

## INTISARI

Konsumen yang menghendaki buah melon manis, aromatik, tekstur daging buah renyah dan umur simpan panjang berperan penting dalam menentukan arah dan tujuan pemuliaan melon. Maka, skema pemuliaan dilakukan dengan membuat populasi F1 antara melon hibrida ‘Prince’ dengan galur inbrida MF 032 untuk menciptakan kultivar baru yang memiliki karakter sesuai dengan preferensi konsumen. Persilangan keduanya menghasilkan segregasi pada generasi F1, sehingga karakterisasi morfologi perlu dilakukan. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi karakter morfologi dari populasi tanaman melon F1 hasil persilangan ‘Prince’ x MF 032 dan membandingkan karakter tersebut dengan populasi tanaman MF 032 dan ‘Prince’. Penelitian ini terdiri dari 3 populasi melon, yaitu MF 032, F1 ‘Prince’ x MF 032, dan F2 ‘Prince’. Penelitian dirancang sesuai dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan tiga ulangan. Karakter kualitatif dianalisis berdasarkan *highly discriminating descriptors* oleh IPGRI dan *asterisked characters* oleh UPOV. Sementara, karakter kuantitatif dianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan uji BNT pada  $\alpha = 95\%$ . Hasil karakterisasi yang tercatat menunjukkan bahwa terdapat keragaman genetik yang tinggi pada populasi tanaman F1. Hal ini menandakan bahwa segregasi terjadi pada populasi F1 hasil persilangan ‘Prince’ x MF 032. Hasil ANOVA dan uji BNT pada karakter kuantitatif menunjukkan bahwa populasi F1 hasil persilangan ‘Prince’ x MF 032 memiliki variasi sifat yang sangat beragam dibandingkan dengan kedua tetuanya untuk karakter luas daun, umur berbunga jantan, panjang bakal buah, bobot buah, kandungan gula terlarut (*brix*), dan bobot 100 biji. Informasi ini menjadi fondasi yang penting dalam melakukan seleksi keturunan untuk generasi selanjutnya sehingga dapat menghasilkan galur inbrida melon yang memiliki karakter buah sesuai dengan preferensi konsumen.

Kata kunci: keragaman genetik, generasi F1, melon, segregasi,

## ***ABSTRACT***

Consumer preferences for melon fruit with a high sugar content, fragrance, crunch, and a longer shelf life are essential factors in defining melon breeding goals. Thus, the melon breeding strategy was carried out by establishing an F1 population by crossing between the ‘Prince’ hybrid melon and the MF 032 inbred line in order to develop new cultivars with characteristics that correspond to customer preferences. Because of the considerable phenotypic heterogeneity in this F1 population, morphological characterization is essential. This study aimed to create the description data of F1 population. The study comprised of three population i.e., MF 032, F1 ‘Prince’ × MF 032, dan F2 ‘Prince’. The experiment was arranged in completely randomized design (CRD) with three replications. Qualitative data were identified based on highly discriminating descriptors of IPGRI and asterisked characters of UPOV, while quantitative data analysed by ANOVA and continued with the LSD test at  $\alpha = 95\%$ . The F1 population exhibited substantial genetic variation, indicating that it is highly segregated. The quantitative data such as leave area, day to flowering of male flower, ovary pubescence length, fruit weight, sugar content (brix), and the weight of 100 seeds of the F1 population differed significantly from that of their parental lineages. This information is critical for advanced genotype selection in order to develop melon inbred lines with fruit qualities that correspond to market preferences.

**Keywords:** F1 generation, genetic variation, melon, segregation.