

## PEMANFAATAN BOKASHI UNTUK BUDIDAYA TANAMAN DI PEKARANGAN

Darwin Pangaribuan<sup>1\*</sup>, Niar Nurmauli<sup>1</sup>, Joko Prasetyo<sup>2</sup>, & Dame Trully Gultom<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung

<sup>2</sup> Jurusan Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lampung

<sup>3</sup> Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung

\* E-mail: darwin.pangaribuan@fp.unila.ac.id

### Perkembangan Artikel:

Disubmit: 20 Maret 2022

Diperbaiki: 27 Maret 2022

Diterima: 30 Maret 2022

**Kata Kunci:** bokashi  
pekarangan,  
tanaman obat

**Abstrak:** Pekarangan mempunyai potensi yang besar sebagai penunjang berbagai kebutuhan hidup sehari-hari pemiliknya. Salah satu pertanian yang diandalkan tersebut adalah pertanian organik yaitu kompos bokashi. Tujuan penyuluhan pertanian ini adalah (1) meningkatkan pengetahuan petani dalam membuat pupuk organik kompos bokashi (2) meningkatkan pemahaman petani dalam memanfaatkan lahan pekarangan dengan menerapkan teknologi budidaya sayuran dan tanaman obat yang ramah lingkungan secara organik. Metode penyuluhan yang digunakan yaitu dengan demonstrasi cara teknik pembuatan bokashi pupuk kandang dilaksanakan sesuai dengan teknik pembuatan pupuk hayati. Hasil penyuluhan menunjukkan bahwa pengetahuan petani tentang manfaat pupuk hayati untuk budidaya tanaman pangan dan tanaman obat di pekarangan mereka meningkat sampai rata-rata 70%. , Tanggapan petani terhadap kegiatan demonstrasi cara membuat pupuk hayati positif serta petani ingin mencoba melaksanakannya pada musim tanam selanjutnya, Petani berencana untuk membuat pupuk hayati sendiri dan menerapkannya pada tanaman pangan, tanaman sayuran dan tanaman obat-obatan di sekitar pekarangan.

### Pendahuluan

Dalam rangka meningkatkan kesejahteraan dan menjalankan otonomi daerah, perlu ada upaya menggali dan mengoptimalkan berbagai potensi sumberdaya lokal dan keunggulan spesifik yang dimiliki suatu wilayah. Desa Kebun Damar yang ada di Kecamatan Mataram Baru memiliki suasana desa berciri khas pertanian tanaman pangan. Kegiatan usaha penduduknya sebagian besar di subsektor pertanian tanaman pangan seperti padi dan jagung dan juga pertanian lahan pekarangan (Ashari dkk., 2012). Hasil pertanian dari Desa Kebun Damar selain untuk konsumsi sendiri juga untuk

memasok hasil ke Bandar Lampung, sehingga pendapatan meningkat (. Jarak Desa Kebun Damar ke ibu kota provinsi sekitar 100 km atau sekitar 90 menit perjalanan dengan roda dua atau roda empat. Jarak ini tidak terlampaui jauh untuk memasok hasil pertanian ke Bandar Lampung.

Pada umumnya masyarakat di Desa Kebun Damar mempunyai halaman pekarangan yang luas. Penguasaan yang kurang akan lahan untuk melakukan kegiatan-kegiatan produktif yang dapat menopang kehidupan rumah tangga pertanian tersebut sehari-hari menyebabkan mereka harus mampu menggunakan sumberdaya yang dimiliki sebesar-besarnya untuk keperluan pemenuhan kebutuhan hidup.

Salah satu bentuk penggunaan tanah untuk memenuhi keperluan itu adalah pekarangan (Azra dkk., 2014). Pekarangan memiliki berbagai fungsi disamping fungsi sosial yaitu fungsi produksi (subsisten dan komersial), fungsi estetika, pengawetan tanah dan sumberdaya genetik. Hasil Sensus Pertanian 2004 juga menunjukkan bahwa pekarangan merupakan bentuk pemanfaatan lahan yang penting bagi lapisan petani bawah yang memiliki lahan kurang dari 0.5 ha dimana pemanfaatannya berkisar antara 94 - 98% dari lahan yang dimiliki.

Pekarangan mempunyai potensi yang besar sebagai penunjang berbagai kebutuhan hidup sehari-hari pemiliknya. Banyak tanaman pekarangan mempunyai kandungan karbohidrat yang cukup tinggi, sehingga dapat digunakan sebagai tambahan atau pengganti makanan pokok beras. Di pekarangan juga dapat ditemui berbagai tanaman sayuran, tanaman buah, tanaman rempah-rempah dan tanaman obat. Selain secara teknik konvensional, tanaman sayuran dan tanaman obat dapat juga dibudidayakan secara organik.

Saat ini perhatian untuk menggali kembali dan melaksanakan praktek pertanian alternatif semakin besar. Salah satu pertanian alternatif yang diandalkan tersebut adalah pertanian organik. Pertanian organik diartikan sebagai suatu sistem produksi pertanian yang berazaskan daur ulang hara secara hayati. Daur ulang hara dapat melalui sarana limbah ternak serta limbah tanaman yang mampu memperbaiki status kesuburan tanah. Filosofi yang melandasi pertanian organik adalah mengembangkan prinsip memberi makanan pada tanah dan menyediakan makanan untuk ulang melalui satu atau lebih tahapan bentuk senyawa organik sebelum diserap tanaman (Sutanto, 2002).

Pemanfaatan bahan organik kompos bokashi adalah salah satu teknik penerapan penerapan organik. Kompos bokashi dapat dibuat dari bahan dasar pupuk kandang. Menurut Novizan (2004), pukan adalah pupuk yang berasal dari kotoran-kotoran hewan yang tercampur dengan sisa makanan dan urine yang didalamnya mengandung unsur hara N, P, dan K yang dapat digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah. Lebih jauh

Winarso (2005) menjelaskan pemberian pupuk akan memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas menahan air, dan meningkatkan kehidupan biologi tanah.

Tujuan pelaksanaan pengabdian adalah (1) menambah pengetahuan petani tentang manfaat pupuk hayati untuk budidaya tanaman obat di pekarangan rumah mereka dan (2) menambah ketrampilan petani membuat pupuk hayati melalui demonstrasi.

## Metode

Pengabdian dilaksanakan di Desa Sumberrejo, Kecamatan Batanghari pada bulan September 2020 sampai Maret 2021 pengabdian dilaksanakan dengan dua cara yaitu (1) penyuluhan dan diskusi serta (2) demplot pembuatan pupuk hayati Bokashi.

## Materi Penyuluhan

Materi yang disampaikan pada kegiatan pengabdian pada masyarakat ini terdiri dari tiga topik, yaitu : (1). Teknik pembuatan pupuk hayati dan pemupukan berimbang, (2). Pendayagunaan tanaman padi, dan (3). Dinamika kelompok.

## Pendekatan Penyuluhan

Pendekatan perorangan adalah pendekatan dalam penyuluhan yang menekankan pada penyampaian materi dengan sasaran setiap individu petani atau anggota kelompok. Metode yang digunakan anjagsana dan anjangkarya. Anjagsana merupakan metode pendekatan dalam penyuluhan pertanian dengan cara mengunjungi sasaran di rumah masing-masing. Tujuannya adalah untuk menjalin keakraban dengan petani dan diharapkan petani lebih terbuka dalam menyampaikan masalah-masalah yang dihadapi. Anjangkarya adalah metode penyuluhan yang dilakukan dengan mengunjungi sasaran di lahan usahatannya. Tujuan dari anjangkarya adalah membantu sasaran dalam menerapkan materi penyuluhan yang diberikan. Kegiatan ini bermanfaat bagi petani sasaran untuk mengatasi keadaan yang dihadapi oleh petani, dan tim pengabdian lebih mudah mengikuti perkembangan yang terjadi di lapangan. Pendekatan kelompok adalah pendekatan yang dilakukan dalam penyuluhan terdiri dari ceramah dan diskusi pada sasaran secara kelompok pada waktu dan tempat yang telah ditentukan. Ceramah dan diskusi dilakukan untuk memberi informasi sebanyak-banyaknya kepada petani, agar lebih efektif pada kegiatan ini disertai penggunaan alat bantu berupa gambar atau kema. Diskusi ini biasanya dilakukan setelah penyampaian materi penyuluhan.

## **Metode Penyuluhan**

Demonstrasi cara teknik pembuatan bokashi pupuk kandang dilaksanakan sesuai dengan teknik pembuatan pupuk hayati. Demplot pupuk hayati akan memanfaatkan sumber daya lokal yang ada yaitu tanaman obat2an yang banyak tersedia di lapangan. Dalam pelaksanaan pembuatan pupuk hayati ini akan melibatkan tenaga lokal setempat. Demikian pula dalam pemeliharaan pupuk hayati selama proses fermentasi, penyiraman, pengukuran suhu, dilaksanakan langsung oleh tim pengabdian. Lokasi demonstrasi cara dipilih lokasi yang strategis sehingga dapat dilihat oleh semua petani sasaran.

Pupuk hayati hasil demplot diterapkan pada tanaman pangan, sayur-sayuran dan tanaman obat milik salah seorang petani, sebagai sebuah percontohan teknik aplikasi bokashi pada tanaman buah-buahan. Juga diberikan pupuk kandang yang diberikan 2 minggu sebelum tanam bibit tanaman buah dengan dosis 20 t/ha. Pupuk bokashi akan diberikan pada lubang tanam sedalam 50 cm x 50 cm x 50 cm. Pupuk dasar yang diberikan adalah Nitrogen, Fosfor dan Kalium, dengan dosis dan waktu pemberian sesuai rekomendasi.

## **Rancangan Evaluasi**

Untuk mengetahui keberhasilan pembinaan petani dalam membuat pupuk hayati Desa Sumberrejo, Kecamatan Batanghari, ini dilakukan 3 (tiga) macam evaluasi ialah :

1. Evaluasi awal yang bertujuan mengetahui sejauh mana pengetahuan petani mengenai budidaya tanaman buah-buahan dan bahan organik kompos.
2. Evaluasi proses bertujuan mengetahui dukungan, kelancaran kegiatan dan dampak pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (persentase kehadiran peserta dan keaktifan).
3. Evaluasi akhir bertujuan untuk mengetahui manfaat kegiatan pengabdian kepada petani dan lingkungan pertanian (persentase yang menerima, menolak dan ragu-ragu dalam aplikasi). Setiap petani diberikan pertanyaan sebanyak 10. Pertanyaan awal sebelum pengabdian dan setelah pengabdian selesai dengan soal yang sama.

## **Hasil dan Pembahasan**

Penyuluhan dilaksanakan dengan kegiatan ceramah dan diskusi, kemudian kegiatan demonstrasi cara, dan kegiatan anjungsana dan anjangkarya. Kegiatan ceramah dilakukan sebanyak 1 kali yaitu hari Sabtu tanggal 28 September 2020, bertempat di gedung serba guna Desa Sumberrejo, Kecamatan Batanghari Ceramah dilakukan pada

pukul 10.00 s.d 13.50 WIB. Kegiatan ceramah ini dihadiri oleh petani sebanyak 20 orang anggota kelompok tani (Gambar 1 dan 2)



*Foto 1.* Ketua tim pengabdian memberikan materi penyuluhan



*Foto 2.* Lurah dan seluruh peserta pengabdian berfoto bersama dengan tim pengabdian

Materi yang disampaikan meliputi materi budidaya tanaman pangan secara umum, materi cara pembuatan pupuk hayati, teknik membuat kompos agar cepat matang, materi pengenalan berbagai jenis pupuk, cara dan waktu pemupukan, cara pemberantasan hama, dan penyakit tanaman, serta dinamika kelompok. Setelah penyampaian materi semua selesai, maka dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Acara dan diskusi dan tanya jawab berlangsung dengan tertib dan menarik, terlihat dari keantusiasannya sasaran untuk lebih memahami tentang pembuatan bokashi serta banyaknya pertanyaan yang dilontarkan kepada penceramah, misalnya bahan dasar apa saja untuk membuat kompos, apa mikroba yang diperlukan untuk mempercepat proses pengomposan, bagaimana mengetahui bahwa tanaman kekurangan pupuk N, P, dan K, dan apa penyebab tanaman yang masih muda (masih dipersemaian) busuk pada pangkal batangnya?

Kegiatan demonstrasi cara dilakukan setelah dilakukan kegiatan ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Materi yang didemonstrasikan adalah cara mencampur bahan dasar kompos, dan cara pembuatan kompos. Kegiatan demonstrasi ini sangat efektif untuk menyampaikan informasi, karena petani secara langsung dapat melihat dan dapat mempraktikkan sendiri.

Kegiatan anjagsana dan anjangkarya dilakukan secara informal sebanyak 4 kali yaitu pada bulan September 2020 sampai Maret 2021. Kunjungan kerumah dilakukan sore hari demikian juga untuk kunjungan ke lapangan. Materi yang disampaikan pada kegiatan ini disesuaikan dengan masalah yang dihadapi petani tentang pembuatan kompos dan juga budidaya tanaman, terutama tentang pemanfaatan jerami dan penggunaan pupuk kandang pada pembuatan kompos dan cara memelihara tanaman di lapangan.

Kegiatan ini berlangsung cukup akrab, dan petani merasa senang sekali dengan adanya kunjungan dari tim penyuluh karena petani dapat kontak secara langsung dan memperdalam materi-materi yang telah diceramahkan.

### **Evaluasi Kegiatan**

Kegiatan penyuluhan, diskusi dan teknik membuat kompos bokashi mendapat tanggapan positif dari peserta penyuluhan dengan rata-rata peningkatan 70%, yang berarti keingintahuan tentang cara-cara membuat kompos bokashi dan cara aplikasi di lapang pada tanaman pangan dan tanaman obat cukup berhasil (Tabel 2). Dalam penyuluhan ini, sumberdaya lokal seperti limbah jerami maupun limbah ternak kotoran ayam dan kambing dapat dimanfaatkan secara maksimal, sehingga petani dapat mengambil manfaat dari limbah ternak dan tanaman. Secara umum dapat dilihat bahwa

pengetahuan petani tentang teknik membuat kompos bokashi untuk digunakan dalam budidaya sayuran dan tanaman obat telah meningkat.

*Tabel 1.* Hasil evaluasi tahap awal, tahap akhir dan peningkatan pengetahuan petani tentang teknik membuat kompos bokashi

Daftar pertanyaan	Awal pengabdian	Akhir pengabdian	Peningkatan (%)
1	50	100	50
2	20	100	80
3	30	90	60
4	10	80	70
5	10	80	70
6	30	100	70
7	30	100	70
8	20	100	80
9	30	100	70
10	30	100	70

## **Pembahasan**

Hasil kegiatan penyuluhan penerapan teknik pengomposan memberikan peningkatan pengetahuan petani. Secara umum, materi manfaat pemupukan, mikroorganisme dan tentang kotoran ternak menunjukkan peningkatan yang memuaskan. Peningkatan yang paling tinggi adalah masing-masing tentang mikroorganisme pupuk hayati (70%) dan kotoran ternak (70%). Hal ini berarti bahwa petani cukup memahami materi penyuluhan yang diberikan. Hal ini ditunjang oleh kenyataan bahwa selama diskusi ternyata pengetahuan dasar petani tentang pemupukan dan pengomposan sudah cukup baik, hanya kurang mendalam. Hal ini bisa dimengerti karena petani pada umumnya adalah petani yang sudah bekerja di ladang pertanian cukup lama. Banyak petani yang berkeinginan untuk menerapkan pengetahuan baru mereka pada tanaman buah-buahan mereka sendiri yang banyak di tumbuh pekarangan.

Dari hasil penyuluhan nampak bahwa pengetahuan petani meningkat dengan adanya kegiatan penyuluhan penerapan teknik pengomposan. Selama diskusi pengetahuan dasar petani tentang pemupukan dan pengomposan sudah cukup baik. Petani pada umumnya adalah petani yang sudah bekerja di ladang pertanian cukup lama,

sehingga mereka cukup menguasai teori yang diperoleh langsung dari praktek. Banyak petani yang berkeinginan untuk menerapkan pengetahuan baru mereka pada tanaman sayur-sayuran mereka sendiri dan juga tanaman obat yang banyak di tumbuh pekarangan, seperti diketahui kedua jenis tanaman ini yang ditanam secara intensif memerlukan bahan organik yang tinggi (Roidah, 2013).

Kegiatan demonstrasi cara yang diadakan oleh tim penyuluh mendapat respon yang positif dari petani. Kegiatan demonstrasi pembuatan pupuk hayati dikerjakan oleh kelompok tani sendiri. Kegiatan demikian adalah sesuai dengan prinsip Learning by Doing (Abuzandah, 2020) yaitu belajar dengan cara mempraktikkannya langsung. Selain demonstrasi cara pembuatan kompos bokashi juga dilakukan demonstrasi cara membuat larutan mikroorganisme lokal (MOL) dan pestisida botani. Peserta penyuluh sangat antusias untuk membuat kompos bokashi di pekarangan mereka masing-masing, dan juga membuat pupuk organik cair MOL serta pestisida botani dengan memanfaatkan semua sumberdaya lokal yang ada disekitar pekarangan mereka..

Selama kegiatan pengabdian ini juga nampak jelas antusiasme mereka untuk mendayagunakan tanaman disekitar pekarangan mereka, seperti tanaman sayur-sayuran dan tanaman obat-obatan. Selama ini, tanaman di sekitar pekarangan mereka dibiarkan saja tumbuh di halaman mereka tanpa ada pemeliharaan yang berarti. Tanaman pekarangan mereka tidak pernah diberikan masukan pupuk kima apalagi pupuk organik ( Dengan adanya penyuluhan ini, sebagian besar petani berencana untuk mencoba membuat pupuk bokashi sendiri dan kemudian mengaplikasikannya kepada tanaman disekitar pekarangan mereka sendiri. Pada kesempatan pengabdian ini, tim penyuluh juga memberikan secara simbolik aneka bibit tanaman sayuran dan aneka cairan MOL untuk mereka coba praktekkan sendiri dan untuk ditanam di pekarangan mereka. Petani berharap agar di masa mendatang penyuluhan serupa dapat tetap dilaksanakan, namun dengan materi yang berbeda dan sesuai dengan permasalahan lapang yang ada pada mereka.

## Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari hasil penyuluhan yaitu pengetahuan petani tentang manfaat pupuk hayati untuk budidaya tanaman pangan dan tanaman obat di pekarangan mereka meningkat sampai rata-rata 70%. Tanggapan petani terhadap kegiatan demonstrasi cara membuat pupuk hayati positif serta petani ingin mencoba melaksanakannya pada musim tanam selanjutnya. Petani berencana untuk membuat pupuk hayati sendiri dan menerapkannya pada tanaman pangan, tanaman sayuran dan tanaman obat-obatan di sekitar pekarangan mereka





## Daftar Pustaka

- Abuzandah, S.2020. *Learning by doing*. Kansas State University. 5 halaman.
- Ashari, Saptana dan Tri Bastuti Purwantini. 2012. Potensi dan prospek pemanfaatan lahan pekarangan untuk mendukung ketahanan pangan. *FORUM Penelitian Agro Ekonomi* 30 (1):13-30
- Azra, A.L.Z., Arifin, H.S., Astawan, M. Dan Arifi, N.H.S. 2014. Analisis Karakteristik Pekarangan dalam Mendukung Penganekaragaman Pangan Keluarga di Kabupaten Bogor. *Jurnal Lanskap Indonesia* 6(2):1-11
- Hanafiah, K.A. 2005. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. PT RajaGrafindo Persada, Jakarta.
- Novizan. 2004. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 114 halaman.
- Roidah, I.S. 2013. Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. *Jurnal Universitas Tulung Agung BONOROWO* 1(1):30-42
- Santosa, E. 2008. Peranan Mikroorganisme Lokal (MOL) dalam Budidaya Tanaman Padi Metode System Rice of Intensification (SRI). *Workshop Nasional SRI*. Direktorat Pengelolaan Lahan dan Air. Direktorat Jenderal Pengelolaan Lahan dan Air., Departemen Pertanian. Jakarta.
- Sutanto, R. 2002. *Pertanian Organik*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 218 hal.
- Winarso, S. 2005. *Kesuburan Tanah*. Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah. Penerbit Gava Media. Yogyakarta. 269 hal.
- Zukarnain, H. 2009. *Dasar-dasar Hortikultura* Penerbit Bumi Aksara, Jakarta