

RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Kelurahan Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat ±25 mdpl dan topografi datar. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2021 sampai dengan bulan Januari 2022. Penelitian ini dibimbing oleh Bapak Indra Gunawan, SP.MP. sebagai ketua pembimbing dan Ibu Ir. Noverina Chaniago, MP. Sebagai anggota pembimbing. Penelitian bertujuan untuk menguji karakter morfologi, anatomi dan fisiologi beberapa genotipe padi ladang fase pertumbuhan vegetatif dengan cekaman kekeringan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terpisah (RPT) dengan dua faktor perlakuan yaitu petak utama dan anak petak. Petak utama yaitu tingkat cekaman kekeringan terdiri 3 taraf yaitu: K₀ (tanpa cekaman kekeringan), K₁ (1/3 kapasitas lapang), K₂ (2/3 kapasitas lapang). Anak petak yaitu: G₁ (Ramos Merah), G₂ (Arias), G₃ (Maraisi), G₄ (Inpago). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah anakan, panjang akar (cm), anatomi akar, jumlah klorofil (mg/liter), uji peroksida.

Kata Kunci: *Cekaman Kekeringan, Genotipe padi ladang, Morfologi, Anatomi dan Fisiologi*

SUMMARY

This research was conducted in the Geenhouse of the Faculty of Agriculture, Islamic University of North Sumatra, Gedung Johor Subdistrict, Medan Johor District, Medan City, North Sumatra Province with an altitude of ±25 meters above sea level and a flat topography. The research was conducted from November 2021 to January 2022. This research was supervised by Mr. Indra Gunawan, SP.MP. as chairman of the supervisor and Mrs. Ir. Noverina Chaniago, MP. As a member of the advisor. The aim of this study was to examine the morphological, anatomical and physiological characters of several rice genotypes in the vegetative growth phase under drought stress. This study used a split plot design (RPT) with two treatment factors, namely the main plot and subplots. The main plot, namely the level of drought stress, consisted of 3 levels, namely: K0 (without drought stress), K1 (1/3 field capacity), K2 (2/3 field capacity). The subplots are: G1 (Red Ramos), G2 (Arias), G3 (Maraisi), G4 (Inpago). Parameters observed were plant height (cm), number of leaves (strands), number of tillers, root length (cm), root anatomy, amount of chlorophyll (mg/liter), peroxide test.

Keywords: *Drought Stress, Genotype of rice fields, Morphology, Anatomy and Physiology*