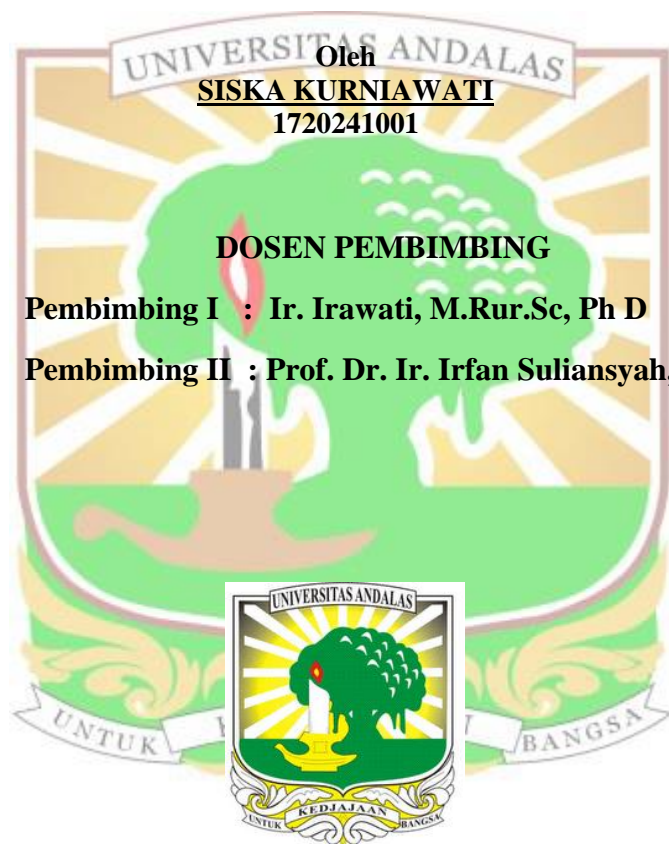


**PEMURNIAN DUA KELOMPOK GALUR MUTAN PADI
BERAS MERAH GENOTIPE SIGAH PADA TAHAP M3**

TESIS



**PROGRAM STUDI AGRONOMI
PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

**PEMURNIAN DUA KELOMPOK GALUR MUTAN PADI
BERAS MERAH GENOTIPE SIGAH PADA TAHAP M3**



**PROGRAM STUDI AGRONOMI
PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

PEMURNIAN DUA KELOMPOK GALUR MUTAN PADI BERAS MERAH GENOTIPE SIGAH PADA TAHAP M3

Abstrak

Beras merah baru-baru ini menjadi sangat populer setelah meningkatnya kesadaran masyarakat akan gaya hidup sehat di Indonesia. Sigah adalah salah satu beras merah lokal Sumatera Barat karena rasa dan aromanya. Namun, genotipe beras ini, seperti halnya landrace lainnya memiliki tinggi tanaman yang tinggi dan berumur panjang. Tanaman yang tinggi sangat rentan mengalami kerebahan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan Galur Mutan Padi Beras Merah genotipe Sigah pada Tahap M3 yang stabil genotipenya, dan melihat hubungan antar kemiripan dari masing-masing mutan terpilih. Penelitian ini telah dilaksanakan selama tujuh bulan yaitu dari bulan Maret sampai bulan september 2018 yang bertempat di Sungai Saphi Kecamatan Kuranji, Padang dengan ketinggian 48 mdpl dan analisis RAPD yang dilakukan di Institut Pertanian Bogor. Penelitian ini dilakukan dengan metode seleksi pedigree dengan cara menyeleksi satu per satu tanaman sampel (seleksi individu) dalam masing-masing galur kandidat mutan yang berumur genjah dan mutan yang memiliki tinggi ideal + jumlah anakan banyak. Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan mutan genjah dan mutan tinggi tanaman + jumlah anakan masing-masing 8 dan 7 mutan yang sudah bisa dikatakan stabil genetiknya. Mutan genjah yang tergolong mutan stabil adalah pada galur 47, 89, 53, 58, 76, 111, 4 dan 68, sedangkan mutan tinggi tanaman + jumlah anakan yang tergolong stabil adalah 76, 4, 19, 68, 134 dan 26. Hasil analisis RAPD pada galur 76 tidak terdapat perbedaan dengan tanaman asal (sama dengan tanaman asal). Galur 111 merupakan salah satu galur dengan tingkat kemiripan yang paling jauh jika dibandingkan dengan tanaman asal dan galur lainnya yaitu sebesar 23%.

Kata kunci: pemurnian, mutan, beras merah, genotipe Sigah, M3

PURIFICATION OF TWO GROUPS OF BROWN RICE MUTANT STRAINS FROM THE SIGAH GENOTYPE AT THE M3 STAGE

Abstract

Brown rice has recently become more popular following an increase in people awareness for healthy life style in Indonesia. "Sigah" is one of brown rice local to West Sumatera and is in high demand for its taste and aroma. However, this rice genotype, as for other landrace, is a tall and late maturing type. Tall rice is very susceptible for lodging due to flooding or strong wind. The research was aimed at determining the stability of brown rice mutant strains from the Sigah genotype and see the relationship between the similarities of each selected mutant. This research has been conducted for seven months, from march to september 2018 which is located at Sungai Sapih, Kuranji, Padang with an altitude of 48 meters above sea level and RAPD analysis conducted at the Bogor Agricultural Institute. This research was carried out by pedigree selection method by selecting one by one sample plants (individual selection) in each strain of early maturing mutant candidates that have ideal plant height and number of tillers. Results demonstrate that 8 mutant of early maturing and 7 mutant of plant height tiller number were genetically stable. Mutants classified as stable mutants were in strains 47, 89, 53, 58, 76, 111, 4 and 68, while plant height and number of tillers stable were 76, 4, 19, 68, 134 and 26. Among all genetically stable mutant, only line 76 showed similar DNA band as the mother plant. In contrast, line 111 showed the lowest level of relatedness of 23%.

Keywords: purification, mutant, brown rice, genotype Sigah, M3

