

PENGARUH KONSENTRASI GA<sub>3</sub> DAN MEDIA TANAM TERHADAP  
PERTUMBUHAN BENIH TANAMAN DURIAN  
(*Durio zibethinus* Murray)

Oleh

IKSANADI PRABOWO  
NPM. 0415009951

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Pertanian pada Program Strata Satu Fakultas Pertanian  
Universitas Pekalongan



FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEKALONGAN  
PEKALONGAN  
2021

## HALAMAN PENGESAHAN

### PENGARUH KONSENTRASI GA<sub>3</sub> DAN MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH TANAMAN DURIAN (*Durio zibethinus* Murray)

Oleh :  
IKSANADI PRABOWO  
NPM. 0415009951

#### **Telah disetujui oleh Tim Pembimbing**

Jabatan	Nama	TandaTangan	Tanggal
Pembimbing I	Ir. Ari Handriatni, M.P. NIP. 19610911 198703 2 002		9 Februari 2021

Pembimbing II	Anwar Fauzan, S,TP. MP NPP. 110400130		9 Februari 2021
---------------	--	--	-----------------

Mengetahui,  
Wakil Dekan I



Ubad Badrudin, S.P., M.P.  
NPP. 110400129

## HALAMAN PERSETUJUAN

### PENGARUH KONSENTRASI GA<sub>3</sub> DAN MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH TANAMAN DURIAN (*Durio zibethinus* Murray)

Oleh :  
IKSANADI PRABOWO  
NPM. 0415009951

**Telah disetuju oleh Tim Penguji**

Jabatan	Nama	TandaTangan	Tanggal
Penguji I	Ir. Ari Handriatni, M.P. NIP. 19610911 198703 2 002		9 Februari 2021
Penguji II	Anwar Fauzan, S,TP. MP NPP. 110400130		9 Februari 2021
Penguji III	Syakiroh Jazilah, S.P., M.P. NPP. 111194090.		9 Februari 2021

Mengetahui,  
Dekan,



Ir. Ari Handriatni, M.P  
NIP. 19610911 198703 2 002

Ketua Program Studi Agroteknologi



Ubud Badrudin, S.P., M.P.  
NPP. 110400129

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Iksanadi Prabowo

NPM : 0415009951

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa, skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya, bukan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku atas perbuatan tersebut.

Pekalongan, Februari 2021

Yang membuat pernyataan,



Iksanadi Prabowo

NPM. 0415009951

## MOTTO

“Rasulullah bersabda : Barang siapa menempuh jalan untuk mendapatkan ilmu,  
Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga”

(HR. Musilm)

“Apa yang sudah terjadi, ditakdirkan untuk terjadi. Tapi bukan alasan  
untuk tidak berbuat sesuatu”

(Neil - Tenet)

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah atas segala curahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.

Buah karya ini saya persembahkan untukmu yang tercinta dan tersayang:

1. Kedua orang tua tercinta Ibu (Sutriyah) dan Bapak (Kasmali) yang selalu menjadi semangat dan sepenuh hati selalu tulus memberikan dukungan, dan do'a yang tak henti-hentinya.
2. Adikku irpan yang selalu meberi kritik dan saran tanpa henti dan membantu selama penelitian
3. Ibu Dosen Pembimbing (Ir. Ari Handriatni, M.P.) dan Bapak Dosen Pembimbing (Anwar Fauzan, S.TP.,MP.) serta Ibu Dosen Penguji (Syakiroh Jazilah, S.P.,M.P.) dan seluruh dosen pengajar Fakultas Pertanian Universitas Pekalongan yang selama ini telah tulus dan ikhlas menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tak ternilai harganya.
4. Teman-teman Fakultas Pertanian angkatan 2015.
5. Sahabat-sahabatku Iwan, Fibi, Solihin, terimakasih untuk kalian yang senantiasa saling membantu, berjuang dalam penelitian skripsi ini.
6. Kepala dinas pertanian dan pangan simbang wetan yang memberikan ijin untuk penelitian, petugas kebun yang kadang saya dan teman-teman merepotkan.
7. Serta teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan semua dalam membantu skripsi penelitian ini baik saran, motivasi dan tenaga, terima kasih.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “*Pengaruh Konsentrasi GA<sub>3</sub> dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan Benih Tanaman Durian (Durio zibethinus Murray)*”

Skripsi ini mendapat bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga skripsi ini dapat tersusun
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan moril dan material dalam membantu perkuliahan
3. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pekalongan yang telah berkenan memberikan ijin untuk penyusunan skripsi.
4. Ir. Ari Handriatni, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan skripsi.
5. Anwar Fauzan, S.TP.,M.P., selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam penyusunan skripsi.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan namun demikian mudah – mudahan bermanfaat bagi yang membacanya..

Pekalongan, 10 Februari 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar belakang .....	1
1.2    Rumusan masalah.....	5
1.3    Tujuan penelitian .....	5
1.4    Manfaat penelitian .....	6
1.5    Kerangka pemikiran.....	7
1.6    Hipotesis .....	9
II. TINJUAN PUSTAKA.....	10
2.1    Botani Tanaman Durian ( <i>Durio zibethinus</i> Murray.).....	10
2.2    Morfologi Tanaman Durian ( <i>Durio zibethinus</i> Murray) .....	10
2.3    Aspek Ekologi Tanaman Durian .....	12
2.4    Zat Pengatur Tumbuh Tanaman .....	13
2.5    Pengaruh Konsentrasi <i>Giberellin Acid</i> (GA <sub>3</sub> ) .....	15
2.6    Media Tanam.....	16
III. BAHAN DAN METODE .....	20
3.1    Tempat dan Waktu.....	20
3.2    Bahan dan Alat percobaan .....	20
3.3    Metode Penelitian.....	20
3.4    Prosedur penelitian .....	21

3.5	Variabel yang diamati .....	24
3.6	Analisis Data .....	26
3.7	Jadwal Penelitian .....	27
	<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	28
4.1.1	Kecepatan Berkecambah (hari) .....	31
4.1.2	Presentase Berkecambah (%) .....	32
4.1.3	Tinggi Tanaman (cm) .....	32
4.1.4	Diameter Batang (mm) .....	34
4.1.5	Jumlah daun (helai).....	36
4.1.6	Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....	38
4.1.7	Bobot Basah Tanaman (g).....	40
4.1.8	Bobot Kering Tanaman (g) .....	42
4.1.9	Panjang Akar (cm).....	43
4.1.10	Jumlah Akar Sekunder (helai) .....	45
4.2	Pembahasan.....	47
4.2.1.	Pengaruh Konsentrasi GA <sub>3</sub> .....	47
4.2.2.	Macam Media Tanam .....	51
4.2.3.	Interaksi Konsentrasi GA <sub>3</sub> dan Macam Media Tanam .....	56
	<b>V. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
5.1	Kesimpulan .....	58
5.2	Saran .....	58
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>62</b>

## DAFTAR TABEL

No.	Uraian	Halaman
	Tabel 1 Kandungan Buah Durian .....	1
	Tabel 2 Kombinasi perlakuan dua faktor, konsentrasi GA <sub>3</sub> dan media tanam.....	21
	Tabel 3. Jadwal penelitian.....	27
	Tabel 4 Matrik Hasil Analisis Pengaruh Konsentrasi GA <sub>3</sub> dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Benih Tanaman Durian ( <i>Durio zibethinus Murray</i> ). .....	28
	Tabel 5 Angka Rata-rata dan Analisis Data Komponen Pertumbuhan Benih Tanaman Durian. ....	29
	Tabel 6 Angka Rata-rata Interaksi antara Konsentrasi GA3 dan Macam Media Tanam terhadap Tinggi Tanaman, Diameter Batang, Panjang Akar, Jumla Akar Sekunder.....	30
	Tabel 7 Sifat dan kandungan hara media tanam.....	52

## DAFTAR GAMBAR

No.	Uraian	Halaman
1.	Skema kerangka pemikiran.....	7
2.	Struktur Kimia dari Giberin Acid (GA <sub>3</sub> ).....	14
3.	Struktur Ent-Gibberellane (gibban skeleton).....	14
4.	Kurva Pengaruh Konsentrasi GA <sub>3</sub> Terhadap Kecepatan Berkecambah (hari)..	31
5.	Histogram Pengaruh Macam Media Tanam Terhadap Kecepatan Berkecambah (hari) .....	32
6.	Kurva Pengaruh Konsentrasi GA <sub>3</sub> Terhadap Tinggi Tanaman (cm) .....	33
7.	Histogram Pengaruh Macam Media Tanam Terhadap Tinggi Tanaman (cm) .	33
8.	Grafik Interaksi Antara Konsentrasi GA <sub>3</sub> Dengan Macam Media Tanam Terhadap Tinggi Tanaman (cm) .....	34
9.	Kurva Pengaruh Konsentrasi GA <sub>3</sub> Terhadap Diameter Batang (mm) .....	35
10.	Histogram Pengaruh Macam Media Tanam Teradap Diameter Batang (mm)	
	.....	35
11.	Grafik Interaksi Antara Konsentrasi GA <sub>3</sub> Dengan Macam Media Tanam Terhadap Diameter Batang (mm) .....	36
12.	Kurva Pengaruh Konsentrasi GA <sub>3</sub> Terhadap Jumlah Daun (helai) .....	37
13.	Histogram Pengaruh Macam Media Tanam Terhadap Jumlah Daun (helai) .	37
14.	Grafik Interaksi Antara Konsentrasi GA <sub>3</sub> Dengan Macam Media Tanam Terhadap Jumlah Daun (helai).....	38
15.	Kurva Pengaruh Konsentrasi GA <sub>3</sub> Terhadap Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....	39
16.	Histogram Pengaruh Macam Media Tanam Terhadap Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) .....	39
17.	Grafik Interaksi Antara Konsentrasi GA <sub>3</sub> Dengan Macam Media Tanam Terhadap Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....	40
18.	Kurva Pengaruh Konsentrasi GA <sub>3</sub> Terhadap Bobot Basah Tanaman (gram)	41
19.	Histogram Pengaruh Macam Media Tanam Terhadap Bobot Basah Tanaman (gram) .....	41
20.	Kurva Pengaruh Konsentrasi GA <sub>3</sub> Terhadap Bobot Kering Tanaman (gram)	42
21.	Histogram Pengaruh Macam Media Tanam Terhadap Bobot Kering Tanaman (gram) .....	43

22. Kurva Pengaruh Konsentrasi GA <sub>3</sub> Terhadap Panjang Akar Tanaman (cm) ..	44
23. Histogram Macam Media Tanam Terhadap Panjang Akar Tanaman (cm) ...	44
24. Grafik Interaksi Antara Konsentrasi GA <sub>3</sub> Dengan Macam Media Tanam Terhadap Panjang Akar (cm).....	45
25. Kurva Pengaruh Konsentrasi GA <sub>3</sub> Terhadap Jumlah Akar Sekunder (helai)	46
26. Histogram Pengaruh Macam Media Tanam Terhadap Jumlah Akar Sekunder (helai) .....	46
27. Grafik Interaksi Antara Knnsentrasi GA <sub>3</sub> Dengan Macam Media Tanam Terhadap Jumlah Akar Sekunder (helai).....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Uraian	Halaman
1.	Denah Percobaan .....	63
2.	Tata Letak Polybag Pada Petak Percobaan .....	64
3.	Rancangan anova .....	65
4.	Deskripsi Varietas Durian Petruk .....	66
5.	Angka Rata-rata Hasil Pengukuran Kecepatan Berkecambah dan Analisis Sidik Ragam .....	67
6.	Angka Rata-rata Hasil Pengamatan Presentase Perkecambahan dan Analisis Sidik Ragam .....	68
7.	Angka Rata-rata Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman dan Analisis Sidik Ragam .....	69
8.	Angka Rata-rata Hasil Pengamatan Diameter Batang dan Analisis Sidik Ragam .....	70
9.	Angka Rata-rata Hasil Pengamatan Jumlah Daun dan Analisis Sidik Ragam .....	71
10.	Angka Rata-rata asil Pengamatan Luas Daun dan Analisis Sidik Ragam .....	72
11.	Angka Rata-rata Hasil Pengamatan Bobot Basah Tanaman dan Analisis Sidik Ragam .....	73
12.	Angka Rata-rata Hasil Pengamatan Bobot Kering Tanaman dan Analisis Sidik Ragam .....	74
13.	Angka Rata-rata Hasil Pengamatan Panjang Akar dan Analisis Sidik Ragam .....	75
14.	Angka Rata-rata Hasil Pengamatan Jumlah Akar Sekunder dan Analisis Sidik Ragam .....	76
15.	Dokumentasi .....	77