

INOVASI PENGGUNAAN LIMBAH TAHU SEBAGAI NUTRISI TANAMAN UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI CABAI DAERAH PESISIR

Nana Ariska¹, Bagio², Iwandikasyah Putra³, Qhithina Atikah⁴, Abdul Latief⁵, Maulidil Fajri⁶, Muhammad Agam Thahir⁷, Taufiq⁸

^{1,3,4,5}) Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar

²) Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar

⁴) Program Studi Diploma Manajemen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

^{7,8}) Program Studi Perikanan, Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar

e-mail: nanaariska@utu.ac.id

Abstrak

Cabai merupakan bumbu yang sangat disukai masyarakat, pengembangan cabai bertujuan meningkatkan produktivitas tanaman cabai guna memenuhi permintaan konsumen yang terus meningkat setiap tahun sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri yang membutuhkan bahan baku cabai. Saat ini cabai mengalami peningkatan harga, akibat dari cabai menurun. Untuk memenuhi kebutuhan cabai di masyarakat, maka perlu dilakukan peningkatan produksi. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman cabai dengan tepat agar kesuburan tanah tetap terjaga, Pemupukan organik merupakan salah satu tindakan pemeliharaan tanaman yang utama untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal. Salah satunya pemanfaatan limbah tahu, Tujuannya yaitu sosialisasi dan pelatihan kepada petani dalam edukasi tentang pupuk organik dari limbah tahu. Kegiatan ini akan dilakukan dengan metode pelatihan berupa pemaparan materi mengenai POC (pupuk organik cair) limbah tahu. Pengabdian masyarakat dilakukan di balai desa bubon Kecamatan sama tiga Kabupaten Aceh Barat. Pertemuan ini dihadiri oleh Kepala Desa, petani cabai, dan Tim Pengabdian, Petani yang hadir berjumlah 20 orang yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. pembuatan POC limbah tahu disosialisasikan dengan baik kepada masyarakat petani cabai desa bubon. Hasil menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan pemahaman teknologi pengolahan POC limbah tahu menjadi pupuk organik dapat diserap (dikuasai) oleh para petani cabai.

Kata Kunci : POC limbah tahu, Tanaman Cabai, Petani

Abstract

Chili is a spice that is very popular with the public. The development of chili aims to increase the productivity of chili plants in order to meet consumer demand which continues to increase every year in line with the increase in population and the development of industries that require raw materials for chili. To meet the needs of chilies in society, it is necessary to increase production. One effort to increase the production of chili plants appropriately so that soil fertility is maintained. Organic fertilization is one of the main plant maintenance measures to obtain optimal growth. One of them is the use of tofu waste. The aim is to socialize and train farmers in education about organic fertilizer from tofu waste. This activity will be carried out using a training method in the form of presenting material regarding POC (liquid organic fertilizer) tofu waste. Community service is carried out at the Bubon village hall in the same district of three West Aceh districts. This meeting was attended by the Village Head, chili farmers, and the Farmer Service Team. There were 20 men and women present. making POC from tofu waste was well socialized to the chili farming community in Bubon village. The results show that the level of knowledge and understanding of the technology for processing POC tofu waste into organic fertilizer can be absorbed (mastered) by chili farmers.

Keywords: Tofu waste POC, Chili Plants, Farmers

PENDAHULUAN

Desa Bubon merupakan salah satu desa di daerah pesisir dalam Kecamatan Sama Tiga, Kabupaten Aceh Barat dengan cabai sebagai salah satu komoditi yang diperhitungkan dan mempunyai lahan yang luas. Sebagian menjadikan mata pencahariannya sebagai petani cabai. Kecamatan sama tiga merupakan salah satu kecamatan yang dikenal sebagai penghasil cabai di kabupaten Aceh Barat.

Jumlah populasi cabai di Kecamatan Sama Tiga dengan luas lahan rata-rata 56 Ha yang ditanam, hanya 8 Ha luas lahan yang dapat dipanen pada tahun 2018 (BPS, 2019).

Pemanfaatan limbah tahu Selain biayanya yang sudah pasti lebih sedikit, cara membuatnya mudah dan bisa dilakukan kapan saja, pupuk organik juga tidak mengandung zat kimia yang berbahaya dalam jumlah berlebihan (Hadisuwito, 2012). Proses fermentasi secara sederhana dapat diartikan proses penguraian zat kompleks menjadi bentuk yang lebih sederhana. Proses fermentasi yang berlangsung dengan bantuan mikroba dan bahan bioaktivator. kandungan nutrisi seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), serta unsur hara makro dan mikro lainnya dalam pupuk organik dari limbah tahu dapat diukur. Kandungan nutrisi yang tinggi akan mempengaruhi kualitas dan efektivitas pupuk organik tersebut (Handajani, 2006).

Permasalahan tanaman cabai Produksi cabai dapat menghadapi beberapa permasalahan yang mempengaruhi hasil panen, kualitas, dan profitabilitas. Kekurangan atau kelebihan nutrisi dalam tanah dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman cabai. Gangguan nutrisi seperti kekurangan nitrogen, fosfor, atau kalium dapat menyebabkan tanaman tumbuh tidak optimal dan menghasilkan buah yang tidak berkualitas

Tujuan perlunya Program Pengabdian Masyarakat melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan kepada petani dalam edukasi tentang pupuk organik dari limbah tahu seperti kandungan, kegunaan dan cara aplikasi.

METODE

Metode yang digunakan adalah penyuluhan dan pelatihan dengan kelompok tani, dan berdiskusi dengan petani terkait dengan masalah yang ada pada kelompok tani tersebut, dengan cara mengumpulkan beberapa kelompok tani. Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, yang menjadi sasaran objek pesertanya adalah petani cabai. Adapun tempat dilaksanakannya kegiatan ini adalah balai desa.

Alat yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Laptop, HP, Infocus, serta kamera untuk dokumentasi kegiatan. Bahan yang digunakan yaitu, limbah tahu, air, molase, EM4, Dengan mengkombinasikan berbagai bahan ini dengan limbah tahu, petani dapat membuat pupuk organik yang kaya akan nutrisi dan ramah lingkungan untuk meningkatkan hasil pertanian mereka.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada tanggal 8 Januari 2023 selama 1 (satu) hari di Desa Bubon, Kecamatan Sama Tiga Kabupaten Aceh Barat. Dengan jadwal pelaksanaan sebagai berikut:

Tabel 1. Rincian Kegiatan Pengabdian

No	Kegiatan	Jam				
		08.00	11.00	14.30	15.00	16.00
1	Registrasi					
2	Presentasi					
3	Diskusi/Pelatihan					
5	Penutupan Acara					

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata umur peserta berusia 30 hingga 55 tahun. Salah satu indikator dalam menentukan produktivitas kerja dalam melakukan pengembangan usaha adalah tingkat umur, dimana umur petani yang berusia produktif lebih kuat bekerja, cekatan, mudah menerima inovasi baru bila dibandingkan tenaga kerja yang sudah memiliki usia yang relatif tua sering menolak inovasi pemupukan yang baru atau berbeda dari biasanya. Jumlah petani yang hadir pada acara pengabdian masyarakat sebanyak 20 orang, 10 orang laki-laki dan 10 orang perempuan. Adapun beberapa capaian luaran yang diharapkan ialah kelompok tani desa bubon Kecamatan sama tiga mampu melaksanakan teknik pemupukan organik limbah tahu yang tepat, dan kelompok tani desa bubon dapat menjadi percontohan terhadap kelompok-kelompok tani yang lain.

Capaian luaran di atas akan dapat tercapai dikarenakan peserta pada saat diskusi memiliki antusias yang sangat tinggi dan memiliki pengalaman yang baik dalam hal budidaya tanaman cabai khususnya pada pemupukan organik limbah tahu, para peserta banyak membagikan pengalaman dan dapat membandingkan antara setiap jenis metode pengendalian gulma hal ini membuktikan bahwasanya desa bubon akan mampu untuk mengadopsi teknik pemupukan organik limbah tahu pada tanaman cabai.

Pengabdian tentang limbah tahu dapat membantu dalam mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan oleh industri tahu. Ini dapat dilakukan dengan memperkenalkan praktik-praktik pengelolaan limbah yang lebih efisien dan ramah lingkungan, seperti daur ulang limbah atau penggunaan limbah sebagai bahan baku alternatif.



Gambar 1. Acara Sosialisasi Dan Pelatihan Inovasi Penggunaan Limbah Tahu

Dengan memahami cara-cara untuk mengelola limbah dengan lebih efisien, industri tahu dapat meningkatkan efisiensi operasional mereka, yang pada akhirnya dapat mengurangi biaya produksi dan meningkatkan profitabilitas. Dengan mengurangi jumlah limbah yang dibuang ke lingkungan, penyuluhan tentang limbah tahu dapat membantu dalam mempertahankan dan meningkatkan kualitas lingkungan lokal. Ini akan berdampak positif pada keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar.



Gambar 2. Acara Pelatihan Inovasi Penggunaan Limbah Tahu

Pengabdian ini juga memperkenalkan untuk mengubah limbah menjadi sumber penghasilan tambahan. Misalnya, limbah tahu dapat diolah menjadi produk-produk bernilai tambah seperti pupuk organik, yang dapat menjadi sumber pendapatan baru bagi produsen tahu. Limbah tahu dapat diolah menjadi pupuk organik yang kaya akan nutrisi, seperti nitrogen, fosfor, dan kalium. Pemberian pupuk organik ini dapat meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki struktur tanah, sehingga tanaman cabai dapat tumbuh lebih sehat dan produktif.

Pemberian pupuk organik dari limbah tahu dapat meningkatkan kualitas tanaman cabai, termasuk ukuran buah, warna, dan rasa. Tanaman yang lebih sehat dan berkualitas akan menghasilkan hasil panen yang lebih baik dan meningkatkan pendapatan petani. Dengan memanfaatkan limbah tahu sebagai sumber pupuk organik, petani dapat meningkatkan produktivitas tanaman cabai mereka secara ekonomis dan lingkungan, serta meningkatkan keberlanjutan sistem pertanian mereka.

SIMPULAN

Adanya pemahaman terkait dengan teknik pemupukan organik limbah tahu. Informasi oleh petani terkait dengan waktu dan cara aplikasi pemupukan organik limbah tahu yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.

SARAN

Perlu adanya bak penampung bio filter anaerob dan aerob untuk limbah tahu, sehingga limbah tersebut dapat dimanfaatkan. Diharapkan Petani memiliki motivasi untuk meningkatkan produksi tanaman cabai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh masyarakat Desa Bubon, Kecamatan Sama Tiga Kabupaten Aceh Barat yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini terkhusus kepada pak Geuchik dan tokoh masyarakat, terimakasih juga kami ucapkan kepada dosen yang sudah terlibat memberikan waktu dan yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Athailah, T., Bagio, B., Yusrizal, Y., Handayani, S. Pembuatan POC Limbah Sayur untuk Produksi Padi di Desa Lapang Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia) Vol. 1, No. 4, November 2020, Hal. 214-219 e-ISSN: 2721-026X DOI: <https://doi.org/10.36596/jpkmi.v1i4.103>
- Athailah, T., Bagio, B., Husin, H. 2021. Edukasi Pemanfaatan Limbah Sisa Makanan Menjadi Produk Yang Bernilai Ekonomis. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5, 2 (Apr. 2021), 437-442. DOI: <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i2.5262>
- Dwijasaputro. 2004. *Fisiologis Tumbuhan*. Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Edi, S dan J. Bobihoe. 2010. *Budidaya tanaman sayuran*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), Jambi.
- Hadisuwito, Sukamto. 2012. *Membuat Pupuk Organik Cair*. Jakarta. PT. Agromedia Pustaka.
- Handajani, Hani. 2006. *Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Sebagai Pupuk Alternative Pada Kultur Mikroalga Spirulina sp.* Jurusan Perikanan Fakultas Peternakan. Universitas Muhammadiyah Malang. Vol 13. No. 2.
- Indriani. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mulyono, 2014. *Membuat Mol dan Kompos dari Sampah Rumah Tangga*". PT. AgoMedia Pustaka : Jakarta
- Mulyadi, Y., Sudarno Sudarno, Endro Sutrisno. (2013). *Studi Penambahan Limbah tahu pada Pembuatan Pupuk Cair dari Limbah Cair Ikan Terhadap Kandungan Hara Makro C, N, P, dan K.* *Jurnal Teknik Lingkungan*, 2(4)