

INTISARI

Buah tomat termasuk salah satu komoditas penting dunia. Konsumen pada umumnya memperhatikan warna, bentuk, ukuran buah, dan rasa buah. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan perbedaan fenotipe bunga dan buah, mendapatkan nisbah potensi rasio dan heterosis rerata tetua hasil persilangan, dan mendapatkan korelasi bentuk dan ukuran buah dengan sifat bunga. Penelitian menggunakan 4 genotipe yang terdiri dari dua tetua galur Mawar (multipistil, buah hijau) dan Ungu (pistil tunggal, buah ungu) dan hasil silangan kedua tetua berserta resiproknya (Ungu×Mawar dan Mawar×Ungu). Penelitian dilaksanakan pada ketinggian 600 mdpl, Kaliurang Barat, Hargobinangun, Sleman, Yogyakarta dan Laboratorium Pemuliaan Tanaman pada bulan Februari-Agustus 2018. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan tiga blok sebagai ulangan. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis varian dengan uji lanjut Tukey pada $\alpha=5\%$, nilai nisbah potensi rasio dan nilai heterosis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotipe multipistil mempunyai lebih banyak jumlah organ bunga dibandingkan tetua Ungu dan keturunan F_1 (Ungu×Mawar) dan resiproknya (Mawar×Ungu). Kelebihan organ bunga menyebabkan perbedaan nyata pada (panjang buah, diameter buah, rongga buah, *ribbing* / lekukan buah, bentuk, dan berat buah). Genotipe multipistil lebih banyak menyebabkan jumlah rongga buah dan jumlah *ribbing* buah lebih banyak dibandingkan dengan genotipe Ungu, Mawar×Ungu, dan Ungu×Mawar. Korelasi jumlah karpel bunga berkorelasi positif dengan panjang buah, diameter buah, rongga buah, dan *ribbing* / lekukan buah. Perhitungan nisbah rasio menunjukkan dominan sebagian pada diameter buah, rongga buah, *ribbing* buah, bobot buah per butir, dan bobot buah per tandan, sedangkan sifat dominan berlebih negatif pada panjang buah.

Kata kunci : tomat, bunga, daya hasil, tetua, dominan

ABSTRACT

Tomato is one of the world's important commodities. Tomato consumers usually pay attention more on color, shape, fruit size, and also fruit flavor. This study aims to identify the difference of flower and fruit phenotypes, calculates inheritance of the hybrids from crosses of the purple (Ungu) and rose (Mawar) tomatoes, and to identifies the correlation between shape and size of the fruit with the flowers organ. The study used 4 genotypes of tomatoes: the lines (Mawar and Ungu) and two F1's ([Mawar × Ungu] and [Ungu × Mawar]). The research was carried out at an altitude of 600 meters above sea level, Kaliurang Barat, Hargobinangun, Sleman, Yogyakarta and in the Laboratory of Plant Breeding in February-August 2018. The study used a Complete Randomized Block Design with three blocks as replications. Observation data were analyzed using variance analysis with Tukey's advanced test at $\alpha = 5\%$, calculation of heterosis value, and its inheritance character pattern. The results showed that Mawar genotype had more flower organs than [Mawar × Ungu] F1, [Ungu × Mawar] F1 and the Ungu parents, its multi flower organs caused greater differences in (length, diameter, cavity, rib, shape, and weigh of the fruit). Fruit of Mawar genotype have different characters in number of fruit cavities and number of fruit rib compared to Ungu, [Mawar × Ungu] F1 and [Ungu × Mawar] F1. The number of flower carpels was positively correlated with length, diameter, cavity, and rib of the fruit. From the calculation it was concluded that the partial dominant character are: length, diameter, cavity, rib amount, single fruit weight, fruit weight per bunch; and the over dominant negative character a fruit length.

Keywords: tomatoes, flowers, yield power, elders, dominant