

**PERTUMBUHAN STEK PUCUK PADA TIGA VARIETAS KRISAN
(*Chrysanthemum morifolium*) DENGAN PEMBERIAN DOSIS INDOLE-3
BUTYRIC ACID (IBA) YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Oleh

VIDIA PANGESTIKA



**PROGRAM STUDI S-1 AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

PERTUMBUHAN STEK PUCUK PADA TIGA VARIETAS KRISAN
(*Chrysanthemum morifolium*) DENGAN PEMBERIAN DOSIS INDOLE-3
BUTYRIC ACID (IBA) YANG BERBEDA

Oleh

VIDIA PANGESTIKA
NIM : 23030113120021

Salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi S1 Agroekoteknologi
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI S1 AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vidia Pangestika
N I M : 23030113120021
Program Studi : S1 Agroekoteknologi

Dengan ini mnyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **Pertumbuhan Stek Pucuk pada Tiga Varietas Krisan (*Chrysanthemum morifolium*) dengan Pemberian Indole-3-Butyric Acid (IBA) yang Berbeda** dan penelitian yang terkait merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Pembimbing yaitu : **Ir. Karno, M. Appl. Sc., Ph.D.** dan **Dr. Ir. Budi Adi Kristanto, M.S.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik maka penulis bersedia gelar sarjana yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Agroekoteknologi, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

Semarang, Deseember 2017

Penulis,

materai

Vidia Pangestika

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Ir. Karno, M. Appl. Sc., Ph.D.

Dr. Ir. Budi Adi Kristanto, M.S.

Judul Skripsi : PERTUMBUHAN STEK PUCUK PADA TIGA
VARIETAS KRISAN (*Chrysanthemum morifolium*)
DENGAN PEMBERIAN DOSIS INDOLE-3
BUTYRIC ACID (IBA) YANG BERBEDA

Nama Mahasiswa : VIDIA PANGESTIKA

Nomor Induk Mahasiswa : 23030113120021

Program Studi/Departemen : S1 AGROEKOTEKNOLOGI/PERTANIAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Ir. Karno, M. Appl. Sc., Ph.D.

Dr. Ir. Budi Adi Kristanto, M.S.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Endang Dwi Purbajanti, M.S

Ir. Karno, M. Appl. Sc., Ph.D.

Dekan

Ketua Departemen

Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin M.Sc

Ir. Didik Wisnu Widjajanto, M.Sc., Ph.D

RINGKASAN

VIDIA PANGESTIKA. 23030113120021. 2017. Pertumbuhan Stek Pucuk pada Tiga Varietas Krisan (*Chrysanthemum Morifolium*) dengan Pemberian Dosis Indole-3 Butyric Acid (IBA) yang Berbeda. (Pembimbing : **KARNO** dan **BUDI ADI KRISTANTO**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh varietas krisan dan pemberian dosis IBA terhadap pembentukan akar stek pucuk dan pertumbuhan tanaman krisan. Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Juli 2017 di lahan pembibitan dan budidaya krisan Daun Hijau Nursery Bandungan, Laboratorium Fisiologi dan Pemuliaan Tanaman Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro. Penelitian berlangsung dari bulan Maret-Juni 2017.

Penelitian terdiri dari dua tahap percobaan yaitu tahap penyemaian dan tahap penanaman. Rancangan percobaan pada proses penyemaian stek adalah rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial. Faktor pertama adalah perlakuan varietas krisan (V1 = Puspita Nusantara, V2 = Fiji, V3 = Dewi Ratih) dan faktor kedua adalah dosis IBA (D0 = 0 ppm, D1 = 200 ppm, D2 = 400 ppm, D3 = 600 ppm) yang diulang sebanyak 4 kali. Rancangan percobaan pada tahap penanaman menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) pola faktorial. Faktor pertama adalah perlakuan varietas krisan (V1 = Puspita Nusantara, V2 = Fiji, V3 = Dewi Ratih) dan faktor kedua adalah dosis IBA (D0 = 0 ppm, D1 = 200 ppm, D2 = 400 ppm, D3 = 600 ppm) yang diulang sebanyak 4 kali. Parameter yang diamati pada tahap penyemaian adalah jumlah akar stek, panjang akar stek dan berat akar stek. Parameter yang diamati pada proses penanaman diantaranya adalah tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tajuk, berat kering tajuk, berat segar akar, berat kering akar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian IBA 200 ppm memberikan hasil jumlah akar terbaik pada varietas Purpita Nusantara dan Fiji. Pemberian IBA 600 ppm meningkatkan berat akar stek, panjang akar stek dan berat segar akar tanaman krisan dibandingkan dengan perlakuan dosis lainnya. Perlakuan tunggal varietas krisan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan berat kering akar tanaman krisan. Tidak terdapat interaksi antara perlakuan varietas krisan dengan pemberian IBA terhadap parameter berat segar tanaman dan berat kering tanaman. Varietas krisan berpengaruh dalam pembentukan akar pada masa penyemaian stek. Pemberian IBA mampu menstimulasi pembentukan akar pada masa penyemaian stek pucuk krisan namun tidak mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman. Pemberian IBA mampu meningkatkan kualitas stek krisan. Dosis yang disarankan bagi varietas Puspita Nusantara dan Fiji adalah 200 ppm dan Varietas Dewi Ratih adalah 600 ppm.

KATA PENGANTAR

Krisan merupakan komoditas hortikultura yang berperan penting dalam industri tanaman hias maupun bunga potong di Indonesia. Teknik perbanyakan krisan umumnya secara vegetatif menggunakan stek pucuk. Namun tidak semua varietas krisan memiliki kemampuan berakar yang baik sehingga diperlukan perangsang akar pada proses produksi bibitnya. *Indole-3 butyric Acid* (IBA) merupakan salah satu jenis auksin yang mampu menginduksi pertumbuhan akar pada stek tanaman. Pemberian IBA pada berbagai jenis stek tanaman terbukti mampu meningkatkan kualitas bibit yang dihasilkan.

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayahNya sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “Pertumbuhan Stek Pucuk pada 3 Varietas Krisan (*Chrysanthemum morifolium*) dengan Pemberian Dosis *Indole-3 Butyric Acid* (IBA) yang Berbeda” yang menjadi syarat penyelesaian studi sebagai Sarjana Pertanian. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah terlibat selama proses penelitian dan penyusunan skripsi :

1. Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Fakultas Peternakan dan Pertanian dan Ketua Program Studi S1-Agroekoteknologi Ir. Karno, M.Appl.Sc., Ph.D. atas kesempatan yang diberikan kepada penulis sebagai mahasiswa program studi S1 Agroekoteknologi.
2. Ir. Karno, M. Appl. Sc., Ph.D. sebagai dosen pembimbing utama dan Dr. Ir. Budi Adi Kristanto, M.S. sebagai pembimbing anggota yang telah

banyak memberikan bimbingan dan arahan dengan sabar kepada penulis, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

3. Dr. Ir. Widyati Slamet, M.P. selaku dosen wali serta seluruh jajaran dosen dan laboran Agroekoteknologi yang telah memberikan arahan, ilmu, motivasi, selama masa studi.
4. Kedua orang tua dan kakak atas dukungan dan do'a, serta perhatian tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. *My most motivated people* sahabat-sahabat tersayang penulis Ern, Nastiti, Shita, Arif dan Olin yang selalu mengingatkan penulis, terima kasih atas kebersamaan, semangat, pelajaran dan perhatian yang selalu tercurah kepada penulis selama ini. *Thank you for not letting me demotivated.*
6. Pak Abdul Muttolib atas kesediaannya memberikan fasilitas selama penelitian yang sangat berarti bagi penulis. Segenap Ibu-Ibu karyawan Daun Hijau Nursery atas segala bantuan, perhatian dan keceriaan yang selalu hadir di sepanjang proses penelitian penulis.
7. Teman-teman Agroekoteknologi Angkatan 2013 yang telah banyak memberikan pelajaran berharga dan pengalaman selama perkuliahan. *I am beyond lucky to have a great family like you, guys.*
8. Teman-teman tercinta Neli, Arin, Biba, Disna atas atensi yang banyak tercurah semasa perkuliahan, penelitian hingga penulisan skripsi. Terimakasih sudah mendampingi. Teman-teman diskusi senja (Giri, Awang, Ragil, Madun, Disna, Biba, Neli, Nia, Vanda, Arin) atas segala bantuan serta semangat selama penelitian dan perkuliahan. Tim KKN

Tajuk Squad (Novi, Hani, Sheila, Eirene, Bayu, Aadi, Indra, Irwan) atas banyak pengalaman dan suka cita selama 35 hari di desa Tajuk. Tim PKM Tamasya (Arif, Neli, Dian) atas pengalaman dan pelajaran selama mengabdikan bersama. Tim Asisten DBT (Eirene, Neli, Biba, Ian, Arif, Dian, Madun) atas pengalaman dan pelajaran selama bersama menjadi asisten DBT. Tim PKL Bangkit Merbabu Anggih dan Awang atas pelajaran berharga selama 2 bulan bersama. Eirene, Reza, Imam, atas segala pencerahan selama penelitian dan penulisan skripsi yang sangat berguna bagi penulis. Teman-teman penulis Maja, Ian, Farah, Indah, Nurul, Rita, Artha, Berlin, Anang, Denanda *thank you for being my support system through it all.*

9. Seluruh pihak lain yang belum dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Desember 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ILUSTRASI	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Krisan (<i>Chrysanthemum morifolium</i>).....	4
2.2. Stek	7
2.3. Auksin	8
BAB III. MATERI DAN METODE	14
3.1. Materi Penelitian	14
3.2. Metode Penelitian.....	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1. Tahap Penyemaian Stek	23
4.2. Tahap Penanaman Krisan.....	32
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Simpulan.....	42
5.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	49
RIWAYAT HIDUP.....	107

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Karakteristik Stek dan Jumlah Akar Stek Pucuk Tiga Varietas Krisan akibat Pemberian Dosis IBA yang berbeda.....	24
2. Panjang Akar Stek pada Tiga Varietas Krisan akibat Pemberian Dosis IBA Berbeda	28
3. Berat Akar Stek pada Tiga Varietas Krisan akibat Pemberian Dosis IBA Berbeda	30
4. Tinggi Tanaman pada Tiga Varietas Krisan akibat Pemberian Dosis IBA yang Berbeda.....	32
5. Jumlah Daun Tanaman pada Tiga Varietas Krisan akibat Pemberian Dosis IBA yang Berbeda.....	34
6. Berat Segar Tanaman pada Tiga Varietas Krisan akibat Pemberian Dosis IBA yang Berbeda.....	36
7. Berat Kering Tanaman pada Tiga Varietas Krisan akibat Pemberian Dosis IBA yang Berbeda.....	38
8. Berat Segar Akar Tanaman pada Tiga Varietas Krisan akibat Pemberian Dosis IBA yang Berbeda.....	39
9. Berat Kering Akar Tanaman pada Tiga Varietas Krisan akibat Pemberian Dosis IBA yang Berbeda.....	41

DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Grafik Jumlah Akar Stek pada Tiga Varietas Krisan akibat Pemberian IBA yang Berbeda.....	25
2. Grafik Panjang Akar Stek pada Tiga Varietas Krisan akibat Pemberian IBA pada Dosis Berbeda	28
3. Pertumbuhan Akar Stek Tiga Varietas Krisan	29
4. Grafik Berat Akar Stek pada Tiga Varietas Krisan akibat Pemberian IBA yang Berbeda.....	31
5. Grafik Berat Segar Akar Tanaman pada Tiga Varietas Krisan akibat Pemberian Dosis IBA yang Berbeda.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Analisis Ragam Jumlah Akar Stek.....	49
2. Analisis Ragam Panjang Akar Stek	55
3. Analisis Ragam Berat Akar Stek.....	61
4. Analisis Ragam Tinggi Tanaman.....	73
5. Analisis Ragam Jumlah Daun	77
6. Analisis Ragam Berat Segar Tanaman.....	81
7. Analisis Ragam Berat Kering Tanaman.....	87
8. Analisis Ragam Berat Segar Akar Tanaman.....	93
9. Analisis Ragam Berat Kering Akar Tanaman.....	99
10. Layout Percobaan.....	103
11. Dokumentasi Penelitian	105