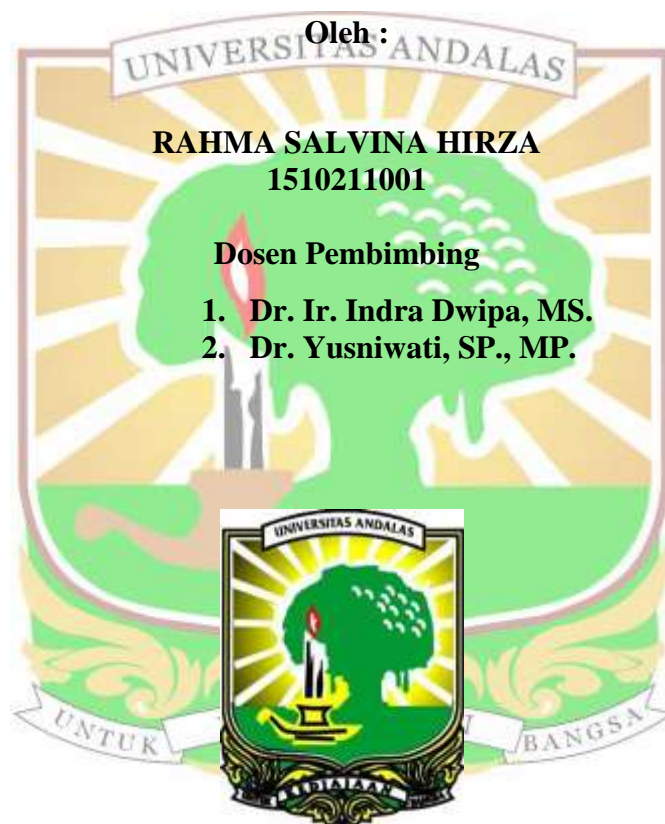


**PENGARUH CEKAMAN Fe TERHADAP PERTUMBUHAN
PADI BERAS MERAH (*Oryza nivara*) LOKAL SUMATERA
BARAT PADA MEDIA KULTUR HARA**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

PENGARUH CEKAMAN Fe TERHADAP PERTUMBUHAN PADI BERAS MERAH (*Oryza nivara*) LOKAL SUMATERA BARAT PADA MEDIA KULTUR HARA

Abstrak

Fe merupakan salah satu unsur hara esensial yang dibutuhkan oleh tumbuhan dalam jumlah yang sedikit. Keracunan Fe pada tanaman padi menyebabkan terhambatnya metabolisme dan kerusakan tanaman padi yang ditandai oleh daun yang berkarat. Penelitian telah dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan, Laboratorium Teknologi Benih dan Rumah Kaca Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat pada bulan Mei sampai Juli 2019. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama yaitu padi beras merah yang terdiri dari 10 genotipe yaitu Talang Babungo, Sigambiri, Pido Manggih, Labuh Baru, Balingka, Situjuah, Banuhampu, Pulen Talao Ladang Talamao dan Sikarajuik. Faktor yang kedua yaitu konsentrasi FeSO_4 yang terdiri dari 4 taraf yaitu 0 ppm, 250 ppm, 500 ppm dan 750 ppm. Data dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf 5% dan jika F hitung lebih besar dari F tabel 5% maka dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara 10 genotip padi beras merah lokal Sumatera Barat dengan konsentrasi cekaman Fe dimasa pertumbuhan awal pada peubah tinggi tanaman dan bobot kering akar. Genotipe padi beras merah yang toleran terhadap cekaman Fe konsentrasi tertinggi yaitu 750 ppm pada peubah bobot kering tajuk adalah genotipe Balingka dan Situjuah, sedangkan pada peubah bobot kering akar adalah genotipe Sigambiri dan Ladang Talamao.

Kata kunci : cekaman Fe, padi beras merah, genotipe.

THE EFFECT OF Fe STRESS ON THE GROWTH OF LOCAL WEST SUMATERA BROWN RICE (*Oryza nivara*) IN NUTRIENT CULTURE MEDIA

Abstract

Fe is one of the essential nutrients needed by plants in small amounts. Fe poisoning in rice plants causes inhibition of metabolism and damage to rice plants which are characterized by rusty leaves. The research was carried out at the Tissue Culture Laboratory, Seed Technology Laboratory and Greenhouse of the Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang, West Sumatra in May to July 2019. This research used a factorial Completely Randomized Design (CRD) consisting of two factors. The first factor is brown rice consisting of 10 genotypes namely TalangBabungo, Sigambiri, PidoManggih, LabuhBaru, Balingka, Situjuah, Banuhampu, PulenTalao, LadangTalamao and Sikarajuik. The second factor is FeSO₄ concentration which consists of 4 levels, namely 0 ppm, 250 ppm, 500 ppm and 750 ppm. The data were statistically analyzed by the F test at 5% level and if the F count was greater than the F table of 5%, it was followed by the Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) of 5%. The results showed that there were interactions between the 10 genotypes of local red rice in West Sumatra with Fe stress concentrations during the initial growth period on plant height and root dry weight. Brown rice genotypes that were tolerant of the highest Fe stress concentration of 750 ppm in canopy dry weight variables were Balingka and Situjuah genotypes, while in root dry weight variables were Sigambiri and LadangTalamao genotypes.

Keywords: Fe stress, brown rice, genotype.

