

**KERAGAAN GENERASI F5 HASIL SELEKSI PEDIGREE
UNTUK MENDAPATKAN GALUR-GALUR HARAPAN
PADI MERAH TIPE BARU**

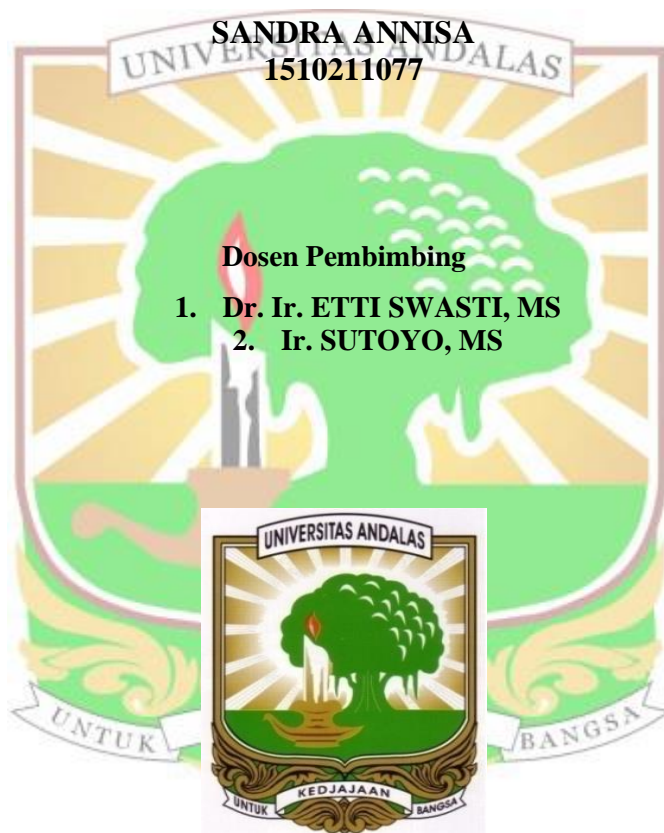
SKRIPSI

Oleh

**SANDRA ANNISA
1510211077**

Dosen Pembimbing

- 1. Dr. Ir. ETTI SWASTI, MS**
- 2. Ir. SUTOYO, MS**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

KERAGAAN GENERASI F5 HASIL SELEKSI PEDIGREE UNTUK MENDAPATKAN GALUR-GALUR HARAPAN PADI MERAH TIPE BARU

Abstrak

Perbaikan padi beras merah lokal bertujuan untuk mendapatkan individu-individu yang memiliki umur genjah, tinggi tanaman ideal dan bobot 1000 butir gabah bernas yang lebih tinggi. Pada generasi F5 seleksi dilakukan untuk memilih galur-galur yang memenuhi kriteria Varietas Unggul Tipe Baru (VUTB). Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juli 2019 di Lahan Sawah Petani Limau Manis, Kec. Pauh, Padang, Sumatera Barat. Tujuan dari penelitian ini untuk memperoleh informasi keragaman genetik generasi F5 baik di dalam famili maupun antar famili, untuk mengetahui parameter genetik generasi F5 dan untuk mendapatkan galur-galur harapan yang sesuai dengan kriteria VUTB. Rancangan yang digunakan adalah *Augmented* dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK). Material genetik yang digunakan adalah 8 famili *Recombinant Inbred Lines* (Rils) F4 (SF5-12-2-8, SF5-12-2-19, SF5-12-26-3, SF5-12-26-4, SF5-12-26-8, SF5-12-35-12, SF5-118-28-10, dan SF5-118-35-13) dan 2 tetuanya (Silopuk dan Fatmawati) sebagai pembanding. Keragaan karakter kualitatif sudah seragam di setiap famili kecuali karakter warna gabah pada famili SF5-12-26-3. Karakter kuantitatif hanya seragam pada panjang malai dan bobot 1000 butir gabah bernas pada setiap famili. Karakter umur berbunga seragam di setiap famili kecuali famili SF5-12-26-3. Karakter jumlah anakan total dan jumlah anakan produktif hanya seragam pada famili SF5-12-26-3, SF5-12-26-4 dan SF5-12-35-12. Pendugaan parameter genetik menunjukkan nilai heritabilitas berkisar dari 0.29-1.00, koefisien keragaman genetik berkisar dari 1.98%-24.23% dan kemajuan genetik berkisar dari 2.44%-49.85%. Famili yang terseleksi menjadi galur harapan padi merah yang memenuhi kriteria VUTB adalah SF5-12-2-19, SF5-12-26-4, SF5-12-26-8, SF5-12-35-12, SF5-118-28-10 dan SF5-118-35-13.

Kata kunci: *keragaan, seleksi pedigree, galur harapan, padi merah, augmented*

GENERATION PERFORMANCE OF F5 PEDIGREE SELECTION RESULT TO GET THE NEW TYPE OF RICE POTENTIAL LINES

Abstract

Improvement of local red rice aims to get individuals which have early maturity, ideal plant height, and weight of 1000 grains higher pithy. In the F5 generation selection is made to select lines that meet the criteria for New Type of Superior Variety (NTSV). This research was conducted at the Farmer's Paddy Fields, Limau Manis, Kec. Pauh, Padang, West Sumatera, from February to July 2019. The purpose of this research to obtain the information on genetic diversity of the F5 generation both within families and between families, to determine the genetic parameters of the F5 generation and to select potential lines that meet the criteria for NTSV. The design used is Augmented in Randomized Block Design (RBD). The genetic material used was 8 families of Recombinant Inbred Lines (Rils) F4 (SF5-12-2-8, SF5-12-2-19, SF5-12-26-3, SF5-12-26-4, SF5-12-26-8, SF5-12-35-12, SF5-118-28-10, and SF5-118-35-13) and 2 parents (Silopuk and Fatmawati) as comparison. The performance of qualitative characters were uniform in each family except for the grain color in the SF5-12-26-3 family. Quantitative characters are only uniform in panicle lengths and weights of 1000 grains of pithy rice in each family. The characters of completely flowering are uniform in each family except SF5-12-26-3 families. The characters of total number of tillers and number of productive tillers that are only uniform in families SF5-12-26-3, SF5-12-26-4 and SF5-12-35-12. Estimation of genetic parameters showed that heritability values ranging from 0.29-1.00, coefficient of genetic diversity ranging from 1.98%-24.23%, and genetic advances ranging from 2.44%-49.85%. The selected families become the potential lines of red rice that is in accordance with the NTSV criteria in this F5 generation, namely the SF5-12-2-19, SF5-12-26-4, SF5-12-26-8, SF5-12-35-12, SF5-118-28-10 and SF5-118-35-13.

Key words: *performance, pedigree selection, potential lines, red rice, augmen*