

LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT INTERNAL DOSEN



PENDAMPINGAN TEKNOLOGI PEMBUATAN KOMPOS
BERKUALITAS DARI LIMBAH SEKAM DAN KOTORAN AYAM
PEDAGING

Tim Pengusul:

Moh. Yusuf Dawud.,SP.,M.Agr
Joko Hadi Susilo, S.E.,M.E
Ir. Masahid , MM

Nomor Kontrak

019 / LPPM-PENGMAS / UB / V / 2025

Dibiayai oleh:

Universitas Bojonegoro

Periode 2 Tahun Anggaran 2024/2025

UNIVERSITAS BOJONEGORO

2025

HALAMAN PENGESAHAN
PROPOSAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PENDANAAN
PERGURUAN TINGGI

1. **Judul Pengabdian** : Pendampingan Teknologi Pembuatan Kompos Berkualitas Dari Limbah Sekam Dan Kotoran Ayam Pedaging
2. **Ketua**
 - a. Nama Peneliti : Moh. Yusuf Dawud.,SP.,M.Agr
 - b. NIDN : 0720098703
 - c. Program Studi : Agribisnis
 - d. E-mail : Yusufdaud20.yd@gmail.com
 - e. Bidang Keilmuan : **Agribisnis**
3. **Anggota 1**
 - a. Nama (Dosen) : Joko Hadi Susilo, S.E., M.E
 - b. NIDN : 0707069204
 - c. Program Studi : Ekonomi Pembangunan
 - d. E-mail : Jokohadisusilo92@gmail.com
 - e. Bidang Keilmuan : **Ekonomi pembangunan**
- Anggota 2**
 - a. Nama (Dosen) : **Ir. Masahid, MM**
 - b. NIDN : 07 2412 7501
 - c. Program Studi : Agribisnis
 - d. E-mail : masahidtumpang@gmail.com
 - e. Bidang Keilmuan : Agribisnis
4. Jangka Waktu Pengabdian : 6 Bulan
5. Lokasi Pengabdian : CV. Jaya Abadi Desa Karangdowo Rt. 4 Rw. 1
Kec. Sumberrejo
6. Dana Diusulkan : Rp 2.000.000

Bojonegoro, 25 September 2025

Mengetahui,

Ketua LPPM Universitas Bojonegoro

Pengusul,

Dr. Laily Agustina Rahmawati, S.Si., M.Sc.
NIDN 07 2108 8601

Moh. Yusuf Dawud.,SP.,M.Agr
NIDN. 0720098703

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan proposal Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul "Pendampingan Teknologi Pembuatan Kompos Berkualitas dari Limbah Sekam dan Kotoran Ayam Broiler". Laporan ini diajukan untuk memenuhi persyaratan program Pengabdian Internal Dosen Universitas Bojonegoro.

Kegiatan pengabdian ini dilatarbelakangi oleh potensi limbah peternakan ayam broiler dan pertanian padi (sekam) di CV. Jaya Abadi yang belum dimanfaatkan secara optimal dan berpotensi menimbulkan masalah lingkungan. Melalui pendampingan teknologi pembuatan kompos, diharapkan limbah tersebut dapat diolah menjadi produk bernilai tambah yang ramah lingkungan dan bermanfaat bagi peningkatan kesuburan tanah pertanian masyarakat.

Kami mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Bojonegoro atas kesempatan yang diberikan, serta kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan Laporan ini. Kami menyadari Laporan ini masih memerlukan penyempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran sangat kami harapkan. Semoga Laporan ini dapat diterima dan kegiatan pengabdian yang direncanakan dapat berjalan lancar serta memberikan manfaat nyata bagi CV. Jaya Abadi dan pengembangan ilmu pengetahuan terapan.

Bojonegoro, 25 September 2025

Moh Yusuf Dawud, S.P.,M.Agr

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
RINGKASAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Isu dan Fokus Pengabdian	1
1.2 lokasi	3
1.3 Keterkaitan Hasil Penelitian Yang Sudah Dilakukan	3
BAB II SOLUSI PERMASALAHAN	4
2.1 Solusi Permasalahan Pendampingan	4
2.2 Riset Terdahulu dan Teori Yang Relevan	5
BAB III BAB III METODE PELAKSANAAN	7
3.1 Teknik Pendampingan	Error! Bookmark not defined.
3.2 Strategi Yang Digunakan	8
3.3 Tahapan Kegiatan	8
BAB IV KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI	10
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	12
5.1 Hasil Pendampingan	12
5.2 Analisis Permasalahan Prioritas	13
5.3 Pelatihan Teknis Teknologi Pembuatan Kompos Berkualitas Dari Limbah Sekam Dan Kotoran Ayam Pedaging	15
5.4 Hasil Produk Kompos	20
5.5 Pembahasan	20
5.6 Evaluasi Pelaksanaan	21
5.7 Faktor Pendukung dan Penghambat	21
5.8 Rencana Tahapan Selanjutnya	23
BAB VI PENUTUP	25
1. 1 KESIMPULAN	25
1.2 SARAN	25
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Justifikasi kegiatan yang akan diusulkan.

.....**Error! Bookmark not defined.**

Table 4 1 Jenis Luaran dari Solusi Yang ditawarkan beserta Indikatornya

.....**Error! Bookmark not defined.**

Table 4 2 Rencana Luaran.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3 1 Teknik Pendampingan PKM.....	8
Gambar 3 2 Diagaram strategi dalam mencapai solusi untuk mengatasi permasalahan Mitra	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3 3 Tahapan kegiatan PKM.....	9

ABSTRAK

Peternakan ayam broiler dan pertanian padi merupakan sumber penghidupan penting di Kabupaten Bojonegoro, termasuk di CV. Jaya Abadi. Namun, kegiatan ini menghasilkan limbah berupa kotoran ayam dan sekam padi yang seringkali belum dikelola dengan baik, menimbulkan potensi pencemaran lingkungan (bau, lalat, penumpukan) dan hilangnya potensi sumber daya organik. Pengomposan merupakan teknologi tepat guna untuk mengubah limbah organik ini menjadi kompos berkualitas yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah pertanian. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pendampingan teknologi pembuatan kompos berkualitas dari campuran limbah kotoran ayam broiler dan sekam padi CV. Jaya Abadi. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan teori dan praktik pembuatan kompos (termasuk penyiapan bahan, proses pengomposan aerobik, penggunaan aktivator jika diperlukan, dan penilaian kematangan kompos), serta pendampingan dan monitoring selama proses. Target luaran adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan mitra dalam mengolah limbah menjadi kompos, dihasilkannya kompos berkualitas oleh mitra, serta publikasi hasil pengabdian pada jurnal Sinta terakreditasi (misal: Jurnal Gema Ngabdi, Logista, JPKM Tabikpun). Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan solusi pengelolaan limbah yang ramah lingkungan sekaligus menyediakan pupuk organik untuk mendukung pertanian berkelanjutan di lokasi mitra.

Kata Kunci: *teknologi, kompos, ayam pedaging*

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Isu dan Fokus Pengabdian

Kabupaten Bojonegoro memiliki potensi signifikan di sektor pertanian dan peternakan. Di CV. Jaya Abadi, terdapat aktivitas peternakan ayam broiler dan pertanian padi yang menjadi bagian penting dari ekonomi masyarakat. Namun, seiring dengan peningkatan skala usaha, muncul permasalahan terkait pengelolaan limbah yang dihasilkan, yaitu kotoran ayam broiler dan sekam padi. Kotoran ayam broiler yang menumpuk dapat menimbulkan bau tidak sedap, menjadi sarang lalat dan penyakit, serta berpotensi mencemari sumber air jika tidak dikelola dengan benar [2.2]. Sementara itu, sekam padi yang melimpah setelah panen seringkali hanya dibakar atau dibiarkan menumpuk, padahal pembakaran menimbulkan polusi udara dan penumpukan memakan tempat.

Kedua jenis limbah ini sebenarnya merupakan sumber daya organik yang kaya. Kotoran ayam broiler mengandung unsur hara makro esensial seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) yang tinggi, namun perlu diolah karena masih bersifat panas dan dapat membakar tanaman jika diberikan langsung [1.2, 1.3]. Sekam padi kaya akan Karbon (C) dan Silika (Si), serta memiliki struktur fisik yang baik untuk memperbaiki aerasi dan drainase tanah, namun lambat terdekomposisi secara alami [3.4, 3.5]. Pemanfaatan kedua limbah ini secara terpadu melalui teknologi pengomposan merupakan solusi yang menjanjikan. Pengomposan dapat mendekomposisi bahan organik, menstabilkan unsur hara, membunuh patogen dan biji gulma, serta menghasilkan produk akhir berupa kompos yang aman dan bermanfaat sebagai pupuk organik berkualitas [4.1]. Kompos dari kotoran ayam dan sekam dapat meningkatkan kesuburan tanah, mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, dan mendukung praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan [1.2, 3.3].

Meskipun potensi dan teknologi pengomposan sudah dikenal, penerapannya di tingkat peternak, masih terbatas. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan mengenai teknik pengomposan yang benar, keterbatasan waktu, atau anggapan bahwa prosesnya rumit. Oleh karena itu, fokus pengabdian ini adalah memberikan pendampingan teknologi pembuatan kompos yang efektif dan efisien menggunakan bahan baku utama limbah kotoran ayam broiler dan sekam padi kepada CV. Jaya Abadi. Pendampingan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas mitra dalam mengelola limbah secara mandiri, menghasilkan pupuk organik berkualitas, dan pada akhirnya mendukung keberlanjutan usaha tani serta kelestarian lingkungan di wilayah tersebut.

1.2 Lokasi Pendampingan

Kegiatan pengabdian ini akan dilaksanakan di CV. Jaya Abadi Desa Karangdowo Rt. 4 Rw. 1 Kec. Sumberrejo, Bojonegoro. Lokasi ini dipilih berdasarkan pertimbangan:

1. Adanya potensi sumber bahan baku kompos berupa limbah kotoran ayam broiler dan sekam padi yang cukup melimpah,
2. Teridentifikasinya permasalahan terkait pengelolaan limbah tersebut berdasarkan observasi awal/informasi dari PPL/Kepala Desa;
3. Adanya kelompok peternak/petani yang potensial untuk dijadikan mitra pendampingan;
4. Lokasi yang relatif terjangkau bagi tim pengabdian dari Universitas Bojonegoro.

1.3 Keterkaitan Hasil Penelitian Yang Sudah Dilakukan

Kegiatan pengabdian ini merupakan tindak lanjut dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh tim pengusul mengenai "Analisis Potensi Limbah Peternakan di Kabupaten Bojonegoro" serta "Kaji Eksperimen Pengomposan Kotoran Ayam dengan Berbagai Aktivator". Hasil penelitian tersebut menunjukkan tingginya volume limbah kotoran ayam yang belum terolah atau efektivitas penggunaan aktivator dalam mempercepat pengomposan. Temuan ini menjadi dasar ilmiah untuk merancang program

pendampingan teknologi pengomposan yang aplikatif dan sesuai dengan kondisi limbah yang ada di lokasi mitra, memastikan bahwa solusi yang ditawarkan berbasis bukti dan kebutuhan nyata.

BAB II

SOLUSI PERMASALAHAN

2.1 Solusi Permasalahan Pendampingan

Permasalahan utama yang dihadapi mitra di CV. Jaya Abadi adalah penumpukan limbah kotoran ayam broiler dan sekam padi serta kurangnya pengetahuan dan keterampilan untuk mengolahnya menjadi produk bermanfaat. Solusi yang ditawarkan melalui kegiatan pengabdian ini adalah pendampingan penerapan teknologi pengomposan aerobik untuk mengolah campuran kotoran ayam broiler dan sekam padi menjadi kompos berkualitas. Teknologi pengomposan yang akan didampingi meliputi:

1. Edukasi Prinsip Dasar Pengomposan: Memberikan pemahaman tentang pentingnya rasio C/N yang seimbang (kotoran ayam sebagai sumber N, sekam sebagai sumber C), kadar air optimal (sekitar 50-60%), aerasi (pembalikan), suhu, dan peran mikroorganisme dekomposer.
2. Teknik Pembuatan Kompos:
 - **Penyiapan Bahan:** Menjelaskan cara mencampur kotoran ayam dan sekam dengan perbandingan yang tepat untuk mencapai rasio C/N ideal (sekitar 25-30:1). Sekam berfungsi sebagai bulking agent untuk menjaga porositas dan aerasi tumpukan.
 - **Pembuatan Tumpukan/Wadah Kompos:** Mendemonstrasikan cara membuat tumpukan kompos yang efektif atau menggunakan wadah/bak pengomposan sederhana.
 - **Penggunaan Bioaktivator:** Memperkenalkan dan mendemonstrasikan penggunaan bioaktivator (MOL) untuk mempercepat proses dekomposisi [1.3].
 - **Manajemen Proses:** Mengajarkan cara menjaga kelembaban dan melakukan pembalikan tumpukan secara berkala untuk memastikan proses berjalan aerobik dan merata.

- Penilaian Kematangan Kompos: Mengajarkan cara mengidentifikasi ciri-ciri kompos yang matang (warna gelap, tekstur remah, bau seperti tanah, suhu stabil).
3. Pengujian Kualitas Kompos Sederhana: Melakukan pengujian sederhana (warna, bau, tekstur, pH jika memungkinkan) untuk mengevaluasi kualitas kompos yang dihasilkan oleh mitra.
 4. Aplikasi Kompos: Memberikan informasi mengenai dosis dan cara aplikasi kompos yang benar pada tanaman pertanian.

Solusi ini dipilih karena teknologi pengomposan relatif mudah diterapkan di tingkat petani, tidak memerlukan investasi besar (bisa menggunakan bahan lokal), efektif mengubah limbah menjadi produk bermanfaat, dan mendukung pertanian ramah lingkungan..

2.2 Riset Terdahulu dan Teori Yang Relevan

Pengomposan kotoran ayam telah banyak diteliti dan terbukti efektif. Kotoran ayam merupakan sumber N, P, K yang baik untuk pupuk [ref: 1.2]. Namun, perlu dikomposkan untuk menstabilkan N, mengurangi bau, dan membunuh patogen. Penelitian oleh Kusuma (2015) menunjukkan pengaruh positif pupuk kotoran ayam terhadap pertumbuhan rumput [ref: 1.3]. Pengabdian oleh Agustine et al. (tanpa tahun) juga menunjukkan keberhasilan pembuatan kompos kotoran sapi di tingkat petani [4.1].

Sekam padi sering digunakan sebagai bahan campuran dalam pengomposan karena kandungan karbonnya yang tinggi dan kemampuannya memperbaiki struktur serta aerasi tumpukan kompos. Penelitian oleh Sukasih et al. (2023) menunjukkan peran kompos sekam padi terhadap pertumbuhan bawang kucai [3.3, 3.4]. Kombinasi kotoran ayam (sumber N) dan sekam padi (sumber C) dapat menciptakan rasio C/N yang ideal untuk dekomposisi oleh mikroorganisme (Tuomela et al., 2000).

Penggunaan bioaktivator seperti EM4 juga dilaporkan dapat mempercepat proses pengomposan dan meningkatkan kualitas kompos [1.3]. Teori dasar pengomposan aerobik menekankan pentingnya

pengelolaan faktor lingkungan seperti aerasi (pembalikan), kelembaban, suhu, dan rasio C/N agar mikroorganisme dekomposer dapat bekerja optimal (Haug, 1993). Hasil riset terdahulu dan teori ini mendukung kelayakan solusi teknologi pengomposan yang akan didampingkan kepada mitra di Desa Gajah.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Teknik Pendampingan

Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif yang melibatkan mitra secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan.

Teknik Pendampingan Teknik pendampingan yang akan digunakan meliputi:

1. Sosialisasi: Memberikan penjelasan awal kepada calon mitra CV. Jaya Abadi mengenai latar belakang masalah, tujuan kegiatan, manfaat pengomposan, dan rencana pelaksanaan pendampingan.
2. Pelatihan (Training):
 - Penyampaian materi teori: Prinsip dasar pengomposan, manfaat kompos, bahan baku (kotoran ayam, sekam), rasio C/N, peran bioaktivator, teknik pembuatan, manajemen proses, dan penilaian kematangan.
 - Demonstrasi Praktik: Memperagakan secara langsung langkah-langkah pembuatan kompos dari penyiapan bahan hingga pembuatan tumpukan/pengisian wadah kompos.
3. Praktik Langsung oleh Mitra: Memberikan kesempatan kepada mitra untuk mempraktikkan langsung pembuatan kompos dengan bimbingan tim pengabdian.
4. Mentoring dan Monitoring: Melakukan kunjungan berkala selama proses pengomposan berlangsung untuk memberikan bimbingan teknis, memantau perkembangan proses (suhu, kelembaban, pembalikan), dan membantu mengatasi kendala yang dihadapi mitra.
5. Diskusi dan Evaluasi: Mengadakan diskusi kelompok untuk berbagi pengalaman, mengevaluasi proses dan hasil kompos, serta merencanakan keberlanjutan kegiatan.

Praktik pembuaatan pupuk dilakukan secara Bersama-sama dengan dipandu dari tim pemateri dengan bahan pupuk cair yang dididapatkan dari limbah lingkungan desa. Gambar 3.1 merupakan Teknik pendampingan yang akan dilakukan.



Gambar 3 1 Teknik Pendampingan PKM

3.2 Strategi Yang Digunakan

Strategi Yang Digunakan Strategi yang diterapkan dalam pendampingan ini adalah:

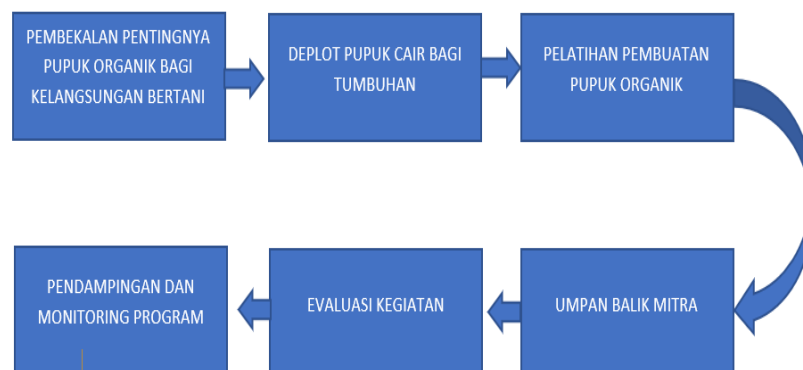
1. Pendekatan Partisipatif: Melibatkan mitra sejak awal dalam identifikasi masalah (melalui sosialisasi dan diskusi awal), perencanaan detail kegiatan (jadwal, lokasi demo), pelaksanaan, hingga evaluasi.
2. Learning by Doing: Menekankan pada praktik langsung agar mitra memperoleh keterampilan nyata dalam membuat kompos.
3. Penggunaan Bahasa dan Media Sederhana: Menyampaikan materi pelatihan dan diskusi menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh mitra, dibantu dengan media visual sederhana (poster, leaflet, contoh kompos).
4. Pembentukan Kelompok Belajar/Praktik: Mendorong terbentuknya kelompok kecil di antara mitra untuk saling belajar dan bekerja sama selama proses pembuatan dan monitoring kompos.

3.3 Tahapan Kegiatan

Tahapan Kegiatan Kegiatan pengabdian ini akan dilaksanakan melalui tahapan berikut:

1. Tahap Persiapan :

- Koordinasi tim internal dan penyusunan materi/modul pelatihan.
 - Survei lokasi detail dan identifikasi calon mitra/kelompok target.
 - Persiapan alat dan bahan untuk demonstrasi.
2. Tahap Pelaksanaan:
- Sosialisasi program kepada calon mitra dan seleksi/penetapan peserta.
 - Pelaksanaan pelatihan teori dan demonstrasi praktik pembuatan kompos.
 - Pendampingan dan monitoring proses pengomposan oleh mitra. Bimbingan pembalikan, pengukuran suhu/kelembaban sederhana.
3. Tahap Evaluasi dan Pelaporan:
- Evaluasi proses pengomposan dan kualitas kompos yang dihasilkan mitra .
 - Diskusi akhir dengan mitra mengenai keberlanjutan kegiatan.



Gambar 3 2 Tahapan kegiatan PKM

BAB IV

KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat di di CV. Jaya Abadi telah menghasilkan sejumlah luaran yang dapat diukur secara nyata. Luaran tersebut mencakup peningkatan kapasitas teknis pemanfaatan limbah kotoran ayam pedaging. Ringkasan capaian luaran ditampilkan pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4. 1 Capaian Luaran

No	Jenis Luaran	Target Proposal	Realisasi di Lapangan
1	Peningkatan kapasitas peternak ayam boiler	Pelatihan pupuk organik	Peternak mampu membuat pupuk organik sendiri, serta menerapkan teknik konservasi
2	Demplot percontohan	Lahan praktik hortikultura ramah lingkungan	Demplot $\pm 16 \text{ m}^2$ didirikan dan menjadi sarana pembelajaran lapangan

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa seluruh target yang direncanakan dalam proposal telah tercapai dengan baik. Bahkan, dalam beberapa aspek capaian yang diperoleh melampaui ekspektasi awal, terutama pada dimensi kelembagaan dan identitas kelompok tani. Salah satu hasil yang paling menonjol adalah terjadinya peningkatan kapasitas teknis petani. Melalui pelatihan dan praktik lapangan, petani tidak hanya memahami konsep pupuk organik, tetapi juga telah mampu memproduksinya secara mandiri dengan memanfaatkan limbah kotoran ayam pedaging.

Selain aspek teknis, luaran penting lainnya adalah didirikannya demplot percontohan hortikultura ramah lingkungan. Demplot ini berfungsi sebagai media pembelajaran lapangan yang memperlihatkan perbedaan nyata antara metode konvensional dengan pendekatan ramah lingkungan. Keberadaan demplot tidak hanya menjadi sarana uji coba teknologi, tetapi juga memperkuat keyakinan petani terhadap manfaat pertanian organik melalui bukti empiris yang bisa diamati langsung.

Dengan demikian, luaran program pengabdian ini tidak hanya sebatas peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga menyentuh aspek kelembagaan, identitas produk, dan pola komunikasi. Kombinasi keempat aspek tersebut

memberikan pondasi yang kuat untuk keberlanjutan praktik hortikultura ramah lingkungan di CV. Jaya Abadi.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Pendampingan

Pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul “Pendampingan Teknologi Pembuatan Kompos Berkualitas Dari Limbah Sekam Dan Kotoran Ayam Pedaging” telah berlangsung selama enam bulan. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas peternak dalam mengadopsi pemanfaatan limbah kandang sendiri secara optimal, berkelanjutan, dan ramah lingkungan. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan secara partisipatif dengan melibatkan dosen Universitas Bojonegoro, mahasiswa pendamping, serta mitra sebagai peserta utama.

Tahap pertama kegiatan diawali dengan koordinasi awal pada mitra CV Jaya Abadi. Pertemuan ini menjadi forum sosialisasi program, penyamaan persepsi, serta pembahasan teknis mengenai peran masing-masing pihak. Pada tahap ini juga disepakati lokasi utama kegiatan serta pembagian tugas dalam mendukung pelaksanaan di lapangan. Setelah koordinasi, tim pengabdian melaksanakan survei lapangan untuk mengidentifikasi kondisi limbah ayam pedaging di CV Jaya Abadi. Hasil survei menunjukkan bahwa permasalahan mitra melimpahnya kotoran ayam pedaging pasca panen sehingga berdampak pada lingkungan. Temuan ini kemudian dijadikan dasar untuk menyusun materi pelatihan agar lebih sesuai dengan kebutuhan mitra.



Gambar 1. Melimpahnya Kotoran ayam dan sekam pasca panen ayam

Kegiatan inti berupa pelatihan teknis dilaksanakan dalam beberapa sesi. Materi pelatihan mencakup pembuatan pupuk organik padat (kompos, bokashi). Metode pelatihan dirancang dengan pendekatan *learning by doing*, sehingga peserta dapat langsung mempraktikkan keterampilan yang dipelajari.

Sebagai tindak lanjut, tim pengabdian mendirikan demplot percontohan di lahan milik ketua kelompok tani dengan luas sekitar 16 m². Demplot ini menjadi media pembelajaran praktis bagi seluruh peserta. Melalui demplot, peserta berkesempatan untuk mempraktikkan penerapan pupuk organik. Keberadaan demplot memberikan bukti nyata tentang teknologi pembuatan kompos berkualitas dari limbah sekam dan kotoran ayam pedaging.

Pendampingan teknis dilakukan secara rutin melalui kunjungan lapangan setiap dua minggu sekali. Pada kunjungan tersebut, tim pengabdian memberikan konsultasi, membantu menyelesaikan kendala teknis, serta melakukan evaluasi penerapan teknologi pembuatan kompos berkualitas dari limbah sekam dan kotoran ayam pedaging.

Selain itu, program ini juga memberikan penguatan dalam aspek pemasaran. Tim memfasilitasi diskusi dengan konsumen lokal, memperkenalkan pemasaran digital sederhana melalui media sosial, serta membantu dalam membangun identitas produk dengan nama “kompos mandiri”. Langkah ini diharapkan dapat meningkatkan nilai jual produk sekaligus memperluas jaringan pemasaran.

5.2 Analisis Permasalahan Prioritas

Berdasarkan hasil pelaksanaan program, observasi lapangan, serta diskusi kelompok bersama mitra, dapat diidentifikasi sejumlah permasalahan prioritas yang dihadapi mitra. Permasalahan ini menjadi faktor penghambat pembuatan kompos berkualitas dari limbah sekam dan kotoran ayam pedaging sekaligus dasar perumusan strategi tindak lanjut. Ringkasan permasalahan prioritas tersebut disajikan pada Tabel 5.1 berikut.

Tabel 5. 1 Ringkasan permasalahan prioritas

No	Permasalahan Utama	Kondisi di Lapangan	Dampak	Solusi yang Ditawarkan
1	Melimpahnya kotoran ayam pedaging	Kesulitan untuk membuang kotoran ayam	Keberlangsungan budidaya ternak terganggu dan , lingkungan tercemar	Pelatihan pembuatan pupuk organik
2	Rendahnya keterampilan pengolahan limbah	Limbah pertanian dibakar/dibuang tanpa dimanfaatkan	Kehilangan bahan organik, pencemaran lingkungan	Pelatihan kompos, bokashi,
3	Terbatasnya akses pasar & strategi jual	Produk dijual di pasar lokal harga rendah	Nilai tambah rendah, pemasaran terbatas	Branding produk & pemasaran digital sederhana

Tabel 5.1 di atas memperlihatkan bahwa terdapat tiga permasalahan utama yang dihadapi mitra . Ketiga permasalahan tersebut saling berkaitan satu sama lain, baik dari sisi teknis budidaya ayam pedaging maupun aspek kelembagaan dan pemasaran. Permasalahan pertama adalah sulitnya membuang limbah kotoran ayam.

Permasalahan kedua adalah rendahnya keterampilan dalam mengolah limbah pertanian menjadi pupuk organik. Sebelum adanya pendampingan, mayoritas limbah tidak dimanfaatkan dengan baik. Padahal, bahan tersebut dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan pupuk organik. Minimnya keterampilan teknis ini membuat potensi sumber daya lokal belum dimaksimalkan.

Permasalahan ketiga adalah terbatasnya akses pasar dan strategi pemasaran. Tidak adanya diferensiasi produk serta keterbatasan pemanfaatan teknologi digital dalam pemasaran membuat mitra kesulitan mendapatkan nilai tambah yang memadai.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi mitra tidak hanya bersifat teknis dalam pembuangan kotoran hasil budidaya ayam pedaging , tetapi juga menyangkut aspek lingkungan. Oleh karena itu, pendampingan tidak cukup hanya berfokus pada pelatihan teknis, melainkan juga

harus diperkuat dengan strategi pemasaran, penguatan kelembagaan, serta pemanfaatan teknologi informasi agar keberlanjutan program dapat terjamin.

5.3 Pelatihan Teknis Teknologi Pembuatan Kompos Berkualitas Dari Limbah Sekam Dan Kotoran Ayam Pedaging

Program pendampingan teknologi pembuatan kompos di CV. Jaya Abadi telah dilaksanakan selama enam bulan. Rangkaian kegiatan dirancang secara partisipatif, melibatkan tim dosen Universitas Bojonegoro dan para pekerja di CV. Jaya Abadi sebagai mitra utama.

Kegiatan diawali dengan sesi **sosialisasi dan pelatihan teori** yang dihadiri oleh pemilik dan 5 orang pekerja CV. Jaya Abadi. Pada tahap ini, tim memberikan pemaparan mengenai dampak negatif limbah kotoran ayam dan sekam jika tidak dikelola, serta potensi ekonomis dan ekologis jika diolah menjadi kompos. Materi mencakup prinsip dasar pengomposan, pentingnya rasio C/N, dan teknik mengukur kematangan kompos.



Gambar. 2 pelaksanaan pelatihan

Awal pelaksanaan pengabdian tim menjelaskan pengertian kompos, kompos adalah pupuk alami (pupuk organik) yang dibuat dari sisa-sisa makhluk hidup (seperti kotoran ternak, daun, rumput, sekam) yang sudah lapuk atau

membusuk dengan bantuan makhluk kecil (mikroorganisme). Kompos ini sangat bagus untuk membuat tanah jadi gembur dan subur.

Tahap Pelaksanaan 1 (Metode Ceramah)

Tim PKM menjelaskan Kotoran Ayam pedaging: Ini seperti "lauk pauk" buat tanaman. Banyak mengandung zat Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) yang bikin tanaman cepat besar dan sehat. Tapi hati-hati, kalau masih baru tidak boleh langsung dipakai karena bisa bikin tanaman 'gosong'. Makanya perlu dikomposkan dulu.

Sekam Padi: Ini seperti "nasi"-nya. Banyak mengandung zat Karbon (C). Sekam juga bikin adonan kompos jadi tidak terlalu padat, ada rongga udaranya, sehingga pembusukannya bagus. Sekam juga lama lapuknya kalau sendirian, tapi kalau dicampur kotoran ayam jadi lebih cepat.



(Gambar. 3 kotoran ayam broiler dan sekam padi)

Menjelaskan kandungan C (Karbon) dan N (Nitrogen). makanan utama buat makhluk kecil (mikroorganisme) yang bekerja membuat kompos. Biar kerjanya cepat dan hasilnya bagus, perbandingan C dan N harus pas.

Kotoran ayam itu kaya N (bahan 'hijau' / basah). Sekam padi itu kaya C (bahan 'coklat' / kering). Dengan mencampur keduanya dengan perbandingan yang tepat (biasanya lebih banyak sekam daripada kotoran ayam), proses pengomposan akan berjalan lancar. Perbandingan kasarnya sekitar 1 bagian kotoran ayam dicampur 2 sampai 3 bagian sekam.

Tahap Pelaksanaan 2 (Metode Praktek)

Setelah sesi teori, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan kompos. Tim pengabdian mendemonstrasikan pencampuran bahan baku utama, yaitu kotoran ayam pedaging dan limbah sekam padi dengan perbandingan 1:2 untuk mencapai rasio C/N yang ideal. Mitra kemudian secara aktif terlibat dalam pembuatan tumpukan kompos di lokasi yang telah disediakan. Sebelum melakukan praktik langkah awal yaitu menyiapkan alat yang akan digunakan yaitu:

1. Sekop / Cangkul: Untuk mengaduk dan membalik.
2. Garpu Tanah / Penggaruk: Membantu mengaduk dan membalik.
3. Gembor / Selang Air: Untuk menambahkan air.
4. Terpal / Plastik Lebar / Karung Bekas: Untuk alas mencampur dan penutup tumpukan.
5. Wadah/Keranjang Komposter (jika ada/ingin membuat): Bisa dari bambu, kayu, drum bekas, atau bata.
6. Termometer (kalau ada): Untuk mengukur suhu tumpukan (tidak wajib).
7. Sarung Tangan & Masker: Untuk menjaga kebersihan dan kesehatan saat bekerja.

Bahan-bahan Utama:

1. **Kotoran Ayam Broiler:** Usahakan yang sudah agak kering tercampur sekam alas kandang (litter).
2. **Sekam Padi:** Bisa sekam mentah atau sekam bakar (arang sekam).
3. **Air:** Secukupnya, pastikan bersih.

Untuk mendapatkan hasil yang baik harus melalui beberapa syarat yaitu: tidak kena matahari langsung terus-menerus, Terlindung dari hujan deras (di bawah atap atau siapkan penutup), dekat dengan sumber air, mudah dijangkau untuk mengambil bahan dan membalik tumpukan, alasi tempat dengan terpal/plastik (jika tanah langsung) agar unsur hara tidak banyak hilang. Jika syarat diatas sudah terpenuhi Langkah selanjutnya

Siapkan Kotoran Ayam dan Sekam:

Tentukan perbandingan campuran. Contoh: **1 bagian kotoran ayam dicampur 2 atau 3 bagian sekam padi** (berdasarkan volume, misal 1 ember kotoran : 2-3 ember sekam). Perbandingan ini bisa disesuaikan tergantung tingkat kekeringan kotorannya. Setelah itu letakkan sekam dan kotoran ayam di atas alas/terpal, campur kedua bahan sampai benar-benar merata menggunakan sekop/cangkul. Pastikan tidak ada gumpalan kotoran ayam yang besar.



(Gambar:4 mencampur kotoran ayam dan sekam)

Saat mencampur, percikkan air sedikit demi sedikit menggunakan gembor/selang. Jangan lupa untuk tes kelembaban: Ambil segenggam campuran, kepal kuat-kuat. Jika air **tidak menetes** tapi adonan terasa **lembab/dingin** dan **bisa menggumpal** saat kepalan dilepas, berarti kelembaban sudah pas (sekitar 50-60%). Kalau diremas keluar air, berarti terlalu basah (tambah sekam). Kalau diremas langsung ambyar/kering, berarti kurang air (tambah air lagi).

Setelah tercampur rata dan kelembaban pas, buat tumpukan dari adonan tadi. Ukuran tumpukan ideal minimal sekitar 1 meter x 1 meter x 1 meter agar panas bisa terbentuk di tengah tumpukan. Jangan terlalu kecil atau terlalu datar. jika menggunakan wadah komposter, masukkan adonan ke dalamnya hingga cukup penuh tapi jangan terlalu dipadatkan.

Jika ingin prosesnya lebih cepat, bisa tambahkan bioaktivator (seperti EM4 atau MOL). Cara pakai: Larutkan bioaktivator dengan air sesuai petunjuk di kemasan (biasanya dicampur juga dengan sedikit gula/molase dan didiamkan sejenak). Siramkan larutan ini secara merata saat pencampuran bahan atau saat membuat tumpukan.

Tanda-tanda Kompos Sudah Matang mempunyai ciri sebagai berikut

- **Warna:** Coklat gelap hingga kehitaman.
- **Bau:** Seperti bau tanah segar setelah hujan (tidak ada bau busuk/bau kotoran ayam lagi).
- **Tekstur:** Remah, gembur, bahan-bahan aslinya (sekam, kotoran) sudah tidak terlihat jelas bentuknya.
- **Suhu:** Sudah dingin atau sama dengan suhu lingkungan.
- **Waktu:** Biasanya sekitar 1 - 3 bulan, tergantung cara perawatan (pembalikan, kelembaban) dan penggunaan aktivator.

Selama enam bulan, tim melakukan monitoring dan pendampingan secara berkala setiap dua minggu sekali. Dalam setiap kunjungan, dilakukan pengecekan suhu tumpukan, tingkat kelembaban, dan proses pembalikan kompos. Proses ini memastikan dekomposisi berjalan secara aerobik dan optimal

Untuk mengukur efektivitas pelatihan, dilakukan pre-test dan post-test sederhana. Hasilnya menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan, seperti yang disajikan pada Tabel 5.1

No	Indikator Pengetahuan	Pemahaman Sebelum Pelatihan (%)	Pemahaman Sesudah Pelatihan (%)
1	Manfaat pengelolaan limbah ternak	45%	95%
	Prinsip dasar rasio C/N dalam kompos	20%	85%
	Tahapan proses pengomposan aerobik	15%	90%
	Indikator kematangan kompos	30%	95%

5.4 Hasil Produk Kompos

Setelah kurang lebih 8 minggu proses pengomposan, kompos yang dihasilkan telah menunjukkan ciri-ciri matang sempurna. Secara fisik, kompos memiliki warna coklat kehitaman, tekstur yang remah dan gembur, serta berbau seperti tanah hutan. Suhu tumpukan telah stabil dan sama dengan suhu lingkungan. Hasil ini menunjukkan bahwa proses dekomposisi telah selesai dan kompos aman untuk diaplikasikan ke lahan pertanian. Mitra berhasil memproduksi sekitar 500 kg kompos berkualitas dari tumpukan percontohan pertama.

5.5 Pembahasan

Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif melalui pelatihan dan pendampingan langsung sangat efektif dalam mentransfer teknologi sederhana kepada masyarakat. Peningkatan pemahaman mitra (Tabel 4.1) menjadi fondasi penting yang mendorong motivasi mereka untuk mempraktikkan pembuatan kompos secara mandiri.

Sebelumnya, limbah kotoran ayam dan sekam padi di CV. Jaya Abadi dianggap sebagai masalah yang menimbulkan biaya dan gangguan lingkungan. Melalui kegiatan ini, paradigma tersebut berhasil diubah. Mitra kini memandang limbah sebagai sumber daya berharga yang dapat diolah menjadi produk bernilai ekonomis. Solusi pengomposan ini secara langsung mengatasi masalah

penumpukan limbah dan polusi , sekaligus menyediakan pupuk organik untuk menyuburkan lahan pertanian di sekitar lokasi.

Keterlibatan aktif mitra dalam setiap tahapan, mulai dari pencampuran bahan hingga pembalikan tumpukan, menjadi kunci utama keberhasilan. Hal ini sejalan dengan metode

learning by doing yang memastikan keterampilan tidak hanya dipahami secara teoritis tetapi juga dikuasai secara praktis. Produk kompos yang berhasil dibuat menjadi bukti nyata bagi mitra bahwa teknologi ini aplikatif dan memberikan hasil yang memuaskan.

5.6 Evaluasi Pelaksanaan

Evaluasi pelaksanaan program pendampingan budidaya hortikultura ramah lingkungan di mitra dilakukan melalui observasi lapangan, pencatatan kehadiran peserta, serta diskusi kelompok. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana kegiatan mampu meningkatkan partisipasi, keterampilan teknis, serta kesadaran lingkungan.

Selain dari sisi partisipasi, evaluasi juga menyoroti ketercapaian tujuan pelatihan. Petani menunjukkan peningkatan kapasitas teknis dalam memproduksi pupuk organik. Namun ada beberapa kendala masih ditemukan. Pertama, keterbatasan waktu selama musim budidaya ayam membuat beberapa peserta tidak dapat mengikuti seluruh rangkaian pelatihan secara penuh. Kedua, meskipun branding produk dan strategi pemasaran digital telah diperkenalkan, adopsinya masih rendah karena keterbatasan literasi teknologi.

Dengan mempertimbangkan hasil dan kendala tersebut, dapat disimpulkan bahwa program ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis . Akan tetapi, untuk mencapai keberlanjutan, diperlukan pendampingan lanjutan yang menekankan pada perubahan perilaku penggunaan input.

5.7 Faktor Pendukung dan Penghambat

Pelaksanaan program Pendampingan Teknologi Pembuatan Kompos Berkualitas Dari Limbah Sekam Dan Kotoran Ayam Pedaging dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang bersifat mendukung maupun menghambat. Analisis terhadap

faktor-faktor ini penting untuk memahami konteks keberhasilan program sekaligus sebagai dasar perencanaan keberlanjutan kegiatan di masa mendatang. Ringkasan faktor-faktor tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.2 berikut.

Tabel 5. 2 Faktor Pendukung dan Penghambat

Aspek	Faktor Pendukung	Faktor Penghambat
Partisipasi	Antusiasme dan komitmen tinggi, partisipasi aktif dalam pelatihan	Waktu terbatas
Dukungan kelembagaan	Dukungan pemerintah desa, penyediaan fasilitas kegiatan	Waktu petani terbatas saat musim budidaya ayam pedaging
Sumber daya lokal	Bahan organik melimpah	Minimnya literasi digital dalam pemanfaatan strategi pemasaran berbasis teknologi

Faktor pendukung yang utama adalah tingginya antusiasme dan komitmen mitra. Sejak tahap koordinasi awal, mitra menunjukkan keterbukaan dan minat besar untuk mengikuti kegiatan. Hal ini tercermin dari kehadiran peserta yang relatif tinggi di setiap sesi pelatihan serta keterlibatan aktif dalam praktik lapangan. Antusiasme ini menjadi modal sosial yang kuat untuk keberlanjutan program. Selain itu, terdapat pula dukungan dari pemerintah desa dan perangkat setempat. Kehadiran kepala desa maupun perangkat desa dalam sejumlah kegiatan memberikan legitimasi dan semangat tambahan bagi peserta. Dukungan berupa penyediaan tempat kegiatan dan koordinasi administratif turut memperlancar jalannya program.

Faktor pendukung lainnya adalah ketersediaan sumber daya lokal yang melimpah. Bahan baku seperti jerami, kotoran ternak, dapat dengan mudah diperoleh di sekitar lahan pertanian. Ketersediaan ini memungkinkan petani untuk langsung mempraktikkan pembuatan pupuk.

Faktor penghambat berikutnya adalah keterbatasan waktu petani, terutama saat musim tanam. Kesibukan di lahan membuat beberapa peserta tidak dapat mengikuti seluruh rangkaian kegiatan secara penuh, sehingga pemerataan transfer pengetahuan menjadi kurang optimal. Minimnya literasi digital petani juga menjadi kendala dalam penguatan aspek pemasaran. Meskipun strategi branding dan

pemasaran berbasis media sosial telah diperkenalkan, hanya sebagian kecil peserta yang benar-benar mencoba mengaplikasikannya. Akibatnya, produk hortikultura ramah lingkungan belum sepenuhnya mendapatkan akses pasar yang lebih luas.

5.8 Rencana Tahapan Selanjutnya

Keberlanjutan program pengabdian kepada masyarakat memerlukan perencanaan yang komprehensif agar praktik teknologi pembuatan kompos berkualitas dari limbah sekam dan kotoran ayam pedaging tidak berhenti pada tahap pelatihan, melainkan benar-benar diadopsi secara konsisten oleh mitra. Berdasarkan hasil evaluasi, terdapat beberapa langkah strategis yang akan dijalankan pada periode berikutnya. Langkah pertama diarahkan pada penguatan kapasitas teknis lanjutan. Walaupun mitra telah memiliki keterampilan dasar dalam memproduksi pupuk organik. Kegiatan pendampingan lanjutan dirancang dalam bentuk pertemuan rutin yang berfokus pada pemecahan masalah teknis (troubleshooting) di lapangan. Selanjutnya, aspek kelembagaan mitra perlu mendapatkan perhatian khusus. Dinamika kelompok selama program menunjukkan perkembangan positif, namun kelembagaan masih membutuhkan penguatan dalam hal manajemen organisasi, pencatatan keuangan sederhana, dan pembagian peran antaranggota. Penguatan kelembagaan diharapkan menciptakan sistem internal yang lebih solid sehingga mitra dapat mandiri dalam mengelola kegiatan budidaya ramah lingkungan.

Strategi berikutnya adalah pengembangan jejaring pemasaran produk hortikultura sehat. Branding “Kompos Mandiri” yang telah diperkenalkan akan ditindaklanjuti dengan memperluas akses distribusi, baik melalui kerjasama dengan pasar modern, toko produk organik, maupun pemasaran digital. Optimalisasi penggunaan media sosial dan platform e-commerce akan menjadi fokus utama agar produk hortikultura ramah lingkungan memiliki nilai tambah dan daya saing di pasar yang lebih luas. Di samping itu, penguatan kolaborasi multipihak juga sangat diperlukan. Pemerintah daerah, lembaga pendidikan, dan sektor swasta berpotensi menjadi mitra strategis dalam mendukung produksi, pemasaran, maupun keberlanjutan program. Kolaborasi ini akan menjadi kunci untuk menjadikan Desa Pomahan sebagai model percontohan penerapan hortikultura ramah lingkungan

yang dapat direplikasi di wilayah lain. Ringkasan tahapan strategis selanjutnya ditampilkan pada Tabel 5.3 berikut.

Tabel 5.3 Rencana Tahapan Selanjutnya

No	Strategi Utama	Fokus Kegiatan
1	Penguatan kapasitas teknis lanjutan	Pendalaman formulasi pupuk/pestisida organik, <i>troubleshooting</i> di lapangan
2	Penguatan kelembagaan kelompok tani	Manajemen organisasi, pencatatan keuangan sederhana, pembagian peran anggota
3	Pengembangan jejaring pemasaran	Branding produk, kerjasama dengan pasar modern, pemanfaatan media digital
4	Kolaborasi multipihak	Melibatkan pemerintah daerah, lembaga pendidikan, dan swasta dalam dukungan program

Dengan strategi berlapis tersebut, diharapkan program pendampingan dapat bertransformasi dari sekadar intervensi sementara menjadi gerakan kolektif yang berkelanjutan. Mitra diharapkan mampu menjadi pionir dalam praktik hortikultura ramah lingkungan di tingkat lokal, sekaligus memberi inspirasi bagi desa-desa lain di Kabupaten Bojonegoro.

BAB VI PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema “Pendampingan Teknologi Pembuatan Kompos Berkualitas Dari Limbah Sekam Dan Kotoran Ayam Pedaging, di CV. Jaya Abadi Desa Karangdowo Rt. 4 Rw. 1 Kec. Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro” telah berlangsung dengan baik dan sesuai rencana. Seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari koordinasi awal, survei lapangan, pelatihan teknis, pendampingan berkelanjutan, berhasil dilaksanakan dengan partisipasi aktif dari mitra. Program ini menghasilkan beberapa capaian utama. Pertama, terjadi peningkatan kapasitas teknis petani dalam memproduksi pupuk organik. Kedua, kesadaran mitra terhadap pentingnya pertanian ramah lingkungan mulai terbentuk, ditandai dengan adopsi praktik organik di lahan masing-masing. Ketiga, terbentuk identitas mitra CV. Jaya Abadi melalui branding “KOMPOS MANDIRI” sebagai langkah awal penguatan jejaring pemasaran.

Evaluasi program menunjukkan bahwa keberhasilan ini didukung oleh tingginya antusiasme peserta, ketersediaan sumber daya lokal, serta dukungan perangkat desa. Namun demikian, beberapa tantangan masih dihadapi, antara lain kebiasaan lama yang masih bergantung pada input kimia, keterbatasan waktu peserta pada musim budidaya ayam pedaging, serta rendahnya literasi digital dalam aspek pemasaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa program pendampingan ini efektif dalam meningkatkan keterampilan dan kesadaran petani, serta memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan hortikultura ramah lingkungan secara berkelanjutan di Desa Pomahan.

1.2 Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan evaluasi program, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diajukan untuk meningkatkan keberlanjutan kegiatan:

1. Penguatan kelembagaan kelompok tani harus terus difasilitasi, terutama dalam manajemen organisasi, pencatatan keuangan, serta pembagian peran antaranggota.

2. Pengembangan jejaring pemasaran hendaknya difokuskan pada optimalisasi branding produk, pemanfaatan media digital, serta kerjasama dengan pasar modern dan komunitas konsumen produk organik.
3. Kolaborasi multipihak antara pemerintah daerah, perguruan tinggi, dan sektor swasta sangat diperlukan guna mendukung ketersediaan sarana produksi, akses pasar, serta penguatan kapasitas sumber daya manusia.

Dengan pelaksanaan saran-saran tersebut, diharapkan CV. Jaya Abadi Desa Karangdowo Rt. 4 Rw. 1 Kec. Sumberrejo dapat berkembang sebagai model percontohan hortikultura ramah lingkungan di Kabupaten Bojonegoro, sekaligus menjadi inspirasi bagi desa-desa lain dalam mewujudkan pertanian yang berkelanjutan, sehat, dan berdaya saing.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustine, L., Indrawati, U. S. Y. V., Hazriani, R., & Manurung, R. (2022). Pembuatan Pupuk Kompos Kotoran Sapi Pada Petani Di Desa Pal IX, Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Pengabdian Sisfokomtek (JPS)*, 2(3), 2118-2121.
- Al Hafiz, R., Afriani, H., Idris, N., & Firmansyah, F. (2024). Minat Peternak Terhadap Pemanfaatan Limbah Ternak Sapi Menjadi Pupuk Kompos Di Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Baselang*, 4(2), 205-215.
<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.36355/bsl.v4i2.197>
- Aprianti, J., Afriani, H., Idris, N., & Mulawarman, M. (2024). Persepsi Peternak Terhadap Pemanfaatan Limbah Ternak Sapi Menjadi Pupuk Kompos di Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *JAS (Jurnal Agri Sains)*, 8(1), 137-148.
- Azizah, R. N., Nugroho, S. D., & Hendrarini, H. (2023). ANALISIS RISIKO PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI BELIMBING DI DESA TASIKMADU KECAMATAN PALANG KABUPATEN TUBAN. *Agros Journal of Agriculture Science*, 25(1), 829–839.
<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.37159/jpa.v25i1.2516>
- Bawode, Z., Rumanjar, P. D., & Spenjono, S. J. (2015). Perbandingan campuran effective microorganism 4 (EM4) dengan kotoran kuda serta campuran effective microorganism 4 (EM4) dengan kotoran ayam dalam proses komposting. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 5(1), 1-12.
- Depari, E. K. (2014). Pemanfaatan Limbah Kotoran Ayam Sebagai Bahan Baku Pembuatan Kompos. *Jurnal Penelitian Agroekoteknologi*, 2(1), 1-8.
- Esti, R. N. (2023). UJI ORGANOLEPTIK PUPUK KOMPOS DARI KOTORAN SAPI DENGAN PENAMBAHAN DAUN LAMTORO DAN SEKAM. *AVES: Jurnal Ilmu Peternakan*, 17(2), 7-11.
<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.35457/aves.v17i2.2886>
- Gusnidar, G., Yulnafatmawita, Y., Adrinal, A., Hakim, N., & Putri, D. H. (2021). Pengaruh Aplikasi Kompos Jerami Padi+ Pangkasan Tithonia dan Biochar Sekam Padi Terhadap Serapan Nitrogen, Fosfor, dan Kalium Serta Produksi Padi Metode SRI (System Of Rice Intensification) di Kota Padang. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 8(1), 301-308.
<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2021.008.1.36>

- Harahap, F. S., Walida, H., Dalimunthe, B. A., Rauf, A., Sidabuke, S. H., & Hasibuan, R. (2020). Abu sekam padi dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap sifat kimia ultisol serta produksi tanaman jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Agroekoteknologi*, 8(1), 1-10.
<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.32734/jaet.v8i1.3241>
- Kiha, E. K., & Korbaffo, Y. A. (2021). Pemanfaatan Limbah Ayam Broiler Sebagai Pupuk Organik pada Usaha Sayuran. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 1004-1011.
<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.31004/cdj.v2i3.2909>
- Kurniawati, M., & Krisnaningsih, A. T. N. (2021). Pengembangan biodigester anaerob portabel penghasil biogas dari limbah kotoran ayam. *Jurnal Sains Peternakan*, 9(2), 95–99. <https://doi.org/10.21067/jsp.v9i2.6370>
- Kusuma, M. E. (2015). Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Ternak Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput *Brachiaria humidicola* pada Pemotongan Pertama. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal of Tropical Animal Science)*, 4(1), 16-21.
- Mandalika, E. N. D., Ayu, C., & Watoni, N. (2024). Peningkatan Pemahaman Pertanian Organik Melalui Pemanfaatan Limbah Kotoran Ayam Ras Pedaging (Broiler) Sebagai Pupuk Organik Padat di Desa Kawo Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(3), 988-996.
<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.29303/jpmpi.v7i3.4911>
- Marlina, E. T., Hidayati, Y. A., & Badruzzaman, D. Z. (2019). Pengolahan Terpadu Limbah Ternak di Kelompok Tani Rancamulya Sumedang. *Media Kontak Tani Ternak*, 1(1), 5–10.
<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.24198/mktt.v1i1.23464>
- Pane, M., Damanik, M., & Sitorus, B. (2014). Pemberian bahan organik kompos jerami padi dan abu sekam padi dalam memperbaiki sifat kimia tanah ultisol serta pertumbuhan tanaman jagung. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 2(4), 152200.
<https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.32734/jaet.v2i4.8438>