

**PENGENDALIAN LALAT BUAH PADA TANAMAN JERUK  
PAMELO PANGKEP MENGGUNAKAN BERBAGAI JENIS  
PERANGKAP DI DESA PADANG LAMPE, KECAMATAN  
MARANG, KABUPATEN PANGKEP**

Fruit Fly Control in Pummelo Citrus Plants Using Various Trap Types in  
Padang Lampe Village, District Marang, Regency of Pangkep

**Erna Halid** <sup>1)</sup>

E-mail : [erna\\_halid@yahoo.com](mailto:erna_halid@yahoo.com)

<sup>1)</sup> Staf Pengajar pada Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

**ABSTRACT**

This study aims to determine the effectiveness of four types of trap in trapping the fruit flies on Pangkep pummelo citrus plant. Additionally, to prevent the spread of the fruit flies that can attack and damage the pummelo citrus fruits, the type of citrus fruit cultivated specially in the village of Padang Lampe.

Research was conducted at the planting area of Pangkep Pummelo Citrus in Village of Padang Lampe, Regency of Pangkep, South Sulawesi. The study was carried out from early August to November 2015 by analyzing the effectiveness of the trap by counting the number of fruit flies trapped. The study was set using a randomized block design with 4 model traps and each replicated 4 times. Traps were set in the planting area using diagonal plot with a total 16 pieces trap with distance between the trap was 20 m. Sample trees were determined by selecting them from fruitful plants.

The results show that the most effective trap is the yellow sticky traps with average trapped flies found was 22.25 compared to the traps using methyl eugenol as attractant with various models which showed the smaller average of 0.75, 3 and 1.25, respectively.

**Keyword** : Fruit flies trap, methyl eugenol, yellow sticky traps

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan empat jenis perangkap yang digunakan untuk memerangkap lalat buah pada tanaman jeruk pamelopangkep. Selain itu untuk mencegah penyebaran lalat buah yang dapat menyerang dan merusak buah jeruk pamelopangkep yang banyak dibudidayakan di Desa Padang Lampe.

Penelitian dilakukan di areal pertanaman jeruk Pamelopangkep, desa Padang Lampe, Kab. Pangkep, Sulawesi Selatan. Penelitian mulai dilaksanakan pada awal bulan Agustus sampai dengan November 2015. Penelitian dilakukan dengan menganalisis keefektifan perangkap dengan menghitung jumlah lalat buah yang terperangkap. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan 4 model perangkap dan masing-masing dengan 4 ulangan. Perangkap di pasang

dengan cara plot diagonal pada areal pertanaman dengan jumlah 16 buah perangkap, jarak antara perangkap 20 m. Penentuan sampel pohon dipilih dari tanaman yang telah berbuah.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa model perangkap yang paling efektif adalah perangkap model 4 (perangkap kuning berperekat) dengan jumlah rata-rata 22.25 sedangkan perangkap dengan menggunakan atraktan metil eugenol dengan berbagai variasi model menunjukkan hasil rata-rata yang lebih kecil yaitu 0.75, 3 dan 1.25

**Kata Kunci :** Perangkap lalat buah, metil eugenol, perangkap kuning berperekat

## PENDAHULUAN

Jeruk (*Citrus* sp) merupakan komoditas buah-buahan terpenting di Indonesia. Jeruk telah berkembang luas di Indonesia dan menjadi komoditas unggulan Nasional dalam program pengembangan usaha agribisnis buah (Winarno 2003). Jeruk merupakan komoditas yang mempunyai nilai ekonomis tinggi dan kontribusinya yang besar pada perekonomian nasional, maka sudah selayaknya pengembangan jeruk ini mendapat perhatian yang besar.

Sulawesi Selatan merupakan salah satu sentra utama pengembangan jeruk di Indonesia, dengan luas pertanaman sekitar 39.135 ha. Jenis jeruk yang ditanam antara lain : Jeruk Keprok, Jeruk Siem, Jeruk Pamelon (Pangkep) dan Jeruk Purut. Sentra pengembangan Jeruk di Sulawesi Selatan adalah kabupaten Bantaeng, Selayar, Bulukumba, Pangkep dan Wajo (Baharuddin., 2002).

Jeruk Pamelon Pangkep termasuk dalam kultivar jenis unggul yang banyak diusahakan dan berkembang di Kabupaten Pangkep. Di sentra produksinya, jeruk ini dikenal dengan nama Jeruk Pamelon Pangkep sesuai dengan asalnya dari

Kabupaten Pangkep. Produksinya ini pada tahun 2005 sebesar 6632,20 ton dan tahun 2006 sebesar 8532 ton dengan sentra produksi jeruk terbesar terdapat di Kecamatan Labakkang dan Kecamatan Ma'rang (Anonim., 2006).

Walaupun hasil produksi jeruk pangkep setiap tahunnya meningkat tetapi masih banyak kendala yang dihadapi dalam upaya meningkatkan produksi dan mutu buah di Indonesia, salah satunya adalah serangan hama lalat buah. Sekitar 75% tanaman buah-buahan dapat diserang oleh hama lalat buah (Sutrisno, 1991).

Berbagai upaya pengendalian lalat buah telah dilakukan baik secara fisik/mekanik maupun penggunaan insektisida kimia untuk mencegah serangan hama lalat buah. Secara mekanik dilakukan dengan cara membungkus buah dengan berbagai alat pembungkus antara lain kantung plastik, kertas koran, dan daun kelapa (Azmal & Fitriati, 2006). Walaupun demikian intensitas serangan lalat buah terus meningkat serangannya, fluktuasi maupun populasi lalat buah juga naik. Oleh karena itu kebutuhan terhadap teknik pengendalian yang ramah lingkungan sangat diharapkan terutama yang efektif dan efisien

serta mudah diperoleh petani dalam operasionalnya dilapangan.

Salah satu cara lain untuk mengendalikan lalat buah ini dengan memasang perangkap. Jenis perangkap lalat buah ini memiliki banyak jenis dan model perangkap diantaranya adalah perangkap dengan metil eugenol dan perangkap kuning berperekat. Oleh karena banyaknya jenis dan model perangkap serta belum diketahui jenis perangkap mana yang paling efektif digunakan maka perlu dilakukan penelitian untuk menguji keefektifan jenis-jenis perangkap tersebut dalam memerangkap lalat buah yang menyerang buah tanaman jeruk pamele pangkep.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas 4 jenis perangkap dalam mengendalikan hama lalat buah pada pertanaman jeruk pamele pangkep di Desa Padang Lampe, Kec. Marang, Kab. Pangkep.

Hasil penelitian diharapkan sebagai sumber informasi dalam pengendalian lalat buah.

## METODE PENELITIAN

### A. Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Padang Lampe, Kecamatan Ma'rang, Kabupaten Pangkajene Kepulauan, Sulawesi Selatan. Penelitian ini berlangsung dari Agustus – November 2015.



Pembuatan perangkap

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian menggunakan rancangan Acak Kelompok dengan 4 model perangkap (perlakuan) yaitu :

P1 : Perangkap botol bening dengan satu corong bening

P2 : Perangkap botol bening dengan tiga corong berwarna merah

P3 : Perangkap toples bening dengan tiga corong berwarna biru

P4 : Perangkap botol dengan plastik kuning berperekat (lem),

Masing masing model perangkap dapat dilihat pada Gambar 1.

Jenis perangkap yang dibuat 4 (empat) model dengan warna perangkap yang berbeda-beda. Masing-masing jenis model perangkap dibuat 4 buah sehingga jumlah keseluruhan perangkap yang dibuat adalah 16 buah.

### **Perangkap Model I (P1)**

Alat Perangkap lalat buah bisa dibuat dari botol bekas air mineral berukuran satu liter. Setiap sisinya dilubangi sebagai pintu masuk bagi lalat buah. Pada dasar botol diberi air agar lalat yang terperangkap akan mati. Selanjutnya pada mulut botol dimasukkan kawat. Pada ujung kawat yang berada dalam botol diberi kapas. Terlebih dahulu kapas tersebut ditetesi metil eugenol dan sebaiknya tidak tersentuh air yang berada didasar botol. Perangkap dipasang agak miring agar air tidak tumpah. Selanjutnya ujung kawat yang berada di luar botol digunakan untuk menggantungkan alat perangkap didahan pohon.

### **Perangkap Model 2 (Merah)**

Bahan yang digunakan untuk membuat perangkap model 2 adalah botol bekas air mineral berukuran satu liter. Bagian pinggir botol diberi tiga buah lubang bulat sebagai tempat untuk menempelkan corong plastik kecil. Tangkai corong dimasukkan ke dalam lubang botol yang direkatkan sedemikian rupa sehingga corong tidak jatuh. Pada bagian tengah botol yang dimiringkan digantungkan segumpal kapas yang telah ditetesi metil eugenol. Bagian atas perangkap dipasang kawat untuk menggantungkannya di pohon. Aroma atraktan akan menarik lalat buah untuk masuk ke dalam botol melalui corong. Lalat yang telah masuk tidak dapat keluar lagi, kemudian akan mati dengan sendirinya.

### **Perangkap model 3 (P3)**

Bahan yang digunakan untuk membuat perangkap model 3 adalah stoples plastik bertutup. Bagian pinggir stoples diberi tiga buah lubang bulat sebagai tempat untuk menempelkan corong plastik kecil. Tangkai corong dimasukkan ke dalam lubang stoples yang direkatkan sedemikian rupa sehingga corong tidak jatuh. Pada bagian tengah stoples digantungkan segumpal kapas yang telah ditetesi metil eugenol. Bagian atas perangkap dipasang kawat untuk menggantungkannya di pohon. Aroma atraktan akan menarik lalat buah untuk masuk ke dalam stoples melalui corong. Lalat yang telah masuk tidak dapat keluar lagi,

kemudian akan mati dengan sendirinya.

#### Perangkap Model 4 (Kuning)

Bahan yang digunakan untuk membuat perangkap model 4 adalah botol bekas air mineral berukuran satu liter. Botol dibungkus menggunakan plastik transparan. Kemudian plastik tersebut di oleskan dengan lem King super Glue. Lalu pada leher botol diberi 2 lubang untuk mengikatkan kawat sebagai tempat gantung pada dahan pohon.

#### Pemasangan Perangkap

Perangkap di pasang dengan cara plot diagonal pada areal pertanaman dengan jumlah 16 buah perangkap, jarak antara perangkap 20 m. Perangkap digantung pada pohon pada ketinggian 2-3 meter dari permukaan tanah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Hasil pengamatan rata-rata lalat buah yang terperangkap pada empat jenis model perangkap disajikan pada Tabel 1

Dari hasil rata-rata jumlah lalat buah yang terperangkap menunjukkan bahwa model perangkap yang terbaik adalah perangkap kuning dengan rata-rata lalat buah yang terperangkap adalah 22.25 dan hasil analisa menggunakan uji duncan menunjukkan bawa jenis model perangkap 4 (perangkap botol kuning berpelekat) berbeda nyata dibandingkan dengan model perangkap lainnya. Sedangkan model perangkap lainnya hasil rata-rata yang diperoleh untuk model 1, model 2 dan model 3 adalah 0,75., 3 dan 1.25. Berbeda sangat nyata dengan perangkap model 4

Tabel 1. Rataan Jumlah lalat buah yang terperangkap

| Model  | Ulangan |    |    |    | Jumlah | Rataan |
|--------|---------|----|----|----|--------|--------|
|        | 1       | 2  | 3  | 4  |        |        |
| 1      | 1       | 0  | 1  | 1  | 3      | 0.75   |
| 2      | 5       | 4  | 3  | 0  | 12     | 3      |
| 3      | 2       | 1  | 2  | 0  | 5      | 1.25   |
| 4      | 24      | 20 | 27 | 18 | 89     | 22.25  |
| Jumlah |         |    |    |    | 109    | 6,8    |

## B. Pembahasan

Dari keempat jenis perangkap ini, perangkap model 1 adalah jenis yang paling sederhana. Perangkap tersebut hanya menggunakan satu corong sebagai jalan masuknya lalat buah kedalam botol (perangkap) setelah mencium atraktan atau metil eugenol yang diteteskan pada kapas sebagai umpan bagi lalat buah untuk masuk ke dalam tabung. Dari hasil yang diperoleh, didapatkan bahwa jumlah rata-rata lalat buah yang terperangkap pada model 1 adalah paling sedikit yaitu 0.75. Hal ini disebabkan pintu jalan masuknya lalat buah kedalam botol hanya satu, berbeda dengan perangkap lalat buah model 2 dan 3, jumlah rata-rata lalat buah yang terperangkap lebih banyak karena terdapat tiga corong, yang dapat digunakan lalat buah untuk masuk ke dalam botol. Hasil rata-rata yang diperoleh adalah 3 dan 1,25. Sedangkan untuk perangkap model 4, hasil rata-rata yang diperoleh jauh lebih besar yaitu 22.25.

Lalat buah dapat terperangkap yaitu masuk kedalam botol karena aktivitas lalat buah dalam mencari tanaman inang ditentukan oleh warna dan aroma dari buah karena sifat serangga (lalat buah) ini adalah tertarik pada cahaya, warna, aroma makanan atau bau tertentu. Pada perangkap model 1, 2 dan 3 dipasang metil eugenol yang merupakan penarik lalat buah khususnya lalat buah jantan. Lalat buah jantan tertarik kepada atraktan (metil eugenol) karena zat ini merupakan food lure atau dibutuhkan oleh lalat buah jantan untuk dikonsumsi. Dengan demikian, jika mencium aroma metil eugenol, lalat buah jantan akan berusaha mencari

sumber aroma tersebut dan memakannya. Oleh karena itu senyawa metil eugenol telah banyak diekstraksi untuk dijadikan sebagai salah satu cara pengendalian dalam mengurangi populasi lalat buah jantan di lapangan (Iwahashi dkk, 1969).

Model perangkap dengan menggunakan metil eugenol menghasilkan jumlah lalat buah yang terperangkap jauh lebih kecil dibandingkan dengan model 4 (perangkap kuning berpelekat). Hal ini disebabkan *Bactrocera* spp lebih banyak menyukai warna kuning dibandingkan dengan warna lainnya seperti merah, biru ataupun bening. Bila buah menjelang masak dan warna kuning mulai tampak. Lalat buah betina dapat mengenal inangnya untuk bertelur (Muryati dan Jun, 2005). Serangga lebih tertarik pada spektrum kuning-hijau (500-600 nm) yang merupakan kisaran panjang gelombang khusus dari buah yang matang (Metcalf, 1992). Untuk menambah keefektifan daya tarik lalat buah terhadap perangkap dalam hal ini pemakaian warna kuning dengan lem perekat penting digunakan dalam perangkap karena dapat memerangkap lalat buah baik jantan maupun betina (Palti & Ausher, 1983)

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini bahwa jenis perangkap lalat buah yang paling efektif untuk memerangkap lalat buah adalah perangkap kuning

## Saran

Untuk mengendalikan lalat buah di pertanaman jeruk disarankan menggunakan perangkap kuning.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim., 2006. Laporan Tahunan Statistik Pertanian Tanaman Pangan. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Peternakan. Kabupaten Pangkep
- Asri, A, 2009. Membuat Perangkap lalat buah
- Azmal A.Z dan Fitriani,. 2006. Distribusi Spesies Lalat buah di Kabupaten Belitung.
- Baharuddin., 2002. Organisme Pengganggu Tanaman Jeruk. Makalah disampaikan pada Pelatihan Teknis Identifikasi. Balai Karantina Tumbuhan. 16 Juli 2002
- Bes,A.H and H.F Haromoto, 1961. Contribution to Biology and Ecology of Oriental Fruit Fly *Dacus dorsalis*. University of Hawaii. Honolulu
- Iwan,S.A., Sunarjono, H., 2007. Usaha Pembudidayaan Jeruk Besar. Penebar Swadaya. Jakarta
- Kardinan,A., 2003. Tanaman Pengendali Lalat Buah. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Kalie,M.B. 1999. Mengatasi Buah Rontok, Busuk dan Berulat. Penebar Swadaya. Jakarta
- Metcalf,R.C and E.R. Metcalf. 1992. Plant Heromones in Insect Ekologi and Control Chapman and Hill London.
- Muryati,H.A dan Jan W. 1996. Efektifitas Model dan Ketinggian Perangkap dalam Menangkap Hama Lalat Buah. Jakarta
- Palti, J and R. Ausher, 1983. Advisory work in Crop Pest and Disease Management. Spinger-Verlag. New York
- Siwi,S., Hidayat,P. Saputra., 2006. Taksonomi dan Bioekologi Lalat Buah Penting di Indonesia. Balai Besar dan Pengembangan Bioteknologi Sumberdaya Genetik Pertanian Bogor
- Sutrisno,S. 1991. Current Fruit Fly Probleming Indonesian Proceeding of International Symposium on the Biology and Control of Fruit Flies. Okinawa. Japan 2-4 September
- Winarno., 2003. Kelayakan Investasi Agribisnis, Pisang, Durian, Jeruk dan Alpukat. Badan Agribisnis Azmal,A.ZDepartemen Pertanian. Kanisius. Jakarta