

## **Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Kompos/Bokashi sebagai Pengganti Pupuk An-Organik**

Supandji\*, Mariyono

Prodi Agroteknologi, Universitas Kediri, Kota Kediri, Indonesia

\***Korespondensi:** supandji23@unik-kediri.ac.id

---

### **Abstrak**

---

Permasalahan Limbah adalah permasalahan utama bagi masyarakat untuk lebih peduli terhadap kondisi lingkungannya. Dalam hal ini limbah peternakan menjadi focus peneliti mengingat limbah ternak yang tidak di kelola dengan baik juga mempengaruhi lingkungan termasuk kondisi kesehatan masyarakat. Dari pemikiran tersebut pengabdian masyarakat dilakukan di Desa Blabak Kecamatan Semen Kabupaten Kediri. Menggunakan metode Community Development, merupakan usaha dalam mengembangkan pemberdayaan masyarakat dimana masyarakat adalah subyek sekaligus obyek secara langsung dalam usaha peningkatan partisipasi mereka pada pembangunan untuk memenuhi kepentingan mereka pribadi. Untuk metode pelaksanaannya memakai partisipasi emansipatoris, sehingga terjadi interaksi, komunikasi, dan dialog dengan warga melalui kegiatan pelatihan atau penyuluhan. Hasil dari pengabdian masyarakat adalah Sosialisasi tentang bahaya limbah mampu menyadarkan masyarakat karena terdapat kesesuaian antara paparan bahaya limbah dan kondisi yang sedang di alami oleh masyarakat. Kedua, Dampak praktik pembuatan Bokashi adalah dari segi lingkungan selokan tidak tercemar karena pembuangan kotoran ternak yang dampaknya mengurangi bau tidak sedap dari pembuangan kotoran tersebut. Sisi lain yakni masyarakat mengerti pemanfaatan limbah menjadi pupuk bokashi ini dapat di perjual belikan untuk mendapatkan pendapatan.

**Kata Kunci:** Bokashi; Pelatihan; Pupuk

---

### **Abstract**

---

The problem of waste is the main problem for the community to be more concerned about environmental conditions. In this case, livestock waste is the focus of researchers, considering that livestock waste that is not appropriately managed also affects the environment, including public health conditions. From this thought, community service was carried out in Blabak Village, Semen District, Kediri Regency. Using the Community Development method is an effort to develop community empowerment by making the community as subjects and objects directly, to increase their participation in development for their interests. The implementation method uses emancipatory participation to interact, communicate, and dialogue with residents through training or counseling activities. The result of community service is that socialization about the dangers of waste can make the community aware because there is a match between exposure to the dangers of waste and the conditions experienced by the community. Second, the impact of the Bokashi-making practice is that the sewers are not polluted due to the disposal of livestock manure, which reduces the unpleasant odor of the sewage disposal. The other side is that people understand that waste into bokashi fertilizer can be traded to earn income.

---

---

**Keywords:** Bokashi; Fertilizer; Training

---

Diterima : 07 Oktober 2021; Revisi : 05 November 2021; Terbit : 29 November 2021

---

## PENDAHULUAN

Faktor yang memiliki peran penting dalam unsur pembangunan yaitu kesiapan sumber daya manusia yang dapat memberdayakan pengolahan sumber daya lain dengan maksimal agar hasil yang didapat optimal. Sumber daya manusia harus dapat berperan dalam hal pemanfaatan sumber daya alam yang berwawasan kelestarian lingkungan. Hal tersebut sama seperti pembangunan pada bidang pertanian, (Suparmoko, 2014).

Dampak dari adanya Budidaya ternak sapi adalah adanya limbah ternak seperti sisa makanan, urin dan feses dari ternak tersebut (Febrina & Liana, 2008). Asal sisa pakan antara lain adalah dari jerami, potongan rumput, dedaunan, konsentrat maupun dedak yang tercecer. Sekitar 10-15 kg kotoran yang dihasilkan seekor sapi per harinya. Selain menimbulkan aroma yang atidak sedap, di dalam kotoran sapi terkandung amonia yang berdampak buruk pada kesehatan lingkungan dan Kesehatan ternak tersebut (Latief *et al.*, 2014). Pada peternak sering timbul permasalahan mengenai kurangnya manajemen pengelolaan limbah. Kondisi yang kurang mendukung kesehatan masyarakat biasanya muncul dari adanya limbah limbah sisa dari kotoran dan pakan dari ternak. Limbah-limbah tersebut yang dibiarkan terbengkalai dan tidak ditangani secara khusus dapat menimbulkan dampak buruk apalagi dengan keadaan daerah Bondowoso yang kelembaban dan temperaturnya mampu memicu mikrobial pencemar lingkungan untuk berkembang biak (Rothrock *et al.*, 2013).

Kotoran sapi yang dimanfaatkan untuk pupuk umumnya langsung diaplikasikan pada tanaman. Ilmu yang dimiliki masyarakat mengenai dampak negatif dan efek samping dari pencemaran lingkungan masih terbilang minim. Berdasarkan hal tersebut maka proses pengolahan limbah peternakan secara benar perlu dilakukan. Proses pembuatan pupuk organik hasil dari mengolah kotoran ternak dilakukan agar pencemaran lingkungan dapat dicegah serta diharapkan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat secara langsung ataupun tidak langsung. Pada proses pembuatan pupuk organik membutuhkan bantuan mikroorganisme. Mikroorganisme memicu perkembangan bakteri agar bahan-bahan yang dikomposkan dapat dihancurkan dan diuraikan sehingga diperlukan untuk mempercepat proses pelapukan. Pada proses menguraikan bahan digunakan suhu 60 °C.

Pengomposan yaitu proses biodegradasi bahan organik yang kemudian dijadikan pupuk organik dimana jamur dan bakteri berperan dalam proses penguraian dan dekomposisi. Untuk mempercepat pembuatan pupuk organik dari dekomposisi bahan-bahan limbah organik agar dapat segera digunakan oleh tanaman maka dilakukan proses penguraian dengan cara artifisial. Bahan dasar pembuatan pupuk

organik dapat juga berasal dari kotoran ternak sapi karena mengandung potassium, nitrogen dan materi serat yang tinggi. Bahan lainnya yang perlu ditambahkan yaitu abu, serbuk gergaji, kapur serta bahan lain yang berserat tinggi hal tersebut dimaksudkan agar mikroba pengurai mendapatkan suplai nutrisi yang seimbang sehingga proses dekomposisi dapat berjalan dengan cepat, selain itu juga mampu menghasilkan pupuk organik yang memiliki kualitas tinggi (Roidah, 2013).

Perbaikan struktur tanah, menambah unsur makro dan mikro dalam tanah merupakan salah satu manfaat dari pupuk organik cair. Sifat yang di miliki oleh pupuk organik adalah sebagai elemen pengikat tanah dengan tekstur pasir, serta jadi pengikat air, sistem drainase serta pola udara dalam tanah, dan penyediaan mikroba bagi tumbuh tanaman dan mengurangi mikroorganisme yang di rasa akan merugikan tanaman, dan pelapukan unsur mineral (Handayani *et al.*, 2019). Bokashi merupakan salah satu pupuk yang di kembangkan oleh peneliti. istilah Bokashi mempunyai arti dalam Bahasa Jepang yakni “perubahan secara bertahap”. Pengertian Bokashi jika dikaji secara umum adalah proses fermentasi dari berbagai macam bahan organik baik secara aerob maupun anaerob dengan efektifitas dan efisiensi waktu yang baik. Bokashi menggunakan starter *Effective Microorganism* atau disebut EM4 (Widianingrum *et al.*, 2019).

Prof. Dr. Teruo Higa dari Universitas Ryukyus Jepang adalah penemu pertama kali dari Larutan *Effective Microorganism* 4 (EM4) dengan kandungan mikroorganisme kurang lebih 80 genus. Mikroorganisme tersebut dipilih berdasarkan kemampuan memfermentasikan bahan organik dengan cara kerja yang efektif. Teknologi ini berperan dalam proses peragian yaitu dapat mempersingkat waktu pembuatan pupuk dibandingkan dengan cara konvensional. EM4 mengandung *Lactobacillus* sp., *Azotobacter* sp., ragi, jamur pengurai selulosa dan bakteri fotosintetik yang memiliki manfaat dalam peningkatan keanekaragaman mikroba dari tanaman ataupun dari tanah, serta berguna dalam peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman serta kesehatan tanah,

Pupuk organik hasil dari digunakannya aktivator atau mikroba memiliki kelebihan yaitu didalamnya terkandung mikroba yang dapat membuat tanaman terlindungi dari serangan penyakit dan hama. Dalam pembuatan bokashi, bahan tambahan seperti rumput, jerami, tanaman kacang, pupuk kandang, serbuk gergajian atau sekam bisa didapatkan dengan mudah. Pupuk bokashi dibuat dengan tujuan agar pembusukan materi organik untuk membenahi sifat biologi, kimia, dan fisika tanah dapat dipercepat, namun bukan sebagai zat peningkat unsur hara tanah. Pada tanaman, pupuk bokashi bermanfaat dalam memaksimalkan sifat biologi, kimia, dan fisika tanah, mengoptimalkan produksi tanaman, mempersingkat waktu proses material organik membusuk sebelum dilepaskan ke alam, memaksimalkan kuantitas dan kualitas produksi tanaman, menjaga produksi tanaman agar tetap stabil, meningkatkan aerasi tanah dan membuat tanah menjadi gembur. Dibandingkan dengan pupuk organik yang lain, pupuk bokashi memiliki keunggulan yaitu dapat segera memberikan suplai unsur pada tanaman sedangkan pada pupuk yang lain

hanya dapat memberikan suplai hara dalam tanah memakai bahan-bahan yang terformulasi sehingga tidak sulit dalam mengendalikan kebutuhan vitamin untuk tanaman, dapat dimanfaatkan untuk memaksimalkan produksi dan pertumbuhan tanaman walaupun penguraian bahan organik belum terjadi seperti pada pupuk organik (Djunaedy, 2009). Kegiatan ini memiliki tujuan untuk melatih dan mendampingi menggunakan teknik edukasi dan pembinaan tentang manajemen pengolahan limbah peternakan.

Pelatihan yang efisien dapat dihasilkan dari suatu usaha, sebelum melakukan pelatihan penting untuk merancang kegiatan pelatihan sebaik-baiknya. Saat merancang kegiatan pelatihan diharuskan meletakkan hal yang akan dilaksanakan peserta pelatihan pada pembelajaran bukan hal yang akan dilaksanakan oleh pelatih. Pada perancangan kegiatan belajar sangat penting juga untuk mengamati prinsip-prinsip belajar agar pembelajaran dapat berjalan efisien serta efektif (Eva Wardah, Maisura, 2019).

## **METODE**

### **Metode Pelaksanaan**

Pada pelaksanaan ini diterapkan metode *Community Development*, yang berbasis masyarakat sebagai pelaku utama merencanakan, melaksanakan program kegiatan, secara berkelanjutan. Pelaksanaannya menggunakan metode sosialisasi dan pelatihan praktek secara langsung, dengan pendampingan pengelolaan sampah yang akan diubah menjadi sesuatu yang memiliki nilai ekonomi dan manfaat yang tinggi. Kegiatan ini meliputi teori dan praktek yaitu : (1) sosialisasi tentang Pencemaran Lingkungan, (2) pembuatan produk (praktek langsung) yang berasal dari limbah peternakan, Kegiatan ini menjadi salah satu jalan keluar untuk menanggulangi masalah lingkungan yang tersemar ada di lingkungan Desa Blabak Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri. Pengelolaan limbah peternakan di lingkungan Desa Blabak menjadi sorotan karena kebanyakan masyarakat masih condong pada pembersihan kotoran yang langsung di alirkan ke saluran perairan warga. Maka focus pada pengabdian masyarakat ini di berikan pada masyarakat peternak yang ada di desa yang mempunyai perhatian lebih pada pengelolaan limbah yakni 15 perwakilan dari rumah tangga.

### **Metode Data**

Diperlukan berbagai data yaitu data primer (data yang didapat dari ibu-ibu peserta sosialisasi dan pelatihan melalui proses wawancara secara langsung) dan data sekunder (data yang diperoleh dari Lembaga yang berhubungan). Sesuai dengan kesepakatan tentang jumlah peserta dan waktunya pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan tersebut, harus menyesuaikan dengan kondisi *pandemic covid-19 part-two*, artinya tetap menjaga prokes sesuai aturan, menjadi 5 M, yaitu mencuci tangan, memakai masker, menjaga jarak, membatasi mobilitas dan menjauhi kerumunan.

Karenanya pelaksanaa kegiatan pengabdian ini dilakukan bertahap mulai pertengahan bulan Juli sampai bulan Agustus tahun 2021.

### **Pelaksanaan Kegiatan**

#### *1. Persiapan*

Melakukan koordinasi dengan tempat tujuan pelaksanaan program pengabdian masyarakat di Kelurahan Rejomulyo, Kecamatan Kota, Kota Kediri, dan khususnya pada pengelola limbah peternakan sebagai dampak masyarakat pada usaha ternak. Dalam tahap ini, tim juga menyampaikan beberapa hal, antara lain ;

- Menginformasikan maksud, dan tujuan pengabdian masyarakat Universitas Kadiri,
- Pendataan masyarakat peserta sosialisasi dan praktek
- Diskusi untuk menyamakan persepsi terutama yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan, dan

#### *2. Pelaksanaan sosialisasi*

Agar kegiatan sosialisasi dan paraktek di lapangan dapat berjalan dengan lancar, aman dan sesuai dengan situasi dan kondisi pemberlakuan pembatasan kerumunan masyarakat (PPKM), maka dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu :

1. Sosialisasi Pencemaran Lingkungan,
2. Sosialisasi pembuatan Pupuk Bokashi

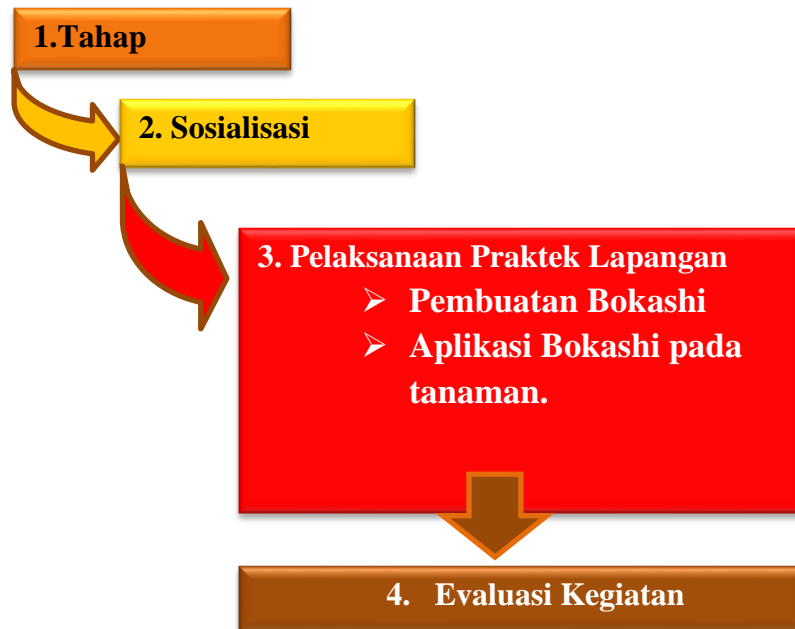
#### *3. Pelaksanaan praktek langsung*

Pelaksanaan Praktek pembuatan pupuk bokashi ini memerlukan kerjasama dari berbagai pihak baik masyarakat dan pelaksana pengabdian masyarakat. Dalam hal ini bentuk kerjasama yang diberikan adalah masyarakat yang memiliki hewan ternak harus membawa bahan kotoran ternaknya dan sudah di cacah sehingga memudahkan untuk proses praktek yang akan berjalan Bersama-sama dengan memperhatikan protocol kesehatan. Pemilihan 15 orang tersebut di harapkan mampu memberikan dampak kepada masyarkat lain yang mempunyai hewan ternak untuk dapat mengelola limbah ternaknya. Pembuatan pupuk Bokashi adalah sebagai berikut.

1. Bekatul 1 Kg dilarutkan dalam air 20 L diaduk sampai merata. Kemudian disaring
2. Campur fermentator EM4 1 L dan larutan gula merah selama 10 -15 menit
3. Campurkan kotoran hewan (sapi) , serbuk gergaji dan abu sekam hingga homogen / merata
4. Campuran larutan fermentator (ad 1 dan ad 2) diambil 4 liter kemudian dilarutkan dengan air 12 liter
5. Larutan fermentator (ad 4) disemprotkan secara merata dengan menggunakan hand sprayer dengan kadar air 30 % (tidak terlalu basah)
6. Setelah adonan tercampur dengan fermentator, adonan diratakan dengan ketinggian tidak melebihi 50 cm
7. Lakukan penutupan secara rapat dengan menggunakan karung/goni
8. Setelah 1 hari suhu adonan akan meningkat. sampai 10 hari

9. Bokashi dikatakan sudah jadi pada suhu sekitar 25°C . dan ada biji tanaman yang tumbuh pada pupuk bokhasi lalu siap untuk pupuk tanaman.

### **Bagan Prosedur Kerja**



**Gambar 1.** Bagan prosedur kerja

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelatihan penguasaan dalam membuat POC berbahan dasar limbah organik hasil dari sisa dapur diharap mampu meningkatkan motivasi agar dapat mencegah penggunaan pupuk kimia dan pestisida serta menerapkan Kembali sistem go green agar masyarakat dapat terbebas dari zat kimia dan menjalani kehidupan yang sehat disamping itu juga dapat memicu kreatifitas dari ibu-ibu yang sudah berpasrtisipasi dalam pemanfaatan limbah organik hasil dari kegiatan dapur mereka setiap harinya. Ibu-ibu dapat menyebarkan kegiatan ini kepada ibu yang lain. Penggunaan senyawa kimia dapat dapat dikurangi dengan kegiatan pembuatan POC ini selain itu juga dapat meningkatkan pendapatan keluarga serta memperkenalkan daur ulang sampah organik dapur kepada masyarakat luad.

### **1. Persiapan**

Pada tahap pertama dalam pengabdian masyarakat adalah tahap persiapan yang mana kegiatan ini memiliki tujuan untuk Melakukan koordinasi dengan tempat tujuan pelaksanaan program pengabdian masyarakat di Desa Blabak Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri, masing-masing ibu PKK yang di ajak koordinasi dalam tahap persiapan tersebut berjumlah 15 orang dengan intensitas waktu pertemuan dari jam 15.00 - 16.30 WIB. Pertemuan tersebut terdokumentasi pada gambar sebagai berikut.





**Gambar 2.** Persiapan Koordinasi Masyarakat

Dalam tahap ini, pelaksana pengabdian masyarakat menyampaikan beberapa hal yakni Menginformasikan maksud, dan tujuan pengabdian masyarakat Universitas Kediri adalah ingin memberikan solusi dan inovasi setiap permasalahan yang ada pada keadaan sekitar lingkungan Desa Blabak Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri. Salah satu yang di bahas adalah adanya pengelolaan sampah dan bank sampah yang ada di sekitar Desa Blabak. Pelaksana pengabdian masyarakat memberikan terobosan dalam penanaman sayuran di lahan pekarangan namun dengan memanfaatkan sampah organik sebagai bahan pupuk organik cair. Lahan pekarangan pada masyarakat selama ini khususnya Desa Blabak hanya digunakan sebagai tempat parkir atau bahkan tempat memperindah tampilan rumah. Namun pada kesempatan kali ini di berikan gambaran bahwa pekarangan dapat di manfaatkan sebagai tempat dalam meningkatkan ketahanan pangan dan peningkatan ekonomi keluarga.

Beberapa fungsi pupuk bokashi yang diutarakan Wididana *et al.* (1996), adalah mampu melakukan perbaikan pada sifat biologi, kimia dan fisika tanah, menambah kenaikan produktifitas tanaman dan melakukan penjagaan agar produksi tanaman tetap stabil, juga menaikkan kuantitas dan kualitas produk pertanian yang berwawasan lingkungan. Pupuk bokashi hanya mampu melakukan perbaikan pada sifat biologi, kimia dan fisika tanah dan tidak menambah tingkat unsur hara tanah, maka dari itu masih diperlukannya peran pupuk anorganik (Tabun *et al.*, 2017).

Sama dengan pupuk kompos lainnya, pupuk bokashi bisa dipergunakan dalam upaya peningkatan kandungan material organik dalam tanah yang keras misalnya tanah podzolic, akibatnya aerasi tanah meningkat dan bulk density tanah berkurang (Tabun *et al.*, 2017). Pengaplikasian ] pupuk bokashi yang berasal dari arang sekam padi dapat menambah kenaikan nilai batas plastis dan batas cair tanah latosol, namun indeks plastisitas juga mengalami kenaikan tingkat. *Bokashi* arang sekam padi yang ditambahkan memiliki pengaruh pada penambahan tinggi maksimal tanaman dan kemampuan geser tanah. Bokashi juga mampu menurunkan tingkat kelengketan tanah terhadap mesin dan alat bajak yang kemudian dapat

meningkatkan kinerja mesin dan alat bajak (Yusuf, 2000), dengan menggunakan bokashi sebelum dilakukan olah tanah

Beberapa penelitian kebanyakan memberikan hasil bahwa dibandingkan dengan teknik pengomposan sederhana, kualitas pupuk bokashi lebih tinggi. Pengaplikasian bokashi setelah proses fermentasi dengan EM-4 adalah contoh solusi untuk upaya perbaikan sifat biologi, fisik, dan kimia tanah serta dapat menjaga dari serangan hama dan penyakit selain itu juga dapat menambah kenaikan jumlah produksi dan mutu tanaman (Tabun *et al.*, 2017). Pada prosedur pembuatan bokashi terdapat proses pengomposan yaitu proses merombak bahan organik yang menyertakan mikroorganisme dalam keadaan terkendali (Tabun *et al.*, 2017). Proses dekomposisi atau perombakan bahan organik yang kemudian menghasilkan zat organik dengan bentuk ion tersedia bagi tanaman dimana memiliki peran pada ketersediaan unsur hara makro ataupun mikro. Sudah sangat jelas bahwa usaha dilakukan pemupukan mampu membantu

Berdasarkan berbagai manfaat dari pekarangan di atas, pelaksana pengabdian masyarakat condong pada pemberian manfaat Bokashi pada sisi ekonomi jika dapat di maksimalkan dengan baik. Sebagaimana lahan pekarang sebagai lahan tanam baru sayuran yang hasilnya dapat dijual kembali untuk menambah pendapatan keluarga. Atau setidaknya sayuran yang di dapatkan mampu mengurangi biaya pengeluaran keluarga. Selain itu, jika sudah melaksanakan pemanfaatan pekarangan sebagai lahan tanam sayuran, pada pertemuan kali ini juga di ajarkan bagaimana membuat pupuk organik cair dari sampah dapur yang kerap kali tidak di manfaatkan dan dibuang begitu saja. Sehingga jelas hasil dari pertemuan kali ini adalah bagaimana memanfaatkan sebuah lahan pekarangan dan memaksimalkan hasil tanaman sayuran yang di tanam tersebut. Poin yang ingin di dapat jelas yakni mengurangi biaya belanja rumah tangga dengan menanam sayuran dan bahkan bisa mendapatkan biaya tambahan melalui penjualan hasil sayuran yang di tanam dengan baik dengan menggunakan tambahan nutrisi pupuk yang aman dari sampah dapur.

## 2. Sosialisasi

Beberapa tahap pada sosialisasi dan paraktek di lapangan pada masa pandemic agar berjalan aman dan taat aturan pemerintah maka masih memberlakukan protocol kesehatan, tahap yang di lakukan adalah sebagai berikut.

### a. *Sosialisasi Limbah Lingkungan,*

Pada tahap ini pelaksana kegiatan memberikan pengarahan tentang bagaimana memilih sampah organik dan non-organik agar memudahkan proses selanjutnya dalam pengelolaan dan pemanfaatan sampah. Sampah organik yaitu sampah sisa yang masih dapat digunakan sebagai bahan yang memadai apabila dipakai lagi. Walaupun hanya dibiarkan, sampah ini dapat menghilang dengan sendiri tanpa ditangani dengan khusus. Dan setelah itu pelaksana pengabdian memberikan pengarahan tentang Limbah Ternak yang apabila pengelolaannya kurang baik maka akan menimbulkan lingkungan dan



kesehatan masyarakat menjadi tercemar. Maka kesimpulan akhir adalah memberi inovasi pada setiap permasalahan penanganan limbah tersebut.

b. *Sosialisasi dan praktek pembuatan Pupuk Organik Cair dari sampah dapur.*

Para peserta masyarakat Desa Blabak Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri sebelumnya di beritahukan untuk membawa Kotoran sapi, sebaiknya yang masih baru Serbuk gergaji Abu sekam Fermentator 1 liter Gula merah Bekatul telah dipersiapkan peserta. pelaksana pengabdian kepada masyarakat hanya menyiapkan EM4 dan Molase. EM4 yaitu pencampuran kultur dari mikroorganisme yang bermanfaat dalam usaha peningkatan populasi mikroorganisme (Handayani *et al.*, 2019). EM4 dan memiliki tujuan untuk meningkatkan kecepatan dalam proses membuat pupuk cair, membuat bahan organik menjadi netral, dan menambah kualitas pupuk cair.

### **3. Pelaksanaan Penanaman Sayur dan pemberian POC di Pekarangan**

Setelah seluruh kegiatan dalam persiapan dan sosialisasi terkait bahaya limbah dan pembuatan bokashi dalam pemaksimalan hasil tanaman, maka selanjutnya pelaksana kegiatan menginstruksikan kepada setiap masyarakat yang mengikuti yang datang untuk mengaplikasikan penanaman bibit sayur yang pelaksana bawakan seperti sawi, selada dan mentimun. Pemilihan bibit tanaman di pilih berdasarkan masa tanam dan panen yang tidak terlalu lama untuk melihat hasil dan manfaat bagi warga yakni selada masa tanamnya 2 bulan, timun 1,5 bulan, dan sawi 40 hari. Masing-masing masyarakat yang hadir berjumlah 15 orang menerima bibit tersebut untuk di tanam di sekitar rumah untuk mengaplikasikan pupuk Bokashi yang dibuat sebelumnya. Hasilnya pada masing-masing rumah tangga terjadi pengurangan pencemaran sungai dan saluran air di sekitar masyarakat sehingga berdampak pada kualitas udara yang tidak bau dan air selokan . selain itu kesadaran warga akan kepedulian terhap lingkungan juga warga lebih baik setelah sosialisasi pembuatan pupuk bokashi dari limbah peternakan warga. Berdasarkan kuisisioner yang di berikan terhadap 15 orang peserta menyatakan bahwa sosialisasi ini sangat bermanfaat dan mampu memberikan dampak lingkungan dan dampak ekonomi apabila pupuk yang dibuat di perjual belikan kepada petani sekitar masyarakat Desa Balabak.



**Gambar 2.** Pelaksanaan Penanaman dan aplikasi Pupuk Bokashi

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari pengabdian masyarakat yang berjudul Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Kompos/ Bokashi Sebagai Pengganti Pupuk An-Organik adalah sebagai berikut.

1. Sosialisasi tentang bahaya limbah mampu menyadarkan masyarakat karena terdapat kesesuaian antara paparan bahaya limbah dan kondisi yang sedang di alami oleh masyarakat.
2. Dampak praktik pembuatan Bokashi adalah dari segi lingkungan selokan tidak tercemar karena pembuangan kotoran ternak yang dampaknya mengurangi bau tidak sedap dari pembuangan kotoran tersebut. Sisi lain yakni masyarakat lebih peduli terhadap lingkungan dan mengerti pemanfaatan limbah menjadi pupuk bokashi ini dapat di perjual belikan untuk mendapatkan pendapatan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Djunaedy, A. (2009). Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *Agrovigor*, 2(1), 42–46.
- Eva Wardah, Maisura, S. B. (2019). Dampak Pelatihan Pembuatan Pupuk Bokashi Untuk Petani Cabai Merah. *Journal of the Mining Institute of Japan*, 81(922), 235–236. [https://doi.org/10.2473/shigentozai1953.81.922\\_235](https://doi.org/10.2473/shigentozai1953.81.922_235)
- Febrina, D., & Liana, M. (2008). Pemanfaatan Limbah Pertanian Sebagai Pakan Ruminansia Pada Peternak Rakyat Di Kecamatan Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu. *Jurnal Peternakan*, 5(1), 28–37.
- Handayani, L., Nurhayati, N., Rahmawati, C., & Meliyana, M. (2019). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Dapur bagi Ibu-Ibu Desa Paya Kecamatan Trienggadeng Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 359–365. <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v2i2.6172>
- Latief, R., Sutrisno, E., & Hadiwidodo, M. (2014). Pengaruh Jumlah Kotoran Sapi Terhadap Konsentrasi Gas Amonia (NH<sub>3</sub>) di Dalam Rumah. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 3(1), 1–9.
- Roidah, I. S. (2013). Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal Bonorowo*, 1(1), 30–43.
- Rothrock M. J., A.A.Szögi, M. B. V. (2013). Recovery of ammonia from poultry litter using flat gas permeable membranes. *Recovery of Ammonia from Poultry Litter Using Flat Gas Permeable Membranes*, 33(6), 1531-1538.
- Tabun, A. C., Ndoen, B., Leo-Penu, C. L. O., Jermias, J. A., Foenay, T. A. Y., & Ndolu, D. A. J. (2017). Pemanfaatan Limbah Dalam Produksi Pupuk Bokashi Dan Pupuk Cair Organik Di Desa Tuatuka Kecamatan Kupang Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*, 2(2), 107–115.

<https://doi.org/10.35726/jpmp.v2i2.212>

- Taufiq, A., & Maulana, F. M. (2015). Sosialisasi Sampah Organik dan Non Organik serta Pelatihan Kreasi Sampah. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 4(1), 68–73.
- Widianingrum, D. C., M.W.Djadmiko, & H.B.Setyawan. (2019). Pelatihan Pembuatan Bokashi dari Kotoran Sapi bagi Masyarakat Dusun Krahan Desa Curah Poh Kecamatan Curahdami Kabupaten Bondowoso. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat Dan Penelitian Pranata Laboratorium Pendidikan Politeknik Negeri Jember*, 332–335.
- Wididana, Riyatno dan T. Higa. (1996). *Teknologi EM*. Koperasi Karyawan Departemen Kehutanan.
- Yudhistirani, S. A., Syaufina, L., & Mulatsih, S. (2016). Desain Sistem Pengelolaan Sampah Melalui Pemilahan Sampah Organik Dan Anorganik Berdasarkan Persepsi Ibu - Ibu Rumah Tangga. *Jurnal Konversi*, 4(2), 29. <https://doi.org/10.24853/konversi.4.2.29-42>
- Yusuf, Y. (2000). *Pengaruh Pemberian Bokashi Batang Jagung Terhadap Kelengketan Tanah (Soil Stickiness) Pada Alat Pengolahan Tanah Bajak Singkal* [Institut Pertanian Bogor]. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/20430>