



INTISARI

Informasi komponen ragam genetik dan heritabilitas karakter dapat meningkatkan efektifitas proses pemuliaan tanaman, salah satunya tanaman melon. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai duga parameter ragam genetik dan heritabilitas pada genotipe melon F3. Selain itu, penelitian juga dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai daya hasil melon serta karakter yang mempengaruhinya. Penelitian ini dilakukan pada bulan September hingga Desember 2023 yang bertempat di *Greenhouse* Ponpes Madania yang berlokasi di Banguntapan, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul, D.I. Yogyakarta. Rancangan penelitian menggunakan rancangan *augmented design* dengan materialnya berupa lima genotipe melon F3 dan empat varietas kontrol/pembanding. Hasil penelitian menunjukkan bahwa genotipe M10-44, M10-124, M10-84, dan M10-76 memiliki warna daging buah yang sama, kecuali pada M10-80 yang memiliki warna buah yang berbeda. Genotipe M10-124 memiliki kerabatan yang paling dekat dengan varietas Glamour berdasarkan karakter kualitatif. Semua karakter pengamatan kuantitatif pada kelima genotipe memiliki keragaman genetik yang luas serta heritabilitas yang tinggi. Genotipe M10-80 memiliki rerata bobot buah tertinggi, sedangkan genotipe M10-44 memiliki derajat kemanisan buah dan kekerasan buah tertinggi, sehingga genotipe tersebut dapat dijadikan tetua dalam pemuliaan tanaman selanjutnya dalam menghasilkan melon dengan daya hasil yang baik.

Kata Kunci: Heritabilitas, Keragaman Genetik, Kualitatif, Kuantitatif, Melon



ABSTRACT

Understanding genetic diversity and heritability is crucial for improving plant breeding efforts, including in melons. This study aimed to estimate genetic variation and heritability in the F3 melon genotype, and to identify traits influencing melon yield. This research was conducted from September to December 2023 at the Madania Islamic Boarding School Greenhouse located in Banguntapan, Banguntapan District, Bantul Regency, D.I. Yogyakarta. This study used an augmented design with five F3 melon genotypes and four control varieties. Results showed that genotypes M10-44, M10-124, M10-84, and M10-76 shared similar flesh colour, while M10-80 differed. Genotype M10-124 was most similar to the Glamour variety in qualitative traits. All genotypes exhibited wide genetic diversity and high heritability for quantitative traits. M10-80 had the highest fruit weight, while M10-44 showed the greatest sweetness and firmness, making these genotypes suitable for future breeding programs targeting improved melon yield and quality.

Key Words: *Heritability, Genetic Diversity, Qualitative, Quantitative, Melon*