

# PEMULIAAN TANAMAN MELON MENGGUNAKAN SELEKSI SILSILAH (*PEDIGREE*) PADA GENERASI PERTAMA ( $F_1$ )

Oleh

Faruq Al Askhary

## ABSTRAK

Seleksi silsilah (*pedigree*) adalah salah satu metode seleksi populasi bersegregasi yang banyak digunakan pada program pemuliaan tanaman dengan tujuan untuk mendapatkan varietas baru. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan benih generasi pertama ( $F_1$ ) dari persilangan dua varietas melon (Pertiwi Anvi (anti virus) dan Merlion). Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2020 sampai bulan Maret 2021 di *Greenhouse Seed Teaching Farm* Politeknik Negeri Lampung. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) non-faktorial. Data pengamatan dianalisis uji F, jika terdapat beda nyata terkecil dilanjutkan menggunakan uji BNT 5 %. Hasil penelitian pada perlakuan yang diuji mempunyai karakter tahan terhadap virus, pengamatan kualitatif bentuk buah, warna buah dan tipe kulit buah pada perlakuan *crossing* varietas ♀ Pertiwi Anvi X ♂ Merlion (oblat), (oranye), dan (bernet), sedangkan perlakuan *resiprokal* varietas ♀ Merlion X ♂ Pertiwi Anvi (oval), (kuning) dan (polos/tidak bernet). Perlakuan *crossing* varietas ♀ Pertiwi Anvi X ♂ Merlion mempunyai bobot buah dan kadar kemanisan tinggi (1,51 kg) dan (14,52 ° *brix*), sedangkan perlakuan *resiprokal* varietas ♀ Merlion X ♂ Pertiwi Anvi lebih rendah (1,20 kg) dan (11,80 ° *brix*). Namun nilai rata-rata jumlah benih dan bobot benih perlakuan *crossing* varietas ♀ Pertiwi Anvi X ♂ Merlion rendah (428,30 butir) dan (9,31 gr) dibandingkan perlakuan *resiprokal* varietas ♀ Merlion X ♂ Pertiwi Anvi (553,80 butir). Saran yang diberikan yaitu hasil benih pada seleksi silsilah generasi pertama ( $F_1$ ) ditanam kembali untuk mengetahui hasil persilangan dan *resiprokal* pada generasi kedua ( $F_2$ ).

**Kata kunci** : anti-virus, *crossing*, merlion, pertiwi anvi, *resiprokal*

# **BREEDING MELON PLANTS USING GENERATOR SELECTION (*PEDIGREE*) IN THE FIRST GENERATION ( $F_1$ )**

**By**

**Faruq Al Askhary**

## **ABSTRACT**

Pedigree selection is one of the segregated population selection methods that is widely used in plant breeding programs with the aim of obtaining new varieties. The purpose of this research is to produce seed of the first generation ( $F_1$ ) from a cross of two melon varieties (Pertiwi Anvi (anti-virus) and Merlion). The research was conducted from December 2020 to March 2021 at the *Greenhouse Seed Teaching Farm* Lampung State Polytechnic. The study used a non-factorial Randomized Block Design (RAK) method. Observational data were analyzed by the F test, if there was the smallest significant difference, it was continued using the 5% BNT test. The results of the research on the tested treatments had virus-resistant characters, qualitative observations of fruit shape, fruit color and fruit skin type in the treatment of *crossing* varieties ♀ Pertiwi Anvi X ♂ Merlion (oblate), (orange), and (bernet), while the treatment of *reciprocal* varieties ♀ Merlion X ♂ Pertiwi Anvi (oval), (yellow) and (plain/no net). The treatment *crossing* of ♀ Pertiwi Anvi X ♂ Merlion varieties had fruit weight and high sweetness (1.51 kg) and (14.52 °*brix*), while the treatment *reciprocal* of ♀ Merlion X ♂ Pertiwi Anvi varieties was lower (1.20 kg) and (11.80 °*brix*). However, the average value of the number of seeds and seed weight of the treatment *crossing* of ♀ Pertiwi Anvi X ♂ Merlion varieties was low (428.30 grains) and (9.31 g) compared to the treatment of *reciprocal* varieties ♀ Merlion X ♂ Pertiwi Anvi (553.80 grains). Advice given is the seed of the first generation pedigree selection ( $F_1$ ) reinvested to know the results and crosses *reciprocal* in the second generation ( $F_2$ ).

**Keywords** : anti-virus, crossing, merlion, pertiwi anvi, reciprocal