

INTISARI

Seleksi tomat telah dilakukan pada generasi F4 menggunakan galur terpilih berdasarkan parameter kekerasan dan bentuk buah. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan informasi keragaman antar dan dalam galur tomat, kekerasan buah, nilai heritabilitas dalam arti luas, bentuk buah, dan juga komponen hasil. Penelitian dilaksanakan di Jl. Boyong, Kaliurang, Sleman, Yogyakarta pada bulan Februari-September 2018 menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan lima belas galur sebagai perlakuan dan tiga blok sebagai ulangan. Data dianalisis menggunakan analisis varian sub-sampel, komponen varian, uji lanjut HSD Tukey pada taraf kepercayaan 95% dan Analisis Komponen Utama. Hasil nilai varian dalam galur lebih besar dari varian antar galur pada karakter umur berbunga, jumlah bunga per tandan, jumlah buah per tanaman, jumlah buah per tandan, jumlah tandan per tanaman, rasio panjang per diameter, panjang, diameter, kekerasan, dan bobot buah. Pada generasi F4 diperoleh sebanyak 41 individu calon tanaman terpilih yang memiliki daya hasil tinggi, bentuk buah bulat/oval, dan kekerasan buah tinggi adalah pada 1A (2/30/1/1), 1A (3/4/2/3), 1A (3/4/2/2), 1B (3/22/1/2), 1B (3/22/1/6), 1A (1/13/1/6), 1A (3/4/4/6), 1A (3/4/4/2), 1A (3/4/4/1), 1A (1/27/4/1), 1A (3/4/1/9), 1A (3/4/1/8), 1A (3/4/3/8), 1A (1/27/3/8); 2A (2/30/2/7), 2A (1/13/1/2), 2A (1/13/1/4), 2A (1/13/1/10), 2A (1/13/1/1), 2A (1/13/1/5), 2A (3/4/4/2), 2A (3/4/4/5), 2A (1/27/3/6), 2A (3/4/2/2), 2A (3/4/1/7), 2A (3/4/3/7), 2B (3/22/1/8); 3A (3/4/3/2), 3A (3/4/3/9), 3A (3/4/3/1), 3A (3/4/3/8), 3A (1/13/1/8), 3A (1/13/1/7), 3A (1/27/4/9), 3A (3/4/2/2), 3A (1/27/1/10), 3A (1/27/1/7), 3A (1/27/1/2), 3A (3/4/1/6), 3A (3/4/4/7), dan 3A (3/4/4/8).

Kata kunci: Analisis Komponen Utama, galur terpilih, heritabilitas, kekerasan buah, tomat

ABSTRACT

Selection on F4 generation of tomato had been conducted using selected lines based on fruit firmness and fruit shape. The research aimed to obtain intra and inter lines variances, heritability, and selected lines with firmness, fruit shape, and yield components. The experiment was conducted at Boyong Street, Kaliurang, Sleman, Yogyakarta had been since February-September 2018. This experiment was arranged in Randomized Complete Block Design with three blocks as replication. Data were analysed by analysis of variance, heritability and principle component analysis. Post hoc analysis used were tukey honest significant difference with significance level 5%. Component variance analysis result in all variables indicated intra-line variance was greater than inter-lines variance. Fourty one selected plant candidates exhibited high yield, round/oval fruit shape, and high fruit firmness were observed in F4 generation, i. e. 1A (2/30/1/1), 1A (3/4/2/3), 1A (3/4/2/2), 1B (3/22/1/2), 1B (3/22/1/6), 1A (1/13/1/6), 1A (3/4/4/6), 1A (3/4/4/2), 1A (3/4/4/1), 1A (1/27/4/1), 1A (3/4/1/9), 1A (3/4/1/8), 1A (3/4/3/8), 1A (1/27/3/8); 2A (2/30/2/7), 2A (1/13/1/2), 2A (1/13/1/4), 2A (1/13/1/10), 2A (1/13/1/1), 2A (1/13/1/5), 2A (3/4/4/2), 2A (3/4/4/5), 2A (1/27/3/6), 2A (3/4/2/2), 2A (3/4/1/7), 2A (3/4/3/7), 2B (3/22/1/8); 3A (3/4/3/2), 3A (3/4/3/9), 3A (3/4/3/1), 3A (3/4/3/8), 3A (1/13/1/8), 3A (1/13/1/7), 3A (1/27/4/9), 3A (3/4/2/2), 3A (1/27/1/10), 3A (1/27/1/7), 3A (1/27/1/2), 3A (3/4/1/6), 3A (3/4/4/7), and 3A (3/4/4/8).

Keywords: fruit firmness, heritability, PCA, selected lines, tomato