

Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Eco urban Farming di Desa Sepabo Kabupaten Muaro Jamb

¹⁾Yanuar Fitri, ²⁾Yusma Damayanti, ³⁾Dewi Sri Nurchaini, ⁴⁾Elwamendri, ⁵⁾Yulismis, ⁶⁾Riri Oktari Ulma

^{1,2,3,4,5,6)}Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, Muaro Jambi, Jambi, Indonesia

Email Corresponding: yusmadamayanti@unja.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Kata Kunci: Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Eco Urban Farming Kompos Organik Ketahanan Pangan Pemberdayaan Masyarakat</p>	<p>Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengatasi permasalahan pengelolaan sampah rumah tangga di Desa Sepabo, Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi melalui pendekatan eco urban farming yang mengintegrasikan pengelolaan limbah dengan ketahanan pangan keluarga. Permasalahan utama yang dihadapi meliputi rendahnya kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga, minimnya pemanfaatan limbah organik sebagai kompos dan pupuk, serta kurangnya pengetahuan dan keterampilan tentang urban farming di pekarangan. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) melalui lima tahapan: observasi partisipatif, sosialisasi program melalui FGD, pelatihan praktis pembuatan kompos aerob-anaerob dan pupuk organik cair (POC), pendampingan berjenjang selama 12 minggu, dan evaluasi berkelanjutan. Kegiatan melibatkan 30 peserta dari berbagai elemen masyarakat termasuk perangkat desa, tokoh masyarakat, RT/RW, penggerak bank sampah, dan ibu-ibu PKK. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat yang signifikan dari 70% menjadi 95%, komitmen 83% peserta (25 dari 30 orang) untuk memulai pengelolaan sampah mandiri, dan implementasi eco urban farming di 25 pekarangan rumah tangga dengan luas rata-rata 100-200 m². Dampak program mencakup reduksi volume sampah tidak terkelola, peningkatan ketahanan pangan dan efisiensi ekonomi rumah tangga, pembentukan Kelompok Peduli Lingkungan "Sepabo Hijau", serta kontribusi terhadap pencapaian SDGs Goal 11 (Kota dan Komunitas Berkelanjutan), Goal 12 (Konsumsi dan Produksi Bertanggung Jawab), dan Goal 15 (Kehidupan di Darat), menjadikan program ini model replikasi pengelolaan sampah terpadu berkelanjutan berbasis partisipasi masyarakat.</p>
	ABSTRACT
<p>Keywords: Household Waste Management Eco Urban Farming Organik Compost Food Security Community Empowerment</p>	<p>This community service program aims to address household waste management issues in Sepabo Village, Mestong District, Muaro Jambi Regency through an eco-urban farming approach that integrates waste management with household food security. The main problems include low community awareness in organic household waste management, minimal utilization of organic waste as compost and fertilizer, and lack of knowledge and skills about urban farming in home yards. The implementation method uses a Participatory Action Research (PAR) approach through five stages: participatory observation, program socialization through FGD, practical training in aerobic-anaerobic composting and liquid organic fertilizer (POC) production, tiered assistance for 12 weeks, and continuous evaluation. The activity involved 30 participants from various community elements including village officials, community leaders, RT/RW heads, waste bank activists, and PKK women. The results show a significant increase in community knowledge from 70% to 95%, commitment of 83% of participants (25 out of 30 people) to start independent waste management, and implementation of eco urban farming in 25 household yards with an average area of 100-200 m². Program impacts include reduction of unmanaged waste volume, increased household food security and economic efficiency, formation of "Sepabo Hijau" Environmental Care Group, and contribution to achieving SDGs Goal 11 (Sustainable Cities and Communities), Goal 12 (Responsible Consumption and Production), and Goal 15 (Life on Land), making this program a replicable model for sustainable integrated waste management based on community participation.</p> <p>This is an open access article under the CC-BY-SA license.</p> 

I. PENDAHULUAN

Sampah rumah tangga adalah limbah yang dihasilkan dari aktivitas sehari-hari masyarakat di rumah tinggal, seperti sisa makanan, plastik, kertas, botol, dan bahan organik lainnya. Sampah ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu Sampah organik seperti sisa makanan, sayuran, dan dedaunan, yang dapat terurai secara alami dan Sampah anorganik seperti plastik, logam, dan kaca, yang tidak mudah terurai. Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah rumah tangga merupakan jenis sampah yang paling banyak dihasilkan dan menjadi tantangan dalam pengelolaan lingkungan. Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2022) menyebutkan bahwa sekitar 60% dari total sampah nasional berasal dari rumah tangga, dengan dominasi berupa sampah organik (sekitar 44%). Hal ini menunjukkan pentingnya pengelolaan sampah rumah tangga secara efektif untuk mengurangi beban lingkungan.

Eco Urban Farming adalah konsep pertanian perkotaan yang dilakukan dengan pendekatan ramah lingkungan, di mana kegiatan bercocok tanam dilakukan di lahan sempit atau pekarangan rumah menggunakan sistem berkelanjutan, seperti: Penggunaan kompos dari sampah organik rumah tangga. Penggunaan air bekas cucian beras atau limbah domestik terpilah sebagai sumber nutrisi tanaman. Penggunaan media tanam alternatif seperti hidroponik, vertikultur, atau polibag. Tujuannya bukan hanya untuk mencukupi kebutuhan pangan keluarga, tetapi juga untuk mengurangi volume sampah, memperbaiki kualitas lingkungan, dan menciptakan ruang hijau produktif. Menurut Setiawan (2020), Eco Urban Farming dapat menjadi solusi terpadu antara pengelolaan sampah, pelestarian lingkungan, dan ketahanan pangan lokal. (Triyono et al., 2021)

Desa Sebapo terletak strategis di Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi, dengan akses langsung pada jalan lintas Sumatera. Posisi ini membuat Desa Sebapo memiliki konektivitas yang baik dengan wilayah lain, baik di dalam provinsi Jambi maupun luar daerah. Akses yang mudah ini menjadi salah satu faktor yang mendorong kemajuan ekonomi desa, sehingga Desa Sebapo menjadi salah satu desa yang cukup berkembang di wilayahnya. Mobilitas barang dan jasa, terutama hasil pertanian dan perkebunan seperti karet dan sawit, berjalan lancar berkat infrastruktur yang memadai. Akan tetapi, desa yang baik sekalipun memiliki permasalahan. Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Desa Sebapo adalah kesadaran lingkungan yang masih rendah, terutama dalam pengelolaan sampah. Sampah sering kali dibuang sembarangan, yang menyebabkan penurunan kualitas lingkungan meskipun secara ekonomi desa ini cukup maju. Polusi akibat sampah plastik dan limbah rumah tangga mulai menjadi permasalahan yang harus segera ditangani, mengingat dampaknya terhadap kesehatan dan kebersihan lingkungan.

Inisiasi program ini diusung dengan maksud meningkatkan kebersihan lingkungan dan meningkatkan angka ekonomi masyarakat. Sebelumnya, beberapa kelompok muda mudi desa berencana membuat pengelolaan bank sampah yang mengelola limbah atau sampah yang dapat diolah kembali. Akan tetapi, skala kecil tidak dapat menampung seluruh pasokan berbagai limbah rumah tangga. Melihat hal tersebut, maka dicetuskan pengenalan Eco Urban Farming kepada masyarakat desa terkhusus ibu rumah tangga di Desa Sebapo. Ide ini mengalir setelah melihat desa yang juga berada di wilayah jambi berhasil menerapkan kemandirian pada masyarakat desanya. Kampung Bantar, yang diinisiasi oleh pemerintah Kota Jambi dengan tujuan untuk menciptakan rasa aman, Sejahtera, dan Bahagia dalam keluarga serta kehidupan bermasyarakat. Moto dari program ini "Bersih, aman dan pintar". Melalui program kampung bantar pemerintah berharap setiap perkampungan di tingkat RT memiliki kawasan lingkungan yang bersih dan sehat di wilayah kelurahan dan kecamatan dalam kota jambi. (Parmadi et al., 2023).

Kampung Bantar sebagai contoh dan permasalahan limbah dalam rumah tangga yang juga terdapat di Desa Sebapo. Maka, diusunglah program pelatihan sekaligus pendampingan dengan tujuan kemandirian desa dan peningkatan kebersihan lingkungan. Melalui hal ini nantinya dua komponen akan berjalan beriringan dimana bank sampah naungan desa dan budidaya tanaman yang dikelola ibu rumah tangga. Salah satu pendekatan inovatif dan ramah lingkungan yang dapat diterapkan dalam mengatasi persoalan tersebut adalah Eco Urban Farming. Konsep ini menggabungkan pengelolaan sampah berbasis lingkungan dengan pertanian skala kecil di pekarangan rumah. Sampah organik dapat diolah menjadi pupuk kompos atau pupuk cair, yang kemudian digunakan untuk menanam sayuran atau tanaman pangan lainnya. Selain membantu mengurangi sampah, pendekatan ini juga mampu mendukung ketahanan pangan keluarga, meningkatkan kesadaran lingkungan, serta menciptakan ruang hijau produktif di sekitar tempat tinggal.

Berdasarkan permasalahan dan peluang yang ada, pengabdian ini bertujuan untuk merumuskan strategi Pengelolaan sampah rumah tangga berbasis Eco urban farming guna mengoptimalkan potensi di Desa Sebapo, Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi. Dengan adanya pengabdian ini, diharapkan dapat ditemukan

model pengelolaan sampah yang efektif dalam membantu masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam menciptakan lingkungan desa yang bersih, sehat, dan mandiri secara pangan.

II. MASALAH

Desa Sebapo yang termasuk dalam Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi menghadapi permasalahan dimana limbah yang berasal dari sampah rumah tangga belum dikelola dengan maksimal sehingga berpengaruh terhadap aspek lingkungan, sosial dan ekonomi masyarakat. Secara umum, Desa Sebapo memang sudah mulai merancang pengolahan limbah. Akan tetapi, pengolahan dalam limbah kecil tidak dapat menghilangkan resiko sepenuhnya. Hal ini karena, satu tempat tidak bisa menampung semua limbah dan limbah rumah tangga merupakan salah satu limbah yang dapat dikelola sendiri. Sehingga untuk mengatasi hal tersebut berdasarkan hasil observasi terdapat beberapa poin yang menjadi masalah yakni sebagai berikut:

1. Permasalahan pada Bidang Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat

Rendahnya kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga yang berdampak pada degradasi kualitas lingkungan. Data menunjukkan bahwa 60% sampah nasional berasal dari rumah tangga dengan komposisi 44% berupa sampah organik (KLHK, 2022). Di Desa, beberapa warga masih menganut praktik buang sampah sembarangan, atau pembuangan sampah yang disediakan tidak dikelola dengan baik oleh setempat. Akibatnya, penurunan estetika lingkungan, timbulnya bau tidak sedap dan potensi perkebangbiakan berbagai macam penyakit. Kesadaran ini dipicu, masyarakat yang belum memahami pemilahan sampah organik dan anorganik sehingga potensi pemanfaatan sampah organik sebagai kompos belum terealisasi. Sehingga minim pula pemahaman tentang cara pengolahan limbah menjadi produk bernilai ekonomi.

2. Permasalahan pada Bidang Ketahanan Pangan

Permasalahan lainnya berkaitan dengan bidang ketahanan pangan dan ekonomi keluarga. Masyarakat belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam teknik urban farming, khususnya pemanfaatan kompos dari sampah organik sebagai pupuk alami. Hal ini menyebabkan hilangnya peluang untuk mengurangi pengeluaran rumah tangga untuk kebutuhan sayuran sekaligus meningkatkan kualitas gizi keluarga melalui konsumsi sayuran organik yang diproduksi sendiri. Padahal pupuk organik tersebut dapat dikembangkan untuk produksi pangan keluarga yang didukung dengan pemanfaatan lahan perkarangan dengan rata-rata seluas 100-200 m² untuk permulaan urban farming.

3. Permasalahan pada Bidang Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat

Rendahnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan lingkungan dan kurangnya inisiatif komunal untuk mengatasi permasalahan sampah. Keterbatasan akses informasi tentang teknologi ramah lingkungan dan praktik berkelanjutan membuat masyarakat tidak aware terhadap peluang mengintegrasikan pengelolaan sampah dengan urban farming. Padahal, integrasi kedua aspek ini dapat menciptakan siklus yang berkelanjutan: sampah organik menjadi kompos, kompos digunakan untuk urban farming, hasil panen mengurangi ketergantungan terhadap sayuran dari luar, dan sisa tanaman kembali menjadi bahan kompos.



Gambar 1. Lokasi Perencanaan Pengolahan Limbah

III. METODE

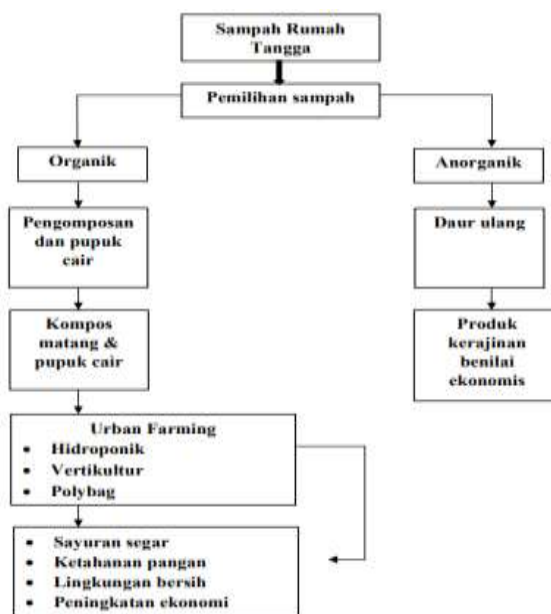
Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Desa Sebapo, Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi dengan melibatkan 30 responden yang dipilih secara purposive sampling terdiri dari perangkat desa, Kepala

Rt/Rw, Toko Masyarakat, penggerak bank sampah dan Ibu-ibu PKK (Rumah Tangga). Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) melalui lima tahapan yakni sebagai berikut:

- 1) observasi partisipatif untuk identifikasi kondisi eksisting pengelolaan sampah yang dalam perencanaan dilakukan pada akhir bulan September. Observasi ini bertujuan untuk melihat lahan yang akan dijadikan praktek uji coba. selain itu, untuk meminta izin dan menyampaikan tujuan kegiatan kepada kepala desa beserta perangkat desa sehingga kegiatan ini mencapai sasaran yang tepat.
- 2) sosialisasi program melalui FGD dengan 30 peserta menggunakan multimedia presentation dan modul pelatihan. Dalam hal ini, mitra dari kampus memberikan penjelasan melalui PowerPoint yang disertai gambar serta bagaimana tahapan kegiatan ini akan dilaksanakan.
- 3) pelatihan praktis dengan metode learning by doing yang mencakup pemilahan sampah, pembuatan kompos aerob-anaerob. Penjelasan proses pembuatan Pupuk Organik Cair yang memerlukan waktu 1-2 minggu, dan contoh budidaya yang dapat dilakukan. dengan 3 tujuan yang direncanakan proses pembuatan pupuk pada tahapan awal memerlukan peralatan yang berbeda antara pupuk kompos dan pupuk cair.

Pupuk Organik Kompos	Pupuk Organik Cair	Budidaya
<ul style="list-style-type: none"> - Sisa sayuran dan buah-buahan - Kulit telur - Ampas kopi dan the - Daun kering dihalaman - Kertas dan karton tanpa tinta - Serbuk gergaji. - Wadah berlubang 	<ul style="list-style-type: none"> - Sisa sayuran - Sisa buah-buahan terutama kulit pisang yang kaya akan kalium - Air cucian beras - Air rebusan sayur - Gula merah - EM4 - Wadah Tertutup 	<ul style="list-style-type: none"> - Botol yang dibolongi untuk wadah tanaman - Ecobrik dari botol dan sisa bungkus aluminium rumah tangga yang disusun menjadi pot tanaman untuk budidaya.

- 4) pendampingan berjenjang selama 12 minggu dengan kunjungan lapangan rutin dan konsultasi via WhatsApp, hal ini bertujuan untuk meningkatkan peluang keberhasilan dari inisiasi program.
- 5) Evaluasi untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta, evaluasi juga dilakukan setelah melakukan kunjungan lapangan untuk melihat peningkatan program dan langkah kedepannya. Disamping itu. Dipembentukan Kelompok Peduli Lingkungan "Sebapo Hijau".



Gambar 2. Skema Pelaksanaan Kegiatan

Program ini menargetkan pada masyarakat desa dengan fokus pada limbah rumah tangga. Implementasi dilakukan secara bertahap mulai dari sosialisasi, pelatihan, pendampingan intensif, hingga evaluasi berkelanjutan. Program ini mengintegrasikan IPTEK modern dengan kearifan lokal untuk menciptakan solusi berkelanjutan dalam pengelolaan sampah dan ketahanan pangan di tingkat komunitas.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Eco Urban Farming mengusung pertanian yang dapat dilakukan dalam tempat yang minim dengan hasil yang optimal. Desa Sebapo, sebagai mitra tujuan kegiatan pengabdian memiliki peluang yang dapat dikelola untuk mengoptimalkan input rumah tangga dan menaikkan nilai ekonomi. Perancangan bank sampah yang dilakukan oleh masyarakat desa memiliki peluang yang baik. akan tetapi, perlu adanya kerjasama anatar masyarakat terkait Tahapan observasi dan sosialisasi merupakan fase fundamental yang menentukan keberhasilan program secara keseluruhan, dilaksanakan pada minggu pertama hingga ketiga dengan pendekatan partisipatif untuk membangun kepercayaan dan komitmen bersama antara tim pelaksana, pemerintah desa, dan masyarakat. Kegiatan diawali dengan courtesy call kepada Kepala Desa Sebapo dan perangkat desa pada 25 September 2025 untuk menyampaikan maksud, tujuan, dan mekanisme pelaksanaan program. komitmen penyediaan balai desa sebagai lokasi kegiatan, fasilitasi komunikasi dengan warga, serta kesediaan mengalokasikan anggaran APBDes untuk keberlanjutan program setelah pendampingan akademisi berakhir. Observasi partisipatif dilakukan melalui kunjungan langsung ke lokasi bank sampah eksisting, area pembuangan sampah, dan beberapa pekarangan rumah tangga untuk mengidentifikasi kondisi riil pengelolaan sampah dan potensi pengembangan eco urban farming. Hasil observasi menunjukkan bahwa Desa Sebapo telah memiliki inisiatif awal pengelolaan sampah dengan keberadaan bank sampah yang dikelola oleh kelompok kecil masyarakat (8 orang) dan pengolahan limbah organik menjadi pupuk cair dan kompos padat dalam skala sangat terbatas (sekitar 50 kg kompos per bulan untuk seluruh desa). Namun demikian, mayoritas masyarakat (diperkirakan 85-90% dari total 863 KK) belum terlibat aktif dalam pengelolaan sampah secara mandiri karena keterbatasan pengetahuan tentang teknik pemilahan, pengomposan, dan urban farming, keterbatasan akses terhadap peralatan seperti komposter dan wadah fermentasi, serta mindset yang masih menganggap sampah sebagai masalah yang harus dibuang bukan sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan. Kondisi pekarangan rumah tangga menunjukkan potensi besar dengan rata-rata luas 100-200 m² yang sebagian besar belum dimanfaatkan secara produktif, hanya ditumbuhi rumput liar atau tanaman hias ornamental tanpa nilai ekonomi signifikan. (Bulkis et al., 2024). Dengan hasil ini dilakukan beberapa tahapan lainnya sebagai berikut:

1. Sosialisasi Kepada Masyarakat Desa Sebapo

Kegiatan sosialisasi program dilaksanakan pada 2 Oktober 2025 di Balai Desa Sebapo menggunakan metode Focus Group Discussion (FGD) yang dihadiri 30 peserta dari berbagai elemen masyarakat, berlangsung dari pukul 09.00 hingga 13.00 WIB dengan suasana interaktif dan antusias. Komposisi peserta sangat strategis meliputi perangkat desa (Kepala Desa, Sekretaris Desa, Kaur Lingkungan), tokoh masyarakat (2 orang tokoh agama dan tokoh adat), kepala RT/RW dari 5 wilayah berbeda, anggota bank sampah eksisting (5 orang), ibu-ibu PKK (8 orang), pemuda karang taruna (4 orang), dan warga peduli lingkungan (3 orang), memastikan representasi seluruh segmen masyarakat sehingga informasi dapat terdiseminasi secara merata. Materi sosialisasi disampaikan secara sistematis menggunakan multimedia presentation dengan proyektor dan sound system, mencakup lima aspek krusial: (1) problematika sampah rumah tangga di tingkat nasional dan lokal dengan data statistik bahwa 60% sampah nasional berasal dari rumah tangga dengan komposisi 44% sampah organik yang sebenarnya dapat diolah menjadi kompos; (2) konsep eco urban farming sebagai solusi terpadu yang mengintegrasikan pengelolaan sampah dengan ketahanan pangan melalui pemanfaatan lahan pekarangan; (3) teknik-teknik praktis pemilahan sampah, pengomposan aerob dan anaerob, pembuatan pupuk organik cair, serta urban farming dengan sistem vertikultur, polybag, dan hidroponik sederhana; (4) manfaat multi-dimensi program yang mencakup aspek lingkungan (reduksi sampah, perbaikan kualitas tanah, peningkatan tutupan vegetasi), aspek ekonomi (penghematan belanja sayuran, peluang usaha produktif), aspek kesehatan (konsumsi sayuran organik, pengurangan vektor penyakit), dan aspek sosial (penguatan modal sosial, pemberdayaan masyarakat); serta (5) mekanisme pelaksanaan program dengan tahapan pelatihan, pendampingan, dan evaluasi yang jelas. Setiap peserta menerima modul pelatihan bergambar setebal 25 halaman yang disusun dengan bahasa sederhana, ilustrasi visual menarik, dan step-by-step teknis yang mudah diikuti bahkan oleh peserta dengan pendidikan terbatas (Trianah & Sani, 2020) (Husnul et al., 2019; Insusanty et al., 2024).



Gambar 3. Foto Bersama dengan Perangkat Desa dan Observasi Sosialisasi

2. Partisipasi Masyarakat

Kegiatan penyuluhan dan sosialisasi mendapat respons positif dari masyarakat Desa Sebapo dengan dihadiri oleh 30 orang peserta yang terdiri dari perangkat desa, tokoh masyarakat, kepala RT/RW, anggota bank sampah, ibu-ibu PKK, pemuda karang taruna, dan warga yang memiliki kepedulian terhadap isu lingkungan. Jumlah partisipan ini menunjukkan tingkat antusiasme dan kesadaran masyarakat yang cukup baik terhadap program pengelolaan sampah berbasis eco urban farming. Komposisi peserta yang beragam dari berbagai elemen masyarakat sangat strategis untuk memastikan diseminasi informasi dan pengetahuan dapat menyebar ke seluruh lapisan masyarakat melalui tokoh-tokoh dan perwakilan yang hadir.

Selama sesi penyuluhan, tercipta suasana yang interaktif dengan diskusi dua arah yang produktif. Masyarakat sangat aktif menyampaikan berbagai pertanyaan, pengalaman, kendala yang dihadapi, serta harapan terhadap pengembangan program pengelolaan sampah di desa mereka. Meskipun Desa Sebapo telah memiliki bank sampah sebagai infrastruktur pengelolaan sampah, dalam sesi tanya jawab masyarakat menyampaikan beberapa permasalahan krusial yang masih dihadapi dan memerlukan solusi.

Permasalahan pertama yang disampaikan diantaranya sebagai berikut:

1. belum adanya sosialisasi dan pelatihan yang memadai mengenai cara pengolahan sampah secara mandiri di tingkat rumah tangga.
2. kapasitas bank sampah yang belum mampu menampung semua limbah yang dihasilkan masyarakat. Keterbatasan kapasitas ini menjadi salah satu faktor penghambat efektivitas pengelolaan sampah di tingkat desa yang memerlukan solusi melalui penguatan sistem pengolahan mandiri di tingkat rumah tangga.
3. ide dan ketertarikan masyarakat untuk mengembangkan pemanfaatan limbah menjadi produk bernilai ekonomi lebih tinggi seperti budidaya ternak maggot BSF (Black Soldier Fly) untuk pakan ternak dan paving block dari sampah plastik. Dalam hal ini, porprosi pengembangan pemanfaatan limbah memiliki proses yang berbeda. ternak maggot dikelola oleh bank sampah dengan tujuan limbah yang tidak bisa diolah sendiri oleh kelompok rumah tangga dapat teratasi dengan melakukan budidaya maggot.



Gambar 4. Diskusi Mengenai Program Pelaksanaan



Gambar 5. Forum Diskusi Group

3. Praktik Pembuatan Pupuk Organik Cair dan Pengembangan Contoh Pemanfaatan Limbah

Penjelasan kegiatan ini dilakukan dengan memberikan modul dan sharing materi melalui pesan. Praktik pembuatan pupuk dijelaskan dengan menggunakan bahan-bahan yang telah disiapkan.

a) Pembuatan Pupuk Kompos

Dengan alat dan bahan yang disiapkan berupa sisa pangan rumah tangga, kertas karton dan serbuk gergaji. Dan wadah komposter melalui ember yang dibuat berlubang sebagai permulaan kegiatan. Nantinya semua bahan dicampurkan dan tiap lapisan sampah organik diberikan lapisan tanah (serbuk gergaji) yang berperan sebagai starter dan diaduk 3-5 hari agar aerasi bekerja dengan baik. Disamping itu, jika dirasa terlalu kering maka perlu disiram sedikit. Proses ini memakan waktu kurang lebih 1-3 bulan yang ditandai dengan warna cokelat kehitaman dan berbau seperti tanah humus atau tanah andosol.



Gambar 6. Gambaran Pembuatan Pupuk Kompos

b) Pembuatan Pupuk Organik Cair

Berbeda dengan pupuk kompos, pupuk organik cair memiliki bahan yang lebih sedikit dengan proses menyediakan ember yang tertutup. Nantinya semua sampah organik dimasukkan kedalam wadah dan diberikan air dengan perbandingan 1:3. Tambahkan gula merah dan EM4 sebagai bakteri starter untuk mempercepat fermentasi, tutup rapat dan berikan lubang kecil untuk gas. Fermentasi ini berlangsung selama 7-14 hari dengan pemantauan yang dilakukan setiap hari sekaligus untuk mengeluarkan gas yang terperangkap. Sebelum digunakan pupuk perlu disaring lebih dulu dan untuk penggunaan pupuk perlu diencerkan dengan perbandingan 1:10 dengan air.



Gambar 7. Gambaran Pembuatan Pupuk Organik Cair

c) Pengenalan Kerajinan Rumah Tangga

Pemanfaatan lahan rumah tangga yang umumnya memiliki luas 100-200 m² di optimalkan dengan membuat batasan lahan yang akan ditanami sayuran dan bunga untuk mempercantik halaman. Batas-batas yang dibuat dapat dilakukan dengan pemanfaatan botol dan karton serta sampah aluminium dari sisa penggunaan rumah tangga.



Gambar 8. Contoh Penerapan Ecobrik untuk Lahan

4. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan

Kegiatan penyuluhan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang konsep eco urban farming dan pengelolaan sampah rumah tangga. Sebelum penyuluhan, sebagian besar peserta (sekitar 70%) hanya memiliki pemahaman dasar atau bahkan tidak memahami sama

sekali tentang perbedaan sampah organik dan anorganik, potensi pemanfaatan sampah organik sebagai kompos, serta konsep urban farming. Setelah mengikuti penyuluhan, terjadi peningkatan pemahaman yang sangat signifikan dimana hampir seluruh peserta (95%) mampu menjelaskan kembali konsep-konsep dasar yang telah disampaikan. (Elfandari et al., 2022; Fitri et al., 2021)

Secara spesifik, peningkatan pengetahuan yang teridentifikasi meliputi beberapa aspek. Pertama, pemahaman tentang jenis dan karakteristik sampah dimana peserta kini dapat membedakan dengan jelas antara sampah organik yang dapat terurai secara alami dan sampah anorganik yang memerlukan penanganan khusus. Peserta juga memahami bahwa tidak semua sampah adalah masalah, tetapi dapat menjadi sumber daya jika dikelola dengan tepat. Kedua, pengetahuan tentang teknik pengomposan yang mencakup prinsip-prinsip dasar pengomposan seperti pentingnya rasio karbon dan nitrogen, kelembaban, aerasi, dan suhu optimal, serta perbedaan antara pengomposan aerob dan anaerob.

Peserta mendapat pemahaman bahwa membuat kompos tidak serumit yang dibayangkan dan dapat dilakukan dengan peralatan sederhana yang ada di rumah. Ketiga, pemahaman tentang pemanfaatan lahan pekarangan untuk urban farming dimana peserta menyadari bahwa lahan pekarangan yang selama ini tidak produktif sebenarnya memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan sebagai sumber pangan keluarga. Mereka mendapat pengetahuan tentang berbagai teknik budidaya alternatif seperti vertikultur yang dapat mengoptimalkan lahan sempit, sistem polibag yang fleksibel dan mudah dikelola, serta hidroponik sederhana yang dapat diterapkan dengan teknologi tepat guna. Keempat, kesadaran tentang manfaat ekonomi dan kesehatan dari eco urban farming dimana peserta memahami bahwa dengan menerapkan sistem ini mereka dapat menghemat pengeluaran belanja sayuran, meningkatkan konsumsi sayuran organik yang lebih sehat, dan bahkan berpotensi mengembangkan usaha produktif dari produk-produk yang dihasilkan. Indikator penyerapan ilmu yang paling nyata adalah kemampuan peserta dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang kritis dan konstruktif selama sesi diskusi. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan menunjukkan bahwa peserta tidak hanya pasif menerima informasi tetapi aktif mengolah informasi tersebut dan mengkaitkannya dengan konteks dan pengalaman mereka sendiri.

5. Implementasi dan Dampak Awal

Meskipun kegiatan penyuluhan baru berlangsung pada tahap awal, beberapa indikator implementasi dan dampak awal sudah mulai terlihat yang menunjukkan tanda-tanda positif keberhasilan program. Beberapa poin yang didapat diantaranya sebagai berikut:

- a. perubahan mindset dan kesadaran masyarakat tentang sampah dan potensinya.
- b. meningkatnya minat dan komitmen masyarakat untuk menerapkan eco urban farming di rumah masing-masing. Dari 30 peserta yang hadir, sebanyak 25 peserta (83%) menyatakan kesediaan dan komitmen untuk langsung memulai pemilahan sampah di rumah dan mencoba membuat kompos sederhana.
- c. inisiatif spontan dari beberapa peserta yang langsung menyampaikan rencana aksi konkret yang akan mereka lakukan.
- d. terbentuknya calon-calon kader lingkungan yang teridentifikasi dari peserta yang paling aktif, antusias, dan memiliki potensi kepemimpinan.
- e. Dampak awal yang juga terlihat adalah meningkatnya interaksi dan diskusi antar warga tentang isu sampah dan urban farming.
- f. komitmen kuat dari perangkat desa untuk mendukung penuh program ini dan berkomitmen untuk mengalokasikan dukungan anggaran dari APBDes untuk pengembangan infrastruktur pendukung seperti pengadaan komposter, bibit, dan peralatan lainnya.

Meskipun dampak-dampak di atas masih bersifat awal dan perlu terus dipantau serta diperkuat melalui tahapan program selanjutnya, indikator-indikator positif ini memberikan optimisme bahwa program memiliki potensi besar untuk berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tahapan selanjutnya yang krusial adalah pelaksanaan pelatihan praktis dan pendampingan intensif untuk memastikan bahwa komitmen dan antusiasme masyarakat dapat ditransformasi menjadi tindakan nyata dan perubahan perilaku yang berkelanjutan dalam pengelolaan sampah dan pengembangan urban farming di Desa Sepabo. (Pratiwi et al., 2024; Setiawaty et al., 2022)



Gambar 9. Hasil Pendampingan Awal Masyarakat Pembuatan Pupuk



Gambar 10. Website Penyediaan Layanan Bank Sampah

V. KESIMPULAN

Program Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Eco Urban Farming di Desa Sebao, Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi telah berhasil memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sampah berkelanjutan dan pengembangan ketahanan pangan keluarga. Pelaksanaan program yang menerapkan pendekatan Participatory Action Research (PAR) melalui lima tahapan sistematis—observasi partisipatif, sosialisasi program, pelatihan praktis, pendampingan berjenjang selama 12 minggu, dan evaluasi berkelanjutan—terbukti efektif dalam mengubah mindset dan perilaku masyarakat terhadap permasalahan sampah rumah tangga yang sebelumnya dianggap sebagai beban menjadi sumber daya bernilai ekonomi dan ekologi.

Keberhasilan program ditunjukkan melalui beberapa indikator kuantitatif dan kualitatif yang terukur. Dari aspek peningkatan pengetahuan, terjadi lonjakan pemahaman masyarakat yang sangat signifikan dari sebelumnya hanya 70% peserta yang memiliki pemahaman dasar tentang pengelolaan sampah menjadi 95% peserta yang mampu menjelaskan konsep pemilahan sampah, teknik pengomposan aerob-anaerob, pembuatan pupuk organik cair, dan implementasi urban farming dengan teknik vertikultur, polibag, dan hidroponik sederhana. Dari segi partisipasi dan komitmen, program berhasil menggerakkan 30 peserta dari berbagai elemen masyarakat yang merepresentasikan seluruh segmen komunitas, dengan 83% peserta (25 orang) menyatakan komitmen konkret untuk memulai pengelolaan sampah mandiri di tingkat rumah tangga dan menerapkan eco urban farming di pekarangan seluas 100-200 m². Implementasi nyata program tercermin dari terbentuknya 25 pilot project urban farming di pekarangan rumah tangga yang memanfaatkan kompos dan pupuk organik cair hasil olahan sampah rumah tangga sendiri, serta terbentuknya Kelompok Peduli Lingkungan "Sebao Hijau" sebagai motor penggerak keberlanjutan program di tingkat komunitas.

Dampak multidimensi program mencakup aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial yang saling terintegrasi. Dari sisi lingkungan, program berhasil mengurangi volume sampah tidak terkelola yang sebelumnya dibuang sembarangan, meningkatkan pemanfaatan sampah organik rumah tangga yang mencapai 44% dari total sampah menjadi kompos dan pupuk cair berkualitas, serta menciptakan ruang hijau produktif di 25 pekarangan yang sebelumnya hanya ditumbuhi rumput liar atau tanaman hias tanpa nilai ekonomi. Dari sisi ekonomi, kegiatan ini mendorong efisiensi pengeluaran rumah tangga melalui penghematan belanja sayuran, mengurangi ketergantungan terhadap pasokan sayuran dari luar desa, dan membuka peluang pengembangan usaha produktif berbasis hasil pertanian organik serta produk turunan seperti kompos dan pupuk cair yang dapat dipasarkan. Dari sisi sosial, program berhasil membangun kesadaran kolektif dan memperkuat modal sosial masyarakat melalui gotong royong dalam pengelolaan lingkungan, meningkatkan kapasitas SDM lokal melalui transfer pengetahuan dan keterampilan, serta memberdayakan kelompok-kelompok masyarakat khususnya ibu-ibu PKK sebagai agen perubahan di tingkat rumah tangga.

Program ini juga memberikan kontribusi strategis terhadap pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya Goal 11 tentang Kota dan Komunitas Berkelanjutan melalui pengurangan dampak lingkungan negatif perkotaan/pedesaan dengan memberikan perhatian khusus pada pengelolaan sampah, Goal 12 tentang Konsumsi dan Produksi Bertanggung Jawab melalui pengurangan limbah melalui pencegahan, pengurangan, daur ulang, dan penggunaan kembali, serta Goal 15 tentang Kehidupan di Darat melalui pelestarian dan pemulihan ekosistem darat dan peningkatan tutupan vegetasi produktif. Model Eco Urban Farming yang diterapkan di Desa Sebapo membuktikan bahwa integrasi antara pengelolaan sampah rumah tangga dan sistem pertanian berkelanjutan mampu menjadi solusi terpadu yang memperkuat ketahanan pangan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan menjaga kelestarian lingkungan secara simultan.

Ke depan, diperlukan upaya replikasi dan penguatan kelembagaan masyarakat agar model Eco Urban Farming dapat diterapkan secara lebih luas di desa-desa lain dengan karakteristik serupa. Dukungan pemerintah desa melalui alokasi anggaran APBDes untuk keberlanjutan program, pendampingan teknis berkelanjutan dari akademisi dan praktisi, serta penguatan kapasitas Kelompok Peduli Lingkungan "Sebapo Hijau" menjadi faktor kunci keberhasilan jangka panjang. Program ini menjadi bukti empiris bahwa pemberdayaan masyarakat berbasis partisipatif dengan pendekatan holistik yang mengintegrasikan aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial dapat menjadi model inovatif pengelolaan lingkungan dan kemandirian pangan berbasis komunitas yang berkelanjutan dan dapat direplikasi di wilayah lain di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Bulkis, B. B., Sudarso, Y., Fina, Y. N., Belin, J. J., & Nurdiyah, N. (2024). Pemanfaatan Pekarangan Untuk Tanaman Obat Keluarga Di Kelompok Perempuan Gmit Ebenhaezer Tarus, Kabupaten Kupang. *SIPISSANGNGI Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 113. <https://doi.org/10.35329/jurnal.v4i1.4941>
- Elfandari, H., Maulida, D., Taisa, R., Jumawati, R., Hidayat, H., & Negeri lampung, P. (2022). Pemanfaatan Limbah Dapur Rumah Tangga Sebagai Pupuk Organik Cair Di Kwt Mawar Kampung Rekso Binangun Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Penerapan IPTEKS, November*, 33–39. <https://jurnal.polinela.ac.id/SEMTEKS>
- Fitri, I., Rohma, I. N., & Maulidah, N. (2021). Optimasi pupuk organik padat dan cair berbahan dasar limbah rumah tangga. *Prosiding SEMNAS BIO*, 1, 450–458. <https://semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id/index.php/prosiding/article/view/60%0Ahttps://semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id/index.php/prosiding/article/download/60/50>
- Husnul, A., Lestari, R., & Mulyadi, T. (2019). *Kerajinan Tangan dan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga*. 1(1), 7–10.
- Insusanty, E., Tri Ratnaningsih, A., Sadjati, E., Kehutanan Universitas Lancang Kuning, P., Kunci, K., Anorganik, S., ulang, daur, & Sampah, B. (2024). Pemanfaatan Sampah Anorganik Untuk KerajinanTangan Bagi Nasabah Bank Sampah Lembah Sari,Rumbai. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 224–230. <https://doi.org/10.31849/fleksibel.v5i2.22760>
- kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2022). Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). Diakses dari <https://sipsn.menlhk.go.id>
- Parmadi, Hastuti, D., Hardiani, Umiyati, E., Achmad, E., & Maisyarah, N. D. (2023). Strategi Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga menjadi Pupuk Organik pada Program Kampung Bantar di Kelurahan Pakuan Baru Kota Jambi. *Studium: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 87–96. <https://doi.org/10.53867/jpm.v3i2.94>
- Pratiwi, F. D., Tazkiyah, L., Marella, S., Rafelia, V., & Wahyuningtyas, D. (2024). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga sebagai Pupuk Organik Cair di Desa Kepanjen. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mandiri*, 2(2), 344–348.
- Setiawaty, T., . H., & Messakh, J. J. (2022). Penyuluhan dan Demonstrasi Pembuatan dan Pemanfaatan Sampah Organik untuk Pupuk Tanaman di Desa Oni Kecamatan Kualin Kabupaten Timur Tengah Selatan. *Kelimutu Journal of*

- Community Service*, 2(2), 131–139. <https://doi.org/10.35508/kjcs.v2i2.8926>
- Setiawan, B. (2020). Pertanian Perkotaan Berbasis Lingkungan: Solusi Ketahanan Pangan dan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. Jakarta: Penerbit Agro Media.
- Triannah, Y., & Sani, S. (2020). Pelatihan Pembuatan Kerajinan Tangan Menggunakan Limbah Rumah Tangga (Sampah Plastik) Di Kelurahan Nikan Jaya Kecamatan Lubuklinggau Timur I. *JURNAL CEMERLANG : Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 212–220. <https://doi.org/10.31540/jpm.v2i2.1354>
- Triyono, T., Aisyah, S. N., & Mansir, F. (2021). Urban Farming Berbasis Eco-Masjid Di Kampung Brajan, Tamantirto, Kasihan, Bantul. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*, 1442–1449. <https://doi.org/10.18196/ppm.38.238>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.