

PENDAMPINGAN DAN PENGENDALIAN HAMA LALAT BUAH DENGAN FEROMON METIL EUGENOL KEPADA KELOMPOK TANI KAMPUNG YAMTA DISTRIK ARSO KABUPATEN KEEROM

Daawia¹, Bambang Suhartawan², Yuyun Nuriah³

¹Universitas Cenderawasih

²Universitas Sains dan Teknologi Jayapura

³ Universitas Indraprasta PGRI Jakarta

e-mail: daawiasuhartawan@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari pengabdian yang akan dilakukan adalah pengendalian hama lalat buah dengan Perangkap Metyl Eugenol, dilaksanakan di kampung Yamta, PIR II, Distrik Arso, Kabupaten Keerom pada bulan November 2021. Kegiatan tersebut dilatarbelakangi oleh masalah gagal panen dan pembusukan buah-buahan akibat serangan lalat buah milik petani di Wilayah PIR II Kampung Yamta. Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan metode ceramah, tanya jawab, simulasi pembuatan dan pemasangan perangkap lalat buah dengan metyl eugenol. Kelompok Tani peserta kegiatan adalah 18 orang yang terdiri dari 11 orang perempuan dan 7 laki-laki. Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan karena alat dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan perangkap mudah didapat dan murah. Juga pembuatan perangkap sangat mudah dan cepat serta ramah lingkungan. Setelah sebulan dilakukan monitong pengecekan perangkap lalat buah dan menunjukkan hasil yang cukup memuaskan karena banyaknya lalat buah jantan yang terperangkap dan berhasil menurunkan populasi lalat buah di Kampung Yamta.

Kata Kunci: *Lalat Buah, Yamta, Feromon, Metil Eugenol, Arso, Keerom.*

1. PENDAHULUAN

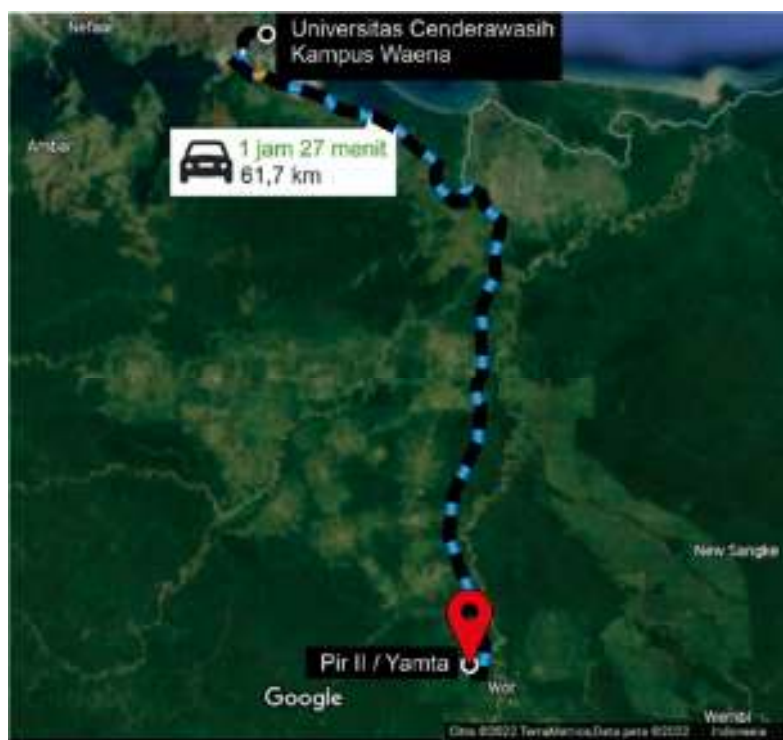
Kabupaten Keerom merupakan salah satu kabupaten yang termasuk dalam wilayah Provinsi Papua yang terletak di daerah perbatasan dengan Papua New Guinea (PNG). Kabupaten Keerom termasuk wilayah transmigrasi dan para transmigran mengembangkan budidaya tanaman hortikultura untuk menyuplai kebutuhan pangan di Kabupaten Keerom maupun di kota Jayapura dan kabupaten lainnya.

Program Transmigrasi di Kabupaten Keerom di mulai tahun 1964 dengan ditempatkan 22 jiwa dan pada Pelita ke-3 hingga tahun 2000 Kabupaten Arso berkembang pesat menjadi daerah Transmigrasi dengan 8.457 Kepala Keluarga dan 34.980 jiwa. Terdapat tiga Distrik di Kabupaten Keerom yang merupakan daerah penempatan transmigran antara tahun 1964 hingga 2000 yaitu Distrik Arso 4.820 KK atau 20.033 jiwa dan Skanto 3.309 KK atau 13.729 Jiwa dan Distrik Senggi 330 KK atau 1.218 jiwa.

Keberadaan transmigrasi di Kabupaten Keerom telah mendukung ketahanan pangan dan swasembada pangan nasional seperti padi, jagung, kedelai, buah-buahan, sayur-sayuran, kelapa sawit, coklat, kopi dan sebagainya. Keerom sebagai wilayah penyangga Kota dan Kabupaten Jayapura telah berhasil menyediakan bahan pangan.

Pada Distrik Arso dan Distrik Skanto budidaya tanaman pangan dan hortikultura telah dilakukan secara intensif dan menerapkan teknologi budidaya modern. Luas penggunaan lahan untuk tanaman hortikultura pada tahun 2010 mencapai 1864 hektar.

Kampung UPT PIR II atau Kampung Yamta termasuk dalam wilayah Distrik Arso yang merupakan kampung dengan luas wilayah sekitar 21,96 km persegi atau hanya sekitar 0,14 persen dari total wilayah Distrik Arso. Distrik Arso berbatasan dengan kota Distrik Muara Tami di Utara, Distrik Waris dan Distrik Senggi di Selatan, Distrik Kentuk Gresi dan Distrik Skanto di Barat, dan berbatasan langsung dengan Distrik Arso Timur di Timur. Dengan wilayah yang terhampar pada 1400461'34" Bujur Timur dan 20 57'1 6" Lintang Selatan. Jarak lokasi Kampung Yamta (Pir2) Distrik Arso Kabupaten Keerom dengan Universitas Cenderawasih 61,7 km. Peta Kampung Yamta (Pir2) sebagai berikut:



Gambar 1 : Jarak lokasi Pengabdian Masyarakat Kampung Yamta Distrik Arso

Kampung Yamta terletak pada ketinggian 69 m dari permukaan laut. Berdasarkan jarak tempuh kampung menuju ibukota kabupaten, Kampung Yamta merupakan kampung terdekat dengan ibu Kota Keerom sehingga masyarakat di kampung ini memiliki akses paling dekat dan paling mudah dalam hal pelayanan masyarakat.

Kampung Yamta memiliki penduduk 1118 pada tahun 2021 dengan jumlah laki-laki 604 dan jumlah perempuan 514. Sebagian besar penduduk di Kampung Yamta juga Distrik Arso pada umumnya adalah petani dan peternak sehingga sektor pertanian memegang peranan penting dalam perekonomian di Distrik Arso. Umumnya petani menanam jagung, ubi kayu, juga tanaman hortikultura lain seperti buah-buahan seperti jeruk, jambu air, jambi biji, nangka, klengkeng, sukun, dll. Pohon buah-buahan tersebut ditanam pada lahan kebun juga disekitar pekarangan rumah.

Masalah umum yang dihadapi para petani di Distrik Arso termasuk Kampung Yamta adalah serangan lalat buah pada tanaman buah-buahan. Serangan lalat buah tersebut menyebabkan kegagalan panen dan penurunan mutu hasil panen yaitu menyebabkan pembusukan pada buah-buahan.

2. METODE PENGABDIAN

Metode yang digunakan untuk pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah sebagai berikut:

2.1. Metode Ceramah

Materi tentang biologi lalat buah yang terdiri dari jenis-jenis lalat buah, morfologi telur, ulat, kepompong dan hewan dewasa jantan dan betina, serta siklus hidup dan life span setiap tahap metamorphosis dijelaskan dengan metode ceramah dengan bantuan infocus dalam bentuk ppt (power point). Disamping itu juga dijelaskan contoh buah-buahan yang membusuk akibat serangan lalat buah dan metode-metode pengendalian lalat buah termasuk pengendalian dengan perangkap Metyl Eugenol.

2.2. Metode Tanya Jawab

Setelah selesai presentasi materi lalat buah dilanjutkan dengan dengan tanya jawab untuk hal-hal yang belum dipahami oleh peserta pelatihan.

2.3. Simulasi/Peragaan

Setelah selesai presentasi dan tanya jawab dilanjutkan dengan pendampingan pembuatan perangkap lalat buah dengan Metyl Eugenol oleh peserta pelatihan. Setelah itu dilanjutkan dengan menggantung perangkap lalat buah pada pohon buah-buahan disekitar pekarangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan dilaksanakan pada hari Sabtu 27 November 2021, selama 3 jam dimulai pukul 15.00 hingga 18.00 WIT di Kampung Yamta, PIR II, Distrik Arso, Kabupaten Keerom, Provinsi Papua. Peserta pelatihan adalah Anggota Kelompok Tani PIR 2 yang terdiri dari 18 orang, 11 perempuan dan 7 laki-laki. Pelatihan terdiri dari 3 sesi yaitu pemaparan tentang materi, pendampingan pembuatan perangkap Metyl Eugenol dan pemasangan perangkap lalat buah.

Sesi pertama adalah pemaparan materi yaitu jenis-jenis lalat buah, metamorfosis lalat buah yang terdiri dari 4 tahap yaitu telur, ulat, pupa (kepompong) dan tahap dewasa yang terdiri dari lalat buah jantan dan betina. Pemaparan dilakukan dengan bantuan power poin yang disertai gambar lalat buah dan tahap-tahap perkembangannya. Disamping itu juga dijelaskan siklus hidup lalat buah dan umur setiap tahap perkembangannya yaitu umur telur, ulat, pupa dan dewasa. Juga dijelaskan proses lalat buah betina meletakkan telurnya di dalam buah dengan menggunakan ujung abdomennya yang tajam seperti jarum. Juga dijelaskan jenis-jenis buah-buahan yang diserang oleh lalat buah dan ciri-ciri kerusakan buah-buahan yang ditimbulkan oleh serangan lalat buah. Setelah itu dijelaskan cara pengendalian lalat buah dengan menggunakan perangkap Metil Eugenol.

Sesi kedua adalah pendampingan pembuatan perangkap lalat buah oleh peserta pelatihan. Perangkap Lalat Buah dengan Metyl Eugenol menggunakan bahan-bahan yang mudah didapat dan dapat memanfaatkan bahan botol kemasan air, gunting, tissues, siring, tali dan plastik transparan. Metyl Eugenol adalah feromon buatan yang diekstrak dan disuling dari daun-daun Cengkeh yang dapat dibeli di toko-toko pertanian dengan harga yang sangat murah. Alat dan bahan yang dibutuhkan sangat mudah didapat dan pembuatannya pun sangat mudah dan cepat.

Sesi ketiga adalah pemasangan perangkap lalat buah dengan Metyl Eugenol pada pohon buah-buahan disekitar lahan pertanian dan pekarangan peserta pelatihan. Perangkap dipasang pada pohon buah jeruk, jambu air, jambu biji dan nangka. Perangkap juga dipasang disekitar kebun cabe.

Setelah satu bulan pemasangan perangkap lalu dilakukan monitoring efektifitas pengendalian hama lalat buah dengan Metyl Eugenol. Setelah satu bulan diobservasi ratusan lalat buah jantan terperangkap di dalam botol dan mengendap pada kantung plastik yang dipasang pada mulut botol yang terbalik menghadap ke bawah. Diharapkan populasi lalat buah yang di Kampung Yamta akan semakin menurun jika anggota kelompok tani meneruskan kegiatan memasang perangkap metil eugenol tersebut. Penambahan feromon metil eugenol ditambahkan pada tissue di dalam botol perangkap setiap 3 bulan sekali. Setelah sebulan pemasangan perangkap metil eugenol serangan lalat buah terhadap buah-buahan di kampung Yamta semakin berkurang. Kelompok Tani PIR II sangat puas dengan hasil pelatihan. Penggunaan Perangkap Metyl eugenol lebih efektif mengurangi populasi lalat buah. Sebelumnya mereka menggunakan pestisida kimiawi untuk membunuh lalat buah namun kurang efektif disamping itu penggunaan pestisida sangat berbahaya bagi lingkungan dan buah yang tercemar pestisida berbahaya bagi kesehatan. Penggunaan metil eugenol selain lebih efektif mengendalikan lalat buah juga ramah lingkungan yang tidak menimbulkan

pencemaran dan juga harga metyl eugenol sangat murah yaitu Rp. 10,000,- perbotol yang bisa digunakan untuk tiga kali pemakaian.



Gambar 2: Kegiatan Sosialisasi Pengendalian Hama Lalat Buah



Gambar 3 : Praktik Pengendalian Hama Lalat Buah dengan Feromon Metil Eugenol

4. KESIMPULAN

Dari hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat tentang penggunaan perangkat Metyl Eugenol sangat efektif, untuk membantu masyarakat menurunkan populasi hama lalat buah di kampung Yamta, PIR II, Distrik Arso. Anggota Kelompok tani PIR II sangat puas dan senang dengan hasil yang dicapai dengan berkurangnya serangan lalat buah terhadap pohon buah-buahan dilahan kebun dan pekarangan mereka.

5. SARAN

Jumlah perangkat metyl eugenol sebaiknya diperbanyak yang dapat dipasang pada setiap pekarangan rumah dan kebun buah-buahan agar lebih efektif mengurangi populasi lalat buah dan serangan lalat buah pada pohon buah-buahan di Kampung Yamta.

Juga disarankan kepada para petani buah-buahan untuk membersihkan secara berkala area disekitar pohon buah-buahan. Buah-buah yang membusuk segera dipungut dan dibersihkan karena dapat menjadi media perkembangan lalat buah.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini kami sebagai Tim Pelaksana mengucapkan terimakasih kepada Kelompok Tani PIR II di Kampung Yamta atas partisipasinya dalam mengikuti kegiatan Pengabdian pada Masyarakat tersebut. Semoga pengetahuan dan keterampilan yang didapat selama kegiatan dapat diterapkan dengan baik dan dapat mengendalikan populasi hama lalat buah di Kampung Yamta

sehingga hasil panen dan mutu buah-buahan dapat ditingkatkan dan kerusakan hasil panen akibat serangan lalat buah semakin berkurang.

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Dhillon, M.K., R.Singh., J.S.Naresh, & H.C.Sharma. 2005. The Melon Fruit Fly, *Bactrocera cucurbitae*: A Review of Its Biology and Management. *J. Insect Sci.* 5: 1-16.
- [2]. Gupta, J.N. & A.N. Verma. 1978. Screening of different cucurbit crops for the attack of the melon fruit fly, *Dacus cucurbitae* Coq. (Diptera: Tephritidae). *Haryana J. Hort. Sci.* 7: 78-82.
- [3]. Linda, Witjaksono, Suputa. 2018. Komposisi Spesies Lalat Buah (Diptera: Tephritidae) di Kabupaten Sorong dan Raja Ampat, Papua Barat. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*, Vol. 22, No. 2, 2018: 193–200.
- [4]. Mayasari, I., Fitriana, Y., Wibowo, L dan Purnomo. 2019. Efektifitas Metil Eugenol terhadap penangkapan lalat buah pada pertamanan cabai di Kabupaten Tanggamus. *Agrotek Tropika*. Vol. 7, No. 1: 231 - 238.
- [5]. Sarwono.2003. PHT Lalat buah pada mangga. Pros.Lokakarya masalah kritis pengendalian layu pisang,nematode sista kuning pada kentang dan lalat buah. Puslitbang Hortikultura. Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian. Litbang Pertanian, BPTP –Jatim.p.142-149.
- [6]. Simarmata, J., Yuswani, P.S., dan Fatima, Z. 2013. Uji Efektifitas Beberapa Jenis Atraktan untuk Mengendalikan Hama Lalat Buah (*Bactrocera dorsalis* Hend) pada Tanaman Jambu Biji (*Psidium guajava* L.). *Agroekoteknologi* Vol.2, No.1: 192-200.
- [7]. Sodiq, M. 2004. Kehidupan lalat buah pada tanaman sayuran dan buah-buahan.Pros. Lokakarya masalah kritis pengendalian layu pisang, nematode sistakuning pada kentang dan lalat buah. PuslitbangHortikultura.Jakarta, 18p.
- [8]. Van Houdt, J.K.J., F.C. Breman, M. Virgilio, & M. De Meyer. 2010. Recovering Full DNA Barcodes from Natural History Collections of Tephritid Fruitflies (Tephritidae, Diptera) Using Mini Barcodes. *Molecular Ecology Resources* 10: 459–465.
- [9]. Virgilio, M., K. Jordaens, C. Verwimp, I.M. White, & M. De Meyer. 2015. Higher Phylogeny of Frugivorous Flies (Diptera, Tephritidae, Dacini): Localised Partition Conflicts and a Novel Generic Classification. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 85: 171–179.
- [10]. White, I., 2000. Morphological Features of the Tribe Dacini (Dacinae): Their Significance to Behavior and Classification, p. 505–533. In M. Aluja & A. Norrbom (eds.), *Fruit Flies (Tephritidae): Phylogeny and Evolution of Behavior*. CRC Press, Boca Raton.