

Peningkatan Produktivitas dan Profitabilitas Kelompok Tani Cabai Di Desa Karanganyar Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang

**Andriyan Rizki Jatmiko^{1*}, Fandi Yulian Pamuji², Agus Suryanto³, Hudan Eka Rosyadi⁴,
Firnanda Al-Islama Achyunda Putra⁵**

¹Sistem Informasi, Malang, Indonesia

²Sistem Informasi, Malang, Indonesia

³Agroteknologi, Malang, Indonesia

⁴Sistem Informasi, Malang, Indonesia

⁵Sistem Informasi, Malang, Indonesia

*e-mail korespondensi: fandi.pamuji@unmer.ac.id

Abstract

The Dewi Sri 2 Farmers Group was initially founded in 2010 through a meeting of the Karanganyar village administrators, Poncokusumo District, Malang Regency. Currently, the Dewi Sri 2 Farmer group consists of 15 farmers and the group leader is Mr Purwanto. The initial aim of this farmer group was established because the majority of the residents of Karanganyar village, Poncokusumo District are farmers and agriculture is the main livelihood. One of the main causes is the rainy season in the production aspect. This season causes several problems, including the emergence of pests and overwatering (causing plants to wilt). The problem of pest attacks is in the form of mites, the second is viruses, the third is caterpillar pests and the last is fruit flies. The designed pest trap works well because it can protect plants from excessive rain and ensure optimal growth. The designed pest trap works well because it can protect plants from mass pest attacks, especially by fruit flies, which are the biggest threat to farmers during harvest time and ensure optimal growth. To maintain program sustainability, the service team will provide modules or materials from all programs that have been carried out. Apart from that, a maintenance module for pest trap equipment will be provided along with information regarding the materials that can be used in these devices.

Keywords: Productivity; Profitability; Pest trapping tools; Chili farming group

Abstrak

Kelompok Tani Dewi Sri 2 awal didirikan pada tahun 2010 melalui musyawarah pengurus desa Karanganyar Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. Saat ini, kelompok Tani Dewi Sri 2 terdiri dari 15 petani dan ketua kelompok bernama Bapak Purwanto. Tujuan mulanya kelompok tani ini didirikan karena warga desa Karanganyar Kecamatan Poncokusumo mayoritasnya adalah petani dan pertanian adalah mata pencaharian utama. Salah satu penyebab utamanya adalah musim hujan di aspek produksi. Pada musim ini menimbulkan beberapa masalah, antara lain munculnya hama dan overwatering (menyebabkan tanaman layu). Masalah serangan hama berupa Tungau, kedua adalah virus, ketiga adalah hama jenis ulat dan yang terakhir adalah Lalat Buah. Alat perangkap hama yang dirancang bekerja dengan baik karena dapat melindungi tanaman dari hujan berlebihan dan memastikan pertumbuhan yang optimal. Alat perangkap hama yang dirancang bekerja dengan baik karena dapat melindungi tanaman dari serangan hama yang massal, terutama oleh hama lalat buah, menjadi ancaman terbesar bagi petani saat masa panen dan memastikan pertumbuhan yang optimal. Untuk menjaga keberlanjutan program, tim pengabdian akan menyediakan modul atau materi dari semua program yang telah dilakukan. Selain itu, akan disediakan modul perawatan alat perangkap hama beserta informasi mengenai bahan-bahan yang dapat digunakan pada alat tersebut.

Kata Kunci: Produktivitas; Profitabilitas; Alat perangkap hama; Kelompok tani cabai

Accepted: 2024-08-27

Published: 2024-10-09

PENDAHULUAN

Desa Karanganyar terletak di sisi timur Kabupaten Malang dengan suhu yang cenderung dingin dikarenakan wilayah poncokusumo terletak di dataran tinggi (551 MDPL). Keseharian warga secara umum adalah bertani di wilayah yang memiliki struktur tanah subur dan cenderung rata. Sektor pertanian pada desa Karanganyar Kecamatan Poncokusumo merupakan mata pencaharian utama, oleh karena itu ketika petani gagal panen maka mata pencaharian mereka akan hilang dan dampak inflasi akan muncul. Mayoritas tanaman yang ditanam pada wilayah ini adalah tanaman

cabai, hal ini dikarenakan letak geografis dan suhu sangat cocok(Ahmad Izuddin Holis et al., 2023).

Kelompok Tani Dewi Sri 2 awal didirikan pada tahun 2010 melalui musyawarah pengurus desa Karanganyar Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. Saat ini, kelompok Tani Dewi Sri 2 terdiri dari 15 petani dan ketua kelompok bernama Bapak Purwanto. Tujuan mulanya kelompok tani ini didirikan karena warga desa Karanganyar Kecamatan Poncokusumo mayoritasnya adalah petani dan pertanian adalah mata pencaharian utama. Namun, petani muda cenderung memilih pekerjaan lain seperti kuli bangunan dan pegawai pabrik. Hal ini menyebabkan kekurangan tenaga kerja muda di kelompok tani Dewi Sri 2. Meskipun petani yang lebih tua memiliki pengalaman, literasi digital mereka masih rendah, sehingga kurang tertarik pada teknologi pertanian yang dapat meningkatkan hasil panen(Andiko et al., 2023).

Saat ini petani cabai Dewi Sri 2 hanya mengandalkan metode tanam tradisional yaitu dengan waktu tanam menghindari musim hujan untuk menghindari curah hujan berlebihan dan pestisida kimia yang merupakan zat berbahaya sebagai pertahanan utama melawan hama lalat buah. Dengan metode tanam seperti inilah yang menyebabkan produksi cabai tidak maksimal sehingga petani sering mengalami gagal panen karena belum menemukan teknologi tepat guna untuk menyelesaikan permasalahan produksi tersebut(Rusmadi, 2017). Tidak jarang petani yang mengalami gagal panen akan mengorbankan sertifikat tanah yang mana uang dari hasil gadai tanah digunakan untuk modal bertani di musim berikutnya. Terdapat beberapa masalah pokok yang terdapat pada Kelompok Tani saat kami mengunjungi mitra(Mino & Sataral, 2022).

Salah satu penyebab utamanya adalah musim hujan di aspek produksi. Pada musim ini menimbulkan beberapa masalah, antara lain munculnya hama dan overwatering (menyebabkan tanaman layu). Masalah serangan hama berupa Tungau, kedua adalah virus, ketiga adalah hama jenis ulat dan yang terakhir adalah Lalat Buah. Dari keempat masalah tersebut terdapat masalah yang dapat di selesaikan dan masalah yang tidak dapat di selesaikan(Sahetapy et al., 2019).

Masalah berupa kutu-kutuan atau tungau dapat diselesaikan dengan menggunakan pestisida / racun lambung kontak kandungan Imidaklopid. Sedangkan untuk virus cabai yang diakibatkan oleh virus biasanya ciri cirinya daun berwarna kuning, hal ini dapat ditangani dengan cara memotong ujung dari tunas cabai yang berwarna kuning(Andriyan Rizki Jatmiko, Fandi Yulian Pamuji, 2024). Untuk menanggulangi masalah yang ke 3 yaitu adalah hama berupa ulat dapat di atasi dengan racun yang memiliki kandungan klorpirifos. Sedangkan untuk menanggulangi hama yang ke 4 yaitu hama lalat buah sampai saat ini masih belum ditemukan selain menggunakan greenhouse(Tuhuteru et al., 2023).

Untuk mendukung peningkatan produksi dan ketersediaan pasokan cabai maka perlu juga dilakukan manajemen waktu tanam antar petani. Dengan implementasi alat perangkap hama untuk melindungi tanaman dari hujan berlebihan dan memastikan pertumbuhan yang optimal. Selain itu, menjaga stabilitas harga cabai menjadi tantangan bagi para petani, ketersediaan pasokan merupakan salah satu penyebab utamanya dikarenakan mudah berubah sehingga nantinya akan mempengaruhi harga pasok ke pasar hingga ke konsumen(Suhartawan et al., 2022). Sentralisasi harga menjadi hal yang harus dilakukan oleh pengelola sehingga para petani bisa menyeter hasil panennya ke sentra produksi dengan harga yang sama, dampaknya para petani akan memiliki tingkat kesejahteraan yang sama dan tidak ada kesenjangan di dalamnya(Mp et al., 2018).

METODE

Dalam kegiatan alat perangkap hama pada kelompok tani cabai yang dilakukan Di Desa Karanganyar Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang, dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Memberikan penyuluhan terkait jenis hama lalat buah dan dampaknya terhadap hasil panen cabai
 - Membuat materi tentang jenis hama lalat buah dan dampaknya terhadap hasil panen cabai
 - Mengumpulkan para anggota kelompok tani Dewi Sri 2 untuk mengikuti penyuluhan
 - Pelaksana program akan melakukan evaluasi pengetahuan terhadap anggota kelompok tani yang sudah selesai mengikuti penyuluhan terkait jenis hama lalat buah
2. Memberikan bantuan alat perangkap hama lalat buah
 - Memberikan alat perangkap hama lalat buah
 - Mengumpulkan anggota kelompok tani Dewi Sri 2 untuk mengikuti penjelasan prosedur penggunaan alat perangkap hama lalat buah
 - Melakukan evaluasi secara berkala terhadap penggunaan alat serta memberikan pendampingan jika terjadi masalah

Setelah setiap program diselesaikan, tim akan melakukan kunjungan untuk memantau perkembangan setelah penyuluhan dan pembuatan alat perangkap hama. Tim juga akan mendengarkan keluhan, mengevaluasi kinerja alat yang telah dibuat sebelumnya, dan melakukan maintenance jika diperlukan. Selain itu, akan disediakan modul perawatan alat perangkap hama beserta informasi mengenai bahan-bahan yang dapat digunakan pada alat tersebut(Puryantoro et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian masyarakat ini diawali dengan melakukan identifikasi permasalahan yang terjadi pada mitra, tahap ini ditujukan agar program pengabdian yang dilakukan dapat tepat sasaran dan memiliki nilai kebermanfaatan bagi mitra. Untuk menggali informasi yang dibutuhkan maka dilakukan teknik pengumpulan informasi melalui observasi langsung ke lapangan dan wawancara kepada kelompok tani di Desa Karanganyar Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara kepada warga terdapat beberapa informasi yang kemudian ditelaah lebih lanjut(Fly et al., 2021).



Gambar 1. Permasalahan cabai rontok karena serangan lalat buah yang masif



Gambar 2. Gambar cabai yang terkena sengatan lalat buah dan dalamnya mengalami busuk



Gambar 3. Ketua kelompok tani cabai desa Karanganyar



Gambar 4. Pembuatan perangkat hama

Penggunaan alat perangkap hama lalat buah ini menunjukkan bahwa inovasi yang diterapkan telah memberikan solusi efektif dalam mengendalikan populasi hama dengan cara yang ramah lingkungan dan hemat energi. Alat perangkap yang menggunakan tenaga surya sebagai sumber energi utama ini tidak hanya mengurangi ketergantungan pada listrik PLN, tetapi juga memastikan operasional yang berkelanjutan bahkan pada kondisi cuaca mendung atau malam hari melalui penggunaan baterai penyimpanan energi. Alat ini juga dilengkapi dengan teknologi canggih seperti sinar UV untuk menarik lalat buah ke dalam perangkap dan feromon sintetis untuk memikat serangga jantan. Selain itu, sistem GPS yang terintegrasi berfungsi sebagai alarm untuk memberikan notifikasi kepada petani jika alat dipindahkan, sehingga risiko pencurian dapat diminimalisir. Penggunaan inverter untuk mengonversi arus DC ke AC memastikan stabilitas dan efisiensi energi dari seluruh komponen elektrik.



Gambar 5. Percobaan pada alat perangkap hama

Pada implementasi di lapangan, perangkat ini terdiri dari satu perangkap utama yang juga berfungsi sebagai sumber daya bagi empat perangkap sekunder dalam jangkauan radius 500 meter persegi. Sistem ini terbukti efisien dalam menanggulangi hama lalat buah pada lahan yang luas. Secara keseluruhan, alat perangkap hama ini menunjukkan inovasi yang efektif dan berkelanjutan dalam mendukung petani dalam mengatasi tantangan hama dan kondisi cuaca, serta memberikan dampak positif terhadap hasil pertanian.



Gambar 6. Hasil pembuatan perangkap hama

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan sosialisasi dan pembuatan alat perangkap hama yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa masyarakat sangat antusias menerima teknologi yang dihadirkan oleh tim, karena keberadaan alat perangkap hama dapat menjawab permasalahan yang dihadapi kelompok tani cabai selama proses budidaya tanaman berlangsung. Alat perangkap hama yang dirancang bekerja dengan baik karena dapat melindungi tanaman dari serangan hama yang massal, terutama oleh hama lalat buah, menjadi ancaman terbesar bagi petani saat masa panen dan memastikan pertumbuhan yang optimal. Untuk menjaga keberlanjutan program, tim pengabdian akan menyediakan modul atau materi dari semua program yang telah dilakukan. Ini akan memfasilitasi mitra dalam mengakses kembali materi yang telah disampaikan sebelumnya. Selain itu, akan disediakan modul perawatan alat perangkap hama beserta informasi mengenai bahan-bahan yang dapat digunakan pada alat tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Izuddin Holis, Hery Haryanto, & Mulat Isnaini. (2023). Populasi dan Intensitas Serangan Lalat Buah (*Bactrocera* spp.) pada Pertanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) Di Desa Darmasari Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 2(1), 161–170. <https://doi.org/10.29303/jima.v2i1.2332>
- Andiko, F., Pramudi, M. I., & Soedijo, S. (2023). Efektivitas Beberapa Jenis Feromon Organik Sebagai Atraktan Lalat Buah Pada Tanaman Cabai. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 6(1), 589–597. <https://doi.org/10.20527/jptt.v6i1.1695>
- Andriyan Rizki Jatmiko, Fandi Yulian Pamuji, W. G. (2024). PENINGKATAN KAMPUNG SAYUR ORGANIK DAN AKUAPONIK MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN AKUAPONIK DARI BAHAN BEKAS. *Rambideun : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 163–172.
- Fly, F., Control, P., Pheromone, E., Group, F., Kemtuk, D., & Skanto, D. (2021). *Pengendalian Hama Lalat Buah Dengan Feromon Metil Eugenol Bagi Kelompok Tani Pir 2, Kampung Yamta, Distrik Arso, Kabupaten Keerom Jarak lokasi Pengabdian Masyarakat Kampung Yamta Distrik Arso*. 1908–1914.
- Mino, M. I., & Sataral, M. (2022). The Effectiveness of Color Traps with Petrogenol Attractant Against Fruit Fly on Chillies (*Capsicum annum* L). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian (JIMFP)*, 2(1), 130–136.
- Mp, T. F. M., Tavita, G. E., & Siahaan, S. (2018). *Mempawah Hilir sub-district is a coastal area which to get a pure water is so hard to obtained . In an area like this the ground water is muddy with reddish-brown color with pH of 2 - 5 (acid), such water is unfit for drinking . The issue was the necess. 15(1), 25–30.*
- Puryantoro, P., Sari, S., & Jaya, F. (2022). Pengendalian Hama Penggerek Buah Kopi (PBKo) bagi Kelompok Tani Sejahtera Desa Kayumas Kecamatan Arjasa Kabupaten Situbondo. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(5), 739–745. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v7i5.3877>
- Rusmadi. (2017). PENGARUH HARGA CABAI TERHADAP TINGKAT INFLASI DI INDONESIA TAHUN 2016. *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(2), 124–132.
- Sahetapy, B., Uluputty, M. R., & Naibu, L. (2019). Identifikasi Lalat Buah (*Bactrocera* spp), pada Tanaman Cabai (*Capsicum Annum* L.) dan Belimbing (*Averrhoa Carambola* L.) dikecamatan Salahutu kabupaten Maluku Tengah. *Agrikultura*, 30(2), 63. <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v30i2.23659>
- Suhartawan, B., Daawia, D., & Nuriah, Y. (2022). Pendampingan Dan Pengendalian Hama Lalat Buah Dengan Feromon Metil Eugenol Kepada Kelompok Tani Kampung Yamta Distrik Arso Kabupaten Keerom. *Jurnal Abdimas Dinamis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2),

34–38. <https://doi.org/10.58839/jad.v3i2.1081>

Tuhuteru, S., Mahanani, A. U., Rumbiak, R. E. Y., Dewi, Y. S. K., Tulak, A., Tabuni, E., Tabo, O., Doga, K., Wenda, E., Lengka, M., & Himan, R. (2023). Pemberdayaan Petani dalam Memanfaatkan Air Hujan untuk Sistem Budidaya Tanaman dengan Metode Water Harvesting. *Warta LPM*, 26(4), 501–509. <https://doi.org/10.23917/warta.v26i4.1474>