

**Karakterisasi Morfologi dan Molekuler
Jagung Berondong Stroberi dan Kuning
(*Zea Mays* L. Kelompok Everta)**

Intisari

Jagung berondong (*Zea mays* Kelompok Everta) merupakan salah satu jenis jagung yang memiliki biji kecil yang keras dan meletup ketika dipanaskan. Jagung berondong memiliki banyak warna seperti kuning (jagung berondong kuning) dan merah (jagung berondong stroberi). Jagung berondong stroberi memiliki biji berwarna merah dan tongkolnya berbentuk seperti buah stroberi, sehingga digemari sebagai hiasan karena keindahannya (Podojil, 2013). Jagung berondong kuning bijinya berwarna kuning dan lebih besar daripada jagung berondong stroberi. Studi keragaman genetik tentang jagung berondong masih langka. Penelitian tentang karakterisasi morfologi dan molekuler menggunakan penanda RAPD pada jagung berondong stroberi dan kuning dapat digunakan sebagai informasi dasar dalam kegiatan awal pemuliaan tanaman jagung berondong. Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan karakter morfologi pada jagung berondong stroberi dan kuning; menghitung nilai keragaman genetik berdasarkan penanda RAPD; mengetahui hubungan kekerabatan berdasarkan karakter morfologi dan molekuler; dan mencari pita RAPD yang mencirikan jagung berondong stroberi dan kuning. Penelitian ini menggunakan jagung berondong stroberi dan kuning, karakter morfologi yang diamati meliputi daun, batang, bunga, dan tongkol. Karakter molekuler menggunakan penanda RAPD dengan 5 primer terpilih, yaitu OPA 2, OPA 3, OPA 16, OPD 5, dan OPH 18. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jagung berondong stroberi dan kuning memiliki deskripsi yang berbeda. Keragaman genetik pada jagung berondong stroberi sebesar 0,158 dan kuning sebesar 0,159. Berdasarkan 17 karakter morfologi dan molekuler, maka kedua jenis jagung berondong tersebut terbagi menjadi dua kelompok dengan jarak pada skala 5,5, yaitu jagung berondong stroberi dan kuning. Primer yang menghasilkan pita spesifik yang mencirikan jagung berondong stroberi, yaitu OPD 5 dengan ukuran 1500 bp, sedangkan primer yang menghasilkan pita spesifik pada jagung berondong kuning, yaitu OPA 16 dengan ukuran 300 bp.

Kata kunci: jagung berondong stroberi, jagung berondong kuning, RAPD, keragaman

**The Morphological and Molecular Characterization of
Strawberry Popcorn and Yellow Popcorn
(*Zea Mays* L. Everta Group)**

Abstract

Popcorn (*Zea mays* Everta Group) is one type of corn that has small hard seeds and explode when heated. Popcorn has many colors such as yellow (yellow popcorn) and red (strawberry popcorn). Strawberry popcorn had red kernels and cob shaped like strawberries and popular as a decoration for its beauty (Podojil, 2013). Yellow popcorn's seeds are yellow and bigger than strawberry popcorn. The study of genetic diversity of popcorn is still rare. Research on morphological and molecular characterization using RAPD markers on strawberry popcorn and yellow popcorn can be used as basic information in the initial activities of popcorn breeding. This study aimed to describe the morphological characters on strawberry popcorn and yellow popcorn; to calculate the value of genetic diversity based on RAPD markers; to determine of genetic relationship based on morphological and molecular characters; and to search for RAPD band that characterizes strawberry popcorn and yellow popcorn. This study used yellow popcorn and strawberry popcorn, the observation of morphological characters include leaves, stems, flowers, and cob. Molecular characters were analyzed by using RAPD with five primers selected (OPA 2, 3 OPA, OPA 16, OPD 5, and OPH 18). Strawberry popcorn and yellow popcorn have different description. Genetic diversity of strawberry popcorn is 0,158 and yellow popcorn is 0,159. The genetic relationship based on 17 morphological characters and molecular indicates that there are two groups, namely yellow popcorn and strawberry popcorn with 5,5 on scale. The spesific band for strawberry popcorn is OPD 5 with size 1500 bp, whereas the spesific band for yellow popcorn is OPA 16 with size 300 bp.

Keywords: strawberry popcorn, popcorn yellow, RAPD, diversity