

Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing dan Pepaya (KOYA) menjadi Pupuk Kompos di Desa Sukaharja Jawa Barat

Utilization of Goat Manure and Papaya Waste (Koya) into Compost in Sukaharja Village Jawa Barat

Nadia Ainu Nisa ^{1*)}, Syifa Nurjannah ²⁾, Irfan Maulana³⁾, Alifia Devi Nur Apsari⁴⁾, Tazkia Nabilatuzzahira ⁵⁾

^{1,2,3,4,5)} Universitas Insan Cendekia Mandiri

Jln. Pasirkaliki No. 199, Kota Bandung 40162

Email: nadiaainunisa@gmail.com

*) penulis korespondensi

DOI: 10.37577/jamari.v3i1.1101

Diterima: Juni, 2026. Disetujui: Juli, 2026. Dipublikasikan: Juli, 2026.

Abstrak: Desa Sukaharja, Kecamatan Sariwangi, Kabupaten Tasikmalaya memiliki populasi ternak kambing yang signifikan serta potensi komoditas pepaya yang melimpah. Namun, limbah kotoran kambing dan buah pepaya afkir belum dimanfaatkan secara optimal sehingga berisiko mencemari lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) melalui Kuliah Kerja Nyata (KKN) Proyek ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai pemanfaatan limbah lokal tersebut menjadi pupuk kompos komersial berkualitas yang disebut Kompos Koya (Kotoran Kambing-Pepaya). Metode pelaksanaan meliputi tahapan perizinan, pembuatan dekomposer Mikroorganisme Lokal (MOL) dari buah pepaya, penggilingan kotoran kambing, pencampuran dan fermentasi selama 4 minggu, serta sosialisasi secara *door-to-door* menggunakan media brosur dan *X-banner*. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengolahan berhasil memproduksi pupuk organik dengan tekstur gembur, berwarna coklat kehitaman, tidak berbau afkir, serta siap guna. Sebanyak 16 kemasan produk Kompos Koya ukuran 3 kg berhasil diproduksi dan didistribusikan kepada peternak dan petani setempat. Kesimpulannya, program PkM ini berhasil mengedukasi masyarakat dalam menekan pencemaran lingkungan akibat bau kotoran ternak, sekaligus memberikan alternatif substitusi pupuk kimia melalui konsep pertanian terpadu.

Kata kunci: Kompos koya, kotoran kambing, limbah pepaya, MOL, Desa Sukaharja

Abstract: Sukaharja Village, Sariwangi District, Tasikmalaya Regency holds a substantial population of goats and immense papaya production. Open accumulation of goat manure and discarded rotten papayas poses environmental hazards due to lack of utilization. This community service project, conducted via a project-based student community service (KKN Proyek), aimed to enhance community knowledge and practical skills in converting these local wastes into a commercial organic fertilizer called Koya Compost (Goat Manure-Papaya).

The implementation methods comprised administrative licensing, preparing Local Microorganisms (MOL) from papaya waste as a bio-activator, crushing goat manure, controlled compounding and fermentation for 4 weeks, and door-to-door public socialization supported by brochures and X-banners. The results demonstrated the successful production of loose, dark-colored organic compost with an earthy aroma. A total of 16 bags of Koya Compost (3 kg each) were packed and distributed to local farmers. In conclusion, this project effectively educated the community, mitigated agricultural odor pollution from animal manure, and introduced a sustainable chemical fertilizer substitute based on integrated farming systems

Keyword : *Koya compost, goat manure, papaya waste, local microorganisms, Sukaharja Village*

Pendahuluan

Kecamatan Sariwangi terletak di kawasan dataran rendah di bawah kaki Gunung Galunggung dengan luas wilayah mencapai 38,55 km². Di antara delapan desa yang berada di wilayah tersebut, Desa Sukaharja merupakan desa terluas dengan cakupan area sebesar 21,57 km² dan kepadatan penduduk mencapai 1.866 Kepala Keluarga atau sekitar 5.374 jiwa. Berdasarkan data Profil Desa Sukaharja tahun 2024, mayoritas mata pencaharian pokok masyarakat didominasi oleh buruh (1.498 orang) dan petani-peternak (219 orang). Secara geografis, desa ini berada di daerah punggung bukit dengan ketinggian antara 500–600 mdpl dan suhu harian yang sejuk berkisar antara 15–31 °C. Kondisi lingkungan yang subur ini mendukung perkembangan sektor agraris, khususnya peternakan ruminansia dan perkebunan hortikultura.

Desa Sukaharja memiliki potensi peternakan yang sangat besar dan menempati peringkat ke-3 dalam populasi kambing terbanyak se-Kecamatan Sariwangi. Di desa ini juga terdapat UPTD Balai Perbibitan Ternak Kambing milik Pemerintah Kabupaten Tasikmalaya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kecamatan Sariwangi, populasi ternak di wilayah ini mencakup 8 ekor sapi, 5 ekor kerbau, 239 ekor domba, dan 497 ekor kambing rakyat, ditambah 72 ekor kambing unggul jenis Peranakan Etawa (PE) yang dikelola oleh UPTD Perbibitan. Mengingat seekor ruminansia kecil dewasa (kambing/domba) mampu menghasilkan feses segar rata-rata sebanyak kurang lebih 1,4 kg per hari, maka akumulasi limbah kotoran hewan (kohe) dari total 808 ekor populasi kambing dan domba di Desa Sukaharja diperkirakan mencapai kurang lebih 1.131 Kg setiap hari. Masalah utama yang dihadapi adalah para peternak umumnya langsung mengaplikasikan kotoran tersebut ke lahan pertanian sebagai pupuk tanpa proses pengolahan (dekomposisi) terlebih dahulu. Hal ini memicu timbulnya bau tidak sedap yang menyengat, meningkatkan keasaman tanah, serta mengundang hama dan patogen tanaman.

Di sisi lain, Sariwangi memiliki potensi perkebunan hortikultura yang tinggi sebagai produsen pepaya. Berdasarkan data BPS tahun 2024, produksi buah pepaya di

Kecamatan Sariwangi mencapai 1.014 kuintal dengan luas lahan tanam sekitar 12 hektar. Dikarenakan buah pepaya merupakan komoditas yang tidak mengenal musim dan berbuah sepanjang tahun, ketersediaannya melimpah. Namun, masa simpan pepaya relatif singkat sehingga menghasilkan limbah buah afkir atau tidak layak jual (afkir) yang diperkirakan mencapai 10% dari total produksi. Selama ini, limbah buah tersebut dibuang begitu saja tanpa penanganan khusus.

Melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) berbasis Proyek Universitas Insan Cendekia Mandiri (UICM) Kelompok 3 tahun 2025, dilaksanakan program pengabdian masyarakat guna mengintegrasikan kedua jenis limbah organik tersebut. Buah pepaya afkir dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan larutan Mikroorganisme Lokal (MOL) dekomposer, sedangkan kohe kambing dan domba diproses menggunakan dekomposer tersebut hingga menjadi pupuk organik matang bernilai ekonomis tinggi dengan nama dagang 'Kompos Koya'. Program ini bertujuan untuk menekan emisi gas buang, meminimalisir pencemaran lingkungan, mengedukasi petani mengenai bahaya jangka panjang pupuk kimia, serta membuka peluang pendapatan baru bagi peternak lokal melalui diversifikasi hilirisasi produk pasca-panen.

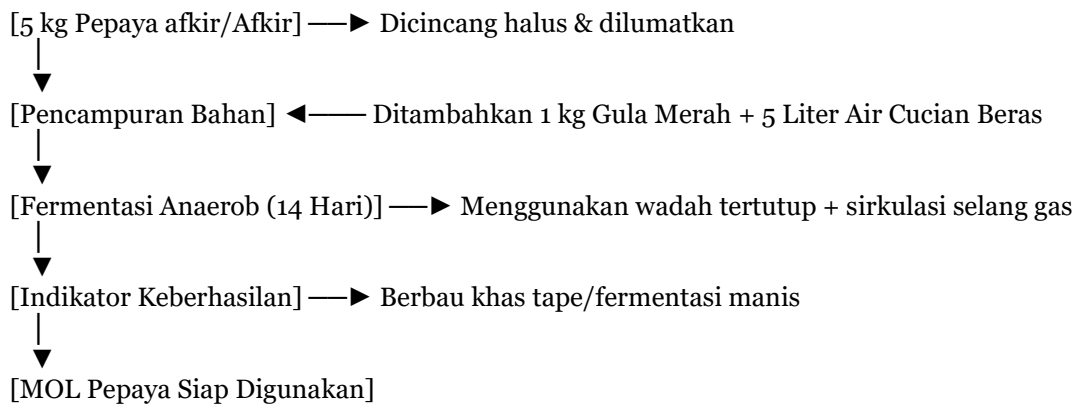
Metode

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat (PkM) ini berbasis pada pengorganisasian tindakan bersama (*participatory action*) yang melibatkan mahasiswa KKN Proyek Kelompok 3 UICM, staf Dinas Pertanian, Ketahanan Pangan, dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya, serta komunitas peternak lokal di Desa Sukaharja. Waktu pelaksanaan kegiatan berlangsung dari tanggal 21 Juli hingga 3 September 2025. Lokasi pengumpulan bahan baku, penggilingan, dan proses fermentasi dipusatkan di area perkandangan UPTD Balai Perbibitan Ternak Kambing PE Malaganti, Desa Sukaharja, Kecamatan Sariwangi.

Secara sistematis, strategi pencapaian tujuan pengabdian dibagi menjadi tiga tahapan operasional dasar:

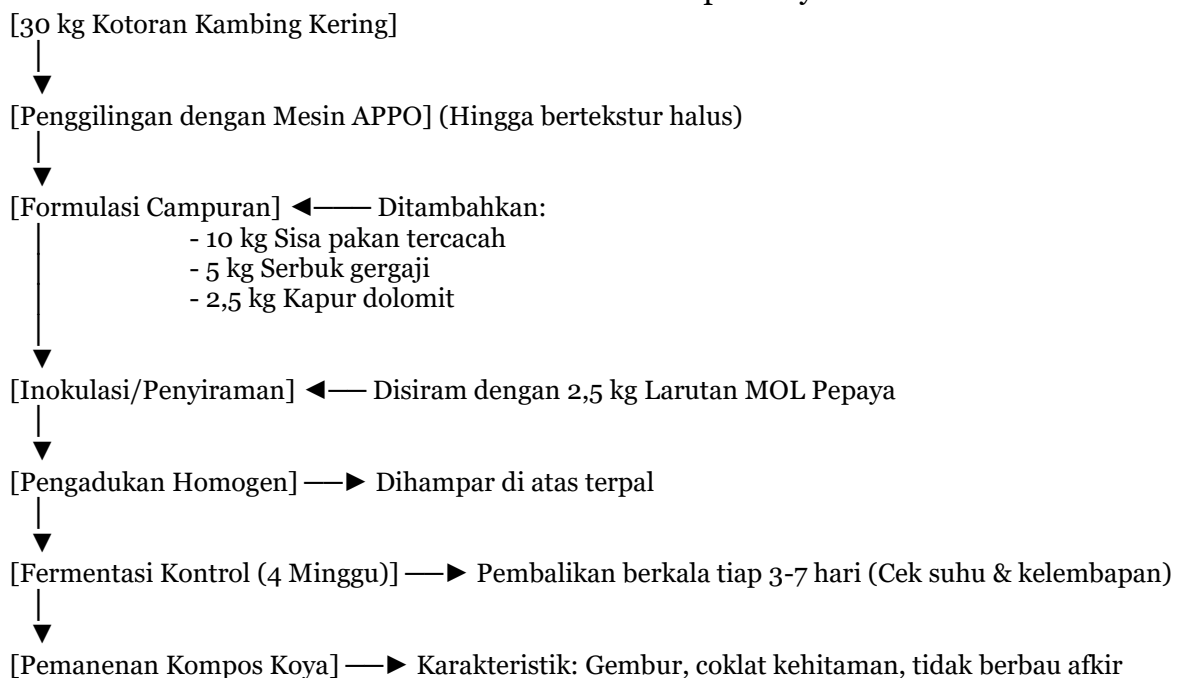
1. **Tahap Persiapan dan Perizinan:** Mengurus legalitas administrasi serta koordinasi program dengan Kepala Desa Sukaharja (Bapak Indra Tegamayudin) dan Kepala UPTD Perbibitan Ternak Kambing PE (Bapak Waskara, S.Pt.). Pada minggu kedua, dilakukan pengumpulan 5 kg buah pepaya afkir dari kebun sekitar, serta pengumpulan gula merah (1 kg) dan air cucian beras (5 liter) sebagai nutrisi energi mikroba.
2. **Tahap Pembuatan MOL Pepaya:** Limbah buah pepaya dicincang halus dan dilumatkan, lalu dicampur dengan irisan gula merah dan air cucian beras di dalam ember tertutup rapat. Larutan difermentasi selama 14 hari di tempat sejuk dengan sirkulasi gas jarum mikro hingga mengeluarkan aroma khas tape

Alur Pembuatan MOL Pepaya



3. Tahap Pengolahan Kompos Koya: Sebanyak 30 kg kotoran kambing kering digiling menggunakan mesin pencacah pakan mekanis (APPO) agar berukuran halus.

Alur Pembuatan Kompos Koya





Gambar 1. Pengumpulan bahan pembuatan kompos koya

Selanjutnya, kohe dicampur dengan sisa pakan/tanaman tercacah (10 kg), serbuk gergaji kayu (5 kg), kapur dolomit penstabil pH (2,5 kg), dan disiram larutan MOL pepaya (2,5 kg). Seluruh formulasi dihampar di atas terpal, diaduk homogen, dan difermentasi anaerob-aerob terkendali selama 4 minggu dengan pembalikan berkala tiap 3-7 hari guna memantau kestabilan suhu makro



Gambar 2. Pembuatan kompos

4. Tahap Sosialisasi dan Distribusi

Sosialisasi dan edukasi aplikasi pupuk dilakukan secara langsung (*door-to-door*) kepada kelompok tani setempat guna memastikan transfer teknologi tepat guna berjalan intensif. Kegiatan ini didukung dengan pembagian brosur panduan teknis serta pemasangan *X-Banner* edukatif di Kantor Balai Desa Sukaharja.



Gambar 3. Sosialisasi dan pembagian pupuk KOYA

Hasil dan Pembahasan

Proses pengolahan limbah organik terpadu yang mengintegrasikan kotoran kambing dan limbah buah pepaya afkir terbukti mampu mempercepat laju dekomposisi secara signifikan. Pengomposan konvensional yang mengandalkan mikroba alami tanah biasanya membutuhkan waktu berkisar antara 3 hingga 4 bulan (12–16 minggu) hingga mencapai kematangan stabil. Namun, dengan introduksi larutan Mikroorganisme Lokal (MOL) berbasis buah pepaya afkir, fase pematangan dapat dipangkas menjadi hanya 4 minggu (28 hari). Akselerasi ini terjadi karena buah pepaya merupakan buah klimakterik yang kaya akan substrat organik dan enzim hidrolitik alami, seperti protease (papain), amilase, dan selulase. Enzim-enzim tersebut bertindak sebagai biokatalisator yang secara aktif memutuskan ikatan polimer kompleks pada serat kotoran kambing dan sisa pakan (seperti selulosa, hemiselulosa, dan protein kasar) menjadi monomer-monomer rantai pendek yang lebih sederhana (Muryani et al., 2020). Akibatnya, mikroba dekomposer dapat menyerap nutrisi dengan lebih cepat untuk pertumbuhan koloninya, yang secara langsung berimplikasi pada cepatnya perombakan bahan organik mentah menjadi humus.

Profil Fluktuasi Suhu dan Pengendalian Fase Termofilik terjadi saat suhu yang merupakan parameter kritis yang merefleksikan laju aktivitas metabolik mikroorganisme di dalam tumpukan kompos. Pengukuran suhu dilakukan secara berkala setiap dua hari sekali pada pukul 08.00 WIB menggunakan *soil and compost*

dial thermometer yang ditusukkan ke bagian tengah tumpukan kurang lebih 30 cm. Profil fluktuasi suhu selama 4 minggu pengomposan dapat diidentifikasi melalui tiga yaitu Fase Mesofilik Awal (Hari ke-1 sampai ke-2): Suhu awal tumpukan tercatat berkisar antara 32–38°C. Pada fase ini, bakteri dan jamur mesofilik mulai berproliferasi secara eksponensial memanfaatkan senyawa organik terlarut yang mudah dicerna (seperti gula dan asam amino dari komponen MOL pepaya dan molases). Fase Termofilik (Hari ke-3 sampai ke-14): Seiring meningkatnya aktivitas respirasi mikroba, panas metabolik terakumulasi di dalam tumpukan. Suhu melonjak drastis dan mencapai puncaknya (*peak*) pada hari ke-6 sebesar 66°C. Menurut Haug (1993), mempertahankan suhu di atas 55°C selama minimal 3 hari berturut-turut sangat vital dalam manajemen sanitasi pengomposan. Suhu tinggi ini berfungsi sebagai agen pasteurisasi alami yang efektif membunuh mikroorganisme patogen (seperti *Salmonella* sp. dan *Escherichia coli*), menginaktivasi kista parasit, serta mematikan daya kecambah biji-biji gulma liar yang terbawa dari sisa hijauan pakan kambing. Pengendalian Suhu melalui Pembalikan (*Turning*): Suhu yang terlalu tinggi (melebihi 65°C) dalam jangka panjang justru merugikan karena dapat menyebabkan mortalitas massal pada mikroba pengurai utama dan menyisakan hanya bakteri pembentuk spora yang kurang aktif. Oleh karena itu, dilakukan tindakan pengendalian berupa pembalikan tumpukan mekanis secara berkala pada hari ke-7 dan hari ke-11. Pembalikan ini berfungsi untuk membuang panas berlebih (menurunkan suhu dari puncak kritis 66°C kembali ke zona aman sekitar 46°C), memasok oksigen O₂ segar ke bagian dalam tumpukan guna menjaga kondisi tetap aerobik, serta meratakan kelembapan material kompos. Fase Pematangan dan Pendinginan (Hari ke-15 sampai ke-28): Memasuki minggu ketiga, suhu tumpukan berangsur-angsur menurun secara konstan hingga mencapai kisaran 27–30°C pada akhir minggu keempat. Penurunan suhu yang stabil hingga mendekati suhu lingkungan menandakan bahwa senyawa organik yang mudah didegradasi telah habis dikonsumsi, aktivitas mikroba mulai menurun, dan kompos telah memasuki fase matang sempurna sehingga Karakteristik Fisikokimia Produk Akhir (Kompos Koya) pada Evaluasi organoleptik dan fisik pada minggu ke-4 menunjukkan bahwa produk Kompos Koya yang dihasilkan telah memenuhi standar mutu nasional berdasarkan SNI 19-7030-2004 mengenai Spesifikasi Kompos dari Sampah Organik Domestik. Indikator fisikokimia kematangan tersebut dijabarkan sebagai berikut: Tekstur dan Porositas: Fisik kompos berubah total dari bentuk kotoran kambing bulat utuh yang keras menjadi butiran-butiran kecil bertekstur gembur (*crumbly*) menyerupai struktur tanah *top-soil*. Perubahan ini memudahkan aplikasi pupuk di lahan pertanian karena memiliki homogenitas yang baik, Warna: Warna bahan yang semula coklat muda kehijauan (khas kotoran dan sisa hijauan) berubah menjadi coklat gelap kehitaman. Perubahan warna ini merupakan indikator visual terbentuknya kompleks zat humus (*humic acid* dan *fulvic acid*) hasil kondensasi senyawa organik selama fermentasi, Aroma: Bau menyengat amoniak NH₃ dan hidrogen sulfida H₂S yang biasa mengiringi kotoran kambing segar sepenuhnya hilang. Kompos Koya menghasilkan aroma khas tanah segar atau berbau bumi (*earthy aroma*), yang mengindikasikan proses perombakan protein berjalan aerobik sempurna tanpa menghasilkan gas afkir akibat pemafkiran anaerobik keliru. Stabilisasi pH: Penambahan kapur dolomit sebesar 4,9% atau sekitar 2,5 kg dalam formulasi memainkan peran ganda yang sangat strategis. Secara kimiawi, kandungan Kalsium Oksida dan Magnesium Oksida pada dolomit berfungsi sebagai penstabil keasaman (*buffering agent*). Pada awal pengomposan, aktivitas bakteri asam

laktat dari MOL cenderung menurunkan pH kompos hingga kondisi asam kurang lebih 5,4. Kehadiran dolomit berhasil menetralisasi keasaman tersebut, menaikkan, dan menjaga *pH* produk akhir berada pada rentang optimal berkisar antara 6,8–7,2. Rentang *pH* netral ini sangat ideal bagi ekosistem mikroba tanah penyubur akar serta mencegah fiksasi unsur hara oleh mineral tanah saat diaplikasikan.

Analisis Komparatif dan Keunggulan Produk

Jika dikomparasikan dengan beberapa penelitian pengomposan sejenis, Kompos Koya memiliki keunggulan kompetitif yang nyata. Penelitian oleh Susilowati et al. (2022) yang berfokus pada pemanfaatan bioaktivator lokal menegaskan bahwa penggunaan starter mandiri seperti MOL mampu memotong komponen biaya pembelian starter komersial (seperti EM4) hingga 100%, sehingga meningkatkan efisiensi ekonomi program dan mendorong kemandirian peternak. Dari aspek kandungan nutrisi, Tansil et al. (2024) mengemukakan bahwa dekomposisi materi organik yang distimulasi oleh limbah buah-buahan klimakterik menghasilkan kadar hara makro (Nitrogen, Fosfor, dan Kalium) yang lebih larut air dan siap serap (*bioavailable*) bagi tanaman dibandingkan pengomposan alami. Hal ini dikarenakan mineral yang terikat dalam jaringan biologis limbah kohe telah dilepaskan oleh enzim-enzim pencernaan dari buah pepaya selama masa inkubasi harian. Selain keunggulan kimiawi, penambahan serbuk gergaji kayu albasiah sebanyak 9,9% memberikan perbaikan sifat fisik yang signifikan. Serbuk gergaji bertindak sebagai *bulking agent* yang meningkatkan porositas udara di dalam kompos. Ketika diaplikasikan di lapangan, karakteristik fisik ini sangat bermanfaat untuk mengikat partikel pada tanah berpasir agar lebih kompak, sekaligus menggemburkan karakteristik tanah berlempung berat yang dominan ditemukan di wilayah lereng Gunung Galunggung, Kecamatan Sariwangi.

Rendemen Produksi, Pengemasan, dan Keberlanjutan Pengabdian

Formulasi awal pengomposan dirancang dengan total berat input bahan baku sebesar 50,5 kg (Tabel 1). Komposisi ini disusun secara proporsional untuk menyeimbangkan Rasio Karbon terhadap Nitrogen (*C/N Ratio*) agar dekomposisi berjalan optimal. Setelah melewati masa pemeliharaan selama 28 hari, volume tumpukan menyusut dan menghasilkan bobot aktual pupuk matang sebesar 48 kg.

$$\text{Rendemen} = \left(\frac{48 \text{ kg}}{50,5} \right) \times 100\% = 95.05\%$$

Penyusutan massa sebesar 4,95% (kurang lebih 2,5 kg) merupakan fenomena alami dan logis dalam hukum konservasi massa pengomposan. Selisih bobot tersebut hilang ke atmosfer dalam bentuk pelepasan uap air H₂O akibat panas penguapan, serta pelepasan gas karbon dioksida CO₂ yang dihasilkan dari katabolisme karbon oleh mikroorganisme aerobik sepanjang siklus hidupnya (Haug, 1993).

Produk akhir seberat 48 kg tersebut kemudian dikemas secara higienis menggunakan kantong plastik tebal berkapasitas 3 kg, menghasilkan total 16 kemasan siap pakai. Kemasan produk didesain secara informatif dan menarik dengan menyertakan nama dagang 'Kompos Koya', fungsi produk, serta instruksi dosis aplikasi pada tanaman hortikultural.

Tabel 1. Komposisi Formulasi Bahan Penyusun Kompos Koya (Koreksi Total 50,5 kg)

Bahan Penyusun Kompos	Persentase (%)	Bobot Aktual (kg)
Kotoran Kambing (<i>Kohe</i>) Kering Cacah	59,4	30,0
Sisa Pakan Hijauan/Tanaman	19,8	10,0
Serbuk Gergaji Kayu Albasiah	9,9	5,0
Kapur Dolomit ($\text{\$CaO\$}$ & $\text{\$MgO\$}$)	4,9	2,5
Larutan Dekomposer MOL Pepaya afkir	4,9	2,5
Molases/Gula Merah Cair	1,0	0,5
Total Input Bahan Baku	100%	50,5 kg
<i>Penyusutan Massa (Uap air & gas $\text{\\$CO}_2\text{\\$}$)</i>	-	- 2,5 kg
Total Output Kompos Matang (16 Kantong @3 kg)	-	48,0 kg

Hilirisasi hasil teknologi tepat guna ini didistribusikan kepada peternak dan petani di Desa Sukaharja melalui pendekatan personal secara *door-to-door*. Strategi *door-to-door* dipilih agar edukasi berjalan lebih personal, di mana mahasiswa dapat berdialog langsung mengenai kendala pemupukan yang dihadapi petani. Aktivitas ini diperkuat dengan pembagian media edukasi cetak berupa *leaflet*/brosur lipat yang berisi diagram panduan praktis pembuatan MOL dan kompos secara mandiri di rumah. Untuk menjamin keberlanjutan informasi bagi masyarakat luas yang berkunjung ke pusat sitasi desa, 1 unit *X-Banner* edukatif berukuran besar dipasang secara permanen di area ruang pelayanan publik Kantor Desa Sukaharja. Program integrasi limbah ini tidak hanya menyelesaikan friksi lingkungan akibat bau kotoran mentah, namun juga mentransfer keterampilan praktis pertanian terpadu (*integrated farming system*) yang bernilai ekonomis berkelanjutan.



Gambar 4. Produk Kompos KOYA dan Mol Limbah Pepaya

Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat melalui program KKN Proyek Kelompok 3 Universitas Insan Cendekia Mandiri tahun 2025 di Desa Sukaharja telah berhasil diselesaikan dengan baik dan mencapai target target fungsional yang ditetapkan. Program pembuatan Kompos Koya dengan memanfaatkan integrasi limbah kotoran kambing dan buah pepaya afkir terbukti menjadi salah satu solusi alternatif yang sangat efektif untuk mengurangi pencemaran bau kohe di pemukiman dan menekan akumulasi limbah buah perkebunan.

Tingkat keberhasilan program ini terukur secara nyata dengan dihasilkannya produk pupuk organik berkualitas remah sebanyak 16 kemasan kantong (berat 3 kg per bungkus) yang memenuhi standar fisik pupuk matang. Edukasi masyarakat secara langsung telah meningkatkan keterampilan praktis peternak mengenai kemandirian produksi bioaktivator MOL pepaya tanpa biaya komersial. Implementasi produk ini diharapkan mampu memicu kesadaran petani untuk mulai beralih dari ketergantungan pupuk kimia sintetis menuju praktik pertanian terpadu yang berkelanjutan.

Saran

Diharapkan untuk keberlanjutan program di masa mendatang, pihak pemerintah desa dapat memfasilitasi pembentukan kelompok usaha bersama atau unit pengolahan pupuk organik desa yang dikelola secara kolektif oleh kelompok tani-peternak Desa Sukaharja. Perlu juga dilakukan uji laboratorium (uji lab) kimiawi yang komprehensif terhadap kandungan unsur hara makro (N, P, K) dan mikro pada Kompos Koya agar produk memiliki sertifikasi resmi dan daya saing jual yang tinggi di pasar retail pertanian hortikultura Kabupaten Tasikmalaya.

Ucapan Terimakasih

Tim Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Ir. H. Asep Najmudin, M.P. selaku Rektor Universitas Insan Cendekia Mandiri beserta jajaran LPPM UICM yang telah memberikan dukungan fasilitas dan pelepasan program KKN Proyek 2025. Ucapan terima kasih yang tulus juga ditujukan kepada Bapak Indra Tegamayudin selaku Kepala Desa Sukaharja, Bapak Waskara, S.Pt. selaku Kepala UPTD Perbibitan Ternak Kambing PE Kabupaten Tasikmalaya, serta segenap warga, petani, dan peternak Desa Sukaharja yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan menyumbangkan bahan baku selama seluruh tahapan kegiatan pengabdian masyarakat ini berlangsung..

Daftar Pustaka

- Azwa, N., Aziz, A., Achmad, M., Mubarak, H., & Waris, A. (2022). Pembuatan dan Pembagian Kompos dari Limbah Pertanian dan Peternakan Di Kelurahan Kadidi, Kecamatan Panca Rijang District, Sidenreng Regency Rappang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 23-29.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tasikmalaya. (2024). Kabupaten Tasikmalaya Dalam Angka 2024. Tasikmalaya: BPS.
- Badan Pusat Statistik Kecamatan Sariwangi. (2024). Kecamatan Sariwangi Dalam Angka 2024. Tasikmalaya: BPS.
- Baharudin, A., Suyanto, A., & Sudaryanto, S. (2016). Pemanfaatan Limbah Pepaya (*Carica papaya* L) dan Tomat (*Solanum lycopersicum* L) untuk Mempercepat Pengomposan Sampah Organik. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(2), 81-86.
- Dewi, A. S., Sari, D., Azria, N., Pujiati, A., & Mauliana, Y. (2023). Penyuluhan Tentang Pengolahan Limbah Serbuk Gergaji Menjadi Pupuk Kompos dan Media Tanam di Desa Sumber Rejo, Kemiling. *Jurnal Corner of Community Service*, 1(4), 193-203.
- Haug, R. T. (1993). *The Practical Handbook of Compost Engineering*. Florida: CRC Press.
- Lubis, Z. (2020). Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) dalam Pembuatan Kompos. *Prosiding Seminar Hasil Pengabdian LPPM UMN Al-Washliyah 2020*, 114-121.
- Muryani, S., et al. (2020). Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) Limbah Buah-Buahan sebagai Bioaktivator Pengomposan Sampah Organik. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 12(2).
- Muryani, S., Wahyuni, S., & Rahmawati, A. (2020). Pemanfaatan mikroorganisme lokal (MOL) limbah buah-buahan sebagai bioaktivator pengomposan sampah organik. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 12(2), 105–115.
- SNI (Standar Nasional Indonesia). (2004). *Spesifikasi kompos dari sampah organik domestik (SNI 19-7030-2004)*. Badan Standardisasi Nasional.

- Sumiati, & Cahyati, A. P. (2023). Pemanfaatan Limbah Air Cucian Beras dan Cangkang Telur Sebagai Pupuk Organik Cair. Prosiding SEMNAS BIO, UIN Raden Fatah Palembang, 494-501.
- Susilowati, L. E., Arifin, Z., Mahrup, & Umminingsih. (2022). Pembelajaran Kompos dan Proses Pengomposan Limbah Kulit Singkong Metode Takakura Modifikasi Kepada Ibu Rumah Tangga Desa Narmada Kabupaten Lombok Barat. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 5(1), 218-225.
- Sutanto, R. (2002). *Pertanian organik: Menuju pertanian alternatif dan berkelanjutan*. Kanisius.
- Tansil, A., Fatman, M., & Kandatong, H. (2024). Penggunaan Pupuk Kandang Sapi dan Dosis Mol Pepaya terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium cepa* L.). Jurnal Agro Terpadu, 3(2), 123-129.
- Tansil, M. R., Saputra, H., & Pratama, Y. (2024). Analisis kandungan hara makro (N, P, K) kompos kotoran ternak dengan aktivator limbah buah klimakterik. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 13(3), 210–219.