



Bunga Rampai

**PENGELOLAAN LINGKUNGAN DAN SAMPAH
BERBASIS KOMUNITAS**

-
-
-
-
-
-
-
-

Bunga Rampai
**PENGELOLAAN
LINGKUNGAN DAN
SAMPAH BERBASIS
KOMUNITAS**

Ni Kadek Ayu Agustia Dewi
Farmi Belwawin
Anak Agung Bagus Satria Guna
Ni Komang Putriani

UNR
Press

Bunga Rampai Pengelolaan Lingkungan dan Sampah Berbasis Komunitas

Diterbitkan oleh:

UNR Press

Jl. Padma-Kampus Universitas Ngurah Rai, Lingkungan Saba,
Kel. Penatih, Kec. Denpasar Timur, Bali.

Telp. Telp (0361) 462617

Email: ngurahrai-dps@yahoo.com

Copyright © 2024 UNR Press

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk

Apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

All right reserved

Penulis:

Ni Kadek Ayu Agustia Dewi

Farmi Belwawin

Anak Agung Bagus Satria Guna

Ni Komang Putriani

Editor:

Yudistira Adnyana, Made Prarabda Karma, I Made Kartika, dan
I Made Adi Suwandana

Ilustrasi dan Sampul Buku:

I Made Dedi Suardika

Tata Letak dan layout:

I Putu Gede Pande Wiratama

QRCBN: 62-7324-0132-043

Kata Pengantar

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku berjudul “**Pengelolaan Lingkungan dan Sampah Berbasis Komunitas**” ini dapat diselesaikan dan hadir di tengah masyarakat.

Buku ini disusun sebagai upaya merangkum berbagai strategi dan praktik pengelolaan sampah yang efektif melalui pendekatan berbasis komunitas. Di tengah meningkatnya permasalahan lingkungan akibat akumulasi sampah, diperlukan terobosan yang tidak hanya mengandalkan teknologi, tetapi juga menekankan pada keterlibatan aktif masyarakat sebagai pelaku utama perubahan.

Melalui kumpulan pengalaman, gagasan, dan metode edukatif, buku ini mengangkat pentingnya peran serta warga dalam

menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat melalui konsep seperti Teba Modern, pemilahan sampah rumah tangga, hingga pengolahan sampah organik dan plastik menjadi produk bernilai guna. Seluruh pendekatan dirancang agar aplikatif dan mampu diterapkan di berbagai wilayah dengan kondisi sosial yang beragam.

Harapan kami, buku ini dapat menjadi referensi inspiratif dan praktis bagi pembaca dari berbagai latar belakang, baik penggerak lingkungan, pegiat desa, hingga masyarakat umum yang peduli terhadap keberlanjutan bumi kita.

Denpasar, 1 Maret 2025

Tim Penyusun

Daftar Isi

MENUJU MASYARAKAT SADAR LINGKUNGAN MELALUI SOSIALISASI TEBA MODERN DI DESA PEGUYANGAN KANGIN

Ni Kadek Ayu Agustia Dewi, I Made Kariyana, I Dewa Agung Ayu
Mas Puspitaningrat, Made Ratna Witari, Kadek Ary Purnama

Dewi.....	1
PENDAHULUAN	1
METODE	6
HASIL	16
SIMPULAN	32
UCAPAN TERIMA KASIH	34
DAFTAR REFERENSI.....	37

**PENINGKATAN KAPASITAS MASYARAKAT
DALAM PEMAHAMAN DAN KEPATUHAN
PEMILAHAN SAMPAH RUMAH TANGGA DI DESA
PEGUYANGAN KANGIN KOTA DENPASAR**

Farmi Belwawin, Ni Putu Ayu Apriani, I Gusti Made Sudika,
Wayan Sumarkandia, I Made Artayasa 40

PENDAHULUAN 40

METODE 42

HASIL 45

Analisis Data Hasil Kegiatan 57

SIMPULAN 59

UCAPAN TERIMA KASIH 60

REFERENSI 61

**EDUKASI PEMANFAATAN SAMPAH
ORGANIK MENJADI ECO-ENZYME: SOLUSI
BERKELANJUTAN UNTUK DUSUN TUNJUNG
SARI**

Anak Agung Bagus Satria Guna, Ni Kadek Ariati, Ni Ketut
Ina Karina, Ni Made Anggia Paramesthi Fajar, I Gede Oka
Wiradnyana, Gede Wirata 62

PENDAHULUAN 62

METODE 66

HASIL 71

SIMPULAN 90

UCAPAN TERIMA KASIH 91

REFERENSI 92

SOSIALISASI PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK MENJADI ECO-BRICK DI DESA KELUSA, KECAMATAN PAYANGAN, KABUPATEN GIANYAR

Ni Komang Putriani, I Made Ari Partha Wijaya, I Putu Udi
Sastrawan, Ni Kadek Astariani, I Gusti Ngurah Eka Partama,
Kadek Intan Rusmayanthi 94

PENDAHULUAN 94

METODE 97

- a. Observasi 99
- b. Penyuluhan dan Diskusi 100
- c. Persiapan dan Pelaksanaan 100
- d. Evaluasi 101

HASIL 103

- a. Indikator Pemahaman tentang Konsep Eco-Brick 114
- b. Indikator Pengetahuan Manfaat Eco-Brick untuk Lingkungan 116
- c. Indikator Pemahaman Langkah-Langkah Pembuatan Eco-Brick 117
- d. Indikator Persepsi Efektivitas Eco-Brick 118
- e. Indikator Kesiapan Mempraktikkan Eco-Brick di Rumah 120

SIMPULAN 124

UCAPAN TERIMA KASIH 125

REFERENSI 126

MENUJU MASYARAKAT SADAR LINGKUNGAN MELALUI SOSIALISASI TEBA MODERN DI DESA PEGUYANGAN KANGIN

Ni Kadek Ayu Agustia Dewi, I Made Kariyana, I Dewa Agung Ayu Mas Puspitaningrat, Made Ratna Witari, Kadek Ary Purnama Dewi

PENDAHULUAN

Dalam kegiatan ini kami memasukkan konsep Tri Hita Karana dalam pengaplikasian kegiatan. Seperti yang diketahui Tri Hita Karana adalah konsep dalam filosofi masyarakat Bali yang tentunya mengajarkan keseimbangan oleh manusia dengan Tuhan, manusia dengan sesama manusia, dan serta manusia dengan alam sekitar. Konsep Tri Hita Karana ini tentu dapat di terapkan dalam pengelolaan sampah berbasis tebe modern yang akan berfokus pada pemilahan sampah yang berkelanjutan dan lebih terstruktur. Pengaplikasian Tri Hita Karana dalam konteks pengelolaan sampah ialah untuk memberikan panduan untuk menciptakan harmoni dalam proses pengelolaan sampah sendiri dengan melibatkan 3 unsur penting. Unsur yang pertama yaitu *Parahyangan* (Manusia dan Tuhan), dimana

dalam pengaplikasiannya sendiri melibatkan masyarakat untuk menyadari pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian alam untuk bentuk penghormatan kepada Tuhan. Dapat dikatakan bahwa ini merupakan salah satu wujud rasa syukur dan tanggung jawab secara spiritual terhadap lingkungan. Unsur yang kedua yaitu *Pawongan* (Manusia dan Manusia), dimana dalam prosesnya ialah untuk membangun kesadaran didalam masyarakat untuk bersama-sama menjaga kebersihan lingkungan serta membagikan pengetahuan terkait pemilahan sampah dan serta bekerja bersama-sama untuk menciptakan pengelolaan sampah berbasis tebe modern. Ini menumbuhkan rasa kekeluargaan dan gotong royong serta tanggung jawab sosial antar individu. unsur yang ketiga dan terakhir yaitu *Palemahan* (Manusia dan Alam), dimana di dalam unsur ini ialah untuk menjaga kelestarian alam dengan berusaha meminimalisir dampak negatif sampah terhadap lingkungan. Dengan dilakukannya pengelolaan sampah yang tepat, seperti pengelolaan sampah organik dan non-organik serta pengurangan penggunaan sampah plastik, unsur ini mendorong untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat. Dengan menggunakan konsep *Tri Hita Karana* dalam pengelolaan sampah, dalam prosesnya nanti tidak hanya berfokus pada efisiensi dan teknologi saja, tapi juga pada prinsip spiritual dan sosial yang akan membantu mengarahkan masyarakat untuk bertanggung jawa terhadap lingkungan.

Sampah dapat dikatakan ialah sesuatu hal yang sudah tidak di pakai lagi, tidak berguna dan dibuang oleh pemiliknya dan akan dibuang ke tempat pembuangan. Dalam prosesnya sendiri sampah dihasilkan melalui aktivitas fisik oleh manusia serta proses alami dimana akan kehilangan nilai ekonomis dan

fungsionalnya. Namun, jika dilihat lebih dalam lagi kegunaan sampah ini sendiri memiliki nilai guna yang dapat berubah jika dilihat melalui perspektif yang berbeda, misalnya kondisi atau pun konteks tertentu. Ada banyak jenis sampah, diantaranya ada yang dapat diolah kembali atau di daur ulang, sementara ada juga sampah yang membahayakan manusia dan lingkungan yang akan dileburkan dan tidak dapat di daur ulang. Jika dilihat dari sumbernya, sampah ini berasal dari sampah rumah tangga, industry, pertanian, medis bahkan masih banyak lagi. Sampah sendiri memiliki karakteristik unik yang berbeda, bisa dilihat melalui bentuk, ukuran bahkan tingkat degradasi mempengaruhi proses dalam pengelolaannya.

Seperti yang di ketahui bahwa sampah yang menumpuk dan tidak terkelola dengan baik bisa menyebabkan pencemaran lingkungan. Bahkan dalam kondisi tertentu, sampah organik yang terurai di tempat pembuangan sampah akan menghasilkan gas metana yang lebih kuat dari karbondioksida pada rumah kaca. Hal ini tentu saja berkontribusi pada perubahan iklim global dan pemanasan global. Pembuangan sampah terutama sampah organik yang tidak tepat akan merusak dan mencemari lingkungan (air, udara, tanah) yang tentu saja dapat merusak ekosistem lokal. Selain pencemaran lingkungan, hal ini tentu saja berdampak besar terhadap kesehatan serta hilangnya potensi ekonomi dari sampah yang sebenarnya dapat dimanfaatkan seperti daur ulang atau bahkan pembuatan kompos.

Dalam konsepnya sendiri “Teba” berasal dari bahasa Bali “*teben*” yang berarti bagian bawah atau belakang dari pekarangan. Konsep tebe modern ini sudah sejak lama ada dan diterapkan

di masyarakat tapi pengaplikasiannya sendiri masih tidak luas. Tebe sendiri memanfaatkan lahan bagian belakang pekarangan rumah atau bahkan dimana saja asalkan ada lahan yang memadai, penggunaan tebe sendiri di khususkan untuk sampah organic yang tidak boleh tercemari karena akan mengganggu proses pengomposan. Dalam pembuatan tebe sendiri lahan yang dimanfaatkan tidaklah perlu besar, tapi cukup untuk mengubur sampah organic yang sudah di pilah dengan ukuran lubang tebe tertentu dan dapat disesuaikan dengan lahan yang dimiliki. Penggunaan tebe modern ini ditujukan dan di khususkan untuk pengelolaan sampah rumah tangga dengan prinsip ramah lingkungan dan berkelanjutan. Penggunaan tebe berbasis modern dikhususkan kepada masyarakat untuk memilah sampah organic dan mengolahnya menjadi produk bernilai ekonomis, seperti pupuk kompos yang dapat digunakan kembali di kebun atau lahan pertanian.

Desa Peguyangan Kangin, yang tepatnya berada di Kota Denpasar, Bali, memiliki populasi yang padat penduduk. Walaupun dalam budaya masyarakatnya masih memegang erat budaya gotong royong, Desa Peguyangan Kangin masih menghadapi masalah terhadap pengelolaan sampahnya terutama sampah organic rumah tangga. Di Desa Peguyangan Kangin masih banyak warga yang belum paham betul bagaimana cara untuk memilah dan mengelola sampah organic rumah tangga dengan baik dan benar, hampir semua sampah rumah tangga tercampur seperti sampah organic, sampah non-organik, sampah residu dll. Hal ini terjadi karena beberapa factor seperti ddukasi dan fasilitas pendukung yang minim sehingga menyebabkan kebiasaan tidak memilah sampah terus berlanjut. Kebiasaan ini tidak hanya berdampak

pada lingkungan, tetapi juga pada kualitas hidup masyarakat, seperti pencemaran udara akibat bau busuk dan gas metana, peningkatan risiko penyebaran penyakit karena bakteri dan kuman, serta potensi banjir akibat saluran air yang tersumbat oleh sampah di gorong-gorong atau di got.

Pendekatan berbasis Teba Modern menjadi salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, walaupun dalam prosesnya hanya sampah organik saja yang dapat di masukkan ke tebe modern tapi langkah kecil ini menunjukkan bahwa pemilahan jenis-jenis sampah dan tidak mencampur sampah dapat kita lakukan. Adanya pengelolaan sampah berbasis Teba Modern, masyarakat akan dapat lebih mudah paham dan bisa mempraktikkan sistem pemilahan sampah dengan lebih bijak dan bermanfaat. Pengelolaan sampah yang kami lakukan dengan edukasi dan sosialisasi yang dilakukan melalui Kuliah Aplikatif Terpadu (KAT) di Desa Peguyangan Kangin memiliki tujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Pada kegiatan ini melibatkan beberapa proses diantaranya melibatkan penyuluhan, pelatihan teknis, dan simulasi pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga berskala kecil. Kunci keberhasilan pada kegiatan ini terletak dalam partisipasi masyarakat, karena keberlanjutan sistem Teba Modern bergantung pada kebiasaan dan kesadaran masyarakat dalam memilah sampah secara konsisten.

Konsep tebe modern juga salah satu program yang sejalan dengan program pemerintah yaitu mendukung upaya pengelolaan sampah dalam tingkat masyarakat. Dalam kegiatan ini juga melibatkan pendekatan pengelolaan sampah secara mandiri

di tingkat lokal, mengurangi ketergantungan pada fasilitas pembuangan akhir (TPA), serta mengurangi beban pada sistem pengelolaan sampah kota. Dilakukannya pengelolaan yang terstruktur dan dukungan dari pemerintah setempat serta dari lembaga terkait, kedepannya Desa Peguyangan Kangin dapat menjadi model desa yang bersih dan ramah lingkungan yang dapat dijadikan panutan oleh desa lainnya.

Dengan dilakukannya program sosialisasi pengelolaan sampah berbasis Teba Modern, Desa Peguyangan Kangin memiliki peluang besar untuk menjadi contoh dalam pengelolaan sampah dalam masyarakat lokal. Partisipasi aktif dari masyarakat setempat, dukungan dari pemerintah setempat, serta pengelolaan sampah yang berkelanjutan program ini kedepannya dapat menciptakan dampak positif yang signifikan. Diharapkan Desa Peguyangan Kangin tidak hanya dapat mengatasi permasalahan sampahnya sendiri, tetapi juga menjadi inspirasi bagi desa-desa yang lain dalam menerapkan model pengelolaan sampah berbasis Teba Modern yang berkelanjutan.

METODE

Metode pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini meliputi 5 tahapan utama, yaitu dengan melakukan edukasi, pelatihan, pendampingan, evaluasi, serta keberlanjutan program. Dalam setiap tahapan ini dirancang secara sistematis agar memastikan bahwasanya pengelolaan sampah berbasis Teba Modern dapat diterapkan secara efektif dan berkelanjutan oleh masyarakat di Desa Peguyangan Kangin.



Gambar 2.1 Pembuatan Tempat Sampah dan Sosialisasi Pemilahan Sampah di Dusun Desa Peguyangan Kangin

Tahap pertama yaitu edukasi, dimana edukasi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang betapa pentingnya pengelolaan sampah dan bagaimana manfaat dari pemilahan sampah jika dilakukan terus menerus. Edukasi ini dilakukan melalui beberapa metode, yaitu yang pertama sosialisasi awal, dalam program pengabdian kepada masyarakat ini kami melakukan sosialisasi awal kepada masyarakat, perangkat desa, dan pihak-pihak terkait. Dalam sosialisasi ini tujuannya ialah untuk memperkenalkan konsep Teba Modern dan memaparkan apa saja manfaat yang akan diperoleh oleh masyarakat jika program ini berhasil diterapkan.

Selanjutnya kami melakukan media edukasi, penyebaran informasi melalui video edukatif serta penyebaran brosur kepada masyarakat kami demi memberikan edukasi kepada masyarakat. Penggunaan media social kami lakukan untuk menjangkau audiens yang lebih luas. Metode berikutnya yaitu penyuluhan dan seminar, kegiatan pengabdian kepada masyarakat kami adakan dengan melakukan penyuluhan langsung kepada warga Desa Peguyangan Kangin. Dalam sesi penyuluhan atau sosialisasi ini kami memberikan materi terkait jenis-jenis sampah, metode pemilahan, serta pengenalan manfaat dari pengelolaan sampah berbasis Teba Modern yang mengundang narasumber dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan serta Aktivis.



Gambar 2.2 Sosialisasi Pemilahan Sampah dan Teba Modern di Dusun Desa Peguyangan Kangin

Tahap kedua setelah edukasi adalah tahap pelatihan teknis kami diberikan kepada masyarakat. Dalam pelatihan ini tujuannya ialah untuk memberikan keterampilan dalam memilah, mengolah, dan memanfaatkan sampah. Tahap pelatihan ini meliputi beberapa kegiatan, yang pertama yaitu pelatihan pemilahan sampah, dimana masyarakat diberikan pemahaman tentang perbedaan jenis-jenis sampah organik, anorganik, maupun residu. Disini masyarakat di perkenalkan cara memilah dan perbedaan jenis-jenis sampahnya. Tahap berikutnya yaitu pelatihan pengolahan kompos, kegiatan pengabdian kepada masyarakat memberikan panduan dan pemahaman mengenai cara membuat kompos melalui tebe modern dari sampah organik. Tahap selanjutnya yaitu simulasi pengelolaan teba modern, dalam kegiatan simulasi ini walaupun tidak melibatkan langsung pembuatan tebe modern, tapi kami memberikan panduan dengan memberikan edukasi berbasis video yang nantinya masyarakat dapat praktik langsung dalam pengelolaan Teba Modern. Disini masyarakat

diajak untuk memahami pemilahan sampah, pengolahan kompos, serta pengelolaan area Teba sebagai tempat pengolahan limbah skala rumah tangga.

Tahapan ketiga setelah pelatihan yaitu pendampingan, hal ini dilakukan secara intensif demi memastikan masyarakat mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh. Pendampingan disini memiliki tujuan agar memberikan bimbingan dan dukungan kepada masyarakat selama mereka mempraktikkan pengelolaan sampah berbasis Teba Modern. Dalam tahap ketiga terdapat beberapa proses yang dilakukan, yang pertama yaitu monitoring dan evaluasi harian, kegiatan pengabdian kepada masyarakat menyertakan kunjungan rutin ke rumah-rumah warga untuk memantau proses pemilahan sampah dan pengolahan kompos. Selanjutnya yaitu bimbingan teknis, jika nantinya ditemukan kendala teknis selama pengelolaan sampah, kami akan memberikan solusi dan pendampingan langsung bersama aktivis. Misalnya adalah cara mengatasi bau tidak sedap atau busuk pada kompos atau masalah dalam proses pemilahan sampah. Tahapan selanjutnya ialah penguatan kapasitas masyarakat, kami juga memberikan pelatihan tambahan kepada kelompok-kelompok masyarakat tertentu, seperti misalnya ibu-ibu PKK dan STT. Hal ini ditujukan agar mereka dapat menjadi fasilitator atau pen jembatan perubahan di lingkungannya.

Tahapan keempat ialah evaluasi, evaluasi ini bertujuan untuk menilai apakah program kegiatan pengelolaan sampah berbasis Teba Modern efektif atau tidak. Dilakukannya evaluasi tentunya dalam beberapatingkatan, dimulai dari evaluasi internal kelompok

Kuliah Aplikatif Terpadu (KAT) hingga evaluasi partisipatif yang melibatkan masyarakat. Dalam kegiatan evaluasi ini mencakup beberapa kegiatan diantaranya pengukuran indikator keberhasilan, indikator keberhasilan ini diukur dengan tingkat partisipasi masyarakat, jumlah sampah yang dipilah, jumlah kompos yang dihasilkan, serta tingkat pemahaman masyarakat mengenai konsep Teba Modern. Tahapan evaluasi berikutnya yaitu dengan melakukan penyebaran kuesioner kepuasan masyarakat, kami menyebarkan kuesioner kepada masyarakat untuk mengetahui tingkat kepuasan mereka terhadap program yang kami jalankan dan umpan balik dari program pengelolaan sampah ini. Hasil dari kuesioner ini kami gunakan untuk perbaikan program kami kedepannya. Selanjutnya yaitu evaluasi laporan kegiatan, setiap kegiatan yang telah dilakukan sejauh ini akan dicatat dalam laporan harian. Penulisan laporan berfungsi untuk mengevaluasi kemajuan program dan mengidentifikasi kendala yang perlu diatasi.

Tahap kelima yaitu keberlanjutan program, hal ini menjadi fokus utama kami agar pengelolaan sampah berbasis Teba Modern tetap berjalan walaupun program pengabdian kepada masyarakat telah usai. Strategi keberlanjutan yang sudah kami lakukan diantaranya pemberdayaan masyarakat lokal, pemberdayaan masyarakat ini kami lakukan dengan memberikan tugas kepada beberapa masyarakat dalam pengelolaan Teba Modern. Misalnya, kelompok ibu rumah tangga dan karang taruna dilibatkan sebagai pengelola utama area Teba. Untuk menunjang keberlanjutan program, kami juga melakukan kolaborasi dengan pemerintah dan pihak terkait, tentunya dukungan dari pemerintah desa setempat dan instansi terkait sangat diperlukan

seperti dari dinas. Kolaborasi kami wujudkan dalam bentuk penyediaan fasilitas, serta dukungan kebijakan yang mendukung pengelolaan sampah berkelanjutan.

Tentunya dalam setiap kegiatan, baik itu program besar maupun kecil, selalu ada dukungan yang datang dari berbagai pihak, namun hambatan juga tidak bisa dihindari. Hambatan-hambatan tersebut sering kali menjadi tantangan yang perlu dihadapi dan dikelola dengan bijak agar tujuan program tetap dapat tercapai. Dalam pelaksanaan program ini, kami juga mengalami beberapa hambatan yang cukup signifikan. Hambatan pertama yang kami hadapi adalah keterbatasan waktu. Proses pengurusan izin yang harus dilakukan sebelum memulai program memakan waktu yang lebih lama dari yang diperkirakan. Selain itu, koordinasi dengan pihak terkait juga membutuhkan waktu yang cukup panjang, karena kami harus memastikan bahwa semua pihak yang terlibat memahami dan mendukung program dengan baik. Hal ini mengharuskan kami untuk lebih sabar dalam menunggu proses administrasi berjalan, serta memastikan bahwa setiap langkah yang diambil dilakukan dengan benar dan tidak terburu-buru. Hambatan kedua yang kami temui adalah kendala dalam partisipasi masyarakat. Pada awalnya, sebagian besar masyarakat merasa enggan untuk terlibat langsung dalam program ini. Banyak dari mereka yang beranggapan bahwa mereka tidak memiliki cukup waktu untuk berpartisipasi aktif. Selain itu, mereka juga belum sepenuhnya memahami manfaat dari program ini, terutama terkait dengan pengelolaan sampah berbasis teknologi tepat guna (tebe) modern yang kami tawarkan. Pemahaman yang belum maksimal tentang konsep

ini menyebabkan rasa skeptis dan kurangnya antusiasme untuk bergabung.

Namun, untuk mengatasi faktor-faktor penghambat tersebut, kami mengambil beberapa langkah strategis. Kami berusaha untuk mempercepat proses pengurusan izin di desa dengan mendekati pejabat setempat yang memiliki kewenangan dalam hal ini. Dengan menjalin komunikasi yang lebih intens, kami berhasil memperoleh izin yang diperlukan dalam waktu yang lebih cepat. Selain itu, kami juga melakukan koordinasi lebih lanjut dengan pihak-pihak terkait agar semua proses berjalan lancar. Untuk mengatasi kurangnya partisipasi masyarakat, kami menggalakkan program edukasi yang lebih intensif. Kami menyadari bahwa pemahaman yang baik adalah kunci untuk meningkatkan partisipasi masyarakat. Oleh karena itu, kami melibatkan pejabat setempat sebagai fasilitator untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat program ini. Selain itu, kami juga menyediakan media edukasi, seperti brosur yang mudah dipahami, yang menjelaskan secara rinci tentang pengelolaan sampah berbasis tebe modern dan dampaknya bagi lingkungan serta kehidupan sehari-hari. Kami juga mengadakan sesi interaktif agar masyarakat merasa lebih terlibat dan mendapatkan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi langsung mengenai program tersebut.

Dengan langkah-langkah tersebut, kami berhasil mengurangi hambatan yang ada dan mulai melihat perubahan positif dalam partisipasi masyarakat. Masyarakat kini lebih antusias dan terbuka untuk berpartisipasi, karena mereka merasa lebih paham akan manfaat yang akan mereka peroleh dari program ini. Meskipun

tantangan tetap ada, kami percaya bahwa dengan komitmen dan kerjasama yang baik, hambatan-hambatan tersebut dapat teratasi, dan tujuan program ini dapat tercapai dengan sukses.



Gambar 2.3 Diskusi dengan Kelian Adat, Kadus dan Anggota KAT Kelompok 2 di Dusun Desa Peguyangan Kangin

Kegiatan pengelolaan sampah berbasis teknologi modern yang kami lakukan telah mendapatkan dukungan signifikan dari berbagai pihak. Dukungan tersebut datang dari perangkat desa setempat yang memberikan fasilitas dan kebijakan pengelolaan sampah yang efektif. Perangkat desa telah menyediakan infrastruktur pendukung seperti tempat pembuangan akhir (TPA) dan fasilitas pengolahan sampah. Selain itu, mereka juga memberikan dukungan teknis dan administratif yang sangat membantu. Antusiasme masyarakat juga sangat membantu karena banyak dari mereka yang mau terlibat aktif dalam kegiatan ini. Meskipun ada beberapa yang enggan, namun kesadaran dan kepedulian masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik terus meningkat. Hal ini terbukti dari meningkatnya

partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengumpulan dan pemilahan sampah. Kolaborasi dengan mitra seperti Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Denpasar, Aktivis Bank Sampah, perangkat desa setempat, serta perguruan tinggi turut memperkuat kegiatan kami. Kerjasama ini menyediakan sumber daya, keahlian dan jaringan yang luas untuk meningkatkan kualitas pengelolaan sampah. Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Denpasar memberikan dukungan teknis dan kebijakan, sementara Aktivis Bank Sampah membantu dalam pengelolaan sampah non-organik. Perguruan tinggi juga berkontribusi dalam penelitian dan pengembangan teknologi pengelolaan sampah. Dukungan tersebut berdampak positif, seperti peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik, peningkatan kualitas lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat, serta pengembangan sistem pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan. Kami berharap kolaborasi ini terus berlanjut dan memperluas dampak positifnya bagi lingkungan dan masyarakat.

Kegiatan pengelolaan sampah berbasis Teba Modern di Desa Peguyangan Kangin bertujuan menciptakan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah yang baik dan berkelanjutan. Strategi pelaksanaannya meliputi pendidikan dan pelatihan, partisipasi masyarakat, kerjasama dengan perangkat desa dan pengembangan sistem pengelolaan sampah modern. Kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan berdampak positif pada lingkungan hidup dan kesehatan. Partisipasi aktif masyarakat dan dukungan perangkat desa merupakan kunci keberhasilan program ini. Kesimpulannya, kegiatan pengelolaan

sampah berbasis Teba Modern di Desa Peguyangan Kangin telah menunjukkan hasil positif dan dapat menjadi model bagi desa lainnya. Perluasan kegiatan ini akan memastikan keberlanjutan program pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan.

HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Peguyangan Kangin, Kecamatan Denpasar Utara, bertujuan meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan. Melalui sosialisasi terstruktur dan bimbingan ahli, masyarakat dilatih untuk memahami pentingnya pemilahan sampah, pengolahan sampah organik dan non-organik, serta penggunaan teknologi pengelolaan sampah modern. Kegiatan ini mendapatkan sambutan positif dari pejabat setempat dan masyarakat. Antusiasme masyarakat terlihat dari partisipasi aktif mereka dalam kegiatan pelatihan dan diskusi. Dukungan penuh dari pejabat setempat memfasilitasi kegiatan ini dengan menyediakan infrastruktur dan sumber daya yang dibutuhkan.

Kerjasama ini membuktikan komitmen bersama dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan. Hasilnya, masyarakat kini lebih sadar akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan berkelanjutan. Mereka mampu memilah sampah dengan benar, mengurangi sampah yang tidak terurai, dan mengembangkan praktik hidup bersih dan sehat. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model bagi desa lainnya dalam meningkatkan kesadaran lingkungan dan kualitas hidup masyarakat.



Gambar 2.4 Mengunjungi Rumah Kadus Banjar Peninjoan dan Berdiskusi Dengan Kadus Banjar Peninjoan

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Peguyangan Kangin dimulai dengan persiapan matang dan menyeluruh. Kami mengumpulkan informasi tentang pengelolaan sampah melalui evaluasi langsung ke kantor desa, Banjar Kayangan, Banjar Peninjoan dan Banjar Ambengan. Informasi ini membantu kami memahami kondisi nyata pengelolaan sampah, identifikasi kebutuhan masyarakat dan potensi perbaikan. Selain itu, kami mengurus izin yang diperlukan dan berkoordinasi dengan perangkat desa, dinas lingkungan hidup dan pihak terkait lainnya. Koordinasi ini melibatkan diskusi dengan tokoh masyarakat, pemangku kepentingan dan pejabat setempat untuk memastikan kegiatan berjalan lancar dan sesuai kebutuhan masyarakat. Meskipun beberapa kendala muncul, seperti waktu terbatas dan kesulitan menentukan lokasi pelatihan ideal, kami berhasil mengatasinya melalui koordinasi intensif dan fleksibilitas dalam perencanaan. Hal ini menunjukkan pentingnya perencanaan matang, komunikasi efektif dan kerjasama dengan pemangku

kepentingan dalam mencapai tujuan program. Kesuksesan tahap persiapan ini menjadi landasan penting bagi keberhasilan keseluruhan program pengabdian masyarakat, yang bertujuan meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah yang baik dan berkelanjutan.



Gambar 2.5 Diskusi Kelompok Bersama Tim KAT

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat di Desa Peguyangan Kangin berjalan lancar berkat pembagian tugas yang jelas dan kerjasama tim yang solid. Setiap anggota tim memiliki peran spesifik, mulai dari penyusunan program hingga eksekusi pelatihan, sehingga mencegah tumpang tindih peran dan memperkuat rasa kebersamaan serta tanggung jawab kelompok. Persiapan bahan edukasi dilakukan secara cermat untuk memastikan materi mudah dipahami oleh masyarakat dengan berbagai latar belakang pengetahuan. Bahan edukasi disusun dengan bahasa sederhana dan contoh nyata, sehingga memudahkan pemahaman konsep pengelolaan sampah yang

baik. Pelatihan ini mencakup teknik pengelolaan sampah rumah tangga ramah lingkungan, seperti pemilahan sampah organik dan anorganik, pembuatan kompos, dan penggunaan Teba Modern.

Tujuan pelatihan ini adalah membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan berkelanjutan. Dengan demikian, masyarakat dapat mengurangi jumlah sampah yang tidak terurai, meningkatkan kualitas lingkungan hidup, dan mengembangkan praktik hidup sehat dan ramah lingkungan. Kegiatan ini berdampak positif pada peningkatan kesadaran masyarakat, perubahan perilaku, dan peningkatan kualitas lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat.





Gambar 2.6 Proses Penyerahan Tempat Sampah di *Br. Ambengan* Sebagai Kenang-kenangan

Program pengabdian masyarakat di Desa Peguyangan Kangin menerapkan metode komunikasi efektif untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah dan pembuatan Teba Modern. Kami menggunakan media visual, demonstrasi langsung, diskusi bersama dan sesi tanya-jawab untuk memperjelas konsep dan membangun kesadaran masyarakat. Strategi ini dirancang untuk memastikan partisipasi aktif dari semua masyarakat yang hadir.

Tujuan dari metode ini adalah meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik, mengembangkan keterampilan pengolahan sampah dan pembuatan Teba Modern, serta membangun komunitas yang peduli lingkungan. Indikator keberhasilan program ini adalah tingkat partisipasi masyarakat yang tinggi, peningkatan kesadaran dan keterampilan, perubahan perilaku, dan kualitas lingkungan

hidup yang membaik. Dengan demikian, program ini tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga menginspirasi perubahan perilaku dan membangun komunitas yang peduli lingkungan. Hal ini berdampak positif pada peningkatan kualitas hidup masyarakat, pengurangan dampak lingkungan negatif, serta meningkatkan kerjasama antara masyarakat dan pemerintah.



Gambar 2.7 Sosialisasi Pengelolaan Sampah Dan Teba Modern

Evaluasi kegiatan yang dilakukan salah satunya yaitu melakukan penyebaran kuisisioner kepada masyarakat di Desa Peguyangan Kangin tepatnya di Banjar Kayangan, Banjar Peninjoan dan Banjar Ambengan yang telah dilakukan setelah kegiatan sosialisasi. Tujuan disebarkannya kuesioner ini ialah untuk mengukur tingkat kepuasan masyarakat terhadap kegiatan yang telah dilakukan serta mengetahui seberapa besar dampak yang dirasakan oleh masyarakat. Kuesioner kami sebarakan kepada 26 responden, jika dilihat hasil dari penyebaran kuisisioner kepada

26 responden, terlihat bahwa mayoritas masyarakat merasa sangat puas dengan pelaksanaan kegiatan ini.

TABEL 2.1 HASIL EVALUASI PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN

No	Kriteria	Sangat Sesuai	Sesuai	Cukup Sesuai	Kurang Sesuai
1.	Kesesuain kegiatan Sosialisasi Pemilahan Sampah yang dilaksanakan terhadap program yang direncanakan	15	10	1	-
2.	Manfaat Sosialisasi Pemilahan Sampah dan Teba Modern bagi Desa Peguyangan Kangin	22	4	-	-

Dari Tabel 2.1 telah menunjukkan bahwasanya 15 responden menilai kegiatan sosialisasi pemilahan sampah yang telah dilaksanakan sangat sesuai dengan harapan mereka, sementara 10 responden lainnya menilai kegiatan tersebut sesuai dengan harapan mereka. Hanya ada satu responden yang memberikan penilaian “cukup sesuai”, dan tidak ada responden yang memberikan penilaian “kurang sesuai”. Dari hasil kuesioner ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan cukup sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan mampu memberikan pemahaman yang jelas mengenai pentingnya pengelolaan sampah dengan cara yang lebih efisien dan ramah lingkungan dengan menggunakan tebe modern. Pada kriteria

manfaat sosialisasi pemilahan sampah dan Teba Modern bagi Desa Peguyangan Kangin, hasilnya jauh lebih tinggi. Sebanyak 22 responden telah menilai manfaat yang diperoleh sangat sesuai, sementara empat responden lainnya menilai manfaatnya sesuai. Tidak ada responden yang memberikan penilaian “cukup sesuai” atau “kurang sesuai”. Dari hal ini sudah mampu menunjukkan bahwa masyarakat sangat merasakan manfaat dari sosialisasi ini dan memahami bahwa pengelolaan sampah yang baik dan tepat dapat memberikan dampak positif bagi kebersihan dan kesehatan lingkungan.

Program pengabdian masyarakat di Desa Peguyangan Kangin menerapkan metode komunikasi efektif untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah dan pembuatan Teba Modern. Kami menggunakan berbagai strategi, seperti media visual, demonstrasi langsung, diskusi bersama dan sesi tanya-jawab, untuk memperjelas konsep dan membangun kesadaran masyarakat. Strategi ini dirancang untuk memastikan partisipasi aktif dari semua masyarakat yang hadir. Tujuan dari metode ini adalah meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik, mengembangkan keterampilan pengolahan sampah dan pembuatan Teba Modern, serta membangun komunitas yang peduli lingkungan. Indikator keberhasilan program ini adalah tingkat partisipasi masyarakat yang tinggi, peningkatan kesadaran dan keterampilan, perubahan perilaku, dan kualitas lingkungan hidup yang membaik.

Program ini juga berfokus pada pembangunan kapasitas masyarakat melalui pelatihan dan pendampingan. Masyarakat dilatih untuk mengelola sampah dengan baik, membuat kompos

dan menggunakan Teba Modern. Pelatihan ini dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan masyarakat memiliki kemampuan yang cukup untuk mengelola lingkungan hidupnya. Dengan demikian, program ini tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga menginspirasi perubahan perilaku dan membangun komunitas yang peduli lingkungan. Hal ini berdampak positif pada peningkatan kualitas hidup masyarakat, pengurangan dampak lingkungan negatif, serta meningkatkan kerjasama antara masyarakat dan pemerintah. Program ini juga berkontribusi pada tercapainya Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) yang terkait dengan lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat.

Program pengabdian masyarakat di Desa Peguyangan Kangin bertujuan meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah dan pembuatan Teba Modern. Program ini dilaksanakan melalui pelatihan, pendampingan, sosialisasi dan kerjasama dengan perangkat desa, dinas lingkungan hidup dan lembaga terkait. Kesuksesan program ini tidak lepas dari dukungan penuh dari perangkat desa, koordinasi efektif antara kelompok pelaksana dan mitra, serta kesiapan masyarakat. Masyarakat terlibat aktif dalam diskusi, memberikan masukan dan berpartisipasi dalam kegiatan. Hal ini memastikan program relevan dengan kebutuhan mereka dan sesuai kondisi lokal.

Tujuan program ini adalah meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah, mengembangkan keterampilan pengolahan sampah dan pembuatan Teba Modern, serta membangun komunitas peduli lingkungan. Program ini

berdampak positif pada peningkatan kualitas hidup masyarakat, pengurangan dampak lingkungan negatif dan meningkatkan kerjasama antara masyarakat dan pemerintah. Faktor pendukung lainnya adalah perencanaan matang, fleksibilitas, komunikasi terbuka dan transparan, serta sumber daya yang memadai. Kesuksesan program ini menjadi contoh baik bagi program pengabdian masyarakat lainnya.

Program pengabdian masyarakat di Desa Peguyangan Kangin menghadapi beberapa kendala yang memperlambat proses pelaksanaan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan waktu dalam mengurus izin dan menemukan lokasi ideal untuk pelatihan. Proses persiapan yang memakan waktu lama ini mempengaruhi kelancaran tahap awal program. Kendala lain yang dihadapi adalah kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah. Sebagian besar masyarakat belum memahami cara memilah dan mengelola sampah dengan benar. Hal ini memerlukan upaya sosialisasi dan pelatihan yang lebih intensif untuk mengubah perilaku masyarakat. Untuk mengatasi kendala tersebut, perlu dilakukan perencanaan yang lebih matang dan fleksibel, serta koordinasi yang lebih efektif dengan perangkat desa dan masyarakat.

Peningkatan kesadaran masyarakat melalui sosialisasi dan pelatihan juga sangat penting. Selain itu, pengembangan infrastruktur dan fasilitas pengelolaan sampah harus terus dilakukan untuk mendukung program. Dari pengalaman ini, dapat dipelajari pentingnya perencanaan yang matang, kesadaran masyarakat yang dibangun sejak awal, dan kerjasama yang efektif dengan perangkat desa dan masyarakat. Program

ini dapat menjadi contoh baik bagi program pengabdian masyarakat lainnya. Selain itu, beberapa masyarakat juga merasa kurang tertarik atau ragu untuk terlibat aktif dalam program ini. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan lama yang sudah terbentuk dan kekhawatiran akan kesulitan dalam mempraktikkan teknik-teknik pemilahan sampah yang diajarkan. Beberapa masyarakat merasa bahwa mereka tidak memiliki cukup waktu atau sumber daya untuk menerapkan apa yang telah diajarkan dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mengatasi berbagai kendala yang muncul dalam pelaksanaan program pengelolaan sampah, tim pelaksana telah mengambil beberapa langkah strategis yang dirancang untuk memberikan solusi efektif. Salah satu langkah utama adalah mempercepat proses pengurusan izin yang sering menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan program. Dalam hal ini, tim melibatkan lebih banyak pihak terkait, seperti pemerintah daerah, komunitas lokal, dan organisasi non-pemerintah (NGO) yang memiliki fokus pada isu lingkungan. Kolaborasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa setiap prosedur administratif dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan efisien, sehingga tidak menghambat implementasi program di lapangan.

Selain itu, pilihan lokasi pelatihan yang sebelumnya terbatas juga diperluas. Pemilihan lokasi baru dilakukan berdasarkan aksesibilitas yang lebih baik bagi masyarakat, terutama di daerah-daerah terpencil. Lokasi yang dipilih dipastikan berada di tempat strategis, dekat dengan pusat kegiatan masyarakat, seperti balai desa atau fasilitas umum lainnya. Hal ini bertujuan agar masyarakat dapat mengikuti pelatihan tanpa mengalami

kesulitan logistik, seperti transportasi atau jarak yang terlalu jauh. Dalam upaya meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah, pendekatan edukatif yang lebih intensif juga diterapkan. Edukasi dilakukan secara langsung dan berkelanjutan melalui sosialisasi di berbagai komunitas lokal, program sekolah, dan forum diskusi masyarakat. Pendekatan ini melibatkan metode komunikasi yang lebih inklusif agar pesan yang disampaikan dapat diterima oleh berbagai kalangan, termasuk anak-anak, remaja, dan orang dewasa. Untuk meningkatkan pemahaman masyarakat, tim juga memanfaatkan media yang lebih variatif dan interaktif. Misalnya, video tutorial yang berisi langkah-langkah praktis pengelolaan sampah di rumah, infografis yang dirancang dengan visual menarik untuk menjelaskan konsep-konsep penting, serta simulasi langsung berupa pelatihan teknis tentang cara memilah sampah, membuat kompos, atau mendaur ulang barang-barang tertentu. Aktivitas simulasi ini tidak hanya memberikan teori, tetapi juga pengalaman praktis yang dapat langsung diterapkan oleh peserta di kehidupan sehari-hari. Dengan kombinasi langkah-langkah tersebut, diharapkan program pengelolaan sampah dapat berjalan lebih lancar, melibatkan lebih banyak partisipasi masyarakat, dan memberikan dampak yang signifikan dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.



Gambar 2.8 Proses Tanya Jawab dari Masyarakat di Dusun Desa Peguyangan Kangin Kepada Narasumber

Selain itu, tim pelaksana melakukan pendekatan personal kepada masyarakat yang kurang tertarik atau ragu untuk terlibat aktif. Pendekatan ini dilakukan dengan cara mengadakan sesi diskusi kecil dan memberikan penjelasan lebih mendalam mengenai manfaat program ini, baik dari segi lingkungan maupun kesehatan. Beberapa masyarakat yang semula tidak terlalu tertarik akhirnya menjadi lebih bersemangat setelah mendapat penjelasan lebih rinci tentang pengelolaan sampah dan pentingnya kebersihan lingkungan.

Partisipasi masyarakat dalam program ini tidak hanya terbatas pada tahap perencanaan, tetapi juga berlangsung selama pelaksanaan dan pemantauan kegiatan. Pada tahap perencanaan, masyarakat terlibat dalam mengidentifikasi masalah yang ada serta solusi yang diinginkan, seperti kurangnya fasilitas untuk pemilahan sampah dan pemahaman tentang cara melakukannya. Diskusi dengan perangkat desa dan kelompok masyarakat

menjadi landasan dalam merumuskan program yang tepat sasaran.

Selama pelaksanaan kegiatan, masyarakat terlibat langsung dalam pelatihan dan sosialisasi mengenai pemilahan sampah. Mereka diberikan kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan yang didapatkan dalam pelatihan, seperti memilah sampah organik dan anorganik serta membuat kompos. Interaksi dengan narasumber dan umpan balik dari masyarakat juga sangat penting untuk meningkatkan pemahaman dan memastikan bahwa teknik-teknik yang diajarkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Setelah kegiatan selesai, masyarakat tetap dilibatkan dalam pemantauan untuk memastikan bahwa program ini berkelanjutan. Kelompok masyarakat yang sudah terlatih diberikan tanggung jawab untuk terus mengedukasi tetangga mereka dan memantau penerapan pemilahan sampah di tingkat rumah tangga. Dengan keterlibatan masyarakat dalam pemantauan, diharapkan kebiasaan pemilahan sampah yang sudah terbentuk dapat terus berlanjut dan memberikan dampak jangka panjang bagi kebersihan lingkungan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Desa Peguyangan Kangin telah mencapai hasil yang memuaskan. Melalui partisipasi aktif masyarakat dalam setiap tahap kegiatan, dari perencanaan hingga pemantauan, program pengelolaan sampah ini dapat berjalan dengan sukses dan memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat. Keberhasilan program ini juga didukung oleh koordinasi yang baik antara tim pelaksana, perangkat desa, dan mitra, serta

kesiapan masyarakat yang mulai menunjukkan antusiasme dan kesediaan untuk berubah.

Hasil evaluasi yang menunjukkan tingkat kepuasan masyarakat yang tinggi juga membuktikan bahwa kegiatan ini memberikan dampak positif bagi masyarakat. Masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru mengenai pengelolaan sampah, tetapi juga merasa lebih bertanggung jawab dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan mereka. Dengan keberlanjutan pemantauan dan pendidikan oleh masyarakat itu sendiri, diharapkan program ini dapat terus memberikan dampak yang bermanfaat dalam jangka panjang.

Keberhasilan dari program ini terlihat dari peningkatan partisipasi aktif masyarakat dalam berbagai kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan sampah, seperti pelatihan daur ulang dan bank sampah. Selain itu, adanya kolaborasi antara Masyarakat, Pemerintah, Prajuru Desa dan Organisasi non-Pemerintah turut memperkuat efektivitas program ini.

Untuk memastikan keberlanjutan dari program ini, diperlukan strategi yang mencakup pelibatan generasi muda melalui edukasi sejak dini, penyediaan insentif bagi masyarakat yang aktif berkontribusi, serta pengembangan teknologi ramah lingkungan yang dapat mempermudah pengelolaan sampah. Selain itu juga, pemanfaatan media sosial sebagai platform untuk menyebarkan informasi dan inspirasi mengenai pentingnya pengelolaan sampah juga menjadi langkah yang efektif.

Melalui upaya bersama dan komitmen semua pihak, program Kuliah Aplikatif Terpadu ini diharapkan tidak hanya menjadi

solusi lokal Bagi Masyarakat Desa Peguyangan Kangin tetapi juga menjadi model bagi wilayah lain untuk mengadopsi pendekatan serupa dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan. Di sisi lain, penguatan regulasi dan kebijakan terkait pengelolaan sampah juga menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan program ini. Dengan adanya aturan yang jelas, seperti pengurangan penggunaan plastik sekali pakai dan kewajiban memilah sampah dari sumbernya, masyarakat didorong untuk lebih disiplin dalam mengelola sampah mereka.

Selain itu, program ini telah berhasil menciptakan peluang ekonomi baru bagi masyarakat, seperti pembentukan kelompok usaha daur ulang dan produksi barang kreatif dari limbah. Dampaknya tidak hanya dirasakan pada aspek lingkungan, tetapi juga pada peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui pendapatan tambahan.

Penting juga untuk terus melakukan evaluasi berkala agar program ini tetap relevan dan mampu beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat yang dinamis. Dengan adanya pendekatan yang inklusif, melibatkan seluruh lapisan Masyarakat Peguyangan Kangin tanpa terkecuali, program ini berpotensi menciptakan perubahan yang lebih besar dalam membangun budaya hidup bersih dan sehat secara berkelanjutan.

Lebih jauh lagi, program ini telah memengaruhi pola pikir masyarakat untuk lebih bijak dalam konsumsi sehari-hari. Kesadaran untuk memilih produk yang ramah lingkungan, mengurangi limbah makanan, dan mempraktikkan gaya hidup minim sampah (zero waste) mulai berkembang di berbagai lapisan masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa dampak positif

dari program ini meluas hingga ke aspek perubahan gaya hidup yang lebih berkelanjutan.

Untuk memastikan keberlanjutan program, penting dilakukan pelatihan berkelanjutan dan pengembangan kapasitas masyarakat agar mereka tetap termotivasi dan memiliki kemampuan untuk mengelola program ini secara mandiri. Selain itu, dukungan dalam bentuk kebijakan insentif, seperti pemberian penghargaan bagi komunitas dengan kinerja terbaik atau subsidi bagi usaha daur ulang, dapat memperkuat komitmen Masyarakat di Desa Peguyangan Kangin akan terhadap program Pemilahan Sampah ini. Dengan demikian, program ini diharapkan terus memberikan manfaat yang signifikan bagi lingkungan, sosial, dan ekonomi secara beriringan.

SIMPULAN

Kegiatan pengelolaan sampah berbasis *Teba Modern* di Desa Peguyangan Kangin menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif dalam meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam memilah serta mengelola sampah organik secara mandiri. Keberhasilan ini tercermin dari tingginya partisipasi masyarakat, keberlanjutan praktik pengelolaan sampah yang mulai diterapkan, serta apresiasi positif dari pihak desa. Pelatihan dan edukasi yang dilakukan secara menyeluruh telah membekali masyarakat dengan keterampilan teknis dan pengetahuan praktis yang mampu diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, tantangan tetap ada, terutama dalam mengatasi kebiasaan lama dan meningkatkan kapasitas infrastruktur pendukung pengelolaan sampah.

Program ini menegaskan pentingnya sinergi antara masyarakat, pemerintah desa, dan mitra terkait dalam membangun sistem pengelolaan sampah yang efektif. Dengan pemanfaatan konsep *Teba Modern*, masyarakat mampu mengolah sampah organik menjadi kompos, mengurangi beban tempat pembuangan akhir, serta menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan bersih. Partisipasi aktif masyarakat dan penguatan kelompok pengelola berbasis lokal menjadi faktor kunci keberlanjutan program ini.

Penelitian lanjutan perlu diarahkan pada pengembangan infrastruktur pendukung yang lebih efektif untuk mendukung penerapan *Teba Modern*. Peneliti dapat fokus pada desain fasilitas yang praktis dan terjangkau, seperti tempat sampah terpisah, bank sampah, atau teknologi sederhana yang mempercepat proses pengomposan. Infrastruktur yang lebih memadai akan mendorong masyarakat untuk lebih aktif dalam mengelola sampah secara mandiri.

Selain itu, penting untuk mengkaji dampak sosial dan ekonomi dari program ini. Penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi potensi manfaat ekonomi dari pengolahan sampah organik menjadi produk bernilai, seperti pupuk kompos, yang tidak hanya mendukung keberlanjutan program tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Studi ini juga dapat menggali pengaruh program terhadap perilaku kolektif masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Dengan semakin berkembangnya teknologi, penggunaan media digital untuk mendukung edukasi tentang pengelolaan sampah dapat menjadi objek penelitian selanjutnya. Peneliti dapat menguji efektivitas platform digital atau aplikasi edukasi

yang dirancang untuk memberikan panduan interaktif dan memonitor keberhasilan pengelolaan sampah berbasis rumah tangga. Hal ini dapat memperluas jangkauan edukasi dan meningkatkan keterlibatan masyarakat.

Replikasi model Teba Modern di daerah lain dengan kondisi sosial, budaya, dan geografis yang berbeda juga menjadi salah satu rekomendasi penting. Penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang penyesuaian yang diperlukan untuk memastikan keberhasilan implementasi program di wilayah lain. Dengan begitu, program ini dapat menjadi solusi yang lebih luas bagi permasalahan sampah di berbagai daerah.

Terakhir, kajian mengenai kebijakan dan regulasi yang mendukung pengelolaan sampah berbasis masyarakat juga sangat dibutuhkan. Penelitian ini dapat memberikan rekomendasi kepada pemerintah dalam bentuk kebijakan insentif bagi masyarakat yang aktif memilah sampah, serta regulasi yang mendukung keberlanjutan program di tingkat lokal dan nasional. Dengan kombinasi kebijakan yang tepat dan kesadaran masyarakat yang meningkat, pengelolaan sampah berbasis Teba Modern memiliki peluang besar untuk memberikan dampak positif yang lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur dan kebanggaan, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan berkontribusi terhadap kesuksesan program Kuliah Aplikatif Terpadu (KAT) di Desa Peguyangan Kangin. Kegiatan ini tidak akan dapat terlaksana tanpa adanya

kolaborasi, dukungan, dan partisipasi aktif dari berbagai pihak yang terlibat.

Pertama-tama, kami menyampaikan apresiasi mendalam kepada masyarakat Desa Peguyangan Kangin yang telah memberikan dukungan luar biasa sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan ini. Antusiasme dan keterlibatan masyarakat dalam mengikuti sosialisasi, pelatihan, hingga simulasi pengelolaan sampah berbasis Teba Modern merupakan salah satu faktor utama yang memastikan keberhasilan program ini. Masukan, ide, serta saran dari masyarakat juga sangat membantu dalam menyempurnakan kegiatan ini agar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal.

Ucapan terima kasih juga kami tujukan kepada perangkat Desa Peguyangan Kangin, termasuk Kepala Desa, perangkat dusun, dan seluruh jajaran yang terlibat, atas dukungan administrasi, logistik, dan moral yang diberikan. Kerja sama yang baik antara tim pelaksana dan perangkat desa telah memudahkan berbagai proses, mulai dari pengurusan izin, penyediaan fasilitas pendukung, hingga pengawasan pelaksanaan program. Kehadiran perangkat desa dalam mendampingi masyarakat selama kegiatan ini menjadi bentuk nyata dukungan mereka terhadap upaya peningkatan kualitas lingkungan desa.

Kami juga tidak lupa mengucapkan rasa terima kasih yang tulus kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama pelaksanaan kegiatan ini. Bimbingan akademik dan pengalaman praktis yang dibagikan oleh dosen pembimbing tidak hanya membantu kami memahami esensi program ini, tetapi juga memotivasi kami untuk

melaksanakan tugas dengan penuh tanggung jawab dan dedikasi. Kritik membangun yang diberikan oleh dosen pembimbing juga menjadi panduan berharga dalam mengatasi berbagai tantangan selama proses kegiatan berlangsung.

Selain itu, kami memberikan apresiasi tinggi kepada teman-teman di Kelompok 2 Peguyangan Kangin yang telah bekerja sama dengan penuh semangat dan kekompakan. Peran masing-masing anggota tim dalam menyusun, mengorganisasi, dan melaksanakan kegiatan ini sangat menentukan keberhasilan program. Kesediaan untuk berbagi ide, mendukung satu sama lain, serta saling menguatkan dalam menghadapi berbagai kendala adalah bukti nyata kekuatan kerja sama tim yang solid.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Universitas Ngurah Rai yang telah memberikan wadah bagi kami untuk berkontribusi langsung kepada masyarakat melalui program ini. Dukungan penuh dari universitas, baik berupa fasilitas, dukungan materiil, maupun moril, memungkinkan kami untuk melaksanakan program ini secara optimal. Program ini menjadi pengalaman berharga bagi kami dalam mengasah kemampuan akademik sekaligus membangun kepekaan sosial.

Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada para mitra dan instansi terkait yang telah membantu memberikan dukungan teknis dan sumber daya selama pelaksanaan program. Kehadiran mitra ini memberikan dimensi tambahan dalam memastikan keberhasilan program, baik dari sisi teknis maupun manajerial. Akhir kata, kami berharap kegiatan ini dapat memberikan manfaat berkelanjutan bagi masyarakat Desa Peguyangan

Kangin, serta menjadi inspirasi untuk program serupa di masa mendatang.

DAFTAR REFERENSI

- Dwipayana, I.M.P., Permana, G.P.L., Kusnita, K.L., Pratama, G.H., Dewiningrat, A.I., Sunarta, I.N., (2023). Rancang Bangun Teba Kekinian (Biopori Berskala Besar) di Desa Penebel Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan. *To Maega J. Pengabd. Masy.* 6, 125.
- Azwar, Azrul. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Mutiara Sumber Widya, 1990.
- Faradila, A., Rezaldi, A., Riananda, F., Farlina, I., & Nadirah, S. (2022). Pendampingan pengolahan sampah di Desa Kalawara. *Menara Kearifan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 88-98.
- Sagena, U. W., Tullah, M. H., Purba, E. F., Sartika, D., & Sharifuddin, M. D. K. (2023). Pemberdayaan Dan Penyadaran Lingkungan Perempuan Untuk Mencapai Target Sdgs Di Kota Minyak Balikpapan Sebagai Penyangga Ikn Nusantara. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(1), 45-51
- 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*.
- Suidarma, I. M., Denis, I. K. D. T., & Yasa, I. N. A. (2022). Pengorganisasian dan Pengelolaan Sampah di Pantai Jimbaran. *Berdikari: Jurnal Inovasi dan Penerapan Ipteks*, 10(2), 213-224.
- Hidayat, S., & Sutanto, R. (2019). Pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan partisipatif di wilayah perdesaan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 123–135.

- Nurhasanah, D., & Fadilah, M. (2020). Peran sosialisasi dalam meningkatkan kesadaran lingkungan. *Jurnal Sosial dan Lingkungan*, 8(1), 45–60.
- Purba, M. I., Jamaluddin, J., Sari, I. R., & Lubis, N. W. 2023. Pengenalan Pengolahan Limbah Organik menjadi Kompos untuk Menjaga Kelestarian Lingkungan. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 320-325.
- Sidiq, M. A. H. (2020). Menjaga kebersihan lingkungan dengan mengadakan tempat pembuangan akhir (TPA) sampah di dusun timur sawah desa pandanwangi kecamatan tempeh lumajang. *Khidmatuna: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 42-58.
- Faizah. 2008. *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat (Studi Kasus Di Kota Yogyakarta)*. Tesis. Program Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Diponegoro: Semarang.
- Subekti, S. 2010. *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga 3r Berbasis Masyarakat*. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi. Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang
- Tanuwijaya, F. (2016). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah di Bank Sampah Pitoe Jambangan Kota Surabaya. *Kebijakan dan Manajemen Publik*, 4(2) Mei–Agustus 2016, 230–244. Retrieved from <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-kmpbc2c70fe31full.pdf>, on 26 November 2019.
- Sukerti, N. L. G., Sudarma, I. M., & Pujaastawa, I. B. (2017). Perilaku Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Di Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar, Provinsi Bali. *ECOTROPHIC: Jurnal Ilmu Lingkungan (Journal of Environmental Science)*, 11(2), 148. doi: 10.24843/ejes.2017.v11.i02.p05
- Zakianis, S., & Djaja, I. M. (2017). The Importance of Waste

Management Knowledge to Encourage Household Waste-Sorting Behaviour in Indonesia. *International Journal of Waste Resources*, 07(04). doi: 10.4172/2252-5211.1000309

- Arifin, Z., & Suryani, T. (2021). Menuju masyarakat sadar lingkungan melalui sosialisasi TEBA modern di Desa Peguyangan Kangin. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 12(2), 123-135. <https://doi.org/10.xxxx/xxxxx>
- Penulis, A. A. (2022). Menuju masyarakat sadar lingkungan melalui sosialisasi TEBA modern. *Nama Jurnal, Volume* (Edisi), Halaman. <https://doi.org/xxxx>
- Yulianti, S., & Pratama, R. (2022). Menuju masyarakat sadar lingkungan melalui sosialisasi TEBA modern. *Jurnal Inovasi Lingkungan dan Masyarakat*, 8(2), 123-135. <https://doi.org/10.12345/jilm.2022.82.123>
- Rahmawati, N., & Sugiharto, B. (2023). Menuju masyarakat sadar lingkungan melalui sosialisasi TEBA modern. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 5(1), 45-58. <https://doi.org/10.56789/jplb.2023.51.45>

PENINGKATAN KAPASITAS MASYARAKAT DALAM PEMAHAMAN DAN KEPATUHAN PEMILAHAN SAMPAH RUMAH TANGGA DI DESA PEGUYANGAN KANGIN KOTA DENPASAR

Farmi Belwawin, Ni Putu Ayu Apriani, I Gusti Made Sudika, Wayan Sumarkandia, I Made Artayasa

PENDAHULUAN

Desa Peguyangan Kangin adalah desa yang memiliki potensi yang signifikan untuk meningkatkan kualitas lingkungan melalui pengelolaan sampah rumah tangga. Dengan populasi yang padat dan tingkat aktivitas rumah tangga yang cukup tinggi, desa ini menghasilkan volume sampah yang cukup besar setiap harinya. Meskipun demikian, pengelolaan sampah di desa ini masih tergolong sederhana. Sebagian besar warga belum memahami pentingnya pemilahan sampah secara mandiri, sehingga sampah rumah tangga sering dibuang tanpa pemisahan antara sampah organik dan anorganik. Akibatnya, masalah penumpukan sampah semakin memburuk. Desa ini juga belum memiliki sistem pengolahan sampah terpadu, yang mengakibatkan

pemanfaatan sampah yang terbatas dan banyaknya sampah yang berakhir di tempat pembuangan sampah akhir (TPA).

Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh masyarakat adalah rendahnya pemahaman dan kesadaran mereka mengenai pentingnya pemilahan sampah rumah tangga. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan, sebagian besar warga belum menyadari dampak negatif dari sampah yang tercampur terhadap kesehatan dan lingkungan sekitar. Pemilahan sampah sering dianggap sebagai kegiatan yang memakan waktu dan usaha ekstra, tanpa memperhitungkan manfaat jangka panjang yang bisa diperoleh. Ditambah dengan terbatasnya akses informasi serta kurangnya sosialisasi mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar, hal ini semakin menghambat upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pemilahan sampah rumah tangga. Melalui pendekatan yang edukatif dan partisipatif, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan praktis mengenai teknik pemilahan sampah, sekaligus menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Selain itu, program ini diharapkan juga dapat mengedukasi masyarakat tentang potensi ekonomi yang bisa diperoleh dari sampah yang dikelola dengan baik, seperti pembuatan kompos dari sampah organik dan daur ulang sampah anorganik.

Dari hasil analisis situasi, diketahui bahwa beberapa warga telah mulai menunjukkan ketertarikan terhadap pemilahan sampah, terutama dalam pemanfaatan sampah organik sebagai

bahan kompos. Namun, minat ini masih terbatas dan belum terwujud dalam praktik yang konsisten di seluruh banjar. Dalam hal fasilitas, Desa Peguyangan Kangin juga masih kekurangan sarana pendukung pemilahan, seperti tempat sampah yang terpisah berdasarkan jenis sampah, serta lokasi khusus untuk pengumpulan sampah anorganik. Berdasarkan data kuantitatif yang diperoleh, hanya sekitar 15% rumah tangga yang rutin memilah sampah, sementara 85% sisanya masih mencampur semua jenis sampah tanpa pemisahan.

Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat desa dapat memiliki pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya pemilahan sampah dan mampu menerapkannya dalam aktivitas sehari-hari. *“ Program pengelolaan sampah yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi, karena menciptakan rasa memiliki dan tanggungjawab kolektif ”*. Dengan peningkatan kapasitas ini, diharapkan juga akan tercipta lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan di Desa Peguyangan Kangin.

METODE

Kegiatan pengabdian ini menerapkan berbagai metode yang bersifat partisipatif dan edukatif, bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam hal pemilahan sampah rumah tangga. Beberapa metode yang diterapkan dalam kegiatan ini antara lain:

1. Sosialisasi dan Pendidikan Masyarakat

Kegiatan dimulai dengan sosialisasi mengenai pentingnya pemilahan sampah serta dampak positifnya terhadap lingkungan. Tokoh masyarakat dan pemuka adat di Desa Peguyangan Kangin dilibatkan dalam sosialisasi ini untuk mendorong partisipasi aktif dan mendapatkan dukungan masyarakat. Dalam sesi sosialisasi, kami memberikan pemahaman mengenai perbedaan antara sampah organik dan anorganik, serta pentingnya pengelolaan sampah sejak dari sumbernya. Salah satu teknik yang dikenalkan adalah pembuatan biopori sebagai solusi untuk mengolah sampah organik, dengan harapan dapat mengurangi sampah organik di rumah tangga. Selain itu, kami juga memperkenalkan konsep teba modern, yakni teknik pemanfaatan pekarangan untuk mendaur ulang sampah organik menjadi pupuk kompos yang bermanfaat bagi pertanian. Peserta diberikan pelatihan untuk membuat biopori dan mengaplikasikan teba modern, sehingga mereka dapat langsung mempraktikkan keterampilan tersebut di rumah.

2. Distribusi Sarana Pendukung (Tempat Sampah Terpisah)

Sebagai bagian dari upaya mendukung penyebaran teknologi sederhana yang ramah lingkungan, kami telah mengambil langkah konkret dengan menyediakan sarana berupa tempat sampah terpisah untuk sampah organik dan anorganik di setiap banjar yang ada di Desa Peguyangan Kangin. Sarana ini dirancang khusus untuk memudahkan masyarakat dalam memilah sampah sesuai dengan kategori yang telah ditentukan, sehingga proses pengelolaan sampah dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Tempat sampah organik dimaksudkan

untuk menampung sisa-sisa makanan, daun kering, dan bahan alami lainnya yang dapat terurai secara alami, sementara tempat sampah anorganik digunakan untuk mengumpulkan sampah seperti plastik, kertas, dan logam yang memerlukan pengolahan lebih lanjut.

Melalui penyediaan fasilitas ini, masyarakat diharapkan tidak hanya semakin terbiasa, tetapi juga lebih termotivasi untuk menerapkan kebiasaan memilah sampah di kehidupan sehari-hari. Langkah ini diharapkan mampu menciptakan budaya disiplin dalam pengelolaan sampah yang dimulai dari rumah tangga masing-masing hingga ke lingkungan yang lebih luas. Dengan adanya pembagian tempat sampah yang jelas dan terorganisir, potensi penumpukan sampah yang tidak terkelola dapat diminimalkan, sehingga kebersihan dan keasrian desa dapat tetap terjaga. Selain itu, langkah ini juga merupakan bagian dari visi jangka panjang untuk mewujudkan desa yang lebih hijau, sehat, dan berkelanjutan, sekaligus menjadi contoh bagi komunitas lain di sekitar.

3. Pendampingan dan Evaluasi Berkala

Setelah kegiatan sosialisasi dan distribusi sarana pendukung, program dilanjutkan dengan pendampingan dan evaluasi berkala untuk memastikan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang telah diberikan dapat diterapkan dengan baik oleh masyarakat. Pendampingan dilakukan melalui kunjungan rutin ke setiap banjar untuk memonitor praktik pemilahan sampah yang dilakukan oleh warga. Evaluasi dilakukan melalui survei sederhana yang bertujuan untuk menilai perubahan perilaku masyarakat dan tingkat kepatuhan

mereka dalam pemilahan sampah. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memilah dan mengelola sampah rumah tangga secara mandiri serta membangun kesadaran kolektif untuk menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan desa.

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas program pemilahan sampah organik dan anorganik yang diterapkan di Desa Peguyangan Kangin, Denpasar, sebagai upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah dan memperbaiki kualitas lingkungan. Program ini melibatkan kegiatan sosialisasi dan penyediaan tempat sampah terpisah untuk mendukung pemilahan sampah di tingkat rumah tangga.

Faktor-faktor yang menjadi pendorong keberhasilan program ini mencakup dukungan aktif dari kepala dusun di Desa Peguyangan Kangin serta keterlibatan berbagai organisasi lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program pemilahan sampah ini telah memberikan dampak positif terhadap perilaku masyarakat. Namun, terdapat beberapa faktor penghambat yang perlu diperhatikan. Sebelum program dimulai, sebagian besar warga Desa Peguyangan Kangin belum terbiasa melakukan pemilahan sampah, dan umumnya membuang sampah rumah tangga tanpa pemisahan antara sampah organik dan anorganik. Selain itu, masih terdapat beberapa warga yang belum sepenuhnya menyadari pentingnya pemilahan sampah, yang disebabkan

oleh kurangnya pemahaman dan keterbatasan fasilitas tempat sampah terpisah di beberapa wilayah desa.

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui empat tahap. Tahap pertama melibatkan mahasiswa Kuliah Aplikatif Terpadu Universitas Ngurah Rai yang mengadakan sosialisasi mengenai pemilahan sampah rumah tangga. Dalam kegiatan ini, narasumber yang berkompeten dalam bidang lingkungan diundang untuk memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai pentingnya pemilahan sampah. Selain itu, acara tersebut dihadiri oleh Bapak Kepala Desa Peguyangan Kangin, seluruh Kepala Dusun Desa Peguyangan Kangin, BumDes Peguyangan Kangin, Ketua LPPM Peguyangan Kangin, Swakelola Sampah Peguyangan Kangin, dan BPD Peguyangan Kangin, yang diadakan di Kantor Desa Peguyangan Kangin. Melalui tahapan ini, diharapkan partisipasi masyarakat semakin meningkat, dan pemahaman mengenai pemilahan sampah dapat diperluas ke seluruh lapisan warga desa.

Sosialisasi mengenai pemilahan sampah di tingkat rumah tangga memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan. Melalui sosialisasi ini, masyarakat dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang jenis-jenis sampah, seperti sampah organik yang dapat terurai secara alami dan sampah anorganik yang memerlukan pengolahan khusus. Pengetahuan ini membantu mengurangi kebingungan dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya memilah sampah sejak dari sumbernya, yaitu rumah tangga.

Selain itu, sosialisasi juga berfungsi untuk mengedukasi masyarakat tentang dampak buruk dari pengelolaan sampah yang tidak tepat, seperti pencemaran lingkungan, penyumbatan saluran air, serta risiko kesehatan akibat pembakaran sampah atau pembuangan sembarangan. Dengan memahami konsekuensi ini, masyarakat akan lebih termotivasi untuk berkontribusi dalam menjaga lingkungan mereka.

Kegiatan sosialisasi juga dapat menjadi wadah untuk memperkenalkan teknologi sederhana atau metode yang efektif dalam pengelolaan sampah, seperti pengomposan untuk sampah organik atau daur ulang untuk sampah anorganik. Dengan adanya panduan yang jelas dan praktik yang mudah diterapkan, masyarakat akan lebih tergerak untuk mengintegrasikan kebiasaan ini dalam kehidupan sehari-hari. Lebih jauh lagi, pemilahan sampah yang dilakukan secara konsisten di rumah tangga akan berdampak langsung pada keberhasilan program pengelolaan sampah di tingkat komunitas. Sampah yang sudah terpilah memudahkan proses pengumpulan, pengolahan, dan daur ulang, sehingga mengurangi beban tempat pembuangan akhir (TPA) dan menciptakan lingkungan yang lebih tertata. Oleh karena itu, sosialisasi menjadi langkah awal yang sangat strategis dalam menciptakan perubahan positif secara berkelanjutan.

Kegiatan sosialisasi yang telah dilaksanakan dapat dilihat pada Gambar 3.1 dan Gambar 3.2 berikut ini.



Gambar 3.1 Kegiatan Sosialisasi Sampah di Kantor Desa Peguyangan Kangin



Gambar 3.2 Tim KAT Dalam Kegiatan Sosialisasi Sampah

Tahap kedua yang dilakukan adalah dengan memberikan tempat sampah organik dan anorganik serta pemasangan banner jadwal pembuangan sampah di Dusun Jurang Asri, Dusun Bantas, dan Dusun Pengukuh, yang bertujuan agar masyarakat dapat lebih mudah dalam mempraktikkan pemilahan sampah di lingkungan mereka.

"Pengelolaan sampah yang berkelanjutan harus dimulai dari pendekatan hulu dengan pengurangan sampah di tingkat rumah tangga melalui edukasi dan penyediaan fasilitas pendukung" (Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Tahun 2020).

Distribusi sarana pendukung ini diharapkan akan meningkatkan kepatuhan masyarakat dalam memilah sampah sesuai dengan kategori yang telah ditentukan.





Gambar 3.3 Penyerahan Tempat Sampah Kepada Dusun Jurang Asri



Gambar 3.4 Penyerahan Tempat Sampah Kepada Dusun Bantas dan Pengukuh

Tahap ketiga dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan pendampingan dan evaluasi berkala yang dilaksanakan oleh mahasiswa Kuliah Aplikatif Terpadu Universitas Ngurah Rai untuk memastikan bahwa masyarakat mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dalam pemilahan sampah organik dan anorganik, serta dalam praktik pembuatan lubang biopori di rumah mereka. *“Teknologi sederhana seperti biopori dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengurangi volume sampah organik, sekaligus meningkatkan kesuburan tanah dengan mengolah limbah rumah tangga menjadi pupuk organik,”* demikian penjelasan yang diberikan kepada warga.

Pelaksanaan pendampingan dan evaluasi berkala melalui kunjungan rutin mahasiswa ke setiap dusun merupakan langkah strategis untuk memastikan keberhasilan implementasi pemilahan sampah oleh warga. Pelaksanaan program ini tidak hanya berfungsi sebagai upaya pengawasan, tetapi juga memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memberikan dukungan langsung, membimbing masyarakat, serta memastikan bahwa mereka memahami dan menerapkan sistem pemilahan sampah dengan benar.

Melalui pendampingan, mahasiswa dapat memberikan edukasi tambahan terkait manfaat pemilahan sampah, seperti pengurangan beban tempat pembuangan akhir (TPA), peluang pengolahan sampah organik menjadi kompos, atau pentingnya mendaur ulang sampah anorganik. Pendampingan ini juga membantu menjawab pertanyaan warga, menangani tantangan yang dihadapi, serta mendorong masyarakat untuk lebih aktif

berpartisipasi dalam program. Dalam proses ini, mahasiswa tidak hanya mengevaluasi pemilahan sampah, tetapi juga memberikan arahan mengenai pembuatan biopori dan bagaimana teknologi tersebut dapat dimanfaatkan dengan lebih efektif. Melalui pendampingan ini, diharapkan masyarakat tidak hanya dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengelola sampah rumah tangga secara mandiri, tetapi juga dapat menumbuhkan kesadaran kolektif untuk menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan di desa mereka.

Selain itu, keberadaan mahasiswa yang secara konsisten hadir di tengah-tengah masyarakat memberikan dorongan moral bagi warga untuk terus menjalankan kebiasaan memilah sampah. Pendekatan ini menciptakan rasa tanggung jawab bersama antara mahasiswa dan masyarakat, serta memperkuat komitmen kolektif untuk menjaga lingkungan. Dengan demikian pelaksanaan pendampingan dan evaluasi berkala menjadi elemen penting dalam memastikan bahwa program pemilahan sampah berjalan secara berkelanjutan dan memberikan dampak nyata bagi lingkungan.

Kegiatan pendampingan/kunjungan mahasiswa untuk memantau praktik pemilahan sampah/lubang biopori yang dilakukan warga di rumahnya sekaligus melakukan edukasi pemilahan sampah organik dan anorganik di Balai Banjar Dusun Bantas dapat dilihat pada Gambar 3.5 dan Gambar 3.6.



Gambar 3.5 Lubang Biopori Milik Warga

Pada tahap ke empat, pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yakni dengan melaksanakan kegiatan gotong-royong membersihkan lingkungan di sekitar Balai Banjar dan melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik di Dusun Bantas dan Dusun Jurang Asri.

Kegiatan gotong royong membersihkan lingkungan di sekitar Balai Banjar Dusun Jurang Asri dan Dusun Bantas memiliki peran penting dalam membangun kebersihan, mempererat kebersamaan, dan menciptakan kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga lingkungan (Gambar 3.7). Balai Banjar, sebagai pusat kegiatan masyarakat, sering kali menjadi simbol dari kehidupan komunitas. Dengan menjaga kebersihan area di sekitarnya, masyarakat turut menjaga kenyamanan, estetika, dan fungsi sosial dari tempat tersebut.





Gambar 3.6 Kegiatan Gotong Royong dan Pendampingan Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik

Dengan rutin melaksanakan kegiatan ini, masyarakat tidak hanya menciptakan lingkungan yang bersih dan nyaman, tetapi juga mewujudkan semangat gotong royong sebagai budaya yang memperkuat ikatan sosial. Hal ini sejalan dengan upaya menciptakan dusun yang lebih hijau, sehat, dan harmonis.



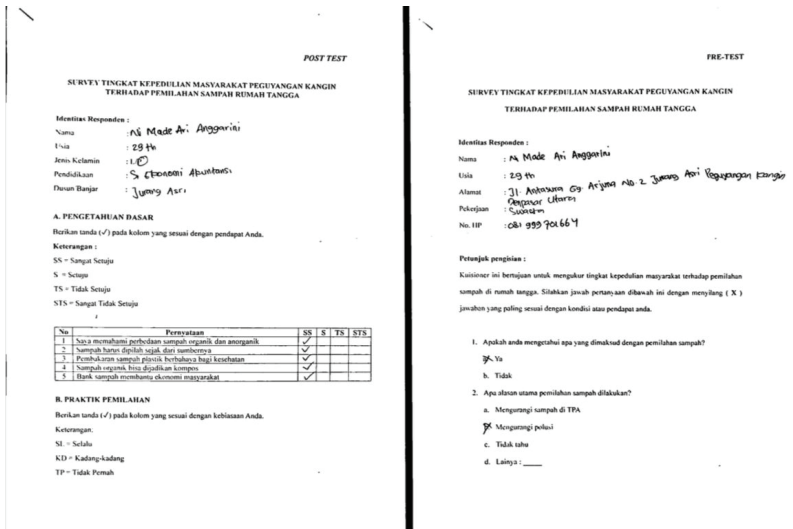


Gambar 3.7 Kegiatan Gotong Royong di Lingkungan Banjar Jurang Asri dan Banjar Bantas.

Secara keseluruhan, program pemilahan sampah di Desa Peguyangan Kangin memberikan kontribusi yang signifikan dalam memperbaiki kualitas lingkungan dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah yang bertanggungjawab. Dukungan yang berkelanjutan dari pemerintah desa dan partisipasi aktif masyarakat sangat penting agar program ini dapat mencapai hasil yang lebih optimal.

Analisis Data Hasil Kegiatan

Sebelum kegiatan sosialisasi dimulai, mahasiswa Kuliah Aplikatif Terpadu Universitas Ngurah Rai melakukan survey awal kepada 15 responden untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kepatuhan masyarakat dalam memilah sampah. Kami lampirkan pada Gambar 3.8 merupakan *pre-test* dan *post-test* yang kami berikan kepada responden.



Gambar 3.8 Pre-Test dan Post-Test Responden

Survey diulang setelah program selesai untuk melihat perubahan yang terjadi. Data hasil survey dapat dilihat pada Tabel 3.1.

TABEL 3.1 PERUBAHAN PEMAHAMAN DAN KEPATUHAN MASYARAKAT TERHADAP PEMILAHAN SAMPAH SEBELUM DAN SETELAH SOSIALISASI.

No.	Aspek Penilaian	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
1.	Persentase masyarakat yang memahami pentingnya pemilahan sampah	50%	75%
2.	Persentase masyarakat yang rutin memilah sampah organik & anorganik	30%	65%
3.	Tingkat kepatuhan penggunaan tempat sampah terpisah di setiap dusun	25%	60%

Hipotesis yang diajukan dalam kegiatan ini adalah bahwa kegiatan edukasi, sosialisasi, dan pemberian fasilitas tempat sampah terpisah akan meningkatkan kepatuhan dan pemahaman masyarakat terhadap pemilahan sampah.

SIMPULAN

Program pemilahan sampah organik dan anorganik di Desa Peguyangan Kangin khususnya di Dusun Bantas, Dusun Jurang Asri, dan Dusun Pengukuh merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dan menciptakan sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Dengan menyediakan fasilitas pendukung seperti tempat sampah terpisah di setiap banjar, masyarakat dimudahkan dalam memilah sampah sesuai jenisnya. Edukasi dan pendampingan yang diberikan kepada warga mendorong perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah, yang dimulai dari tingkat rumah tangga.

Program pemilahan sampah organik dan anorganik di Desa Peguyangan Kangin menunjukkan bahwa pengelolaan sampah berbasis masyarakat dapat memberikan dampak positif dalam perubahan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah dan peningkatan kualitas lingkungan. Selain meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pemilahan sampah, program ini juga membuka peluang ekonomi dengan memanfaatkan sampah organik menjadi kompos. Partisipasi dalam program bank sampah juga memberikan manfaat ganda, yaitu pengurangan sampah anorganik sekaligus memberikan kesempatan bagi warga untuk menabung. Dampak lain yang signifikan dari program ini adalah berkurangnya volume sampah

yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA), yang turut berkontribusi dalam memperbaiki kualitas lingkungan di desa.

Meskipun program ini telah memberikan hasil yang positif, sosialisasi tentang pemilahan sampah perlu dilanjutkan secara rutin, terutama untuk kelompok pendatang baru di desa dan bagi mereka yang masih kesulitan beradaptasi dengan sistem pemilahan sampah yang diterapkan. Selain itu, pelatihan lanjutan mengenai teknik pembuatan kompos yang lebih efisien serta teknik daur ulang sederhana untuk sampah anorganik yang bernilai ekonomi rendah sangat diperlukan. Dengan upaya-upaya ini, diharapkan program pemilahan sampah di Desa Peguyangan Kangin tidak hanya sukses di desa tersebut, tetapi juga dapat menjadi contoh bagi desa-desa lain dalam mengelola sampah secara mandiri, yang pada akhirnya akan menciptakan lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa Peguyangan Kangin dan Seluruh Kepala Dusun Peguyangan Kangin serta masyarakat Desa Peguyangan Kangin atas bimbingan, arahan, dan motivasinya selama kegiatan Kuliah Aplikatif Terpadu ini berjalan dan selama proses penyusunan artikel ini kami selesaikan.

Kami juga mengucapkan terima kasih kepada keluarga, sahabat, dan rekan-rekan yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama proses ini berlangsung. Semoga kegiatan KAT Universitas Ngurah Rai ini membawa manfaat nyata bagi lingkungan, serta menjadi inspirasi bagi desa – desa lain untuk

bersama-sama menciptakan kehidupan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan.

REFERENSI

Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2020). Strategi Nasional Pengelolaan Sampah. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. <https://www.nawasis.org/portal/berita/read/kementerian-lhk-dahulukankurangi-sampah-di-hulu/51516>

Suparjan, I. (2017). Teknik Pemilahan Sampah di Tingkat Rumah Tangga:

Strategi Pemberdayaan Masyarakat. Yogyakarta: Pustaka Baru.

Wijayanti, L., & Suryani, S. (2021), Efektifitas program Pengelolaan Sampah di Desa Berbasis Partisipasi Masyarakat, Jurnal Lingkungan Hidup Indonesia, 23(1), Hal.45- 56.

Zulkarnain, M. (2019), Pembuatan biopori dan Kompos sebagai Alternatif Pengolahan Sampah Organik, Malang: Universitas Brawijaya Press.

EDUKASI PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK MENJADI *ECO-ENZYM*E: SOLUSI BERKELANJUTAN UNTUK DUSUN TUNJUNG SARI

Anak Agung Bagus Satria Guna, Ni Kadek Ariati, Ni Ketut Ina Karina, Ni Made Anggia Paramesthi Fajar, I Gede Oka Wiradnyana, Gede Wirata

PENDAHULUAN

Sampah merupakan barang yang dianggap sudah tidak terpakai dan dibuang oleh pengguna sebelumnya, namun dalam kondisi dan pengolahan tertentu sampah masih dapat digunakan (Pranata et al., 2021). Sampah menurut Peraturan Daerah Kota Denpasar Nomor 8 Tahun 2023 adalah sisa dari kegiatan manusia atau proses alam berbentuk padat, seperti sampah rumah tangga, sejenis rumah tangga, dan sampah tertentu. Sisa-sisa kegiatan manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat dan berupa zat organik atau anorganik yang tidak diperlukan manusia lagi, menandai keberadaan manusia yang berakibat negatif terhadap lingkungan alam (Budiyanto et al., 2022).

Sampah dibedakan menjadi sampah organik dan sampah anorganik, sampah organik yaitu berupa sisa-sisa bahan

makanan, buah, sayur atau sampah-sampah yang dapat terurai. Sedangkan sampah anorganik merupakan sampah yang dapat didaur ulang, seperti botol plastik bekas air mineral dapat bernilai ekonomi.

Pada era modern ini, isu lingkungan menjadi perhatian utama, terutama dalam pengelolaan sampah yang sering kali tidak terkontrol. Sampah organik adalah salah satu jenis sampah yang sering diabaikan. Sampah merupakan ancaman serius bagi manusia, karena membuang sampah sembarangan dapat berdampak buruk terhadap lingkungan. Sampah jika dikelola dengan baik maka akan memberikan manfaat yang luar biasa bagi kehidupan manusia khususnya sampah organik.

Namun masih banyak masyarakat yang tidak mengetahui manfaat dari sampah organik dan cara mengolah sampah organik hingga menjadi suatu hal yang bermanfaat, padahal pengetahuan tentang teknik pengolahan sampah organik sangat diperlukan agar masyarakat dapat mengetahui dan mempraktikkan secara langsung teknik pengolahan sampah yang baik dan benar (Pranata et al., 2021).

Berdasarkan data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menunjukkan, volume timbulan sampah di Bali mencapai 1,02 juta ton sepanjang 2022. Volume sampah bertambah 12,22% dibanding 2021, hal tersebut menjadikan Bali sebagai provinsi dengan timbulan sampah terbanyak kedelapan di Indonesia. Dari beberapa kabupaten atau kota, Denpasar menduduki peringkat tertinggi sebagai penghasil sampah

terbanyak di Bali, yakni 316,13 ribu ton atau 30,78% dari total volume timbulan sampah di provinsi Bali.

Tingginya volume timbulan sampah di Kota Denpasar, termasuk di Dusun Tunjung Sari, Peguyangan Kangin, memerlukan langkah nyata dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Berdasarkan analisis situasi di Dusun Tunjung Sari, kebanyakan masyarakatnya masih memiliki kebiasaan mencampur sampah organik dan anorganik, selain itu pemahaman tentang pengelolaan sampah terutama sampah organik masih minim. Selain itu, fasilitas pengelolaan sampah di tingkat dusun juga terbatas, sehingga banyak sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir tanpa melalui proses pemilahan.

Permasalahan di dusun Tunjung Sari, ini meliputi rendahnya kesadaran akan pentingnya pemilahan sampah, kurangnya pengetahuan tentang pengolahan sampah organik, dan terbatasnya sarana seperti tempat sampah terpilah. Pengelolaan sampah organik yang tidak terkontrol telah menjadi tantangan besar dalam upaya menjaga keberlanjutan lingkungan, khususnya di Kawasan Dusun Tunjung Sari Desa Peguyangan Kangin. Sampah organik, yang sebagian besar berasal dari limbah rumah tangga, sering kali tidak dimanfaatkan dengan optimal, sehingga berkontribusi pada pencemaran lingkungan. Kondisi ini mengakibatkan terjadinya peningkatan pencemaran lingkungan di sekitar dusun, terlebih jumlah warga Dusun Tunjung Sari yang mencapai 448 KK atau mencapai sekitar 1900 jiwa, dapat mempersulit terciptanya sistem pengelolaan sampah yang efektif.

Dalam upaya mengatasi permasalahan di Dusun Tunjung Sari, dilaksanakan kegiatan pengabdian yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pemilahan sampah, khususnya sampah organik yang dapat diolah menjadi suatu hal yang bermanfaat. Sebagai Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah *eco-enzyme*, sebuah produk hasil fermentasi sampah organik yang memiliki banyak manfaat, seperti sebagai pupuk organik dan pembersih alami.

Penelitian ini berfokus pada edukasi masyarakat mengenai cara memanfaatkan sampah organik menjadi *eco-enzyme*, sekaligus mengukur dampaknya terhadap kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Selain itu, solusi lain yang ditawarkan yaitu dengan menyediakan fasilitas berupa tempat sampah terpilah di tempat strategis Dusun Tunjung Sari, seperti balai banjar.

Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat membangun kebiasaan baru dalam pengelolaan sampah, meningkatkan kesadaran dalam memilah sampah, memberdayakan masyarakat untuk memanfaatkan sampah organik melalui pembuatan *eco-enzyme*, serta menciptakan lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan di Dusun Tunjung Sari. Upaya ini juga bertujuan mendukung penerapan pengelolaan sampah yang berbasis keberlanjutan guna mengurangi dampak pencemaran lingkungan.

Pengelolaan sampah yang berkelanjutan mengedepankan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), yang tidak hanya membantu mengurangi volume sampah, tetapi juga memberikan manfaat ekonomis, seperti menciptakan peluang usaha dari sampah daur

ulang. Dengan prinsip 3R, masyarakat dapat melakukan gerakan bersama dengan berbagai pihak sebagai upaya meminimalkan masalah peningkatan volume sampah yang tak lain bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah dengan cara-cara yang benar agar tercipta lingkungan hidup yang sehat, asri, dan berkelanjutan di tempat tinggal mereka (Herlinawati et al., 2022).

Selain itu, penerapan *eco-enzyme* sebagai alternatif pengolahan sampah organik dapat memperbaiki kualitas tanah dan air, mengurangi polusi, serta mengubah sampah menjadi produk yang berguna. Program ini diharapkan tidak hanya untuk mengurangi pencemaran, tetapi juga dapat memberikan dampak positif terhadap ekosistem dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat Dusun Tunjung Sari, serta menciptakan kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

METODE

Pendekatan penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Pendekatan ini bertujuan untuk memahami secara mendalam efektivitas program edukasi berbasis komunitas dalam meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah organik melalui pembuatan *eco-enzyme*. Metode ini memungkinkan eksplorasi hubungan antara proses edukasi dan perubahan perilaku masyarakat dengan mengamati fenomena secara langsung.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Dusun Tunjung Sari, Peguyangan Kangin, merupakan sebuah kawasan dengan tingkat pengelolaan sampah organik yang masih rendah namun memiliki potensi besar untuk penerapan inovasi berbasis komunitas. Dusun ini dipilih karena karakteristiknya yang representatif untuk implementasi program *eco-enzyme*. Penelitian dilaksanakan dalam rentang waktu tiga bulan (September 2024-Desember 2024), mencakup tahap persiapan, pelaksanaan edukasi, pengumpulan data, analisis data, dan pelaporan hasil.

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu memilih responden berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Sampel terdiri atas 35 orang perwakilan kader masing-masing kelompok masyarakat, dengan kriteria berikut:

1. Berasal dari rumah tangga yang menghasilkan sampah organik.
2. Bersedia mengikuti program edukasi dan pelatihan pembuatan *eco-enzyme*.
3. Bersedia memberikan data melalui wawancara

Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian di Dusun Tunjung Sari dirancang untuk mengatasi permasalahan pengelolaan sampah, terutama sampah organik, dengan program edukasi yang dirancang sebagai intervensi utama dalam penelitian ini untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah organik, program ini meliputi:

4. Penyuluhan: Dilakukan dengan presentasi dan diskusi mengenai dampak sampah organik terhadap lingkungan dan potensi *eco-enzyme* sebagai solusi berkelanjutan. Sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terkait dampak pencemaran lingkungan akibat sampah yang tidak dikelola dengan benar.
5. Demonstrasi Praktik: Pelatihan langsung cara membuat *eco-enzyme*, dimulai dari pengumpulan bahan, proses fermentasi, hingga aplikasinya. Setelah pemaparan materi tentang pengelolaan sampah, diadakan pelatihan praktis tentang cara pembuatan *eco-enzyme* dari sampah organik, seperti sisa buah dan sayuran. Masyarakat diajarkan langkah-langkah praktis dalam mengolah sampah organik menjadi *eco-enzyme* yang dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan, seperti pembersih alami atau pupuk organik. Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat agar dapat memanfaatkan sampah organik secara efektif.
6. Penyediaan Fasilitas Tempat Sampah Terpilah Untuk mendukung pemilahan sampah, disediakan tempat sampah terpilah di lokasi strategis seperti balai banjar. Penyediaan fasilitas ini bertujuan untuk memudahkan warga dalam memisahkan sampah organik dan anorganik sejak awal, sehingga pengelolaan sampah menjadi lebih efisien.
7. Penerapan Prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) Selama pelaksanaan kegiatan, prinsip 3R diterapkan dalam setiap tahap, mulai dari pengurangan sampah (*reduce*), pemanfaatan kembali barang-barang yang masih berguna (*reuse*), hingga daur ulang (*recycle*). Pendekatan ini tidak hanya mengurangi

volume sampah, tetapi juga dapat memberikan manfaat ekonomis bagi masyarakat, seperti membuka peluang usaha dari barang-barang daur ulang.

8. Monitoring dan Evaluasi Setelah implementasi, dilakukan monitoring dan evaluasi untuk mengukur keberhasilan kegiatan ini. Evaluasi mencakup pemantauan sejauh mana masyarakat sudah mengimplementasikan pemilahan sampah dan pembuatan *eco-enzyme*, serta dampak terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan. Hasil evaluasi digunakan untuk melakukan perbaikan dan pengembangan program di masa yang akan datang.

Melalui metode pelaksanaan ini, diharapkan masyarakat Dusun Tunjung Sari dapat lebih sadar akan pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Dalam pengabdian kepada masyarakat ini, Teknik pengumpulan data yang digunakan melalui beberapa metode, yaitu:

1. Observasi Partisipatif

Peneliti terlibat langsung dalam kegiatan edukasi dan pelatihan untuk mengamati proses pembelajaran, tingkat partisipasi masyarakat, dan kendala yang dihadapi selama implementasi *eco-enzyme*.

2. Wawancara Semi-Terstruktur

Wawancara dilakukan kepada peserta program edukasi, tokoh masyarakat, dan anggota keluarga yang terlibat secara tidak langsung. Pertanyaan difokuskan pada: Perubahan pengetahuan

dan sikap terhadap sampah organik; Pengalaman praktis dalam membuat dan menggunakan *eco-enzyme*; Hambatan dan dukungan yang dirasakan selama program.

3. Dokumentasi

Data dokumentasi mencakup foto, video, dan catatan lapangan selama pelaksanaan program. Dokumentasi ini digunakan untuk memberikan bukti empiris mengenai pelaksanaan program dan partisipasi masyarakat.

Setelah data dikumpulkan, kemudian dilanjutkan dengan analisis data. Adapun teknik analisis data yang digunakan, meliputi:

1. Analisis Data Kualitatif

Data dari wawancara dan observasi dianalisis menggunakan metode *content analysis*, yaitu mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari data kualitatif. Analisis ini difokuskan pada: Tingkat pemahaman masyarakat sebelum dan sesudah pelatihan; Perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah organik; Kendala dan faktor pendukung keberhasilan program.

2. Etika Penelitian

Penelitian ini mematuhi prinsip etika penelitian sebagai berikut:

- a. Persetujuan Informasi: Responden diberikan informasi lengkap tentang tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian sebelum mereka menyetujui untuk berpartisipasi.
- b. Kerahasiaan Data: Identitas dan data pribadi responden dijamin kerahasiaannya.

- c. Partisipasi Sukarela: Responden berhak untuk menghentikan partisipasi mereka kapan saja tanpa konsekuensi.
3. Tahapan Pelaksanaan Penelitian
 - a. Tahap Persiapan: Penyusunan instrumen, pemilihan sampel, dan perancangan program edukasi.
 - b. Tahap Pelaksanaan: Penyuluhan dan pelatihan pembuatan *eco-enzyme*; Pengumpulan data melalui observasi, dan wawancara.
 - c. Tahap Analisis: Pengolahan data kualitatif untuk menghasilkan temuan penelitian.
 - d. Tahap Pelaporan: Penyusunan laporan penelitian dalam bentuk tulisan ilmiah

HASIL

Sampah telah menjadi permasalahan lingkungan yang signifikan di Provinsi Bali, terutama di Kota Denpasar yang merupakan kota terbesar dan ibu kota provinsi. Berdasarkan data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), volume timbulan sampah di Bali pada tahun 2022 mencapai 1,02 juta ton. Dari total tersebut, Kota Denpasar menyumbang sekitar 316.13 ribu ton, atau hampir 31% dari total sampah di Bali. Angka ini menunjukkan betapa besar masalah pengelolaan sampah di daerah ini, dan mencerminkan kebutuhan mendesak untuk menerapkan solusi pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan dan efektif.

TABEL 4.1 DATA TIMBULAN SAMPAH DI BALI

No.	Kabupaten/Kota	Volume
1	Kota Denpasar	866,61 ton/hari
2	Kab. Gianyar	538,9 ton/hari
3	Kab. Buleleng	392,56 ton/hari
4	Kab. Badung	327,33 ton/hari
5	Kab. Karangasem	311,54 ton/hari
6	Kab. Jembrana	162,94 ton/hari
7	Kab. Bangli	111,88 ton/hari
8	Kab. Klungkung	103,13 ton/hari

SUMBER: KATADATA, 2022.

Dari data tersebut (Tabel 4.1), menunjukkan bahwa di Bali, pengelolaan sampah secara umum masih menghadapi berbagai tantangan, terutama di wilayah-wilayah padat penduduk seperti di kawasan perkotaan maupun daerah pemukiman. Dilihat dari data tersebut Denpasar menduduki posisi tertinggi dalam timbulan sampah di Bali, termasuk juga di Desa Peguyangan Kangin, Denpasar Utara. Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan di dua dusun di Desa Peguyangan Kangin, yaitu Dusun Tunjung Sari dan Dusun Purnama Asri.

Namun, kami lebih berfokus pada salah satu dusun yaitu Dusun Tunjung Sari, Peguyangan Kangin karena di dusun ini masih terlihat masalah sampah belum teratasi dengan baik. Dusun Tunjung Sari memiliki sekitar 448 kepala keluarga (KK) dengan lebih dari 1.900 jiwa penduduk, dan menjadi bagian dari Kota Denpasar yang menghadapi masalah serupa, yaitu volume sampah yang terus meningkat. Di tingkat rumah tangga, masih

banyak masyarakat yang belum memiliki kebiasaan untuk memilah sampah, baik itu sampah organik maupun anorganik. Selain itu, kurangnya fasilitas pengelolaan sampah yang memadai dan keterbatasan pengetahuan masyarakat tentang cara mengelola sampah organik menjadi tantangan besar dalam menyelesaikan masalah ini.

Sampah organik adalah limbah yang bersal dari sisa makhluk hidup (alam) seperti hewan, manusia, tumbuhan yang mengalami pembusukan atau pelapukan (Batubara et al., 2022). Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pembuatan *eco-enzyme*, yaitu cairan hasil fermentasi dari sampah organik yang memiliki banyak manfaat, seperti pembersih alami dan pupuk organik. Namun, sebagian besar masyarakat di Dusun Tunjung Sari masih kurang memahami manfaat sampah organik, dan cara mengolahnya menjadi produk yang bermanfaat. Sebagian besar sampah organik ini, jika tidak diolah dengan baik, hanya akan menambah volume sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA) dan memperburuk pencemaran lingkungan.

Selain itu, kebiasaan mencampurkan sampah organik dan anorganik di tingkat rumah tangga membuat pengelolaan sampah menjadi lebih sulit. Hal ini berdampak pada efisiensi pengelolaan sampah yang ada, serta menambah tekanan terhadap fasilitas pengelolaan sampah yang terbatas. Salah satu masalah utama di Dusun Tunjung Sari adalah kurangnya fasilitas pemilahan sampah, seperti tempat sampah terpisah untuk sampah organik dan anorganik. Tanpa fasilitas ini, masyarakat akan kesulitan

dalam melakukan pemilahan sampah sejak awal, yang berakibat pada proses pengolahan sampah yang tidak efisien.

Melihat kondisi tersebut, diperlukan upaya yang lebih terstruktur dan berkelanjutan dalam pengelolaan sampah, khususnya sampah organik, yang tidak hanya mengurangi volume sampah, tetapi juga dapat menghasilkan manfaat bagi masyarakat. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pemilahan sampah dan pembuatan *eco-enzyme*, serta menyediakan fasilitas tempat sampah terpilah di tempat strategis. Dengan demikian, pengelolaan sampah di Dusun Tunjung Sari dapat berjalan lebih efisien dan ramah lingkungan.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Dusun Tunjung Sari bertujuan untuk memberikan solusi konkret dan berkelanjutan dalam mengatasi permasalahan pengelolaan sampah, khususnya sampah organik. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan pertama dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Dusun Tunjung Sari mengenai pentingnya pemilahan sampah, khususnya pengelolaan sampah organik. Sosialisasi dan edukasi yang diberikan akan membangun pemahaman bahwa pemilahan sampah adalah langkah pertama yang penting dalam pengelolaan sampah yang efektif. Diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan, dimana pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah organik dapat meningkat hingga 30% setelah edukasi dilakukan.

2. Tujuan kedua adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada masyarakat tentang cara mengolah sampah organik menjadi *eco-enzyme*. *Eco-enzyme* merupakan salah satu alternatif pengolahan sampah organik yang ramah lingkungan dan dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti pembersih alami, pupuk organik, atau bahan untuk mengurangi polusi. Pelatihan praktis tentang pembuatan *eco-enzyme* bertujuan agar masyarakat dapat memanfaatkan sampah organik yang ada di rumah tangga mereka secara efektif, sehingga dapat mengurangi volume sampah dan meningkatkan kualitas lingkungan. Diharapkan terjadi perubahan sikap hingga 85% yang menunjukkan perubahan sikap positif terhadap penggunaan *eco-enzyme* setelah pelatihan. Dan sebanyak 70% responden mulai mempraktikkan pembuatan *eco-enzyme* di rumah dengan bahan limbah organik yang mereka hasilkan sendiri.
3. Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah yang berkelanjutan adalah tujuan utama yang ingin dicapai dalam kegiatan ini. Dengan pendekatan partisipatif, masyarakat tidak hanya diberikan pemahaman teoritis, tetapi juga diajak untuk aktif dalam setiap tahap pelaksanaan, mulai dari sosialisasi, pelatihan, hingga implementasi.
4. Penyediaan Fasilitas Tempat Sampah Terpilah

Untuk mendukung upaya pemilahan sampah, tujuan kegiatan ini juga mencakup penyediaan fasilitas tempat sampah terpilah di lokasi-lokasi strategis, seperti di balai banjar dan tempat umum

lainnya. Dengan adanya tempat sampah terpilah, masyarakat akan lebih mudah membiasakan diri untuk memisahkan sampah organik dan anorganik. Fasilitas ini juga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pemilahan sampah yang dilakukan sejak sumbernya.

Pengelolaan sampah yang efektif sangat penting bagi kelestarian lingkungan, terlebih di kawasan dengan volume sampah yang tinggi seperti di Kota Denpasar, termasuk Dusun Tunjung Sari, Peguyangan Kanging. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Denpasar Nomor 8 Tahun 2023, masyarakat diharapkan dapat memilah sampah dengan tepat, khususnya sampah organik, untuk mendukung pengelolaan yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah edukasi pengolahan sampah organik menjadi *eco-enzyme*, sebuah produk yang bermanfaat untuk kebersihan lingkungan dan kualitas tanah.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berupa memberikan sosialisasi kepada masyarakat Dusun Tunjung Sari, Peguyangan Kanging yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pemilahan sampah khususnya sampah organik dan bagaimana sampah organik dapat diolah menjadi *eco-enzyme* yang berguna untuk berbagai keperluan. Penyuluhan dimulai dengan penjelasan mengenai Perda Kota Denpasar No. 8 Tahun 2023 yang mengatur kewajiban bagi warga untuk memisahkan sampah organik dan anorganik, dengan fokus utama pada sampah organik yang memiliki potensi untuk diubah menjadi produk yang bermanfaat.

Materi yang disampaikan oleh narasumber menggarisbawahi bagaimana sampah organik seperti sisa makanan, sayuran, kulit buah, dan daun-daunan dapat dimanfaatkan untuk membuat *eco-enzyme*. Eco Enzyme adalah produk dari penggunaan sampah atau limbah organik, yang memiliki banyak manfaat, salah satunya adalah berfungsi sebagai pupuk alami untuk tanaman. Selain itu, dapat berupa bahan pembersih udara, pembersih lantai, dll. Eco Enzyme juga merupakan cara untuk mengurangi sampah dan mengubahnya menjadi produk yang lebih bermanfaat bagi masyarakat (Napitu et al., 2024).

Sebagai contoh, masyarakat diajak mempraktikkan langsung tentang bagaimana cara membuat *eco-enzyme*, mulai dari pemilihan bahan organik yang tepat, proporsi yang dibutuhkan, hingga proses fermentasinya. Melalui pendekatan langsung dan penggunaan media visual seperti video, gambar, serta demonstrasi langsung, masyarakat dapat lebih mudah memahami cara-cara praktis untuk mengelola sampah organik mereka.

Fokus utama dalam sosialisasi ini adalah bagaimana memanfaatkan sampah organik yang ada di rumah tangga untuk dijadikan *eco-enzyme*. *Eco-enzyme*, yang terbuat dari bahan-bahan organik yang sudah tidak terpakai, seperti sisa makanan, kulit buah, dan sayuran, dapat digunakan untuk berbagai keperluan sehari-hari, mulai dari pembersih rumah hingga pupuk tanaman.

Pada sosialisasi ini, masyarakat diberi penjelasan tentang proses fermentasi sampah organik menjadi *eco-enzyme*. Proses ini tidak hanya bermanfaat untuk mengurangi sampah yang menumpuk, tetapi juga menghasilkan produk yang dapat mengurangi ketergantungan pada bahan kimia dan meningkatkan kualitas

tanah. *Eco-enzyme* dapat digunakan untuk menyuburkan tanaman, mengurangi polusi udara dan air, serta sebagai pembersih alami untuk rumah dan lingkungan sekitar.

Selain itu, masyarakat juga diberikan panduan tentang cara-cara praktis untuk memulai pembuatan *eco-enzyme* di rumah. Mereka diajarkan langsung untuk memanfaatkan bahan organik yang sering terbuang, sehingga sampah yang dihasilkan dapat bernilai guna, serta mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Pengelolaan sampah organik yang baik tidak hanya mengurangi volume sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), tetapi juga membantu menjaga kebersihan lingkungan dan kesehatan masyarakat.



Gambar 4.1 Sosialisasi dan Edukasi Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi *Eco-Enzyme*

Pelatihan pembuatan *eco-enzyme* merupakan salah satu kegiatan inti dalam pengabdian masyarakat yang dilakukan di Dusun Tunjung Sari, Peguyangan Kangin. Program ini bertujuan untuk

memberikan keterampilan praktis kepada masyarakat dalam mengelola sampah organik secara efisien dan bermanfaat, serta mengurangi dampak sampah terhadap lingkungan. Pelatihan ini juga sejalan dengan Peraturan Daerah Kota Denpasar No. 8 Tahun 2023, yang mengharuskan pemilahan sampah sejak rumah tangga dan pengolahan sampah organik menjadi produk yang berguna. Sampah organik yang tidak terkelola dengan baik dapat menimbulkan pencemaran, menyebabkan bau tidak sedap, serta menjadi sarang bagi penyakit. Sebaliknya, dengan mengolah sampah organik menjadi *eco-enzyme*, masyarakat dapat mengurangi dampak negatif tersebut sekaligus menghasilkan produk yang bermanfaat.

Pelatihan dimulai dengan penjelasan mengenai konsep dasar *eco-enzyme* dan manfaatnya, yaitu sebagai pembersih alami, penghilang bau, serta pupuk organik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah. Dengan membuat Eco Enzyme (EE), kita telah berpartisipasi mengurangi beban bumi sekaligus menerapkan gaya hidup lebih sehat bagi keluarga dan bagi lingkungan (Artaya et al., 2024). Masyarakat kemudian diajarkan langkah-langkah praktis dalam pembuatan *eco-enzyme*, yaitu:

1. Persiapan Bahan:
 - a. Bahan utama untuk membuat *eco-enzyme* adalah sampah organik, seperti sisa makanan, kulit buah, sayuran, dan daun-daunan.
 - b. Bahan lain yang diperlukan adalah gula merah atau gula kelapa sebagai sumber energi bagi bakteri selama proses fermentasi.

**TABEL 4.2 BAHAN UNTUK MEMBUAT *ECO-ENZYME* DI DUSUN
TUNJUNG SARI**

No.	Bahan	Jumlah	Keterangan
1	Sampah organik	9 kg	Sayur, buah
2	Gula Merah	3 kg	Sebagai fermentasi
3	Air	30 Ltr	Sebagai pelarut

2. Proses Pencampuran:

- a. Sampah organik yang sudah dipilih dibersihkan dan dipotong kecil-kecil untuk mempercepat proses fermentasi.
- b. Sampah organik tersebut kemudian dicampurkan dengan gula merah dalam wadah tertutup (seperti ember atau drum plastik).

3. Fermentasi:

- a. Setelah bahan tercampur rata, wadah tersebut ditutup rapat dan dibiarkan pada suhu ruangan selama 3 hingga 6 bulan. Selama proses ini, bakteri baik akan mengurai sampah organik menjadi *eco-enzyme*.
- b. Proses fermentasi ini menghasilkan cairan berwarna kekoklatan yang siap digunakan sebagai *eco-enzyme*.

Masyarakat diberi kesempatan untuk mencoba membuat *eco-enzyme* langsung di tempat pelatihan, dengan bimbingan dari tim pengabdian. Hal ini memungkinkan mereka untuk memahami dengan lebih baik setiap langkah pembuatan dan dapat langsung mempraktikkannya di rumah.

Eco-enzyme yang dihasilkan memiliki berbagai manfaat, baik untuk lingkungan maupun kebutuhan sehari-hari. Beberapa manfaat utama *eco-enzyme* adalah:

1. Pembersih Alami: *Eco-enzyme* dapat digunakan sebagai pembersih untuk rumah tangga, seperti lantai, meja, kamar mandi atau Sebagai cairan pembersih lainnya yang ramah lingkungan. Produk ini aman digunakan karena tidak mengandung bahan kimia berbahaya.
2. Penghilang Bau: *Eco-enzyme* efektif dalam menghilangkan bau tidak sedap, baik di rumah maupun di lingkungan sekitar. Dan sebagai antibakteri alami yang dapat digunakan untuk sanitasi
3. Pupuk Organik: *Eco-enzyme* juga dapat digunakan sebagai pupuk cair yang meningkatkan kesuburan tanah dan membantu tanaman tumbuh lebih subur.
4. Mencegah Pencemaran: Dengan mengolah sampah organik menjadi *eco-enzyme*, masyarakat turut berkontribusi dalam mengurangi volume sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), sehingga dapat mengurangi pencemaran dan dampak negatif terhadap lingkungan.

Penemuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Poompanvong, 2015), yang menyatakan bahwa *eco-enzyme* tidak hanya mengurangi volume limbah organik, tetapi juga memberikan nilai tambah berupa produk yang multifungsi. Misalnya, responden melaporkan bahwa *eco-enzyme* dapat menggantikan deterjen kimia, sehingga mengurangi pencemaran limbah cair di lingkungan rumah tangga

Untuk mendukung keberhasilan pemilahan sampah di tingkat rumah tangga, salah satu langkah penting yang dilakukan dalam pengabdian kepada masyarakat adalah menyediakan tempat sampah terpilah di lokasi strategis, seperti balai

banjar. Penyediaan tempat sampah memang menjadi salah satu aspek kebersihan yang sangat penting (Juliawan et al., 2023). Penyediaan tempat sampah terpilah ini bertujuan untuk mempermudah masyarakat dalam memilah sampah mereka sesuai jenis, sehingga memudahkan proses pengelolaan selanjutnya. Di Dusun Tunjung Sari, tempat sampah terpilah dipasang di beberapa titik strategis, seperti di balai banjar dan area umum lainnya.



Gambar 4.2 Pemasangan tempat sampah di tempat strategis

Selain penyediaan tempat sampah terpilah, edukasi mengenai pengelolaan sampah organik juga menjadi langkah penting dalam mendukung keberhasilan program ini. Masyarakat diperkenalkan pada pemanfaatan sampah organik sebagai bahan dasar pembuatan *eco-enzyme*, yaitu cairan serbaguna yang dihasilkan dari fermentasi limbah organik seperti sisa buah dan sayur. Melalui sosialisasi yang dilakukan di balai banjar, warga

diberikan pemahaman bahwa pengelolaan sampah organik tidak hanya mengurangi volume sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA), tetapi juga menghasilkan produk bermanfaat yang ramah lingkungan. Dengan adanya tempat sampah terpilah, proses pemilahan sampah organik menjadi lebih mudah dan terstruktur, sehingga bahan baku untuk pembuatan *eco-enzyme* dapat dikumpulkan secara optimal.

Indikator keberhasilan program pengabdian masyarakat ini sangat penting untuk mengukur dampak yang dihasilkan dari kegiatan yang telah dilakukan, serta untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Salah satu indikator utama keberhasilan adalah tingkat partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah, khususnya sampah organik. Keberhasilan program dapat dilihat dari seberapa banyak rumah tangga yang mulai memisahkan sampah mereka secara mandiri, dengan memanfaatkan tempat sampah terpilah yang telah disediakan. Data dikumpulkan melalui survei atau observasi langsung di lapangan mengenai frekuensi dan kesadaran masyarakat dalam melakukan pemilahan sampah.

Indikator kedua adalah penerapan *eco-enzyme* oleh masyarakat. Keberhasilan program ini dapat dilihat dari seberapa banyak masyarakat yang telah berhasil membuat dan menggunakan *eco-enzyme* untuk kebutuhan rumah tangga, seperti pembersih alami, penghilang bau, dan pupuk organik. Hal ini dapat diukur melalui laporan penggunaan *eco-enzyme* oleh warga atau wawancara langsung dengan masyarakat mengenai manfaat yang dirasakan.

Indikator ketiga adalah penggunaan tempat sampah terpilah yang telah dipasang di lokasi strategis seperti balai banjar.

Keberhasilan program dapat dilihat dari sejauh mana masyarakat memanfaatkan fasilitas tempat sampah terpilah ini dengan benar, yaitu memisahkan sampah organik dan anorganik di lokasi yang telah disediakan. Observasi penggunaan tempat sampah dan partisipasi masyarakat dalam kegiatan pembuangan sampah dapat menjadi indikator penting keberhasilan program.

Sebagai indikator keberhasilan yang lebih luas, perubahan kebiasaan masyarakat dalam mengelola sampah adalah hasil jangka panjang yang diharapkan dari program ini. Program yang berhasil harus mampu merubah perilaku masyarakat dari pola kebiasaan membuang sampah sembarangan menjadi kebiasaan yang lebih terorganisir dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Program pengelolaan sampah berbasis *eco-enzyme* yang dilakukan di Dusun Tunjung Sari memberikan berbagai dampak positif yang sangat signifikan bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Salah satu dampak yang paling terlihat adalah penurunan volume sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Dengan adanya pemilahan sampah, terutama sampah organik yang diproses menjadi *eco-enzyme*, masyarakat dapat mengurangi jumlah sampah yang tidak terkelola dengan baik. Sampah organik yang sebelumnya mencemari TPA kini telah diubah menjadi produk yang berguna. Hal ini berkontribusi dalam pengurangan tumpukan sampah yang berisiko mencemari lingkungan.

Eco-enzyme yang dihasilkan dari sampah organik dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair yang meningkatkan kesuburan tanah. Masyarakat dapat menggunakan *eco-enzyme*

untuk menyuburkan kebun atau tanaman mereka, yang berpengaruh langsung terhadap kualitas tanah di sekitar mereka. Pemanfaatan *eco-enzyme* ini mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang bisa merusak kualitas tanah dalam jangka panjang.

Program ini berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat Dusun Tunjung Sari. Dengan pengelolaan sampah yang lebih baik, lingkungan menjadi lebih bersih dan sehat, yang pada gilirannya mengurangi potensi timbulnya penyakit. Pengurangan sampah yang tidak terkelola juga berpotensi untuk mengurangi dampak pencemaran udara dan air yang seringkali ditimbulkan oleh sampah yang menumpuk di TPA.

Secara sosial, program ini berhasil menciptakan kesadaran kolektif di kalangan masyarakat Dusun Tunjung Sari untuk lebih peduli terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan mereka. Sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan tidak hanya memberikan pengetahuan baru tentang pengelolaan sampah, tetapi juga meningkatkan keterlibatan warga dalam menjaga kebersihan lingkungan mereka. Hal ini berkontribusi pada terciptanya rasa memiliki dan tanggung jawab bersama dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan.

Selain itu, program ini mempererat hubungan sosial antarwarga Dusun Tunjung Sari, yang bekerja sama dalam menjaga kebersihan dan pengelolaan sampah. Kegiatan ini juga membuka peluang bagi warga untuk saling berbagi pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola sampah, memperkuat rasa kebersamaan dan gotong royong di komunitas.

Edukasi berbasis komunitas terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat. Keberhasilan ini sesuai dengan teori *Community-Based Learning* (Rogers, 2003), yang menekankan bahwa pembelajaran efektif terjadi ketika masyarakat dilibatkan langsung dalam proses pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan mereka. Pendekatan edukasi ini berhasil karena menggunakan metode yang partisipatif, yaitu:

1. Demonstrasi langsung pembuatan *eco-enzyme*.
2. Diskusi interaktif yang memungkinkan masyarakat menyampaikan pengalaman dan kendala mereka

Selain itu dalam pelaksanaan program pengelolaan sampah berbasis *eco-enzyme* ini juga didorong oleh beberapa faktor yang mempermudah proses implementasinya yaitu:

1. Dukungan masyarakat setempat, salah satu faktor pendorong terbesar adalah dukungan yang kuat dari masyarakat setempat. Antusiasme warga untuk berpartisipasi dalam kegiatan pengelolaan sampah sangat tinggi, yang tercermin dari tingkat kehadiran dalam sosialisasi dan pelatihan yang diberikan. Sebagian besar masyarakat menunjukkan minat untuk mengurangi sampah organik mereka, terutama setelah memahami dampak negatif sampah terhadap lingkungan.
2. Selain antusiasme warga untuk berpartisipasi dalam kegiatan pengelolaan sampah sangat tinggi, ketersediaan bahan baku seperti sampah organik rumah tangga mudah diperoleh, sehingga tidak ada kendala dalam penyediaan bahan untuk pembuatan *eco-enzyme*.

Namun, terdapat beberapa kendala yang ditemukan mencakup terbatasnya waktu pelatihan dan kurangnya fasilitas pendukung seperti alat pengolahan sederhana. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pengetahuan dapat ditingkatkan melalui edukasi, dukungan infrastruktur tetap menjadi elemen penting untuk mengubah pengetahuan menjadi praktik berkelanjutan. Kemudian Beberapa masyarakat masih ragu untuk mencoba karena takut salah dalam proses pembuatan, seperti takaran bahan yang tidak sesuai. Selain itu, terdapat beberapa kendala lain yang dihadapi selama pelaksanaan program:

1. Keterbatasan Pengetahuan Awal Masyarakat, sebagian besar masyarakat awalnya tidak memiliki pemahaman yang cukup mengenai pengelolaan sampah yang benar, terutama terkait dengan konsep pemilahan sampah dan pembuatan *eco-enzyme*. Untuk itu, sosialisasi dan pelatihan intensif sangat diperlukan untuk mengatasi masalah ini.
2. Tantangan utama dalam pemanfaatan *eco-enzyme* adalah waktu fermentasi yang cukup lama (sekitar 3 bulan). Sebagian masyarakat yang awalnya antusias mulai kehilangan motivasi karena tidak segera melihat hasilnya. Untuk mengatasi kendala ini, diperlukan strategi seperti penyediaan fermentasi kolektif di tingkat komunitas yang dapat mempercepat proses fermentasi secara massal.

Faktor-faktor ini menunjukkan bahwa program edukasi saja tidak cukup, dibutuhkan pendekatan yang lebih komprehensif, termasuk pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan melalui penyediaan sarana dan prasarana.

Dalam pengabdian ini tentu terdapat keterkaitan dengan Teori Perilaku, yang dimana Perubahan perilaku masyarakat yang terlihat setelah program edukasi dapat dijelaskan menggunakan Teori Perilaku Terencana (Azjen, 1991). Teori ini menyatakan bahwa perilaku seseorang dipengaruhi oleh tiga faktor utama:

1. Sikap terhadap Perilaku: Sikap positif masyarakat terhadap manfaat *eco-enzyme* meningkatkan kemungkinan mereka untuk mencoba dan mempraktikkan pembuatan *eco-enzyme*.
2. Norma Subjektif: Dukungan dari tokoh masyarakat dan anggota keluarga turut mendorong partisipasi masyarakat.
3. Kontrol Perilaku yang Dipersepsikan: Kendala teknis seperti ketidaktahuan tentang takaran bahan dan keterbatasan waktu fermentasi menjadi faktor yang membatasi praktik *eco-enzyme* di sebagian masyarakat.

Penggunaan teori ini membantu menjelaskan bahwa untuk memaksimalkan implementasi *eco-enzyme*, diperlukan intervensi tambahan yang dapat mengurangi hambatan-hambatan tersebut.

Penerapan *eco-enzyme* berpotensi memberikan dampak positif jangka panjang terhadap lingkungan, seperti:

1. Pengurangan Sampah Organik

Dengan memanfaatkan sampah organik untuk fermentasi, jumlah sampah yang dikirim ke tempat pembuangan akhir (TPA) dapat berkurang secara signifikan.

2. Peningkatan Kualitas Lingkungan

Eco-enzyme dapat digunakan untuk membersihkan saluran air dan mengurangi pencemaran limbah cair, yang selama ini menjadi masalah di Dusun Tunjung Sari, Peguyangan Kangin.

3. Efisiensi Ekonomi

Produk *eco-enzyme* yang multifungsi memungkinkan masyarakat mengurangi pengeluaran untuk bahan pembersih dan pupuk.



Gambar 4.3 Praktik langsung pembuatan *eco-enzyme*

Namun, untuk memastikan dampak ini berkelanjutan, diperlukan upaya kolaboratif antara masyarakat, pemerintah desa, dan lembaga swadaya masyarakat untuk menyediakan dukungan jangka panjang, termasuk pelatihan lanjutan dan monitoring implementasi. Dari hasil pembahasan tersebut, dapat diberikan beberapa rekomendasi, yaitu:

1. Penguatan Fasilitas Komunitas

Pemerintah desa perlu menyediakan tempat fermentasi kolektif untuk mendukung pembuatan *eco-enzyme* dalam skala besar.

2. Pelatihan Lanjutan

Program edukasi perlu diperluas dengan pelatihan lanjutan yang fokus pada pemanfaatan *eco-enzyme* di berbagai sektor, seperti pertanian dan kebersihan lingkungan.

3. Pengembangan Kebijakan

Pemerintah desa dapat mengembangkan kebijakan untuk mendukung pengelolaan sampah organik berbasis komunitas, seperti pemberian insentif kepada rumah tangga yang aktif dalam program *eco-enzyme*.

Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi ini menjadi salah satu upaya konkret dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Diharapkan melalui kegiatan ini, masyarakat dapat terinspirasi untuk berperan aktif dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan sekitar. Dengan peran aktif masyarakat yang didorong oleh sosialisasi ini, Dusun Tunjung Sari akan semakin siap untuk menghadapi tantangan pengelolaan sampah yang lebih baik di masa depan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan sampah organik di Dusun Tunjung Sari masih membutuhkan perhatian lebih, terutama dalam hal kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemilahan sampah. Program edukasi berbasis komunitas mengenai pembuatan *eco-enzyme* telah terbukti meningkatkan kesadaran masyarakat Dusun Tunjung Sari terhadap pentingnya pengelolaan sampah

organik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan secara langsung, disertai dengan demonstrasi praktik, mampu meningkatkan pemahaman masyarakat sebesar 30%. Meski demikian, keberlanjutan program ini memerlukan dukungan tambahan, seperti penyediaan fasilitas fermentasi oleh pemerintah desa dan pelatihan lanjutan bagi masyarakat. Penelitian ini juga membuka peluang untuk studi lebih lanjut mengenai penerapan *eco-enzyme* dalam skala yang lebih luas dan dampaknya terhadap kualitas lingkungan. Selain itu, pengabdian ini juga sejalan dengan kebijakan Peraturan Daerah Kota Denpasar No. 8 Tahun 2023 tentang pengelolaan sampah perlu terus diperluas agar masyarakat lebih memahami dan mendukung implementasinya.

Rekomendasi yang dapat diberikan adalah perlunya peningkatan fasilitas pendukung pengelolaan sampah organik, serta pelatihan lanjutan bagi masyarakat mengenai manfaat dan cara pembuatan *eco-enzyme*. Penelitian lebih lanjut dapat difokuskan pada evaluasi dampak jangka panjang dari penggunaan *eco-enzyme* dalam pengelolaan sampah dan penerapan Perda yang lebih efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan berkontribusi dalam kegiatan pengabdian ini. Terutama kepada Kepala Desa Peguyangan Kangin, Kepala Dusun Tunjung Sari, dan Purnama Asri, yang telah memfasilitasi dengan baik dan memberikan dukungan penuh terhadap kelancaran pelaksanaan kegiatan ini.

Penulis juga mengapresiasi mitra yang turut membantu dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian, serta kepada seluruh anggota Kelompok IV yang telah bekerja sama dengan baik dalam menjalankan kegiatan pengabdian ini. Tak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh masyarakat Desa Peguyangan Kangin khususnya masyarakat Dusun Tunjung Sari yang telah menerima dengan hangat edukasi dan memberikan partisipasi aktif dalam kegiatan ini. Semoga hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan di masa depan.

REFERENSI

- Artaya, I. P., Kamisutara, M., Arimbawa, I. G., & Nilowardono, S. (2024). Proses Pembuatan Eco Enzyme Berbahan Sampah Organik Rumah Tangga Sebagai Penunjang Desa Ramah Lingkungan. *Madaniya*, 5(2), 312–321. <https://doi.org/10.53696/27214834.759>
- Azjen, I. (1991). *The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50(2), 179–211.
- Batubara, R., Mardiansyah, R., & Sukma A.M, A. (2022). Pengadaan Tong Sampah Organik Dan Anorganik Dikelurahan Indro Kecamatan Kebomas Gresik. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 4(1), 101. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v4i1.3797>
- Budiyanto, C. W., Yasmin, A., Fitdaushi, A. N., Rizqia, A. Q. S. Z., Safitri, A. R., Anggraeni, D. N., Farhana, K. H., Alkatiri, M. Q., Perwira, Y. Y., & Pratama, Y. A. (2022). Mengubah Sampah Organik Menjadi Eco Enzym Multifungsi: Inovasi di Kawasan Urban. *DEDIKASI: Community Service Reports*, 4(1), 31–38. <https://doi.org/10.20961/dedikasi.v4i1.55693>

- Herlinawati, H., Marwa, M., & Zaputra, R. (2022). Sosialisasi Penerapan Prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Sebagai Usaha Peduli Lingkungan. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 209–215. <https://doi.org/10.54951/comsep.v3i2.288>
- Juliawan, E., Musdalifa, M., Ayu Purnamasari, I., Jumardan, R., Kartomo, K., Syaiful, M., & Hariono, H. (2023). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Terhadap Kebersihan Melalui Penyediaan Sarana Tempat Sampah di Pantai Ayu Lestari Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(4), 1111–1116. <https://doi.org/10.54082/jamsi.814>
- Napitu, R. B. E., Agnesia, D., Sondakh, D. N., Agustin, W. D., & Pranata, L. (2024). *Health Community Service (HCS) Edukasi tentang Generasi Muda Peduli Terhadap Lingkungan dengan pengolahan Sampah organik metode Eco enzyme Health Community Service (HCS)*. 67–71.
- Pranata, L., Kurniawan, I., Indaryati, S., Rini, M. T., Suryani, K., & Yuniarti, E. (2021). Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Dengan Metode Eco Enzym. *Indonesian Journal Of Community Service*, 1(1), 171–179.

SOSIALISASI PENGOLAHAN SAMPAH PLASTIK MENJADI *ECO-BRICK* DI DESA KELUSA, KECAMATAN PAYANGAN, KABUPATEN GIANYAR

Ni Komang Putriani, I Made Ari Partha Wijaya, I Putu Udi Sastrawan, Ni Kadek Astariani, I Gusti Ngurah Eka Partama, Kadek Intan Rusmayanthi

PENDAHULUAN

Masalah sampah plastik telah menjadi isu lingkungan yang semakin mendesak diseluruh dunia, termasuk di Indonesia. Berdasarkan data SIPSN menyebutkan sampai 24 Juli 2024 timbunan sampah secara nasional sebesar 31,9 juta ton dari 290 kabupaten kota di Indonesia. Sedangkan dari data Inovasi Daerah Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) diketahui sebesar 35,67% sampah tersebut tidak terkelola (Setiawan et al. 2024). Limbah plastik berkontribusi pada gangguan kesehatan, seperti disfungsi hormon dan kanker, akibat bahan kimia berbahaya yang dihasilkan selama proses degradasinya (Oktaverina, Anwar, and Ifroh 2020). Di Provinsi Bali, khususnya di Kabupaten Gianyar, sampah plastik menjadi salah satu tantangan terbesar dalam pengelolaan sampah rumah

tangga. Meskipun sudah ada berbagai upaya dari pemerintah daerah dan masyarakat untuk mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, namun masih banyak sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik dan berakhir di tempat pemrosesan akhir (TPA), yang menyebabkan pencemaran lingkungan.

Cara mengolah sampah sementara ini dengan cara mendaur ulang sehingga bisa digunakan kembali. Banyak sekali cara dalam mendaur ulang sampah akan tetapi ada terobosan terbaru dalam pengolahan sampah plastik yang memiliki dampak luar biasa terhadap lingkungan yaitu dengan cara membuat sampah plastik tersebut menjadi *eco-brick* yaitu bata ramah lingkungan terbuat dari botol plastik yang diisi dengan sampah plastik hingga padat (Wahyuni and Hapsari 2022). *Eco-brick* adalah inovasi menggunakan botol plastik bekas yang diisi penuh dengan sampah plastik hingga menjadi bahan bangunan yang keras (Dhena et al. 2024). *Eco-brick* dapat dimanfaatkan untuk membuat dinding, meja, atau kursi, serta membantu pengelolaan sampah secara signifikan (Risha et al. 2023). Pembuatan *eco-brick* memberikan manfaat seperti mengurangi volume sampah plastik, mengurangi biaya konstruksi bangunan, memberikan keterampilan tambahan kepada masyarakat, terutama di wilayah pedesaan. (Sari, Saharani, and Kumaladewi 2023). Penggunaan *eco-brick* tidak hanya mengurangi volume sampah plastik, tetapi juga memberikan alternatif penggunaan material yang ramah lingkungan. Untuk mengatasi penumpukan sampah plastik harus di mulai dengan mengelola sampah dari rumah dan di desa terlebih dahulu. Karena untuk mengatasi sampah di mulai dari sumber plastik itu sendiri.

Desa Kelusa terletak di Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar Provinsi Bali. Secara geografis, luas wilayah Desa Kelusa adalah 6.5 km². Secara administratif Desa Kelusa terdiri dari 3 desa pekraman, enam banjar banjar dinas yakni Banjar Ayah, Banjar Triwangsa, Banjar Roban, Banjar Peliatan, Banjar Keliki Kawan, dan Banjar Yéh Tengah serta Desa Kelusa memiliki 4 subak yeh dan tiga subak abian. Berdasarkan data desa tahun 2018 jumlah penduduk yang ada di Desa Kelusa kurang dari 1.057 kk atau sama dengan 6.848 jiwa. (Wikipedia, 2023). Kepadatan penduduk merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi jumlah timbulan sampah yang berdampak pada lingkungan. (Wardhani and Harto 2018). Oleh karena itu, pemanfaatan sampah plastik menjadi *eco-brick* diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif dalam mengurangi sampah plastik.

Pada setiap desa memiliki organisasi pemuda di tingkat banjar yang berfungsi sebagai wadah untuk membina generasi muda, khususnya dalam kegiatan sosial, adat, seni, dan keagamaan yang disebut dengan Sekaha Teruna Teruni (STT). STT memiliki peran penting dalam menjaga keberlanjutan tradisi dan kearifan lokal, sekaligus menjadi sarana pendidikan nonformal bagi pemuda untuk mengembangkan kepemimpinan dan tanggung jawab sosial (Ariyoga, I Nyoman. 2020). Upaya peningkatan pemahaman anggota STT perlu dilakukan dalam melakukan pengolahan sampah melalui edukasi yang efektif, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan anggota STT dalam pengolahan sampah plastik secara efektif. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan tersebut, penting untuk dilakukan penyuluhan edukasi kepada para anggota STT yang ada di Desa Kelusa khususnya STT Banjar Dinas Roban (STT Roban) berkaitan

pengolahan sampah plastik. Berkolerasi dengan hal tersebut, Kelompok XV Kuliah Aplikatif Terpadu Universitas Ngurah Rai yang bertugas di Desa Kelusa, Banjar Roban berinisiatif mengejawantahkan dalam salah satu program kerja utama yakni melaksanakan kegiatan sosialisasi pengolahan sampah plastik menjadi *eco-brick* di Desa Kelusa, Banjar Roban bertempat di Balai Banjar Roban yang didalam kegiatan tersebut dijelaskan secara rinci oleh narasumber yang diundang mengenai seberapa pentingnya pengolahan sampah plastik sejak dini. Dengan setelah memberikan sosialisasi ini, diharapkan dampak yang ditimbulkan antara lain dapat menyebarkan manfaat pengolahan sampah melalui *eco-brick*, dapat mengatasi permasalahan sampah plastik di rumah tangga, mempunyai kreatifitas pengolahan sampah plastik, dapat membuka pikiran mengenai sampah yang tidak ada nilai menjadi nilai yang berharga.

Program ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi masalah sampah plastik, tetapi juga untuk meningkatkan kesadaran masyarakat khususnya anak muda terhadap pentingnya pengelolaan sampah plastik yang baik, serta mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga dan melestarikan lingkungan melalui pemanfaatan sampah plastik menjadi *eco-brick*, diharapkan Desa Kelusa melalui Banjar Roban dapat menjadi contoh bagi desa-desa lain dalam upaya pengolahan sampah plastik dan mencapai pembangunan yang berkelanjutan.

METODE

Program kegiatan PKM ini adalah program pemaparan materi yang berupa sosialisasi untuk meningkatkan kopetensi

pengolahan sampah plastik di Banjar Roban, Desa Kelusa, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar. Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah dari organisasi STT Roban yang beranggota yang sekitar 60 orang dan yang diambil 15 orang dengan alasan bahwa peserta yang dipilih memiliki waktu untuk hadir dalam kegiatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni pendekatan deskriptif kuantitatif karena pendekatan ini memungkinkan pengumpulan data secara sistematis melalui angket dan kuesioner yang terstruktur untuk mengevaluasi efektivitas program penyuluhan dan praktik *eco-brick*. Metode ini dipilih karena memberikan gambaran yang akurat mengenai perubahan pemahaman, pengetahuan, dan persepsi peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Menurut Sugiyono (2017), pendekatan deskriptif kuantitatif sangat efektif dalam penelitian evaluasi yang bertujuan mengukur dampak suatu intervensi terhadap variabel- variabel yang telah ditentukan untuk mengevaluasi efektivitas penyuluhan, diskusi, dan praktik pembuatan *eco-brick* sebagai solusi pengelolaan sampah plastik. Data dikumpulkan melalui angket evaluasi yang dirancang berdasarkan lima indikator utama:

1. Pemahaman tentang konsep *eco-brick*.
2. Pengetahuan manfaat *eco-brick* untuk lingkungan.
3. Pemahaman langkah-langkah pembuatan *eco-brick*.
4. Persepsi efektivitas *eco-brick* dalam pengelolaan sampah.
5. Kesiapan mempraktikkan pembuatan *eco-brick* di rumah.

Adapun tahapan kegiatan pengabdian sebagai berikut:

a. Observasi

Pada tahap observasi Kelompok XV melaksanakan koordinasi dengan Bapak Kepala Desa dan Kelian Balai Banjar Roban mengenai kegiatan sosialisasi pengolahan sampah plastik menjadi *eco-brick*. Kegiatan ini disambut baik oleh Bapak Kepala Desa Kelusa dan Kelian Banjar Roban karena masih banyak masyarakat yang tidak peduli dengan kebersihan lingkungan dan masih belum optimal dalam pemanfaatan sampah plastik di Desa Kelusa. Setelah dilaksanakannya koordinasi dengan kepala Desa Kelusa dan Kelian Banjar Roban, atas seizin beliau, kami melaksanakan koordinasi, wawancara serta observasi lapangan terkait kepedulian masyarakat mengenai sampah plastik yang ada tiap depan rumah warga, Balai Banjar Roban, warung-warung, pura dan lingkungan Desa Kelusa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, masih banyak ditemukan masyarakat mengabaikan keberadaan sampah plastik yang membuang sampah plastik seandainya seperti di depan Pura Hyang Api kami menemukan sampah plastik yang tidak dipungut dan dibiarkan begitu saja. Setelah kami melakukan wawancara ternyata masih ditemukan kalau masyarakat belum mengetahui pengolahan sampah menjadi *eco-brick*. Dengan dilandasi atas dasar tersebut, kami berkoordinasi lagi dengan Kepala Desa Kelusa bahwa kelompok kami akan melaksanakan penyuluhan tentang pengolahan sampah plastik dengan cara *eco-brick* di Balai Banjar Roban dan hasil dari koordinasi lanjutan tersebut kami diizinkan untuk melaksanakan kegiatan ini.

b. Penyuluhan dan Diskusi

Pada tahap penyuluhan, kami membuat surat undangan terlebih dahulu kepada seluruh aparat fungsional yang ada di Desa Kelusa Kelusa dan para anggota STT Roban untuk hadir mengikuti kegiatan sosialisasi pengolahan sampah plastik melalui *eco-brick* serta dalam kegiatan ini juga dihadiri oleh Dosen Pembimbing dan juga mahasiswa Kuliah Aplikatif Terpadu Universitas Ngurah Rai Kelompok XV yang dilaksanakan pada tanggal 26 Oktober 2024 bertempat di Balai Banjar Roban. Pada tahap diskusi, Kelompok XV mengundang narasumber untuk memaparkan materi mengenai pengolahan sampah menjadi *eco-brick* sebagai cara alternatif untuk menangani masalah sampah anorganik dan dilakukan untuk memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi peserta dalam merancang membuat *eco-brick*.

c. Persiapan dan Pelaksanaan

Pada minggu ketiga dan minggu keempat sebelum sosialisasi pengolahan sampah plastik dilakukan Kelompok XV mengumpulkan botol bekas dan sampah plastik. Bahan – bahan yang dipergunakan dalam pembuatan *eco-brick* sebagai berikut: 1). Sampah plastik, 2). Botol plastik bekas; 3). Detergen; 4). Air bersih; 5). Ember; 6). Gunting; 7). Stik kayu kecil panjang 50cm. Langkah pembuatan *eco-brick* sebagai berikut: mengumpulkan sampah plastik, mencuci sampah plastik dengan bersih dengan detergen, setelah dijemur di bawah sinar matahari hingga kering, setelah kering gunting sampah plastik menjadi beberapa bagian, guntingannya itu tidak terlalu kecil atau besar tetapi potongan kertasnya berukuran sedang, masukkan guntingan

sampah plastik ke botol hingga padat, *eco-brick* yang sudah jadi bisa dikreasikan menjadi menjadi tempat duduk.

d. Evaluasi

Pada tahap evaluasi melakukan evaluasi penyebaran kuisioner sesudah dan sebelum melaksanakan kegiatan sosialisasi pengolahan sampah plastik menjadi *eco-brick*. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan statistik sederhana untuk mengetahui tingkat kesadaran atau pemahaman peserta STT Roban dalam kegiatan sosialisasi pengolahan sampah plastik menjadi *eco-brick*.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui pendekatan kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui kuesioner dengan skala likert 5 poin yang dirancang untuk mengukur lima indikator utama, yaitu pemahaman tentang konsep *eco-brick*, pengetahuan manfaat *eco-brick* untuk lingkungan, pemahaman langkah-langkah pembuatan *eco-brick*, persepsi efektivitas *eco-brick*, dan kesiapan mempraktikkan *eco-brick* dan menyebarluaskan pengetahuan di rumah tentang pengolahan sampah plastik di kehidupan sehari-hari. Untuk mempermudah proses pengukuran melalui kuesioner, disusun kisi-kisi yang mencakup pertanyaan serta indikator yang akan diukur. Selain itu, kuesioner ini juga bertujuan untuk mengukur sejauh mana responden bersedia menyebarluaskan pengetahuan tentang *eco-brick* kepada orang lain, khususnya di lingkungan rumah. Sebagai panduan dalam memberikan jawaban, kuesioner ini menggunakan skala Likert dengan lima tingkatan penilaian, yang dijelaskan sebagai berikut:

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Ragu-Ragu

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

Pilihan Ragu-Ragu dalam konteks ini diartikan sebagai kondisi di mana responden merasa tidak yakin, bimbang, atau berada di antara sikap setuju dan tidak setuju terhadap pernyataan yang diajukan.

Adapun rincian lengkap kisi-kisi pertanyaan survei ini dapat dilihat pada Tabel 2.1.

TABEL 2.1 KISI-KISI PENILAIAN RESPON SUBJEK

No	Indikator	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Pemahaman tentang konsep <i>eco-brick</i>	Apakah Anda setuju bahwa <i>eco-brick</i> adalah botol plastik bekas yang diisi dengan sampah plastik?					
2	Pengetahuan manfaat <i>eco-brick</i> untuk lingkungan	Apakah Anda setuju bahwa <i>eco-brick</i> dapat mengurangi volume sampah plastik di lingkungan?					
3	Pemahaman langkah-langkah pembuatan <i>eco-brick</i>	Apakah Anda setuju bahwa langkah-langkah pembuatan <i>eco-brick</i> dari awal hingga selesai mudah dipahami?					
4	Persepsi efektivitas <i>eco-brick</i>	Apakah Anda setuju bahwa <i>eco-brick</i> adalah solusi yang efektif untuk pengelolaan sampah plastik?					

5	Kesiapan mem-praktikkan <i>eco-brick</i> di rumah	Apakah Anda setuju bahwa Anda siap untuk membuat <i>eco-brick</i> di rumah dengan bahan yang ada?					
---	---	---	--	--	--	--	--

**SUMBER: DATA PRIMER, HASIL DISKUSI MAHASISWA
KELOMPOK XV, 2024**

HASIL

Dalam menjawab permasalahan masyarakat Desa Kelusa kususny di Banjar Roban terkait pentingnya kepedulian pengolahan sampah plastik didalam pembangunan desa, berkaitan dengan hal ini Kelompok XV memberikan sosialisasi pengolahan sampah plastik menjadi *eco-brick*. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 26 Oktober 2024 yang diambil di Banjar Roban. Sebelum kegiatan penyuluhan, Kelompok XV memulai proses pembuatan *eco-brick* sebagai persiapan untuk menunjukkan contoh kepada peserta. Proses ini memakan waktu sekitar dua minggu. Mahasiswa Kelompok XV memulai dengan mengumpulkan sampah plastik dari berbagai sumber, seperti di Banjar Roban, areal jalan dan gang rumah Banjar Roban, dan lingkungan sekitar tempat Pura Hyang Api. Sampah plastik ini dipilih secara cermat untuk memastikan hanya bahan yang layak digunakan.

Setelah terkumpul, sampah plastik dicuci bersih menggunakan air dan deterjen untuk menghilangkan kotoran, sisa makanan, dan minyak yang mungkin menempel. Proses ini juga memanfaatkan peralatan sederhana seperti ember untuk merendam plastik, sikat kecil untuk membersihkan noda membandel. Sampah yang sudah dicuci kemudian dijemur hingga benar-benar kering.

Tahap ini sangat penting untuk memastikan kebersihan dan kualitas *eco-brick* yang dihasilkan.

Setelah kering, sampah plastik dipotong kecil-kecil menggunakan gunting tajam untuk memastikan hasil potongan seragam. Alat potong ini mudah ditemukan dan membantu mempermudah proses pengisian botol. Potongan ini disiapkan agar mudah dimasukkan dan dipadatkan ke dalam botol bekas. Sebagian mahasiswa Kelompok XV kemudian memasukkan potongan sampah plastik ke dalam botol bekas menggunakan stik kayu untuk memastikan sampah dapat dipadatkan dengan sempurna. Pemasukan dilakukan secara bertahap dengan memberikan tekanan yang cukup agar tidak ada rongga udara di dalam botol. Proses ini dilakukan secara bertahap, dengan pemadatan pada setiap lapisan untuk memastikan botol bebas dari rongga udara. Botol yang telah penuh dan padat diperiksa untuk memastikan berat dan kepadatannya sesuai standar. Kegiatan persiapan pembuatan *eco-brick* dapat dilihat pada Gambar 2.1, Gambar 2.2, dan Gambar 2.3 berikut.



Gambar 2.1 Kegiatan Pembersihan Sampah Plastik



Gambar 2.2 Kegiatan Pengeringan Sampah Plastik



Gambar 2.3 Kegiatan Memotong Sampah Plastik

Setelah selesai, hasil *eco-brick* tersebut dirakit menjadi tempat duduk sederhana oleh mahasiswa Kelompok XV. Tempat duduk ini dibuat untuk memberikan gambaran nyata kepada peserta tentang aplikasi praktis *eco-brick* dalam kehidupan sehari-hari. Produk ini juga digunakan sebagai alat bantu visual selama kegiatan penyuluhan untuk menunjukkan manfaat langsung dari *eco-brick*. Demonstrasi yang dilakukan oleh mahasiswa Kelompok XV selama kegiatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran nyata tentang proses pembuatan *eco-brick* dan kualitas yang diharapkan. Setelah mahasiswa Kelompok XV menyelesaikan pembuatan *eco-brick*, produk ini diperlihatkan kepada peserta selama kegiatan penyuluhan. Contoh ini digunakan untuk membantu peserta memahami tujuan akhir dan kualitas yang diharapkan dari *eco-brick*. Demonstrasi yang dibuat oleh mahasiswa Kelompok XV juga menunjukkan setiap

langkah proses secara langsung, sehingga peserta dapat melihat praktik terbaik dalam pembuatan *eco-brick*. Kegiatan pembuatan dan perakitan *eco-brick* dapat dilihat pada Gambar 2.4, Gambar 2.5 dan Gambar 2.6 berikut.



Gambar 2.4 Kegiatan Memadatkan Botol Plastik



Gambar 2.5 Kegiatan Pengeringan Sampah Plastik



Gambar 2.6 Kegiatan Memotong Sampah Plastik

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 26 Oktober 2024 dilaksanakan di Balai Banjar Roban. Sebelum kegiatan penyuluhan dimulai, seluruh anggota STT Roban, bersama mahasiswa Kelompok XV dan Narasumber melaksanakan kegiatan bersih-bersih di area Banjar Roban untuk menciptakan lingkungan yang lebih kondusif dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya kebersihan. Kegiatan ini tidak hanya melibatkan pengumpulan sampah plastik yang akan digunakan untuk pembuatan eco-brick, tetapi juga mempererat kerja sama.



Gambar 2.7 Kegiatan Pemungutan Sampah Plastik

Setelah selesai melakukan pembersihan sekitar areal Banjar Roban, di lanjutkan dengan pada tahap pemaparan materi. Pada tahap pemaparan materi mengenai pengolahan sampah plastik menjadi *eco-brick*, anggota STT Roban yang mengikuti sosialisasi menunjukkan antusiasme yang tinggi. Mereka dengan saksama mendengarkan penjelasan materi dari narasumber, yaitu Bapak I Wayan Puja, S.T., M.T., yang merupakan seorang ahli dalam bidang pengolahan sampah plastik. Dalam kegiatan ini, narasumber menyampaikan informasi secara terperinci, dimulai dari tahap awal pengumpulan sampah plastik yang berserakan di lingkungan sekitar, dilanjutkan dengan proses pembersihan sampah plastik untuk memastikan bahan baku yang digunakan benar-benar bersih dan bebas dari kotoran atau residu yang dapat mengganggu kualitas *eco-brick* yang dihasilkan.

Setelah proses pembersihan selesai dilakukan, narasumber menjelaskan tahapan selanjutnya, yaitu pengisian botol plastik bekas dengan sampah plastik yang telah dipadatkan sedemikian rupa hingga botol tersebut menjadi rapat dan kokoh. Beliau juga menekankan pentingnya teknik pengisian yang benar agar *eco-brick* yang dihasilkan memiliki kekuatan yang memadai untuk digunakan sebagai bahan bangunan alternatif. Selain itu, narasumber memberikan panduan mengenai cara penyimpanan *eco-brick* yang tepat agar tidak mengalami kerusakan selama proses produksi atau sebelum digunakan. Dalam paparannya, narasumber menyatakan bahwa pembuatan *eco-brick* ini relatif mudah dilakukan oleh siapa saja, tanpa memerlukan peralatan khusus. Setelah botol terisi dengan sampah plastik secara rapat, botol tersebut dapat digunakan sebagai bahan untuk tempat sampah, kursi dan meja untuk keperluan rumah atau desa. Hanya dengan menggunakan botol plastik bekas dan sampah plastik yang telah dibersihkan, siapa pun dapat berkontribusi dalam mengurangi jumlah sampah plastik yang mencemari lingkungan. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menjadi solusi untuk masalah sampah plastik, tetapi juga memberikan manfaat edukasi kepada masyarakat khususnya anggota STT Roban mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang bertanggung jawab.

Dari adanya kegiatan sosialisasi ini dampak yang ditimbulkan salah satunya adalah para anggota STT mulai mengetahui bahwa mengumpulkan sampah plastik yang sebelumnya dianggap tidak berguna bisa diolah menjadi *eco-brick* yang dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan dan bisa mengurangi penumpukan sampah plastik, serta bisa diolah dari rumah.



Gambar 2.8 Penyampaian Materi Sosialisasi *Eco-brick* oleh Narasumber di Balai Banjar Roban

Setelah pemaparan materi selesai, diberikan sesi tanya jawab kepada anggota STT Roban yang hadir, dalam pertanyaan yang diberikan tidak lepas dari pengolahan sampah plastik yaitu pertanyaan pertama mempertanyakan tentang akibat kalau tidak bersih memasukkan sampah plastik ke botol apakah memiliki dampak besar dikemudian hari?, pertanyaan kedua tentang apakah sampah plastik yang diolah menjadi *eco-brick* bisa ditaruh di ruangan terbuka dan terkena sinar matahari? dan pertanyaan ketiga tentang apakah ada solusi lain jika keadaan sibuk dan tidak bisa mengolah sampah plastik dengan *eco-brick*?. Bersamaan dengan pertanyaan yang diberikan, narasumber menjelaskan jawaban dari pertanyaan itu secara rinci dampak akibat pengolahan sampah plastik tidak benar dan solusi pengolahan sampah plastik selain pengolahan menjadi *eco-brick*. Pada akhir acara, dilanjutkan dengan memberikan kenang-kenangan kepada narasumber oleh dosen pembimbing sebagai rasa terima kasih atas materi penyuluhan yang diberikan. Para anggota STT

Roban yang hadir menyambut dengan baik pelaksanaan kegiatan penyuluhan karena dengan penyuluhan ini wawasan mereka mengenai pengolahan sampah plastik menjadi terbuka dan rasa kepedulian mereka dengan lingkungan semakin bersemangat dalam menjaga lingkungan terhindar dari sampah plastik.

Sejalan dengan kegiatan sosialisasi pengolahan sampah plastik yang telah di lakukan, dalam kegiatan ini tak hanya membahas mengenai pentingnya pengolahan sampah plastik, namun dalam kegiatan ini juga menjawab ketidak tahuan anak muda STT Roban terkait tata cara pengolahan sampah plastik dan pengolahan sampah organik yang ada di rumah tangga. Dalam usaha menjawab hal tersebut, narasumber juga memberikan pemahaman secara mendetail kepada anak muda STT Roban mengenai pemanfaatan, pengolahan, penempatan *eco-brick* yang dimana bertujuan untuk sampah plastik itu bisa diolah dan tidak terus menumpuk dan terabaikan serta mempunyai arti yang bernilai.



Gambar 2.9 Dokumentasi Kegiatan Diskusi Bersama Anggota STT Roban



Gambar 2.10 Kegiatan Foto Bersama Terlaksananya Kegiatan Sosialisasi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi *Eco-brick* Bersama Narasumber, Dosen Pembimbing dan Mahasiswa Kelompok XV di Balai Banjar Roban

Hasil pengamatan yang dilakukan dilakukan diperoleh pada saat sosialisasi ditemukan bahwa

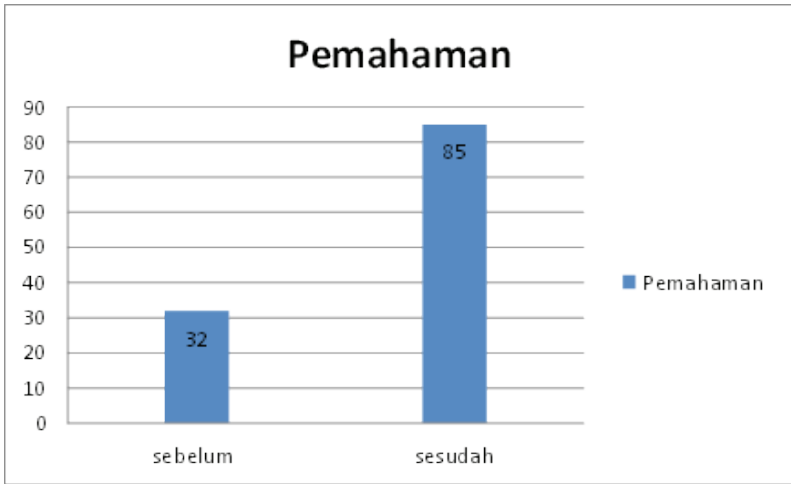
1. Peserta sangat antusias dan aktif dalam mengikuti setiap sesi kegiatan sosialisasi pengolahan sampah plastik menjadi *eco-brick*
2. Peserta memiliki komitmen untuk mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir
3. Peserta memberikan tanggapan positif terhadap sosialisasi pengolahan sampah melalui *eco-brick* yang belum pernah dilakukan di balai banjar roban
4. Pemahaman peserta tentang *eco-brick* sudah baik, terlihat dari masing-masing peserta bisa menjawab pertanyaan mengenai pembuatan *eco-brick*

Untuk melihat tingkat keberhasilan kegiatan sosialisasi pengolahan sampah plastik melalui *eco-brick* bagi para STT

Roban tersebut dilakukan, maka melakukan evaluasi lembar pengamatan. Proses evaluasi mencakup diskusi kelompok dan pengisian kuesioner sesudah dan sebelum yang dirancang untuk mengukur lima indikator utama yaitu pemahaman, pengetahuan, langkah-langkah pembuatan, persepsi, dan kesiapan mempraktikkan *eco-brick* di rumah. Berdasarkan hasil evaluasi dari lembar pengamatan, diperoleh tingkat keberhasilan kegiatan pelatihan yang diuraikan sebagai berikut:

a. Indikator Pemahaman tentang Konsep *Eco-Brick*

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman konsep *eco-brick*. Dalam pelaksanaan pengisian kuis yang diberikan kepada 15 orang peserta, tingkat pengetahuan peserta terkait dengan pengolahan sampah menjadi *eco-brick*. Sebelum kegiatan, rata-rata nilai pemahaman peserta adalah 32. Setelah kegiatan, nilai tersebut meningkat menjadi 85, dengan persentase peningkatan sebesar 165,63%. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan memberikan dampak positif terhadap pemahaman peserta. Kenaikan sebesar 165,63% menunjukkan bahwa peserta sekarang memahami bahwa *eco-brick* adalah botol plastik yang diisi dengan sampah plastik yang dipadatkan, yang dapat digunakan sebagai bahan yang berguna seperti tong sampah, meja, bahan bangunan dan tempat duduk yang ramah lingkungan. Dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut:

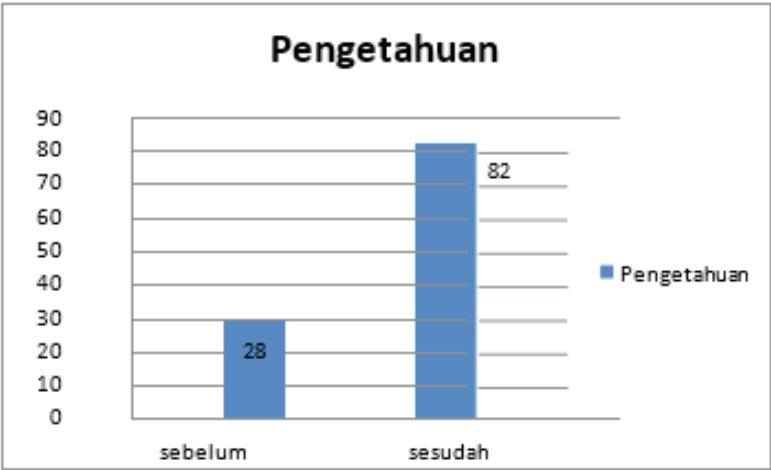


Gambar 2.11 Grafik Capaian dari Indikator Pemahaman tentang Konsep *Eco-Brick* pada Sosialisasi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi *Eco-brick*

Berdasarkan hasil evaluasi diagram diatas, pada saat penyebaran kuisioner ke peserta yang hadir, sebelum kegiatan (32) yang artinya kesadaran atau pemahaman awal cukup rendah dan setelah kegiatan (82) yang artinya terjadi peningkatan besar, menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi pengolahan sampah menjadi *eco-brick* secara umum telah diperoleh hasil yang baik, dengan rata-rata peningkatan 166,67%. Bukti keberhasilan ini menurut Sugiono (2017), untuk mengukur pemahaman peserta dalam kegiatan pendidikan, penilaian sebelum dan sesudah diberikan (*pre-test* dan *post-test*) adalah salah satu cara yang paling sah dan andal. Peningkatan yang signifikan ini menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan dalam sosialisasi adalah efektif dan memberikan dampak positif terhadap pemahaman peserta.

b. Indikator Pengetahuan Manfaat *Eco-Brick* untuk Lingkungan

Peserta menunjukkan peningkatan pengetahuan tentang manfaat *eco- brick* untuk lingkungan. Rata-rata nilai meningkat dari 28 menjadi 82, dengan persentase peningkatan sebesar 192,86%. Diskusi menjadi elemen penting dalam menggali dampak *eco-brick* terhadap pengurangan limbah plastik. Dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut:



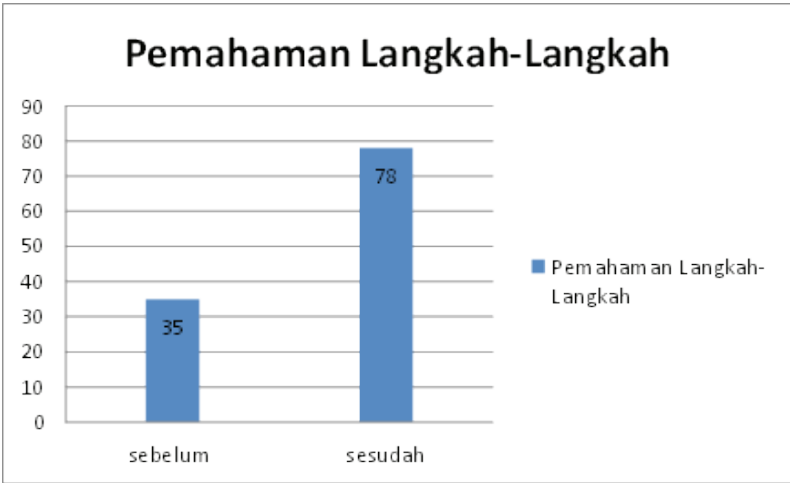
Gambar 2.12 Grafik Capaian dari Indikator Pengetahuan Manfaat *Eco-Brick* untuk Lingkungan pada Sosialisasi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi *Eco-brick*

Berdasarkan hasil evaluasi diagram diatas, sebelum kegiatan nilai rata-rata peserta adalah 28, yang menunjukkan bahwa peserta kurang memahami manfaat *eco-brick* dalam mengurangi sampah plastik. Sesudah kegiatan nilai rata-rata meningkat menjadi 82, yang menunjukkan bahwa peserta kini memahami bahwa *eco-brick* dapat mengurangi volume sampah plastik yang mencemari lingkungan. Peningkatan sebesar 192,86%

membuktikan bahwa peserta kini sadar bahwa *eco-brick* tidak hanya berguna untuk mengurangi sampah plastik tetapi juga dapat digunakan untuk bahan yang berguna ramah lingkungan. Bukti keberhasilan ini menurut Sugiono (2017) dalam bukunya menjelaskan bahwa pengajaran yang berbasis praktik, seperti yang dilakukan dalam kegiatan ini, memiliki dampak besar dalam meningkatkan pemahaman tentang manfaat suatu konsep. Sosialisasi melalui pengolahan sampah plastik menjadi *eco-brick* memberikan manfaat ganda, yaitu pendidikan lingkungan dan aplikasi praktis yang bermanfaat.

c. Indikator Pemahaman Langkah-Langkah Pembuatan *Eco-Brick*

Untuk pencapaian indikator pemahaman langkah-langkah pembuatan *eco-brick* pada pelaksanaan sosialisasi pengolahan sampah plastik menjadi *eco-brick* juga mengalami peningkatan yang signifikan. Rata-rata nilai peserta terkait pemahaman langkah-langkah pembuatan *eco-brick* meningkat dari 35 menjadi 78, dengan persentase peningkatan sebesar 122,86%. Peningkatan sebesar 122,86% menunjukkan bahwa peserta berhasil memahami setiap tahap pembuatan *eco-brick*, mulai dari pengumpulan sampah hingga pengisian botol plastik dengan sampah yang dipadatkan. Dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut:



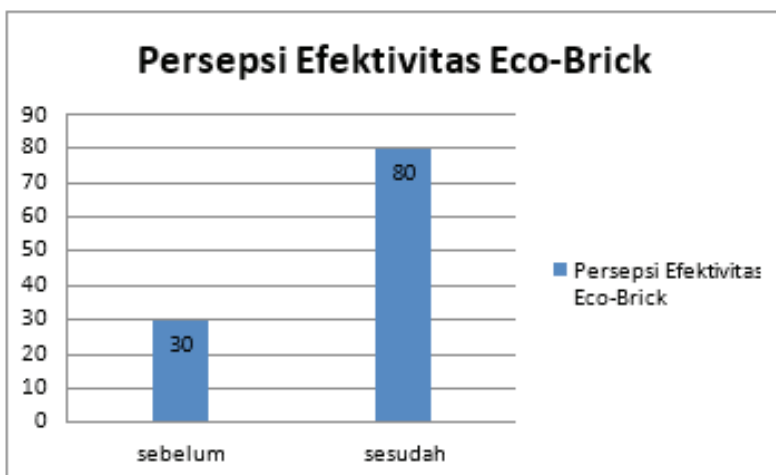
Gambar 2.13 Grafik Capaian dari Indikator Indikator Pemahaman Langkah-Langkah Pembuatan *Eco-Brick* pada Sosialisasi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi *Eco-brick*

Berdasarkan hasil evaluasi diagram diatas, sebelum kegiatan nilai rata-rata peserta adalah 35, yang menunjukkan pemahaman yang terbatas mengenai proses pembuatan *eco-brick*. Sesudah kegiatan nilai rata-rata meningkat menjadi 78, yang menunjukkan bahwa peserta kini mengetahui dengan jelas langkah-langkah dalam pembuatan *eco-brick*. Bukti Keberhasilan penelitian menurut Sugiono (2017) menyatakan bahwa teknik *learning by doing* yang melibatkan peserta langsung dalam pembuatan suatu produk akan mempercepat pemahaman mereka. Dengan adanya latihan langsung membuat *eco-brick*, peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga menguasai keterampilan praktis.

d. Indikator Persepsi Efektivitas *Eco-Brick*

Sebagian besar peserta setuju bahwa *eco-brick* adalah solusi efektif dalam pengelolaan sampah plastik. Rata-rata nilai

meningkat dari 30 menjadi 80, dengan persentase peningkatan sebesar 166,67%. Kenaikan sebesar 166,67% menunjukkan bahwa peserta kini memahami bahwa *eco-brick* adalah alternatif yang efektif dan ramah lingkungan untuk mengurangi sampah plastik. Dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut:



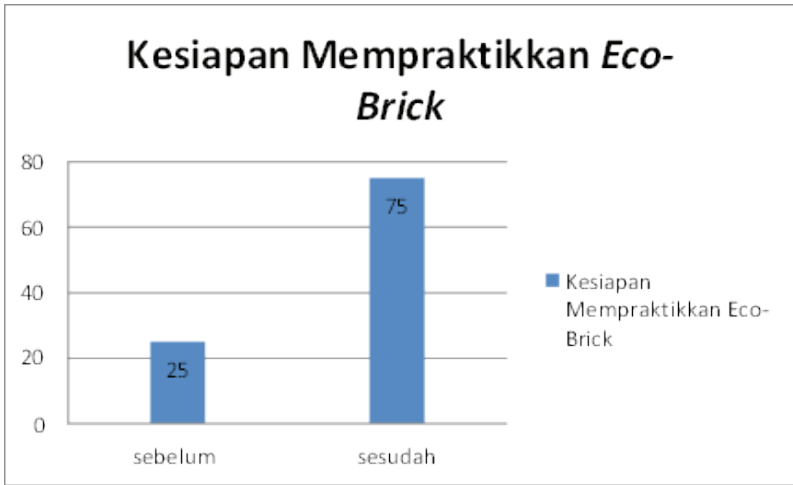
Gambar 2.14 Grafik Capaian dari Indikator Indikator Persepsi Efektivitas *Eco-Brick* pada Sosialisasi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi *Eco-brick*

Berdasarkan hasil evaluasi diagram diatas, sebelum kegiatan nilai rata-rata peserta adalah 30, yang menunjukkan persepsi rendah terhadap efektivitas *eco-brick* dalam mengatasi sampah plastik. Sesudah kegiatan nilai rata-rata meningkat menjadi 80, yang menunjukkan bahwa peserta kini percaya bahwa *eco-brick* adalah solusi yang efektif untuk mengelola sampah plastik. Bukti Keberhasilan penelitian menurut Sugiono (2017) mengemukakan bahwa persepsi masyarakat tentang suatu teknologi atau inovasi dapat meningkat secara signifikan melalui program edukasi yang melibatkan pengalaman

langsung dan praktis. Hasil ini membuktikan bahwa kegiatan sosialisasi *eco-brick* efektif dalam meningkatkan persepsi positif peserta terhadap pengelolaan sampah plastik.

e. Indikator Kesiapan Mempraktikkan *Eco-Brick* di Rumah

Kesiapan peserta untuk mempraktikkan pembuatan *eco-brick* di rumah meningkat dari 25 menjadi 75, dengan persentase peningkatan sebesar 200%. Peningkatan ini didukung oleh metode praktik langsung yang diterapkan selama kegiatan yaitu dengan cara memberikan cara pembuatan dan pemberian contoh hasil jadi dari pengolahan sampah plastik menjadi *eco-brick* berupa tempat duduk. Faktor pendukung lainnya adalah kesederhanaan alat dan bahan yang digunakan, yang membuat peserta yakin bahwa mereka dapat mengimplementasikan teknik tersebut di rumah tanpa kesulitan. Peserta merasa lebih percaya diri untuk mempraktikkan *eco-brick* menggunakan bahan yang ada di rumah. Peningkatan sebesar 200% menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil memberikan keterampilan praktis kepada peserta, yang merasa lebih siap untuk mengaplikasikan teknik pembuatan *eco-brick* di rumah mereka sebagai langkah untuk mengurangi sampah plastik. Dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut:



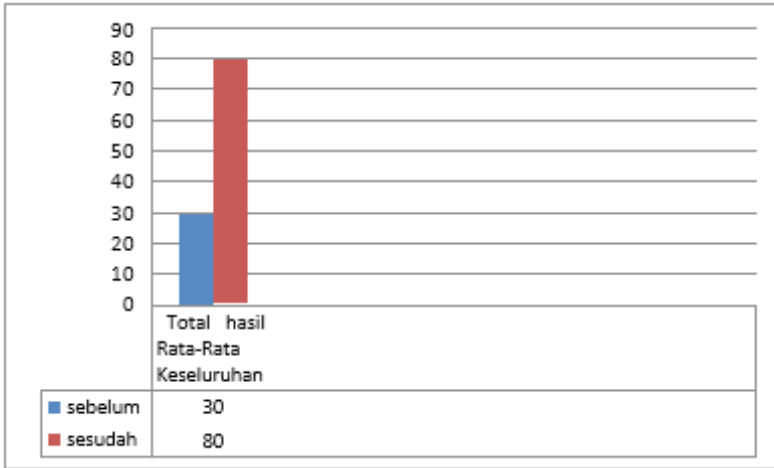
Gambar 2.15 Grafik Capaian dari Indikator Indikator Kesiapan Mempraktikkan *Eco-Brick* di Rumah pada Sosialisasi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi *Eco- brick*

Berdasarkan hasil evaluasi diagram diatas, sebelum kegiatan nilai rata-rata peserta adalah 25, yang menunjukkan bahwa peserta belum siap untuk mempraktikkan pembuatan *eco-brick* di rumah mereka. Sesudah kegiatan nilai rata-rata meningkat menjadi 75, yang menunjukkan bahwa peserta kini merasa siap untuk mempraktikkan pembuatan *eco-brick* di rumah mereka. Dari hasil penelitian tersebut bukti keberhasilan penelitian menurut Sugiono (2017) mengungkapkan bahwa tingkat kesiapan peserta untuk mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan. Dengan melibatkan peserta dalam praktik langsung, mereka merasa lebih percaya diri untuk melaksanakan kegiatan tersebut di rumah.

Berdasarkan hasil evaluasi dari kelima indikator di atas, baik aspek pemahaman tentang konsep *eco-brick*, pengetahuan

manfaat *eco-brick* untuk lingkungan, pemahaman langkah-langkah pembuatan *eco-brick*, persepsi efektivitas *eco-brick*, indikator kesiapan mempraktikkan *eco-brick* di rumah telah disimulasikan, secara umum telah diperoleh hasil yang baik, dengan peningkatan rata-rata nilai keseluruhan sebesar 30 menjadi 80 yang dapat diartikan mengalami kenaikan sebesar 166,67%. Peningkatan rata-rata nilai keseluruhan sebesar 166,67% menunjukkan bahwa metode yang digunakan dalam penelitian ini efektif. Presentase ini menunjukkan bahwa sosialisasi pengolahan sampah melalui *eco-brick* para peserta telah mengetahui manfaat dan kegunaan sampah plastik tersebut, sehingga dapat dimanfaatkan menjadi barang yang berguna.

Hasil ini sejalan dengan teori evaluasi kuantitatif yang diungkapkan oleh Sugiyono (2017), bahwa pendekatan kuantitatif dapat secara objektif menunjukkan perubahan dan keberhasilan program melalui perbandingan data sebelum dan sesudah intervensi. Selain itu, persentase peningkatan ini memberikan bukti empiris bahwa penyuluhan *eco-brick* mampu meningkatkan pemahaman dan partisipasi peserta secara signifikan. Selain itu, data kualitatif dari observasi menunjukkan antusiasme peserta dalam mempraktikkan *eco-brick* di rumah beragumen banyak mengatakan sangat setuju. Hal ini mengindikasikan keberhasilan program dalam memberikan solusi untuk pengelolaan sampah plastik dan juga memberikan pemahaman kepada peserta bahwa pengolahan sampah plastik dapat membentuk karakter dan cinta terhadap lingkungan. Dapat digambarkan pada diagram sebagai berikut:



Gambar 2.16 Grafik Capaian dari Indikator Keseluruhan pada Sosialisasi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Eco-brick

Berdasarkan hasil evaluasi diagram diatas, pada saat penyebaran kuisioner ke peserta yang hadir, sebelum kegiatan (30) yang artinya kesadaran atau pemahaman awal cukup rendah dan setelah kegiatan (80) yang artinya terjadi peningkatan besar, menunjukkan bahwa kegiatan seperti edukasi sosialisasi pengolahan sampah menjadi *eco-brick* secara umum telah diperoleh hasil yang baik, dengan rata-rata peningkatan 166,67%. Presentase kenaikan ini menunjukkan bahwa hasilnya baik karena adanya peningkatan signifikan lebih dari dua kali lipat dalam hasil yang diukur.

Sejalan dengan diadakan sosialisasi ini, dalam implementasinya mampu menjawab yang menjadi permasalahan dalam bidang pengolahan dan pemanfaatan sampah plastik di Banjar Roban yakni dari awalnya para anak muda STT Roban yang hadir tidak mengetahui pentingnya pengolahan sampah plastik sejak dini menjadi mengetahui akan pentingnya mengurus

sampah plastik dan mengolah sampah plastik sejak dini. Ketua STT selaku perwakilan masyarakat yang hadir dalam acara ini mengucapkan terima kasih atas pelaksanaan kegiatan sosialisasi pengolahan sampah plastik ini serta menyambut dengan baik pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini, karena sesuai data empirisnya, masih banyak masyarakat desa kelusa yang belum mengetahui pengolahan sampah plastik dan kurang paham akan pentingnya mengurus sampah plastik yang dimiliki. Beliau mengharapkan agar rutin diadakan sosialisasi seperti pengolahan sampah plastik yang lebih sederhana dan menguntungkan agar bisa masyarakat lebih bersemangat dalam pengolahan sampah plastik.

SIMPULAN

Program sosialisasi melalui pengolahan sampah plastik menjadi *eco-brick* di Banjar Roban menunjukkan hasil yang positif, baik dalam pengelolaan sampah. Program ini tidak hanya berhasil mengurangi sampah plastik di desa, tetapi juga menciptakan lingkungan yang bersih dari sampah plastik. Keberhasilan program ini memerlukan keberlanjutan dan dukungan dari seluruh lapisan masyarakat, termasuk pemerintah dan pihak swasta. Oleh karena itu, perlu dilakukan sosialisasi yang lebih intensif untuk memperluas jangkauan program, serta pelatihan-pelatihan yang dapat meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah plastik.

Dalam kegiatan yang dilaksanakan, saran yang dapat diambil yang ditunjukkan kepada mitra/ atau STT Roban di Desa Kelusa adalah jangan takut untuk memulai perubahan, mulailah

berubah dengan melakukan tindakan terkecil seperti mengolah sampah dari rumah, tingkatkan kepedulian mencintai alam sendiri dan manfaatkan semua situasi yang ada. Apa yang kalian anggap kecil mungkin akan membesar dikemudian hari. Artinya semakin kalian anggap sampah itu tidak berguna dan tidak peduli untuk memanfaatkannya maka sampah itu akan menjadi mala petaka dikemudian hari yang membuat semua masyarakat mengalami kendala buruk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam pelaksanaan kegiatan ini, penulisan mengucapkan terima kasih kepada :

1. Universitas Ngurah Rai dan LPPMPK Universitas Ngurah Rai yang telah memberikan kesempatan dan mewadahi kami untuk melaksanakan pengabdian di Desa Kelusa sebagai bentuk penjewantahan ilmu yang telah kami dapatkan di bangku perkuliahan.
2. Pemerintah Desa Kelusa khususnya Bapak Perebekel Desa Kelusa dan Kelian Banjar Dinas Roban yang telah memfasilitasi kegiatan yang telah dilakukan sehingga kegiatan bisa berjalan dengan lancar serta sesuai harapan bersama.
3. Seluruh warga Desa Kelusa khususnya STT Roban yang telah hadir mengikuti kegiatan.
4. Bapak I Wayan Puja S.T., M.T. selaku narasumber dalam kegiatan ini.

5. Seluruh dosen pembimbing dan rekan-rekan mahasiswa Kelompok XV Kuliah Aplikatif Terpadu Universitas Ngurah Rai yang hadir dan mempersiapkan acara dari awal sampai hingga akhir kegiatan.

REFERENSI

- Ariyoga, I. N. (2020). Peranan Organisasi Sekaa Teruna Teruni Sebagai Media Komunikasi Kepemudaan Hindu. *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 2(2-3), 113-121. <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/ganaya/article/view/393>.
- Dhena, Gervarsia, Roswita Lindang, Tanti Ndoang, Yosefa Tai, Yustianus Due, Maria Kua, Maria Bela, Yohanes Tapo, and Maria Noge. 2024. "Pendampingan Pembuatan Ecobrick Sebagai Upaya Penanggulangan Sampah Anorganik Di UPTD SDI Tarawaja." *Abdimas Siliwangi* 7 (2): 307–20. <https://doi.org/10.22460/as.v7i2.22870>.
- Oktaverina, Dwi Rizky, Andi Anwar, and Riza Hayati Ifroh. 2020. "Analysis of Differences Skills Plastic Waste Management Through Demonstration of Making the Ecobrick To Pkk Women in Kelurahan Air Putih." *Journal of Chemical Information and Modeling* 2 (9): 1–13.
- Risha, Nurfa, Dewi Oktofa Rachmawati, I Gede Aris Gunadi, and Ina Yuliana. 2023. "Peduli Dan Lindungi Bumi Kita: Penanggulangan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick Sebagai Wujud Bakti Untuk Negeri Oleh Siswa-Siswi Di SMK Negeri 2 Singaraja, Bali." *Proceeding Senadimas Undiskha* 8 (1): 505–11.
- Sari, Etika, Devita Saharani, and Intan Kumaladewi. 2023. "Edukasi Dan Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick." *Literasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*

Dan Inovasi 3 (1): 442–46. <https://doi.org/10.58466/literasi.v3i1.957>.

Setiawan, Lucky, Ujang Hibar, Lisa Sairoh, Maemunah Maemunah, Muhitoh Muhitoh, Ateng Subarjat, and Muhammad Slamet. 2024. “Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Cair Dari Sampah Organik Di Desa Sentul, Kragilan, Serang-Banten.” *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara* 8 (2): 554–64. <https://doi.org/10.29407/ja.v8i2.23448>.

Wahyuni, Siti, and Fadjriah Hapsari. 2022. “PKM Pembuatan Ecobrick Sebagai Upaya Menumbuhkan Sekolah Ramah Lingkungan Di SMP PGRI 30 Jakarta.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Edumi* 1 (1): 19–26.

Wardhani, Maulinna Kusumo, and Arisandi Dwi Harto. 2018. “Studi Komparasi Pengurangan Timbulan Sampah Berbasis Masyarakat Menggunakan Prinsip Bank Sampah Di Surabaya, Gresik Dan Sidoarjo.” *Jurnal Pamator* 11 (1): 52–63.

Wikipedia. (2023). Kelusa, Payangan, Gianyar. Wikipedia. Retrieved from https://id.wikipedia.org/wiki/Kelusa,_Payangan,_Gianyar

Yusnita, Titien, Febri Palupi Muslikhah, and Machyudin Agung Harahap. 2021. “Edukasi Pengelolaan Sampah Plastik Dari Rumah Tangga Menjadi Ecobrick.” *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2 (2): 117–26. <https://doi.org/10.47467/elmujtama.v2i2.778>.