

**KESTABILAN KARAKTER FENOTIP DAN MOLEKULAR  
MELON (*Cucumis melo* L. 'Melona') HASIL SEGREGASI DAN  
SELEKSI POPULASI**

Oleh :

Yulia Wahyu Latifah

12/333887/BI/08893

**INTISARI**

*Cucumis melo* L. 'Melona' merupakan tanaman melon hasil segregasi kultivar Luna. Kultivar Luna memiliki daging buah yang berwarna orange serta memiliki rasa yang manis. Karakter fenotip dan molekular merupakan hal yang penting dalam pengklasifikasian suatu kultivar. Karakter tersebut digunakan untuk membedakan kultivar dalam satu spesies. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kestabilan karakter fenotip dan molekular melon *C. melo* 'Melona' hasil segregasi. Karakter fenotip yang diteliti meliputi kenampakan buah melon seperti bentuk buah, warna kulit buah, warna daging buah, garis bujur, jumlah lobus, dan brix. Metode PCR-RAPD dengan 8 primer acak digunakan untuk mengevaluasi variasi genetik. Tingkat similaritas dengan rumus *Jaccard coefficient* ( $S_J$ ), dan dendogram dikonstruksi dengan analisis pengklasteran *Unweighted Pair-Group Method with Arithmetic Averages* (UPGMA). Karakter fenotip melon *C. melo* 'Melona' generasi kedua memiliki bentuk buah bulat telur-jantung, memiliki lobus yang terbetuk dari 2 garis bujur, memiliki warna kulit buah masak dan daging buah orange serta memiliki brix 7-13,2. PCR-RAPD dengan 8 primer menghasilkan 67 fragmen DNA yang terdiri dari 21 lokus DNA polimorfik dan 46 lokus DNA monomorfik. Kultivar Luna memiliki hubungan kekerabatan yang lebih dekat dengan kultivar Melona F<sub>3</sub> dibandingkan dengan Melona F<sub>2</sub> dengan nilai similaritas 81 %. Sedangkan kultivar Luna dan Melona F<sub>3</sub> memiliki hubungan kekerabatan dengan Melona F<sub>2</sub> pada nilai similaritas 75%. Nilai heterozigositas Melona F<sub>3</sub> adalah 4,38%.

Kata Kunci : *Cucumis melo* L., Melona, Luna, RAPD, Heterozigositas

**PHENOTYPIC STABILITY AND MOLECULAR CHARACTER OF  
MELON (*Cucumis melo* L. ‘Melona’) PRODUCED BY SEGREGATION  
AND SELECTION OF POPULATION**

By:

Yulia Wahyu Latifah

12/333887/BI/08893

**ABSTRACT**

*Cucumis melo* L. ‘Melona’ was produced by segregation of Luna cultivar. Luna cultivar has orange flesh with sweet taste. Phenotypic and molecular character is important to determine cultivar classification. This research aims to find the level of stability of phenotypic and molecular character of Melon *C. melo* ‘Melona’ produced by segregation. Phenotypic characters in this research included of fruit shape, fruit color, flesh color, longitude, number of lobes, and brix. PCR-RAPD method with 4 random primers was use to evaluate genetic variation in melon. Level of genetic similarity was determined by formula Jaccard coefficient ( $S_j$ ), and the dendogram constructed by clustering analysis with unweighted pair-group method with arithmetic averages (UPGMA). Melona  $F_2$  has ovate-heartfruit shaped, the lobes are formed by 2 longitude, orange colour while fruit ripening, orange flesh of fruit and 7-13,2 brix. Result of PCR-RAPD with 8 primers produced 67 DNA fragment and it contained 21 polymorphic DNA bands and 46 monomorphic DNA bands. Luna has closed relationship with Melona  $F_3$  with similarity 81 %. Meanwhile Luna and Melona  $F_3$  have relationship with Melona  $F_2$  in similarity 75 %. Heterozygosity value of Melona  $F_3$  is 4.38 %.

Keywords : *Cucumis melo* L., Melona, Luna, RAPD, Heterozygosity