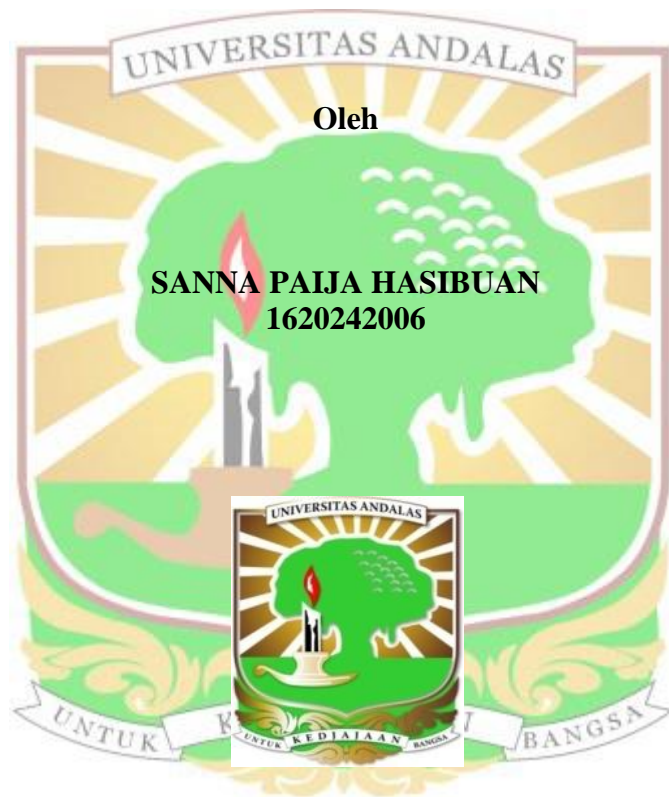


**INTERAKSI GENETIK DAN LINGKUNGAN GALUR-GALUR
HARAPAN PADI MERAH TIPE BARU KAYA PROTEIN
PADA DUA LOKASI YANG BERBEDA
DI SUMATERA BARAT**

TESIS



**PROGRAM STUDI AGRONOMI
PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

INTERAKSI GENETIK DAN LINGKUNGAN GALUR-GALUR HARAPAN PADI MERAH TIPE BARU KAYA PROTEIN PADA DUA LOKASI YANG BERBEDA DI SUMATERA BARAT

Oleh : Sanna Paija Hasibuan (1620242006)

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

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi genotipe x lingkungan beberapa galur-galur harapan padi merah yang ditanam pada dua lokasi di Sumatera Barat, untuk mendapatkan galur yang memiliki stabilitas hasil tinggi dan beradaptasi luas atau beradaptasi spesifik wilayah, dan untuk mengetahui heritabilitas komponen hasil dan hasil galur-galur harapan yang ditanam pada dua lokasi. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juli – Oktober 2017 bertempat di Nagari Ujung Gading, Lembah Melintang, Pasaman Barat dan Kelurahan Pasar Ambacang, Kuranji, Padang. Material genetik yang digunakan adalah galur-galur harapan padi merah generasi F7 hasil persilangan Kultivar Karajut dan Varietas Fatmawati. Metode penelitian yaitu berupa eksperimen dengan Rancangan Petak Terbagi (Split Plot Design) dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor dan 3 kelompok. Pengamatan yang dilakukan adalah pengamatan karakter hasil dan komponen hasil. Analisis Rancangan Petak Terbagi menggunakan aplikasi Statistical Tool for Agricultural Research (STAR) dan analisis kandungan protein dilakukan menggunakan rumus uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa galur-galur harapan padi merah menunjukkan stabilitas yang baik terhadap karakter bobot gabah total per petak yaitu galur KF42-2-3, KF42-4-2 B, KF42-9-3, dan KF42-13-2. Galur-galur harapan padi merah stabil terhadap kandungan protein pada kedua lokasi, kecuali galur KF42-4-2 B. Galur - galur harapan padi merah memiliki heritabilitas yang tinggi pada semua karakter, kecuali karakter panjang malai, jumlah gabah total per malai, jumlah gabah isi per malai, dan bobot gabah isi per malai.

Kata kunci : Padi merah, galur harapan, adaptasi, interaksi genetik dan lingkungan, Stabilitas.

INTERACTION OF GENETICS AND THE ENVIRONMENT FOR NEW SUPERIOR RED RICE LINES AT TWO LOCATIONS IN WEST SUMATERA

By : Sanna Paija Hasibuan (1620242006)

(Under Supervision of : Dr. Ir. Etti Swasti, MS and Dr. Yusniwati SP, MP)

ABSTRACT

This research aimed is determine to find out the interaction of genotype and environment as well as, to obtain strains that have high yield stability and are either adapted to a range of environments or specific area, also to determine the heritability of yield components and the yield of these red rice lines. This research was conducted from July to October 2017 located at Nagari Ujung Gading, Lembah Melintang, Pasaman Barat, and Ambacang Market, Kuranji, Padang. The genetic material that was used was the F7 generation of superior red rice lines from crosses of Kultivar Karajut and Varietas Fatmawati. A Split Plot Design in randomized block design consisting of 2 factors and 3 groups was used. Plant morphology and yield were observed. Analysis of the Divided Plot Design used the Statistical Tool for Agricultural Research (STAR) application and protein content analysis was performed using t – test. The lines KF42-2-3, KF42-4-2 B, KF42-9-3, and KF42-13-2 showed good stability with respect to total grain weight per plot. All the lines showed stable protein content at both sites, except KF42-4-2. All the lines showed high heritability for all characteristics, except for panicle length, the total number of grains per panicle, the number of filled grains per panicle, and the weight of grain per panicle.

Key Word : Red rice, superior red rice lines, adaptation, genetic and environmental interactions, Stability.