

**PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUENSI PEMBERIAN ZAT
PENGATUR TUMBUH GIBERELIN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.)**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Program Studi Agroteknologi Untuk Menyusun Skripsi



Oleh :

VIVIN PUTRI PERMATASARI

NPM : 1625010075

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUENSI PEMBERIAN ZAT
PENGTUR TUMBUH GIBERELIN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.)**

Oleh :

Nama Mahasiswa : Vivin Putri Permatasari

NPM : 1625010075

Program Studi : Agroteknologi

Diterima dan Disetujui

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



Ir. Guniarti, MMA
NIP. 19580716 199003 2001



Nova Triani S.P., M.P.
NPT. 17219840119013

Mengetahui,

**DEKAN FAKULTAS
PERTANIAN**

**KOORDINATOR PROGRAM
STUDI AGROTEKNOLOGI**



Dr. Ir. R. A. Nona Agustien K. MP.
NIP. 19590824 198703 2001



Dr. Ir. Bakti Wisnu W. MP.
NIP. 19631005 198703 2001

Telah direvisi pada tanggal 27 Juli 2020

DOSEN PEMBIMBING I



Ir. Guniarti, MMA

NIP. 19580716 199003 2001

DOSEN PEMBIMBING II



Nova Triani S.P., M.P.

NPT. 17219840119013

LEMBAR PERYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas No. 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vivin Putri Permatasari
NPM : 1625010075
Program Studi : Agroteknologi
Tahun Akademik : 2016/2017

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

“PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUENSI PEMBERIAN GIBERELIN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TERHADAP TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.)”

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 28 Juli 2020

Yang menyatakan




Vivin Putri Permatasari
NPM. 1625010075

**PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUEANSI PEMBERIAN ZAT
PENGATUR TUMBUH GIBERELIN TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.)**

**EFFECT OF LIQUID AND FREQUENCY OF ADMINISTRATION OF
GIBBERELINS ON THE GROWTH AND YIELD OF EGGPLANT
(*Solanum melongena* L.)**

Vivin Putri Permatasari¹⁾, Guniarti²⁾ dan Nova Triani²⁾

¹ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian UPN “Veteran”
Jawa Timur

² Dosen Progra Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa
Timur

ABSTRAK

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman sayur yang digemari masyarakat dan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi yakni dengan penambahan konsentrasi dan frekuensi pemberian giberelin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan frekuensi pemberian giberelin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung. penelitian dilakukan di UPT Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Kecamatan Mantup Kabupaten Lamongan pada bulan Januari – April 2020. Peneitian disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan dua faktor yaitu konsentrasi giberelin (K) yang terdiri dari K0 = tanpa konsentrasi giberelin; K1 = 100 ppm; K2 = 200 ppm; K3 = 300 ppm dan frekuensi pemberian giberelin (P) yang terdiri dari P1 = 2 kali aplikasi; P2 = 3 kali aplikasi ; P3 = 4 kali aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi antara konsentrasi dan frekuensi pemberian giberelin berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (28 hst-56 hst), jumlah daun (35 hst-49 hst), umur berbunga, jumlah bunga total, jumlah buah total, dan berat buah per tanaman. Perlakuan kombinasi perlakuan tersebut terdapat pada konsentrasi K2P1 dimana knsentrasi 200 ppm dan frekuensi pemberian giberelin 2 kali aplikasi dimana hasil dari perlakuan tersebut merupakan hasil yang terbaik.

Kata Kunci : Konsentrasi, Frekuensi Pemberian, Terung.

ABSTRACT

Eggplant (*Solanum melongena* L.) is a vegetable crop favored by the community and one of the efforts to increase production is by adding concentration and frequency of gibberellins. This study aims to determine the effect of the concentration and frequency of administration of gibberellins on the growth and yield of eggplant. The study was conducted at the UPT Food Crops, Horticulture and Plantation Office of Mantup Subdistrict, Lamongan Regency in January - April 2020. The research was arranged using a Factorial Complete Randomized Design with two factors, namely gibberelin concentration (K) consisting of K0 = without giberelin concentration; K1 = 100 ppm; K2 = 200 ppm; K3 = 300 ppm and frequency of giving gibberellins (P) consisting of P1 = 2

times the application; P2 = 3 times the application; P3 = 4 times the application. The results showed that the combination treatment of concentration and frequency of gibberellins significantly affected plant height (28 hst-56 hst), number of leaves (35 hst-49 hst), age of flowering, total flowering, total number of fruit, total fruit weight and fruit weight per plant. The treatment combination was found in the K2P1 concentration where the concentration was 200 ppm and the frequency of gibberellins were given 2 times where the results of the treatment were the best results.

Keywords: Liquid, Frequency of Giving, Eggplant.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan izin dan kekuatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul **Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Giberelin Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.)**.

Hal ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan frekuensi pemberian giberelin terhadap tanaman terung, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

Skripsi ini dibuat berdasarkan kajian literatur dan di lapangan tentang penggunaan Zat Pengatur Tumbuh Giberelin serta fakta mengenai budidaya tanaman terung. Penelitian dilaksanakan di UPT Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Kecamatan Mantup Lamongan, pada Januari 2020 – April 2020. Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan baik berupa bimbingan, motivasi, saran, dan kritik antara lain kepada:

1. Ibu Ir. Guniarti, MMA. Sebagai dosen pembimbing I, atas saran, kritik dan bimbingan yang diberikan.
2. Ibu Nova Triani S.P., M.P. Sebagai dosen pembimbing II, atas saran, kritik dan bimbingan yang diberikan.
3. Prof. Dr. Ir. Juli Santoso P., M.P., selaku dosen penguji 1, atas saran dan kritik yang diberikan.
4. Dr. Ir. Ida Retno Moeljani, M.P. selaku dosen penguji 2, atas saran dan kritik yang diberikan.
5. Ibu Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

6. Ibu Dr. Ir. Nora Agustien, M.P, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Bapak dan Ibu beserta keluarga yang selalu memberikan dukungan secara materi, moral dan spiritual
8. Teman-teman yang selalu membantu dan memberikan dorongan serta kritik dan saran yang membantu penulis
9. Seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi

Surabaya, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Klasifikasi, Morfologi dan Syarat Tumbuh Tanaman Terung	3
2.2.1. Klasifikasi Tanaman Terung	3
2.2.2. Morfologi Tanaman Terung	3
2.2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Terung	4
2.2. Kandungan Gizi Tanaman Terung	5
2.3. Zat Pengatur Tumbuh Giberelin	6
2.4. Pengaruh Konsentrasi Pemberian Giberelin pada Tanaman	7
2.5. Pengaruh Frekuensi Pemberian Giberelin	8
2.6. Hubungan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin	9
2.7. Hipotesis	10
III. BAHAN DAN METODOLOGI PENELITIAN.....	11
3.1. Tempat dan Waktu	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.3. Metode Penelitian.....	11
3.4. Pelaksanaan Penelitian	14
3.4.1. Persiapan Benih.....	14
3.4.2. Persemaian	14
3.4.3. Persiapan Media Tanam.....	14

3.4.4. Penanaman	14
3.4.5. Pemeliharaan	14
3.4.6. Pemberian Giberelin	15
3.4.7. Pemanenan	16
3.5. Parameter Pengamatan	16
3.6. Analisis Data	17
3.6.1. Analisi Ragam	17
3.6.2. Uji Lanjutan	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Hasil Penelitian	19
4.1.1. Tinggi Tanaman (cm)	19
4.1.2. Jumlah Daun (helai)	21
4.1.3. Umur Berbunga (hst)	23
4.1.4. Jumlah Bunga Total Per Tanaman (bunga)	23
4.1.5. Jumlah Buah Total Per Tanaman (buah)	24
4.1.6. Berat Buah Per Tanaman Per Minggu Panen (gram)	25
4.1.7. Berat Buah Total Per Tanaman (kg)	28
4.1.8. <i>Fruit Set (%)</i>	28
4.2. Pembahasan	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1. Kesimpulan	34
5.2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

Nomer	<u>Teks</u>	Halaman
2.1.	Kandungan Gizi Terung	6
2.2.	Hasil Penelitian Tanaman Tomat yang Diberi Giberelin	8
2.3.	Hasil Penelitian Cabai Merah Keriting yang Diberi Giberelin	8
2.4.	Hasil Penelitian Tanaman Tomat yang Diberi Giberelin	9
2.5.	Rata-rata Bobot Buah Total Per Tanaman Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Aplikasi Giberelin	9
3.1.	Perlakuan Kombinasi Antara Konsentrasi dan Frekuensi Aplikasi	12
3.2.	Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap Faktorial	18
4.1.	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Terung (<i>Solanum melongena</i> L.) pada Kombinasi Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin pada Umur 28 hst – 56 hst.	19
4.2.	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Terung (<i>Solanum melongena</i> L.) pada Kombinasi Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin pada Umur 14 hst dan 21 hst.	20
4.3.	Rata-rata Jumlah Daun (helai) Terung (<i>Solanum melongena</i> L.) pada Kombinasi Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin pada Umur 35 hst – 49 hst	21
4.4.	Rata-rata Jumlah Daun (helai) Terung (<i>Solanum melongena</i> L.) pada Kombinasi Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin pada Umur 28 hst dan 56 hst.	22
4.5.	Rata-rata Umur Berbunga (hst) Terung (<i>Solanum melongena</i> L.) pada Kombinasi Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin ...	23
4.6.	Rata-rata Jumlah Bunga Total Per Tanaman Terung (<i>Solanum melongena</i> L.) pada Kombinasi Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin	24
4.7.	Rata-rata Jumlah Buah Total Per Tanaman Terung (<i>Solanum melongena</i> L.) pada Kombinasi Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin	25
4.8.	Rata-rata Berat Buah Per Tanaman Per Minggu Panen (gram) Terung (<i>Solanum melongena</i> L.) pada Kombinasi Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin Panen ke-2 Hingga Panen ke-5	26
4.9.	Rata-rata Berat Buah Per Tanaman Per Minggu Panen (gram) Terung (<i>Solanum melongena</i> L.) pada Kombinasi Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin Panen ke-1	27

4.10. Rata-rata Berat Buah Total Per Tanaman (kg) Terung (<i>Solanum melongena</i> L.) pada Kombinasi Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin	28
4.11. Rata-rata Fruit Set (%) Terung (<i>Solanum melongena</i> L.) pada Kombinasi Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin	29

Lampiran

1. Anova Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 14 hst	38
2. Anova Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 21 hst	38
3. Anova Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 28 hst	38
4. Anova Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 35 hst	38
5. Anova Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 42 hst	39
6. Anova Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 49 hst	39
7. Anova Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 56 hst	39
8. Anova Jumlah Daun (helai) Pada Umur 14 hst	39
9. Anova Jumlah Daun (helai) Pada Umur 21 hst	40
10. Anova Jumlah Daun (helai) Pada Umur 28 hst	40
11. Anova Jumlah Daun (helai) Pada Umur 35 hst	40
12. Anova Jumlah Daun (helai) Pada Umur 42 hst	40
13. Anova Jumlah Daun (helai) Pada Umur 49 hst	41
14. Anova Jumlah Daun (helai) Pada Umur 56 hst	41
15. Anova Umur Berbunga (hst)	41
16. Anova Jumlah Bunga (bunga)	41
17. Anova Jumlah Buah (buah)	42
18. Anova Berat Buah Tanaman Pada Panen Ke-1	42
19. Anova Berat Buah Tanaman (gram) Pada Panen Ke-2.....	42
20. Anova Berat Buah Tanaman (gram) Pada Panen Ke-3.....	42
21. Anova Berat Buah Tanaman (gram) Pada Panen Ke-4.....	43
22. Anova Berat Buah Tanaman (gram) Pada Panen Ke-5.....	43
23. Anova Berat Buah Total Per Tanaman (kg).....	43
24. Anova <i>Fruit Set</i> (%).....	43
25. Deskripsi Terung Varietas Antaboga	44
26. Perhitungan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Giberelin	45

DAFTAR GAMBAR

Nomer	<u>Teks</u>	Halaman
3.1.	Denah Percobaan	13

Lampiran

1.	Pertumbuhan Tanaman Terung akibat Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin	46
2.	Hasil Buah Terung akibat Perlakuan Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Giberelin.....	46
3.	Hasil Buah pada Perlakuan Konsentrasi 0 ppm dan Frekuensi Pemberian 2, 3, dan 4 kali Aplikasi Giberelin.....	47
4.	Hasil Buah pada Perlakuan Konsentrasi 100 ppm dan Frekuensi Pemberian 2, 3, dan 4 kali Aplikasi Giberelin.....	47
5.	Hasil Buah pada Perlakuan Konsentrasi 200 ppm dan Frekuensi Pemberian 2, 3, dan 4 kali Aplikasi Giberelin.....	48
6.	Hasil Buah pada Perlakuan Konsentrasi 300 ppm dan Frekuensi Pemberian 2, 3, dan 4 kali Aplikasi Giberelin.....	48
7.	Pembibitan Tanaman Terung	49
8.	Umur Pembibitan Tanaman Terung	49
9.	Umur Tanaman Terung	49
10.	Buah Terung yang Siap Panen	50
11.	Buah Terung yang Telah Dipanen	50
12.	Zat Pengatur Tumbuh Bigest 20 TB.....	51
13.	Penyemprotan Zat Pengatur Tumbuh Giberelin	51
14.	Jurnal Ilmiah Publikasi	52