

**PENGARUH KONSENTRASI ZPT GA3 (GIBERELIN) PADA
HASIL EMPAT VARIETAS TANAMAN TERONG UNGU
(*Solanum melongena* L.)**

SKRIPSI



Oleh :

SURYA TRI MANDASARI
1625010153

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NEGERI “VETERAN”
JAWA TIMUR
2021**

**PENGARUH KONSENTRASI ZPT GA3 (GIBERELIN) PADA
HASIL EMPAT VARIETAS TANAMAN TERONG UNGU
(*Solanum melongena* L.)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian Program Studi Agroteknologi**



Oleh :

SURYA TRI MANDASARI
1625010153

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NEGERI “VETERAN”
JAWA TIMUR
2021**

SKRIPSI

PENGARUH KONSENTRASI ZPT GA3 (GIBERELIN) PADA HASIL EMPAT VARIETAS TANAMAN TERONG UNGU (*Solanum melongena* L.)

Disusun Oleh :

SURYA TRI MANDASARI

1625010153

Telah diujikan pada tanggal :
10 Mei 2021


Skrripsi ini Diterima sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Prof. Dr. Ir. Juli Santoso P., M.P
NIP. 19590709 198803 1001


Ir. Guniarti, MMA
NIP. 19580716 199003 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi Agroteknologi


Dr. Ir. R. Nora Augustien K., MP
NIP. 19590824 198703 2001


Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP
NIP. 19631005 198703 2001

SKRIPSI

PENGARUH KONSENTRASI ZPT GA3 (GIBERELIN) PADA HASIL EMPAT VARIETAS TANAMAN TERONG UNGU (*Solanum melongena* L.)

Disusun Oleh :

SURYA TRI MANDASARI


1625010153

Telah direvisi pada tanggal :
31 Mei 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Prof. Dr. Ir. Juli Santoso P., M.P
NIP. 19590709 198803 1001


Ir. Guniarti, MMA
NIP. 19580716 199003-2001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Surya Tri Mandasari
NPM : 1625010153
Program Studi : Agroteknologi
Tahun Akademik : 2016/2017

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

**PENGARUH KONSENTRASI ZPT GA3 (GIBERELIN) PADA HASIL
EMPAT VARIETAS TANAMAN TERONG UNGU
(*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, 4 Juni 2021

Yang menyatakan,



Surya Tri Mandasari

NPM: 1625010153

**PENGARUH KONSENTRASI ZPT GA3 (GIBERELIN) PADA HASIL
EMPAT VARIETAS TANAMAN TERONG UNGU
(*Solanum melongena* L.)**

The Effect Of Concentration ZPT GA3 (Gibberellin) Four Results On
Plant Variety Eggplant Purple (*Solanum melongena* L.)

Surya Tri Mandasari¹⁾, Juli Santoso P dan Guniarti²⁾

1) Mahasiswa Progam Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. UPN “Veteran” Jawa Timur

2) Dosen Progam Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. UPN “Veteran” Jawa Timur
Jl. Rungkut Madya, Gunung Anyar, Kota Surabaya, Jawa Timur, 60249

*)Email : 1625010153@student.upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Terong (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman hortikultura yang ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Terong mengandung banyak vitamin dan gizi yang tinggi, seperti vitamin B-kompleks, thiamin, pyridoxine, riboflavin, zat besi, phosphorus, manganese, dan potassium. Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia (2019), produksi terong Indonesia pada tahun 201 sebanyak 551.562 ton dari luas lahan panen 44.535 ha. Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, permintaan terhadap terong juga terus meningkat. Akan tetapi peningkatan permintaan tersebut tidak diiringi dengan peningkatan jumlah produksi. Peningkatan produksi terong dapat dilakukan dengan macam-macam cara, salah satunya yaitu melalui intensifikasi. Cara intensifikasi yang dapat dilakukan melalui pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) pada tanaman terong dan penggunaan varietas unggul yang sesuai dengan kondisi lingkungan budidaya. Ada banyak jenis ZPT untuk tanaman, dan salah satu yang dapat digunakan adalah jenis GA3 (Giberelin). ZPT jenis ini mampu meningkatkan hasil tanaman terong dengan merangsang pertumbuhan terong, memperkuat batang agar tidak mudah rontok. Varietas unggul juga dapat digunakan untuk peningkatan produksi, sebab setiap varietas satu dengan lainnya memiliki daya adaptasi yang berbeda-beda pada suatu daerah, penggunaan varietas yang tepat penting dilakukan untuk meningkatkan produktivitas suatu lahan, sehingga dapat pula meningkatkan dari segi ekonomi. Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan antara Bulan Februari sampai Juni 2020. Penelitian ini merupakan percobaan faktorial disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan ulangan sebanyak tiga kali. Faktor pertama dari penelitian ini adalah konsentrasi ZPT GA3 dan faktor kedua adalah empat varietas terong. Hasil penelitian menunjukkan terjadi interaksi pada jumlah daun dengan hasil terbaik pada kombinasi pemberian 75 ppm ZPT GA3 dengan varietas terong, varietas pertiwi memiliki produksi jumlah buah tertinggi dengan hasil rata-rata 17,40 buah per tanaman dan total bobot buah rata-rata 1705,33 gram per tanaman, ZPT GA3 berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, fruit set, dan total bobot panen terong, dengan hasil tertinggi pada pemberian ZPT GA3 sebesar 75 ppm.

Kata Kunci : Terong (*Solanum melongena* L.), ZPT GA3, Varietas Terong Ungu, Konsentrasi.

ABSTRACT

Eggplant (*Solanum melongena* L.) is a horticultural plant that is grown for its fruit use. Eggplant contains many vitamins and high nutrients, such as B-complex vitamins, thiamin, pyridoxine, riboflavin, iron, phosphorus, manganese, and potassium. According to the Indonesian Central Statistics Agency (2019), the production of Indonesian eggplant in 201 was 551,562 tonnes of the harvested area of 44,535 ha. Along with the increase in population, the demand for eggplant also continues to increase. However, this increase in demand was not accompanied by an increase in the amount of production. Increasing eggplant production can be done in various ways, one of which is through intensification. The method of intensification that can be done is through the provision of growth regulators (ZPT) to eggplant plants and the use of superior varieties in accordance with the conditions of the cultivation environment. There are many types of ZPT for plants, and one that can be used is the GA3 (Gibberellin) type. This type of ZPT can increase eggplant yield by stimulating eggplant growth, strengthening waste so that it does not fall off easily. Superior varieties can also be used to increase production, because each variety has different adaptability in an area, the use of appropriate varieties is important to increase the productivity of a land, so that it can also increase from an economic point of view. This research was conducted in the experimental garden of the Veterans National Development University, East Java. The research was conducted between February and June 2020. This research was a factorial experiment prepared using a randomized block design (RBD) with three replications. The first factor of this study was the concentration of ZPT GA3 and the second factor was four varieties of eggplant. The results showed that there was an interaction on the number of leaves with the best results in the combination of giving 75 ppm ZPT GA3 with eggplant varieties, pertiwi varieties had the highest number of fruit production with an average yield of 17.40 fruits per plant and a total average fruit weight of 1705.33. gram per plant, ZPT GA3 had a significant effect on plant height, fruit set, and total harvest weight of eggplant, with the highest yield on ZPT GA3 of 75 ppm.

Keywords: Eggplant (*Solanum melongena* L.), ZPT GA3, Purple Eggplant Varieties, Concentration.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul : **PENGARUH KONSENTRASI ZPT GA3 (GIBERELIN) PADA HASIL EMPAT VARIETAS TANAMAN TERONG UNGU (*Solanum melongena L.*)**.

Saya berharap skripsi ini dapat membantu kelancaran saya dalam menyelesaikan studi sarjana saya, karena skripsi merupakan syarat meraih gelar sarjana pertanian di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.

Skripsi ini dibuat dengan sungguh setelah melakukan konsultasi-konsultasi dengan dosen pembimbing dan melakukan kajian-kajian dari pustaka yang dapat mendukung keilmuan dari skripsi saya.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Juli Santoso Pikir, M.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberi motivasi dan dukungan dalam kelancaran skripsi ini.
2. Ibu Ir. Guniarti, MMA. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberi motivasi dan dukungan dalam kelancaran skripsi ini.
3. Ibu Dr. Ir. Ida Retno Moeljani, MP. selaku dosen penguji pertama yang telah memberikan koreksi, masukan dan saran untuk kelancaran skripsi.
4. Ibu Ir. Rr. Djarwatiningsih PS, MP. selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan koreksi, masukan dan saran untuk kelancaran skripsi.
5. Ibu Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani., MP. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian.
6. Ibu Dr.Ir. Nora Augustien K,MP selaku dekan Fakultas Pertanian.
7. Kedua orang tua dan saudara yang selalu berdoa untuk kesehatan dan kelancaran urusan saya.
8. Seluruh teman-teman kelas D yang selalu membantu dalam pengerjaan skripsi, terutama dalam pelaksanaan penelitian.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya memperbaiki dan membangun. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi penulis dan juga orang lain

Surabaya, 4 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| DAFTAR TABEL..... | iv |
| DAFTAR GAMBAR..... | v |
| I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 2 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 3 |
| 2.1. Klasifikasi Terong Ungu..... | 3 |
| 2.2. Morfologi Terong Ungu..... | 3 |
| a. Akar..... | 3 |
| b. Batang..... | 3 |
| c. Daun..... | 4 |
| d. Bunga..... | 4 |
| e. Buah..... | 4 |
| 2.3. Macam-Macam Varietas Terong..... | 5 |
| a. Varietas Mustang-F1..... | 5 |
| b. Varietas Pertiwi..... | 5 |
| c. Varietas Ratih Ungu..... | 6 |
| d. Varietas Antaboga..... | 6 |
| 2.4. Syarat Tumbuh Tanaman Terong..... | 6 |
| a. Iklim..... | 6 |
| b. Kondisi Tanah..... | 7 |
| 2.5. Hormon dan Zat Pengatur Tumbuh..... | 7 |
| 2.5.1. Auksin..... | 8 |
| 2.5.2. Sitokinin..... | 8 |
| 2.5.3. Etilen..... | 9 |
| 2.5.4. Asam Absisat..... | 9 |
| 2.5.5. Giberelin..... | 10 |
| 2.6. Pengaruh Giberelin (GA3) Terhadap Tanaman..... | 11 |
| 2.7. Hipotesis Penelitian..... | 12 |

| | |
|--|----|
| III. METODE PENELITIAN..... | 13 |
| 3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan..... | 13 |
| 3.2. Alat dan Bahan | 13 |
| 3.2.1. Alat | 13 |
| 3.2.2. Bahan..... | 13 |
| 3.3. Metode Penelitian..... | 13 |
| 3.4. Pelaksanaan | 16 |
| 3.4.1. Penyediaan Bibit | 16 |
| 3.4.2. Penyediaan Media Tanam | 16 |
| 3.4.3. Penanaman | 16 |
| 3.4.4. Pemeliharaan | 16 |
| 3.4.5. Pemberian ZPT GA3 | 17 |
| 3.4.6. Panen | 17 |
| 3.5. Variabel Pengamatan..... | 18 |
| 3.5.1. Pengamatan Fase Vegetatif | 18 |
| 3.5.2. Pengamatan Fase Generatif..... | 18 |
| 3.6. Analisa Data | 19 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 20 |
| 4.1. Hasil Pengamatan | 20 |
| 4.2. Pembahasan | 26 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | 31 |
| DAFTAR PUSTAKA | 32 |
| LAMPIRAN..... | 35 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | <u>Teks</u> | Halaman |
|--------------|---|----------------|
| 3.1. | Kombinasi Perlakuan Konsentrasi ZPT GA3 dan Empat Varietas Terong Ungu | 14 |
| 4.1. | Rata-rata Tinggi Tanaman Terong Akibat Perlakuan Konsentrasi ZPT GA3 dan Empat Varietas Terong Ungu..... | 20 |
| 4.2. | Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Terong Akibat Perlakuan Kombinasi Konsentrasi ZPT GA3 dengan Empat Varietas Terong Ungu pada Umur 70 HST..... | 21 |
| 4.3. | Rata-rata Jumlah Bunga Tanaman Terong Akibat Perlakuan Konsentrasi ZPT GA3 dan Empat Varietas Terong Ungu | 22 |
| 4.4. | Rata-rata <i>Fruitset</i> Tanaman Terong Akibat Perlakuan Konsentrasi ZPT GA3 dan Empat Varietas Terong Ungu..... | 23 |
| 4.5. | Rata-rata Jumlah Buah Terong Akibat Perlakuan Konsentrasi ZPT GA3 dan Empat Varietas Terong Ungu | 24 |
| 4.6. | Rata-rata Bobot Buah Terong Akibat Perlakuan Konsentrasi ZPT GA3 dan Empat Varietas Terong Ungu | 25 |

Lampiran

| Nomor | <u>Teks</u> | Halaman |
|--------------|---|----------------|
| 1. | Analisis Ragam Tinggi Tanaman Terong 14 HST | 36 |
| 2. | Analisis Ragam Tinggi Tanaman Terong 28 HST | 36 |
| 3. | Analisis Ragam Tinggi Tanaman Terong 42 HST | 36 |
| 4. | Analisis Ragam Tinggi Tanaman Terong 56 HST | 37 |
| 5. | Analisis Ragam Tinggi Tanaman Terong 70 HST | 37 |
| 6. | Analisis Ragam Jumlah Daun Tanaman Terong 14 HST..... | 37 |
| 7. | Analisis Ragam Jumlah Daun Tanaman Terong 28 HST..... | 38 |
| 8. | Analisis Ragam Jumlah Daun Tanaman Terong 42 HST..... | 38 |
| 9. | Analisis Ragam Jumlah Daun Tanaman Terong 56 HST..... | 38 |
| 10. | Analisis Ragam Jumlah Daun Tanaman Terong 70 HST..... | 39 |
| 11. | Analisis Ragam Jumlah Bunga Tanaman Terong | 39 |

| | |
|---|----|
| 12. Analisis Ragam Persentase Fruitset Tanaman Terong | 39 |
| 13. Analisis Ragam Jumlah Buah Panen ke-I..... | 40 |
| 14. Analisis Ragam Jumlah Buah Panen ke-II | 40 |
| 15. Analisis Ragam Jumlah Buah Panen ke-III..... | 40 |
| 16. Analisis Ragam Jumlah Buah Panen ke-IV | 41 |
| 17. Analisis Ragam Jumlah Buah Panen ke-V | 41 |
| 18. Analisis Ragam Jumlah Buah Panen Total..... | 41 |
| 19. Analisis Ragam Bobot Buah Panen ke-I | 42 |
| 20. Analisis Ragam Bobot Buah Panen ke-II..... | 42 |
| 21. Analisis Ragam Bobot Buah Panen ke-III..... | 42 |
| 22. Analisis Ragam Bobot Buah Panen ke-IV | 43 |
| 23. Analisis Ragam Bobot Buah Panen ke-V..... | 43 |
| 24. Analisis Ragam Bobot Buah Panen Total | 43 |
| 25. Deskripsi Terong Varietas Mustang | 44 |
| 26. Deskripsi Terong Varietas Pertiwi..... | 45 |
| 27. Deskripsi Terong Varietas Ratih Ungu..... | 46 |
| 28. Deskripsi Terong Varietas Antaboga..... | 47 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | <u>Teks</u> | Halaman |
|--------------|---------------------------------|----------------|
| 2.1. | Rumus Bangun GA3 | 10 |
| 3.1. | Denah Percobaan Penelitian..... | 15 |