

**PENGUJIAN RESISTENSI KEKERINGAN TERHADAP BEBERAPA GENOTIPE
PADI BERAS MERAH (*Oryza nivara*) LOKAL SUMATERA BARAT PADA FASE
VEGETATIF**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

	University Graduate Number	DIAH SUNDARI ILYANI	Faculty Graduate Number
a). Place / Date of Birth : Padang / 19 November 1994 b). Parents' Names : Harmizon and Irna Betti, SH c). Faculty : Agriculture d). Department : Agroecotechnology e). Reg Number : 1310211040 f). Examined on : April 18, 2017 g). Predicate : Very Satisfactory h). GPA : 3.37 i). Length of Study : 3 Years 8 Months j). Parents' Address : Jalan Enggang III No. 3 Tabing, Padang.			

DETERMINATION OF THE DROUGHT RESISTENCE OF SEVERAL WEST SUMATRAN RICE GENOTYPES (*Oryza nivara*) DURING THE VEGETATIVE PHASE

S1 Thesis by Diah Sundari Ilyani Lectures : 1. Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah, MS. 2. Dr. Ir. Indra Dwipa, MS

ABSTRACT

Several varieties of rice are cultivated in West Sumatra including red rice (*Oryza nivara*) but drought is an obstacle to its cultivation. The purpose of this study was to observe the interaction of red rice with Polyethylene glycol, to determine which genotypes of red rice are 'drought' tolerant in the vegetative phase and to see the effect of Polyethylene glycol on the growth of red rice. This research was conducted in the Agronomy Laboratory and Greenhouse, Faculty of Agriculture, Andalas University from October to November 2016. A Complete Random Factorial Design (10 x 2) with 3 replications was used. The first factor was the genotype of the local red rice (10 tested) and the second factor was either with or without Polyethylene glycol. Data were analyzed statistically with the F-test at the 5% level. Significant differences were further tested using Duncan's New Multiple Range Test at the 5% level. The variables observed were: plant height, the number of roots and the length of the longest root penetrating a vaseline/paraffin layer (wax layer method), plant fresh and dry weight and proline content. An interaction between red rice and Polyethylene glycol (20%) was observed. Only genotype 7 "Batu Kangkung" was tolerant to 'drought' in the vegetative phase and treatment with Polyethylene glycol affected plant height, length and number of roots penetrating the wax layer as well as the fresh weight of the plant.

Keywords: red rice, Polyethylene glycol, drought stress, proline

This thesis has been defended and was passed on April, 18th 2017

Abstract Editor

Peter Parley, Ph.D

Abstracts have been approved by the examiners :

Examiners :

Signature	1.	2.	3.	4.	5.
Name	Dr. Ir. Nasrez Akhir, MS	Dr. Aprizal Zainal, SP, M.Si	Dr. Ir. Benni Satria, MP	Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah, MS	Dr. Ir. Indra Dwipa, MS

Departemental Chair : Dr. Yusniwati, SP, MP,

NIP: 197012172000122001

Signature

This graduate has registered with the Faculty of Agriculture/University of Andalas and was given the following graduation number:

Official of Faculty/University		
Faculty Graduate Number :	Name :	Signature :
University Graduate Number :	Name :	Signature :

	No. Alumni Universitas	DIAH SUNDARI ILYANI	No. Alumni Fakultas
a).Tempat / Tanggal Lahir : Padang / 19 November 1994 b). Nama Orang Tua : Harmizon dan Irna Betti,SH c). Fakultas : Pertanian d). Program Studi : Agroekoteknologi e). No. BP : 1310211040 f). Tanggal Lulus : 18 April 2017 g). Predikat Lulus : Sangat memuaskan h). IPK : 3.37 i). Lama Studi : 3 Tahun 8 Bulan j). Alamat Orang Tua : Jalan Enggang III No. 3, Tabing Padang			

PENGUJIAN RESISTENSI KEKERINGAN TERHADAP BEBERAPA GENOTIPE PADI BERAS MERAH (*Oryza nivara*) LOKAL SUMATERA BARAT PADA FASE VEGETATIF

Skripsi S1 oleh Diah Sundari Ilyani, pembimbing: 1. Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah, MS. 2. Dr. Ir. Indra Dwipa, MS

ABSTRAK

Ada beberapa varietas beras yang telah dibudidayakan salah satunya padi beras merah (*Oryza nivara*) tetapi kekeringan merupakan salah satu kendala dalam melakukan usaha budidaya tersebut. Tujuan penelitian ini untuk melihat interaksi padi beras merah dengan PEG konsentrasi tertentu, mengetahui genotipe padi beras merah yang toleran pada fase vegetatif dan melihat pengaruh pemberian PEG terhadap pertumbuhan padi beras merah. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Agronomi dan Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Andalas dari bulan Oktober sampai November 2016. Penelitian menggunakan metode percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap Faktorial 10 x 2 sebanyak 3 kali ulangan, faktor pertama adalah 10 genotipe padi beras merah lokal Sumatera Barat dan faktor kedua adalah PEG. Data dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5%. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel 5%, dilanjutkan dengan uji Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, panjang akar tembus lapisan lilin, jumlah akar tembus lapisan lilin, bobot segar tanaman, bobot kering tanaman dan analisis kandungan prolin. Hasil penelitian menunjukkan padi beras merah berinteraksi dengan PEG konsentrasi 20%, Genotipe 7 "Batu Kangkung" adalah genotipe padi beras merah yang toleran terhadap kekeringan pada fase vegetatif dan PEG memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman, panjang akar tembus lapisan lilin, jumlah akar tembus lapisan lilin serta bobot segar tanaman.

Kata kunci : *padi beras merah, PEG, cekaman kekeringan, prolin*

Skripsi ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus tanggal 18 April 2017
Abstrak telah disetujui oleh penguji :

Penguji :

Signature	1.	2.	3.	4.	5.
Nama	Dr. Ir. Nasrez Akhir, MS	Dr. Aprizal Zainal, SP, M.Si	Dr. Ir. Benni Satria, MP	Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah, MS	Dr. Ir. Indra Dwipa, MS

Koordinator Program Studi : Dr. Yusniwati, SP., MP

NIP: 197012172000122001

Tanda Tangan

Alumnus telah mendaftar ke Fakultas/Universitas Andalas dan mendapat Nomor Alumnus:

Petugas Fakultas/Universitas		
No. Alumni Fakultas :	Nama :	Tanda Tangan :
No. Alumni Universitas :	Nama :	Tanda Tangan :