

## PEMANFAATAN KOTORAN SAPI MENJADI PUPUK ORGANIK

Sumedi P Nugraha., dan Fatma Nadia Amini

Universitas Islam Indonesia

### ABSTRACT

Lack of knowledge of both the theoretical and practical issues of benefits, functionality and how to make organic fertilizer to make the most of the villagers Lencoh, Boyolali use chemical fertilizers or inorganic fertilizers as the main material to increase their agricultural output. Society/ farmers do not quite understand that the long term use of inorganic fertilizers will erode nutrients and other essential minerals in the soil causing the soil becomes less fertile and ultimately it will impact on the lack of yield even crop failure. The complaints of citizens about the high prices of inorganic fertilizers on the market so that the citizens of the profits generated from agricultural products to be smaller and less adequate to support the economy of farmers in general. Based on the above data that the author can be through direct observation and interviews with villagers Lencoh, the writer took the initiative to conduct counseling and training on how to make organic fertilizer from cow manure by using the main ingredient EM-4 plus other materials that exist around citizen. Selection of cow manure as an alternative to organic fertilizer is because the average citizen to keep cow as cattle, besides it has been resident who use manure as fertilizer, but because of lack of knowledge, farmers Lencoh Village would make a fatal mistake for direct mix unprocessed manure to agricultural land. As a consequence it actually makes the disease on plants that they are familiar with the name "akar brendol". This dedication activities takes approximately 14 hours starting from the socialization phase, ensure the availability of primary materials and media fertilizer to practice directly with residents. The result of citizens then began to realize the benefits of organic fertilizers as well as the danger of an organic fertilizer. Residents also came to realize that the use of organic fertilizers is more cost-effective and are keen to start using cow manure and other animal waste in general as a soil conditioner media replace inorganic fertilizer.

Keywords: Fertilizer, Organic, an organic

### ABSTRAK

Kurangnya pengetahuan baik secara teoritis maupun praktek mengenai manfaat, fungsi dan cara membuat pupuk organik membuat sebagian besar warga desa Lencoh, Boyolali menggunakan pupuk kimia atau pupuk an-organik sebagai bahan utama untuk meningkatkan hasil pertanian mereka. Masyarakat/petani belum begitu paham bahwa untuk jangka panjang penggunaan pupuk an-organik akan mengikis unsur hara dan berbagai mineral penting dalam tanah sehingga menyebabkan tanah menjadi kurang subur dan pada akhirnya hal tersebut akan berimbas pada minimnya hasil panen bahkan gagal panen. Keluhan-keluhan warga tentang mahalnya harga pupuk an-organik dipasaran

sehingga keuntungan yang dihasilkan warga dari hasil pertanian menjadi lebih kecil dan kurang cukup untuk menopang ekonomi petani pada umumnya. Berdasarkan data tersebut diatas yang penulis dapat melalui observasi dan wawancara langsung dengan warga desa Lencoh maka penulis berinisiatif untuk melakukan penyuluhan dan pelatihan tentang cara membuat pupuk organik dari kotoran sapi dengan menggunakan bahan utama EM-4 ditambah bahan lain yang ada disekitar warga. Pemilihan kotoran sapi sebagai alternatif pembuatan pupuk organik ialah dikarenakan rata-rata warga memelihara sapi sebagai hewan ternak, selain itu selama ini telah ada warga yang menggunakan kotoran sapi sebagai pupuk, akan tetapi karena kurangnya pengetahuan, petani desa lencoh justru membuat kesalahan fatal karena lansung mencampur kotoran sapi yang belum diolah ke lahan pertaniannya. Akibatnya hal tersebut justru membuat penyakit pada tumbuhan yang mereka kenal dengan nama “akar brendol”. Kegiatan pengabdian ini memakan waktu kurang lebih 14 jam dimulai dari tahap sosialisasi, memastikan ketersediaan bahan utama dan media pembuatan pupuk hingga praktek langsung bersama warga. Hasilnya warga kemudian mulai sadar mengenai manfaat pupuk organik serta bahaya dari pupuk an-organik. Warga juga akhirnya sadar bahwa penggunaan pupuk organik lebih hemat biaya dan tertarik untuk mulai memanfaatkan kotoran sapi sebagai media penyubur tanah menggantikan pupuk an-organik.

Kata kunci: Pupuk, Organik, An-organik

## **1. PENDAHULUAN**

Pola hidup sehat sedang menjadi topik hangat di berbagai belahan dunia saat ini, karenanya kebutuhan akan makanan berbahan dasar organik saat ini menjadi perbincangan serius dikalangan masyarakat dunia. Pada tahun 2007 lalu peningkatan permintaan pasar berbagai produk pertanian organik lokal Indonesia mencapai 60% dimana penjualan makanan dan minuman organik mencapai US\$ 30.000.000., (Sentana, 2010). Sehingga tak heran jika saat ini kita berkunjung ke supermarket maka dapat dengan jelas kita lihat ada sayur-sayuran atau buah-buahan yang memiliki label organik dengan harga yang lebih mahal. Hal tersebut tentunya menjadi peluang besar bagi negara Indonesia dan masyarakat pedesaan yang masih konsisten menggeluti bidang pertanian agar lebih inovatif dan berkembang mengikuti kebutuhan pasar dunia, dengan harapan suatu saat Indonesia bisa menjadi kiblat sayur-mayur serta buah-buahan organik.

Secara defenitif berdasarkan peraturan menteri pertanian (Permentan) No.2/pert/HK.060/2/2006 yang dimaksud dengan pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk mensuplai bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Firmansyah, 2011). Pupuk organik sendiri sebenarnya bukanlah hal baru dikalangan masyarakat mengingat sistem pemupukan organik telah dikenal oleh petani, bahkan jauh sebelum revolusi hijau 1990-an berlangsung di Indonesia.

Simanungkalit dkk (2006) dalam bukunya menerangkan bahwa penggunaan pupuk an-organik secara besar-besaran terjadi justru setelah revolusi hijau berlangsung, hal tersebut dikarenakan penggunaan pupuk kimia/an-organik dirasa lebih praktis dari segi pengaplikasiannya pada tanaman, jumlahnya takarannya jauh lebih sedikit dari pupuk organik serta relatif lebih murah karena saat itu harga pupuk disubsidi oleh pemerintah.

Serta lebih mudah diperoleh. Akan tetapi imbas penggunaan jangka panjang dari pupuk kimia an-organik justru berbahaya karena penggunaan pupuk an-organik tunggal secara terus menerus dalam jangka panjang akan membuat tanah menjadi keras karena residu sulfat dan kandungan karbonat yang terkandung dalam pupuk dan tanah bereaksi terhadap kalsium tanah yang menyebabkan sulitnya pengolahan tanah (Roidah, 2013).

Berdasarkan observasi dan wawancara langsung penulis dengan warga desa Lencoh, Boyolali didapatkan fakta bahwa rata-rata petani di desa tersebut masih menggunakan pupuk kimia an-organik untuk lahan dan tanaman dalam areal pertanian mereka, sedangkan penulis melihat bahwa rata-rata mereka memelihara ternak seperti kambing dan sapi, maka penulis kemudian tergerak untuk melakukan penyuluhan dan praktek langsung tentang cara membuat pupuk organik dari kotoran sapi kepada para petani di desa tersebut. Pemilihan kotoran sapi selain karena hewan tersebut menjadi salah satu ternak yang banyak dipelihara warga tetapi juga didasarkan pada beberapa penelitian dalam dunia pertanian yang menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kotoran sapi sebanyak 20 t ha<sup>-1</sup> mampu memberikan hasil biji 1,21 t ha<sup>-1</sup> pada tanaman kedelai dan penambahan pupuk kandang dengan dosis 30 t ha<sup>-1</sup> mampu memberikan hasil padi gogo 5,9 t ha<sup>-1</sup> (Atmojo, 2003). Karenanya penulis sangat berharap kegiatan penyuluhan ini memberikan dampak positif bagi warga sehingga dapat membantu meningkatkan taraf hidup mereka secara ekonomi.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Program ini dilakukan setelah melalui proses identifikasi area sasaran yakni desa Lencoh, kemudian dilanjutkan dengan observasi dan wawancara langsung antara penulis dengan warga. Setelah itu penulis kemudian melakukan sosialisasi kepada warga, pengaturan jadwal penyuluhan, kemudian melakukan penyuluhan dan praktek langsung tentang cara membuat kotoran sapi menjadi pupuk organik.

**Tabel 1** Rincian Program penyuluhan dan praktek pemanfaatan kotoran sapi sebagai pupuk organik

<b>Kegiatan Pelatihan</b>	<b>Tempat</b>	<b>Jumlah Jam</b>
Sosialisasi program pupuk organik	Rumah Warga	2
Sosialisasi pentingnya pengolahan kotoran ternak	Rumah Warga	2
Identifikasi bahan-bahan pupuk	Toko dan Pasar	2
Pembelian bahan-bahan dan pengumpulan kotoran	Pasar dan Posko	3
Praktek pengembangbiakan EM-4	Posko	3
Praktek pembuatan pupuk organik	Posko	2
Durasi Jam		14 Jam

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang dicapai dalam kegiatan ini adalah sadarnya masyarakat akan pentingnya penggunaan pupuk organik bagi tanaman serta manfaatnya dalam menjaga mineral tanah

agar tetap subur sehingga dalam jangka panjang dapat tetap memberikan hasil panen yang melimpah. Melalui kegiatan ini warga juga menjadi lebih mengerti mengenai dampak buruk penggunaan jangka panjang dari pupuk kimia an-organik. Satu hal yang paling penting adalah masyarakat mengetahui cara membuat pupuk organik secara mandiri menggunakan bahan dasar yang ada disekitar mereka, dalam hal ini kotoran sapi dan kotoran hewan lain pada umumnya. Penyuluhan ini juga membuat warga antusias dan tertarik untuk mulai menggunakan pupuk kandang seperti pupuk kotoran sapi untuk menyuburkan tumbuhan dan tanah pada areal pertanian mereka.



**Gambar 1** Praktek pembuatan pupuk dan pengembangbiakan EM-4



**Gambar 2** Media pengembangbiakan EM-4

#### 4. KESIMPULAN

Pupuk organik atau bahan organik tanah merupakan sumber nitrogen tanah yang utama dimana peranannya cukup besar terhadap perbaikan sifat kimia dan biologi tanah serta lingkungan. Setelah mengetahui manfaat penggunaan pupuk organik dan cara mengolahnya masyarakat desa Lencoh yang berprofesi sebagai petani diharapkan dapat menghindari penggunaan pestisida atau pupuk kimia an-organik sehingga mengurangi resiko keracunan zat tersebut dan mengurangi dampak kerusakan tanah jangka panjang.

Penggunaan pupuk organik buatan sendiri juga dianjurkan guna menghemat biaya operasional sehingga petani lebih banyak memperoleh laba bersih dari hasil pertanian mereka.

## **5. REFERENSI**

- Simanungkalit.R.D.M, dkk (2006). Pupuk Organik dan Pupuk Hayati/Organic Fertilizer dan Biofertilizer. Bogor: LITBANG,DEPTAN
- Roidah. (2013). Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah. *Jurnal universitas Tulung Agung BONOROWO*. Vol I (1)
- Firmansyah. M. Anang., (2011). Peraturan tentang Pupuk,Klasifikasi Pupuk Alternatif dan Peranan Pupuk Organik dalam peningkatan produksi pertanian. *Makalah (disampaikan pada apresiasi pengembangan pupuk organik, di dinas Pertanian)*. Palangkaraya
- Firmansyah. M. Anang., (2011). Peraturan tentang Pupuk,Klasifikasi Pupuk Alternatif dan Peranan Pupuk Organik dalam peningkatan produksi pertanian. *Makalah (disampaikan pada apresiasi pengembangan pupuk organik, di dinas Pertanian)*. Palangkaraya
- Atmojo. S. Wongso., (2003). Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah dan Upaya Pengelolaannya. *Makalah (disampaikan pada pidatopengukuhan guru besar Fakultas Pertanian UNS)*. Surakarta : Sebelas Maret University Press
- Sentana. Suwarhaji., (2010). Pupuk Organik, Peluang dan Kendalanya. *Jurnal (disampaikan pada prosiding seminar nasional TEKIM "Kejuangan")*. Yogyakarta