

**PENGARUH PEMBERIAN ZAT PENGATUR TUMBUH
GIBERELIN (GA₃) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PEMBUNGAAN TANAMAN PACAR AIR
(*Impatiens balsamina* Linn.)**

SKRIPSI

**Diajukan
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Drajat Sarjana Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura**

Oleh :

**INDIRA QOSHINTA LIA SARI
13.03.1.1.1.00039**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2017**

SKRIPSI BERJUDUL

**PENGARUH PEMBERIAN ZAT PENGATUR TUMBUH
GIBERELIN (GA₃) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PEMBUNGAAN TANAMAN PACAR AIR**

(*Impatiens balsamina* Linn.)

**Yang dipersiapkan dan disusun oleh
INDIRA QOSHINTA LIA SARI**

**Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 01 Agustus 2017**

**Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima
Susunan Dewan Penguji**

Ketua :

**Diana Nursholehah, S.Farm., Apt. M.Si.
NIP. 19830608 200812 2 001**

Anggota :

**1.
Ir. Amin Zuchri, M.P.
NIP. 19570803 198803 1 001**

**2.
Dr. Ir. H. Ahmad Arsyad Munir, M.S.
NIP. 19600622 198803 1 001**

**3.
Ir. Sinar Suryawati, M.Si.
NIP. 19641209 200112 2 001**

Bangkalan, 14 AUG 2017

**Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura**

**Mengetahui
Program Studi Agroteknologi
Ketua,**

**Dr. Ir. Gita Payana, M.Si
NIP. 19640916 199202 1 001**



**Mengesahkan
Dekan,**

**Dr. Ir. Slamet Subari, M.Si
NIP. 19631212 200112 1 001**

**PENGARUH PEMBERIAN ZAT PENGATUR TUMBUH
GIBERELIN (GA₃) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PEMBUNGAAN TANAMAN PACAR AIR
(*Impatiens balsamina* Linn.)**

Oleh :

INDIRA QOSHINTA LIA SARI
13.03.1.1.1.00039

Disetujui Oleh :

Pembimbing Skripsi


Ir. Sinar Suryawati, M.Si.
NIP. 19641209 200112 2 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Indira Qoshinta Lia Sari

NRP : 13.03.1.1.1.00039

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Universitas : Trunojoyo Madura

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Giberelin (GA₃) Terhadap Pertumbuhan dan Pembungan Tanaman Pacar Air (*Impatiens balsamina* Linn.)” adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh derajat Kesarjanaan Strata-1 baik kepada Universitas Trunojoyo Madura maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam laporan ini dibuat oleh penulis baik yang dipublikasikan maupun tidak dan telah diberikan penghargaan dengan cara mengutip nama sumber penulis secara benar, selanjutnya semua isu dalam laporan ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Bangkalan, 01 Agustus 2017
Penulis,



Indira Qoshinta Lia Sari
NIM. 13.03.1.1.1.00039

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir pada tanggal 23 Agustus 1995 di Kabupaten Lamongan, yang merupakan anak tunggal dari pasangan Bapak Suhadak dan Ibu Sri Widayati. Penulis mengawali jenjang pendidikannya di TK Kartika Sari pada tahun 1999-2001, dilanjutkan ke SD Negeri Dradah Blumbang II pada tahun 2001-2007, kemudian dilanjutkan ke MTs Negeri Model Babat pada tahun 2007-2010, dan SMA Negeri I Ngimbang pada tahun 2010-2013. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Perguruan Tinggi Negeri pada tahun 2013 di Universitas Trunojoyo Madura Strata satu (S1) melalui jalur SNMPTN undangan Bidik Misi dan terdaftar di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian.



Selama menjadi Mahasiswa Penulis Aktif dalam kegiatan internal kampus. Penulis pernah menjadi pengurus UKM FP Penalaran periode 2015 dan terdaftar sebagai anggota Sumber Daya Manusia (SDM) dan pernah menjadi pengurus Himpunan Mahasiswa Program Studi Agroteknologi (HIMAGROTEK) periode 2016 dan terdaftar sebagai anggota departemen infokom. Penulis melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Mitratani Dua Tujuh Jember pada bulan Januari-Februari 2016 dan melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Jaddung Kecamatan Dungkek Kabupaten Sumenep pada bulan Juli-Agustus 2016.

INDIRA QOSHINTA LIA SARI 13.03.111.00039. Pengaruh Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Giberelin (GA_3) terhadap Pertumbuhan dan Pembungaan Tanaman Pacar Air (*Impatiens balsamina* Linn.).
Dibawah bimbingan **Ir. Sinar Suryawati, M.Si.**

ABSTRAK

Pacar air (*Impatiens balsamina* Linn.) merupakan salah satu tanaman hias yang berpotensi sebagai obat. Hampir seluruh bagiannya dapat dimanfaatkan sebagai obat herbal sehingga dengan adanya manfaat tersebut maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terutama pada aspek budidaya tanaman. Dengan dilakukannya budidaya secara terarah maka diharapkan dapat menghasilkan tanaman yang memiliki kualitas dan kuantitas yang memadai untuk dijadikan sebagai bahan obat. Giberelin (GA_3) merupakan zat pengatur tumbuh yang diketahui mampu memacu pertumbuhan dan mendorong pembungaan tanaman. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh giberelin (GA_3) terhadap pertumbuhan dan pembungaan tanaman pacar air (*Impatiens balsamina* Linn.). Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura pada musim penghujan di bulan Maret - Mei 2017. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 6 perlakuan konsentrasi pemberian zat pengatur tumbuh giberelin (GA_3) yaitu : G0 (0 ppm), G1 (20 ppm), G2 (40 ppm), G3 (60 ppm), G4 (80 ppm) dan G5 (100 ppm) yang diulang sebanyak 4 kali. Aplikasi dilakukan setiap minggu dimulai pada saat tanaman berumur 14 sampai 42 HST. Parameter pengamatan meliputi : tinggi tanaman, panjang ruas batang, jumlah cabang, jumlah daun, luas daun, umur berbunga, jumlah bunga, dan bobot kering tanaman. Data hasil pengamatan di analisis menggunakan Ansira, dan dilanjutkan dengan uji BJND pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian zat pengatur tumbuh giberelin (GA_3) tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati kecuali parameter panjang ruas batang. Panjang ruas batang pada perlakuan G4 berbeda nyata dengan G0, G1 dan G2.

Kata Kunci : *Impatiens balsamina* Linn., Giberelin (GA_3), Pertumbuhan, Pembungaan

INDIRA QOSHINTA LIA SARI 13.03.1.1.1.00039. *The effect of Using Gibberellin (GA₃) Plant Growth Regulator on Growth and Flowering of Impatiens balsamina Linn. Supervised by Ir. Sinar Suryawati, M.Si.*

ABSTRACT

Impatiens balsamina Linn. is an ornamental plant that could potentially as medicine. Almost all parts of the plant can be used as herbal medicine so that benefits it is necessary to do further research especially on cultivation aspect of the plant. By doing cultivation in a purposeful is expected to produce plants that have the quality and quantity sufficient as a material medicine. Gibberellin (GA₃) is a plant growth regulator that is known to stimulate growth and flowering of the plants. The research aims to understand the effect of gibberellin (GA₃) plant growth regulator on growth and flowering of Impatiens balsamina Linn. This study was conducted at Agrotechnology trial area, Department Agriculture, University of Trunojoyo Madura in the rainy season in March - May 2017. The design used was Completely Randomized Design (CRD) with 6 treatment gibberellin (GA₃) application of concentration were : G0 (0 ppm), G1 (20 ppm), G2 (40 ppm), G3 (60 ppm), G4 (80 ppm) and G5 (100 ppm) with 4 replicates was used in this study. The application is given every week, starting at the plant was 14 days age after planting until the plant was 42 days age after planted. Parameters can be observed is the plant height, the length of stem node, quantities of a branch and leave, a width of leaves, the age of flowering, the amount of flower and dry weight of the plant. The data obtained were analyzed using analysis of variance and followed by Duncan test in 5% confidence level. The result indicated that gibberellin (GA₃) plant growth regulator no significant influence of all parameters except length of stem node. The length of stem node in G4 treatment different significantly with G0, G1, and G2.

Keywords: *Impatiens balsamina Linn., Gibberellin (GA₃), Growth, Flowering*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Giberelin (GA_3) Terhadap Pertumbuhan dan Pembungaan Tanaman Pacar Air (*Impatiens balsamina* Linn.)”. Sholawat serta salam tetap tercurah limpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, karena berkat beliau kita dituntun dari alam yang buram kelabu menuju alam yang penuh warna dan keindahan berupa ilmu pengetahuan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh derajat Kesarjanaan Strata-1 (S1) di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Dr. Drs. Ec. H. Muh. Syarif, M.Si., selaku Rektor Universitas Trunojoyo Madura.
2. Bapak Dr. Ir. H. Slamet Subari, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
3. Bapak Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura
4. Ir. Sinar Suryawati, M.Si selaku dosen pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan motivasi serta bimbingan dalam setiap pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ibu Diana Nurus Sholehah, S.Farm., Apt. M.Si. selaku dosen pembimbing seminar yang telah memberikan masukan dan motivasi serta nasehatnya dalam pelaksanaan dan penulisan skripsi ini.
6. Bapak Ir. Amin Zuchri, M.P dan Bapak Dr. Ir. H. Achmad Arsyad Munir, M.S. selaku dosen penguji 1 dan dosen penguji 2 terimakasih atas semua saran dan masukannya.
7. Kedua orang tua penulis, Bapak Suhadak dan Ibu Sri Widayati beserta semua keluarga yang telah memberikan dukungan, semangat dan do'a yang tidak henti-henti dipanjatkan demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

8. Sahabat seperjuangan (Amirah Inas S, Lina Hidayatul I., Mudlikah, Ratna Yuniarti, Eny Widyastuti, Zenny N., Dwi Yunia, Agus Setiawan, Rieke M. A., Yundha A., M. Sami', Fajar M., dan Chusnul Arifah) atas segala dukungan, motivasi, semangat, bantuan dan kerja keras dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman satu bimbingan (Sovillah, Cici Cahyati, Cholilatuddiniyah, Denik Endayani, Anis Kurlillah) dan semua teman-teman Agroteknologi 2013.
10. Adikku Iswati yang telah memberikan bantuan, semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi.
11. Keluarga Kos Gang Ruko No. 1 yaitu Irma, Intan, Dwi, Ria, Yetti, Rani, Eka, dan Lila yang selalu memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Semua dosen dan segenap laboran Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan untuk perbaikan selanjutnya.

Bangkalan, 01 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tanaman Pacar Air (<i>Impatiens balsamina</i> Linn.).....	4
2.2. Zat Pengatur Tumbuh Giberelin.....	6
2.3. Pengaruh Giberelin pada Tanaman.....	8
III. METODE PELAKSANAAN	
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Tahapan Penelitian	13
3.5. Variabel Pengamatan	16
3.6. Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	18

4.2. Pembahasan	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	29
5.2. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kandungan Giberelin pada Tanaman.....	7
Tabel 4.1. Rata-rata Tinggi Tanaman.....	18
Tabel 4.2. Rata-rata Panjang Ruas Batang	19
Tabel 4.3. Rata-rata Jumlah Cabang	20
Tabel 4.4. Rata-rata Jumlah Daun	21
Tabel 4.5. Rata-rata Luas Daun	22
Tabel 4.6. Rata-rata Umur Berbunga dan Jumlah Bunga	23
Tabel 4.7. Rata-rata Bobot Kering Tanaman	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Denah Penelitian.....	13
Gambar 4.1. Grafik Tinggi Tanaman	18
Gambar 4.2. Diagram Rata-rata Panjang Ruas Batang	20
Gambar 4.3. Grafik Jumlah Cabang	21
Gambar 4.4. Grafik Jumlah Daun.....	22
Gambar 4.5. Diagram Rata-rata Umur Berbunga	23
Gambar 4.6. Diagram Rata-rata Jumlah Bunga	24

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Pupuk Susulan.....	33
Lampiran 2. Perhitungan Volume Penyiraman.....	34
Lampiran 3. Perhitungan Pembuatan Larutan Giberelin (GA ₃)	35
Lampiran 4. Hasil Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Tinggi Tanaman ...	37
Lampiran 5. Hasil Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Panjang Ruas Batang	40
Lampiran 6. Hasil Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Jumlah Cabang	41
Lampiran 7. Hasil Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Jumlah Daun	43
Lampiran 8. Hasil Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Luas Daun	46
Lampiran 9. Hasil Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Umur Berbunga ...	47
Lampiran 10. Hasil Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Jumlah Bunga	48
Lampiran 11. Hasil Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Bobot Kering Tanaman	49
Lampiran 12. Data Curah Hujan dan Suhu 2016-2017	50
Lampiran 13. Dokumentasi Kegiatan	52