

Inovasi Pengolahan Limbah Kotoran Ayam Menjadi Pupuk Kompos Organik di Desa Rombasan, Sumenep

Hefdiyah^{1*}, Irawan Deny Ananta², Bayuda Luqman Al Farisi³, Evatus Shafia⁴

^{1,2,3}Program Studi Biologi, Universitas Annuqayah, Sumenep, Jawa Timur

⁴Program Studi Kimia, Universitas Annuqayah, Sumenep, Jawa Timur

Email: ^{1*}hefdiyah@gmail.com

(Naskah masuk: 16 Sep 2025, direvisi: 12 Nov 2025, diterima: 20 Nov 2025)

Abstrak

Desa Rombasan merupakan salah satu desa di Kecamatan Pragaan, Kabupaten Sumenep yang sebagian besar masyarakatnya memiliki usaha peternakan ayam petelur. Hasil dari peternakan tersebut berupa telur ayam yang selama ini menjadi penunjang perekonomian masyarakat. Akan tetapi, masyarakat tidak menyadari bahwa limbah kotoran ayam juga dapat dimanfaatkan sebagai penunjang perekonomian. Oleh karena itu, diperlukan terobosan produk yang berasal dari limbah kotoran ayam menjadi pupuk kompos dengan metode fermentasi. Tujuan dari program pembuatan produk pupuk kompos yaitu agar masyarakat dapat mengolah limbah kotoran ayam yang selama ini menjadi pencemar lingkungan sehingga kesehatan masyarakat dapat terjaga, terbebas dari patogen yang terkandung dalam limbah kotoran ayam, perekonomian masyarakat terbantu dengan pengolahan limbah kotoran ayam menjadi produk yang bernilai ekonomi, serta meningkatkan inovasi dan kreatifitas produk sebagai media pembangunan di Desa Rombasan, Kecamatan Pragaan, Kabupaten Sumenep. Proses pelaksanaan program pembuatan pupuk kompos melalui tiga tahapan yaitu uji coba pembuatan pupuk kompos, penyuluhan tentang pertanian organik dan pelatihan pembuatan produk pupuk kompos yang dilaksanakan di Balai Desa Rombasan Kecamatan Pragaan Kabupaten Sumenep pada tanggal 7 dan 17 Agustus 2023. Adapun hasil dari tahapan uji coba pembuatan berupa produk pupuk kompos padat siap pakai yang telah dikemas. Penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk kompos dihadiri oleh Aparat Desa, ibu Kepala Desa, Ibu-ibu PKK, Ibu-ibu anggota Fatayat NU dan masyarakat Desa Rombasan.

Kata Kunci: fermentasi, inovasi, kotoran ayam, pupuk kompos, Rombasan

Innovation in Processing Chicken Manure Waste into Organic Compost Fertilizer in Rombasan Village, Sumenep

Abstract

Rombasan Village is one of the villages in Pragaan Subdistrict, Sumenep Regency, where most of the community members operate layer chicken farms. The output of these farms is chicken eggs, which have long been a mainstay of the community's economy. However, the community remains unaware of the potential economic benefits of using chicken manure waste as a resource. Therefore, an innovative product is needed that transforms chicken manure waste into compost fertilizer through fermentation. The objectives of the compost fertilizer production program are to enable the community to process chicken manure waste, which has been polluting the environment, thereby protecting public health and eliminating pathogens contained in chicken manure waste; to support the community's economy by processing chicken manure waste into products with economic value; and to increase product innovation and creativity as a means of development in Rombasan Village, Pragaan Subdistrict, Sumenep Regency. The implementation of the compost fertilizer production program involves three stages: a pilot study on compost fertilizer production, an outreach program on organic farming, and training on compost fertilizer production. On August 7 and 17, 2023, the Rombasan Village Hall, Pragaan Sub-district, Sumenep Regency, hosted these activities. The results of the trial production stage were ready-to-use solid compost products. The compost production extension and training was attended by village officials, the village head, PKK women, Fatayat NU women members, and the Rombasan village community.

Keywords: chicken manure, compost fertilizers, fermentation, innovation, Rombasan

I. PENDAHULUAN

Desa Rombasan Kabupaten Sumenep dikenal sebagai salah satu daerah yang memiliki banyak usaha peternakan ayam. Peternakan ayam merupakan salah satu sektor bisnis yang memiliki peran penting dalam menunjang kebutuhan protein hewani manusia. Meskipun sektor peternakan ayam memberikan manfaat ekonomi dan prospek usaha yang baik bagi masyarakat setempat, namun ada tantangan yang perlu diatasi, yaitu limbah berupa kotoran ayam. Kotoran ayam yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, seperti bau tidak sedap dan memikat kemunculan lalat yang berpotensi dalam penyebaran penyakit [1].

Pengelolaan limbah umumnya diperkirakan hanya 20% yang dapat didaur ulang atau dimanfaatkan kembali setiap tahunnya. Permasalahannya adalah limbah mencemari berbagai ekosistem dan berdampak pada penurunan kualitas lingkungan [2]. Dalam rangka menjamin keberlangsungan dan keberlanjutan usaha peternakan ayam, perlu dilakukan sistem produksi bersih yang dalam prinsipnya menekankan efisiensi penggunaan sumberdaya untuk mengurangi terbentuknya limbah sehingga meminimalkan resiko terhadap kesehatan manusia dan kerusakan lingkungan [3]. Namun, paradigma yang memandang limbah khususnya limbah organik semata-mata sebagai beban mulai berubah, seiring dengan munculnya pendekatan dan teknologi inovatif yang mampu mengubah limbah menjadi sumber daya yang berharga [4]. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi limbah kotoran ayam, yaitu dengan mengolahnya menjadi pupuk kompos organik.

Pupuk kompos adalah pupuk organik hasil penguraian kotoran hewan atau sisa tanaman yang diolah melalui proses fermentasi sehingga kaya akan bahan mineral dan mikroba yang dapat memperbaiki sifat tanah [5]. Metode pengomposan dipilih sebagai cara pengolahan limbah yang mudah dan praktis untuk dilakukan masyarakat [6]. Selain itu, pengomposan merupakan proses degradasi biologi yang terjadi secara alami sehingga dapat dijadikan alternatif berkelanjutan yang ramah lingkungan [4]. Pengomposan adalah teknik penguraian bahan organik dengan bantuan mikroba yang secara alami dapat terjadi sekitar 3-4 bulan. Dalam prosesnya, diperlukan beberapa pengondisian pada suhu, udara, dan kelembapan untuk mempercepat proses penguraian bahan organik tersebut [6]. Pupuk kompos yang berasal dari pupuk kandang memiliki kandungan kimia dan unsur hara yang berbeda-beda tergantung pada jenis hewan yang penghasilnya [7]. Pengomposan kotoran ayam menjadi suatu inovasi untuk mengelola limbah kotoran ayam sekaligus membantu meningkatkan pendapatan ekonomi peternak ayam. Menurut Sumarno [8] kualitas pupuk organik kotoran ayam tidak kalah baik dari pupuk kandang, karena memiliki kandungan 29% bahan organik, 1,5% nitrogen, 1,3% P_2O_5 , 0,8% K_2O , 4% CaO , dan 9-11% rasio C/N yang baik untuk tanah [9].

Penggunaan pupuk kompos berbahan dasar limbah kotoran ayam dapat bermanfaat bagi perkembangan pertanian dan membantu mengurangi pencemaran lingkungan dari limbah kotoran ayam. Aplikasi pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan meminimalkan terjadinya degradasi lahan dengan cara memperbaiki sifat fisik tanah, seperti meningkatkan kemampuan dalam menahan air dan kandungan humus tanah [10]. Berdasarkan pertimbangan

urgensi permasalahan yang teridentifikasi dan potensi manfaat yang diperoleh masyarakat, maka dilakukan program penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik berbahan dasar kotoran ayam di Desa Rombasan Kabupaten Sumenep. Tujuan kegiatan pengabdian ini untuk menjamin produksi bersih usaha peternakan ayam di Desa rombasan Kabupaten Sumenep dan meminimalkan kerugian cemaran lingkungan akibat usaha tersebut, serta menciptakan peluang ekonomi baru bagi para peternak ayam di Desa Rombasan Sumenep. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan solusi yang ramah lingkungan serta berdampak positif bagi perekonomian masyarakat Desa Rombasan, serta meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan serta mendukung pertanian berkelanjutan.

II. METODOLOGI KEGIATAN

A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Serangkaian Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada tanggal 7 dan 17 Agustus 2023 di Desa Rombasan Kecamatan Pragaan Kabupaten Sumenep. Kegiatan uji coba, penyuluhan dan praktik pembuatan pupuk kompos bertempat di pendopo dan halaman Balai Desa Rombasan.

B. Metode Kegiatan Pengabdian

Metode yang digunakan yaitu uji coba pembuatan pupuk kompos, penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk kompos dari kotoran ayam.

1. Uji Coba Pembuatan Pupuk Kompos dari Kotoran Ayam

Kegiatan uji coba pembuatan pupuk kompos dari kotoran ayam dilakukan dengan menggunakan metode fermentasi. Uji coba bertujuan untuk memastikan keberhasilan proses fermentasi sesuai dengan faktor-faktor lingkungan yang dapat memengaruhi. Proses fermentasi berlangsung selama ± 14 hari dengan menggunakan bahan dasar kotoran ayam dan menggunakan EM4, gula merah dan air sebagai aktivator serta sekam padi sebagai substrat.

2. Penyuluhan Produk Pupuk Kompos dari Kotoran Ayam

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan dengan metode ceramah tentang pengenalan inovasi produk pupuk kompos dari kotoran ayam, manfaat pupuk kompos, dan cara pembuatan pupuk kompos kepada masyarakat Desa Rombasan. Kegiatan ini mengundang ibu Kepala Desa, aparat Desa Rombasan, Ibu-ibu PKK, Ibu-ibu Fatayat NU Desa Rombasan serta masyarakat Desa Rombasan pada umumnya.

3. Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos dari Kotoran Ayam

Metode pelatihan dilakukan dengan praktik langsung pembuatan pupuk kompos dari kotoran ayam agar masyarakat dapat mengetahui langkah-langkah pembuatan dan masyarakat dapat membuat secara mandiri produk inovasi berupa pupuk kompos dari kotoran ayam. Kegiatan pelatihan ini juga mengundang oleh ibu Kepala Desa, aparat Desa Rombasan, Ibu-ibu PKK, Ibu-ibu Fatayat NU Desa Rombasan serta masyarakat Desa Rombasan pada umumnya.

C. Alat dan Bahan

Adapun bahan-bahan yang digunakan yaitu kotoran ayam sebagai bahan dasar, sekam padi sebagai substrat, EM4 dan

gula merah sebagai aktivator, dan air sebagai pelarut aktivator. Sedangkan alat yang digunakan diantaranya, yaitu terpal sebagai wadah fermentasi kotoran ayam, ember yang digunakan sebagai tempat pembuatan aktivator (air, EM₄, dan gula merah), dan Gayung yang digunakan sebagai alat untuk menyiramkan aktivator ke kotoran ayam. Saringan yang digunakan untuk menyaring pupuk yang telah jadi.

III. PELAKSANAAN KEGIATAN

A. Hasil Kegiatan

Desa Rombasan merupakan desa yang terletak di kawasan Kecamatan Pragaan dengan total jumlah penduduk sebanyak 833 jiwa dari 302 kepala keluarga dan terdiri atas 405 orang berjenis kelamin laki-laki serta 431 orang berjenis kelamin perempuan. Desa Rombasan merupakan desa yang sebagian besar masyarakatnya memiliki usaha peternakan ayam petelur. Hasil dari peternakan ayam tersebut berupa telur ayam yang nantinya akan disalurkan ke agen-agen telur untuk dijual. Selain menghasilkan telur, usaha peternakan ayam petelur juga menghasilkan limbah kotoran ayam yang dapat menimbulkan pencemaran apabila tidak dikelola dengan baik [1].

Limbah kotoran ayam dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan pupuk kompos. Hasil dari penelitian Satata dkk., [11] juga mengungkapkan bahwa pemberian pupuk yang berasal kotoran ayam memberikan hasil yang terbaik saat melakukan perbandingan antara jenis pupuk yang berbahan dasar kotoran sapi, kambing, dan ayam. Kualitas pupuk organik kotoran ayam tidak kalah baik dari pupuk kandang yang dijual oleh pedagang [8] karena memiliki kandungan N, P, K yang lebih tinggi dari pada pupuk kandang [5]. Pengolahan limbah menjadi pupuk ini menjadi alternatif usaha untuk mengelola limbah peternakan ayam sekaligus menciptakan peluang ekonomi bagi peternak ayam [12]. Berdasarkan hal tersebut, Universitas Annuqayah, melalui kerja sama dalam bentuk kegiatan KKN (Kuliah Kerja Nyata) memberikan trobosan produk yang berasal dari limbah kotoran ayam menjadi pupuk kompos dengan metode fermentasi.

Proses pelaksanaan program kerja pembuatan pupuk kompos dari kotoran ayam melalui tiga tahapan, yaitu tahapan uji coba pembuatan pupuk kompos, tahapan penyuluhan dan pelatihan pembuatan inovasi produk berupa pupuk kompos di Balai Desa Rombasan Kecamatan Pragaan Kabupaten Sumenep. Langkah-langkah yang dilakukan dalam membuat produk inovasi berupa pupuk kompos dari kotoran ayam diantaranya sebagai berikut:

- Dilakukan persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses pembuatan.
- Diletakkan kotoran ayam diatas alas berupa terpal.
- Diuraikan kotoran ayam agar tidak menggumpal.
- Dicampurkan kotoran ayam dengan sekam padi sebagai substrat.
- Dicampurkan gula merah, air dan EM₄ lalu didiamkan selama ± 30 menit.
- Disiram kotoran ayam dengan menggunakan campuran gula merah, air dan EM₄.
- Diaduk agar tercampur secara merata.
- Ditutup dengan terpal (proses fermentasi) selama ± 14 hari.
- Selama masa inkubasi, campuran pupuk diaduk secara berkala untuk menghindari berkembangnya

mikroorganisme anaerob yang tidak diinginkan. Pengadukan dilakukan 2-3 kali dalam seminggu.

- Hasil diamati perubahan warna dan aroma serta diuji secara fisik dengan cara diremas.

Uji coba pembuatan pupuk kompos dilakukan dengan metode fermentasi. Metode fermentasi merupakan metode pengomposan dengan pembusukan atau penguraian bahan-bahan organik yang memerlukan waktu cukup lama dikarenakan prosesnya terjadi secara alami dengan bantuan aktivitas mikroba [13], [14].



Gambar 1. Uji Coba Pembuatan Pupuk Kompos dari Kotoran Ayam

Dalam uji coba pembuatan pupuk kompos kotoran ayam dilakukan penambahan aktivator berupa campuran EM₄, gula merah, dan air sesuai dengan takaran yang tertera dalam kemasan dengan tujuan mempercepat proses fermentasi oleh mikroba. Nur dkk., [14] menyatakan bahwa EM₄ adalah bahan campuran yang digunakan untuk mempercepat durasi dari proses produksi pupuk organik dan membantu meningkatkan kualitas dari pupuk yang dihasilkan. *Effective microorganism 4* (EM₄) mengandung 80 jenis mikroba terpilih yang menguntungkan dan dapat bekerja secara efektif dalam memfermentasikan bahan organik. Terutama dari kelompok bakteri fotosintetik, *lactobacillus sp.*, *streptomices sp.*, ragi (*yeast*), dan *actinomicetes* [15]. Selain itu, manfaat penambahan EM₄ bagi tanah dan tanaman, diantaranya yaitu mencegah pertumbuhan hama/penyakit dalam tanah, meningkatkan kapasitas fotosintesis tanaman dan kualitas bahan organik pada pupuk, serta memicu pertumbuhan vegetatif dan generatif yang cepat pada tanaman [14].

Selama masa inkubasi

Hasil fermentasi uji coba pembuatan pupuk kotoran ayam yang berlangsung selama ± 14 hari menunjukkan perubahan warna menjadi kehitaman, perubahan tekstur bahan pupuk kotoran ayam yang terurai sempurna menjadi seperti tanah dan perubahan aroma menjadi berbau tanah. Hal ini selaras dengan Yuniwati [16] yang menyatakan bahwa ciri-ciri kompos yang telah mengalami penguraian dengan baik adalah berwarna

cokelat-kehitaman, tanpa bau, memiliki kadar air yang rendah, serta suhu akhir kompos sama dengan suhu ruangan. Proses penguraian yang dilakukan oleh mikroorganisme menyebabkan perubahan fisik, seperti warna dan tekstur pada pupuk kompos.



Gambar 2. Pupuk dari kotoran ayam setelah proses fermentasi $\pm$ 14 hari

Pupuk kompos yang sudah diidentifikasi warna dan aromanya, selanjutnya diuji secara fisik dengan cara diambil sebanya satu genggam kemudian diremas. Apabila pupuk kompos menggumpal beberapa saat ketika diremas menandakan bahwa pupuk kompos tersebut memiliki tingkat kelembapan yang baik. Selanjutnya dilakukan proses pengayakan yang bertujuan agar pupuk kompos kotoran ayam yang sudah jadi terpisah dari material-material lain yang tidak diinginkan, seperti bulu ayam, kerikil dan lain-lain.

Kompos berkualitas tinggi biasanya menunjukkan warna cokelat tua. Hal ini menunjukkan kandungan bahan organik yang terurai dengan baik. Tekstur yang diinginkan adalah lembut dan rapuh, yang menunjukkan aktivitas mikroba dan kematangan yang tepat [17]



Gambar 3. Proses Pengayakan Pupuk Kompos

Langkah yang terakhir yaitu pengemasan pupuk kompos. Adapun tujuan dari pengemasan yaitu meningkatkan kualitas harga produk dan juga menarik minat konsumen terhadap produk pupuk kompos dari kotoran ayam tersebut. Pengemasan berfungsi melindungi produk dari kerusakan serta memudahkan selama proses penyimpanan, pendistribusian dan pemasaran produk [18]. Setelah dikemas semenarik mungkin, selanjutnya ditambahkan logo kemasan agar tampak lebih mewah dan menarik serta memiliki identitas dengan

tujuan untuk memudahkan masyarakat dalam mengenal produk inovasi pupuk kompos dari limbah kotoran ayam. Produk pupuk kompos juga bukan hanya bagian pemanfaatan terkait sumber daya alam yang sudah ada, akan tetapi juga memberikan alternatif kepada masyarakat Desa Rombasan terkait cara pengolahan dan pengelolaan limbah yang berupa limbah kotoran ayam secara ilmiah.



Gambar 4. Pengemasan Produk Pupuk Kompos



Gambar 5. Kemasan Pupuk Kompos

Kegiatan lanjutan setelah uji coba pembuatan produk pupuk kompos kotoran ayam adalah penyuluhan mengenai pertanian organik. Metode yang dilakukan yaitu melalui ceramah dan diskusi. Penyampaian informasi tentang ilmu pengetahuan terhadap masyarakat juga dengan diskusi yang melibatkan Ibu Hefdiyah, S.Si., M.Si sebagai narasumber kegiatan dan dihadiri oleh sebagian aparat Desa Rombasan, ibu kepala Desa Rombasan, Ibu-ibu PKK, Ibu-ibu Fatayat NU Desa Rombasan dan masyarakat Desa Rombasan pada

umumnya. Materi yang disampaikan berupa materi tentang pentingnya pertanian organik dilakukan karena berbagai manfaat yang diperoleh antara lain,

1. Menghindari bahaya dampak penggunaan bahan kimia sintetis
2. Menjamin kesehatan produk hasil pertanian
3. Mengurangi sampah organik terutama sampah kotoran ayam di Desa Rombasan
4. Meningkatkan kesuburan tanah memperbaiki fungsi ekologi tanah.
5. Membangun pola hidup sehat.
6. Mendukung program *Go Organic* yang telah direncanakan pemerintah.

Peserta mengikuti penyuluhan dengan baik dengan menyimak penyampaian materi yang telah dilakukan. Setelah pelaksanaan penyuluhan dan diskusi peserta selanjutnya diarahkan untuk mengikuti acara pelatihan pembuatan pupuk kompos berbahan dasar kotoran ayam.



Gambar 5. Penyuluhan Pertanian Organik

Pelatihan pembuatan pupuk kompos dari kotoran ayam kepada masyarakat menjadi tahapan terakhir dari kegiatan pengabdian di Desa Rombasan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode praktik langsung di Balai Desa Rombasan, Kecamatan Pragaan, Kabupaten Sumenep. Program ini dilakukan untuk memberikan informasi terkait cara pembuatan pupuk kompos dengan menggunakan metode fermentasi. Kegiatan pelatihan dimulai dari pengenalan alat dan bahan, kemudian dilakukan pembuatan pupuk secara bertahap sebagaimana yang telah dilakukan pada tahapan uji coba.

Pelatihan pembuatan produk pupuk kompos dari kotoran ayam juga mendapatkan respon positif dan antusias yang sangat besar dari masyarakat Desa Rombasan karena pelatihan serupa pernah dilakukan sebelumnya namun tidak berhasil. Antusiasme masyarakat terlihat dari adanya beberapa pertanyaan dari masyarakat terkait pembuatan dan cara mendapatkan aktivator dalam pembuatan pupuk tersebut.

Masyarakat juga meminta adanya kegiatan lebih lanjut dalam pembuatan produk pupuk kompos di kemudian hari.



Gambar 6. Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos

Produk pupuk kompos menjadi suatu produk terobosan baru bagi masyarakat Desa Rombasan dalam upaya membangun perekonomian melalui pengolahan limbah kotoran ayam. Manfaat yang didapat tidak hanya dalam aspek ekonomi tetapi juga dalam aspek kesehatan.



Gambar 7. Distribusi Produk Kepada Masyarakat

Berdasarkan hal tersebut, dengan adanya pengolahan limbah kotoran ayam menjadi pupuk kompos (pupuk organik) menandakan bahwa masyarakat tidak hanya kreatif dalam mengolah produk inovasi untuk membangun perekonomian Desa Rombasan tapi juga masyarakat dapat mengolah limbah agar lingkungan Desa Rombasan terhindar dari pencemaran bakteri yang bersumber dari kotoran ayam. Dengan

pencapaian program kerja ini, diharapkan masyarakat Desa Rombasan dapat memanfaatkan limbah yang tidak terpakai dan terbengkalai serta penggunaannya masih belum efektif untuk optimalisasi sistem pertanian Desa Rombasan agar sistem pertanian di Desa Rombasan Kecamatan Pragaan Kabupaten Sumenep menjadi lebih baik dan lebih sehat sehingga berdampak baik.

Produk pupuk kompos dari kotoran ayam dapat menjadi alternatif penghasilan bagi masyarakat setempat khususnya para peternak ayam dan dapat terus dikembangkan sehingga dapat menjadi produk khas Desa Rombasan dan menjadi potensi pengembangan dan pemberdayaan serta pembangunan perekonomian Desa Rombasan. Sebagaimana yang telah diketahui bahwa masyarakat Desa Rombasan sebagian besar memiliki usaha peternakan ayam petelur sehingga limbah yang berupa kotoran ayam juga sangat banyak yang dapat diolah menjadi produk inovasi berupa pupuk kompos dari kotoran ayam di Desa Rombasan. Dengan adanya produk pupuk kompos dari kotoran ayam dapat menjadi alternatif untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia yang berpotensi menimbulkan penyakit pada manusia, kerusakan tanah secara berkelanjutan serta mengurangi limbah pencemar berupa kotoran ayam di Desa Rombasan, Kecamatan Pragaan, Kabupaten Sumenep.

Pelatihan pembuatan pupuk kompos berbahan dasar limbah peternakan telah dilakukan di berbagai daerah, antara lain di Desa Sidomulyo, Magelang yang membuat kompos berbahan dasar kotoran ternak dan jerami [19]. Selain itu, kegiatan serupa juga dilaksanakan di Lontos, Kabupaten Luwu dengan memanfaatkan kotoran ayam untuk dijadikan pupuk kompos yang siap digunakan ataupun dijual [20].

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa dengan adanya kegiatan penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pupuk kompos. Produk pupuk kompos dari kotoran ayam yang dihasilkan dalam pelatihan ini memberikan inovasi terhadap Desa Rombasan untuk mengolah limbah kotoran ayam dan juga meningkatkan potensi desa berupa program peningkatan produktivitas Sumber Daya Alam, sehingga diharapkan dapat membantu pembangunan perekonomian Desa Rombasan Kecamatan Pragaan Kabupaten Sumenep serta meningkatkan keterampilan masyarakat Desa Rombasan. Masyarakat Desa Rombasan sangat antusias terhadap kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang telah dilaksanakan sehingga diharapkan adanya tindak lanjut dari kegiatan ini.

REFERENSI

- [1] E. Wahyuni and D. Santoso, "Environmental Impact and Sustainability of Partnership-Based Commercial Broiler Farming," *Agrikultura*, vol. 34, no. 2, p. 237, 2023.
- [2] N. Aini, D. Hermanto, and P. Wijanarko, "Management of organic waste into liquid fertilizer and compost welcoming the blue economy of Rancabungur," *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, vol. 13, no. 2, pp. 327–331, 2023, doi: 10.29244/jpsl.13.2.327-331.
- [3] W. Palupi, D. Sulaeman, A. Asriningrum, and M. Arif, "Pedoman Produksi Bersih Aman dan Ramah Lingkungan Untuk Olahan Peternakan," 2010.
- [4] A. Bremaghani, "Utilization of Organic Waste in Compost Fertilizer Production: Implications for Sustainable Agriculture and Nutrient Management," vol. 18, pp. 86–98, 2024, [Online]. Available: <https://journals.ristek.or.id/index.php/LE/index>
- [5] A. Shafira, S. Surachman, and S. Hadijah, "Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah Akibat Pemberian Lumpur Merah dan Pupuk Kandang Kotoran Ayam Pada Tanah Ultisol," *Jurnal Sains Pertanian Equator*, vol. 12, no. 3, p. 311, 2023, doi: 10.26418/jspe.v12i3.62018.
- [6] I. Imelda, S. Yuliana, D. Apriani, and S. Andaiyani, "Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Metode Komposting di Desa Kerinjing, Kabupaten Ogan Ilir," *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, vol. 1, no. 2, pp. 107–114, 2020, doi: 10.29259/jscs.v1i2.19.
- [7] Jailani, "Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.)," *Jurnal sains dan aplikasi*, vol. 10, no. 1, pp. 1–8, 2022.
- [8] Sumarno, "Pemanfaatan Limbah Ayam Broiler sebagai Pupuk Organik Pada Usaha Pembibitan Tanaman," *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 1–4, 2017.
- [9] Dermiyati, *Sistem Pertanian Organik Berkelanjutan*. Yogyakarta: Plantaxia, 2015.
- [10] Mhd. N. Ritonga, S. Aisyah, M. J. Rambe, S. Rambe, and S. Wahyuni, "Pengolahan Kotoran Ayam Menjadi Pupuk Organik Ramah Lingkungan," *Jurnal ADAM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 2, pp. 137–141, 2022.
- [11] B. Satata and M. E. Kusuma, "Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Kotoran Ternak (Sapi, Ayam, dan Kambing) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumpuk *Brachiaria humidicola*," *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, vol. 3, no. 2, pp. 5–9, 2014.
- [12] Komariyati and Dewi, "Kompos, Pupuk Cair dan Budidaya Tumpangsari sebagai Solusi Penanganan Limbah Ternak Ayam," *Buletin Udayana Mengabdi*, vol. 16, no. 2, p. 2017, 2017.
- [13] L. Trivana and A. Y. Pradhana, "Optimalisasi Waktu Pengomposan dan Kualitas Pupuk Kandang dari Kotoran Kambing dan Debu Sabut Kelapa dengan Bioaktivator PROMI dan Orgadec," *Jurnal Sain Veteriner*, vol. 35, no. 1, p. 136, 2017, doi: 10.22146/jsv.29301.
- [14] T. Nur, A. R. Noor, and M. Elma, "Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Sampah Rumah Tangga dengan Penambahan Bioaktivator EM4 (Effective Microorganisms)," *Konversi*, vol. 5, no. 2, pp. 5–12, 2018.

- [15] J. Jalaluddin, N. ZA, and R. Syafrina, "Pengolahan Sampah Organik Buah- Buahan Menjadi Pupuk dengan Menggunakan Effective Microorganisme," *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, vol. 5, no. 1, p. 17, 2017, doi: 10.29103/jtku.v5i1.76.
- [16] A. Yuniawati, M., Iskarima, F., Padulemba, "Optimasi Kondisi Proses Pembuatan Kompos dari Sampah Organik dengan Cara Fermentasi Menggunakan EM4," 2012.
- [17] D. Haryanta, T. T. Sa'adah, and Indarwati, "Characterization of composting process and chemical composition of compost from recycling centers in Surabaya City, Indonesia," *Jurnal Ilmiah Pertanian*, vol. 21, no. 1, pp. 51–62, Mar. 2024, doi: 10.31849/jip.v21i1.18004.
- [18] R. Christianty and M. Wenno, "Pelatihan Pengemasan Produk Kompos Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Masyarakat Pasca Pandemi Covid-19 di Dusun Telaga Kodok Kabupaten Maluku Tengah," *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 3, no. 2, pp. 203–206, 2022.
- [19] N. Ngatiyem *et al.*, "Pemanfaatan Limbah Peternakan: Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos di Desa Sidomulyo Kecamatan Salaman," *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 5, no. 3, pp. 125–127, Dec. 2024, doi: 10.32764/abdimasper.v5i3.4959.
- [20] Nurlia and N. Royani, "PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK KOMPOS PADAT LIMBAH KOTORAN AYAM," *MONSU'ANI TANO Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 7, no. 2, pp. 76–84, Aug. 2024, doi: 10.32529/tano.v7i2.3368.