



**PENGARUH JENIS PUPUK DAN MACAM MEDIA TANAM  
TERHADAP AKLIMATISASI PLANLET TEMBAKAU  
VARIETAS TS3**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Fajar Firmansyah  
101510501002**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**



**PENGARUH JENIS PUPUK DAN MACAM MEDIA TANAM  
TERHADAP AKLIMATISASI PLANLET TEMBAKAU  
VARIETAS TS3**

**SKRIPSI**

**Diajukan guna melengkapi dan memenuhi salah satu syarat untuk  
menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas Jember**

**Oleh:**

**Fajar Firmansyah  
101510501002**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**

## **SKRIPSI**

# **PENGARUH JENIS PUPUK DAN MACAM MEDIA TANAM TERHADAP AKLIMATISASI PLANLET TEMBAKAU VARIETAS TS3**

**Oleh:**

**Fajar Firmansyah  
101510501002**

### **Pembimbing**

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Ir. Sholeh Avivi, M.Si.  
NIP. 196907212000121002

Dosen Pembimbing Anggota : Ir. Gatot Subroto, MP.  
NIP. 19630114 1989021001

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “*Pengaruh Jenis Pupuk dan Macam Media Tanam terhadap Aklimatisasi Planlet Tembakau Varietas TS3*”, telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 27 November 2014

Tempat : Ruang Sidang Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji

Penguji 1,

Dr. Ir. Sholeh Avivi, M.Si.  
NIP. 196907212000121002

Penguji 2,

Penguji 3,

Ir. Gatot Subroto, MP.  
NIP. 19630114 1989021001

Ir. Usmani, MP.  
NIP. 196208081988021001

Mengesahkan

Dekan,

Dr.Ir. Jani Januar, MT.  
NIP. 19590102198803 1 002

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Fajar Firmansyah

NIM : 101510501002

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “*Pengaruh Jenis Pupuk dan Macam Media Tanam terhadap Aklimatisasi Planlet Tembakau Varietas TS3*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isi sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 18 Desember 2014

Yang menyatakan

Fajar Firmansyah

NIM. 101510501002

## RINGKASAN

**Pengaruh Jenis Pupuk dan Macam Media Tanam terhadap Aklimatisasi Planlet Tembakau Varietas TS3**; Fajar Firmansyah; 101510501002; 2014; 43 halaman; Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

Tembakau merupakan salah satu komoditas unggulan yang perlu dioptimalkan kualitas mutu dan kuantitas produksinya. Salah satu varietas tembakau terbaru yang berproduksi tinggi adalah varietas TS3. Tembakau varietas ini belum banyak dibudidayakan karena masih minimnya jumlah bibit yang tersedia, sehingga perlu adanya teknik perbanyakan bibit yang mampu memproduksi bibit dengan jumlah yang besar dalam waktu yang singkat, teknik yang bisa dilakukan dengan menggunakan teknik kultur jaringan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis pupuk dan jenis media tanam pada tahap aklimatisasi terhadap pertumbuhan bibit tanaman tembakau varietas TS3 yang didapatkan dari teknik kultur jaringan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2014 hingga Juli 2014. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 kali ulangan dan 5 series penanaman, kemudian diuji lanjut dengan uji jarak berganda Duncan (DMRT) taraf 5%, dengan dua faktor. Faktor pertama jenis pupuk (A) : A1= pupuk Gandasil-D, A2 = Pupuk majemuk NPK merek Mutiara, A3 = dan pupuk majemuk NPK merek Mahkota, dengan dosis masing-masing 0.5 N/l. Faktor kedua media tanam (B) : B1= Arang sekam, B2 = Akar pakis, B3 = Cocopeat fermentasi.

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada interaksi antara faktor pupuk dan faktor media. Media cocopeat adalah media yang paling baik untuk aklimatisasi planlet dibandingkan dengan media yang lain.

## SUMMARY

**The Effect of Type of Fertilizer and Various Planting Media on Plantlet Acclimatization of Tobacco Variety TS3**; Fajar Firmansyah; 101510501002; 2014; 43 pages; Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, University of Jember

Tobacco is one of the leading commodities that need optimization in the quality and quantity of production. One of the latest tobacco varieties with high yielding is variety TS3. This tobacco variety has not been widely cultivated because due to lack of quantity of available seeds, so it is necessary to apply seed propagation techniques that can produce a large quantity of seeds in a short time; a technique that can be performed using tissue culture techniques.

This research aimed to identify the effect of fertilizer type and type of planting medium in the acclimation stage on the seedling growth of variety TS3 tobacco plants obtained by tissue culture technique. The research was conducted from March 2014 to July 2014. The research used completely randomized design (CRD) with 5 replications and 5 planting series, which were tested further by Duncan's multiple range test (DMRT) of 5% level, with two factors. The first factor was the type of fertilizer (A) : A1 = Gandasil-D fertilizer, A2 = NPK compound fertilizer branded Pearls, A3 = and NPK compound fertilizer branded Crown, with each dose of 0.5N/l. The second factor was the planting media (B): B1 = charcoal husks, B2 = Roots offersns, B3 = Cocopeat fermentation.

The research results showed that there was no interaction between the factors of fertilizer and media factors; Media cocopeat is the best for acclimatization plantlets compared to other media.

## **MOTTO**

Demi masa, sesungguhnya manusia itu benar-benar dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal sholeh dan saling nasehat menasehati supaya mentaati kebenaran dan supaya saling bersabar

**(QS Al-'Ashr, 1-3)**

Yaa muqollibal quluub, tsabbit qolbii 'alaa diiniik.

Wahai Rabb yang membolak-balikan hati, teguhkanlah hatiku pada agamaMu

**(HR. Tirmidzi)**

Orang yang paling ikhlas adalah orang yang menyembunyikan kebaikannya sebagaimana ia menyembunyikan keburukannya.

**(Ibnu Qayyim Al-Jauzi)**

Ada dua pilihan ketika bertemu dengan cinta. Pilihan itu adalah jatuh cinta dan membangun cinta. Padamu aku memilih yang kedua, agar cinta kita menjadi istana yang menjulang tinggi ke syurga

**(Salim A. Fillah)**

Burulah yang berkah, sebab yang berkah itu kan terasa nikmat meskipun sedikit yang tergenggam. Berilah kemanfaatan pada sesama sejauh yang bisa engkau jangkau, hingga kau menutup masamu dengan senyum bahagia menghadap

Allah, Tuhan semesta alam

**(Abu Aisyah Al-Fatih)**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis kepada Allah SWT, karena atas kasih sayang dan naungan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun skripsi dengan judul “Pengaruh Jenis Pupuk dan Macam Media Tanam terhadap Aklimatisasi Planlet Tembakau Varietas TS3” yang disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai strata satu (S1) pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Jani Januar. MT. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember,
2. Ir. Hari Purnomo, MSi., Ph.D., DIC selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.
3. Dr. Ir. Sholeh Avivi, M.Si selaku selaku Dosen Pembimbing Utama, yang telah dengan ikhlas memberikan doa, ilmu yang bermanfaat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Ir. Gatot Subroto, MP. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah banyak membantu dalam memberikan semangat, serta bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ir. Soetilah Hardjosoedarmo, MS. yang telah memberikan motivasi dan doanya selama penelitian ini berlangsung
5. Ir. Usmadi, MP. selaku Dosen Penguji dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi
5. PT. Taru Tama Nusantara selaku pemberi dana penelitian ini serta Ir. Iryono, MP. yang telah memberi bimbingan dalam penulisan skripsi.
6. Ayahanda terbaik Hadi Suparto, S.Sos, Ibunda terkasih Astutik, dan Adik tercinta Andhita Dwi Ramadhani yang setiap detik terus mendoakan kemudahan dan keberkahan, memberi motivasi, dan tidak pernah lelah dalam membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini dari awal hingga akhir.
7. Sahabat-sahabat terbaikku yang telah memberikan segala kebaikan yang tidak bisa dihitung untuk penulis. Sahabat terbaik yang senantiasa menasihati dalam

kebaikan dan mengingatkan dari kelalaian, Fakhrusy Zakariyya, S.P. , Annasa Fadhil, S.P., Rahmat Kurniawan, S.P., Rendy Febriyan, S.St., Azmil Mustofa, S.Pd., Kamaludin Husna, S.Si., Mohammad LukmanS.P., Bagus Setiawan, Andri Gutomo, S.P., S.T., Dzul kifli, S.P., Ahmad Syaifuddin, S.Kg.,

8. Ust.M.Ayyub, Lc, Ust.Salim A Fillah, Ust. Arief Gigih, Ust.Abdul Hadi, S.T., Ust. Rizal Hamzah, dan Ust.Nanang Arie Suseno yang telah banyak membimbing dan memberikan segala hal tentang ilmu agama, sehingga mampu memotivasi penulis.
9. Rekan-rekan di UKM F-SIAP (Forum Studi Islam Mahasiswa Pertanian) yang telah banyak berkontribusi dalam memberi dukungan dan semangat kepada penulis.
10. Saudara-saudara Ikhwah FSUKI, Jamaah LDK Al-Hikmah, Syabab link Kampus, dan Anggota Premas Nurul Haq yang saling berukhuwah dan mendoakan dalam indahnya persaudaraan, sehingga penulis dapat menjalani proses kedewasaan sebagai mahasiswa muslim.
11. Rekan-rekan di IMMPERTI, baik nasional maupun wilayah IV, yang telah banyak memberikan pengalaman dan ilmunya tentang dunia pertanian.
12. Rekan-rekan Asisten Laboratorium Fisiologi Tumbuhan serta rekan-rekan ASPG, Agroteknologi 2010 kelas A yang telah banyak memberikan bantuan, doa, dan semangat kepada penulis

Penulis menyadari bahwa kesempurnaan bukan milik manusia, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya saran dan kritik untuk perbaikan kedepannya. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi semua pihak, utamanya bagi dunia pertanian.

Jember, 18 Desember 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>vii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.3.1 Tujuan .....	2
1.3.2 Manfaat .....	2
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
2.1 Kondisi Tembakau Indonesia .....	3
2.2 Kultur Jaringan dan Aklimatisasi tembakau .....	4
2.3 Jenis dan Dosis Pupuk .....	7
2.4 Pengaruh Media Tanam .....	9
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>11</b>
3.1 Waktu dan Tempat .....	11
3.2 Alat dan Bahan.....	11
3.3 Metode Pelaksanaan.....	11

3.4 Pelaksanaan Kegiatan .....	12
3.4.1 Persiapan Bahan Tanam.....	12
3.4.2 Persiapan Media Tanam.....	13
3.4.3 Penanaman .....	13
3.4.4 Perlakuan Pemupukan.....	13
3.4.5 Pemeliharaan.....	13
3.4.6 Pengamatan .....	13
3.5 Parameter Pengamatan.....	14
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>15</b>
4.1 Kondisi Umum Percobaan .....	15
4.2 Hasil dan Analisis Percobaan .....	16
4.3 Pembahasan .....	17
4.3.1 Pengaruh Faktor Tunggal .....	23
a) Pupuk.....	23
b) Media Tanam .....	25
4.3.2 Perbandingan Kondisi Bibit di Lapang dengan Bibit Hasil Aklimatisasi .....	29
4.3.3 Mortalitas .....	33
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>36</b>
5.1 Kesimpulan .....	36
5.2 Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>37</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>43</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.1	Kuantitas ekspor dan impor daun tembakau terhadap konsumsi tahun 2005-2010 .....	4
4.1	Rangkuman F-Hitung semua parameter pengamatan.....	16
4.2	Data perbandingan intensitas cahaya matahari di lokasi penelitian, Laboratorium dan di lapang.....	21
4.3	Perbandingan kandungan N,P,K pada pupuk yang digunakan.....	24
4.4	Perbandingan Water Holding Capacity pada setiap media.....	27
4.5	Perbandingan kondisi bibit konvensional dengan bibit hasil aklimatisai .....	29

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
4.1	Nilai rata-rata parameter Jumlah daun pada tiga jenis media.....	17
4.2	Nilai rata-rata parameter Lebar daun pada tiga jenis media.....	18
4.3	Nilai rata-rata parameter Panjang daun pada tiga jenis media .....	18
4.4	Nilai rata-rata parameter Luas daun pada tiga jenis media.....	19
4.5	Nilai rata-rata parameter Tinggi tanaman pada tiga jenis media.....	20
4.6	Tanaman Series 1 pada pengamatan terakhir (45 HST).....	29
4.7	Tanaman Series 2 pada pengamatan terakhir (45 HST).....	30
4.8	Tanaman Series 3 pada pengamatan terakhir (45 HST).....	30
4.9	Tanaman Series 4 pada pengamatan terakhir (45 HST).....	31
4.10	Tanaman Series 5 pada pengamatan terakhir (45 HST).....	31
4.11	Bibit Tembakau PTPN X di lahan (12 HST).....	32
4.12	Bibit Tembakau PTPN X di lahan (29 HST).....	32
4.13	Bibit Tembakau PTPN X di lahan (33 HST).....	32
4.14	Prosentase planlet hidup dari semua tanaman .....	33
4.15	Prosentase kematian berdasarkan jenis media.....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Dokumentasi Penelitian .....	43
2	Analisis Data Dan Uji Lanjut Pada Semua Parameter.....	45
3	Nilai Rata-Rata Semua Parameter Pada Minggu ke-6, Series 1 Sampai Series 5.....	51
4	Tabel prosentase kematian pada semua series .....	53