

# Penggunaan Perangkap Dan Atraktan Sebagai Salah Satu Teknik Mengendalikan Lalat Buah

Sarni<sup>1,\*</sup>, Riyadi subur<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

\*) Corresponding Author: [sarniriyadi@yahoo.com](mailto:sarniriyadi@yahoo.com), [riyadisubur58@gmail.com](mailto:riyadisubur58@gmail.com)

**Abstract.** The problem of fruit flies in the community can be overcome, one of them by using traps. This community service is done to provide solutions for pest control of environmentally friendly fruit flies by utilizing unused items to make traps. This activity is carried out by extension methods and taught to make environmentally friendly traps, as well as the introduction of the type of fruit flies caught. As a result of this service, the community better understands how to control fruit flies who previously only knew about using pesticides, but after being given counseling began to understand there are other methods that are cheaper and environmentally friendly, namely using attractants and traps

**Keywords:** Fruit flies, attractants, traps

## 1. Pendahuluan

Salah satu hama yang merugikan pada budidaya tanaman buah-buahan maupun sayuran adalah lalat buah *Bactrocera* spp. Lalat buah *Bactrocera* spp menyebabkan kerugian karena merusak langsung ke produk pertanian, dalam hal ini adalah buah. Buah yang terserang akan menjadi busuk, berulat dan gugur (Chang dan Kurashima, 1999). Selanjutnya menurut Putra, 1997 serangan populasi alat buah akan mengalami peningkatan jika iklim sejuk, kelembaban tinggi dan angin tidak terlalu kencang.

Bintik-bintik hitam yang berada pada permukaan kulit buah merupakan salah satu ciri khas tusukan ovipositor lalat betina. Tusukan ovipositor ini akan berkembang menjadi larva dalam buah dan menyebabkan buah menjadi rusak dan busuk. Akibat kerusakan ini, buah akan gugur sebelum mencapai kematangan maksimal, sehingga menurunkan kualitas dan kuantitas buah (kurniawati, 2013).

Tanaman hortikultura, dalam hal ini sayuran dan buah-buahan, sering ditanam masyarakat untuk memenuhi kebutuhan konsumsi sehari-hari, namun dari berbagai tanaman hortikultura yang sering dibudidayakan sering terkena serangan hama lalat buah seperti nangka, belimbing, mangga, pare, jambu biji, cabe, jambu air, pisang, jeruk sehingga menyebabkan produksi menurun dan tidak dapat dikonsumsi.

Akibat dari serangan lalat buah menurut Hasyim et al. 2006, 2014 menyebabkan kerugian sebesar 20-60% pada komoditas hortikultura tergantung dari jenis buah maupun sayuran, intensitas serangan dan kondisi iklim maupun musim.

Pengendalian yang sering dilakukan guna mencegah lalat buah adalah dengan membungkus buah dengan menggunakan plastik ataupun kertas, namun hal ini tentu banyak membutuhkan biaya dan tenaga. Salah satu pengendalian yang efektif dan efisien tanpa membutuhkan tenaga biaya namun murah adalah penggunaan perangkap dengan atraktan. Penggunaan atraktan bisa efektif karena memerangkap lalat buah jantan yang tertarik dengan atraktan feromon betina, sehingga efeknya membuat banyak lalat betina tidak bisa dibuahi, yang secara otomatis akan menurunkan populasi hama lalat buah.

Semakin banyak perangkap yang dibuat dan disebar ke lokasi lokasi yang dekat dengan pengusaha tanaman, diharapkan semakin banyak lalat buah jantan yang tertangkap dan lalat betina tidak terbuahi sehingga tanaman hortikultura terlindungi dari serangan hama ini. Tujuan melakukan pengabdian ini adalah untuk

mengedukasi pada masyarakat tentang jenis dan penanganan hama lalat buah yang efektif dan efisien serta ramah lingkungan.

## II. Metode Penelitian

Kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat disusun dalam mempermudah dalam mencapai target dan tujuan. Tahapan yang dilaksanakan pada kegiatan ini meliputi kegiatan koordinasi, melakukan edukasi serta sosialisasi penanganan hama lalat buah selanjutnya mempraktekkan, dalam hal ini demonstrasi pemasangan perangkap dengan penggunaan atraktan.

Kegiatan dilakukan berlokasi di Kelurahan Fitu, Tanah Tinggi dan Tubo. Masyarakat yang menjadi target adalah Petani hortikultura dan masyarakat sekitar yang menanam tanaman buah. Kegiatan berlangsung pada bulan agustus 2021

### 1. Pertemuan Koordinasi

- Pertemuan Koordinasi dilakukan secara Internal sesama tim pengabdian dengan anggota mahasiswa kuberma yang dilibatkan dalam kegiatan tersebut. Dalam pertemuan ini, hal-hal yang dibicarakan dan didiskusikan adalah tahapan teknis, waktu pelaksanaan, tempat kegiatan, peserta program dan perlengkapan penunjang kegiatan.
- Koordinasi dengan masyarakat,

Kegiatan dilakukan dengan melakukan kunjungan langsung ke masyarakat, dalam hal ini petani sebagai target/ sasaran untuk diberikan edukasi. Pada kunjungan ini, diberikan penjelasan mengenai tujuan dari kegiatan yang akan dilakukan, sekaligus meminta waktu untuk dapat melakukan penyuluhan dan demonstrasi tentang pengendalian hama lalat buah

### 2. Melakukan sosialisasi/ penyuluhan Penyuluhan serta domonstrasi pembuatan perangkap, kegiatan ini dilakukan langsung dikebun petani, petani diberikan penjelasan dan arahan tentang biologi dan ekologi lalat buah, jenis lalat buah serta pentingnya penangananan terhadap hama lalat buah ini.

Petani diajarkan cara membuat perangkap lalat buah dari botol berukuran 600ml, bagian atas dari tutup botol dilubangi, kemudian dimasukkan kawat panjang berukuran  $\pm 50$  cm. Bagian atas botol, pada bagian dinding kira kira 10cm dilubangi sebanyak 4 lubang. Kapas dibasahi atraktan dan dikaitkan pada kawat yang terdapat ditutup botol. Botol diisi air 200ml dan ditambahkan sedikit detergen, sebelum perangkap dipasang.

### 3. Aplikasi

Perangkap lalat buah yang telah dibuat digantung dengan ketinggian 1,5 meter dari permukaan tanah dan ditempatkan disekitar rumah maupun lahan pertanaman yang diusahakan.

## III. Hasil dan Pembahasan

Hasil Kegiatan pengabdian pada masyarakat telah berjalan dengan baik dibantu oleh mahasiswa kuberma dan diikuti oleh para petani Holtikultura dan masyarakat yang menanam tanaman buah. Kegiatan dilakukan beberapa tahap, yaitu koordinasi, observasi dan penentuan lokasi demoplot dilanjutkan dengan dilakukan penyuluhan. Pelaksanaan sosialisasi kepada peserta dalam hal ini para petani dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan cara turun langsung ke lapangan dan melakukan FGD (Fokus Grup Discussion) terbatas dengan protokol kesehatan yaitu tetap menggunakan masker dan menjaga jarak mengingat masih dalam kondisi Pandemi Covid. Materi awal penyampaian yang diberikan adalah alasan melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, selanjutnya pengenalan awal tentang Gejala serangan Lalat buah, bentuk morfologi, cara hidup dan bagaimana mengendalikannya. Hal ini penting untuk dilakukan karena banyak masyarakat dalam hal ini petani tidak mengetahui ataupun membedakan penyebab dari kerusakan yang terjadi pada tanamannya sehingga perlu dilakukan edukasi terhadap hal tersebut.

Sebelum diberikan materi awal diberikan, dilakukan diskusi dengan para petani tentang pengetahuan mereka tentang penyebab kerusakan yang terjadi pada tanaman yang diusahakan, khususnya tentang busuk buah yang disebabkan oleh lalat buah (*Bactrocera* spp), dari hasil diskusi rata-rata petani tidak mengetahui penyebab dari kerusakan pada tanamannya (busuk buah) dan tidak mengetahui bagaimana mengendalikannya. Kebiasaan mereka adalah jika terlihat ada kerusakan langsung diberikan pestisida tanpa harus mengenal apa yang menyerang tanaman tersebut, dari sini terlihat bahwa masih minimnya pengetahuan petani tentang berbagai penyebab Organisme Penggagu Tanaman (OPT), hal lainnya adalah semua peserta belum pernah memperoleh pelatihan pengendalian lalat buah, sehingga dengan adanya pelatihan ini diharapkan bagi mereka untuk dapat pengendalian lalat buah di pertanamannya. Materi yang diberikan selain secara diskusi, juga disediakan dalam bentuk leaflet untuk memudahkan peserta memahami materinya.



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan dan demonstrasi pembuatan perangkap dengan botol dengan umpan atraktan

Metode sederhana diperkenalkan dalam praktek dan pendampingan pengendalian lalat buah yaitu penggunaan atraktan dengan menggunakan senyawa methyl eugenol dan cue lure dengan menggunakan perangkap botol. Bahan perangkap yang digunakan adalah botol bekas minuman air mineral dibuat dengan 2 model yaitu tipe steiner dan tipe vertikal. Perangkap tipe steiner cara pembuatan dengan memotong mulut botol, mulut botol yang telah dipotong kemudian dimasukkan menghadap ke dalam, selanjutnya botol tersebut, diberi kawat dan dilingkari/diikat dan digantung pada tanaman. selain itu pula diberikan atraktan methyl eugenol yang diteteskan pada kapas. Tipe vertikal caranya adalah melubangi samping botol dengan paku yang dipanasin ataupun dengan pisau tajam, bagian tutup botol juga dilubangi yang berfungsi untuk memasukkan kawat. Lilit kapas yang telah disuntukkan atraktan methyl eugenol dengan kawat (kapas tidak boleh menyentuh dasar botol, baiknya berada ditengah botol), lalu buat simpul disekitar lubang tutup botol agar botol tidak melorot, Tekuk ujung kawat yang diluar botol untuk pengait. Isi botol dengan air sampai seperempat bagian.



Gambar 2. Tipe alat perangkap lalat buah yang didemonstrasikan

Selain diajarkan cara pembuatan 2 model perangkap tersebut, dijelaskan pula trik lainnya yang bisa digunakan bersama sama untuk mengendalikan lalat buah yaitu dengan cara mengecet botol dengan warna kuning kemudian diolesi dengan lem perekat serangga dan dibalurkan juga ke bagian luar botol. Hal ini dimaksudkan, jika lalat buah tidak dapat masuk ke dalam botol, namun karena daya tarik atraktan yang kuat menarik lalat buah mendekati perangkap akan terjebak pada lem yang telah dioleskan tersebut sehingga akan tertempel diperangkap botol tersebut.

Hasil penelitian Helmiyetti (2018) pada tanaman cabe menunjukkan bahwa volume penggunaan methyl eugenol (petrogenol) dengan perlakuan 2 ml berpengaruh efektif untuk memerangkap lalat buah sebanyak 38,2 ekor/perangkap/tiga hari. Muryati dkk (2004) melakukan eksperimen di 7 kabupaten Provinsi Sumatera barat terhadap preferensi beberapa spesies lalat buah terhadap metil eugenol dan cue-lure ditemukan lalat buah yang tertarik pada atraktan metil eugenol 17 spesies, spesies yang tertarik cue-lure 19 spesies dan tertarik keduanya sebanyak 9 spesies.

Atraktan Metil eugenol efektif penggunaannya sebagai atraktan untuk lalat buah jantan *Bactrocera* spp. Penelitian anonim 2001 untuk aplikasi perangkap dengan metil eugenol yang dikombinasikan dengan insektisida monokrotofos pada tanaman cabe untuk mengendalikan lalat buah cabai di Muntilan dan Yogyakarta mendapatkan hasil adanya penurunan tingkat kerusakan sebesar 2-14 persen dengan kerapatan perangkap 20-25 buah per hektar

Dengan adanya edukasi dan sosialisasi serta pendampingan pembuatan perangkap serta atraktan, diharapkan para masyarakat khususnya petani memperoleh pengetahuan teknologi ramah lingkungan, dan diharapkan mampu mengurangi pemakaian dengan menggunakan pestisida. Pengendalian ini efisien, sederhana, efektif dan ramah lingkungan, sehingga dampak residu insektisida dapat diminilkan penggunaannya.

#### IV. Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian penggunaan perangkap dan atraktan sebagai salah satu teknik mengendalikan lalat buah yang dilakukan di 3 kelurahan dapat diterima dan diadopsi oleh masyarakat setelah diberikan pengetahuan mengenai pengenalan jenis hama lalat buah dan cara penanganan yang ramah lingkungan.

#### Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada mahasiswa kubernas tahap I tahun 2021 yang telah membantu hingga terlaksananya kegiatan ini. Para Masyarakat khususnya Para petani di kelurahan Fitu, Tanah Tinggi dan Tubo sebagai Peserta kegiatan.

#### Daftar Pustaka

- Chang, C. L. dan Kurashima. 1999. Effeect of Ascorbic Acid-Rich Bell Pepper on Development of *Bactrocera Latiforns* (Diptera: Tephritidae) Jurnal Econ. Entomol 92: 1108-1112
- Kalshoven, LGE 1981, The Pest of Crops in Indonesia, Translation and revision by P.A. Van der Laan. PT. Ichtar Baru, Jakarta.
- Lakinta, B. 2002. Dasar – Dasar Klimatologi. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Mulyanti, N, Suprpto & Hendra, J 2008, Teknologi budidaya pisang, Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, 28 hlm.
- Omoy, TR & Sulaksono, S 1970, 'Evaluasi kerusakan lalat buah pada tanaman mangga, jambu biji dan cabai merah di Kabupaten Brebes', J. Hort., Vol. 1, No. 2, Hlm.124-129.
- Putra, N. S. 1997. Hama Lalat Buah dan Pengendaliannya. Yogyakarta : Kanisius
- Siwi, S.S. 2006. Taksonomi dan Bioekologi Lalat Buah Penting di Indonesia. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian. Bogor.
- Sukarmin. 2011. Teknik Identifikasi Lalat Buah di Kebun Percobaan Aripandan Sumani Solok, Sumatera Barat. Buletin Teknik Pertanian 16 (1): 24 – 27.
- Wijaya, I. N., W. Adiartayasa, M. Sritamin, dan K. A. Yuliadhi. 2010 . Jurnal Entomologi Indonesia. Vol.7 Nomor 2, September 2010. Perhimpunan Entomologi Indonesia. h. 78 – 86. Wijaya, I. N., W. Adiartayasa, dan B. S. Enrike. 2010b . Kelimpahan Hama Lalat Buah Pada Pertanaman Jeruk di Desa Taro Kecamatan Tegallalang, 25.