

INTISARI

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas tanaman pangan utama terpenting dalam menyediakan bahan pangan beras. Padi Mentik Susu dan Cempo Abang termasuk kedalam padi varietas lokal yang memiliki perbedaan dari segi morfologi tanaman dan berasnya. Persilangan padi Mentik Susu \times Cempo Abang menghasilkan populasi F2 dan perlu dilakukan pengamatan mengenai karakter morfologi pada keturunan F2. Populasi F2 merupakan populasi dengan tingkat segregasi tertinggi. Mengetahui pola segregasi dan heritabilitas pada populasi F2 sangat diperlukan dalam proses seleksi. Pada penelitian ini, rancangan penelitian yang digunakan dengan metode *single plant*. Pengamatan dilakukan pada enam tanaman dari masing-masing tetua Mentik Susu dan Cempo Abang, serta 120 tanaman pada generasi F2 hasil persilangan padi Mentik Susu dan Cempo Abang. Populasi F2 padi Mentik Susu \times Cempo Abang menghasilkan perbedaan penampilan fenotipe pada karakter-karakter yang diamati. Pola segregasi pada karakter kualitatif menghasilkan nisbah sesuai dengan nisbah Mendel 3 : 1, kemudian nisbah yang dihasilkan selanjutnya yaitu nisbah penyimpangan Mendel 12 : 3 : 1 dan nisbah 1 : 2 : 1. Nilai heritabilitas yang dihasilkan pada populasi F2 padi Mentik Susu \times Cempo Abang termasuk dalam kategori sedang hingga tinggi. Karakter dengan nisbah 3 : 1 seleksi dapat dilakukan pada generasi awal, sedangkan karakter dengan nisbah penyimpangan Mendel, seleksi dilakukan pada generasi akhir karena adanya efek epistasis. Uji normalitas karakter yang menunjukkan data berdistribusi tidak normal, seleksi dilakukan pada generasi awal karena pewarisan karakter lebih dipengaruhi oleh faktor genetik.

Kata Kunci: segregasi, heretabilitas, padi, populasi F2

Abstract

Rice (*Oryza sativa* L.) is the most important major food crop commodity in providing rice food. Mentik Susu and Cempo Abang are local rice varieties that have differences in terms of plant morphology and rice. Crossing Mentik Susu \times Cempo Abang rice produces F2 population, and it is necessary to observe the morphological characters on the F2 progeny. The F2 population is the population with the highest level of segregation. Knowing the segregation pattern and heritability in the F2 population is needed in the selection process. In this study, the research design used was the single plant method. Observations were made on six plants from each of the Mentik Susu and Cempo Abang elders, as well as 120 plants in the F2 generation of Mentik Susu and Cempo Abang rice crosses. The F2 population of Mentik Susu \times Cempo Abang rice produced differences in phenotypic appearance on the observed characters. Segregation patterns on qualitative characters produce ratios in accordance with Mendel's ratio of 3: 1, then the next ratio is the ratio of Mendel's deviation 12: 3 : 1 and ratio 1: 2 : 1. The heritability value produced in the F2 population of Mentik Susu \times Cempo Abang rice is included in the medium to high category. Characters with a ratio of 3 : 1 selection can be done in the early generations, while the characters with Mendelian deviation ratio selection is done in the late generation due to the epistasis effect. The normality test of characters that show abnormally distributed data, selection is done in the early generations because character inheritance is more influenced by genetic factors.

Keywords: segregation, heritability, rice, F2 population