

PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DALAM UPAYA MENINGKATKAN KETAHANAN PANGAN DI DESA KARANGAN, KABUPATEN PONOROGO

Dimas Alfikri Pramudya¹, Felix Ardianto², Ruslan Abdussalam Fauzan³, Afellia Putri Pranomo⁴,
Yusuf Adam Hilman⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Muhammadiyah Ponorogo

dimaspramudya999@gmail.com¹, felixardianto273@gmail.com², afaruslan5@gmail.com³,
afelliaputri@gmail.com⁴, 545471adamongis@gmail.com⁵

DOI: <https://doi.org/10.58705/jam.v2i2.139>

Abstrak

Desa Karang Kecamatan Badegan Kabupaten Ponorogo merupakan desa yang mayoritas perekonomiannya bergantung pada sektor pertanian. Akan tetapi pada pelaksanaan pertanian, masyarakat desa Karang kesulitan dalam hal pupuk karena harga pupuk saat ini mahal dan langka. Dalam hal ini memanfaatkan limbah dari kotoran hewan ternak seperti sapi untuk dijadikan pupuk organik cair yang sangat bermanfaat banyak bagi tanaman sehingga ketahanan pangan masyarakat desa Karang dapat tercukupi. Metode yang digunakan adalah melalui program pelatihan. Masyarakat diberikan wawasan terkait manfaat pupuk organik sebagai pengganti penggunaan pupuk kimia dalam bidang pertanian. Metode pelaksanaannya dibagi menjadi tiga tahapan yakni tahap persiapan, pembuatan dan tahap akhir. Tahap persiapan dilakukan dengan menyiapkan keperluan dan bahan-bahan pembuatan. Tahap pembuatan dilakukan dengan mengolah limbah kotoran sapi melalui campuran activator dan bahan lainnya lalu difermentasi selama 1 minggu. Tahap akhir yakni pupuk organik cair siap digunakan untuk tanaman disawah seperti padi dan jagung. Harapan untuk hasil dari pupuk organik cair tersebut adalah meningkatkan ketahanan pangan masyarakat desa Karang akibat kelangkaan dan mahalnya pupuk saat ini yang berimbas pada kesuburan padi dan jagung disawah.

Kata kunci: Pertanian, Pupuk Organik Cair, Ketahanan Pangan

Abstract

Karang Village, Badegan District, Ponorogo Regency is a village where the majority of the population's economy depends on the agricultural sector. However, in the implementation of agriculture, the Karang village community has difficulties in terms of fertilizer because the price of fertilizer is currently expensive and scarce. In this case utilizing waste from livestock manure such as cows to be used as liquid organic fertilizer which is very beneficial for plants so that the food security of the Karang village community can be fulfilled. The method used is through a training program. The community was given insight regarding the benefits of organic fertilizers as a substitute for using chemical fertilizers in agriculture. The implementation method is divided into three stages, namely the preparation stage, manufacture and final stage. The preparatory stage is carried out by preparing the needs and materials for making. The manufacturing stage is carried out by processing cow manure through a mixture of activators and other ingredients and then fermenting it for 1 week. The final stage is that liquid organic fertilizer is ready to be used for paddy fields such as rice and corn. The hope for the results of this liquid organic fertilizer is to increase the food security of the Karang village community due to the current scarcity and high cost of fertilizer which has an impact on the fertility of rice and corn in the fields.

Keywords: Agriculture, Liquid Organic Fertilizer, Food Security

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Ponorogo adalah salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Timur dengan jarak 193 dari Ibukota Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Ponorogo memiliki luas lahan sawah kurang lebih sebesar 34.801 hektar [1]. yang terdiri dari sawah irigasi dan sawah tadah hujan. Komoditas pertanian padi di Kabupaten Ponorogo merupakan komoditas pertanian yang

paling dominan dengan tingkat produksi yang paling besar dibandingkan dengan tingkat produksi komoditas pertanian lainnya yang ada di Kabupaten Ponorogo.

Salah satu desa di Kabupaten Ponorogo dengan komoditas pertanian yang besar adalah Desa Karanganyan di Kecamatan Badegan. Desa Karanganyan terletak dibagian selatan kecamatan badegan yang memiliki luas wilayah 550 hektar dan mempunyai jumlah penduduk 5500 jiwa. Sebagian besar masyarakat desa Karanganyan bekerja pada sektor pertanian dan peternakan. Potensi yang paling besar dibidang peternakan adalah ternak sapi dan kambing sedangkan dibidang pertanian adalah padi dan jagung. Pada saat ini masyarakat Ponorogo kesulitan dalam hal pertanian khususnya pada pemupukan tanaman. Kelangkaan dan mahalannya harga pupuk khususnya pupuk anorganik, membuat masyarakat desa Karanganyan lebih memanfaatkan hasil limbah kotoran hewan ternak seperti sapi dan kambing untuk dijadikan pupuk organik. Menurut Setiyo et al. (2011) Pupuk organik memiliki peranan yang sangat penting bagi kesuburan tanah, karena penggunaan pupuk organik pada budidaya tanaman pangan dan non pangan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia maupun biologis tanah [2]. Menurut Sutrisno et al. (2020) keuntungan lain dari pupuk organik adalah tidak mengandung zat bahan kimia yang tidak alami sehingga lebih aman dan sehat bagi manusia khususnya lahan pertanian

sendiri, selain kegunaan pupuk organik bagi tanaman, ini juga merupakan peluang yang besar masyarakat pedesaan lebih inovatif dalam mengembangkan pertanian untuk memperkuat ketahanan pangan [3].

Sejak zaman dahulu limbah kotoran ternak dimanfaatkan untuk berbagai macam pupuk tanaman. Pupuk organik terbagi menjadi 2 yakni padat dan cair. Adapun pupuk organik yang kami buat dengan petunjuk dinas pertanian di desa Karanganyan adalah pupuk organik cair. Pupuk organik cair diolah terlebih dahulu agar kandungan unsur organik dalam limbah kotoran bisa dihasilkan secara maksimal dan dapat bermanfaat lebih baik bagi tanaman. Dalam hal ini terdapat tujuan dan manfaat dari pembuatan pupuk organik cair adalah sebagai berikut :

2. METODE

Program dilaksanakan di Desa Karanganyan, Kecamatan Badegan, Kabupaten Ponorogo melalui program pelatihan. Masyarakat diberikan wawasan terkait manfaat pupuk organik sebagai pengganti penggunaan pupuk kimia dalam bidang pertanian. Dalam metode pelaksanaannya dibagi beberapa tahapan, yakni sebagai berikut :

Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini adalah menyiapkan keperluan atau bahan-bahan untuk pembuatan pupuk organik cair seperti limbah kotoran sapi, aktivator, air bersih, tangki tandon air dan alat aerator. Bahan seperti limbah kotoran sapi ini didapat warga desa Karanganyan yang memelihara sapi sedangkan aktivator yang merupakan campuran dalam proses fermentasi agar nantinya menjadi pupuk cair, didapat dari dinas pertanian yang membantu dalam proses pembuatan.

Tahap Pembuatan

Pada tahap pembuatan ini proses pembuatan pupuk organik cair (POC) dimulai dengan menyiapkan 1 kwintal kotoran sapi basah, kemudian memilih kotoran sapi dengan sampah sisa pakan, selanjutnya ditimbang sesuai ukuran, lalu kotoran sapi dicampur air dan dilumatkan. Selanjutnya kotoran sapi dimasukkan ke dalam tandon air sebagai tempat fermentasi. Kemudian kotoran sapi basah dicampur 1000 liter air dan diberi 20 liter aktivator. Setelah semuanya dimasukkan ke dalam wadah, diberi aerator untuk mempercepat proses fermentasi. Pupuk organik cair ini dapat digunakan setelah seminggu dari proses pembuatan.

Tahap Akhir

Setelah melewati tahap persiapan dan pembuatan, tahap selanjutnya adalah masuk tahap akhir. Dalam tahap akhir ini pupuk organik cair yang telah difermentasi selama satu minggu akan menjadi pupuk yang siap digunakan untuk tanaman khususnya padi dan jagung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil sebelum kegiatan dilaksanakan, kami dan para petugas dinas pertanian mengadakan survey pendahuluan dan wawancara dengan para petani dan kelompok tani yang ada di Desa Karang serta ditambah dari informasi potensi desa yang sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani dan peternak. Hasil wawancara dengan para petani menunjukkan bahwa sebagian besar petani masih menggunakan pupuk kimia atau anorganik dibanding pupuk organik dalam hal ini adalah kotoran sapi. Alasannya mereka masih menggunakan pupuk kimia karena lebih praktis dari segi pengaplikasiannya pada tanaman. Padahal limbah kotoran sapi disana juga sangat banyak dan sering kali menjadi limbah yang tidak bisa dimanfaatkan atau bahkan hanya menumpuk. Dengan adanya sosialisasi dan aplikasi pembuatan pupuk kompos cair berbahan dasar kotoran sapi sangat membantu petani dalam penyediaan bahan organik dalam pertaniannya serta dapat di komersialkan sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Metode pengabdian dilakukan dengan tiga tahap yaitu persiapan, sosialisasi dan aplikasi, tahap akhir. Materi sosialisasi yang diberikan meliputi : a).Dampak penggunaan pupuk anorganik terhadap lingkungan, b), Keunggulan pupuk kompos cair limbah kotoran sapi dengan metode fermentasi bagi kelangsungan pertanian ke depannya, c). Potensi pemanfaatan sumberdaya hayati di lingkungan sebagai bahan baku pupuk organik, d). Cara pembuatan pupuk kompos cair limbah kotoran sapi dan aplikasinya pada lahan pertanian. Setelah dilakukan sosialisasi tentang materi di atas, kemudian langkah selanjutnya adalah aplikasi pembuatan pupuk kompos padat limbah kotoran sapi.

Faktor Pendukung adalah :

- a) Sekarang ini, pupuk kompos cair lebih berpeluang besar bagi masyarakat pedesaan untuk lebih inovatif mengembangkan pertaniannya.
- b) Cukup mudah untuk mendapatkan bahan baku yaitu kotoran sapi yang sifatnya kontinyu (terus- menerus).
- c) Antusiasme dan partisipasi aktif dari masyarakat petani dalam mengikuti penyuluhan ini.

Faktor Penghambat, adalah :

- a) Mayoritas petani di Desa Karang adalah petani yang terbiasa menggunakan pupuk anorganik daripada pupuk organik.
- b) Petani di Desa Karang masih memerlukan informasi dan pendidikan dalam hal manajemen usaha dan strategi pemasaran.
- c) Kurangnya kesadaran tentang bahaya pupuk kimia yang secara berlebihan bagi tanah dan tumbuhan

4. KESIMPULAN

Kedepannya masyarakat desa karangan harus memperoleh bekal pengetahuan dan keterampilan lebih lanjut dalam pembuatan pupuk cair dengan bahan dasar limbah kotoran sapi. Adapun dengan pemanfaatan limbah kotoran sapi menjadi pupuk cair tersebut dapat meningkatkan kualitas dan hasil dari tanaman masyarakat terutamanya di sawah, sehingga ketahanan pangan masyarakat selalu tercukupi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] <https://ponorogokab.bps.go.id/subject/153/geografi.html#subjekViewTab3>
- [2] Setiyo, Y., Purwadaria, H. K., Sabdo Yuwono, A., & Ahkam Subroto, dan M. (n.d.). *A Simulation Model of Composting of Organic Municipal Solid Waste in A Bioreactor*.
- [3] Sutrisno, E., Wardhana, I. W., Arief Budihardjo, M., Hadiwidodo, M., Silalahi, R. I., Thekelan, A. D., Batur, D., & Getasan, K. (2020). *PROGRAM PEMBUATAN PUPUK KOMPOS PADAT LIMBAH KOTORAN SAPI DENGAN METODA FERMENTASI MENGGUNAKAN EM4 DAN STARBIO DI DUSUN THEKELAN KABUPATEN SEMARANG* (Vol. 2, Issue 1). <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati>