

RINGKASAN

AKBAR PRIMA UTOMO. 0910481001. Penampilan Sembilan Galur Hasil Seleksi F4 Persilangan LV 1684 X LV 4066 Pada Budidaya Organik. Di bawah bimbingan Ir. Sri Lestari P., MS. Sebagai Dosen Pembimbing Utama Dan Dr. Ir. Moch Dawam Maghfoer, MS Sebagai Dosen Pembimbing Pendamping.

Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) adalah komoditas sayuran penting di Indonesia. Tomat merupakan sumber vitamin A dan C disamping mengandung sejumlah mineral yang dibutuhkan tubuh seperti kalium, fosfat dan kalsium. Selain dikonsumsi segar, buah tomat juga digunakan sebagai bahan baku industri makanan olahan, pewarna, kosmetik dan obat-obatan. Banyaknya kegunaan dan manfaat buah tomat menyebabkan permintaan setiap tahun cenderung meningkat. Data statistik holtikultura menunjukkan bahwa produksi tomat di Indonesia pada tahun 2010 sebesar 891,616 ton dan meningkat menjadi 950,385 ton pada tahun 2011 (Badan Pusat Statistik, 2012).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penampilan sembilan galur tomat generasi F4 hasil persilangan LV 1684 x LV 4066 pada budidaya organik, berdasarkan latar belakang yang disusun maka hipotesis yang diajukan adalah masih terdapat perbedaan pada penampilan sembilan galur tomat F4 hasil persilangan LV 1684 x LV 4066.

Penelitian dilaksanakan di Desa Torongrejo, Kecamatan Junrejo, Kota Batu, Jawa Timur, pada ketinggian tempat \pm 950 m di atas permukaan laut. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2012 - Maret 2013. Alat yang digunakan adalah wadah semai, handsprayer, pinset, tali, mulsa hitam perak, ajir bambu, kertas label, meteran ukur, timbangan analitik, kamera digital, alat bercocok tanam, alat tulis dan peralatan yang menunjang penelitian, bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah sembilan galur keturunan f4 hasil persilangan LV 1684 x LV 4066 terdiri dari (1) LV.2.128.1.4; (2) LV.2.128.1.37; (3) LV.2.128.7.5; (4) LV.2.128.7.10; (5) LV.2.32.14.18; (6) LV .2.128.1.9; (7) LV .2.128.7.3; (8) LV .2.128.7.20; (9) LV .2.128.1.23. Bahan penelitian lain meliputi pupuk kandang dari kotoran sapi, pupuk organik cair, kompos, tanah steril, pasir, fungisida organik dan bahan-bahan yang mendukung penelitian.

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan tiga ulangan. Perlakuan terdiri dari sembilan galur generasi F4 hasil persilangan LV 1684 x LV 4066. Budidaya dilakukan secara organik tanpa menggunakan bahan kimia sintetik. Setiap petak percobaan terdapat dua bedeng atau plot, dengan 24 tanaman di setiap bedengnya.

Pengamatan yang dilakukan terdiri dari karakter kuantitatif Tinggi tanaman, umur berbunga ,Jumlah bunga per tanaman, Jumlah tandan bunga per tanaman, Jumlah buah per tandan, Fruit Set, Umur awal panen, Umur akhir panen, Jumlah buah bagus per tanaman, Jumlah buah jelek per tanaman, Jumlah buah total per tanaman, Bobot buah bagus per tanaman, Bobot buah jelek per tanaman, Bobot buah total, Bobot per buah. Karakter Kualitatif yaitu tipe pertumbuhan, tipe daun, tanda ujung buah, warna buah matang fisiologis, dan terakhir bentuk buah. Analisa data kuantitatif menggunakan ragam (ANOVA).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sembilan galur tomat F4 masih memiliki perbedaan yang tinggi pada sebagian besar karakter kuantitatif yang diamati terutama karakter hasil dan komponen hasil (jumlah bunga per tanaman, jumlah tandan bunga per tanaman, jumlah buah per tandan, jumlah buah bagus, jumlah buah jelek, jumlah buah total per tanaman, bobot buah bagus, bobot buah jelek, bobot buah total per tanaman dan bobot per buah). Selain itu, sembilan famili tomat F4 masih menunjukkan perbedaan pada beberapa karakter kualitatif yang diamati seperti pada parameter tipe pertumbuhan, kecuali pada parameter bentuk buah, tipe daun, tanda ujung buah, dan warna buah yang masih menunjukkan adanya perbedaan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dari sembilan galur tomat organik F4, diperoleh tujuh galur tomat organik F5 yang berdaya hasil tinggi dan dapat dijadikan untuk pertanaman pada generasi selanjutnya Seleksi tomat F5 dalam family LV 2.128.1.4, LV 2.128.7.5, LV 2.128.7.10, LV 2.32.14.18, LV 2.128.1.9, LV 2.128.7.3, LV 2.128.7.20.



SUMMARY

AKBAR PRIMA UTOMO. 0910481001. The Appearance of Nine Families Tomatoes (*Lycopersicum esculentum Mill*) F4 Generation From Crosses LV 1684 x LV 4066 on Organic Farming. Under the guidance of Ir. Sri Lestari Purnamaningsih, MS. and Dr. Ir. Moch Dawam Maghfoer, MS .

Tomato (*Lycopersicon esculentum Mill.*) Is an important vegetable crops in Indonesia. Tomatoes are a good source of vitamins A and C also contains a number of minerals that the body needs such as potassium, phosphate and calcium. Besides consumed fresh, the tomatoes are also used as industrial raw materials processed foods, dyes, cosmetics and medicines. The many uses and benefits of tomatoes each year that demand is likely to increase. Statistical data horticulture show that the production of tomato in Indonesia in 2010 amounted to 891.616 tons and increased to 950.385 tons in 2011 (Central Bureau of Statistics, 2012).

This study purpose to determine the appearance of nine strains of tomato F4 generation from crosses LV 1684 x LV 4066 on organic farming, based on the background that prepared the proposed hypotheses are still there is a difference in the appearance of nine line from crosses of tomato F4 LV LV 1684 x LV 4066.

The research was conducted in the village of Torongrejo, District Junrejo, Batu, East Java, on altitude \pm 950 m above sea level. The research was conducted in November 2012 - March 2013. The tools used are container seedlings, handsprayer, tweezers, strap, silver black mulch, bamboo stakes, paper label, measuring meter, analytical balance, digital cameras, farming tools, stationery and equipment to support research, materials used for this study is nine genotypes from crosses f4 LV 4066 LV 1684 x consists of (1) LV.2.128.1.4; (2) LV.2.128.1.37; (3) LV.2.128.7.5; (4) LV.2.128.7.10; (5) LV.2.32.14.18; (6) LV .2.128.1.9; (7) LV .2.128.7.3; (8) LV .2.128.7.20; (9) LV .2.128.1.23. Another research materials includes manure from cow dung, liquid organic fertilizer, compost, sterile soil, sand, organic fungicides and materials that support research.

The research was conducted using a randomized block design (RBD) with three replications. Treatment consisted of nine families F4 generation from crosses LV 1684 x LV 4066, The cultivation made organically without the use of synthetic chemicals. Each plot contained two experimental plot or plots, with 24 plants in each of beds.

Observations were conducted consist of quantitative characters plant height, days to flowering, number of flowers per plant, number of bunches of flowers per plant, number of fruits per bunch, Fruit Set, Age early harvest, Age late harvest, a good number of fruits per plant, number of fruits ugly per plant, total number of fruits per plant, good fruit per plant Weight, Weight ugly fruit per plant, total fruit Weight, Weight per piece. Qualitative character is the type of growth, leaf type, marks the end of the fruit, the color of ripe fruit physiological, and the final shape of the fruit. Quantitative data analysis using a variety of Annova.

The Research results show that nine families tomatoes F4 still has a high difference in most of the characters, especially the character of the observed quantitative yield and yield components (number of flowers per plant, number of bunches of flowers per plant, number of fruit per cluster, the number of good fruit,



bad fruit number, total number of fruits per plant, fruit weight of good, bad fruit weight, total fruit weight per plant and weight per fruit). In addition, nine tomatoes F4 families still showed differences in some qualitative characters observed on parameters such as the shape of fruit, except on the type of growth parameters, leaf type, marks the end of the fruit, and the fruit color that does not show diversity (uniform).

Based on the results of research conducted, of the nine lines F4 organic tomatoes, organic tomato genotypes obtained seven F5 high yield and can be used for planting in the next generation F5 Selection conducted on an individual tomato plants in the family LV 2.128.1.4, 2.128.7.5 LV, 2.128.7.10 LV, LV 2.32.14.18, LV 2.128.1.9, 2.128.7.3 LV, LV 2.128.7.20.

