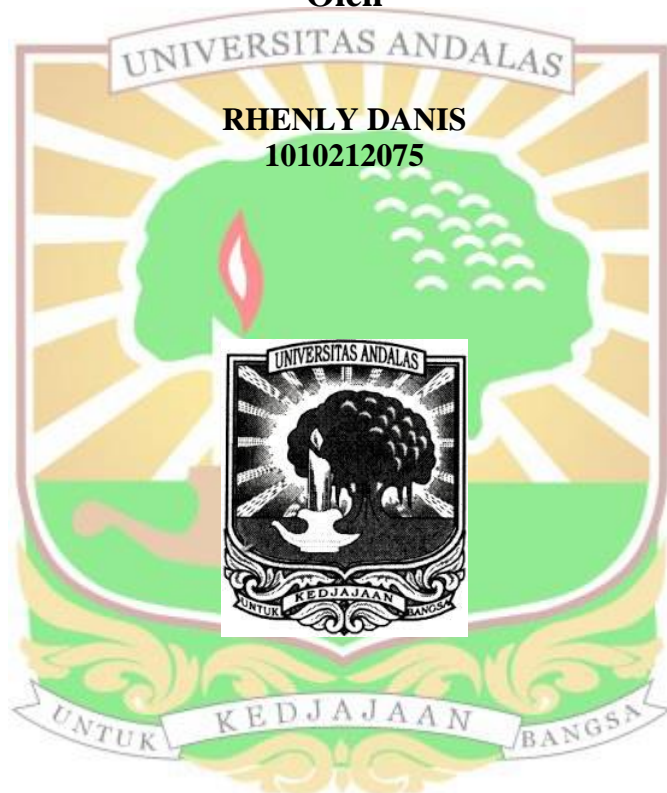


**PENGARUH CEKAMAN KEKERINGAN
TERHADAP PROFIL PROTEIN TANAMAN TEBU**
(Saccharum officinarum)

SKRIPSI

Oleh



RHENLY DANIS
1010212075

Pembimbing:

- 1. Prof. Dr. sc.agr. Ir. Jamsari, MP**
- 2. Dr. Yusniwati, SP. MP**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2016**

**PENGARUH CEKAMAN KEKERINGAN
TERHADAP PROFIL PROTEIN TANAMAN TEBU**
(*Saccharum officinarum*)

Abstrak

Cekaman kekeringan merupakan salah satu faktor yang menghambat produksi gula pada tanaman tebu, terutama yang terjadi pada fase pemanjangan batang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan profil protein 6 klon tanaman tebu terhadap cekaman kekeringan. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2014 sampai Januari 2015 di Rumah kaca dan Laboratorium Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap. Cekaman kekeringan dilakukan dengan perlakuan tanpa pemberian air selama 5 hari. Penelitian dilakukan terhadap 6 klon tanaman tebu yakni PS 864, PSJT 941, VMC 76-16, PS 862, PS 882 dan PS 851. Hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan uji F dan apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka dilanjutkan dengan uji DNMRT taraf nyata 5%. Hasil pengujian memberikan respon yang berbeda nyata terhadap pengujian Kadar air relatif (KAR) pada hari ke- 3 dan hari ke- 5, Defisit air (DA) pada hari ke- 3 dan ke- 5 dan Luas daun spesifik (LDS) pada hari ke- 5. Pengujian respon profil protein pada kondisi tercekam memberikan respon munculnya pita protein berukuran 25 kDa jika dibandingkan dengan keadaan normal. Pengamatan antar masing-masing klon pada saat tercekam tidak memperlihatkan perbedaan jumlah pita protein terekspresi. Berdasarkan data kadar air relatif, penurunan luas daun spesifik, penurunan defisit air dan perubahan profil protein klon PSJT 941 memperlihatkan hasil paling baik dari semua klon yang diuji pada cekaman kekeringan.

Kata kunci : *tebu, cekaman kekeringan, SDS-PAGE, profil protein*



**EFFECT OF DROUGHT STRESS ON THE
PROTEIN PROFILE OF SUGAR CANE PLANTS
(*Saccharum officinarum*)**

Abstract

Drought stress is one factor that inhibits the production of sugar in sugarcane plants, especially during the stem elongation phase. This research aimed to identify differences in the protein profiles of 6 clones of sugarcane during drought stress. The research was conducted from October 2014 through January 2015 in the Greenhouse, and Biotechnology and Plant Breeding Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang. The research was conducted using a completely randomized design. Drought stress was induced by not watering plants for 5 days. Results were analyzed statistically using the F-test and statistically significant differences were further tested using Duncan's New Multiple Range Test also at the 5% significance level. Significantly different values were observed for the relative water content and water deficit on days 3 and 5, and for the specific leaf area on day 5. A 25 kDa protein was observed in drought stressed plant compared with the control. There were no differences between clones in terms of the number of proteins expressed under stress conditions. Clone PSJT 941 had a higher relative water content and decrease in specific leaf area, a smaller decrease in water deficit and clearer protein profile than all the other clones tested.

Keywords: sugarcane, drought stress, SDS-PAGE, the protein profiles....

