

Pelatihan Penggunaan Atraktan dan Yellow Trap untuk Pengendalian Hama Tanaman Pepaya di Kelompok Tani Harapan Maju Banjarnegara

Eko Apriliyanto*¹

Program Studi Agroindustri, Politeknik Banjarnegara
e-mail: ekoapriyanto@polibara.ac.id

Abstrak

Salah satu usaha tani yang dikelola oleh anggota Kelompok Tani Harapan Maju Desa Sambong, Banjarnegara yaitu budidaya tanaman pepaya. Permasalahan pada budidaya tanaman pepaya salah satunya yaitu adanya serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). OPT yang menyerang pepaya antara lain lalat buah, kutu kebul, antraknosa, dan lainnya. Kelompok Tani Harapan Maju belum pernah memperoleh keterampilan khusus penanganan lalat buah pada pepaya. Salah satu cara pengendalian hama lalat buah yaitu penggunaan atraktan. Kegiatan dilaksanakan dengan metode ceramah yang dilaksanakan di Aula Dusun Poncol, dilanjutkan dengan diskusi dan pemberian kuisisioner pada peserta. Kegiatan akhir yaitu praktik penggunaan atraktan dan yellow trap di lahan tanaman pepaya Kelompok Tani Harapan Maju. Hasil kegiatan berupa peserta mengalami peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam penggunaan atraktan dan yellow trap pada tanaman pepaya. Hasil analisis korelasi antar peubah menunjukkan bahwa hubungan korelasi tingkat pendidikan dengan umur yaitu 0,8338. Hubungan korelasi tingkat pendidikan dengan nilai test yaitu -0,0783. Hubungan korelasi umur dengan nilai test yaitu -0,1922. Hubungan korelasi tingkat pendidikan dan umur dengan nilai test yaitu -0,1075.

Kata kunci: atraktan, perangkap, pepaya, lalat buah

Abstract

One of the farming businesses managed by members of the Harapan Maju Farmers Group, Sambong Village, Banjarnegara, is the cultivation of papaya plants. One of the problems in cultivating papaya plants is the attack of plant pests (OPT). Pests that attack papaya include fruit flies, whitefly, anthracnose, and others. The Harapan Maju Farmers Group has never acquired special skills in handling fruit flies on papaya. One way to control fruit fly pests is to use attractants. The activity was carried out using the lecture method which was carried out in the Poncol Hamlet Hall, followed by discussion and giving questionnaires to the participants. The final activity was the practice of using attractants and yellow traps in the Harapan Maju Farmers Group's papaya plantations. The results of the activity were that participants experienced increased knowledge and skills in using attractants and yellow traps on papaya plants. The results of the correlation analysis between variables show that the correlation between education level and age is 0.8338. The correlation between education level and test scores is -0.0783. The correlation between age and test scores is -0,1922. The correlation between education level and age with test scores is -0,1075.

Keywords: attractant, fruit fly, papaya, trap

PENDAHULUAN

Kelompok Tani Harapan Maju berada di Dusun Poncol, Desa Sambong, Kecamatan Punggelan, Kabupaten Banjarnegara. Desa Sambong memiliki luas wilayah 5,88 km² dengan luas lahan sawah 23,83 ha dan lahan bukan sawah 564,48 ha. Adapun jarak desa ke ibukota Kecamatan Punggelan yaitu 11 km,

sedangkan ke ibukota kabupaten yaitu 23 km. Ketinggian lokasi Desa Sambong berada pada 229 m dpl dengan 5 RW dan 26 RT, serta jumlah penduduknya 4.795 orang (Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara, 2021).

Salah satu usaha tani yang dikelola oleh anggota Kelompok Tani Harapan Maju Desa Sambong yaitu budidaya tanaman pepaya. Jenis pepaya yang dibudidayakan yaitu California. Lahan pertanian yang dimiliki anggota kelompok tani umumnya berupa lahan bukan sawah. Sebelumnya banyak yang digunakan untuk tanaman singkong, tetapi dengan adanya penurunan harga penjualan singkong, banyak yang beralih ke komoditas lainnya. Singkong sudah tidak menjadi komoditas utama Desa Sambong. Selain tanaman pepaya, di sekitar lahan juga digunakan untuk tanaman lada, kapulaga, pisang, kelapa, talas, dan beberapa jenis umbi lainnya.

Permasalahan pada budidaya tanaman pepaya salah satunya yaitu adanya serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). OPT yang menyerang pepaya antara lain lalat buah, kutu kebul, antraknosa, dan lainnya. Hama utama yang menyerang yaitu lalat buah *Bactrocera* spp. Buah yang dari luar terlihat baik, tetapi bagian dalam rusak dan mengalami pembusukan. Adanya serangan lalat buah ini menjadi kendala dalam penurunan hasilnya. Tidak hanya penurunan hasil, tetapi kualitas buah juga mengalami penurunan.

Atraktan dapat berupa metil eugenol dan bahan nabati lainnya berupa minyak sereh atau minyak cengkih (Firmanto et al., 2021). Masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan Kelompok Tani Harapan Maju di bidang perlindungan tanaman ramah lingkungan, maka diperlukan adanya pelatihan penggunaan atraktan dan yellow trap pada tanaman pepaya. Menurut César & Ríos-rodas, (2023) jenis perangkap warna untuk hama dapat berupa yellow trap dan green trap. Pada penelitiannya di tanaman pepaya juga menyebutkan bahwa kutu afid di Huimanguillo, Tabasco, Meksiko yang terperangkap pada yellow trap dan green trap masing-masing yaitu 622 dan 72 individu.

Kelompok Tani Harapan Maju belum pernah memperoleh keterampilan khusus penanganan lalat buah pada pepaya. Salah satu cara pengendalian hama lalat buah yaitu penggunaan atraktan. Adanya permasalahan tentang serangan hama lalat buah tersebut dapat dilakukan pemberian penyelesaiannya dengan memberikan pelatihan kepada Kelompok Tani Harapan Maju tentang penggunaan atraktan dan yellow trap yang dikombinasikan penerapannya pada tanaman pepaya.

Adanya permasalahan tentang masih kurangnya pengetahuan dan ketrampilan tentang pengendalian hama lalat buah ramah lingkungan, maka perlu solusi seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Kondisi sekarang dan kondisi yang diharapkan setelah kegiatan

Kondisi sekarang	Perlakuan	Kondisi yang diharapkan
Pengetahuan tentang pertanian ramah lingkungan masih terbatas.	Sosialisasi tentang pertanian ramah lingkungan.	Peserta memahami tentang pertanian ramah lingkungan.
Peserta belum memiliki keterampilan cara pembuatan perangkap hama.	Pelatihan penggunaan atraktan dan yellow trap.	Peserta terampil menggunakan atraktan dan yellow trap.
Peserta belum memiliki pengetahuan tentang atraktan dan yellow trap.	Pelatihan tentang aplikasi atraktan dan yellow trap.	Peserta dapat melakukan pemantauan perangkap hama.

Permasalahan yang dimiliki oleh Kelompok Tani Harapan Maju Desa Sambong, Kecamatan Punggelan, Kabupaten Banjarnegara adalah:

- a. Masih kurangnya pengetahuan tentang pengendalian hama lalat buah ramah lingkungan.
- b. Masih kurangnya keterampilan tentang kombinasi penggunaan atraktan dan yellow trap untuk pengendalian hama lalat buah.

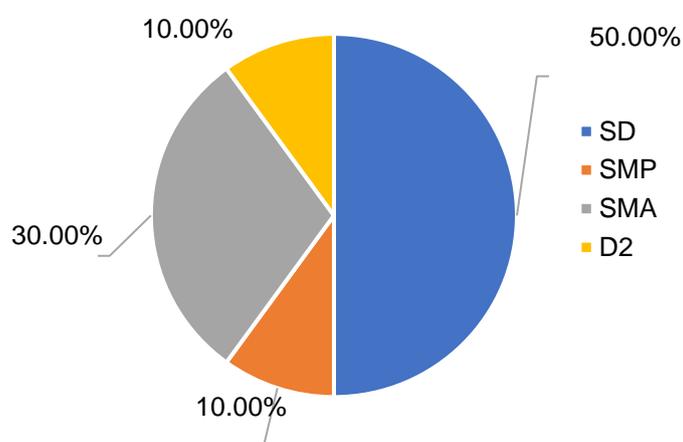
METODE

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 16 Mei 2023, di Aula Dusun Poncol, Desa Sambong, Kecamatan Punggelan, Kabupaten Banjarnegara pada pukul 13.00 WIB. Peserta sebanyak 10 orang anggota Kelompok Tani Harapan Maju. Kegiatan dilaksanakan dengan metode ceramah yang dilaksanakan di Aula

Dusun Poncol, dilanjutkan dengan diskusi dan pemberian kuisisioner pada peserta. Kegiatan akhir yaitu praktik penggunaan atraktan dan yellow trap di lahan tanaman pepaya Kelompok Tani Harapan Maju. Potensi perangkap lalat buah ini berpeluang untuk dikembangkan, hal ini bahwa cara kerja perangkap menunjukkan tidak ada residu bahan kimia sintetik pada produk panen. Hasil panen tidak terkena langsung oleh bahan kimia berbahaya dari produk pestisidanya, tetapi menjebak lalat buah agar terperangkap. Apriliyanto & Suhastyo, (2020) bahwa pada penelitiannya menyatakan metil eugenol yang diterapkan pada tanaman cabai dapat menangkap lalat buah sebanyak 13,50 selama satu hari pemasangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta kegiatan dengan tingkat pendidikan terakhir berturut-turut SD, SMP, SMA, dan D2 masing-masing yaitu 50%, 10%, 30%, dan 10% (Gambar 1.). Setengah dari jumlah seluruh peserta dengan pendidikan terakhirnya yaitu SD sederajat. Adapun pendidikan tertinggi peserta yaitu program D2. Walaupun terdapat perbedaan tingkat pendidikan, kegiatan Kelompok Tani tidak terkendala, seluruh peserta mau untuk belajar lebih banyak tentang bidang pertanian.



Gambar 1. Tingkat pendidikan peserta.

Peserta memperoleh materi tentang penggunaan atraktan dan yellow trap untuk tanaman pepaya. Peserta sebelumnya belum pernah melakukan penerapan atraktan yang dikombinasikan dengan yellow trap. Cara pengendalian hama pada tanaman pepaya hanya menggunakan insektisida sintetik. Penyemprotan insektisida hanya dilakukan pada bagian daun, bunga, dan buah. Menurut peserta hanya cara itu yang saat ini diketahui dapat digunakan untuk upaya pengendalian OPT. Adapun penggunaan yellow trap hanya diketahui untuk tanaman lain seperti aneka sayuran (cabai, terung, dan lainnya), tetapi bukan untuk tanaman pepaya. Pengetahuan tentang penggunaan yellow trap menjadi keilmuan baru bagi Kelompok Tani Harapan Maju. Sama halnya dengan atraktan metil eugenol, peserta hanya mengetahui bahwa bahan tersebut saat ini untuk tanaman cabai. Yellow trap dibuat dari botol air mineral ukuran 600 mL dengan bagian luar dicat warna kuning, setelah cat kering diolesi dengan minyak goreng sebagai perekat. Pengolesan minyak goreng bertujuan agar serangga hama yang terperangkap warna kuning lengket pada permukaan botol dan tidak dapat terbang lagi.



Gambar 2. Narasumber menyampaikan materi kepada peserta.

Antusiasme peserta pada kegiatan pelatihan dapat diketahui saat sesi diskusi dengan narasumber. Berdasarkan alat peraga yang ditunjukkan saat materi disampaikan, peserta bertanya tentang perangkat alat buah tersebut seperti cara pemasangan dan jumlah yang dipasang pada suatu lahan. Permasalahan lain yang ditanyakan peserta juga tentang upaya penanganan kerontokan buah, percepatan pembuahan, dan masalah lain tentang tanaman buah. Penjelasan dari pertanyaan peserta selain didiskusikan di Aula Dusun Poncol, juga dilanjutkan dipraktikkan langsung di lahan tanaman pepaya milik Sdr. Sulis. Praktik yang dilaksanakan dibantu oleh mahasiswa Program Studi Agroindustri, Politeknik Banjarnegara. Selain tanaman buah pepaya yang dikelola oleh anggota Kelompok Tani Harapan Maju, beberapa anggota juga memiliki lahan tanaman durian dan jambu kristal. Peralihan tanaman singkong ke aneka tanaman buah, sebagai upaya menghindari adanya penurunan harga singkong yang cukup drastis atau saat panen raya dengan harga yang rendah. Saat ini, tanaman buah yang diusahakan Kelompok Tani Harapan Maju masih dianggap lebih menguntungkan dibandingkan dengan tanaman lainnya. Menurut Luthfiah et al., (2017) faktor yang berpengaruh terhadap hasil singkong yaitu luasan lahan yang dikelola, penggunaan bibit tanaman, penggunaan pupuk (organik, urea, dan phonska), penggunaan pestisida, dan tenaga kerja.



Gambar 3. Pembuatan perangkat atraktan dan yellow trap dibantu mahasiswa.

Praktik penggunaan atraktan yang dikombinasikan dengan yellow trap dengan peralatan yang dibuat oleh mahasiswa, selanjutnya diaplikasikan pada lahan tanaman pepaya dari Kelompok Tani Harapan Maju. Metode ini mudah dilaksanakan dan murah pembiayaannya. Kemudahan penggunaan perangkat ini yaitu

alat dipasang atau digantungkan pada tanaman pepaya. Adapun bahan yang digunakan yaitu botol bekas ir mineral, sehingga murah biayanya. Atraktan yang digunakan yaitu metil eugenol (Petrogenol 800L). Sebanyak satu tetes metil eugenol diteteskan pada kapas yang sudah digantungkan pada kawat di dalam botol air mineral yang sudah dicat warna kuning. Perangkap digantung pada tanaman mangga. Menurut Yusmaizah et al., (2022) menyatakan jumlah lalat buah tertinggi yang masuk ke dalam perangkap metil eugenol pada hari ke-5 setelah pemasangan perangkap di lahan.

Hasil analisis korelasi pada Tabel 2. menunjukkan antar peubah menunjukkan bahwa hubungan korelasi tingkat pendidikan dengan umur yaitu 0,8338. Hubungan korelasi tingkat pendidikan dengan nilai test yaitu -0,0783. Hubungan korelasi umur dengan nilai test yaitu -0,1922. Hubungan korelasi tingkat pendidikan dan umur dengan nilai test yaitu -0,1075.

Tabel 2. Korelasi antar peubah

No	Jenis hubungan korelasi	Koefisien korelasi
1	Tingkat pendidikan dengan umur	0,8338
2	Tingkat pendidikan dengan nilai test	-0,0783
3	Umur dengan nilai test	-0,1922
4	Tingkat pendidikan dan umur dengan nilai test	-0,1075

Peserta memperoleh peningkatan pengetahuan dari materi dan diskusi yang dilaksanakan, juga memiliki penambahan keterampilan dalam pembuatan perangkap atraktan dikombinasikan dengan yellow trap. Pelatihan tentang teknologi perlindungan tanaman bagi Kelompok Tani harapan Maju sangat dibutuhkan. Peningkatan hasil pertanian umumnya masih beranggapan melalui penggunaan pupuk. Kebutuhan lain tanaman agar terhindar atau menurun serangan OPT-nya kadangkala belum dianggap sebagai salah satu faktor peningkatan hasil.



Gambar 4. Praktik di lahan petani.

Tabel 3. Kegiatan dan luaran yang dicapai

Materi	Luaran
1. Pengendalian lalat buah ramah lingkungan	1. Peserta memahami metode ramah lingkungan untuk pengendalian lalat buah.
2. Penggunaan atraktan dan yellow trap pada tanaman pepaya.	2. Peserta terampil menerapkan atraktan dan yellow trap pada tanaman pepaya.

Luaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu peserta memahani tentang penggunaan atraktan dan yellow trap untuk pengendalian OPT pepaya seperti Tabel 3. Metode pengendalian lalat buah ramah lingkungan perlu ditingkatkan sosialisasinya pada tingkat petani. Adanya keterampilan peserta pada kegiatan penggunaan atraktan dan yellow trap dapat disebarluaskan ke petani lain, sehingga penerapan secara massal pengendalian OPT pepaya dapat dilaksanakan.

SIMPULAN

Peserta mengalami peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam penggunaan atraktan dan yellow trap pada tanaman pepaya. Hasil analisis korelasi antar peubah menunjukkan bahwa hubungan korelasi tingkat pendidikan dengan umur yaitu 0,8338. Hubungan korelasi tingkat pendidikan dengan nilai test yaitu -0,0783. Hubungan korelasi umur dengan nilai test yaitu -0,1922. Hubungan korelasi tingkat pendidikan dan umur dengan nilai test yaitu -0,1075.

SARAN

Perlu dilakukan kegiatan lebih lanjut tentang potensi lokal lainnya untuk mendukung kegiatan pertanian ramah lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada mahasiswa Program Studi Agroindustri Politeknik Banjarnegara Angkatan 2022 atas partisipasinya pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliyanto, E., & Suhastyo, A. A. (2020). Penggunaan atraktan metil eugenol dan ekstrak cabai untuk pemantauan lalat buah. *Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Dalam Perspektif Teknologi, Sosial, Dan Ekonomi*, 61–68.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara. (2021). *Kecamatan Punggelan Dalam Angka 2021*. BPS Kabupaten Banjarnegara.
- César, O., & Ríos-rodas, R. (2023). *Aphid diversity and population fluctuation of vector species of the ringspot virus in papaya (Carica papaya L .)*. 11–19.
- Firmanto, Sataral, M., & Lamandas, F. H. (2021). Efektifitas Berbagai Jenis Atraktan Terhadap Populasi dan Intensitas Serangan Lalat Buah (*Bactrocera* spp) Pada Tanaman Tomat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian*, 1(1), 21–26.
- Luthfiah, A., Mukson, & Setiadi, A. (2017). Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-faktor Produksi Pada Usahatani Ketela Pohon Di Kecamatan Tlogowungu Kabupaten Pati. *AGRISOCIONOMICS Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 1(2), 146–154.
- Yusmaizah, Sahputra, H., & Lizmah, S. F. (2022). Pengaruh Perangkap Sintetis Metil Eugenol Untuk Mengendalikan Hama Lalat Buah *Bactrocera* Spp. Pada Tanaman Jeruk Pamelon Effect of Methyl Eugenol Synthetic Traps to Control Fruit Fly Pests *Bactrocera* Spp. On Pamelon Orange Plant. *Jurnal Pertanian Agros*, 24(1), 243–252.