



PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA MASEBEWA MELALUI PEMANFAATAN HIJAUAN KIRINYU (*Chromolaena odorata* sp) SEBAGAI PUPUK ORGANIK

Yovita Yasintha Bolly ^a, Henderikus Darwin Beja ^b, Yuyun Wahyuni ^c, Gabriel Otan Apelabi ^d

^a vytayovieeta@gmail.com, Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Nusa Nipa Maumere

^b Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Nusa Nipa Maumere

^c Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Nusa Nipa Maumere

^d Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Nusa Nipa Maumere

Abstrak

*Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Masebewa Kecamatan Paga Kabupaten Sikka ini bertujuan untuk mendorong masyarakat dalam memanfaatkan hijauan kirinyu (*Chromolaena Odorata*) yang berpotensi untuk meningkatkan kesuburan tanah. Selama ini kirinyu hanya dianggap sebagai tumbuhan pengganggu tanaman budidaya, yang dapat merugikan kegiatan usahatani. Sebaliknya kirinyu mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan oleh tanaman untuk dapat bertumbuh dan berproduksi. Pemanfaatan kirinyu sebagai pupuk organik dapat mengurangi penggunaan puun anorganik yang dapat mencemari lingkungan. Untuk itu, telah dilakukan penyuluhan dan praktek pembuatan puuk organik. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Masebewa Kecamatan Paga. Kegiatan ini mendapat dukungan penuh dari aparat Desa, masyarakat dan pemerintah Desa.*

Kata kunci: pemberdayaan, pupuk organik, kirinyu, kesuburan tanah.

Abstract

*This community service activity in Masebewa Village, Paga District, Sikka Regency aims to encourage the community to utilize forage kirinyu (*Chromolaena Odorata*) which has the potential to increase soil fertility. So far, kirinyu is only considered as a nuisance plant for cultivated plants, which can be detrimental to farming activities. On the other hand, kirinyu contains macro and micro nutrients needed by plants to grow and produce. Utilization of kirinyu as organic fertilizer can reduce the use of inorganic fertilizers which can pollute the environment. For this reason, counseling and practice of making organic fertilizers have been carried out. This activity was carried out in Masebewa Village, Paga District. This activity received full support from village officials, the community and the village government.*

Kata kunci: empowerment, organic fertilizer, kirinyu, soil fertility.

Latar Belakang

Tanah merupakan salah satu sumberdaya alam yang sangat bermanfaat dalam kehidupan makhluk hidup. Salah satu manfaat tanah yang hingga saat ini belum dapat tergantikan sebagai media tanam. Tanah menyediakan berbagai unsur yang dapat mendukung tanaman untuk dapat bertumbuh, antara lain air, udara, unsur hara dengan fungsinya sebagai penopang akar tanaman dan pengatur suhu tanah (Hardjowigeno, 2005). Sifat tanah, baik sifat fisik, sifat kimia dan biologi tanah tentunya akan saling mempengaruhi sehingga menentukan tingkat kesuburan tanah.

Pengelolaan tanah sebagai media tumbuh tanaman telah dilakukan sejak peradaban manusia, sehingga semakin lama kesuburan tanah akan semakin menurun. Hal tersebut dapat dilihat dari penurunan pertumbuhan dan produksi tanaman. Mengatasi hal tersebut petani melakukan berbagai upaya ekstensifikasi, salah satunya adalah aplikasi pupuk anorganik. Berbagai kelebihan pupuk anorganik menyebabkan petani lebih menggunakannya sebagai bahan penambah unsur hara, baik unsur hara makro maupun unsur hara mikro. Berbagai alasan dikemukakan oleh petani, karena pupuk anorganik lebih efektif dan efisien jika dibandingkan dengan pupuk organik.

Aplikasi pupuk anorganik yang dilakukan secara terus menerus dan dengan dosis yang berlebih tentunya akan berdampak pada pencemaran tanah oleh bahan-bahan anorganik atau bahan kimia. Kandungan bahan organik dalam tanah akan berkurang, tanah menjadi keras serta berkurangnya mikroorganisme tanah yang sangat bermanfaat dalam meningkatkan kesuburan tanah (Winarso, 2005). Mengatasi hal tersebut perlu adanya upaya yang dapat dilakukan untuk dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani tentang pupuk organik serta pemanfaatan hijauan kirinyu sebagai pupuk organik.

Masyarakat yang berada di Desa Masebewa Kecamatan Paga Kabupaten Sikka mayoritas bermatapencarian sebagai petani. Tanaman pangan maupun tanaman hortikultura dibudidayakan, baik pada lahan sawah maupun pekarangan rumah warga. Berdasarkan observasi dan wawancara langsung dengan petani, umumnya mereka sangat bergantung pada pupuk anorganik, alasan mudah diaplikasikan dan responnya pada tanaman cepat terlihat. Petani belum memahami secara baik dampak dari aplikasi pupuk anorganik pada lahan pertanian, serta kurangnya pengetahuan petani mengenai pembuatan pupuk bokasi menggunakan bahan-bahan yang ada disekitar permukiman petani.

Salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik adalah Kirinyu (*Chromolaena Odorata*). Kirinyu merupakan gulma yang berbentuk semakberkayu, sehingga berkembang dengan sangat cepat. Kirinyu yang tumbuh disekitar rumah maupun lahan pertanian selalu dibakar oleh petani sehingga tidak mengganggu pertumbuhan tanaman budidaya. Bagian tanaman kirinyuh yang dapat dijadikan sebagai bahan kompos adalah seluruh bagian tanaman. Hasil penelitian Hassnely (2001) menunjukkan bahwa kirinyuh mengandung 2,95 % N; 3,02 % K; 0,35 % P. Selanjutnya, hasil penelitian Syofiani, dkk (2021) menunjukkan bahwa pemberian kompos kirinyuh dengan dosis 20 t/ha (K3) dapat meningkatkan sifat kimia tanah (pH, Al-dd, P-tersedia, N-total, Kdd) dan memberikan hasil terbaik terhadap panjang tongkol (19,67 cm) dan bobot 100 biji (36,66 gr).

Oleh karena itu, perlu dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “pemanfaatan hijauan kirinyu sebagai pupuk organik” di Desa Masebewa Kecamatan Paga Kabupaten Sikka.

METODE

Adapun metode pelaksanaan yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan dan melaksanakan solusi yang ditawarkan, melalui beberapa tahap berikut ini:

1. Perencanaan:
 - a. Observasi ke lokasi mengenai pemanfaatan pupuk organik (kompos) dan anorganik di masyarakat.
 - b. Mengkoordinasikan kegiatan dengan kepala desa.
 - c. Menyusun materi sosialisasi dan pelatihan.
 - d. Menyiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan, meliputi alat dan bahan.
Kegiatan ini telah dilakukan sebagai langkah awal dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.
2. Pelaksanaan
 - a. Melakukan sosialisasi materi pupuk anorganik dan organik beserta dampaknya bagi masyarakat dan lingkungan.
 - b. Memberikan pelatihan cara pengolahan hijauan kirinyu menjadi pupuk organik.

Kegiatan ini melibatkan tiga orang pemateri yaitu Yovita Yasintha Bolly, Gabriel Otan Apelabi, Henderikus Darwin Beja serta mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIPA. Pelaksanaan kegiatan ini berlangsung pada:

Waktu : 4 – 5 Maret 2020

Tempat : Kantor Desa Masebewa

Peserta : Masyarakat Desa Masebewa Kecamatan Paga

HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi mengenai pertanian ramah lingkungan dan berkelanjutan merupakan hal yang sangat penting dilakukan kepada masyarakat petani. Melalui penggunaan bahan-bahan organik sebagai bahan dasar pupuk organik, petani dapat meningkatkan kesuburan tanah secara efektif dan efisien menggunakan bahan yang ada di sekitar permukiman. Sebagian besar bahan organik tidak dimanfaatkan oleh petani, bahkan seringkali di bakar dan dibiarkan. melalui kegiatan pengabdian ini, petani diperkenalkan dengan bahan-bahan organik yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik, yaitu hijauan kirinyu (*Chromolaena Odorata*), kotoran ayam, kotoran sapi dan kotoran kambing. para petani sangat antusias dalam mendengarkan penjelasan, yang terlihat dari pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan.

Hasil Sosialisasi Penggunaan Pupuk Anorganik dan Organik

Kegiatan pertama yang dilakukan adalah pemberian materi melalui sosialisasi. Pada kesempatan tersebut Pemateri menyampaikan materi tentang Pupuk Organik dan Anorganik dengan memberikan brosure (lampiran 4). Pemberiann materi dimulai dari penjelasan mengenai pencemaran yang menyebabkan global warming dan banjir. Salah satu penyebabnya adalah banyaknya masyarakat yang lebih memilih membakar sampah dan membuang sampah sembarangan, dibandingkan untuk memanfaatkannya kembali. Materi selanjutnya adalah pengenalan pencemaran tanah akibat penggunaan pupuk anorganik dan kelebihan penggunaan pupuk organik. Kegiatan berjalan dengan lancar, Masyarakat sangat antusias. Mereka pun tidak malu untuk menyampaikan pertanyaan maupun pendapat. Hambatan dalam kegiatan pembuatan pupuk kompos adalah tempat yang sempit serta sarana yang tidak mendukung seperti LCD Proyektor, microphone dll. Sehingga ketika dalam pemberian materi sedikit mengalami kesulitan meski telah dibantu menggunakan brosur.



Gambar 2 & 3. Pengarahan pengenalan bahan organik kepada petani

Pemanfaatan kirinyu dan berbagai jenis kotoran hewan sebagai bahan pupuk organik



Gambar 4. Penjelasan Pembuatan pupuk organik padat kirinyuh

Tahapannya adalah sebagai berikut :

1. Potong daun kirinyuh sampai berukuran kecil sebanyak 250 kg.
2. Campurkan daun kirinyuh yang sudah dipotong dengan kotoran ternak ayam (50 kg) dan dedak (50 kg) lalu aduk hingga merata.
3. Larutkan EM4 (1 liter) dan larutan air gula (3 liter) kedalam air kelapa (10 liter) lalu tambahkan air 5 liter.
4. Siramkan larutan secara perlahan dan merata ke dalam campuran No.2, lakukan hingga kandungan air di adonan mencapai 30-40 % atau ditandai bila campuran dikepal air tidak keluar atau menetes dan bila kepalan dibuka adonan tidak buyar.
5. Hamparkan adonan diatas lantai kering dengan ketebalan 15-20 cm, lalu tutup dengan terpal selama 21 hari.
6. Agar suhu adonan tidak terlalu panas akibat fermentasi yang terjadi, adonan diaduk setiap hari sehingga suhu adonan dapat dipertahankan pada kisaran $\pm 40^{\circ}\text{C}$.
7. Setelah 21 hari pupuk organik padat kirinyuh siap digunakan

Ketercapaian kegiatan

Pada kegiatan pengabdian masyarakat salah satu hasil yang diperoleh adalah pupuk organik padat sebagai nutrisi bagi tanaman. Dalam budidaya tanaman perlu memanfaatkan bahan organik sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik. Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan adalah pupuk organik padat. Pupuk organik padat berbahan dasar kirinyu ini dapat memberikan pengaruh pada peningkatan kesuburan tanaman yang dibudidayakan (Suntoro, dkk, 2001). Pupuk organik ini diaplikasikan sesuai dosis yang telah ditentukan sehingga pengaruhnya besar terhadap tanaman (Munawar, 2011).

Setelah pupuk organik telah siap digunakan (telah melalui proses dekomposisi), maka budidaya tanaman dapat dilakukan, dengan cara menabur pupuk organik pada media semai maupun bedengan tanaman. Pemanfaatan pupuk organik yang telah dihasilkan dapat meningkatkan kesuburan tanah, baik memperbaiki sifat fisik, kimia maupun biologi tanah (Winarso, 2005). Selanjutnya, dapat meningkatkan produksi tanaman, baik kualitas maupun kuantitas tanaman budidaya. Selain itu penggunaan pupuk organik juga mampu mengurangi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh bahan kimia. Aplikasi pupuk organik dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan produktivitas lahan dan mencegah terjadinya erosi (Damanik, 2009).

KESIMPULAN

Teknik budidaya sayuran dengan menggunakan pupuk organik kirinyu sebagai nutrisi bagi tanaman dapat dilakukan saat ini. Kegiatan ini memberikan alternative bagi peningkatan kesuburan dan kesehatan tanah dan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat yang ada di Desa Masebewa.

DAFTAR PUSTAKA

- Damanik, Junaidi. 2009. Pengaruh Pupuk Hijau Kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung. Universitas Sumatra Utara. Medan. Tugas Akhir. USU
- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta. 286 hal
- Hardjowigeno. 2005. Evaluasi Lahan Dan Perencanaan Tataguna Lahan. Bogor: IPB Press.
- Hasnelly. 2001. Kontribusi Nitrogen Tanaman Kirinyuh (*Chromolaena Odorata*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays saccharata* Sturt) yang Dirunut 14n. Tesis. Padang. Fakultas Pertanian
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. Institusi Pertanian Bogor. 222 hal
- Suntoro, Syekhfani, E. Handayanto, dan Soemarno. 2001. Penggunaan bahan pangkasan kirinyu (*Chromolaena odorata* L.) untuk meningkatkan ketersediaan P, K, Ca, dan Mg 116 pada oxic dystropep di Jumapolo, Karanganyar, Jawa Tengah. *Agritivia*. XXIII (1) : 20-26
- Syofiani, R. Syaifuddin I. 2021. Pengaruh Berbagai Dosis Kompos Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) Terhadap Sifat Kimia Tanah Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Agrium* Maret, 2021 Vol. 18, No1, Hal. 52-56.
- Winarso, S. 2005. Kesuburan Tanah: Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah. Gava media. Jogjakarta. 269 hal.