



**PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK BOKASHI BAGI KELOMPOK TANI
DI DESA TUBUHUE KECAMATAN AMANUBAN BARAT
KABUPATEN TIMOR TENGAH SELATAN**

**Melvianus Selan¹, Alventur Baun², Yahya Jecson Palinata³, Fredik Edison Nope⁴,
Jimmy Ch. Atty⁵**

^{1,2,3,4,5}Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi,
Universitas Kristen Artha Wacana, NTT, Indonesia

Article Information

Article history:

Received April 03,
2023

Approved April 08,
2023

Keywords:
Pelatihan, Pupuk
Bokashi

ABSTRAK

Para Petani di Desa Tubuhue Kecamatan Amanuban Barat Kabupaten Timor Tengah selatan (TTS) mengalami kesulitan pembuatan Pupuk Bokashi dan takaran Penggunaan Pupuk pada tanaman. Kegiatan PKM ini bermaksud melakukan Pelatihan Pembuatan Pupuk bokashi Bagi Kelompok Tani di desa tubuhue kecamatan amanuban barat Kabupaten Timor Tengah Selatan. Tujuan khusus PKM ini adalah Melatih para petani untuk terampil membuat Pupuk Organik yang ramah lingkungan dengan menggunakan bahan baku hayati atau sampah dan limbah rumah tangga dan para petani mampu menggunakan dosis atau takaran Pupuk bokashi secara tepat pada tanaman hortikultura, dan lain-lain. Demi tercapainya target ini, Tim PKM menggunakan metode Ceramah, Pelatihan, dan Pendampingan. Dampak kegiatan ini adalah terjadinya peningkatan pengetahuan dan pemahaman para petani tentang pembuatan Pupuk Bokashi dan Terampil dalam membuat dan menggunakan pupuk tersebut.

ABSTRACT

Farmers in Tubuhue Village, West Amanuban District, South Central Timor Regency (TTS) have difficulty making Bokashi Fertilizer and the dosage of fertilizer use in plants. This PKM activity intends to conduct training in making bokashi fertilizer for farmer groups in Tubuhue Village, West Amanuban District, South Central Timor Regency. The specific objectives of this PKM are to train farmers to be skilled in making environmentally friendly organic

fertilizers using biological raw materials or garbage and household waste and farmers are able to use the right dose or dose of bokashi fertilizer on horticultural crops, and others. In order to achieve this target, the PKM Team used the Lecture, Training, and Mentoring method. The impact of this activity is to increase the knowledge and understanding of farmers about making Bokashi Fertilizer and skilled in making and using these fertilizers.

© 2023 EJOIN

*Corresponding author email: melvianselan@gmail.com

PENDAHULUAN

Desa Tubuhue Kecamatan Amanuban Barat Kab. Timor Tengah Selatan (TTS) terletak dekat dengan Kota Soe yang adalah Ibu kota TTS. Desa Tubuhue dengan jumlah penduduk 3.185 orang atau 784 Kepala Keluarga dan dibagi dalam 28 RT dan 10 RW. Desa Tubuhue memiliki 17 Kelompok Tani. Dengan luas wilayah 15.000 M². Mata pencaharian di desa tersebut bervariasi, antara lain: pedagang, PNS, pegawai swasta, pengusaha, petani, dll. Mayoritas masyarakat desa Tubuhue mengantungkan hidupnya dari bertani dan berkebun.

Berdasarkan informasi yang kami dapatkan dari Kepala Desa, untuk meningkatkan hasil produksi pertanian dan perkebunan, masyarakat desa Tubuhue menggunakan pupuk. Pupuk yang selama ini umum digunakan oleh petani adalah pupuk kimia buatan pabrik, seperti ZA, Urea, NPK, dan lain-lain, yang harganya relatif mahal terutama setelah pemerintah mencabut subsidi terhadap harga pupuk. Kondisi ini semakin diperparah apabila terjadi kelangkaan pupuk akibat keterlambatan pasokan dari distributor.

Penggunaan pupuk kimia selain membutuhkan biaya produksi mahal, juga berdampak negatif bagi lingkungan. Pemakaian yang tidak bijaksana dan melebihi dosis anjuran dapat mengakibatkan struktur tanah menjadi keras dan terjadi proses eutrofikasi di lingkungan perairan.

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari bahan organik, yang bisa diproses menjadi sumber zat hara. Pupuk organik yang baik lebih mengutamakan kandungan C-organik sehingga dapat menghasilkan nilai C/ N rasio yang rendah. Untuk mendapatkan C/ N rasio dan isi Nitrogen(N), Fosfor(P) serta Kalium(K) yang sesuai standar dapat dilakukan melalui proses dekomposisi dengan bantuan energi yang berasal dari fermentasi mikroba yaitu Effective Microorganisms (EM4) (Fowo dan Lanama, 2021).

Pupuk bokashi merupakan produk fermentasi dari bahan organik seperti jerami, sekam, serbu gergaji hingga kotoran hewan dan lain-lain. Bahan tersebut kemudian difermentasikan dengan bantuan mikroorganisme aktivator yang mengakselerasi proses fermentasi. Campuran mikroorganisme yang digunakan untuk mempercepat fermentasi dikenal sebagai effective microorganism (EM). EM tidak hanya mempercepat proses fermentasi tetapi dapat meminimalisir bau yang dihasilkan dari proses penguraian bahan organik. Pupuk bokashi juga terbukti dapat meningkatkan kesuburan serta produktifitas tanaman meski efek ini baru dapat dirasakan setelah bertahun-tahun penggunaan (Indraloka et al, 2022).

Dalam beberapa tahun terakhir muncul wacana global untuk kembali ke alam (*back to nature*) pada sektor pertanian, di antaranya dengan pemanfaatan bahan bahan alam (bahan baku hayati) sebagai komposisi penyusun pupuk dan pestisida (pengendali hama)

yang terkenal dengan sistem pertanian organik yang ramah lingkungan. Pupuk yang digunakan dalam pertanian ini adalah pupuk organik yang tidak berpengaruh negatif bagi lingkungan. Kini banyak dijual di pasaran berbagai macam pupuk organik dengan harga yang bervariasi, dari yang murah sampai dengan yang mahal. Pupuk organik tersebut dibuat dari bahan baku alami, seperti feses binatang, urine sapi, atau dedaunan dari tanaman tertentu yang banyak terdapat di lingkungan sekitar petani itu sendiri. Karena hal tersebut, sebenarnya petani dapat memproduksi sendiri pupuk bokashi dari bahan-bahan alami (bahan baku hayati) dari lingkungan sekitar, sehingga mampu menghemat biaya produksi dan memperbaiki struktur lahan yang telah jenuh dengan pupuk dan pestisida kimiawi, dan akhirnya dapat meningkatkan produksi pertanian dan pendapatan petani.

Desa Tubuhue mempunyai bahan baku hayati yang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang ke depannya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di wilayah tersebut. Banyak bahan baku hayati di sekitar desa Tubuhue yang melimpah di lingkungan sekitar petani yang dapat dibuat sebagai pupuk Bokashi. Pembuatan pupuk bokashi kaya nitrogen dari bahan alami dan, daun wedusan, dan bintil akar kacang tanah, , Pupuk Bokashi yang kaya unsur K juga dapat dibuat dari bahan-bahan yang banyak terdapat di lingkungan sekitar petani, yaitu dedaunan dan kotoran ternak. Pupuk Bokashi ini dapat digunakan untuk tanaman tanaman palawija, dan sayuran.

Berdasarkan uraian di atas, banyak terdapat bahan-bahan hayati (bahan baku hayati) di lingkungan sekitar petani yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan pupuk bokashi. Oleh karena itu, para petani perlu dibekali dengan teknologi dan inovasi baru, penanaman nilai dan prinsip agribisnis, pengetahuan dan keterampilan pembuatan pupuk organik dan cara-cara pembuatannya, serta komposisi bahan baku hayati yang dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatannya.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di Tubuhue Kec. Amanuban Barat Kabupaten TTS. Pelaksanaan pengabdian meliputi (a) tahapan persiapan; bahan dan alat yang dibutuhkan: sisa sayuran, buah-buahan, sisa makanan (nasi, roti, dan lain-lain), tulang ikan, dan tulang ayam 1 kg dedak atau serbuk gergaji, 5 kg arang sekam, 1 liter (EM4), 1 kg gula pasir dan 1 buah tong plastik., (b) tahapan Sosialisasi; terdistribusinya pengetahuan dan pemahaman yang komprehensif dan jelas kepada semua peserta pelatihan sehingga mereka tidak lagi mengalami kesulitan untuk membuat Pupuk Bokashi yang ramah lingkungan dan penggunaan Pupuk bokashi secara tepat pada tanaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian ini dilaksanakan di Kelompok tani Desa Tubuhue Kec. Amanuban Barat Kabupaten TTS dengan hasil sebagai berikut:

1. Kegiatan Pelatihan kepada para petani untuk membuat pupuk organik yang ramah lingkungan dari sumber daya hayati yang banyak terdapat di lingkungan sekitar. Kegiatan pelatihan yang dilaksanakan selama 3 hari ini mencakup penyampaian materi (ceramah) pada hari pertama, serta demonstrasi dan praktek langsung pada hari pertama, kedua dan ketiga serta pengawasan langsung produk yang dihasilkan pada saat paraktek. Materi ceramah yang diberikan meliputi dampak penggunaan pupuk kimia terhadap lingkungan, keunggulan pupuk organik dibandingkan dengan pupuk kimia dari segi ekonomi maupun ekosistem/lingkungan, potensi pemanfaatan sumber daya hayati di lingkungan sekitar sebagai bahan baku pupuk organik dan aplikasinya pada lahan pertanian ataupun pemanfaatan pekarangan rumah untuk tanaman dapur hidup. Cara pembuatan pupuk organik yang disampaikan pada kegiatan ini adalah cara

peembuatan organik cair yang kaya unsur *Nitrogen* (N), pupuk organik cair yang kaya unsur *Fosfor* (P), pupuk organik cair yang kaya unsur *kalium* (K), dan pupuk organik padat (bokasi). Pembuatan pupuk organik cair mengacu pada Andoko (2002). Semua bahan yang diperlukan untuk pembuatan pupuk organik cair merupakan sumber daya hayati yang didapatkan dari lingkungan sekitar peserta pelatihan sendiri. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik cair adalah 2 kg bahan hayati yang mengandung organik, misalkan pupuk kandang baik ternak sapi, ayam, dan babi atw bahan hayati lainnya, 10 liter air, 2 kg sekam padi, EM-4 100ml, dan larutan gula kritical $\frac{1}{2}$ kg. Cara pembuatan dengan wadah/ ember diisi dengan 10 liter air dan masukan larutan gula kristal, EM-4 dan campuran pupuk kandang dan sekam padi yang sudah dicampur menjadi satu ke dalam ember, lalu diaduk sampai rata kemudian wadah ditutup rapat dan dibiarkan fermentasi selama 1 minggu baru digunakan.

2. Efektivitas Pelatihan

Evaluasi kegiatan pelatihan dilakukan setelah pelaksanaan praktek, diberi kesempatan untuk diskusi bersama, dalam hasil diskusi memberi gambaran bahwa peserta mampu mengikuti kegiatan pelatihan dengan baik sehingga peserta dapat mengaplikasi cara pembuatan pupuk organik cair dengan baik.

Tahapan Pelaksanaan: Cara pembuatan yang harus dilakukan untuk membuat pupuk skala rumah tangga antara lain:

- Siapkan bahan-bahan pembuatan pupuk seperti sisa sayur dan buah, sisa makanan, tulang ayam, ikan, 10 ml EM4, 5 kg serbuk gergaji, dan juga 5 kg arang sekam.
- Karena pembuatan pupuk bokasi skala rumah tangga lebih sedikit dibandingkan dengan skala pertanian, maka cukup menyiapkan satu tong plastik berukuran kurang lebih 200 liter. Untuk mengeluarkan cairan hasil pengomposan, buatlah lubang di bagian bawah tong,
- Rajang kecil-kecil bahan-bahan yang digunakan pada pembuatan pupuk lalu campurkan dengan serbuk gergaji, dedak, dan juga arang sekam.
- Tambahkan larutan EM4 yang terbuat dari campuran 10 ml EM4 dan 1 liter air. Jangan lupa tambahkan 2 sendok makan gula pasir sebagai bahan makanan mikroorganisme.
- Tutup tong plastik dengan kain. Jaga agar suhu bahan kompos tidak melebihi 45° Pupuk bokashi sudah matang sekitar 5-7 hari. Ciri-ciri dari pupuk yang sudah jadi yaitu wangi dan teksturnya yang sudah berubah menjadi tanah.



Gambar 1. Proses Pelaksanaan pencampuran serbuk gergaji, dedak dan arang sekam

- 1) Langkah-langkah
Campurkan 250 kg jerami atau sisa hijauan, 500 kg kotoran sapi yang telah kering, 60 kg serbuk gergaji/dedak, 60kg arang sekam, 110 kg humus (top soil, berasal dari tanah hutan).
- 2) Proses pencampuran Larutan EM4 terdiri dari mikroorganismenya yang diisolasi secara khusus untuk menguraikan sampah organik dengan cepat.



Gambar 2. Proses pencampuran (EM4)

KESIMPULAN DAN SARAN

Sesuai dengan kegiatan pengabdian tentang Pelatihan Pembuatan Pupuk Bokashi Padat Bagi Kelompok Tani Di Desa Tubuhue Kecamatan Amanuban Barat Kabupaten Timor Tengah Selatan telah menghasilkan 500 kg pupuk bokasih yang siap digunakan untuk memenuhi kebutuhan pupuk kelompok tani tersebut, dan memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan kepada peserta kelompok tani desa Tubuhue untuk membuat pupuk organik ramah lingkungan dari sumber daya hayati yang banyak terdapat di lingkungan sekitarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan limpah terima kasih kepada Kepala Desa Tubuhue dan kelompok tani di desa yang telah memberikan dukungan dan kesempatan bagi tim untuk melaksanakan Pelatihan Pembuatan Pupuk Bokashi Padat Bagi Kelompok Tani Di Desa Tubuhue

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andoko, A. 2008. *Budidaya padi secara organik*. Jakarta: Penebar Swadaya
- [2] Anonim. 1990. *UURI Nomor 5 Tahun 1990 tentang konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya*
- [3] Adriansyah, I. 2005. Cara Membuat Bokashi dari Sampah Rumah Tangga. Diakses dari <http://www.dokumen.deptan.go.id> pada tanggal 6 April 2023
- [4] Indraloka Aldy Bahaduri, et al. (2022). Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Bokashi Organik di Desa Wongsorejo Kabupaten Banyuwangi. *PERTANIAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT* . Vol. 3, No. 2, Hal. 59 - 64 e-ISSN: 2774-

- 8537,<https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimasper/article/download/2564/1325/8707>
- [5] Nasir. 2007. Teknik Pembuatan Bokasi. Diakses dari <http://www.walhijabar.blogspot.com> pada tanggal 6 April 2023
- [6] Fowo Kristono Yohanes, Lanamana Willybrordus . Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos dan Bokashi Bagi Kelompok Ternak Seote-Seate Di Desa Randotonda Provinsi Nusa Tenggara Timur. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*. Vol. 5, No. 4, Hal. 1618-1630 e-ISSN 2614-5758 p-ISSN 2598-8158, <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm>
- [7] Teknik Pembuatan Bokasi. Diakses dari <http://www.walhijabar.blogspot.com> pada tanggal 6 April 20