B, Hidayati F. 2021. Pelatihan Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Rumah Tangga Dengan Komposter Ember. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*. 5(3): 119–124.
- Sari N, Mulasari SA. 2017. Pengetahuan, Sikap dan Pendidikan dengan Perilaku Pengelolaan Sampah di Kelurahan Bener Kecamatan Tegalrejo Yogyakarta. *Jurnal Medika Respati*. 12(2): 74–84.
- Selvia SI, Bakti LAA, Kusumo BH. 2024. Estimation of Carbon Stock Due to Land Cover Change in Small Islands: A Case of Gili Matra Islands, Indonesia's Marine Tourism Park. In: *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 1310(1): 012002. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1310/1/012002>
- Selvia SI, Iemaniiah ZM, Dewi RAS, Maftuh M, Akbar S, Siddiqirly M. 2023. The Estimasi Kapasitas Daya Tampung Landfill dan Umur Pakai TPA Gili Trawangan: Estimasi Kapasitas Daya Tampung Landfill dan Umur Pakai TPA Gili Trawangan. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*. 9(4): 637–648. <https://doi.org/10.29303/jstl.v9i4.524>
- Selvia SI, Bakti LAA, Kusumo BH. 2023. Gerakan Penghijauan Masyarakat Lokal Gili Air Sebagai Kontribusi Dalam Pengurangan Emisi Karbon Di Pulau-Pulau Kecil. *Jurnal Siar Ilmuwan Tani*. 4(1): 8–14. <https://doi.org/10.29303/jsit.v4i1.82>
- Sholihah A, Nurhidayati. 2018. IbM Kelompok Tani Hortikultura Dalam Rangka Perbaikan Manajemen Produksi Kompos. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*. 1(2): 94–104. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v1i2.1513>
- Tampubolon BI, Sehabudin U, Hadiano A, Wijaya H. 2023. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berkelanjutan Bernilai Ekonomi Berbasis Gender *Equality and Social Inclusion* di Kota Sukabumi. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 9(3): 297–303. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.9.3.297-303>
- Utiningtyas AR, Nugroho MDA, Anggoro VK, Ikhwanudin M, Nurfuad K, Wahyuningsih A, Al Haris M. 2023. Pemanfaatan Sampah Organik Menggunakan Metode Komposter di Kelurahan Banyumanik Kota Semarang. *Jurnal Inovasi dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*. 2(3): 63–66. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v2i3.127>