
Extension and Training on Bokashi Organic Fertilizer Production for Siompu Citrus Farmers

Penyuluhan Dan Pelatihan Produksi Pupuk Organik Bokashi Petani Jeruk Siompu

Basrudin^{1*}, Husna¹, Irdika Mansur², Hamirul Hadini³, Faisal Danu Tuheteru¹, Albasri¹, Asrianti Arif¹, Mazhfa Umar⁴, Wa Ode Yusria⁵, Asniah⁶, Jusman Saribadu¹, La Ode Kasno Arif⁵, Dahlan⁷, Asnani⁸

¹Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan, Universitas Halu Oleo Kendari, Sulawesi Tenggara. Indonesia

²Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, IPB University, Bogor, Indonesia

³Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo Kendari, Sulawesi Tenggara

⁴Dinas Pertanian dan Peternakan, Provinsi Sulawesi Tenggara, Kendari, Sulawesi Tenggara. Indonesia

⁵Jurusan Penyuluhan Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo Kendari, Sulawesi, Tenggara. Indonesia

⁶Jurusan Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo Kendari, Sulawesi Tenggara. Indonesia

⁷Jurusan Pendidikan Kimia, FKIP Universitas Halu Oleo Kendari, Sulawesi Tenggara.

⁸Teknologi Hasil Perikanan, FPIK, Universitas Halu Oleo Kendari, Sulawesi Tenggara.

*Alamat korespondensi: basrudina75@gmail.com

Article History:

Received: Dec 11th 2022

Revised: Jan 14th 2023

Accepted: Feb 16th 2023

Keywords: *Bokashi fertilizer, Organic, siompu citrus*

Kata kunci: *Pupuk bokashi, Organik, jeruk siompu*

Abstract: *The purpose of this community service is to increase the knowledge and skills of Siompu citrus farmers on how to make bokashi, an organic fertilizer made from komba-komba. The method to be used in this program is the technology transfer method using pre- and post-tests. The results of the pre- and post-test analyses showed that the extension and training on making bokashi organic fertilizer had a positive impact on the knowledge of Siompu citrus farmers in the South Buton Regency. This can be seen after counseling and training, as farmers' knowledge and skills have increased by 88.16%.*

Abstrak: *Tujuan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani jeruk Siompu mengenai cara pembuatan pupuk organik bokashi berbahan baku komba-komba. Metode yang akan digunakan dalam program ini adalah metode Technology Transfer dengan cara Pre-test dan post-test. Hasil analisis Pre-test dan post-test menunjukkan bahwa penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik bokashi berdampak positif terhadap pengetahuan petani jeruk Siompu di Kabupaten Buton Selatan. Hal ini terlihat setelah dilakukan penyuluhan dan pelatihan, pengetahuan dan keterampilan petani*

mengalami peningkatan sebesar 88,16 %.

Pendahuluan

Jeruk Siompu merupakan tanaman tradisional penduduk Pulau Siompu di Kabupaten Buton Selatan, Sulawesi Tenggara. Jeruk Siompu buahnya berukuran medium, daging buah berwarna kuning, kulit buah berwarna hijau kekuningan, mengandung 31,30 mg / 100 g vitamin C serta cita rasanya yang khas, yaitu manis dan sedikit keasaman serta memenuhi kriteria jenis jeruk keprok unggul yang dicirikan oleh kulit buah yang lembut, sari buah banyak, rasa buah manis, dan bijinya sedikit (Pracaya, 1992). Jeruk Siompu tumbuh di daerah dataran rendah 0-200 m di atas permukaan laut. Jeruk Siompu sangat digemari masyarakat Sulawesi Tenggara karena harga jualnya dapat mencapai 5 -10 kali harga jual jeruk keprok lokal lainnya, sehingga dijadikan andalan petani Pulau Siompu sebagai sumber pendapatan dan dijadikan komoditas hortikultura unggulan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Buton Selatan (Budiyati dan Sugiyono, 2016).

Kondisi Jeruk Siompu saat ini sudah hampir punah dan produktivitasnya rendah, hal ini karena pada umumnya Jeruk Siompu tumbuh pada batu bertanah dengan karakteristik solum tanah dangkal, kandungan air tanah rendah dan miskin unsur hara sehingga menjadi faktor pembatas dalam budidaya Jeruk Siompu. Oleh karena itu perlu input teknologi ramah lingkungan, salah satunya dengan penggunaan pupuk organik bokashi. Bokashi 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).

Pemberian bokashi yang difermentasikan dengan EM-4 merupakan salah satu cara untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta dapat menekan hama dan penyakit serta meningkatkan mutu dan jumlah produksi tanaman. Bokashi merupakan salah satu jenis pupuk yang dapat menggantikan kehadiran pupuk kimia buatan untuk meningkatkan kesuburan tanah sekaligus memperbaiki kerusakan sifat-sifat tanah akibat pemakaian pupuk anorganik secara berlebihan (Ruhukail, 2011). Pupuk organik Bokashi mudah dibuat, dan siap pakai dalam waktu relatif singkat. Biaya pembuatannya murah sehingga sangat efektif dan efisien bagi petani dalam meningkatkan produksi pertanian.

Namun petani Jeruk Siompu belum mengetahui cara pembuatan pupuk organik bokashi dengan memanfaatkan sumberdaya dilingkungannya. Dengan demikian, perlu peningkatan kapasitas masyarakat melalui penyuluhan dan pelatihan untuk transfer pengetahuan dan teknologi dalam pembuatan pupuk organik bokashi sehingga dapat memperbaiki kesuburan tanah dan dapat menghasilkan produk bernilai ekonomi serta dapat dijadikan sumber pendapatan alternative

bagi masyarakat khususnya petani Jeruk Siompu. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini didasari pada kondisi lahan pulau Siompu yang dominan berbatu (karst) dan petani belum mengetahui cara pembuatan pupuk organik bokashi berbahan baku komba-komba.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan produksi pupuk hayati mikoriza dilaksanakan pada tanggal 9 November 2022 bertempat di Baruga Binawakili Desa Nggulanggula, Kecamatan Siompu Kabupaten Buton Selatan.

Peserta kegiatan penyuluhan dan pelatihan produksi pupuk hayati mikoriza ini adalah petani Jeruk Siompu yang berasal dari Kecamatan Siompu dan Siompu Barat berjumlah 40 orang.

Metode yang akan digunakan dalam program ini adalah metode Technology Transfer. Model ini digunakan untuk membantu para petani jeruk siompu dalam produksi pupuk organik bokashi melalui penerapan teknologi produksi bokashi yang mudah dipraktekkan oleh petani.

Hasil Dan Pembahasan

Sebelum pelaksanaan kegiatan, tim telah melakukan rapat koordinasi beberapa kali. Hasil koordinasi tersebut berupa pembagian tugas masing-masing tim serta penentuan waktu pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan dan monitoring dan evaluasi (money). Selain itu, Tim juga telah melakukan koorodinasi dan sosialisasi dengan Camat Siompu dan Kepala Desa yang akan diundang warganya sebagai peserta. Setelah sosialisasi, dilakukan identifikasi dan mengundang para petani jeruk siompu sebagai peserta penyuluhan dan pelatihan.

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 9 November 2022 dan disajikan dalam bentuk penyampaian materi oleh bapak Dr. Basrudin, SP., M.Si. dengan judul materi yang disampaikan adalah teknik pembuatan pupuk bokashi. Penyuluhan ini dihadiri oleh 40 peserta dari 2 kecamatan yaitu Kecamatan Siompu dan Siompu Barat (Gambar 1). Selain itu, hadir juga Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Buton Selatan dan pemerintah setempat.



Gambar 1. Suasana Penyuluhan dan Pelatihan Produksi Bokashi

Setelah penyuluhan langsung dilakukan pelatihan pembuatan pupuk organik bokashi dengan tahapan kegiatan sebagai berikut :

1) Penyiapan bahan :

- Komba-komba sebanyak 3 karung. Setiap petani menyiapkan komba-komba sebanyak 1 kantong plastik merah. Komba-komba tersedia cukup banyak di Siompu (Gambar 2).
- Pupuk kandang (kotoran kambing) sebanyak 1 karung.
- 3 kg dedak,
- 3 kg sekam padi,
- 200 ml gula merah cair,
- 500 ml larutan EM-4, dan
- Air secukupnya



Gambar 2. Penyiapan bahan

2) Pencampuran secara merata komba-komba, pupuk kandang kambing, sekam padi dan dedak kemudian digundukan di atas lantai yang kering (Gambar 3).



Gambar 3. Pencampuran media

3) Larutan (gula + EM-4) disiram perlahan-lahan ke dalam adonan secara merata (Gambar 4)



Gambar 4. Penambahan EM+4

4) Adonan diaduk rata dan digundukan minimal ketinggian 15-20 cm, di atas lantai yang kering (Gambar 5)



Gambar 5. Adonan Bokashi

5) Kemudian adonan bokashi ditutup Plastik atau karung goni selama 4 - 7 hari (Gambar 6)



Gambar 6. Penutupan adonan bokashi

- 6) Pertahankan suhu adonan maksimal 50oC, bila suhunya lebih maka turunkan dengan membolak-balik adonan
- 7) Pemeriksaan suhu dilakukan setiap 5 jam sekali
- 8) Setelah 4 - 7 hari, Bokashi telah selesai terfermentasi dan siap digunakan sebagai pupuk organik

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan produksi pupuk organik bokashi meningkatkan pengetahuan dan kapasitas peserta. Peningkatan tersebut tampak pada hasil tes sebelum dan sesudah kegiatan (Tabel 1). Tabel 1 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik bokashi rata-rata hasil pretest petani Jeruk Siompu adalah 4,09 % tetapi setelah dilakukan penyuluhan dan pelatihan hasil posttest menunjukkan peningkatan sebesar 88,16 %.

Tabel 1. Pertanyaan Pre dan Post Test dan Persentase Jawaban Peserta

| No | Pertanyaan | Pre (%) | Post (%) |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| 1. | Apakah anda mengetahui tentang pupuk BOKASHI ? | 7,5 | 95 |
| 2. | Apakah anda mengetahui bahan yang digunakan untuk membuat pupuk BOKASHI ? | 5 | 87,5 |
| 3. | Apakah anda mengetahui alat yang digunakan untuk membuat pupuk BOKASHI ? | 5 | 92,5 |
| 4. | Apakah anda mengetahui cara pembuatan pupuk BOKASHI ? | 2,5 | 87,5 |
| 5. | Apakah anda mengetahui campuran yang dipakai untuk membuat pupuk BOKASHI ? | 2,5 | 87,5 |
| 6. | Apakah anda mengetahui tempat yang baik untuk membuat pupuk BOKASHI ? | 2,5 | 75 |
| 7. | Apakah anda mengetahui berapa lama waktu yang digunakan untuk membuat pupuk BOKASHI ? | 2,5 | 85 |
| 8. | Apakah anda mengetahui suhu yang diperlukan untuk membuat pupuk BOKASHI | 2,5 | 95 |
| 9. | Apakah anda mengetahui pupuk BOKASHI siap untuk digunakan ? | 2,5 | 87,5 |
| 10. | Apakah anda mengetahui manfaat pupuk BOKASHI ? | 7,5 | 90 |
| 11. | Apakah anda mengetahui cara penggunaan pupuk BOKASHI ? | 5 | 87,5 |
| | Rataan | 4,09 | 88,18 |

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan secara umum dapat meningkatkan pengetahuan dan penguasaan teknologi pembuatan pupuk organik bokashi bagi petani Jeruk Siompu di Kabupaten Buton Selatan. Peningkatan pengetahuan dan kapasitas petani setelah kegiatan penyuluhan dan Bimbingan Teknis juga pernah dilaporkan pada anggota KTH Makur Lestari Desa Andinete, Konawe Selatan (Tuheteru et al. 2019), anggota KTH Maju Makmur, Bombana (Tuheteru et al. 2020) dan anggota KTH di Kelurahan Poea, Rumbia Tengah, Bombana (Husna et al. 2021).

Penguasaan teknik produksi bokashi oleh petani dapat menjadi modal untuk memproduksi sendiri pupuk organik bokashi. Bokashi memiliki potensi pasar cukup tinggi karena beberapa hal diantaranya 1) bahan baku cukup tersedia di Siompu, 2) terbatasnya pupuk organik dan anorganik, 3) permintaan pupuk cukup tinggi serta 4) didukung oleh kondisi lahan di Siompu yang didominasi oleh batuan karst.

Kesimpulan Dan Saran

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik bokashi berdampak positif terhadap pengetahuan petani Jeruk Siompu di Kabupaten Buton Selatan. Hal ini terlihat setelah dilakukan penyuluhan dan pelatihan, pengetahuan dan keterampilan petani mengalami peningkatan sebesar 88,16 % terkait dengan teknik pembuatan pupuk organik bokashi.

Daftar Pustaka

- E Budiyati, E. dan Sugiyono, 2016. Potensi Pengembangan Jeruk Keprok Siompu di Lahan Sub Optimal Buton. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.
- Husna, Tuheteru FD, Basrudin, Arif A, Albasri, Yusriah WD. 2021. Peningkatan pengetahuan budidaya bitti berbasis pupuk hayati mikoriza kelompok tani hutan di kecamatan Rumbia Tengah kabupaten Bombana. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI, 5 (2): 41-46
- Pracaya. 1992. Jeruk Manis Varietas, Budidaya dan Pascapanen Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ruhukai NL. 2011. Pengaruh penggunaan EM4 yang dikulturkan pada bokashi dan pupuk anorganik terhadap produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Kampung Wanggar Kabupaten Nabire. Jurnal Agroforestri. VI(2): 114-120
- Tuheteru FD, Husna, Wa Ode Yusriah, La Ode Kasno Arif. 2020. Peningkatan kapasitas budidaya jabon merah kelompok tani hutan Maju Makmur. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI, 4 (2): 124-129
- Tuheteru FD, Husna, Wa Ode Yusriah. 2019. Jabon Merah. Deepublisher, Yogyakarta.
- Widaningrum, D. C., Djadmiko, M. W., & Setyawan, H. B. 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.