

Uji Galur Dan Varietas Tanaman Cabai terhadap Serangan Hama Lalat Buah (*Bactrocera dorsalis* Complex) di Dusun Sandan, Desa Bangli, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan

NI MADE DWI ANTARI
I KETUT SUMIARTHA
NI NENGAH DARMIATI
I PUTU SUDIARTA*)

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana
JL. PB. Sudirman Denpasar (80362) Bali
*) E-mail: putu.ueda@yahoo.com

ABSTRACT

Cultivars and Varieties Test of Chili Plants Against Fruit Flies (*Bactrocera dorsalis* Complex) at Sandan, Bangli Village, Baturiti District Tabanan Regency

The experiment was conducted at Sandan, Bangli Village, Baturiti District Tabanan Regency, in February to June 2012. In this study all cultivars and varieties of long chilies were cultivated with treatments such as in the field. The purpose of this study was to determine the cultivars and varieties of chilies plants that resistant to fruit fly (*Bactrocera dorsalis* complex), to determine the number of branches and plant height were associated with yields as well as to determine the characteristics that influence the percentage of fruit fly infestation on fruit and results obtained for each long chilies plants.

This study used a randomized block design (RBD) with three replications. The result revealed that the highest fruit flies infestation on AVPP 1004 while the lowest fruit flies infestations on local Kencana in 114 days after transplanting. High and low levels of infestation influenced by the environmental factor and characteristics of the fruit. The fruit characteristic of AVPP 1004 have thicker flesh than the local Kencana varieties, it can be seen from the fruit weight of cultivar AVPP 1004 (20.46 g) and local Kencana varieties (3.70 g).

Keyword: Bactrocera dorsalis complex, long chili cultivars, the level of infestation.

1. Pendahuluan

Cabai merupakan salah satu jenis sayuran penting yang dibudidayakan secara komersial di negara-negara tropis. Berbagai spesies cabai telah didomestikasi atau telah mengalami seleksi terlebih dahulu dari tanaman liar menjadi tanaman yang dapat dikonsumsi, antara lain *Capsicum annum* L. dan *C. frutescens* L. yang memiliki potensi ekonomis (Sulandari, 2004). Tantangan dalam produksi cabai adalah memperoleh daya hasil yang tinggi dan tahan terhadap hama dan penyakit. Menurut Badan Pusat Statistik (2009), produktivitas cabai nasional Indonesia tahun 2008 adalah 6.44 ton per hektar. Upaya peningkatan produktivitas

tanaman cabai banyak mengalami halangan, salah satunya disebabkan oleh OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Kelompok serangga yang merupakan hama penting bagi tanaman cabai adalah lalat buah. Serangan hama ini menyebabkan kerugian yang cukup besar, baik secara kuantitas maupun kualitas (Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, 2008). Larva dari hama lalat buah akan menggerogoti bagian dalam atau daging buah cabai sampai habis, terkadang bagian luar cabai terlihat mulus tetapi bagian dalam atau daging buah sudah membusuk.

Salah satu usaha dalam meningkatkan produktivitas suatu komoditas adalah dengan menghasilkan varietas unggul baru yang memiliki ketahanan terhadap hama lalat buah (*B. dorsalis* complex). Uji adaptasi dan evaluasi pada galur atau bibit baru penting dilakukan untuk mengetahui daya adaptasi, karakteristik, serta keunggulan galur atau bibit baru.

2. Bahan dan Metode

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Februari 2012 sampai dengan bulan Juni 2012. Penelitian dilaksanakan di Dusun Sandan, Desa Bangli, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan.

2.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah galur yang diperoleh dari AVRDC (*Asian Vegetable Research Development Centre*): AVPP 1104, AVPP 1103, AVPP 0513, AVPP 1003, AVPP 0205, AVPP 0704, AVPP 1004, AVPP 0805, dan varietas lokal Tanjung, Lembang, Kencana yang diproduksi oleh Balitsa (Balai Penelitian Sayuran) sebagai pembanding adalah varietas lokal Osaka 03 yang umum dibudidayakan oleh petani setempat. Bahan lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk kandang, pupuk NPK, dan pestisida.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, mulsa hitam perak, dan ajir bambu. Alat yang digunakan untuk pengamatan adalah kantong plastik, timbangan, mistar dan alat tulis.

2.3 Metode

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 8 galur cabai dan 4 varietas cabai. Tanah yang baik untuk tanaman cabai agar tumbuh dengan subur adalah tanah yang gembur dengan pH 5,5-6,8, kandungan unsur hara seimbang, dan kaya bahan organik (Widodo, 2002). Pada percobaan ini dipilih tanah bekas sawah karena memiliki tekstur liat berpasir. Secara umum tanah persawahan berjenis tanah aluvial yang bersifat subur dan banyak mengandung mineral.

Langkah pertama yang dilakukan dalam pengolahan lahan yaitu pembersihan lahan areal penanaman cabai dan mencangkul serta membuat bedengan. Pemberian mulsa plastik hitam perak pada tiap bedengan dengan lapisan berwarna perak di bagian atas dan warna hitam di bagian bawah.

Bibit yang sudah dipilih lalu di kecambahkan terlebih dahulu sebelum dipindahkan ke media penyemaian. Media penyemaian adalah campuran arang sekam dan tanah humus dengan perbandingan 1:1. Bibit yang sudah dikecambahkan dipindahkan ke dalam “tray” plastik yang sudah disiapkan bertujuan untuk meningkatkan daya adaptasi dan daya tumbuh saat dipindah ke lapangan. Bibit ditanam setelah berumur 4 minggu, jumlah bibit 1 tanaman/lubang, jarak tanam 60 cm x 50 cm. Ukuran petak perlakuan 1 m x 5 m. Perawatan tanaman cabai dilakukan dengan pemberian pupuk, pemberian ajir pada tiap tanaman serta penyiangan pada gulma yang tumbuh di sekitar tanaman cabai. Pemberian pupuk NPK sejak tanaman berumur 30 hst (hari setelah tanam) dan dilakukan setiap minggu. Pupuk NPK sebanyak 4-5 kg dilarutkan ke dalam 200 lt air lalu di kocor ke setiap tanaman cabai sebanyak 300-500 cc.

Persentase serangan lalat buah dihitung berdasarkan 6 sampel tanaman cabai yang diambil dari galur dan varietas pada tiap ulangan. Pengamatan serangan lalat buah dilakukan seminggu sekali, dimulai saat tanaman cabai berumur 66 hari setelah tanam. . Persentase serangan lalat buah dihitung dari jumlah buah cabai besar yang terserang.

Persentase serangan lalat buah dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{a}{a+b} \times 100\% \quad (1)$$

Dimana :

P = Persentase serangan lalat buah

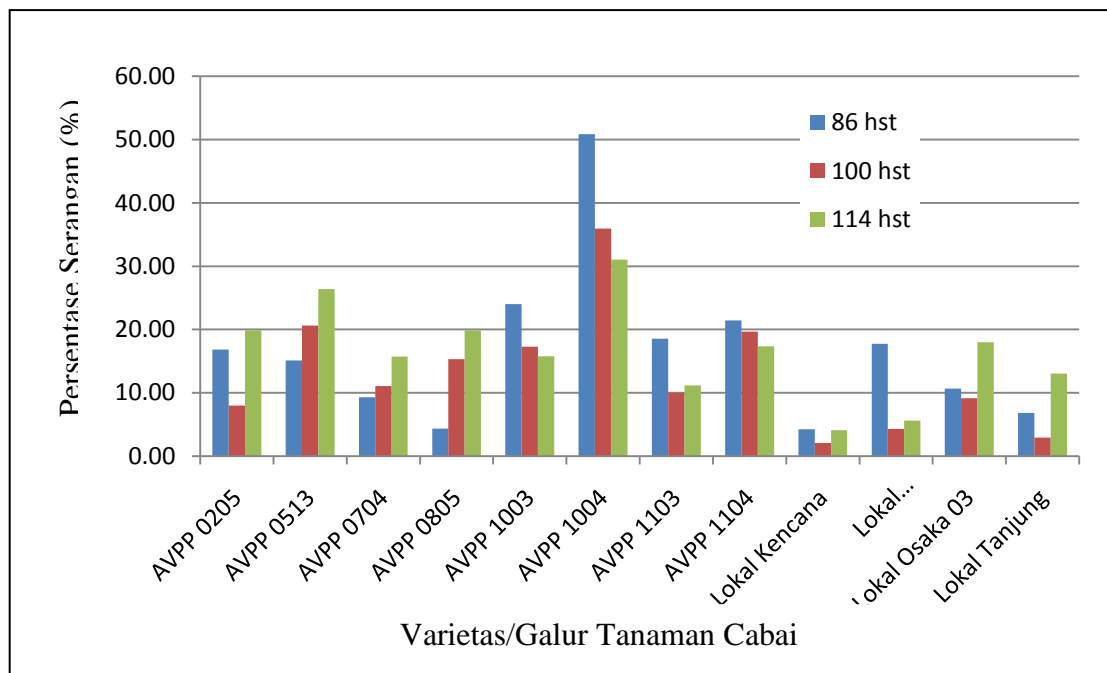
a = Jumlah buah cabai besar rusak dan jatuh

b= Jumlah cabe sehat (Hidayat, 1982)

3. Hasil dan Pembahasan

Pengamatan dilakukan setelah tanaman cabai besar berbuah dan berumur 86 HST, 100 HST dan 114 HST. Pada hasil pengamatan diketahui bahwa buah yang mengalami serangan terdapat lubang-lubang kecil pada kulitnya, dan buah yang mengalami serangan sebagian besar adalah buah yang sudah mendekati matang. Pada buah yang terserang biasanya terdapat lubang kecil di bagian tengah kulitnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Van Sauers & Muller (2005) yang menyatakan bahwa serangan lalat buah ditemukan terutama pada buah yang hampir masak. Dari Gambar 1 dapat dilihat persentase serangan lalat buah paling tinggi pada galur AVPP 1004 yaitu 31,02% disusul oleh galur AVPP 0513 yaitu 26,39% dan AVPP 0205 yaitu 19,88%. Persentase serangan tinggi pada galur AVPP 1004 dikarenakan kulit buah yang tidak rata (bergelombang) serta daging buah yang tebal sehingga disukai oleh lalat buah. Sedangkan persentase serangan lalat buah paling rendah pada varietas lokal Kencana yaitu 4,12% disusul oleh varietas lokal Lembang yaitu 5,62% dan

AVPP 1103 yaitu 11,17%. Persentase serangan rendah pada varietas lokal Kencana dikarenakan daging buah yang dimiliki sedikit sehingga tidak dapat memenuhi pakan bagi larva yang akan berkembang di dalam buah cabai merah. Menurut Jumar (2000), tinggi rendahnya persentase serangan hama lalat buah dipengaruhi oleh dua faktor, yakni faktor dalam (yang dimiliki oleh hama itu sendiri) meliputi kemampuan berkembang biak, perbandingan kelamin antara jantan dan betina, sifat mempertahankan diri, siklus hidup dan umur imago dan faktor luar (yang berada di lingkungan sekitarnya) dapat berupa faktor fisik, yang terdiri atas: suhu, kelembaban atau curah hujan, cahaya, warna, bau, angin dan topografi.



Gambar 1. Persentase Serangan Hama Lalat Buah

4. Kesimpulan

Pada uji galur dan varietas tanaman cabai terhadap serangan hama lalat buah (*Bactrocera dorsalis* complex) diketahui varietas lokal Kencana memiliki persentase serangan lalat buah paling rendah yaitu 4,12 % dibandingkan galur dan varietas tanaman cabai lainnya. Sedangkan pada galur cabai yang memiliki persentase serangan lalat buah rendah yaitu galur AVPP 1103 (11,17%).

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. 2009. Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-buahan. Biro Pusat Statistik. Jakarta.
- Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. 2008. Perangkap Lalat Buah.<<http://www.pustaka.deptan.go.id>> [19 Juli 2013].

- Jumar. 2000. Entomologi Serangga. PT. Rineka Cipta, Jakarta. 85 hal.
- Sulandari, S. 2004. Karakterisasi Biologi, Serologi dan Analisis Sidik Jari DNA Virus Penyebab Penyakit Daun Keriting Kuning Cabai. Disertasi SPs IPB. Bogor.
- Van Sauers-Muller, A. 2005. Host Plants of the Caribbela Fruit Fly, *Bactrocera carambolae*, in Suriname, South America. Neotropical Entomology.
- Widodo, WD. 2002. Memperpanjang Umur Produktif Cabai (60 kali petik). Jakarta: Penebar Swadaya. Hal 49.
- Hidayat, N. 1982. Pestisida dan Kegunaannya. Cetakan Pertama. Bandung : Penerbit Armico.