

Pemanfaatan Keong Mas Untuk Pupuk Organik Cair di Kelompok Tani Podo Tentrem Kecamatan Wuluhan Jember

Suharjono*, Sepdian Luri Asmono, Rudi Wardana

Politeknik Negeri Jember

suharjono289@gmail.com, sepdian@polije.ac.id, rudi_wardana@polije.ac.id

Abstrak

Hama keong mas merupakan salah satu hama yang merusak tanaman padi, hama ini memiliki kemampuan berkembangbiak yang cepat sehingga menyebabkan keong mas menjadi salah satu yang berpotensi menjadi hama utama pada padi sawah. Tetapi keong mas dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pupuk organik cair karena mengandung protein, Azotobacter, Azospirillum, mikroba pelarut posfat, Pseudomonas, Staphylococcus, enzim dan hormone auksin. Efektivitas POC keong mas sudah diuji pada beberapa tanaman pertanian, salah satunya yaitu padi. Di Kelompok Tani Podo Tentrem hama tersebut hanya dibuang begitu saja dan belum dimanfaatkan dengan baik. Padahal potensi dari keong mas ini bisa sangat tinggi jika diolah menjadi pupuk organik. Oleh sebab itu, dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi, keterampilan dan peningkatan hasil produksi kelompok tani Podo Tentrem. Hal tersebut dapat diukur dari antusiasme peserta yang dihadiri

100% undangan, selain itu peserta juga telah mengetahui tahapan kerja dan berhasil membuat POC Keong Mas dengan baik. Selain itu indikator penilaian lainnya adalah menggunakan data kuantitatif nilai pretes dan postes. Sebelum dilaksanakan penyuluhan nilai pretes 50 dan setelah pelatihan pengetahuan meningkat dengan nilai pos tes rata-rata 76. Hasil tersebut dapat mengindikasikan bahwa secara teori dan praktik rata-rata peserta paham dan bisa membuat POC Keong Mas.

Kata Kunci: keong mas, pupuk organik cair, kelompok tani

DOI: <https://doi.org/10.47134/comdev.v3i3.108>

*Correspondensi: Suharjono

Email: suharjono289@gmail.com

Received: 15-09-2022

Accepted: 12-12-2022

Published: 13-12-2022



Journal of Community Development is licensed under a [Creative Commons Attribution- 4.0 International Public License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Copyright: © 2022 by the author (s).

Abstract

The golden snail is one of the pests that damage rice plants, this pest has the ability to reproduce quickly, causing the golden snail to become one of the main pests in lowland rice. But the golden snail can be used as a basic material for liquid organic fertilizer (LOF) because it contains protein, Azotobacter, Azospirillum, phosphate solubilizing microbes, Pseudomonas, Staphylococcus, enzymes and the hormone auxin. The effectiveness of the golden snail LOF has been tested on several agricultural crops, one of which is rice. In the Podo Tentrem Farmers Group, these pests are simply thrown away and have not been utilized properly. Whereas the potential of this golden snail can be very high if it is processed into organic fertilizer. Therefore, with this community service activity, it is hoped that it can improve competence, skills and increase the production output of the Podo Tentrem farmer group. This can be measured by the enthusiasm of the participants who were attended by 100% of the invitees, besides that the participants also knew the stages of work and succeeded in making Keong Mas LOF well. In addition, other assessment indicators are using quantitative data on pre-test and post-test scores. Before the counseling was carried out, the pretest value was 50 and after the knowledge training, it increased with an average post-test score of 76. These results can indicate that in theory and practice, on average, participants understand and can make golden snail LOF..

Keywords : golden snail; liquid organic fertilizer; farmers group

I. PENDAHULUAN

Hama keong mas (*Pomacea canaliculate*) merupakan salah satu hama yang merusak tanaman padi dengan intensitas sebesar 13.2% hingga 96.5% (Suharto and Kurniawati, 2009). Kemampuan berkembangbiak yang cepat dan juga didukung oleh kondisi habitat yang sesuai, menyebabkan keong mas menjadi salah satu yang berpotensi menjadi hama utama pada padi sawah. Selain itu keong mas memiliki kemampuan untuk merusak tanaman padi dengan waktu yang cepat (Lonta *et al.*, 2020). Keong mas menyerang mulai dari persemaian sampai tanaman di transplanting ke lahan, yaitu mulai umur 1 sampai 30 hst (Sulistiyono, 2012). Tanaman padi yang diserang oleh hama keong mas tidak dapat menumbuhkan tunas baru kembali, hal ini disebabkan oleh serangan keong mas yang memakan batang padi pada bagian pangkalnya, sehingga tanaman roboh dan akhirnya mati (Budiyono, 2020).

Penanggulangan hama keong mas selama ini sudah banyak dilakukan, mulai dari pengendalian secara kimia, mekanik, kultur Teknik hingga biologis. Akan tetapi teknis tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan, terutama pengendalian secara kimia (Wiresyamsi and Haryanto, 2017; Simorangkir, 2022). Penggunaan pestisida kimia mengakibatkan pencemaran lingkungan dan juga mengganggu organisme non target seperti musuh alami yang menjadi predator bagi hama tersebut (Sulistiyono, 2012). Teknik pengendalian yang aman bisa secara kultur Teknik atau mekanik. Teknik mekanik yang dimaksud yaitu dengan mengambil hama keong mas secara langsung dan kemudian membuangnya jauh dari lahan pertanian. Akan tetapi teknik ini masih kurang tepat, sebab keong mas sendiri memiliki potensi untuk dijadikan pupuk organik yang memiliki kandungan unsur hara dan juga hormon pertumbuhan yang penting untuk pertumbuhan tanaman.

Penggunaan keong mas sebagai pupuk organik didasari oleh adanya kandungannya yang kompleks yang terdiri dari protein, Azotobacter, Azospirillum, mikroba pelarut posfat, Pseudomonas, Staphylococcus, enzim dan hormone auksin (Suyadi, 2010). Jenis pupuk organik dari keong mas salah satunya dalam bentuk pupuk organik cair (POC). Efektivitas POC keong mas sudah diuji pada beberapa tanaman pertanian, salah satunya yaitu padi dan beberapa tanaman palawija (Suranta, 2021; Sari, 2022). Dimana POC keong mas memberikan efek pada pertumbuhan tanaman padi (Ngadiani, Binawati and Andriani, 2021). Selain itu, penggunaan POC keong mas memiliki keuntungan diantaranya dapat mengatasi permasalahan pencemaran lingkungan akibat pestisida kimia, serta mampu menjadi pengganti dari pupuk kimia. Keuntungan lainnya yaitu ketersediaan bahan baku yang melimpah, terutama di daerah persawahan yang kondisi lahannya tergenang air. Sehingga biaya untuk pembuatan POC menjadi murah.

Hampir sebagian besar lahan sawah di Jember memiliki karakteristik tergenang air, yang mana hal ini merupakan habitat yang sangat sesuai dengan hama keong mas. Ditambah lagi dengan kondisi cuaca yang tidak menentu seperti curah hujan yang tinggi juga dapat meningkatkan populasi hama keong mas. Kondisi ini yang menyebabkan petani mengalami kerugian dalam pertanian, sebab kerusakan yang ditimbulkan oleh hama keong mas, memaksa petani untuk melakukan penyulaman tanaman ulang pada tanaman budidayanya, dan ini memerlukan biaya tambahan lagi. Pengendalian hama keong mas yang dilakukan oleh petani di Jember, khususnya oleh kelompok tani Podo Tentrem Dusun Sambiringik, Desa Ampel Kecamatan Wuluhan menangani hama tersebut dengan cara kimia dan mekanik yaitu dengan membuang keong ke jalan. Padahal potensi dari keong mas ini bisa sangat tinggi jika diolah menjadi pupuk

organik. Sehingga dapat mengubah hama pengganggu menjadi pupuk organik yang dikembalikan lagi ke lahan pertanian.

Kelompok tani Podo Tentrem dusun Sambiringik, desa Ampel Kecamatan Wuluhan terdiri dari petani yang rata-rata memiliki sawah dengan kondisi tergenang pada saat musim hujan dan rata-rata terserang hama keong mas. Sehingga bahan dasar untuk pembuatan POC keong mas sangat melimpah. Tetapi berdasarkan analisis situasi 50% kelompok tani ini belum pernah mengetahui proses pembuatan POC keong mas yang sesuai dengan SOP. Maka dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi, keterampilan dan peningkatan hasil produksi kelompok tani Podo Tentrem dusun Sambiringik, desa Ampel Kecamatan Wuluhan dalam pembuatan pupuk organik cair dari hama keong mas. Selain itu, pada kegiatan pengabdian ini juga memberikan pelatihan terkait manajemen usaha dan juga pemasaran dari produk yang dihasilkan, sehingga diharapkan kelompok tani mitra nantinya mampu untuk memproduksi POC Keong Mas secara komersial.

II. METODE

Pelatihan pembuatan dan aplikasi POC keong mas bersifat fleksibel menyesuaikan waktu luang yang disepakati dengan pihak mitra, bersifat praktis agar mudah dipahami dan dilakukan oleh para petani, dan bersifat ekonomis karena sebagian besar mitra dari kalangan menengah kebawah. Mitra yang berjumlah 10 orang kita bekali tentang pentingnya menjaga produktivitas tanah dengan menambahkan bahan organik ke lahan pertanian, dan kita bekali juga dengan pembuatan pupuk organik cair yang berbahan dasar keong mas. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan tertera pada gambar berikut.



Gambar 1. Skema Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

Tahap awal kegiatan adalah koordinasi dan persiapan. Kemudian tahap kedua adalah melakukan kegiatan tentang pentingnya menjaga produktivitas tanah dengan menambahkan bahan organik ke lahan pertanian salah satunya dengan memanfaatkan hama Keong Mas menjadi pupuk organik cair. Selain itu mitra juga diberikan keterampilan dalam pembuatan POC Keong Mas dengan metode yang cukup praktis dan mudah serta murah. Pada tahap ini mitra yang berjumlah 10 orang di kumpulkan di Balai Desa setempat.

Setelah Pembuatan POC keong mas sudah selesai dan siap digunakan, maka tahap selanjutnya yaitu membekali mitra dengan pengetahuan dan teknik aplikasi yang benar dan sesuai SOP. Aplikasi POC keong mas dilakukan di lahan pertanian milik petani mitra.

Tahapan selanjutnya yaitu melakukan sosialisasi dan juga pelatihan pengemasan produk POC Keong Mas. Proses pengemasan dilakukan dengan menggunakan botol 1 liter, kemudian botol tersebut dilabeli dengan desain yang menarik dan juga memiliki daya jual. Setelah itu melakukan sosialisasi dan pelatihan pemasaran dengan menggunakan media *online* untuk mempercepat proses pemasaran. Kegiatan ini

selanjutnya dimonitoring dan selanjutnya dievaluasi untuk mengetahui bagaimana dampak dari program pengabdian kepada masyarakat ini terhadap kegiatan budidaya pertanian di mitra.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan kepada Kelompok Tani Podo Tentrem, di Dusun Sambiringik, Desa Ampel, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember tentang Pemanfaatan Keong Mas untuk Pupuk Organik Cair dinilai sudah berjalan dengan cukup baik. Kegiatan ini diawali dengan survei lokasi awal dan analisis terhadap situasi yang terjadi bersama para petani setempat. Permasalahan yang sering terjadi adalah serangan hama keong mas yang tinggi, khususnya pada fase awal tanam. Banyak bibit menjadi rusak akibat dimakan keong. Selain itu hama keong juga mengundang hama lain seperti tikus. Selama ini para petani mengatasi hama tersebut secara teknis yaitu dengan mengambil dan membuangnya di jalan.

Kurangnya informasi tentang pemanfaatan hama keong mas ternyata menjadi penyebab tidak termanfaatkannya keong mas oleh petani. Padahal jika hama tersebut diolah dengan benar akan menjadi pupuk organik bagi tumbuhan dan bisa menjadi produk pertanian tambahan bagi kelompok tani Podo Tentrem, dan menghasilkan pemasukan finansial bagi petani.

Hasil diskusi pada kelompok tani tersebut adalah petani mulai terdampak dari penggunaan pupuk kimia secara terus menerus, mulai dari kelangkaan pupuk hingga meningkatnya biaya untuk pemupukan. Oleh sebab itu, informasi dan inovasi pemanfaatan hama keong mas menjadi pupuk organik sangat penting bagi kelompok tani Podo Tentrem tersebut.

Proses pelaksanaan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari hama keong mas ini telah dilakukan menggunakan metode ceramah, diskusi dan praktek langsung pembuatan POC Keong Mas, pengemasan dan pemasaran. Seperti tertera pada gambar 2.a. pemaparan materi dihadiri oleh seluruh peserta dari kelompok tani, maupun pemateri dari dosen polije, teknisi dan mahasiswa. Diskusi yang dilaksanakan terkait pemanfaatan hama Keong Mas dan juga tata cara pembuatan POC dari Keong Mas.

Kegiatan pembuatan POC dilakukan oleh para petani dan dibimbing langsung oleh tim dan dibantu mahasiswa Polije. Pada Gambar 2.b Petani sedang melaksanakan penggilangan Keong Mas. Tahapan tersebut dilakukan agar mempercepat pelunakan daging, fermentasi dan pemecahan protein menjadi asam amino Keong Mas. Selain itu pengetahuan tentang pengemasan dan pelabelan juga dilatihkan kepada petani seperti pada Gambar 2.c dan d.



Gambar 2. a) Kegiatan Penyuluhan Teori; b) Proses Penggilingan Keong Mas Untuk Bahan POC; c) Proses Pengemasan POC; d) Hasil Produk yang Telah Dikemas

Secara umum, hasil yang telah didapat dari kegiatan ini pengabdian ini adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta untuk membuat POC dari Keong Mas. Selain itu, beberapa data kuantitatif tolok ukur hasil kegiatan ini meliputi antusiasme peserta yang seluruhnya mengikuti kegiatan pelatihan. Selain itu untuk mengukur pengetahuan peserta dilakukan postes di awal sebelum pelatihan, sedangkan pretest dilaksanakan setelah akhir pelatihan. Peningkatan nilai peserta dari rata-rata nilai 50 meningkat menjadi nilai 76 setelah pelatihan. Indikator lainnya terkait keberhasilan proses fermentasi keong mas yang dilakukan dengan ciri-ciri aroma khas fermentasi seperti aroma tape/bau asam. Indikator lainnya juga petani sudah mengenal kemasan dan labelling dan berminat untuk mengembangkan pembuatan POC dari Keong Mas. Data kuantitatif tertera pada tabel berikut.

Tabel 1. Jenis Kegiatan, Kriteria dan Tolok Ukur Keberhasilan

No	Jenis Kegiatan	Tolok Ukur Keberhasilan	Ketercapaian	
			Terlaksana	Keterangan
1	Keikutsertaan Peserta	100% Undangan mengikuti pelatihan	100%	Seluruh peserta hadir
2	Pretest dan Post Test pembuatan POC Keong Mas	Nilai rata-rata Post Test: >75	100%	Nilai rata-rata pre test adalah 50 sedangkan rata-rata post tes setelah pelatihan adalah 76

No	Jenis Kegiatan	Tolok Ukur Keberhasilan	Ketercapaian	
			Terlaksana	Keterangan
3	Keterampilan melakukan pencampuran bahan dan fermentasi Keong Mas	70% peserta terampil	100%	Bahan-bahan POC yang diolah, telah terfermentasi dengan baik dengan ciri utama adalah bau asam
4	Keterampilan melakukan pengemasan	75% peserta bisa mengenal model kemasan pupuk	100%	Petani mengemas POC pada kemasan 250 ml dan 1 liter
5	Peningkatan minat petani untuk membuat POC Keong Mas	75% peserta berminat mengembangkan POC Keong Mas	100%	Petani sangat tertarik membuat POC sendiri

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian pembuatan POC Keong Mas ini mampu menambah pengetahuan dan keterampilan petani, tetapi untuk saran pada kegiatan berikutnya adalah pendalaman praktik terkait pemasaran, khususnya metode online, karena beberapa petani belum bisa mengoperasikan aplikasi belanja online. Selain itu, perlunya pengujian di tanaman petani masing-masing agar hasilnya dapat langsung dirasakan sekaligus menjadi ajang promosi petani terhadap produk yang telah dibuatnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat POLIJE, atas pembiayaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyono, S. (2020) 'Teknik Mengendalikan Keong Mas Pada Tanaman Padi', *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 2(2), p. 6.
- Lonta, G. *et al.* (2020) 'Populasi Hama Keong Mas (*Pomacea caniculata* L.) Dalam Umpan Dan Jebakan Pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.)', in *Cocos*.
- Ngadiani, A., Binawati, D. K. and Andriani, V. (2021) 'Pengaruh Pupuk Organik Cair Keong Mas (*Pomacea Canaliculata* L.) Dan Paklobutrazol Terhadap Pertumbuhan Padi Mapan P-05', *Jurnal Agrotek Tropika*, 9(1), pp. 113–120.
- Sari, F. (2022) 'Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Keong Mas dan Pupuk TSP Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis Sativus* l. Japonese.) Var. Roberto', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian [JIMTANI]*, 2(4).
- Simorangkir, L. (2022) 'Pengaruh Pemberian Sumber Bahan Nabati dan Kimia untuk mengendalikan Hama Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) Pada Tanaman Padi Sawah'.

- Suharto, H. and Kurniawati, N. (2009) 'Keong mas dari hewan peliharaan menjadi hama utama padi sawah', *Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Jawa Barat, hlm*, pp. 389–391.
- Sulistiyono (2012) *Cara Aman Mengendalikan Keong Emas.*, *Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor*.
- Suranta, R. (2021) 'Perbandingan Media Tanam Dan POC Keong Mas Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terong Putih (*Solanum melongena L.*)', *Kumpulan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas sains dan Teknologi*, 1(1), p. 152.
- Suyadi (2010) *Pebuatan Pupuk Organik Cair Keong Mas*. Bogor.
- Wiresyamsi, A. and Haryanto, H. (2017) 'Pengendalian hama keong mas (*Pomacea analiculata L.*) dengan teknik perangkap dan jebakan', *CROP AGRO, Jurnal Ilmiah Budidaya*, 1(2), pp. 137–143.