

Uji Efektivitas Perangkap Kuning Berperekat dan Atraktan terhadap Serangan Lalat Buah pada Pertanaman Jeruk di Desa Katung, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli

I WAYAN SASTONO
I NYOMAN WIJAYA*)
I MADE MEGA ADNYANA

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana
Jln. PB. Sudirman Denpasar 80231 Bali

*)Email: wijayainyoman1956@gmail.com

ABSTRACT

Study on Effectivity of Attractant and Yellow Sticky Trap Fruit Flies on Citrus Orchards in Katung Village, Kintamani District, Regency of Bangli

The research was carried out in Katung Village, Kintamani district, of Bangli Regency from periode of May until October 2016. This research was conducted in order to compare the effectivity of trap using Methyl Eugenol (Petrogenol) and using a glue with the trade name is Leila. This research was used a relative method by taking 20 samples of citrus plant. The observation was done every week from the beginning of fruiting until harvesting. The trap using Methyl Eugenol (Petrogenol) was found more effective compare to trap using a glue (Leila).

Keywords: Citrus, Fruit flies, Metyl Eugenol, Glue trap

1. Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Jeruk merupakan salah satu komoditas yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, sehingga produksi yang tinggi sangat diperlukan. Peningkatan produksi belum mampu memenuhi kebutuhan pasar dan belum mampu bersaing di pasar pariwisata karena salah satu hambatan dalam upaya peningkatan produksi adalah adanya serangan hama dan penyakit (Wirawan dkk., 2015).

Lalat buah *Bactrocera* spp. merupakan salah satu hama yang paling merugikan dalam budidaya tanaman buah–buahan maupun sayuran. Hama ini merugikan karena menyerang langsung produk pertanian yaitu buah. Serangan pada buah muda menyebabkan bentuk buah menjadi tidak normal, buah berkalus dan gugur (Chang dan Kurashima, 1999). Serangan pada buah tua menyebabkan buah menjadi busuk basah karena bekas lubang larva umumnya terinfeksi bakteri dan jamur. Pada iklim

yang sejuk, kelembaban yang tinggi dan angin yang tidak terlalu kencang intensitas serangan populasi lalat buah meningkat (Putra, 1997).

Faktor iklim dan kelembaban sangat berpengaruh terhadap sebaran dan perkembangan lalat buah (Lakinta, 2002). Upaya pengendalian lalat buah *Bactrocera* spp. telah dilakukan, baik secara tradisional dengan membungkus buah dengan kantong plastik maupun menggunakan insektisida kimia dan aktraktan (Sukarmin, 2011). Menurut Wijaya dkk. (2010^a) fenologi tanaman merupakan faktor penduga yang paling baik bagi aktivitas serangga. Sehingga pengamatan pada setiap kondisi tanaman jeruk merupakan hal yang penting untuk mengetahui perkembangan populasi lalat buah. Ragam ukuran buah jeruk pada setiap pohon memberi pengaruh terhadap tingkat populasi lalat buah. Dengan demikian perlu diteliti hubungan antara kelimpahan lalat buah dengan tingkat kematangan buah jeruk.

Salah satu cara pengendalian lalat buah adalah menggunakan perangkap. Perangkap yang digunakan untuk menangkap lalat buah banyak jenisnya baik bentuk sederhana atau dengan modifikasi. Lalat buah lebih tertarik pada spektrum kuning-hijau (500-600 nm) yang merupakan kisaran panjang gelombang khusus dari buah yang matang (Wijaya dkk., 2010^b). Warna kuning yang menarik perhatian *B. dorsalis* complex sering digunakan sebagai perangkap (Kalie, 1999).

Serangan lalat buah di Kintamani sangat tinggi hingga menyebabkan kerugian ekonomis bagi petani. Sosialisasi maupun penelitian terkait mengenai pengendalian serangan lalat buah tersebut sampai saat ini masih sangat kurang. Sehingga berdasarkan fenomena yang terjadi di lapang, perlu dilakukan penelitian terkait agar menemukan solusi bagi petani untuk menggunakan perangkap yang tepat dilapangan.

2. Metode Penelitian

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di perkebunan jeruk milik petani di Desa Katung, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli. Penelitian berlangsung selama lima bulan terhitung sejak 1 Mei 2016 sampai 18 September 2016.

2.2 Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan adalah perangkap lem kuning berupa Leila, dan Metyl Eugenol berupa Petrogenol, serta pertanaman jeruk milik petani di Desa Katung.

Peralatan yang digunakan adalah botol air mineral ukuran 600 ml, tiang bambu, kuas, kamera foto, plastik bening, benang, kapas, alat penghitung, kertas putih, dan alat tulis.

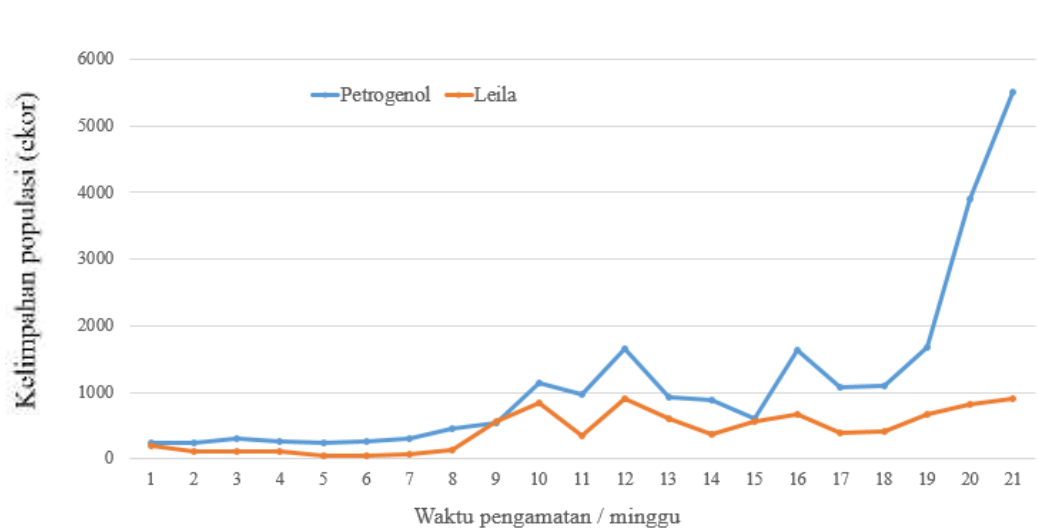
2.3 Metode Pengambilan Sampel

Pengamatan lalat buah dilakukan dengan metode nisbi (relatif) yaitu dengan pemasangan perangkap (trapping) dengan zat perangkap warna kuning berperekat (Leila) dan Metil eugenol (petrogenol). Pemasangan perangkap mengacu pada pedoman surveilensi organisme pengganggu tumbuhan (OPT) dari Badan Karantina

Pertanian. Penghitungan lalat buah yang tertangkap dilakukan setiap minggu yang dimulai sejak buah jeruk mulai terbentuk hingga panen. Membandingkan jenis perangkap yang lebih efektif antara lem kuning berperekat dengan Metyl Eugenol yaitu dengan cara menghitung semua hasil tangkapan lalat buah yang tertangkap pada masing-masing jenis perangkap.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan jumlah lalat buah yang tertangkap setiap minggu mengalami fluktuasi (Gambar 1). Pada saat panen, kedua perangkap menunjukkan hasil tangkapan yang lebih tinggi dari minggu-minggu sebelumnya, baik pada perangkap Petrogenol maupun perangkap Leila. Hal ini disebabkan karena buah jeruk dalam kondisi kematangan sempurna yaitu berwarna kuning, beraroma khas buah jeruk, tekstur yang tidak keras, dan mempunyai ukuran yang relatif besar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Muryati & Jan (2005) yang menyatakan bahwa aktifitas lalat buah dalam mencari tanaman inang ditentukan oleh warna, dan aroma buah. *Bactrocera* spp. lebih menyukai warna kuning dibandingkan dengan warna yang lainnya. Bila buah menjelang masak dan warna kuning mulai tampak, lalat buah betina dapat mengenali inangnya untuk bertelur.



Gambar 1. hasil tangkapan perangkap Petrogenol dan Leila

Perangkap lem Leila menangkap dengan baik karena lalat buah terpengaruh oleh warna kuning yang dihasilkan oleh lem Leila yang membuat lalat buah tertarik untuk mendekat, yang kemudian lalat buah yang terperangkap dalam satu atau beberapa hari akan mati. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Asri, 2003) bahwa lalat buah yang tertarik perhatiannya dengan warna tersebut akan mendekati bahkan menempel pada warna tersebut. Bila pada obyek warna tersebut telah dilapisi semacam lem, perekat atau getah maka serangga tersebut akan menempel dan mati.

Perangkap Metyl Eugenol menunjukkan hasil tangkapan yang lebih efektif dari perangkap lem kuning. Dari pengamatan yang dilakukan lalat buah akan mati pada

perangkap dalam beberapa hari meskipun di dalam botol tidak diberi racun atraktan untuk membunuh secara langsung. Perangkap menggunakan botol air mineral dengan kombinasi lubang dari sedotan merupakan cara terbaik untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari perangkap, karena lubang yang kecil pada sedotan akan membuat lalat buah tidak memungkinkan untuk keluar dari perangkap.

Perbedaan karakteristik dari kedua perangkap menyebabkan hasil tangkapan yang berbeda pula dari masing-masing jenis perangkap. Perangkap Metyl Eugenol/Petrogenol menangkap lalat buah dalam jumlah yang lebih tinggi dibandingkan dengan perangkap lem kuning berperekat Leila. Dapat dilihat pada Gambar 1 yang menunjukkan bahwa garis warna biru (Petrogenol) dari pengamatan pertama hingga pengamatan ke delapan mendapat hasil yang lebih tinggi, meskipun jumlah tangkapan keduanya tidak terlalu jauh berbeda. Pada pengamatan ke sembilan perangkap Leila menunjukkan hasil tangkapan lebih tinggi dari Petrogenol, namun pada pengamatan kesepuluh hingga pengamatan terakhir Petrogenol selalu menunjukkan hasil tangkapan yang lebih tinggi, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor luar maupun dalam.

3.1 Faktor dalam

Zat pematik Metyl Eugenol menjangkau area yang lebih luas dibandingkan dengan zat pematik yang juga dihasilkan oleh perangkap Leila. Meskipun Leila juga memiliki spektrum warna kuning untuk menarik perhatian lalat buah untuk terperangkap, dilihat dari hasil penelitian dilapang spektrum warna kuning tersebut tidak terlalu efektif untuk menarik banyak lalat buah untuk terperangkap. Berbeda dengan Metyl Eugenol yang dapat menarik lalat buah jantan untuk terperangkap dalam jumlah yang lebih tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Kuswandi, 2003) yang menyatakan bahwa Petrogenol mudah diaplikasikan pada lahan yang luas, karena bersifat volatil (menguap), daya jangkau atau radiusnya cukup jauh mencapai ratusan meter bahkan ribuan meter, bergantung pada arah angin.

3.2 Faktor luar

Lingkungan sangat berperan penting didalam efektivitas masing-masing perangkap menangkap lalat buah. Contohnya adalah hujan yang dapat mempengaruhi lem lalat Leila dalam menangkap sasaran. Air hujan akan membuat daya rekat dari lem tidak kuat karena antara lem dan air akan tercampur sehingga membuat lem mempunyai daya rekat yang tidak terlalu kuat dan lalat yang terjatuh akan mudah lolos. Sehingga saat hujan tiba perangkap lem Leila menangkap lalat buah dalam jumlah yang relative rendah.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Perangkap dengan menggunakan Methyl Eugenol (Petrogenol) lebih efektif dibandingkan perangkap menggunakan lem (Leila).

4.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah, untuk petani hendaknya menggunakan perangkat secara serentak dengan zat pemikat seperti Metyl Eugenol agar hasil tangkapan lebih efektif dan efisien sehingga lalat buah sulit untuk berkembangbiak disemua area perkebunan.

Daftar Pustaka

- Asri, A. 2003. Membuat Alat Perangkat Lalat Buah. BPTP Sulawesi Tenggara. Tersedia di <http://www.litbang.deptan.go.id/artikel/one/9/pdf/Membuat%20Alat%20Perangkat%20Lalat%20Buah.pdf>. [diakses 1 Maret 2017].
- Chang, C. L. dan Kurashima. 1999. Effect of Ascorbic Acid-Rich Bell Pepper on Development of *Bactrocera Latifrons* (Diptera: Tephritidae) Jurnal Econ. Entomol 92: 1108-1112.
- Kalie, M. B. 1999. Mengatasi Buah Rontok, Busuk, dan Berulat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kuswandi, A. N. 2003. Pengendalian terpadu hama lalat buah *Bactrocera dorsalis* hendel dengan teknik serangga mandul dan atraktan, Tersedia di <http://www.ristek.or.id/rut/teknologi/hasil/pertanian/PHT/hamalalatbuah.html> [diakses 1 Maret 2017].
- Lakinta, B. 2002. *Dasar – Dasar Klimatologi*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Muryati dan Jan. 2005. Distribusi Spesies Lalat Buah di Sumatera Barat dan Riau. Jurnal Holtikultura 17(1): 61-68.
- Putra, N. S. 1997. Hama Lalat Buah dan Pengendaliannya. Yogyakarta : Kanisius
- Sukarmin. 2011. Teknik Identifikasi Lalat Buah di Kebun Percobaan Arian dan Sumani Solok, Sumatera Barat. *Buletin Teknik Pertanian* 16 (1): 24 – 27.
- Soegianto, A. 1994. Ekologi Kuantitatif Metode Analisis Populasi dan Komunitas. Surabaya : Usaha Nasional.
- Supta, Cahyanti, A. Kustaryati, M. Railan, Issusilaningtyas, dan A. Taufiq. 2006. Pedoman Identifikasi Lalat Buah (Diptera: Tephritidae). Yogyakarta : UGM.
- White, I. M. and D. L. Hancock. 1997. CABIKEY to the Dacini (Diptera: Tephritidae) of the Asian, Pacific and Australasian Region. Wallingford, UK : CABI.
- Wijaya, I. N., W. Adiartayasa, M. Sritamin, dan K. A. Yuliadhi. 2010^a. Jurnal Entomologi Indonesia. Vol.7 Nomor 2, September 2010. Perhimpunan Entomologi Indonesia. h. 78 – 86.
- Wijaya, I. N., W. Adiartayasa, dan B. S. Enrike. 2010^b. Kelimpahan Hama Lalat Buah Pada Pertanaman Jeruk di Desa Taro Kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. 45 h.
- Wirawan, I. G. P., I. N. Wijaya, dan K. Anom. 2015. Increasing Local Fruits Competitiveness in Entering The Torism Market in Bali. *Journal Biotech and Bioscience* Vol. 2.

Yong, H. S. 1990. Fruit fly of seashore mangosteen (*Garcinia hombroniana*). Nature malaysiana 15:98-99