

## **Pupuk Organik sebagai Alternatif Peningkatan Pendapatan Masyarakat di Desa Penfui Timur**

Made Tusan Surayasa<sup>1\*</sup>, Johanna Suek<sup>1</sup>,  
Putu Febri Suryatni<sup>2</sup>, Agustinus Konda Malik<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian,  
Universitas Nusa Cendana

<sup>2</sup> Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan,  
Universitas Nusa Cendana

[madesurayasa@staf.undana.ac.id](mailto:madesurayasa@staf.undana.ac.id)

### **ABSTRACT**

The Bethesda farmer group, which works as farmers, has limitations, including access to inorganic and organic fertilizers which are increasingly expensive. On the one hand, farmers realize that fertilizer is needed to increase agricultural production. However, farmers' knowledge and skills in utilizing abundant agricultural waste into organic fertilizer are very lacking. It is on this basis that this PKM activity is carried out with the main aim of enabling partners to make bokashi from agricultural waste. The method for making bokashi that is taught is bokashi which is made using the fermentation technique using agricultural EM4. The PKM methods applied are lectures, demonstrations and direct practice. The results of the implementation team's observations during the activity showed that: all participants were very enthusiastic in participating in the activity. The level of participant attendance at each stage of the activity was 15-24 people (100%). This enthusiasm is shown by their involvement in every stage of the bokashi making activity, starting from preparing raw materials, chopping, practicing, assisting with harvesting and packaging. Through the debriefing and practical activities carried out by the participants, it can provide an illustration that there has been an increase in the participants' knowledge and skills in the process of making bokashi, both solid and liquid bokashi. This PKM activity has succeeded in empowering participants, especially in terms of increasing knowledge and skills in making bokashi. Participants already have knowledge, especially about bokashi fertilizer, that bokashi has the potential to be used as an alternative business to improve the family economy, besides being able to use it as a fertilizer for the vegetable crops they cultivate. Next. Participants have the skills to process agricultural waste into bokashi, and participants are able to produce Bokashi plastic per 3 kg, using the fermentation method using agricultural EM4 activator. The group's potential income is IDR 2,000,000 per production process if the price of bokashi is IDR 10,000 per 3 kg at a cost of IDR. 45,000,- to buy EM4 and Sugar.

Keywords: *Bokashi, agricultural waste, and candy.*

### **ABSTRAK**

Kelompok tani Betesda, yang berprofesi sebagai petani memiliki keterbatasan, antara lain aksesnya terhadap pupuk an-organik dan organik harganya semakin mahal. Di satu sisi, petani menyadari bahwa pupuk diperlukan untuk meningkatkan produksi usahatani. Namun, pengetahuan dan ketrampilan petani dalam memanfaatkan limbah pertanian yang cukup berlimpah menjadi pupuk organik sangat kurang. Atas dasar itulah kegiatan PKM ini dilakukan dengan tujuan terutama agar mitra mampu membuat bokashi berbahan dasar limbah pertanian. Cara pembuatan bokashi yang diajarkan adalah bokashi yang dibuat dengan teknik fermentasi menggunakan EM4 pertanian. Metode PKM yang diterapkan adalah ceramah, demonstrasi dan praktek

langsung. Hasil pengamatan tim pelaksana selama kegiatan menunjukkan bahwa: seluruh partisipan sangat antusias dalam mengikuti kegiatan. Tingkat kehadiran peserta di setiap tahap kegiatan 15-24 orang (100%). Antusiasme tersebut ditunjukkan dari keterlibatan mereka dalam setiap tahapan kegiatan pembuatan bokashi, yaitu di mulai dari penyiapan bahan baku, pencincangan, praktek, pendampingan panen dan pengemasan. Melalui kegiatan pembekalan dan praktek yang telah dilakukan peserta, dapat memberi gambaran bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam proses pembuatan bokashi, baik bokashi padat maupun cair. Kegiatan PKM ini telah berhasil memberdayakan peserta terutama dalam hal peningkatan pengetahuan dan keterampilan membuat bokashi. Peserta telah memiliki pengetahuan terutama tentang pupuk bokashi, bahwa bokashi sangat berpeluang untuk dijadikan sebagai usaha alternatif dalam peningkatan ekonomi keluarga, di samping dapat dimanfaatkan sendiri sebagai pupuk tanaman sayuran yang mereka usahakan, Selanjutnya. Peserta telah memiliki keterampilan untuk mengolah limbah pertanian menjadi bokashi, dan peserta telah mampu memproduksi Bokashi plastic per 3 kg, dengan metode fermentasi menggunakan aktivator EM4 pertanian. Potensi penghasilan kelompok Rp2.000.000,- per proses produksi jika harga bokashi Rp.10.000,- per 3 kg dengan biaya Rp. 45.000,- untuk membeli EM4 dan Gula.

*Kata Kunci: Bokashi, limbah pertanian, dan fermentasi.*

## **PENDAHULUAN**

Desa Penfui Timur luasnya 10,59 KM<sup>2</sup> atau sekitar 11 % dari luas wilayah Kecamatan Kupang Tengah, berada pada ketinggian 105 dpl, dengan topografi landai yang kemiringannya kurang dari 15 derajat. Secara administrasi merupakan Desa Swadaya yang terdiri atas 3 Kepala Urusan, 5 Dusun, 10 RW dan 20 RT. Penduduknya berjumlah 10.440 jiwa dengan kepadatan cukup padat yaitu 985,84 per KM<sup>2</sup>. Sebagian besar wilayahnya merupakan daerah pertanian, yang ditanami terutama tanaman pangan, dan hortikultura. Sumber pendapatan penduduk tersebut cukup beragam di antaranya sebagian besar sebagai petani. Di samping itu juga berwirausaha, dan sebagai nelayan (BPS, 2020)

Pemilikan lahan khususnya di Dusun V Desa Penfui Timur berkisar 10-50 are yang sebagian ditanami tanaman hortikultura seperti sawi, kangkung, kacang panjang, buncis dan tomat, dan juga padi. Sumber air berasal dari sungai kecil ada sekitar desa yang mengalir cukup deras pada musim hujan, dan mengecil alirannya pada musim- musim kemarau, bahkan kering pada puncak musim kemarau. Penggunaan pupuk

anorganik relative sedikit, hal ini terutama dilakukan pada usahatani padi lahan kering dan lahan basah. (Suek, 2021). Informasi yang diperoleh dari Ketua RT 30 Dusun V Desa Penfui Timur di wilayah ini terdapat beberapa kelompok tani, tetapi hanya Kelompok Tani Betesda yang ditetapkan sebagai mitra kegiatan PKM ini. Kegiatan utama anggota kelompok ini adalah di bidang pertanian dengan memanfaatkan sebagian lahannya di musim kemarau untuk bertanam tanaman hortikultura diantaranya sayur-sayuran. Kegiatan pertanian oleh kelompok ini secara umum dilakukan dengan menerapkan teknologi sederhana, warisan dari pendahulunya. Akses anggota kelompok terhadap pupuk an-organik sangat lemah karena keterbatasan dana terlebih harga pupuk an organik semakin mahal di mata petani. Mereka ada yang menggunakan tetapi dalam jumlah terbatas terutama pada tanaman padi (Suek, 2021). Sebelum penanaman, khususnya tanaman sayuran, pada umumnya lahan terlebih dahulu dibersihkan dari semak belukar, digemburkan dan dibuat bedeng-bedeng seadanya. Selanjutnya bedeng tersebut ditaburi abu hasil pembakaran semak

belukar saat pembersihan lahan, dan bagi yang memelihara ternak terutama sapi, maka kotoran sapi yang sudah matang juga disebarkan pada bedeng tersebut seadanya. Keberadaan pupuk kandang sebagai pupuk organik, pada dasarnya sangat bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Pupuk organik sangat bermanfaat untuk memperbaiki sifat fisik, kimia maupun biologi tanah (Lengkong dan Kawulusab 2008; Pringadi (2009), dan Soetedjo, (2018). dalam (Surayasa, 2021)

Pupuk kandang yang dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pembuatan bokashi dapat digunakan dan berkontribusi untuk meningkatkan kesuburan tanah sehingga memberikan pertumbuhan dan produksi tanaman yang lebih baik. Ditinjau dari segi finansial, penggunaan bokashi dapat diadopsi sebagai teknologi murah karena sumber daya yang melimpah, biaya murah, aman, efektif, dan mudah beradaptasi dengan petani dalam mengelola praktik pertanian dan lingkungan (Iswayudi, Nisak, & Ainun, 2020). Oleh karena itu, pemanfaatan pupuk organik merupakan solusi untuk mengatasi kelangkaan dan kenaikan harga pupuk anorganik yang terus meningkat (Mayunar, 2011). Penggunaan pupuk organik mendapat perhatian banyak kalangan karena bahan baku pembuatannya selalu tersedia secara berlimpah di sekitar areal pertanian, seperti sisa-sisa tanaman (jerami, batang, dahan), sampah rumah tangga, kotoran ternak (sapi, kambing, ayam), arang sekam, abu dapur, termasuk di Desa Penfui Timur. Sampai saat ini, pemanfaatan limbah pertanian dan kotoran ternak sebagai pupuk bokashi (organic) belum banyak dilakukan petani secara optimal. kecuali pada daerah-daerah sentra produksi sayuran. Hal ini karena belum diketahui teknologi cara pembuatan pupuk bokashi.

Dalam Permentan No. 28/PERMENTAN/SR. 130/5/2009 yang diperbaharui pada Permentan No.70/Permentan/ SR.140/10/2011, dikemukakan bahwa pupuk organik

adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa. Pupuk ini dapat berbentuk padat dan cair. dapat digunakan untuk mensuplai bahan organik dalam tanah guna memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Kementan, 2011). Secara umum, pupuk organik dimanfaatkan untuk (1) memperbaiki struktur dan kesuburan tanah, (2) meningkatkan daya simpan dan serap air, (3) memperbaiki kondisi biologi dan kimia tanah, (4) memperkaya unsur hara makro dan mikro, 5) meningkatkan kandungan material organik tanah sehingga mengurangi kepadatan tanah dan dapat mempermudah masuknya air ke dalam tanah, serta mengurangi kelengketan tanah sehingga meningkatkan performa alat dan mesin bajak. Pupuk organik ini tidak mencemari lingkungan serta aman bagi manusia. (Mayunar, 2011) dan (Syafriah, 2019)

Menurut (Mayunar, 2011) bahan dasar pembuatan pupuk organik atau kompos antara lain kotoran ternak ditambah dengan bahan-bahan untuk memperkaya kandungan hara seperti arang sekam, jerami padi, serbuk gergaji, dedak dan abu/kapur. Proses dekomposisi atau perombakan bahan organik tersebut, secara alami memerlukan waktu cukup lama dan dianggap tidak efisien, sehingga kurang dapat mengimbangi kebutuhan yang terus meningkat, apalagi masa tanam yang mendesak. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk mempercepat perombakan senyawa kompleks menjadi senyawa yang sederhana dengan bantuan bahan activator atau pemacu mikroorganisme, salah satunya adalah EM-4

Teknologi EM (Effective Microorganisms) ditemukan oleh Prof. Dr. Teruo Higa dari University of The Ryukyus yang digunakan untuk menyuburkan tanah. EM4 ini digunakan yaitu bagaimana mengubah tanah menjadi tanah penekan penyakit (disease suppressive soil), tanah sintetik (synthetic soil) dan tanah fermentasi (zymogenic

soil). Tanah penekan penyakit artinya, di dalam tanah hidup dominan mikroorganisme yang menekan populasi penyakit tanaman, sehingga tanaman menjadi sehat (Widiana, 2022)

Laporan Hasil Pengabdian masyarakat yang dilakukan (Suek, 2021) menunjukkan bahwa pupuk organik cukup diminati oleh masyarakat di Desa Penfui Timur, mengingat akses mereka terhadap pupuk an-organik kurang karena cukup mahal dan keterbatasan modal. Di satu sisi potensi bahan baku untuk pembuatan pupuk organik (bokashi), tersedia secara lokal, antara lain jerami, sekam padi, dedak, kotoran sapi, berbagai jenis dedaunan semak dan pohon. Oleh karena itu kegiatan pelatihan pembuatan pupuk bokashi di daerah ini layak dilakukan di wilayah ini. Nantinya pupuk bokashi hasil pelatihan ini di samping dapat dimanfaatkan atau diaplikasikan dalam usahatani sayuran petani, juga memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi, sehingga pupuk bokashi ini dapat digunakan sebagai alternatif tambahan penghasilan petani, terutama di musim-musim paceklik. Saat ini pupuk bokashi juga sangat diminati oleh masyarakat, terutama sebagai bahan media tanam, khususnya untuk tanaman hias, dan tanaman buah dalam pot yang banyak digemari oleh masyarakat khususnya di Kota Kupang. Jadi pupuk bokashi sangat berpotensi sebagai peluang usaha untuk menambah penghasilan keluarga petani.

Mitra kegiatan PKM ini adalah Kelompok Tani Betesda, salah satu kelompok tani yang ada di Dusun V Desa

Penfui Timur. Kegiatan kelompok selama ini adalah berusahatani padi dan hortikultura. Beberapa anggota-nya ada yang memelihara ternak sapi, ayam, dan babi secara ekstensif, serta ada juga menyadap nira lontar sebagai sumber pendapatan alternative. Mengacu pada analisis situasi dan hasil diskusi dengan Ketua RT 30 dan Kepala Dusun V, anggota kelompok tani Betesda yang berprofesi sebagai petani memiliki keterbatasan, antara lain keterbatasannya dalam akses terhadap pupuk an organik yang harganya semakin mahal dimata petani, dan di satu sisi petani sangat menyadari bahwa pupuk diperlukan untuk meningkatkan produksi dan produktivitas usahatannya. Di samping itu, pengetahuan dan ketrampilan petani dalam memanfaatkan sumber daya alam yang cukup berlimpah sebagai pupuk bokashi, sangat kurang. Masalah lainnya bagaimana menciptakan peluang usaha untuk memperoleh penghasilan alternative bagaimana membuat pakan ternak dengan memanfaatkan sumber-daya yang ada, mengingat semakin mahalnya pakan ternak komersial serta seringnya ternak babi mereka terkena penyakit dan mereka tidak tahu bagaimana mengatasinya. Di samping itu, seperti kebanyakan petani, tidak memiliki pengetahuan bagaimana cara menetapkan harga suatu produk. Mengingat keterbatasan tim. maka kami menyepakati dalam PkM ini hanya untuk mengatasi permasalahan prioritas yaitu masalah pengadaan pupuk bokashi dengan memanfaatkan limbah pertanian yang ada disekitar petani.

## **METODE**

### **Tempat dan waktu pelaksanaan**

Kegiatan PkM ini dilaksanakan di Desa Penfui Timur Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. Waktu pelaksanaan dilakukan pada bulan Oktober 2022

### **Khalayak Sasaran**

Sasaran kegiatan PKM ini adalah anggota Kelompok Tani Betesda berjumlah 15-25 orang.

### **Metode Pelaksanaan**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menyusun materi pelatihan
- b. Menyiapkan bahan dan alat pembuatan bokashi
- c. Menyepakati waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan antara tim pelaksana dan mitra kegiatan, sekaligus pendataan peserta kegiatan
- d. Melaksanakan kegiatan pembekalan, demonstrasi dan praktek membuat pupuk bokashi padat maupun cair
- e. Pendampingan proses pembuatan pupuk bokashi sampai panen dan pengemasan
- f. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan

Pendekatan yang digunakan adalah penyuluhan, dengan metode ceramah, demonstrasi, praktek, dan pendampingan. Pembekalan dilakukan dengan Metode Ceramah, dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan tentang manfaat bokashi, teknik pembuatan bokashi, dan cara penentuan harga jual dan memasarkan produk bokashi yang dihasilkan

### **Evaluasi Kegiatan**

Untuk mengetahui respons atau perubahan perilaku peserta dilakukan evaluasi sebagai berikut:

1. Evaluasi program, dilaksanakan untuk mengetahui keberhasilan program dengan indikator berupa:

jumlah, tingkat penyampaian materi, dan prosentase kehadiran peserta dan instruktur.

2. Evaluasi hasil, dilaksanakan untuk mengetahui keberhasilan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Indikator dalam pencapaiannya adalah: a) ada tidaknya kesadaran atau tambahan pengetahuan peserta pelatihan tentang pupuk bokashi dan cara pembuatannya, b) ada tidaknya motivasi peserta pelatihan untuk berpartisipasi di semua tahap kegiatan, dan c) adanya produk bokashi yang dihasilkan

Untuk mengetahui perubahan pengetahuan dan ketrampilan peserta, dilakukan diskusi terarah sesuai dengan materi yang telah diajarkan. Untuk menentukan perubahan keterampilannya, peserta diamati langsung pada saat kegiatan praktek, dan pendampingan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN)**

Kegiatan pemberdayaan terhadap anggota kelompok Tani Betesda Desa Penfui Timur Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang, telah berlangsung dengan baik melalui kegiatan pelatihan pembuatan pupuk bokashi padat dan cair, berbahan dasar limbah pertanian yang tersedia di sekitar tempat anggota kelompok tani. Kegiatan diawali dengan

penyepakatan waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan pemberdayaan antara Tim Pelaksana Kegiatan dengan Kelompok Tani Betesda dan Kadus Dusun V Oetalu. Disepakati bahwa tempat kegiatan PkM dilaksanakan di halaman rumah dan kebun salah satu anggota kelompok tani Bethesda. Selanjutnya tim melaksanakan persiapan penyusunan

manual pelatihan, dan bahan baku pembuatan bokashi seperti gamal, kirinyu (semak bunga putih), sekam padi, dan dedaunan lainnya. Manual penyuluhan yang dipersiapkan, meliputi materi tentang pupuk organik (bokashi) padat dan cair, proses pembuatan dan pemanfaatannya

### **Pelaksanaan Acara Pembukaan Kegiatan PkM**

Kegiatan pemberdayaan di-lakukan melalui penyuluhan, demonstrasi dan praktek mem-buat bokashi padat dan cair. Pelatihan di buka oleh bapak Kadus V, mewakili Kepala Desa Penfui Timur Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. Dalam sambutannya beliau sangat berterima kasih, dan menyatakan bahwa kegiatan yang dilakukan oleh Tim dari Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Undana ini sangat menarik dan bagus, karena hal ini akan dapat meningkatkan nilai tambah limbah pertanian yang umumnya terbuang menjadi pupuk organik. Ke depan Beliau berharap kegiatan sejenis bisa lebih banyak lagi dapat melibatkan kelompok tani, sehingga penyebaran teknologi yang diajarkan atau diintroduksi lebih cepat meluas dan digunakan oleh banyak petani.

Selanjutnya, dilakukan pe-nyerahan bantuan berupa peralatan dan bahan aktivator yang diperlukan dalam proses pembuatan bokashi, berupa EM4, sekop, garu, ember tertutup, dan terpal, serta manual pelatihan. Bantuan diserahkan oleh ketua tim pelaksana kepada ketua RT III, yang selanjutnya diserahkan ke kelompok tani, diwakili bapak Gabriel.



Gambar 1. Penyerahan alat dan bahan bokashi

### **Peningkatan Pengetahuan Peserta**

Peningkatan pengetahuan peserta tentang pupuk bokashi, proses pembuatan dan pemanfaatannya, dilakukan melalui ceramah. Seluruh peserta pelatihan berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembekalan tentang pupuk bokashi dan proses membuat pupuk bokashi berbahan dasar limbah pertanian, seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Partisipasi peserta dalam kegiatan pembekalan

### **Peningkatan Keterampilan Peserta dalam Pembuatan Bokashi**

Peningkatan keterampilan peserta dilakukan melalui praktek langsung. Proses pembuatan pupuk bokashi diawali dengan mencincang daun gamal, dan limbah pertanian lainnya. Selanjutnya dicampur dengan kotoran sapi, sekam padi, dan dedak serta ditambahkan larutan aktivator EM4 dan gula. Semua bahan dicampur secara merata sampai campuran tersebut dapat dikepal dan tidak megar. Partisipasi peserta dalam praktek, dapat dilihat pada gambar berikut:





Gambar 3. Penyincangan daun gamal dan kirinyu secara manual



Gambar 4. Penghalusan kotoran sapi



Gambar 5. Pembuatan Larutan EM4 dan gula



Gambar 6. Pencampuran bahan dengan larutan EM4 dan gula



Gambar 7. Campuran bahan bokashi ditutup agar fermentasi dapat berlangsung dengan baik.



Gambar 8. Bahan sudah berubah warna kehitaman pada minggu 1. Selanjutnya campuran diaduk secara periodik, sampai campuran tidak panas lagi dan beraroma wangi di minggu 4, tanda bokashi sudah jadi dan siap dikemas

Partisipasi peserta dalam panen dan pengemasan bokashi, dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 9. Partisipasi anggota kelompok dalam kegiatan panen bokashi dan mengemas bokashi pada minggu ke 4



Hasil panen bokashi yang berhasil diproduksi sebanyak 200 kemasan plastik per 3 kg. Jika harga bokashi Rp.10.000,- per kemasan, maka bokashi yang dihasilkan kelompok tani Betesda bernilai Rp2.000.000,-. Biaya yang dikeluarkan hanya Rp 45.000,- untuk pengadaan EM4 dan gula. Hal ini menunjukkan bahwa bokashi memiliki potensi ekonomi yang cukup tinggi, yang tentunya dapat meningkatkan ekonomi anggota kelompok dalam 1 bulan.

### **Praktek Pembuatan Bokashi Cair**

Bokkashi cair yang dibuat berbahan dasar kotoran sapi dan kirinyu. Kotoran sapi dihaluskan, dan kirinyu dicincang, kemudian masukkan ke dalam ember tertutup, bahan dicampurkan secara merata, tambahkan larutan EM4, gula, dedak dan air sampai 5 cm di bawah permukaan ember. Campuran diaduk terus secara merata kurang lebih 10 menit. Kemudian ember ditutup rapat agar tidak ada udara masuk ke dalam ember. Selanjutnya di-simpan di tempat yang terhindar dari sinar matahari, selama kurang lebih 1-2 minggu.



Gambar 11. Praktek pembuatan bokashi cair

Setelah dipermentasi selama 2 minggu, pupuk bokashi cair sudah dapat di panen. Pupuk cair disaring, dimasukkan ke dalam jeriken atau wadah tertutup sebagai wadah penyimpanan. Pupuk bokashi cair sudah dapat dimanfaatkan atau diaplikasikan sebagai pupuk daun.



Gambar 12. Bokashi siap dipanen Dan sip diaplikasikan ke tanaman

Dengan demikian, target luaran PKM ini telah dapat dicapai yaitu manual pelatihan (materi pembekalan) dan pupuk bokashi padat dan cair.

Seluruh partisipan sangat antusias dalam mengikuti kegiatan. Antusiasme ini terlihat dari semua peserta dengan senang hati terlibat dalam setiap tahapan kegiatan pembuatan bokashi, dimulai dari acara pembukaan, penyampaian materi, demonstrasi dan praktek, seperti nampak pada gambar gambar yang disajikan.

Melalui praktek yang telah dilakukan peserta, dapat memberi gambaran bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam proses pembuatan bokashi baik padat maupun cair.

Lebih jauh pelaksanaan kegiatan PKM ini mendapat apresiasi sangat baik dari Kadus Dusun V tempat kegiatan ini dilakukan. Beliau berharap ke depan ada lagi kegiatan seperti ini yang lebih banyak melibatkan anggota kelompok masyarakat. Hal ini menurut Kadus Dusun V, karena nyata-nyata kegiatan PkM ini dapat menambah pengetahuan dan keterampilan peserta pelatihan dalam proses pembuatan bokashi dengan memanfaatkan limbah pertanian yang ada di sekitar mereka. Pengetahuan dan keterampilan membuat bokashi yang telah dimiliki peserta dapat dijadikan peluang usaha untuk meningkatkan pendapatan peserta, karena bokashi diperlukan oleh masyarakat banyak, seperti petani dan penghobi tanaman hias sebagai pupuk tanaman dan media tanam.

Berdasarkan hasil evaluasi tim dan diskusi dengan peserta pelatihan, diketahui bahwa mereka sangat puas dengan hasil pelatihan pembuatan bokashi ini dan berharap ke depan masih perlu ada kegiatan PkM dengan topik bagaimana mengaplikasikan pupuk bokashi pada tanaman hortikultura, khususnya sayuran sejak awal tanam sampai panen. Kelompok Tani Betesda mempunyai komitmen untuk menjadikan pupuk bokashi sebagai sumber



pendapatan alternatif keluarga, karena teknologinya sangat mudah diterapkan, dan bokashi yang dihasilkan bernilai ekonomi tinggi, serta dapat dimanfaatkan

sendiri sebagai pupuk pada usahatani sayuran yang selama ini telah mereka lakukan.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan evaluasi pelaksanaan kegiatan PkM ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. PkM ini telah berhasil memberdayakan kelompok tani Betesda terutama dalam hal peningkatan pengetahuan dan keterampilan anggotanya dalam mengolah limbah pertanian menjadi bokashi
2. Anggota kelompok telah mampu memproduksi bokashi dengan metode fermentasi menggunakan aktivator EM4 pertanian
3. Anggota kelompok telah mengetahui bahwa pupuk bokashi sangat berpeluang sebagai usaha alternatif

untuk meningkatkan penghasilan keluarga, dan juga dapat digunakan sendiri sebagai pupuk tanaman sayuran yang mereka usahakan.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim Pelaksana sangat berterima kasih kepada Dekan Fakultas Pertanian yang telah mendanai kegiatan PkM ini melalui Dana PNBPUndana Tahun 2022. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh anggota Kelompok Tani Betesda yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini. Kami juga berterima kasih kepada Bapak Kadus V, mewakili Kades Desa Penfui Timur, yang telah mengizinkan dan

membuka kegiatan PKM ini. Terima kasih juga kepada bapak Gabriel yang telah berkenan halaman rumahnya dijadikan sebagai tempat kegiatan. Tak Lupa terima kasih kepada Tim Pelaksana Kegiatan, dan mahasiswa yang terlibat, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik dan berjalan lancar.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- BPS. (2020). *Kecamatan Kupang Tengah Dalam Angka*. Kupang: BPS.
- Iswayudi, Nisak, A. I., & Ainun. (2020). Studi Penggunaan Pupuk Bokashi (Kotoran Sapi) Terhadap Tanaman Padi, Jagung dan Sorgum. *CEMARA*, *Volume 17 Nomor 1*, 14-20.
- Kementan. (2011). *Peraturan Menteri Pertanian No.*

- 70/permentan/SR.140/10/2011 tentang Pupuk Organik, Pupuk Hayati dan Pembenah Tanah.*  
<https://psp.pertanian.go.id>.
- Mayunar. (2011). *Kajian Produksi dan Pemanfaatan Pupuk Organik*. Banten: <https://banten.litbang.pertanian.go.id/new/index.php/info-teknologi>.

- Suek, J. d. (2021). *Peningkatan Produksi Usahatani Sayuran Melalui Aplikasi Pupuk Organik Di Dusun Lima Desa Penfui Timur*,. Kupang: Feperta Undana.
- Surayasa, M.T. (2021). Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani Tapin Pakudi Baumata Utara Kec. Taebenu Kabupaten Kupang. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 2 Nomor 1, h. 172-183.
- Syafriah, N. (2019). *Manfaat dan Cara Pembuatan Pufuk Bokashi*. Arangan Lambelak: Cybex Pertanian.go.id.
- Widiana, G. N. (2022). *Effective Microorganisme di Dalam Tanah, Cara Kerjanya Menakjubkan*. <https://www.emindonesia.com>.