

**PENGARUH JENIS EKSPLAN DAN THIDIAZURON
TERHADAP MULTIPLIKASI TUNAS ADVENTIF TANAMAN
SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendens* Merr. & L.M.Perry)**

SKRIPSI



Oleh :
Dede Nurjaman
20100210009

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PENGARUH JENIS EKSPLAN DAN THIDIAZURON
TERHADAP MULTIPLIKASI TUNAS ADVENTIF TANAMAN
SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendens* Merr. & L.M.Perry)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi sebagian syarat
memperoleh derajat Sarjana Pertanian



Nama: Bede Nurjaman
NIM: 20100210009
Jurusan: Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

Skripsi yang berjudul

**PENGARUH JENIS EKSPLAN DAN THIDIAZURON
TERHADAP MULTIPLIKASI TUNAS ADVENTIF TANAMAN
SARANG SEMUT (*Myrmecodia pendens* Merr. & L.M.Perry)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Dede Nurjaman
20100210009

Program Studi Agroteknologi

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 2 Desember 2014

Skripsi ini telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan guna
memperoleh derajat Sarjana Pertanian

Pembimbing / Penguji Utama

Anggota Penguji

Dr. Innaka Ageng R. SP, M.P.
NIK.19721012.200004.133050

Ir. Agung Astuti, M.Si.
NIK.19620923.199305.133017

Pembimbing / Penguji Pendamping

Ir. Bambang Herusnawan, M.P.
NIK.19650814.199409.133021



Yogyakarta, 7 Januari 2015
Dekan Fakultas Pertanian,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Ir. Sarjiah, M.S.

NIP.19610918.199103.2.001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya Tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk medapat gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dari saran Tim Pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui karya tulis ini dipublikasikan dalam berbagai forum ilmiah, maupun dalam bentuk karya ilmiah lainnya oleh Tim Pembimbing
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataaan ini saya buat sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, 6 Januari 2015

Yang membuat Pernyataan

METERAI
TEMPEL
PALAN MURAHANUN RANGGIL
TGL
6E2BDAC73033367
ENAM RIBU RUPIAH
6000 DJP
Dede Nurjaman
20100210009

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya kecilku ini untuk :

1. Kepada kedua orangtuaku bapak Patah dan mama Rodiah terimakasih atas kasih sayang yang tak terhingga, dukungan, nasihat, pengorbanan dan do'a yang selama ini engkau berikan sehingga memotivasi untuk menjadi anak kebanggaan kalian.
2. Kakak aku Heryanto dan Elis terimakasih atas kasih ayang, perhatian dan dukungan selama ini.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum wr. wb.

Alhamdulillah rabbil'alamiin, segala puji bagi Allah SWT penguasa alam. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, Saiyyidil awwalin wal akhirin, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Multiplikasi Tunas Adventif Tanaman Sarang Semut (*Myrmecodia pendens* Merr. & L.M.Perry)”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dari awal hingga terselesaikannya skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Innaka Ageng Rinéksane, S.P, M.P. selaku dosen pembimbing utama, dan Ketua Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan ijin penelitian, kepercayaan, ilmu, masukan dan arahan kepada penulis
2. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P. selaku pembimbing pendamping yang dengan sabar dan telaten memberikan bimbingan, masukan dan dukungan dalam penyusunan skripsi
3. Ir. Agung Astuti, M.Si. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan banyak masukan dan kritik membangun.
4. Ir. Sarjiyah Sumarlan, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Keluarga Laboratorium Agroteknologi: Mba Harini, Mba Marsih, Pak Samsuri, Pak Sukir dan Pak Rudi atas bantuan dan masukannya selama penelitian dan belajar.
6. Untuk orangtua tercinta yang selalu mendukung penulis, terima kasih untuk do'a dan dukungannya selama ini.

7. Sahabat saya Rukhan, Pangwita, Supriyadi dan teman – teman Agroteknologi 2010 dan 209 yang selalu mendukung dan memberi semangat dari awal hingga akhir penelitian.

Atas segala bantuan, doa dan dukungan yang telah diberikan semoga mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini membawa manfaat yang besar baik bagi penulis maupun pembaca.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Sarang Semut.....	4
B. Kultur <i>In Vitro</i>	5
C. Medium MS.....	7
D. Zat Pengatur Tumbuh.....	10
E. Hipotesis.....	12
III. TATA CARA PENELITIAN.....	14
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Cara Penelitian.....	16
E. Parameter yang Diamati.....	18
F. Analisis Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Persentase Eksplan Hidup.....	25
B. Persentase Eksplan Kontaminasi.....	27
C. Persentase Eksplan <i>Browning</i>	29

D. Persentase Eksplan Vitrifikasi.....	29
E. Saat Muncul Tunas.....	30
F. Persentase Eksplan Bertunas.....	33
G. Jumlah Tunas.....	35
H. Tinggi Tunas	40
I. Jumlah daun.....	45
J. Warna Tunas	48
K. Saat Muncul Kalus	50
L. Persentase Eksplan Berkalus.....	52
M. Skoring Persentase Kalus Menutupi Eksplan (%)	54
N. Warna Kalus.....	55
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel :	Halaman
1. Perlakuan Jenis Eksplan dan Konsentrasi Thidiazuron Untuk Multiplikasi Tunas Adventif	15
2. Skoring Warna Tunas.....	21
3. Skoring Persentase Kalus Menutupi Eksplan.....	22
4. Skoring Warna Kalus	23
5. Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Persentase Eksplan Hidup, Persentase Eksplan Kontaminasi, Persentase Eksplan <i>Browning</i> dan Persentase Eksplan Vitrifikasi Sarang Semut pada 6 dan 12 MST....	25
6. Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Persentase Eksplan Bertunas Sarang Semut pada Minggu ke - 6 dan 12	33
7. Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Rerata Jumlah Tunas Sarang Semut pada 6 dan 12 MST	36
8. Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Rerata Tinggi Tunas Sarang Semut pada 6 MST.....	40
9. Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Rerata Tinggi (mm) Tunas Sarang Semut pada 12 MST.....	42
10. Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Rerata Jumlah Daun Sarang Semut pada 6 dan 12 MST	46
11. Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Warna Tunas Sarang Semut pada 6 dan 12 MST	49
12. Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Persentase Eksplan Berkalus sarang Semut Pada Minggu ke-6 dan 12.....	53
13. Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Pertumbuhan Luas Kalus Sarang Semut pada 6 dan 12 MST.....	55
14. Pengaruh Jenis Eksplan Terhadap Warna Kalus Sarang Semut pada 6 dan 12 MST	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar :	Halaman
1. Struktur Molekul Thidiazuron ($C_9H_8N_4OS$)	12
2. Tahap Penelitian Sarang Semut Secara <i>In Vitro</i>	15
3. Eksplan Sarang Semut (a) Hipokotil (b) Daun.....	24
4. Eksplan Sarang Semut yang Mengalami Kontaminasi Karena Jamur.....	28
5. Eksplan Daun Sarang Semut yang Mengalami Vitrifikasi.....	30
6. Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Saat Muncul Tunas Sarang Semut (a) Eksplan Hipokotil (b) Eksplan Daun.....	31
7 a. Pengaruh Eksplan Hipokotil dan Thidiazuron terhadap Jumlah Tunas Sarang Semut pada 12 MST. 7b. Pengaruh Eksplan Daun dan Thidiazuron terhadap Jumlah Tunas Sarang Semut pada 12 MST	37
8. Jumlah Tunas Sarang Semut (a) Minggu ke-6 (b) Minggu ke-12.....	39
9. Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Rerata Tinggi Tunas Sarang Semut pada 12 MST.....	42
10. Tinggi Tunas Sarang Semut (a) Minggu ke- 6 (b) Minggu ke -12	45
11. Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Jumlah Daun Sarang Semut (a) Eksplan Hipokotil dan Daun pada 6 dan 12 MST (b) Konsentrasi Thidiazuron pada 6 dan 12 MST.....	47
12. Pengaruh Jenis Eksplan dan Thidiazuron terhadap Munculnya Kalus Sarang Semut (a) Eksplan Hipokotil (b) Eksplan Daun.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran :	Halaman
1. <i>Layout</i> Penelitian.....	64
2. Perhitungan Medium dan Kebutuhan Thidiazuron	65
3. Tabel Sidik Ragam Jumlah Tunas Minggu Ke-6, Jumlah Tunas Minggu Ke-12 Dan Tinggi Tunas Minggu Ke-6	66
4. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tunas Minggu ke-12, Jumlah Daun Minggu ke-6 dan Jumlah daun Minggu ke-12	66