

## **PENINGKATAN KAPASITAS PETANI DALAM PEMBUATAN PUPUK ORGANIK BOKASHI DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)**

Rahmi Fatimah<sup>1\*</sup>, Rahmat Muhidin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Agroteknologi, Universitas Garut, Garut, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi ITP, Universitas Garut, Garut, Indonesia

\*Corresponding author, email: rahmifatimah@gmail.com

Diterima: 09 Juli 2024, Direvisi: 10 Juli 2024, Terbit: 20 Juli 2024

### **Abstract**

*Organic fertilizer can be a solution to repair damage to cultivated land, but it turns out that not all people know about organic fertilizer, how to make organic fertilizer such as bokashi and POC. This Community Service (PkM) activity aims to increase public knowledge about organic fertilizer, utilization of livestock waste and agricultural waste. The approach method used is survey, outreach and practice. From this activity, the results showed that 86% of respondents experienced increased knowledge about organic bokashi, POC fertilizers, and utilization of livestock dan agricultural waste.*

**Keywords:** *Organic fertilizer; bokashi; liquid organic fertilizer (POC).*

### **Abstrak**

Pupuk organik sudah diketahui dapat menjadi solusi untuk memperbaiki kerusakan tanah budidaya, namun ternyata tidak semua masyarakat tahu tentang pupuk organik, bagaimana membuat pupuk organik seperti bokashi dan POC. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pupuk organik serta pemanfaatan limbah ternak dan limbah pertanian. Metode pendekatan yang digunakan adalah survey, sosialisasi dan praktik. Dari kegiatan ini didapatkan hasil bahwa 86% responden mengalami peningkatan pengetahuan tentang pupuk organik bokashi, POC dan pemanfaatan limbah ternak serta limbah pertanian.

**Kata kunci:** Pupuk organik; bokashi; pupuk organik cair (POC).

### **PENDAHULUAN**

Aktivitas budidaya tanaman tidak lepas dari pemupukan yang merupakan upaya untuk memenuhi unsur hara yang diperlukan tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman menjadi baik dan berproduksi tinggi sesuai harapan. Petani saat ini biasanya menggunakan pupuk anorganik untuk pemupukan, karena penggunaan pupuk anorganik bersifat cepat tersedia untuk tanaman sehingga menambah unsur hara dalam tanah (Kalasari et al., 2020). Namun penggunaan pupuk anorganik berkepanjangan mengakibatkan kerusakan tanah dan lingkungan, seperti stabilitas tanah berkurang dan tanah mengeras (Firmansyah et al., 2015). Hal ini tentu saja

berpengaruh terhadap aktivitas mikroba, daya menyerap air, dan aerasi dalam tanah yang pada akhirnya menurunkan produksi. Selain itu, harga pupuk anorganik saat ini terbilang mahal dan kadang terbatas ketersediaannya.

Pupuk organik dapat menjadi solusi dalam mengatasi kerusakan tanah dan menyediakan nutrisi. Pupuk organik sendiri diartikan sebagai bahan hasil pengomposan bahan organik seperti sisa-sisa tanaman maupun hewan yang dapat memperbaiki sifat fisik, biologis dan kimia tanah (Rosyida et al., 2021). Contoh dari pupuk organik adalah bokashi dan pupuk organik cair (POC). Pupuk organik bokashi merupakan pupuk hasil fermentasi bahan organik seperti kotoran hewan, sekam, jerami, serbuk gergaji serta bahan-bahan organik lainnya (Holik et al., 2020), hasil akhir dari pupuk organik bokashi berbentuk padatan. Sedangkan POC menurut Prasetyo & Evizal (2021) adalah larutan hasil fermentasi bahan organik tanaman, hewan ataupun manusia. Contoh bahan yang dapat digunakan dalam pembuatan POC adalah feses dan urin sapi, feses kambing dan urin kambing, limbah air kandang sapi, feses domba, brangkas tanaman. Hasil akhir dari POC dalam bentuk larutan/cairan.

Sebagian besar masyarakat Desa Bojong Kecamatan Bungbulang Kabupaten Garut mata pencahariannya adalah petani, contoh tanaman yang dibudidayakan di daerah tersebut yaitu padi, cabai, kubis, bawang merah, tomat, kentang dan kapol. Tingkat penggunaan pupuk organik di daerah ini masih tergolong rendah, hal ini disebabkan karena pengetahuan masyarakat terkait pupuk organik kurang sehingga pendampingan masyarakat tentang pembuatan pupuk organik bokashi dan (POC) menjadi penting untuk dilakukan. Kegiatan ini bertujuan agar meningkatkan pengetahuan masyarakat di Desa Bojong tentang pupuk organik dan pemanfaatan limbah ternak serta limbah pertanian sehingga diharapkan menarik minat masyarakat untuk mencoba mengaplikasikannya di lahan pertaniannya.

#### **BAHAN DAN METODE**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di Desa Bojong, Kecamatan Bungbulang, Kabupaten Garut pada hari Jum'at tanggal 11 Agustus 2023. Terdiri dari beberapa tahap diantaranya tahap survey, sosialisasi dan praktik. Tahap survey dilakukan dengan metode kuesioner untuk mendalami tingkat pengetahuan petani mengenai materi yang akan disampaikan, selanjutnya dilakukan sosialisasi mengenai pembuatan pupuk organik bokashi dan POC dalam bentuk

diskusi, kemudian masyarakat diajak untuk mengikuti kegiatan pembuatan pupuk organik bokashi dan POC secara langsung. Adapun metode pembuatan pupuk organik bokashi dan POC adalah sebagai berikut.

#### **Pembuatan Bokashi**

Pembuatan bokashi diawali dengan persiapan bahan dan alat yang digunakan yaitu sekam, pakan (pupuk kandang), EM4, gula, terpal, cangkul, ember. Setelah alat dan bahan siap, gula dan EM4 dilarutkan dalam air, siapkan pupuk kandang dan sekam kemudian yang telah di aduk merata lalu disiramkan campuran EM4 secara perlahan dan merata sampai kadar air 50%, aduk kembali sampai merata, kemudian dibuat tumpukan dengan ketinggian 15-30 cm, ditutup menggunakan terpal, diamkan selama 3-4 hari di suhu 40-50°C.

#### **Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)**

Pembuatan POC diawali dengan menyiapkan alat dan bahan yaitu kotoran hewan, dedak, gula merah/molases, hijauan (leguminosa, jerami, gedebog pisang), EM4 sebagai bioaktivator, air bersih/urin sapi/air kelapa. Sedangkan alatnya yaitu tong plastik kedap udara 100 liter, selang aerator transparan, botol plastik bekas. Cara pembuatannya yaitu sebanyak 10 kg kotoran hewan, 3-4 kg dedak, 10 kg hijauan di potong atau Rajang, dimasukkan kedalam tong plastik ditambah air dengan perbandingan 2:1 bahan organik dengan air, aduk hingga merata. Selanjutnya

Bioaktivator dilarutkan beserta gula merah ke dalam air sebanyak 5 liter sambil di aduk merata, tong yang tadi sudah diisi bahan organik ditambahkan bioaktivator kemudian ditutup rapat, sebelumnya tutup tong sudah diberi lubang untuk dimasukan selang lalu ketika akan ditutup selang dimasukan melalui lubang kemudian direkatkan agar tidak ada udara yang dapat masuk. Ujung selang yang lain, biarkan masuk ke dalam botol yang telah diberi air. Reaksi yang diharapkan terjadi adalah reaksi anaerob sehingga tutup harus benar-benar rapat.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pendampingan masyarakat Desa Bojong, Kecamatan Bungbulang dimulai dengan membagikan kuesioner *pre-test* berisi pertanyaan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan masyarakat mengenai Pupuk organik bokashi dan POC. kemudian dilanjutkan sosialisasi tentang pupuk organik bokashi dan POC dengan metode ceramah dan diskusi, setiap peserta diberikan hak yang sama untuk berdiskusi

mengenai materi yang disampaikan. Selanjutnya supaya masyarakat lebih faham dengan apa yang dijelaskan, dilakukan praktik secara langsung pembuatan pupuk organik bokashi dan POC menggunakan bahan yang ada disekitar. Di akhir pertemuan, masyarakat diberikan kuesioner *post-test* untuk mengukur bagaimana peningkatan pengetahuan serta minat masyarakat setelah diberikan materi mengenai pupuk bokashi dan POC.

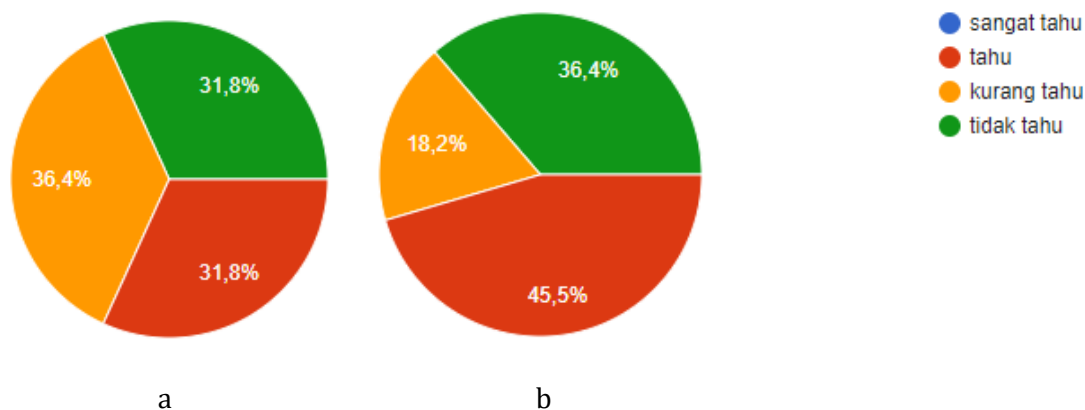


**Gambar 1. Sosialisasi pembuatan bokashi dan POC**

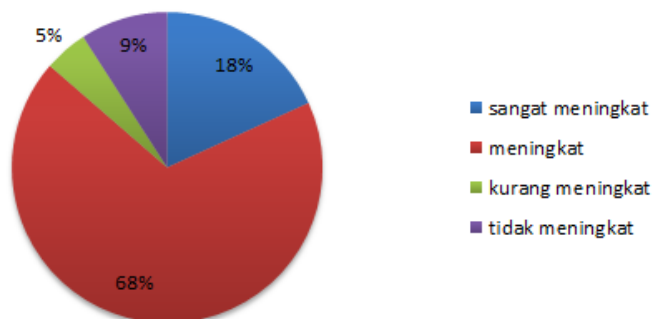


**Gambar 2. Praktik pembuatan bokashi dan POC**

Masyarakat terlihat sangat tertarik ingin mengetahui mengenai pupuk organik bokashi dan POC, hal ini dapat terlihat dari keikutsertaan peserta ketika diadakan penyuluhan dan praktik pembuatan pupuk organik bokashi dan POC. Berdasarkan analisis secara deskriptif yang diambil dari peserta sebanyak 22 responden, peserta merasa bahwa dengan adanya sosialisasi ini pengetahuannya tentang pupuk organik meningkat khususnya bokashi dan POC.



Gambar 3. Tingkat pengetahuan sebelum sosialisasi dan praktik, a). Pengetahuan terhadap pupuk organik bokashi; b). Pengetahuan terhadap pupuk oganik cair (POC).



Gambar 4. Tingkat pengetahuan setelah sosialisasi dan praktik

Berdasarkan gambar 3a, tingkat pengetahuan petani terhadap pupuk bokashi sebelum dilakukan sosialisasi dan praktik pembuatan pupuk organik bervariasi, yaitu 31,8% tahu, sedangkan sisanya 31,8 tidak tahu, 36,4% kurang tahu. Sedangkan pengetahuan mengenai pupuk POC 36,4% tidak tahu, 18,2% kurang tahu dan hanya 45,5% yang tahu mengenai POC. hal ini karena berbagai hal salah satunya tidak semua peserta pernah mengikuti kegiatan penyuluhan atau sejenisnya yang membahas tentang pupuk organik sehingga tingkat pengetahuannya bervariasi. Setelah dilakukan sosialisasi dan praktik pembuatan pupuk organik dapat dilihat pada gambar 4 bahwa 18% peserta merasa pengetahuannya tentang pupuk organik menjadi sangat meningkat, 68% meningkat dan hanya 5% kurang meningkat serta 9% yang merasa tidak meningkat. Meskipun tidak semua peserta mengalami peningkatan dari segi pengetahuan, namun pengabdian kepada masyarakat ini berjalan baik sesuai tujuan, karena 86% responden meningkat pengetahuannya tentang pupuk organik bokashi dan POC.

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) di Desa Bojong, Kecamatan

Bungbulang Kabupaten Garut meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pupuk organik bokashi dan POC sebanyak 86% peserta dan pemanfaatan limbah ternak serta limbah pertanian. Upaya untuk meningkatkan minat masyarakat dalam menggunakan pupuk organik sebagai sumber unsur hara tanaman, tidak berhenti di sosialisasi dan praktik saja, tetapi harus dilakukan pendampingan secara berkelanjutan. Pada kegiatan selanjutnya dapat melakukan percontohan untuk tanaman yg ada di sekitar sehingga secara perlahan setelah melihat hasilnya mungkin lebih menarik minat masyarakat untuk mencoba.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Firmansyah, I., Liferdi, Khaririyatun, N., & Yufdi, M. (2015). Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah dengan Aplikasi Pupuk Organik dan Pupuk Hayati pada Tanah Alluvial. *J. Hort*, 25(2), 133–141.
- Holik, A., Khirzin, M. H., & Aji, A. A. (2020). PKM Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Biogas Sebagai Sumber Energi Alternatif di Kelurahan Bulusan Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi. *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 1–4. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v5i2.1517>.
- Kalasari, R., Syafrullah, Astuti, D. T., & Herawati, N. (2020). Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard). *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 15(1), 30–36.
- Prasetyo, D., & Evizal, R. (2021). Pembuatan Dan Upaya Peningkatan Kualitas Pupuk Organik Cair. *Agrotropika*, 20(2), 68–80.
- Rosyida, S. A., Sawitri, B., & Purnomo, D. (2021). Hubungan Karakteristik Petani dengan Tingkat Adopsi Inovasi Pembuatan Bokashi dari Limbah Ternak Sapi. *Jurnal KIRANA*, 2(1), 54. <https://doi.org/10.19184/jkrn.v2i1.27154>.