

PENGOLAHAN PUPUK ORGANIK BERBAHAN LIMBAH TERNAK AYAM DI KAMPUNG BARU-KELURAHAN MAUBELI

Maria Afnita Lelang¹, Yoseph Seran Nahak², Kristoforus Wilson Kia³

Program Studi Agroteknologi¹, Program Studi Pendidikan Biologi², Program Studi Peternakan³

Universitas Timor

email: mariaafni79@gmail.com

Abstrak

Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup. Pupuk organik digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Sumber bahan organik berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, sisa panen, limbah ternak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, dan limbah kota. Limbah ternak dapat dijadikan pupuk bokhasi, misalnya limbah akhir dari peternakan ayam, yang merupakan campuran dari sekam padi, kotoran ayam dan sisa pakan. Mitra PKM adalah Kelompok Tani Gradita yang berlokasi di Kampung Baru-Kelurahan Maubeli-Kefamenanu. Permasalahan Mitra yaitu Masalah budidaya tanaman hortikultura yang kurang produktif; Penggunaan pupuk kimia pada tanaman hortikultura; Pengelolaan tanah minimum. Solusi bagi masalah tersebut yaitu: Penerapan teknik budidaya yang tepat; Aplikasi pupuk bokhasi berasal dari limbah akhir peternakan ayam; dan Pengolahan lahan maksimum sebagai konservasi lahan. Metode PKM berupa Sosialisasi Program; Penerapan pertanian organik dan Praktik pupuk; Pendampingan PKM; Monitoring program; dan Evaluasi. Output dari PKM adalah terbentuknya Perubahan pola pikir petani (sadar, mau dan melaksanakan) dan Komitmen petani untuk menerapkan pupuk organik berbahan pupuk kandang ayam pada tanaman budidaya. Pemanfaatan pupuk organik dari limbah ternak ayam ini dipandang penting untuk meningkatkan produktivitas lahan, karena sebagai penyedia unsur hara, tidak merusak tanah, dan meningkatkan produksi tanaman budidaya.

Kata kunci: Budidaya, Limbah Ternak, Produksi, Produktivitas, Pupuk Organik

Abstract

Organic fertilizers are fertilizers that are composed of living matter. Organic fertilizers are used to improve the physical, chemical, and biological properties of the soil. Sources of organic matter are compost, green manure, manure, crop residues, livestock waste, industrial waste using agricultural materials, and municipal waste. Livestock waste can be used as bokashi fertilizer, for example the final waste from chicken farms, which is a mixture of rice husks, chicken manure and leftover feed. The PKM partner is the Gradita Farmer's Group located in Kampung Baru-Kelurahan Maubeli-Kefamenanu. Partner problems, namely the problem of less productive horticultural crop cultivation; Use of chemical fertilizers on horticultural crops; Minimum soil management. The solutions to these problems are: Application of appropriate cultivation techniques; The application of bokashi fertilizer comes from the final waste of chicken farms; and Maximum land management as land conservation. The PKM method is in the form of Program Socialization; Application of organic farming and fertilizer practices; PKM assistance; Program monitoring; and Evaluation. The output of PKM is the formation of changes in the mindset of farmers (aware, willing and implementing) and the commitment of farmers to apply organic fertilizer made from chicken manure on cultivated plants. The use of organic fertilizer from chicken waste is seen as important to increase land productivity, because it provides nutrients, does not damage the soil, and increases the production of cultivated plants.

Keywords: Cultivation, Livestock Waste, Production, Productivity, Organic Fertilizer

PENDAHULUAN

1. Analisis Profil

Kecamatan Kota Kefamenanu merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten TTU dengan luas wilayah 74.00 km² dan jumlah penduduk kurang lebih 41.848 juta jiwa. Kecamatan Kota Kefamenanu terdiri dari 9 (sembilan) kelurahan (BPS, 2019).



Gambar 1. Peta, Kondisi topografi dan Klimatologi Kabupaten TTU

Sumber : Dinas Pertanian dan Perkebunan (2019)

Kelurahan Maubeli merupakan salah satu kelurahan dengan jumlah penduduk kurang lebih 2.314 juta jiwa dengan mata pencaharian penduduk beragam, seperti pegawai, petani dan peternak bahkan pengangguran, namun rata-rata penduduknya bekerja pada sektor pertanian dengan tingkat pendidikan penduduk asli adalah tamatan SD (Sekolah Dasar) dan sebagian lagi adalah buta huruf (BPS, 2019).

Pertanian secara kompleks diartikan sebagai pengelolaan usaha tani yang mencakup budidaya pertanian, peternakan dan perkebunan. Pengusahaan pertanian di Pulau Timor khususnya di Kabupaten TTU (Timor Tengah Utara) yang berada di Propinsi NTT (Nusa Tenggara Timur) umumnya dilakukan budidaya tanaman pangan dan tanaman hortikultura. Pertanian di Kabupaten TTU tergolong dalam usaha tani lahan kering, sehingga perlu adanya penanganan dan pengelolaan lahan kering secara baik agar ekologis tidak rusak dan tercapai produktivitas lahan tersebut sehingga dapat dikembangkan secara berkelanjutan dengan baik.

Umumnya lahan pertanian di Kabupaten TTU tergolong kedalam tanah litosol (1 666 96 km² atau 62,44%). Tanah litosol merupakan jenis tanah berbatu-batu dengan lapisan tanah yang tidak begitu tebal. Kandungan unsur hara yang terkandung dalam jenis tanah ini tidak begitu banyak. Sehingga jelas sekali, tanah litosol tidak cocok untuk digunakan sebagai media pertanian (Dudal and Soeprathardjo, 1957).



Gambar 2. Lahan di Kampung Baru

Upaya yang dapat dilakukan untuk menyediakan unsur hara pada tanah litosol yaitu dengan aplikasi pupuk ke dalam tanah. Pupuk yang ditambahkan kedalam tanah baik itu pupuk kimia

ataupun pupuk organik. Ketergantungan petani terhadap penggunaan pupuk kimia dalam membudidayakan tanaman masih tinggi. Hal ini disebabkan karena pupuk kimia telah tersedia dengan mudah di toko sarana tani dan cepat menyuburkan tanaman. Jika diperhatikan ada beberapa kerugian lain yang dapat disebabkan oleh penggunaan pupuk kimia dalam jangka panjang, yakni:

- a. Merusak tanah dan mengganggu keseimbangan hara
Pupuk kimia yang diaplikasikan ke tanaman tidak semua diserap oleh tanaman tersebut, tetapi masih ada sisa zat kimia yang akan tertinggal di tanah, akan mengikat tanah atau membuatnya menjadi lengket sehingga tanah tidak lagi gembur.
- b. Membunuh organisme dan mikroorganisme
Tanah yang tidak gembur akan mematikan atau mengurangi populasi organisme-organismenisme pembentuk unsur hara (organisme yang menyuburkan tanah).
- c. Menghambat pembusukan bahan organik
Pupuk kimia yang digunakan dalam jangka waktu panjang, maka akan mematikan mikroorganisme yang ada di dalam tanah sehingga tidak membantu dalam proses pembusukan bahan organik.
- d. Menghambat penyerapan zat hara oleh akar
Penggunaan pupuk kimia berkepanjangan tidak hanya mampu merusak unsur-unsur dalam tanah, tetapi juga merusak bagian-bagian tanaman secara perlahan.
- e. Mempengaruhi hasil panen
Penggunaan pupuk kimia berkepanjangan menyebabkan banyak kerusakan, baik kerusakan unsur-unsur tanah, matinya mikroorganisme pengurai bahan organik, bahkan kerusakan pada bagian tubuh tanaman.

Semenjak pertanian organik mulai diterapkan dengan memanfaatkan *input* organik kedalam tanah (pupuk organik, pestisida organik dll), pemakaian pupuk kimia sudah dapat tergantikan oleh keberadaan pupuk organik. Negara-negara yang banyak mengkonsumsi pupuk N, mulai menggunakan pupuk hijau, pupuk kandang, pupuk organik, tanaman legum dalam rotasi tanaman dan pupuk hayati. Pemanfaatan bahan-bahan tersebut tidak terlepas dari usaha untuk mengembangkan konsep SGTT/ Sistem Gizi Tanaman Terpadu (*Integrated Plant Nutrient System*) (Triyono, 2004).

Pupuk organik dapat dibuat dari pupuk kandang atau limbah akhir dari peternakan. Salah satunya adalah pupuk kandang ayam. Muhsin (2003) menyatakan bahwa pupuk kandang ayam mempunyai potensi yang baik, karena selain berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah pupuk kandang ayam juga mempunyai kandungan N, P, dan K yang lebih tinggi bila dibandingkan pupuk kandang lainnya. Ketersediaan hara sangat dipengaruhi oleh tingkat dekomposisi/mineralisasi dari bahan-bahan tersebut. Beberapa hasil penelitian aplikasi pukan ayam selalu memberikan respon tanaman yang terbaik pada musim pertama. Hal ini terjadi karena pukan ayam relatif lebih cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup pula jika dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan pukan lainnya (Widowati *et al.*, 2005).

Solusi strategis untuk meningkatkan produksi dan produktivitas pertanian adalah dengan memanfaatkan limbah ternak ayam sebagai pupuk organik yang dapat diaplikasikan ke tanah untuk meningkatkan ketersediaan hara pada tanah litosol, meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman budidaya. Biasanya dikalangan peternak ayam, limbah akhir dari kandang ayam yang berupa kotoran ayam yang bercampur sekam padi dan makanan ayam lainnya dibuang saja. Sehingga perlu dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Hal ini dapat dijadikan isu sebagai upaya peningkatan produksi dan produktivitas pertanian.

Berdasarkan permasalahan dan uraian diatas, maka Tim PKM Dosen Universitas Timor, memfokuskan PKM dengan mengangkat isu tersebut dengan target binaan pada kelompok tani di Kampung Baru - Kelurahan Maubeli. Mitra yang menjadi sasaran PKM adalah masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi. Mitra adalah kelompok tani yang baru dibentuk untuk program PKM. Mitra terbagi dalam dua kelompok yang diusulkan masing-masing terdiri dari 3 – 4 anggota. Mitra 1 oleh anggota kelompok diberi nama Tani Maju dan mitra 2 diberi nama Gradita Tani. Kelompok Tani Maju difokuskan pada bidang budidaya tanaman dan Kelompok Gradita Tani akan difokuskan bidang peternakan. Kedua kelompok tani ini akan bersinergi dalam pelaksanaan PKM dan sebagai sample demplot pertanian yang dapat dijadikan tempat pembelajaran masyarakat

petani lainnya yang berada di Kelurahan Maubeli. Gambaran kedua kelompok tani ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Gambaran Mitra PKM

Mitra	Nama Mitra	:	Kelompok Tani Gradita
	Ketua	:	Klementinus Elu
	Anggota	:	1. Emilia Lake 2. Anis Elu 3. Bete Abi
	Kontribusi Mitra	:	Budidaya Tanaman

2. Permasalahan Mitra

Kehidupan masyarakat di Kampung Baru-Kelurahan Maubeli mengandalkan lahan dengan menanam tanaman pangan dan hortikultura. Hasil pertanian ini sebagian besar diperuntukkan untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga. Berdasarkan hasil survei awal dan diskusi yang dilakukan oleh Tim Dosen dengan masyarakat petani di Kampung Baru, dalam mengusahakan budidaya tanaman hortikultura, petani telah terbiasanya dengan menggunakan pupuk kimia sebagai satu-satunya sumber unsur hara bagi tanaman. Selain mengusahakan budidaya hortikultura, terdapat pula petani yang mengusahakan peternakan ayam. Namun, kurangnya pengetahuan petani sebagai peternak dalam mengelolah limbah akhir dari kandang ayam. Biasanya terdapat kotoran ayam yang bercampur dengan sekam (sebagai alas kandang) dan bahan makanan ayam yang tertinggal dalam kandang. Setiap kali memasok bibit ayam baru, dilakukan pembersihan kandang, dan alas kandang (kotoran ayam, sekam dll) di kumpulkan lalu di buang begitu saja. Sehingga perlunya pemanfaatan limbah akhir ternak ayam ini yang dapat dijadikan pupuk organik.

Berdasarkan hasil survei dan diskusi dengan masyarakat petani di Kampung Baru-Kelurahan Maubeli, terdapat beberapa permasalahan utama yang dihadapi, antara lain yaitu pada Masalah budidaya:

- Pertanian hortikultura yang kurang produktif.
- Penggunaan pupuk kimia pada tanaman hortikultura.
- Pengelolaan tanah minimum.
- Pengairan lahan pertanian

3. Solusi

Pemanfaatan pupuk organik dipandang penting untuk meningkatkan produktivitas lahan, karena tidak akan merusak tanah dan tetap menjaga keseimbangan hara yang dapat meningkatkan produksi tanaman budidaya. Menilik dari kondisi tanah yang tergolong jenis tanah litosol tentu kurang dapat menyediakan unsur hara bagi kebutuhan tanaman. Hal ini perlunya penanganan tepat untuk meningkatkan produktivitas lahan yang akan mendukung produksi tanaman sebaik mungkin dengan mengaplikasikan bahan unsur hara ke tanah yang lebih ramah terhadap lingkungan tumbuh tanaman.

Aplikasi pemupukan pada tanah merupakan salah satu solusi yang tepat untuk menjamin ketersediaan hara pada tanah. Pupuk merupakan material yang mengandung unsur hara baik dari bahan organik maupun anorganik yang dapat ditambahkan pada tanah untuk menyediakan unsur hara yang menunjang pertumbuhan dan hasil tanaman (*Glosari of Soil Science Terms*). Pupuk organik dapat diracik dari bahan-bahan organik seperti kotoran hewan (sapi, kambing dll), dedaunan misalnya *Cromolena odorata* dalam bahasa timor disebut *sofmuti*, lamtoro, gamal dll.

Upaya menekan penggunaan pupuk kimia bagi tanaman yang berdampak kurang baik bagi manusia konsumtif, maka dapat dilakukan pemanfaatan sisa limbah akhir dari peternakan ayam yaitu berupa kotoran, sekam dan bahan pakan ayam lainnya untuk dijadikan pupuk organik. Bahan-bahan tersebut yang nantinya dapat diracik menjadi pupuk bokhasi yang dipadukan dengan bahan hijau daunlainnya seperti *sofmuti*, gamal, lamtoro dan lainnya.

Solusi untuk mengatasi permasalahan budidaya oleh petani dapat dilakukan dengan cara :

- Menanam tanaman hortikultura dengan penerapan teknik budidaya yang tepat.

- Mengaplikasikan pupuk organik berupa pupuk bokhasi yang berasal dari limbah akhir peternakan ayam.
- Melakukan pengolahan lahan maksimum sebagai konservasi lahan.
- Mengadakan perbaikan sistem pengairan pada lahan pertanian

Desiminasi pengabdian oleh Tim PKM Dosen Universitas Timor yaitu Pengolahan pupuk organik untuk meningkatkan produksi dan produktivitas pertanian berbahan limbah ternak ayam di Kampung Baru-Kelurahan Maubeli. PKM ini diharapkan dapat menjawab permasalahan yang ada ditingkat masyarakat petani.

4. Output yang diharapkan

Output yang diharapkan dari pelaksanaan PKM ini adalah:

1. Peningkatan pemahaman Mitra Kelompok Tani dalam pengelolaan pertanian dengan memanfaatkan limbah akhir peternakan ayam untuk dijadikan pupuk organik.
2. Peningkatan produksi dan produktivitas pertanian.
3. Mitra Kelompok Tani dapat membuat dan mengaplikasikan pupuk organik berbahan limbah akhir peternakan ayam pada lahan pertanian.
4. Membangun kesadaran dan merubah pola pikir masyarakat petani untuk sadar, mau dan melaksanakan pertanian organik.
5. Mitra Kelompok Tani secara sadar memahami dampak ketergantungan terhadap pupuk an-organik.
6. Mitra kelompok tani termotivasi untuk terus mengembangkan sistem pertanian organik berkelanjutan.

5. Tujuan PKM

PKM ini bertujuan untuk:

1. Melatih masyarakat petani untuk membuat pupuk organik berbahan limbah ternak ayam.
2. Meningkatkan pemahaman petani tentang pertanian organik.
3. Meningkatkan pemahaman petani terhadap manfaat limbah akhir peternakan ayam.
4. Meningkatkan pemahaman petani terhadap pengolahan lahan maksimum sebagai konservasi lahan.
5. Meningkatkan ekonomi keluarga petani.

METODE

1. Tahapan Pelaksanaan Program PKM

Tahapan metode pelaksanaan kegiatan PKM melalui pendekatan partisipatif antara pihak tim PKM dan kedua mitra, antara lain:

- a. Sosialisasi Program
 - Sosialisasi awal tentang teknik pertanian organik.
 - Pelatihan pembuatan pupuk organik.
 - Penyuluhan tentang budidaya tanaman dan ternak
- b. Penerapan pertanian organik pada tanaman hortikultura
 - Melakukan praktik pupuk organik dari limbah akhir peternakan ayam berupa kotoran, sekam dan bahan pakan ayam lainnya yang didekomposisikan menjadi pupuk bokhasi yang akan diaplikasikan pada budidaya pertanian.
 - Pengolahan lahan, Persiapan benih, Persemaian, Penanaman, Pemupukan, Pemeliharaan, Panen.
- c. Pendampingan PKM

Tim PKM melakukan pendekatan melalui pendampingan selama program berjalan, mulai dari awal hingga berakhirnya program agar terlaksananya kegiatan yang dimaksud sehingga terarah dan tepat sasaran.
- d. Monitoring program

Dilakukan oleh tim PKM untuk meninjau program kerja, pelaksanaan, kendala yang dihadapi dan penentuan solusi untuk pencapaian target.
- e. Evaluasi

Tim PKM melakukan evaluasi bersama mitra sebagai tolak ukur terhadap kendala, pencapaian dan keberhasilan program agar dapat dipertahankan dan berkelanjutan. Evaluasi dimulai dari awal pelaksanaan hingga selesai program dengan mengacu pada mekanisme program, pencapaian target dan luaran yang dihasilkan.

2. Kesepakatan Pendekatan Program PKM

Kompleksitas karakter dan membangun kapasitas masyarakat petani harus dilakukan dengan pendekatan baik, sehingga dapat membangun pola pikir, tindakan, motivasi diri untuk mau dan menerima inovasi program. Sehingga metode pelaksanaan kegiatan PKM yang ditawarkan menjadi solusi untuk menjawab permasalahan yang ada pada mitra.

Untuk itu pendekatan yang dilakukan berupa:

- Sosialisasi, Penyuluhan, eksperimental/aplikatif, pendampingan, monitoring dan evaluasi.
- Pelatihan pengolahan limbah ayam sebagai penyediaan pupuk organik pendukung produk dan produktivitas pertanian.

3. Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program PKM

Mitra menjadi khalayak sasaran sehingga partisipasi mitra sangat penting guna terlaksananya program PKM. Untuk itu peran aktif mitra diharapkan dalam setiap kegiatan yang dilaksanakan.

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program PKM berupa:

- Keaktifan mitra ditunjukkan lewat keikutsertaannya dalam kegiatan PKM.
- Keikutsertaan dalam pelaksanaan teknis program PKM dilapangan.
- Bekerjasama dalam kelompok dan antar mitra, sehingga program dapat terlaksana dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Lokasi dan Kondisi Kelompok Tani Gradita

Survei awal yang dilakukan oleh tim pengabdian Universitas Timor pada Kelompok Tani Gradita mendapat respon positif dari kelompok tani. Antusiasme kelompok tani ditunjukkan dengan kehadiran dan bentuk kerjasama dengan tim pada waktu pelaksanaan pengabdian, mulai dari tahap awal pelaksanaan hingga pada tahap aplikasi pada tanaman budidaya. Sosialisasi, diskusi dan eksperimen tidak mendapat kendala karena anggota kelompok dapat berkomunikasi dengan baik, dalam sela-sela sosialisasi tim pengabdian menjelaskan dengan sangat komunikatif menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh anggota kelompok tani.

Kelompok Tani Gradita yang berlokasi di Kelurahan Maubeli, Kecamatan Kota Kefamenanu, merupakan kelompok tani yang baru dibentuk dalam kegiatan pengabdian Unimor. Sumber mata air yang digunakan untuk mengairi tanaman berasal dari sumur yang digali pada lolok (kali). Kedalaman sumber mata air tersebut kurang lebih 4 m mampu mengairi pertanaman dengan luasan sekitar 0.5 ha.



Gambar 3. Praktek Pembuatan Pupuk Organik

2. Aplikasi Pupuk Organik

Alat dan Bahan Pupuk Organik

- Kotoran ayam sebanyak 200 kg
- Sekam padi yang sudah digiling sebanyak 200 kg
- Dedak sebanyak 10 kg
- EM4
- Gula 0.5 kg
- Air bersih secukupnya



Gambar 4. Bahan Pupuk Organik

3. Cara Membuat dan Aplikasi

- Daunan hijau dicacah hingga mendapatkan konstruksi yang lebih kecil, hal ini dimaksudkan agar mempercepat proses pelapukan pada saat proses dekomposisi.
- Campurkan pula kotoran ayam, sekam padi yang telah digiling, serta dedak. Aduk-aduk hingga bahan-bahan tersebut tercampur rata.
- Siapkan larutan EM4 yaitu dengan cara mencampur 5 liter air bersih ditambahkan EM4 dan gula, kemudian diaduk hingga bahan terlarut. Larutan dapat optimal dapat dilakukan dengan uji penciuman, jika larutan telah beraroma wangi (seperti madu). Jika belum dapat ditambahkan EM4 lagi.
- Perbandingan bahan kompos adalah 1 : 1 : 1. Dengan cara menakar dedaunan hijau menggunakan wadah ember, lalu ditumpukan pada terpal yang digunakan sebagai alas kompos, lalu ditambahkan satu ember pupuk kandang ayam, lalu ditambahkan lagi satu ember dedak padi, demikian selanjutnya menjadi tumpukan adonan kompos.
- Bahan adonan kompos tersebut dicampur atau diaduk merata kemudian sambal diperciki larutan EM4, sampai adonan benar-benar basar.
- Tutup adonan tersebut dengan menggunakan plastik, terpal, atau karung goni. Proses pengomposan tersebut akan berlangsung selama 14 hari saja.
- Aduk-aduk kembali semua bahan hingga tercampur dengan rata setiap 2 hari sekali.
- Setelah 14 hari, pupuk kompos dari kotoran ayam siap digunakan.

- i. Aplikasi pupuk dapat dilakukan ketika bahan telah berubah warna menjadi hitam (kandungan unsur hara) dan suhu bahan telah rendah (bahan menjadi dingin). Pupuk tersebut dapat diaplikasikan pada lahan penanaman.



Gambar 5. Proses Pembuatan Pupuk Organik

4. Tanaman Budidaya

Kelompok Tani Gradita melakukan usaha budidaya tanaman sayuran atau hortikultura untuk tujuan kormesil dan untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga. Sayuran yang diusahakan yaitu Kangkung, bayam, sawi, pakcoy, bawang merah, kacang panjang, cabai dan selada. Dengan menggunakan pupuk organik berbahan pupuk kandang ayam, petani dapat menghemat pengeluaran dalam pembelian pupuk kimia, namun juga menekan penggunaan pupuk kimia yang dapat menyebabkan toksik pada tanah, air dan tanaman.



Gambar 6. Tanaman Budidaya

Sistem pertanian organic merupakan cara bertani yang memanfaatkan input yang bersifat organik atau ramah lingkungan. Bahan organic ini dpaat diambil dengan mudah dari lingkungan

sekitar. Pertanian organic berarti menggunakan bahan-bahan yang menghasilkan pertanian bersifat organic, salah satunya adalah pupuk organic.

Kegiatan pengabdian dari Tim Pengabdian terhadap Kelompok Tani Gradita memiliki harapan :

- a. Petani secara mandiri dapat mempraktekan pembuatan pupuk organic berbahan pupuk kandang ayam.
- b. Petani dapat secara mandiri dan berkelanjutan dalam pengaplikasian pupuk organic berbahan pupuk kandang ayam dalam usaha budidaya tanaman pertanian.

SIMPULAN

Tugas seorang dosen adalah menjalankan Tri Darma Perguruan Tinggi, salah satunya adalah pengabdian. Pengabdian dilakukan untuk alih informasi dan inovasi kepada masyarakat di luar kampus. Tindakan aplikatif yang dilakukan bersama kelompok tani dapat memotivasi petani untuk menggunakan metode pengabdian yang dilakukan. Antusias petani dapat diukur dari keaktifan dan dukungan selama menjalankan program pengabdian.

Kelompok tani berkomitmen untuk menaplikasikan Pupuk organic berbahan pupuk kandang ayam pada lahan pertanian mereka. Dengan demikian output yang diharapkan dari pengabdian dosen yang dilaksanakan adalah terbentuknya pola pikir dan tindakan petani untuk dalam menerapkan Pupuk organic berbahan pupuk kandang ayam pada tanaman budidaya yang dapat menyediakan unsur hara dan meningkatkan produksi tanaman.

SARAN

Pentingnya melakukan pengabdian yang sifatnya berkelanjutan dengan penerapan teknologi tepat guna yang dapat diadopsi masyarakat petani dengan baik

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LP2M) Universitas Timor yang telah membiayai Kegiatan PKM melalui DIPA Universitas Timor Tahun Anggaran 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, Timor Tengah Selatan. 2019. *Kabupaten Timor Tengah Selatan Dalam Angka 2012*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Timor Tengah Utara. Kefamenanu.
- Dudal, R., and M. Soeprahardjo. 1957. *Soil Classification in Indonesia*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimatologi, Bogor.
- Glosari of Soil Science Terms. Soil Science Society of America. Diakses 28 Agustus 2020.
- Muhsin, 2003. Pemberian Takaran Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Mentimun (*Cucumis sativus*, L.). Makalah Seminar. Fakultas Pertanian Universitas Taman Siswa. Padang.
- Triyono, K. 2004. Telaah Masalah Pupuk Urea, Keamanan Pangan, Kesehatan dan Lingkungan. *Jurnal Inovasi Pertanian*. Volume 3. No. 1 (22 - 31).
- Widowati, L.R., Sri Widati, U. Jaenudin, dan W. Hartatik. 2005. *Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Diperkaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayati terhadap Sifat-sifat Tanah, Serapan Hara dan Produksi Sayuran Organik*. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis, Balai Penelitian Tanah, TA 2005 (Tidak dipublikasikan).