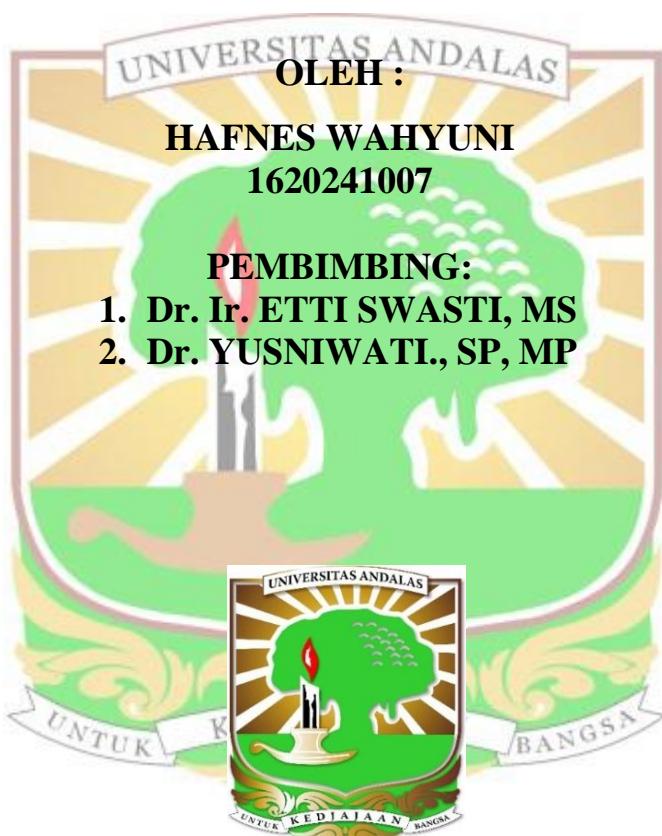


**PENDUGAAN PARAMETER GENETIK GENERASI F4 HASIL
SELEKSI PEDIGRI PERSILANGAN PADI MERAH SILOPUK
DENGAN VARIETAS UNGGUL FATMAWATI**

TESIS



**PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**PENDUGAAN PARAMETER GENETIK GENERASI F4 HASIL
SELEKSI PEDIGRI PERSILANGAN PADI MERAH SILOPUK
DENGAN VARIETAS UNGGUL FATMAWATI**

TESIS



**PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

PENDUGAAN PARAMETER GENETIK GENERASI F4 HASIL SELEKSI PEDIGRI PERSILANGAN PADI MERAH SILOPUK DENGAN VARIETAS UNGGUL FATMAWATI

Oleh: Hafnes Wahyuni (1620241007)

(Dibawah bimbingan: Dr. Ir. Etti Swasti, MS dan Dr. Yusniwati, SP., MP)

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui parameter populasi dan parameter genetik populasi F4 hasil seleksi pedigree persilangan kultivar Silopuk dengan varietas unggul Fatmawati. Kultivar Silopuk dengan ciri beras berwarna merah akan tetapi memiliki kelemahan yakni umur yang dalam sedangkan varietas unggul Fatmawati dengan ciri ukuran gabah besar dan lebat, umur genjah tetapi warna beras putih. Karakter tersebut dapat diperbaiki dengan metode pemuliaan tanaman yaitu hibridisasi. Hasil persilangan yang diharapkan didapatkan individu yang memiliki ukuran gabah besar dan lebat, umur genjah seperti Fatmawati dan beras berwarna merah seperti Silopuk. Penelitian telah dilaksanakan mulai dari Oktober 2017 s/d Februari 2017 di Lahan petani Limau Manis Padang. Material genetik yang digunakan adalah benih generasi F4 dan benih kedua tetua sebagai pembanding dengan metode eksperimen. Hasil uji Z *skewness* dan Uji Z *kurtosis* untuk semua karakter yang diamati dikendalikan oleh sedikit gen dominan kecuali, karakter umur berbunga, tinggi tanaman, panjang malai dan persentase jumlah gabah isi per malai dikendalikan oleh banyak gen aditif. Nilai heritabilitas dalam arti luas pada semua karakter yang diamati populasi F4 berkisar antara 0,01-0,99 dengan kriteria rendah sampai tinggi. KKG pada populasi F4 berkisar antara 0,35-183,04% dengan kriteria sempit sampai luas. Nilai duga kemajuan genetik pada intensitas seleksi 5% populasi F4 berkisar antara 5,42-168,09% dengan kriteria rendah sampai tinggi. Karakter jumlah anakan total, jumlah anakan produktif dan persentase jumlah gabah isi per malai memiliki korelasi positif dan nyata terhadap karakter bobot gabah total per rumpun. Karakter umur berbunga, jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, persentase jumlah gabah isi per malai dan bobot gabah isi per malai dapat direkomendasikan sebagai karakter seleksi untuk perbaikan potensi hasil. Seleksi diferensial pada populasi F4 dengan intensitas seleksi 5% berdasarkan kriteria bobot 1000 butir gabah beras, tinggi tanaman dan jumlah gabah total per malai diperoleh 32 individu terseleksi. Individu-individu yang terseleksi akan dilanjutkan kegenerasi F5.

Kata kunci: Aditif, heritabilitas, kurtosis, padi merah, silopuk, skewnes

ESTIMATION OF GENETIC PARAMATERS OF F4 GENERATION RESULT OF RED RICE PEDIGREE SELECTION SILOPUK VARIETY CROSSING WITH FATMAWATI VARIETY

By: Hafnes Wahyuni (1620241007)
(Under suvervision of: Dr. Ir. Etti Swasti, MS dan Dr. Yusniwati, SP.,MP)

Abstract

The study aimed to determine the population parameters and genetic parameters F4 population results of pedigree selection Silopuk variety with Fatmawati variety Silopuk variety with red rice characteristic but has weakness such as deepness age while superior Fatmawati has grain size and thickness characteristic, old age but color of grain is white. The character can be improved by plant breeding method that is hybridization. The result of crossing of these varieties is expected to obtain large and heavy grain size, early age as Fatmawati and red rice as Silopuk. The research was conducted in field from October 2017-February 2018. The genetic material was F4 generation and parent seed as comparator in this research. Based on Z skewness and Z kurtosis for all characteristics controlled by few dominant genes except flowering time, height of plant, length of panicle and percentage of grain amount per panicle. These characters were controlled by additive genes. Heritability index in F4 population was around 0.01-0.99 with criteria low to high. GDC in F4 population was around 0,35-183,04% with criteria narrow to broad. The genetic progress value in 5% intensity selection of F4 population around 5,42-168,09% with criteria low-high. Character of saplings amount, productive saplings and percentage of grain per panicle had positive correlation to weight of grain per clump. Characteristic of flowering time, amount of saplings, amount of productive saplings, percentage of grain per panicle can be recommended as character selection for improving the yield. Differential selection in F4 selection with 5% intensity selection based on weight of 1000 grain, height of plant, and amount of grain per panicle, 32 individuals were obtained. The individuals will be furthermore tested to F5 generation.

Keywords : Additive, heritability, kurtosis red rice, silopuk, skewnes