

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TERUNG
(*Solanum melongena*) PADA MEDIA *TAILING* TIMAH
DENGAN TEKNIK *PARTIAL ROOTZONE DRYING***

**NERI EVINA LISA
2011311047**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2017**

ABSTRAK

NERI EVINA LISA. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena*) pada Media *Tailing* Timah dengan Teknik *Partial Rootzone Drying*. Dibimbing oleh ISMED INONU dan EUIS ASRIANI.

Partial Rootzone Drying (PRD) merupakan teknik pengairan dengan sebagian akar pada kondisi basah dan lainnya kering dalam selang waktu tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh volume penyiraman dengan teknik PRD terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung pada media *tailing* timah. Penelitian dilaksanakan di Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi - Universitas Bangka Belitung pada bulan November 2016 sampai Mei 2017. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode eksperimen Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 taraf perlakuan volume air yaitu: 700 mL, 950 mL, 1200 mL, 1450 mL, 1700 mL, and 2400 mL (kontrol) dengan 4 ulangan. Data pengamatan dianalisis menggunakan analisis varian (ANOVA) dengan tingkat kepercayaan 95% dan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan volume penyiraman dengan teknik PRD pada media *tailing* timah berpengaruh nyata pada diameter batang, waktu panen, diameter buah, dan panjang buah, tetapi tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, kandungan klorofil, waktu berbunga, persentase bunga menjadi buah, dan berat buah. Volume air 700 mL memberikan pertumbuhan dan produksi tanaman terung yang lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya.

Kata kunci: *partial rootzone drying*, volume, terung, *tailing*

ABSTRACT

NERI EVINA LISA. Growth and Production of Eggplant (*Solanum melongena*) on *Tailing* of Tin Media with Partial Rootzone Drying Technique. Supervised by ISMED INONU and EUIS ASRIANI.

Partial Rootzone Drying (PRD) is irrigation technique by a part root is let in dry condition on sometime. This research is aimed to know the impact as PRD towards growth and production of eggplant on tailing of tin media. This research was conducted at Agriculture, Fishery, and Biology Faculty - University of Bangka Belitung in November 2016 until May 2017. The research was conducted experimental method using Randomized Completely Design (RCD) with 6 level of water volumes treatment are: 700 mL, 950 mL, 1200 mL, 1450 mL, 1700 mL, and 2400 mL (control) with 4 replication. Observation data was analyzed using analysis of variance (ANOVA) with the level of confidence 95% and Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The result showed that water volumes treatment with PRD technique on tailing of tin media had significant effect on diameter of stem, harvesting period, diameter of fruit, and length of fruit, but not significant on plant height, number of leaf, number of branch, chlorophyll content, flowering period, percentage of flower be fruit, and weight of fruit. Water volumes on PRD technique was found in treatment 700 mL that gives plants growth and production of eggplant morethan another treatment.

Key words: *partial rootzone drying, volumes, eggplant, tailing*

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TERUNG
(*Solanum melongena*) PADA MEDIA *TAILING* TIMAH
DENGAN TEKNIK *PARTIAL ROOTZONE DRYING***

**NERI EVINA LISA
2011311047**

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi


**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2017**

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TERUNG
(*Solanum melongena*) PADA MEDIA TAILING TIMAH
DENGAN TEKNIK *PARTIAL ROOTZONE DRYING***

**NERI EVINA LISA
2011311047**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Ismed Inonu, M.Si.

Pembimbing Pendamping



Euis Asriani, M.Si.

Balunijuk, Agustus 2017
Dekan
Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena*) pada Media *Tailing* Timah dengan Teknik *Partial Rootzone Drying*
Nama : Neri Evina Lisa
NIM : 2011311047

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Senin tanggal 7 Agustus 2017 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Komisi Penguji

Ketua : Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si. (.....)
Anggota 1 : Ropalia, S.P., M.Si. (.....)
Anggota 2 : Dr. Ir. Ismed Inonu, M.Si. (.....)
Anggota 3 : Euis Asriani, S.Si., M.Si (.....)

Balunujuk, Agustus 2017

Mengetahui

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung

Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus: 18 AUG 2017

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Neri Evina Lisa menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri. Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber secara benar, serta semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunjuk, Agustus 2017



Neri Evina Lisa
(2011311047)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian. Penelitian dilaksanakan pada November 2016 – Mei 2017 di Kebun Percobaan dan Penelitian Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi Universitas Bangka Belitung dengan judul “Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena*) pada Media *Tailing* Timah dengan Teknik *Partial Rootzone Drying*”

Penyelesaian skripsi ini penulis banyak mengalami kesulitan terutama disebabkan akan kurangnya pengetahuan dan sumber acuan yang berkenaan dengan judul penelitian, namun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan walaupun masih terdapat kekurangan didalamnya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Jarno dan Ibu Saliyem selaku orang tua.
2. Bapak Dr. Ir. Ismed Inonu, M.Si. selaku Pembimbing Utama.
3. Ibu Euis Asriani, M.Si selaku Pembimbing Pemdamping.
4. Rekan-rekan mahasiswa Agroteknologi 2013 yang telah membantu dan memberikan doa serta dukungan kepada penulis.

Semoga skripsi ini dapat memberikan pengetahuan dan wawasan yang bermanfaat bagi pembaca.

Balunijuk, Agustus 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Giriklopomulyo, Kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung pada 29 Juni 1995. Anak pertama dari Bapak Jarno dan Ibu Saliyem. Penulis memiliki satu saudara kandung bernama Supra Setyo Nando Wiguno. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 3 Sumbergede, Lampung Timur pada tahun 2007. Penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Sekampung dan lulus pada tahun 2010. Tahun 2013 penulis lulus dari SMAN 1 Sekampung. Penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dan diterima di Universitas Bangka Belitung (UBB) pada Program Studi Agroteknologi angkatan 2013.

Selama menjadi mahasiswa di UBB, penulis aktif pada berbagai kegiatan seperti Forum Kerja Mahasiswa Kreatif sebagai anggota pada tahun 2013. Anggota Divisi Bisnis Komunitas Pers Agroteknologi tahun 2014. Himpunan Mahasiswa Agroteknologi sebagai Divisi Humas periode 2014/2015, Ketua Divisi Observasi dan Penelitian Himpunan Mahasiswa Agroteknologi periode 2015/2016. Selain itu, penulis juga aktif di Unit Kegiatan Mahasiswa Lembaga Dakwah Kampus Al-Madaniah UBB dengan beberapa amanah yang pernah diemban yaitu anggota Divisi An-Nisa, Divisi Dana dan Usaha, Sekretaris Umum, dan Anggota Divisi Kaderisasi. Penulis pernah menjadi asisten praktikum Kimia di Laboratorium Dasar MIPA Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi-UBB. Penulis juga ikutserta dalam beberapa kegiatan kepanitiaan diantaranya Masa Bimbingan Agroteknologi, Malam Keakraban Agroteknologi, Asistensi Agama Islam LDK Al Madaniah, *Open Recruitment* LDK, dan Training Organisasi Manajemen Dakwah Kampus

Penulis pernah menjadi Juara 1 Lomba Karya Tulis Ilmiah Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi pada tahun 2013 serta Juara 1 sebagai perwakilan program studi Agroteknologi pada Pemilihan Mahasiswa Berprestasi tingkat Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi tahun 2016.

HALAMAN PERSEMBAHAN



Yang utama dari segalanya,.....

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Suci nan Maha Tinggi atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam semoga selalu terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Ku persembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat berjasa dalam hidupku.

Ibu dan Ayah tercinta....

Terima kasih atas segala cinta, kasih sayang, dukungan yang diberikan serta doa yang tiada henti untuk kesuksesanku. Tak akan pernah mungkin aku dapat membalasnya. Motivasi dan nasihat berharga yang diberikan agar aku menjadi lebih baik. Semoga karya kecil ini dapat membuat Ibu dan Ayah bahagia. Maafkan anakmu yang belum bisa berbuat lebih. Terima kasih Ibu.... Terima kasih Ayah....

Teruntuk adikku tersayang

Tiada waktu yang paling mengharukan ketika dapat berkumpul denganmu. Hal tersebut menjadi warna yang tak akan bisa tergantikan. Terima kasih atas doa, dukungan, senyuman serta waktu berbagi selama ini. Semua itu memberikanku semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Dosen pembimbing skripsi...

Bapak Ismed Inonu dan Ibu Euis Asriani, terima kasih atas nasihat, motivasi, ilmu dan dukungan yang telah diberikan. Terima kasih Pak... Bu.... atas kesabaran dan keluangan wartu yang diberikan kepada saya.

Seluruh dosen Agroteknologi UBB, terima kasih telah berbagi ilmu dan pengalaman yang sangat berarti. Mahasiswa Agroteknologi angkatan 2013 khususnya sahabat saya (Kak Risa, Eka, Feriza, Mega, Tri, dan Yuke) serta Adik-adik dan Kakak tingkat, terima kasih atas solidaritas dan canda tawa yang luar biasa. Tak akan pernah ku lupakan saat bersama kalian. Persaudaraan penuh cinta dan kasih sayang yang berharap tak hanya di dunia namun hingga ke surga (Ummi Albab 2013, Marfu'ah, Aini, Adri, A' Nisa, Murni, DNB, dan Ryega) terima kasih atas doa, nasihat, bantuan dan dukungannya. Tak lupa kepada staf Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi yang tidak dapat disebutkan, terima kasih atas bantuan yang telah diberikan selama saya menjadi mahasiswa. Semoga Allah membalas kebaikan kalian dikemudian hari dan kemudahan dalam segala hal.

"JANGANLAH MENUNTUT YANG TERBAIK, TETAPI LAKUKANLAH YANG TERBAIK"

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
RIWAYAT HIDUP.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Dasar Teori.....	5
2.1.1 Tanaman Terung	5
2.1.2 Teknik <i>Partial Rootzone Drying</i> (PRD)	6
2.1.3 <i>Tailing</i> Timah sebagai Media Tanam.....	7
2.1.4 Kebutuhan Air bagi Tanaman.....	8
2.2 Hipotesis	11
III. METODE PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.4. Cara Kerja	13
a. Pembuatan Rumah Bayang.....	13
b. Pengisian Media Tanam	
c. Persiapan Benih	
d. Penanaman pada Polibag Perlakuan.....	14
e. Aplikasi Teknik PRD	14
f. Pemeliharaan.....	15
g. Panen	16
3.5. Peubah yang Diamati	16
a. Sebaran Akar	16
b. Tinggi Tanaman	16

c. Jumlah Daun.....	16
d. Jumlah Cabang.....	17
e. Diameter Batang.....	17
f. Kandungan Klorofil.....	17
g. Waktu Berbunga.....	18
h. Persentase Bunga menjadi Buah.....	18
i. Waktu Panen.....	19
j. Berat Buah.....	19
k. Diameter Buah.....	19
l. Panjang Buah.....	19
3.6. Analisis Data.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil.....	20
4.2 Pembahasan.....	28
4.2.1 Pengaruh Volume Penyiraman dengan Teknik PRD pada Pertumbuhan Tanaman Terung.....	28
4.2.2 Pengaruh Volume Penyiraman dengan Teknik PRD pada Produksi Tanaman Terung.....	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil sidik ragam pertumbuhan dan produksi tanaman terung pada media <i>tailing</i> timah dengan teknik <i>partial rootzone drying</i> (PRD).....	21
2. Hasil uji beda rerata diameter batang pada media <i>tailing</i> timah dengan teknik PRD.....	24
3. Hasil uji beda rerata waktu panen pada media <i>tailing</i> timah dengan teknik PRD.....	26
4. Hasil uji beda rerata panjang buah dan diameter buah tanaman terung pada media <i>tailing</i> timah dengan teknik PRD	27



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Teknik PRD (A) dan kontrol (B).....	15
2. Sebaran akar tanaman terung pada media <i>tailing</i> timah dengan volume teknik PRD. Kontrol (A), 700 mL (B), 950 mL (C), 1200 mL (D), 1450 mL (E), dan 1700 mL (F)	20
3. Tinggi tanaman terung pada media <i>tailing</i> timah dengan teknik PRD.....	21
4. Jumlah daun tanaman terung pada media <i>tailing</i> timah dengan teknik PRD	22
5. Jumlah cabang tanaman terung pada media <i>tailing</i> timah dengan teknik PRD	23
6. Diameter batang tanaman terung pada media <i>tailing</i> timah dengan teknik PRD	23
7. Kandungan klorofil tanaman terung pada media <i>tailing</i> timah dengan teknik PRD	24
8. Waktu berbunga tanaman terung pada media <i>tailing</i> timah dengan teknik PRD	25
9. Persentase bunga menjadi buah tanaman terung pada media <i>tailing</i> timah dengan teknik PRD.....	26
10. Berat buah tanaman terung pada media <i>tailing</i> timah dengan teknik PRD	27

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. <i>Lay out</i> penelitian	39
2. Jadwal Penelitian	40
3. Dokumentasi Penelitian	41

