

Education of the Use of Liquid Organic Fertilizer (POC) for Supporting and Promoting “Gerakan Tanam Cabai” PKK in Teluk Bingkai Village, Kenohan, Kutai Kartanegara

Edukasi Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) dalam Rangka Mendukung Gerakan Tanam Cabai PKK Desa Teluk Bingkai, Kecamatan Kenohan, Kutai Kartanegara

Adear Collins Pabuntang¹, Ibrahim², Muhammad Rinaldy³, Destiana Pristi Wulandari³, Keshita Alwina Rakinaung⁴, Ika Padmi Kurnianti⁴, Roy Marthin Tambunan⁵, Muhammad Farrell Pambudi³, Nurul Hidayat⁶, Fara Fatikhah⁷, Baso Didik Hikmawan^{*8}

¹ Program Studi S1 Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

² Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

³ Program Studi S1 Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

⁴ Program Studi S1 Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

⁵ Program Studi S1 Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

⁶ Program Studi S1 Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

⁷ Program Studi S1 Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman, Samarinda.

⁸ Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

* Alamat Koresponding. E-mail: didikhikmawan@unmul.ac.id

ABSTRACT: Food security is a national strategic issue, especially in areas with a relatively low food security index such as Kutai Kartanegara Regency. The chili commodity, as a staple food for the community, often faces productivity constraints. This activity is a response to the challenges of regional food security and an effort to support the 500 chili tree planting program initiated by the community. Through a participatory training approach consisting of counseling, demonstration, and discussion, participants were invited to be actively involved in the process of making POC from household waste materials. The results showed that the educational extension activities on the use of liquid organic fertilizer in order to support the chili planting movement in Teluk Bingkai Village were attended by 30 participants. This program not only supports efforts to increase chili production at the household level, but also contributes to food security in Teluk Bingkai village, empowerment of village women, and efforts to protect the environment through the use of organic waste.

KEYWORDS: Food Security; Liquid Organic Fertilizer (POC); Community Empowerment; Chili Peppers.

ABSTRAK: Ketahanan pangan merupakan isu strategis nasional, khususnya di daerah dengan indeks ketahanan pangan relatif rendah seperti Kabupaten Kutai Kartanegara. Komoditas cabai, sebagai kebutuhan pokok masyarakat, sering menghadapi kendala produktivitas. Kegiatan ini merupakan respon terhadap tantangan ketahanan pangan daerah dan upaya mendukung program penanaman 500 pohon cabai yang digagas masyarakat. Melalui pendekatan pelatihan partisipatif yang terdiri dari penyuluhan, demonstrasi, dan diskusi, peserta diajak untuk secara aktif terlibat dalam proses pembuatan POC dari bahan limbah rumah tangga. Hasil penelitian menunjukkan kegiatan penyuluhan edukasi penggunaan pupuk organik cair dalam rangka mendukung gerakan tanam cabai Desa Teluk Bingkai di hadiri oleh 30 peserta. Setelah kegiatan penyuluhan materi edukasi tentang POC, dilanjutkan dengan kegiatan praktik pembuatan pupuk POC bersama masyarakat desa. program ini tidak hanya mendukung upaya peningkatan produksi cabai di tingkat rumah tangga, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap ketahanan pangan di desa teluk bingkai, pemberdayaan perempuan desa, serta upaya menjaga lingkungan melalui pemanfaatan limbah organik.

Kata Kunci: Ketahanan Pangan; Pupuk Organik Cair (POC); Pemberdayaan Masyarakat; Cabai.

1. PENDAHULUAN

Cara mensponsori artikel ini: Pabuntang AC, Ibrahim, Rinaldy M, Wulandari DP, Rakinaung KA, Kurnianti IP, Tambunan RM, Pambudi MF, Hidayat N, Fatikhah F, Hikmawan BD. Education of the Use of Liquid Organic Fertilizer (POC) for Supporting and Promoting “Gerakan Tanam Cabai” PKK in Teluk Bingkai Village, Kenohan, Kutai Kartanegara. DESAMU Pros Disem KKN UNMUL. 2025; 1: 603-607.

Ketahanan pangan bagi suatu negara merupakan hal yang sangat penting, terutama bagi negara yang mempunyai penduduk sangat banyak seperti Indonesia, jumlah penduduk di Indonesia diperkirakan mencapai 220 juta jiwa pada tahun 2020 dan diproyeksikan 270 juta jiwa pada tahun 2025 (Chaireni *et al.*, 2020). Dalam tata kelola pemerintah, ketahanan pangan menjadi perhatian utama karena inflasi dapat memengaruhi ketersediaan akses pangan, yang berpotensi menimbulkan akses pangan (LIPI, 2020). Kekurangan pangan dapat berdampak negatif terhadap kesehatan, sehingga ketersediaan pangan yang cukup menjadi faktor penting dalam menopang kesehatan masyarakat (Sari *et al.*, 2022). Oleh karena itu, peran pemerintah diperlukan dalam mewujudkan ketahanan pangan dan gizi masyarakat melalui kebijakan atau program yang dihadirkan (Rumawas *et al.*, 2021)

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang ketahanan pangan pasal 60 menerangkan bahwa pemerintah pusat dan pemerintah daerah berkewajiban mewujudkan penganekaragaman konsumsi pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat dan mendukung hidup sehat, aktif dan produktif. Pemerintah daerah berperan penting dalam menjaga situasi pangan di daerahnya khususnya pemerintah daerah provinsi Kalimantan Timur guna mengukur dan mengevaluasi ketahanan pangan dan gizi di wilayah kabupaten/kota.

Tabel 1.1 Indeks Ketahanan Pangan kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Timur, Tahun 2022-2024

No	Kota	Indeks Ketahanan Pangan Kalimantan Timur		
		2022	2023	2024
1	Kutai Kartanegara	84.44	85.53	87.17
2	Samarinda	89.47	91.4	91.23
3	Balikpapan	84.66	88.97	89.68

Sumber: Data kaltimprov.go.id

Pada tabel 1.1 menunjukkan analisis ketahanan pangan dari kota/kabupaten yang ada di provinsi Kalimantan timur. Kabupaten Kutai Kartanegara menjadi kota/kabupaten yang dengan indeks ketahanan pangan yang lebih rendah dari dua kota/kabupaten lainnya. Oleh karena itu perlunya perhatian pemerintah khususnya pada komoditas pangan.

Salah satu komoditas pangan yang hampir di butuhkan dari berbagai lapisan adalah cabai. Permintaan cabai yang tinggi untuk kebutuhan bumbu masakan, industri makanan, dan obat-obatan merupakan potensi untuk meraup keuntungan. Namun, banyak kendala yang dihadapi petani dalam berbudi daya cabai. Salah satunya adalah hama dan penyakit seperti kutu kebul, antraknosa, dan busuk buah yang menyebabkan gagal panen (Sunyoto, 2021). Selain itu, produktivitas buah yang rendah dan waktu panen yang lama tentunya akan memperkecil rasio keuntungan petani cabai. Oleh karena itu perlunya perhatian nutrisi yang baik bagi tanaman cabai agar dapat berkembang (Jaya, 2023)

Pupuk merupakan bahan yang mengandung sejumlah nutrisi yang diperlukan bagi tanaman. Pemberian pupuk kepada tanaman guna menuju kelangsungan hidupnya (Sitanggang, 2022). Salah satu pupuk yang baik bagi tanaman dalam hal ini cabai yaitu Pupuk Organik Cair (POC). POC mengandung unsur hara dan berbagai zat yang penting untuk tanaman, kandungan zat yang terkandung terdiri atas unsur hara makro, unsur hara mikro, dan zat organik pendukung ekstraksi serta fermentasi pupuk.

Melalui kegiatan Gerakan Tanam Cabai yang di programkan oleh pemerintah daerah yaitu Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Kutai Kartanegara yang dilaksanakan oleh ibu-ibu Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) di Desa Teluk Bingkai, kegiatan ini berperan penting dalam menjaga komoditas cabai. Oleh karena itu kami mengadakan program kerja yaitu edukasi penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) dalam rangka mendukung Gerakan Tanam Cabai PKK Desa Teluk Bingkai, Kecamatan Kenohan, Kabupaten Kutai Kartanegara.

2. METODE DAN PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan ini telah dilaksanakan di Kantor BPU dan rumah Kepala desa di Desa Teluk Bingkai, Kecamatan Kenohan, Kabupaten Kutai Kartanegara. Adapun sasaran dari program kerja yang dilaksanakan ini adalah Ibu-Ibu PKK Desa Desa Teluk Bingkai, Kecamatan Kenohan, Kabupaten Kutai Kartanegara. Terkait metode yang digunakan pada program kerja ini adalah melalui pendekatan edukasi dan pelatihan partisipatif. Pendekatan ini bertujuan untuk melibatkan peserta aktif dalam seluruh proses pelaksanaan. Pendekatan ini dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan rasa tanggung jawab terhadap hasil dari kegiatan ini. Dalam pelaksanaan program kerja ini dilaksanakan dalam satu hari dengan terdiri dari tiga tahap diantaranya sebagai berikut:

1. Metode Penyuluhan

Penulis melakukan penyuluhan edukasi materi mengenai apa itu Pupuk Organik Cair (POC) terlebih dahulu sebelum mempraktikkan proses pembuatannya.

2. Demonstrasi Praktik

Penulis melakukan edukasi praktik langsung bersama audiens dari pengolahan bahan, pencampuran bahan. Penulis mempersiapkan semua bahan dan alat yang dibutuhkan :

a. Bahan- bahan :

1. Limbah organik seperti sisa-sisa sayuran dan buah-buahan
2. Air gula dan EM4
3. Air bersih

b. Alat:

1. Botol atau Galon

c. Tahapan:

1. Siapkan Bahan Utama
2. Campurkan semua limbah dengan air bersih dan gula merah serta EM4 dalam wadah yang disediakan, biarkan berfermentasi selama 7-14 hari
3. Setelah fermentasi, saring cairan POC. Gunakan cairan yang sudah disaring sebagai pupuk.

Saat praktik, penulis memperagakan bagaimana tahapan pembuatan bersama dengan 1 orang perwakilan audiens.

3. Metode diskusi dan tanya jawab.

Penulis melakukan sesi diskusi tanya jawab kepada ibu-ibu PKK mengenai hal-hal yang belum di pahami oleh ibu-ibu PKK.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan edukasi penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) dalam rangka mendukung Gerakan Tanam Cabai PKK Desa Teluk Bingkai yang di lakukan oleh penulis di hadiri oleh 30 peserta dengan ibu PKK dan juga masyarakat Desa Teluk Bingkai. Program kerja ini menjadi sejalan dengan kegiatan Gerakan Tanam Cabai yang merupakan kegiatan penanaman 500 pohon cabai yang di laksanakan oleh ibu-ibu PKK di Desa Teluk Bingkai, Kecamatan Kenohan, Kabupaten Kutai Kartanegara. Pelaksanaan kegiatan di mulai dengan kegiatan penyuluhan materi yang di sampaikan mengenai edukasi penggunaan Pupuk Organik Cair (POC), apa itu pupuk POC kemudian bagaimana cara membuat POC dari limbah rumah tangga, manfaat POC untuk tanaman cabai.



Gambar 1. Sosialisasi mengenai pupuk POC

Setelah kegiatan penyuluhan tentang edukasi materi Pupuk Organik Cair (POC), kemudian di lanjutkan dengan kegiatan praktik pembuatan pupuk POC dengan bahan-bahan yang telah tersedia. Penulis mengedepankan kebersihan tempat dan keamanan para partisipatif. Pada awal pelaksanaan kegiatan penyuluhan terdapat salah satu kendala yang dihadapi oleh masyarakat setempat yaitu sulitnya menemukan salah satu bahan pembuatan pupuk POC. Namun, setelah proses edukasi praktik diberikan terlihat tingginya antusias masyarakat karena hasil yang didapatkan sangat memuaskan partisipatif. Tidak hanya itu, setelah pelaksanaan kegiatan terlihat banyak partisipatif ingin mencoba membuat pupuk POC sendiri di rumah.

Pada tahap akhir pelaksanaan kegiatan ini penulis melakukan pemberian pupuk POC kepada seluruh partisipatif sebagai bentuk apresiasi atas kehadiran dan antusiasnya selama pelaksanaan sekaligus dapat memberikan rasa pengalaman untuk mencoba menggunakan produk tersebut.

2.



Gambar

Pemberian pupuk POC kepada masyarakat

Analisis SWOT

Berikut adalah analisis SWOT terhadap kegiatan penyuluhan penggunaan pupuk POC :

1. *Strengths* (Kekuatan)

- Menggunakan bahan alami yang mudah diperoleh dari limbah rumah tangga. Limbah ini mudah didapatkan di lingkungan sekitar desa atau rumah warga.
- Mampu mengurangi pencemaran lingkungan sekitar dan ketergantungan pada pupuk kimia yang berbahaya.

2. *Weaknesses* (Kelemahan)

- Kandungan yang dimiliki POC memiliki nutrisi yang lebih rendah dan variatif dibandingkan pupuk kimia.
- Hasil yang di dapatkan dari POC tidak instan dibandingkan dengan pupuk kimia.

3. *Opportunities* (Peluang)

- Memastikan nutrisi yang cukup yang dapat diserap melalui daun dan akar.
- Memberikan dampak yang optimal bagi tumbuhan.

4. *Threats* (Ancaman)

- Membutuhkan waktu fermentasi dan ketelitian dalam pembuatan.
- Penyimpanan yang terbatas dapat menurunkan kualitas POC sehingga memerlukan penggunaan periode tertentu.

4. KESIMPULAN

Program edukasi penggunaan pupuk organic cair (POC) dalam rangka mendukung Gerakan Tanam Cabai Desa Teluk Bingkai Kecamatan Kenohan Kabupaten Kutai Kartanegara yang dilaksanakan bersama Ibu-Ibu pemberdayaan kesejahteraan keluarga menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat terhadap praktik pertanian berkelanjutan. Kegiatan ini berhasil menumbuhkan kesadaran pentingnya penggunaan pupuk organik sebagai alternatif ramah lingkungan untuk mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, sekaligus meningkatkan ketahanan pangan Desa Teluk Bingkai melalui tanaman cabai yang berkualitas.

Partisipasi aktif masyarakat, khususnya Ibu-Ibu PKK, menjadi kunci keberhasilan kegiatan, terbukti dari tingginya antusiasme peserta dalam mengikuti penyuluhan, praktik pembuatan POC, hingga penerapannya pada tanaman cabai. Kendala berupa keterbatasan bahan pembuatan POC dapat diatasi melalui kreativitas dan diskusi bersama, sehingga tidak mengurangi semangat masyarakat dalam mengadopsi teknologi sederhana ini.

Secara keseluruhan, program ini tidak hanya mendukung upaya peningkatan produksi cabai di tingkat rumah tangga, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap ketahanan pangan di desa teluk bingkai, pemberdayaan perempuan desa, serta upaya menjaga lingkungan melalui pemanfaatan limbah organik. Dengan kesinambungan pendampingan dan replikasi kegiatan serupa, Desa Teluk Bingkai dapat menjadi contoh praktik baik dalam pengembangan pertanian organik berbasis masyarakat.

Ucapan Terima Kasih: Penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak **apt. Baso Didi Hikmawan, M.Pharm.Sci** selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), Bapak Heru Septianus selaku Pembimbing Lapangan (PL), Ibu-Ibu PKK dan warga masyarakat Desa Teluk Bingkai atas partisipasinya dalam kegiatan program kerja sosialisasi penggunaan pupuk organic cair (POC) ini. Harapan besar bagi penulis dengan adanya program kerja ini adalah partisipatif dapat melanjutkan kegiatan tersebut sampai pada tahap produksi dan pemasaran serta diharapkan dapat memiliki kesadaran penuh akan pentingnya produktivitas dan keberlanjutan pertanian

Kontribusi Penulis: **Konsep** – A.C.P., M.R., D.P.W., I.; **Desain** – K.A.R., I.P.K., F. F.N. H.; **Supervisi** – B.D.H.; **Bahan** – A.C.P., M.R., D.P.W., I., R.M.T.; **Koleksi Data dan/atau Prosess** – M.R., I., A.C.P., D.P.W.; **Analisis dan/atau Interpretasi** – M.R., D.P.W., K.A.W., I.P.K., A.C.P.; **Pencarian Pustaka** – M.R., R.M.T., A.C.P.; **Penulisan** – M.R., D.P.W., I., K.A.R.; **Ulasan Kritis** – B.D.H.

Sumber Pendanaan: Rp. 35.000,00

REFERENSI

- Chaireni, R., Agustanto, D., Wahyu, R. A., & Nainggolan, P. (2020). Ketahanan pangan berkelanjutan. *Jurnal Kependudukan Dan Pembangunan Lingkungan*, 1(2), 70-79.
- Jaya, I. K. D. (2023, December). Prospek dan Tantangan Penanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Musim Hujan pada Lahan Kering Pasiran Kabupaten Lombok Utara. In *Prosiding Seminar Nasional Perhimpunan Hortikultura Indonesia* (Vol. 1, No. 2).
- LIPI. (2020). Menjaga Ketahanan Pangan di Masa Pandemi COVID-19. LIPI. <http://lipi.go.id/siaranpress/menjaga-ketahanan-pangan-di-masa-pandemi-covid-19/22197>. Diakses pada tanggal 20 Agustus 2025.
- Rumawas, V. V., Nayoan, H., & Kumayas, N. (2021). Peran Pemerintah Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan di Kabupaten Minahasa Selatan (Studi Dinas Ketahanan Pangan Minahasa Selatan). *Governance*, 1(1).
- Sari, R., Rianita, R., & Kartika, A. A. C. (2022). Analisis Potensi Usaha Ternak Domba Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Masa Pandemi Covid-19 di Kecamatan Padang Bolak. *Eqien-Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 11(02), 575-580.
- Sitanggang, Y., Sitinjak, E. M., Marbun, N. V. M. D., Gideon, S., Sitorus, F., & Hikmawan, O. (2022). Pembuatan pupuk organik cair (POC) berbahan baku limbah sayuran/buah di Lingkungan I, Kelurahan Namo Gajah Kecamatan Medan Tuntungan, Medan. *Jurnal Pengabdian Ilmiah dan Teknologi*, 1(1), 20-23.
- Sunyoto, D. (2021). Pendampingan penanaman cabai dengan memanfaatkan lahan sewa di Dusun Karanggeneng, Sendangadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta. *ADARMA*, 8(2), 1-10.

This is an open access article which is publicly available on our journal's website under Institutional Repository at

<https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/pdkum/index>