

**KONSENTRASI THIDIAZURON PADA MEDIA KULTUR
TERHADAP PROLIFERASI TUNAS PISANG CAVENDISH
(*Musa acuminata* subgr Cavendish) MELALUI
TEKNIK *IN VITRO***

SKRIPSI

**Oleh:
KIKI
NPM. 4122.1.20.11.0115**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2024**

**KONSENTRASI THIDIAZURON PADA MEDIA KULTUR TERHADAP
PROLIFERASI TUNAS PISANG CAVENDISH (*Musa acuminata* subgr
Cavendish) MELALUI TEKNIK *IN VITRO***

SKRIPSI

**Oleh:
KIKI
NPM. 4122.1.20.11.0115**

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Pada
Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti
Program Studi Agroteknologi**

**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Konsentrasi Thidiazuron pada Media Kultur terhadap Proliferasi
Tunas Pisang Cavendish (*Musa acuminata* subgr Cavendish) Melalui
Teknik *In Vitro*

Nama : Kiki

NPM : 4122.1.20.11.0115

Jurusan : Agroteknologi S-1

Sumedang, Agustus 2024

Menyetujui :
Komisi Pembimbing

Ketua

Ir. Hudaya Mulyana, M.P.
NIP. 196012121986031007

Anggota

Roni Assafat Hadi, S.P., M.P.
NIPY. 18000029

Mengetahui dan Mengesahkan,

Ketua Program Studi
Agroteknologi

Asep Samsul Mustopa, S.P., M.P.
NIPY. 18400082

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti

Dr. Ir. Dery Sukmawati, M.P.
NIP. 196708241993032001

ABSTRAK

KIKI. 2024. Konsentrasi Thidiazuron pada Media Kultur terhadap Proliferasi Tunas Pisang Cavendish (*Musa acuminata* subgr Cavendish) Melalui Teknik *In Vitro*. Dibimbing oleh **HUDAYA MULYA** dan **RONI ASSAFAAT HADI**

Penelitian eksperimen dalam labolatorium yang bertempat di Laboratorium Kultur Jaringan, Balai Benih Hortikultura Pasir Banteng, yang beralamat di Jalan Raya Jatinangor Km. 23, Desa Hegarmanah, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang, dengan ketinggian tempat 750 meter di atas permukaan laut (mdpl). Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola sederhana yang terdiri dari 5 perlakuan TDZ yang masing-masing diulang sebanyak 4 kali. Perlakuan meliputi : A = 0 mg L⁻¹; B = 0,25 mg L⁻¹; C = 0,5 mg L⁻¹; D = 0,75 mg L⁻¹ dan E = 1 mg L⁻¹. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan thidiazuron pada media kultur berpengaruh nyata terhadap pengamatan jumlah tunas, jumlah daun, tinggi tunas dan jumlah akar pada semua umur pengamatan, sedangkan pada pengamatan persentase eksplan hidup tidak menunjukkan pengaruh yang nyata. Penambahan tridiazuron dengan konsentrasi 0,5 mg L⁻¹ memberikan hasil terbaik pada pengamatan jumlah tunas, jumlah daun, tinggi tunas dan jumlah akar pada semua umur pengamatan.

Kata Kunci : media kultur, proliferasi, thidiazuron,

ABSTRACT

KIKI. 2024. *Addition of Thidiazuron to Culture Media on Cavendish Banana Shoot Proliferation (Musa acuminata subgr Cavendish) Through In Vitro Technique. Supervised by HUDAYA MULYA and RONI ASSAFAAT HADI*

Experimental research in the laboratory located in the Tissue Culture Laboratory, Pasir Banteng Horticultural Seed Center, located at Jalan Raya Jatinangor Km. 23, Hegarmanah Village, Jatinangor District, Sumedang Regency, with an altitude of 750 meters above sea level (masl). The research design used were a simple Completely Randomized Design (CRD) consisting of 5 TDZ treatments, each repeated 4 times. Treatments include: A = 0 mg L⁻¹; B = 0,25 mg L⁻¹; C = 0,5 mg L⁻¹; D = 0,75 mg L⁻¹ dan E = 1 mg L⁻¹. The results showed that the addition of thidiazuron to the culture media had a significant effect on the observation of the number of shoots, number of leaves, shoot height and number of roots at all observation ages, while the observation of the percentage of living explants did not show a significant effect. The addition of tridiazuron with a concentration of 0.5 mg L⁻¹ gave the best results in the observation of the number of shoots, number of leaves, shoot height and number of roots at all observation ages.

Keywords: culture media, proliferation, thidiazuron, ,

KATA PENGANTAR

Puji Syukur senantiasa terlimpah kepada Allah SWT karena berkat keridhoanya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Konsentrasi Thidiazuron pada Media Kultur terhadap Proliferasi Tunas Pisang Cavendish (*Musa acuminata* subgr Cavendish) Melalui Teknik *In Vitro*”.

Penulisan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bantuan yang sangat bermanfaat baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karenanya pada kesempatan ini, ucapan terimakasih yang tidak terhingga saya sampaikan kepada :

1. Ir. Hudaya Mulyana, MP. Ketua Komisi Pembimbing I.
2. Roni Assafaat Hadi, SP., MP. Anggota Komisi Pembimbing II.
3. Prof. Dr. Ir. Nunung Sondari, M.P. Dewan Penelaah I.
4. Dr. Ir. Agus Surya Mulya, M.P. Dewan Penelaah II.
5. Asep Samsul Mustopa, SP.,MP. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
6. Dr. Ir. Dety Sukmawati, M.P. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
7. Dr. H. Deden Komar Priatna, ST., S.IP., MM., CHRA., Rektor Universitas Winaya Mukti.
8. Moh. Kodrat Santosa, S.Sos., M.A.P, Kepala UPTD Balai Benih Hortikultura, Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, Provinsi Jawa Barat.
9. Kedua Orang Tua (Ace dan Neni Rohaeni) yang selalu memberikan do'a semangat serta dukungan.

10. Keluarga dan Istri tercinta, Ayu Solechah,S.Pd. yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
11. Kepada seluruh teman-teman dan rekan sejawat yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penyusunan skripsi ini, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.
12. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini ada manfaatnya khususnya bagi penulis dan umumnya bagi semua pihak yang memerlukan.

Tanjungsari, Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
 I. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	4
 II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN	
DAN HIPOTESIS	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.1.1. Tinjauan Umum Pisang Cavendish	5
2.1.2. Kultur Jaringan Tanaman Pisang	6
2.1.3. Zat Pengatur Tumbuh	8
2.2 Kerangka Pemikiran	9
2.3. Hipotesis	11
 III. METODOLOGI PENELITIAN	 13
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.2 Bahan dan Alat	13

3.3 Rancangan Percobaan	14
3.3.1. Rancangan Lingkungan	14
3.3.2. Rancangan Perlakuan	14
3.3.3. Rancangan Respon	14
3.3.4. Rancangan Analisis	16
3.4 Pelaksanaan Penelitian	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Penelitian	22
4.1.1 Pengamatan Penunjang	22
4.1.2 Pengamatan Utama	23
4.2 Pembahasan	26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Daftar Analisis Ragam	17
2.	Penambahan Thidiazuron pada Media Kultur Terhadap Pengamatan Persentase Eksplan Tumbuh	23
3.	Penambahan Thidiazuron pada Media Kultur Terhadap Pengamatan Jumlah Tunas Umur 2 MSK, 3 MSK dan 4 MSK	24
4.	Penambahan Thidiazuron pada Media Kultur Terhadap Pengamatan Jumlah Daun Umur 2 MSK, 3 MSK dan 4 MSK.....	24
5.	Penambahan Thidiazuron pada Media Kultur Terhadap Pengamatan Tinggi Tunas Umur 2 MSK, 3 MSK dan 4 MSK.....	25
6.	Penambahan Thidiazuron pada Media Kultur Terhadap Pengamatan Jumlah akar Umur 2 MSK, 3 MSK dan 4 MSK	26

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Pisang Cavendish	34
2.	Tata Letak Percobaan	36
3.	Pembuatan Media MS	37
4.	Hasil Pengamatan dan Analisis Data Persentase Eksplan Hidup .	40
5.	Hasil Pengamatan dan Analisis Data Jumlah Tunas Umur 2 MSK	41
6.	Hasil Pengamatan dan Analisis Data Jumlah Tunas Umur 3 MSK	42
7.	Hasil Pengamatan dan Analisis Data Jumlah Tunas Umur 4 MSK	43
8.	Hasil Pengamatan dan Analisis Data Jumlah Daun Umur 2 MSK	44
9.	Hasil Pengamatan dan Analisis Data Jumlah Daun Umur 3 MSK	45
10.	Hasil Pengamatan dan Analisis Data Jumlah Daun Umur 4 MSK	46
11.	Hasil Pengamatan dan Analisis Data Tinggi Tunas Umur 2 MSK	47
12.	Hasil Pengamatan dan Analisis Data Tinggi Tunas Umur 3 MSK	48
13.	Hasil Pengamatan dan Analisis Data Tinggi Tunas Umur 4 MSK	49
14.	Hasil Pengamatan dan Analisis Data Jumlah Akar Umur 2 MSK	50
15.	Hasil Pengamatan dan Analisis Data Jumlah Akar Umur 3 MSK	51
16.	Hasil Pengamatan dan Analisis Data Jumlah Akar Umur 4 MSK	52