



## **PEMANFAATAN JERAMI PADI SEBAGAI PUPUK ORGANIK MELALUI PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI DI DESA BONTOLEBANG KABUPATEN TAKALAR**

**St. Subaedan<sup>1</sup>, Mais Ilsa<sup>2</sup> dan Saida<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian UMI Makassar

<sup>2</sup>Dosen Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian UMI Makassar

### **Abstract**

Bontolebang Village North Galesong District Takalar Regency is one of the areas that became the center of vegetable plant development. The problem facing the vegetable farmer groups is the management of unfriendly farming system. Farmers in managing their farms rely on the use of chemical fertilizers to improve soil fertility, without considering the long-term effects of using chemicals. Besides that, farmers are not skilled to make organic fertilizer from waste crops (rice straw) previously that many are found around the farms. This activity aims to increase knowledge and skills for the farmers in Bontolebang Village, especially Sabar Farmer Group in the management of soil fertility for cultivation which includes counseling of environmentally friendly farming system, making of organic fertilizer from existing crop waste (rice straw) and organic fertilizer application right method, so the growth and production of vegetables can be maximized. The methods used in the implementation of the Community Partnership Program are counseling, training, production assistance, and demonstration plots. The result of this program is the increasing of farmer understanding about farming system which is friendly in environment, the increasing of farmer's skill in making organic fertilizer from rice straw, and increasing of farmer consciousness in the use of organic fertilizer in farming field.

**Keywords:** *soil fertility, rice straw and organic fertilizer*

### **A. PENDAHULUAN**

Desa Bontolebang Kecamatan Galesong Utara merupakan salah satu daerah sentra produksi sayuran di Kabupaten Takalar. Sebagai penyuplai sayuran untuk kota Makassar dan sekitarnya, lahan usahatani diolah sangat intensif dengan penggunaan pupuk kimia. Usahatani belum mengindahkan prinsip-prinsip usahatani yang ramah lingkungan, dan hal ini berdampak pada tingginya biaya produksi yang digunakan serta keberlanjutan usahatani yang terancam. Petani belum terampil memanfaatkan bahan organik insitu, termasuk jerami padi yang banyak dihasilkan dari pertanaman sebelumnya untuk digunakan sebagai pupuk



organik. Bahkan bahan organik dari sisa-sisa tanaman sebelumnya dibakar oleh petani disebabkan ketidak tahuannya memanfaatkan bahan tersebut. Disamping itu rendahnya kesuburan tanah mendorong petani untuk menggunakan pupuk anorganik yang dampaknya segera terlihat terhadap pertumbuhan tanaman, tanpa memikirkan efek jangka panjang yang bisa ditimbulkan dari penggunaan pupuk kimia secara terus menerus.

Penggunaan pupuk kimia/anorganik, seperti urea secara terus menerus dalam waktu lama akan menyebabkan peningkatan kemasaman tanah yang makin menurunkan pH tanah. Pemberian pupuk kimia yang berlebihan juga berakibat: (1) keseimbangan unsur hara dalam tanah terganggu, (2) munculnya polusi karena bahan kimia berupa pupuk sebagian akan menguap ke atmosfer berupa gas atau terlarut bersama air, (3) kadar bahan organik tanah cenderung semakin rendah, dan (4) terganggunya perkembangan jasad hidup tanah akibat perubahan sifat kimia tanah (Subadiyasa, 1997). Akibat yang lebih parah dari penggunaan pupuk kimia adalah menurunnya produktivitas lahan, meningkatnya residu kimia pada tanah dan tanaman, terjadinya pencemaran terhadap lingkungan melalui air, udara, tanah dan kehidupan tanaman (Sutanto, 2002), dan pada akhirnya mengganggu kesehatan manusia.

Pemanfaatan lahan yang tidak mempertimbangkan keberlanjutannya akan menyebabkan kerusakan tanah dan lingkungan, karena besarnya ancaman degradasi lahan akibat erosi dan sedimentasi. Tanpa adanya rencana penataan dan pengaturan penggunaan lahan ke arah yang optimal, kemungkinan kerusakan tanah secara keseluruhan akan menjadi lebih parah di masa yang akan datang dan semakin meluasnya tanah yang tidak produktif. Untuk itu diperlukan suatu penataan dan pengaturan penggunaan lahan yang optimal, sehingga diharapkan kerusakan tanah dan lingkungan dapat ditekan seminimal mungkin dan manfaat ekonomi dapat diperoleh secara maksimal.

Upaya penggunaan bahan organik yang berasal dari limbah pertanian sebelumnya (jerami padi) sangat berpotensi untuk digunakan, mengingat besarnya limbah jerami yang dihasilkan. Untuk setiap penanaman padi dengan tingkat



produksi 6 t/ha, maka akan dihasilkan jerami padi sebanyak 6 t/ha. Dengan demikian jerami padi sangat besar potensinya untuk dijadikan sebagai sumber pupuk organik. Disamping itu jerami padi banyak mengandung hara, seperti N : 30kg/ha, P: 2 kg/ha, K: 93 kg/ha, Ca: 10 kg/ha (Rahman, Daria dan Santoso, 2002).

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Metode pendekatan untuk mendukung realisasi program ini adalah metode Partisipatif yang melibatkan anggota kelompok tani secara langsung untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pada dua kelompok tani sayuran yaitu kelompok tani Sabar yang berada di Desa Bontolebang Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar. Metode pelaksanaan yang digunakan yaitu melalui: 1) Penyuluhan; 2) Pelatihan Produksi, 2) Demonstrasi, 3) Demonstrasi Plot (Demplot)

Klompok tani akan bertanggung jawab untuk membuat dan mempersiapkan bahan yang akan digunakan. Selanjutnya pembuatan pupuk organik yang dibuat sendiri dan berasal dari limbah pertanian sebelumnya (jerami padi) dan bahan-bahan organik yang ada di sekitar lahan usahatani. Semua kegiatan ini didampingi oleh tim pelaksana program PKM ini.

### **3.1. Tahapan Kegiatan**

Berdasarkan uraian tersebut, maka kegiatan program yang telah dilakukan berupa:

- Tahap Pertama** : Memberikan penyuluhan/sosialisasi tentang pentingnya pengelolaan usahatani yang ramah lingkungan
- Partisipasi Petani** : Kelompok tani mengikuti penyuluhan tentang pengelolaan usahatani yang ramah lingkungan
- Tahap kedua** : Kelompok tani mitra dan tim PKM membuat persiapan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan pupuk organik dari jerami padi yang ada disekitar lahan usaha



tani.

- Partisipasi Petani** : Kelompok tani mitra membuat persiapan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan pupuk organik dari jerami padi yang ada disekitar lahan usaha
- Tahap ketiga** : Demonstrasi pembuatan pupuk organik (bokashi) dari jerami padi
- Partisipasi Petani** : Kelompok tani mitra membuat pupuk organik (bokashi) dari jerami padi sebagaimana yang didemonstrasikan
- Tahap keempat** : Memberikan pelatihan dan demonstrasi plot tentang cara aplikasi pupuk organik sekaligus untuk persiapan lahan.
- Partisipasi Petani** : Kelompok tani membuat persiapan lahan untuk aplikasi pupuk organik yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya

### **C. HASIL DAN URAIAN KEGIATAN**

Kegiatan ini dibagi dalam dua tahap yaitu penyuluhan dan pendampingan pada kelompok tani untuk memanfaatkan limbah pertanian yang ada. Adapun uraian kegiatan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

#### **1. Penyuluhan tentang usahatani yang ramah lingkungan.**

Menyikapi permasalahan kelompok tani tentang masih rendahnya pemahaman usahatani yang ramah lingkungan, maka diperlukan suatu tindakan nyata pemberdayaan kelompok tani Sayur di Desa Bontolebang yang diawali dengan pemberian penyuluhan guna meningkatkan pemahaman kelompok tani tentang cara pengelolaan kesuburan yang dapat mempertahankan kelestarian lahan dan mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan pupuk kimia.

Petani adalah kelompok primer yang perlu mendapat informasi, pembinaan dan bimbingan melalui program pemberdayaan dan penyuluhan. Bagi komunitas petani yang mempunyai karakteristik demikian, diperlukan pendekatan sistemik baik dari sisi perubahan sikap, mental maupun perilaku manusianya. Muliaty dan Subaedah (2012) mengemukakan bahwa intensitas

penyuluhan yang diikuti oleh petani, sangat besar pengaruhnya dalam memotivasi petanin, dimana makin sering petani mengikuti penyuluhan makin besar persentase penerapan suatu inovasi baru.

Adapun kegiatan sosialisai yang telah dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1, 2 dan 3.



Gambar 1. Pertemuan dengan anggota kelompok tani Sabar Desa Bontolebang.



Gambar 2. Sosialisai dengan Anggota Kelompok Tani Sabar tentang usahatani yang ramah lingkungan.



Gambar 3. Pemasangan Spanduk Kegiatan PKM

## 2. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik dari Jerami Padi

Pelatihan pembuatan pupuk organik dari jerami padi dimaksudkan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok tani Mitra dalam pembuatan pupuk organik yang berasal dari limbah pertanian (jerami padi) yang ada disekitar lahan usahatani.

Pemanfaatan dan pengolahan limbah pertanian (jerami padi) yang tersedia secara melimpah di sekitar pertanian belum dilakukan oleh anggota kelompok tani Mitra. Jerami padi yang ada biasanya dibakar setelah pemanenan. Hal ini dilakukan karena petani menganggap jerami yang ada mengganggu pengolahan tanah akibat tersangkut di mesin traktor. Oleh karena itu untuk memanfaatkan jerami yang melimpah ini, maka diperlukan teknologi pengomposan sehingga potensi jerami sebagai sumber bahan organik tidak terbuang percuma. Pengetahuan dan keterampilan petani tentang penggunaan bahan-bahan organik yang dapat dijadikan sebagai pupuk organik masih sangat terbatas. Oleh karena itu dalam pelaksanaan program Ipteks yang disepakai bersama mitra adalah pelatihan pembuatan pupuk organik yang berasal limbah pertanian padi (jerami padi) yang ada di sekitar lahan usahatani.

Bahan-bahan organik yang digunakan meliputi jerami padi, sekam padi, dedak dan pupuk kandang. Bahan-bahan tersebut dikomposkan lebih dahulu

dengan diinokulasi EM<sub>4</sub>. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan EM dapat mempercepat proses dekomposisi. Gambar kegiatan proses pembuatan bokashi dari jerami padi disajikan pada Gambar 4, 5, 6 dan 7.



Gambar 4. Jerami padi, sekam padi dan dedak yang merupakan limbah dari pertanaman padi adalah bahan dasar dalam pembuatan pupuk organik.



Gambar 5. EM<sub>4</sub> mengandung mikroorganismenya yang membantu proses pengomposan lebih cepat.



Gambar 6. Proses pencampuran bahan-bahan dalam pembuatan bokashi jerami padi.



Gambar 7. Pengontrolan Suhu dalam pembuatan bokashi jerami padi

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan PKM yang telah dilakukan berupa penyuluhan tentang teknik budidaya tanaman yang ramah lingkungan dan pelatihan pembuatan pupuk organik dari jerami padi yang selanjutnya diaplikasikan di lahan usahatani Kelompok tani Sayu di Desa Bontolebang, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Meningkatnya pemahaman anggota kelompok tani tentang sistem usahatani yang ramah lingkungan



2. Meningkatnya tingkat keterampilan kelompok tani tentang pembuatan pupuk organik dari jerami padi yang banyak dihasilkan dari pertanaman padi.
3. Tersedianya pupuk organik yang dapat diaplikasikan di lahan pertanaman kelompok tani

#### **E. UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat dan Dakwah (LPMD) UMI yang telah memberikan bantuan dana sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana.

#### **F. DAFTAR PUSTAKA**

DEPTAN, 2010. Prospek Pertanian Organik di Indoneia. <http://www.litbang.deptan.go.id>

Mulyati S. Dan St. Subaedah. 2012. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan pertanian organik pada petani sayuran dataran tinggi Kabupaten Gowa. Program Magister Agroekoteknologi UMI, Makassar

Rahman, Ahmad; Ai Daria dan Santoso, 2002. Pupuk Hijau

Samosir, S.S.R. 1997. Pengelolaan lahan kering menuju pertanian berkelanjutan. Pidato Pengukuhan Guru Besar dalam Ilmu Kesuburan Tanah dan Pemupukan Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. 49p.

Subadiyasa. 1997. *Teknologi Effective Microorganisme (EM): Potensi dan Prospeknya di Indonesia*. Seminar Nasional Pertanian Organik. Jakarta.

Subaedah, St., B. Guritno, Syamsulbahri, dan A.Sastrosupadi. 2005. Respon tanaman jagung pada berbagai jenis dan bentuk aplikasi tanaman penutup tanah serta pengembalian residu tanaman di Lahan Kering. *Jurnal Agrivita* 27(1): 1-6. Terakreditasi DIKTI

Suryanto A., Himawan dan Sitawati. 2002. Budidaya Sayuran Organik di Kebun Percobaan Cangar, Prosiding Lokakarya Nasional Pertanian Organik Tahun 2002, Universitas Brawijaya, Malang.

Sutanto, R. 2002. *Penerapan Pertanian Organik*. Penerbit Kanisus. 219