

**PENGARUH PEMBERIAN ZPT DAN KOMPOSISI PUPUK TUNGGAL
(Urea, TSP,KCl) PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN GLADIOL (*Gladiolus hybridus* L.)**

(Skripsi)

Oleh

Mesa Suberta Sahroni



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN ZPT DAN KOMPOSISI PUPUK TUNGGAL (Urea, TSP, KCl) PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN GLADIOL (*Gladiolus hybridus* L.)

Oleh

**MESA SUBERTA SAHRONI
1014121132
Agroteknologi**

Gladiol merupakan tanaman bunga hias famili Iridaceae yang termasuk tanaman semusim. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh pengatur tumbuh “Hormax” dan campuran pupuk tunggal Urea, TSP, KCl pada perbandingan yang berbeda pada pertumbuhan dan produksi tanaman gladiol.

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Gunung Terang, Gang Swadaya VI, Kecamatan Tanjung Karang Barat, Kota Bandar Lampung dari November 2013 sampai Mei 2014. Perlakuan disusun secara faktorial (5×2) dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktor pertama adalah pengatur tumbuh “Hormax” yaitu tanpa Hormax (n_0) dan konsentrasi anjuran kemasan 4 ml/liter (n_1). Faktor kedua adalah pupuk kimia tunggal sebanyak 5 gram berasal dari campuran pupuk Urea, TSP, dan KCl. Campuran pertama (p_0) Urea: TSP: KCl yaitu 1:1:1;

campuran kedua (p_1) yaitu 2:1:1; campuran ketiga (p_2) yaitu 1:2:1; campuran keempat (p_3) yaitu 1:1:2; dan campuran kelima (p_4) yaitu 1:2:2.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan pengatur tumbuh “Hormax” dosis rekomendasi meningkatkan variabel produksi gladiol yaitu diameter subang. Campuran pupuk Urea, TSP, dan KCl yaitu p_4 (1:2:2) meningkatkan jumlah kormel dan bobot kormel. Pemberian pengatur tumbuh “Hormax” dosis rekomendasi disertai campuran pupuk tunggal yaitu p_3 (1:1:2) menghasilkan jumlah kormel dan bobot kormel tertinggi. Perlakuan tanpa “Hormax” tetap diberi campuran p_3 (1:1:2) menghasilkan panjang tangkai bunga, diameter floret, dan jumlah floret yang lebih tinggi dibandingkan dosis dengan kandungan pupuk lainnya.

Kata kunci : gladiol, pengatur tumbuh, pupuk tunggal.

**PENGARUH PEMBERIAN ZPT DAN KOMPOSISI PUPUK TUNGGAL
(Urea, TSP,KCl) PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN GLADIOL (*Gladiolus hybridus* L.)**

Oleh

Mesa Suberta Sahroni

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN

pada

Program Studi Agroteknologi



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

Judul Skripsi : **PENGARUH PEMBERIAN ZPT DAN KOMPOSISI PUPUK TUNGGAL (Urea, TSP, KCl) PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN GLADIOL (*Gladiolus hybridus* L.)**

Nama Mahasiswa : **Mesa Suberta Sahroni**

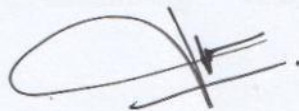
Nomor Pokok Mahasiswa : 1014121132

Jurusan : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing




Ir. Tri Dewi Andalasari, M.Si.
NIP 196601081990102001



Ir. Yayuk Nurmiaty, M.S.
NIP 19610111987032005

2. Ketua Jurusan Agroteknologi



Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P.
NIP 196411181989021002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Ir. Tri Dewi Andarasari, M.Si.



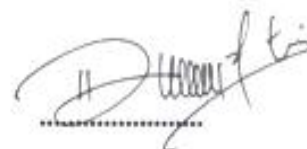
.....

Sekretaris : Ir. Yayuk Nurmiaty, M.S.



.....

Penguji
Bukan Pembimbing : RA. Diana Widyastuti, S.P., M.Si



.....



Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. Irwan Sukri Banua, M.Si.

NIP 196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 22 Februari 2016

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengaruh Pemberian ZPT dan Komposisi Pupuk Tunggal (Urea, TSP, KCl) Pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gladiol (*Gladiolus hybridus* L.)” merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil karya orang lain. Semua hasil yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil salinan atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, 22 April 2016
Penulis,



Mesa Suberta Sahroni
NPM 1014121132

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung, pada tanggal 16 September 1992. Penulis adalah putri pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Sahroni Musa dan Ibu Melistia Syamsul.

Pendidikan formal penulis diawali dari pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 1 Beringin Raya Bandar Lampung (1999-2004), melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Bandar Lampung (2004-2007), Sekolah Menengah Atas Negeri 16 Bandar Lampung pada tahun (2007-2010). Tahun 2010 penulis diterima sebagai mahasiswi di Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Strata 1 (S1) Reguler Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Mahasiswa Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Penulis memilih ilmu hortikultura sebagai konsentrasi perkuliahan.

Pada Juli 2013, penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di Taman Buah PT Mekar Unggul Sari, Cileungsi, Bogor, Jawa Barat dengan judul “Teknik Budidaya Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Secara Hidroponik di Taman Buah PT Mekar Unggul Sari Bogor Jawa Barat”. Penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Adiluwih, Kecamatan Adiluwih, Kabupaten Pringsewu.

SANWACANA

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah *Subhanahuwata'ala* atas segala karunia, hidayah, serta nikmat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian ZPT dan Komposisi Pupuk Tunggal (Urea, TSP, KCl) Pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Gladiol (*Gladiolus hybridus* L.)”. Penyusunan skripsi ini merupakan syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan baik ilmu, dukungan moril, petunjuk, bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banua, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung
2. Dr. Ir. Kuswanta F. Hidayat, M.P., selaku Ketua Jurusan Agroteknologi.
3. Ir. Tri Dewi Andarasari, M.Si., selaku dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, ilmu, pengetahuan, pelajaran, kritik, dan saran serta dukungan kepada penulis.
4. Ir. Yayuk Nurmiaty, M.S., selaku dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu memberikan bimbingan diskusi, motivasi, dan ilmu dalam penyelesaian skripsi penulis.

5. RA. Diana Widyastuti, S.P., M.Si., selaku Penguji yang telah banyak memberikan bimbingan, diskusi, motivasi, ilmu, dan kritiknya dalam penyelesaian skripsi penulis..
6. Prof. Dr. Ir. Abdul Kadir Salam, M.Sc., selaku Pembimbing Akademik, atas segala bimbingan dan motivasi selama penulis mengikuti kuliah hingga penulisan skripsi ini.
7. Orang tuaku Bapak Sahroni Musa, Ibu Melistia Syamsul serta tercinta yang telah mencurahkan segala cinta, kasih sayang, perhatian, pengorbanan, doa, dan motivasi di sepanjang hidup penulis.
8. Adik-adikku tersayang Febram Murayama dan Firdaus Marici, kakek, dan nenek yang telah memberikan motivasi, perhatian, cinta, kasih sayang, dan doa pada penulis.
9. Rekan perjuangan selama penelitian Dewi, Putra, Riska, Intan A., Debby A., Rocky, Nidya, Irfan, Ari Y., Nelly, Sari, Dini, Andini, Maya, Dian, Sandi, Khoirul, Eka, Aulia, Viani, Noviaz, Novri, Agung, Ruby dan Farhan atas keceriaan, semangat, kekeluargaan, nasehat, motivasi, bantuan dan doa yang tulus pada penulis.

Semoga Allah SWT membalas semua amal baik yang telah dilakukan. Penulis berharap tugas akhir ini berguna bagi kelanjutan riset mengenai tema tersebut.

Bandar Lampung,
Penulis

Mesa Suberta Sahroni

DAFTAR ISI

	Halaman
Daftar Tabel.	
Daftar Gambar.	
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang dan Masalah.	1
1.2 Rumusan Masalah.	4
1.3 Tujuan Penelitian.	4
1.4 Kerangka Pemikiran.	5
1.5 Hipotesis.	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi Tanaman Gladiol.	8
2.2 Produksi Gladiol di Indonesia.	10
2.3 Manfaat Unsur N, P, K.	12
2.4 Zat Pengatuh Tumbuh.	14
III. BAHAN DAN METODE	
3.1 Watu dan Tempat Penelitian.	18
3.2 Alat dan Bahan.	18
3.3 Metode Penelitian.	19
3.4 Pelaksanaan Penelitian.	20
<i>a. Persiapan bibit.</i>	20
<i>b. Aplikasi fungisida.</i>	20

<i>c. Persiapan media tanaman.</i>	20
<i>d. Penanaman bibit tanaman.</i>	20
<i>e. Pemupukan.</i>	21
<i>f. Aplikasi hormon.</i>	21
<i>g. Pemasangan ajir.</i>	21
<i>h. Pemeliharaan tanaman.</i>	21
<i>i. Panen.</i>	22
3.5 Variabel Pengamatan.	22

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.	26
4.1.1 Fase vegetatif tanaman.	27
4.1.2 Panjang tangkai bunga.	28
4.1.3 Diameter floret.	29
4.1.4 Jumlah floret.	30
4.1.5 Produksi subang tanaman.	31
4.1.6 Jumlah kormel.	32
4.1.7 Bobot kormel.	33
4.1.8 Bobot berangkasan kering.	34
4.2 Pembahasan.	35

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.	42
5.2 Saran.	42

DAFTAR PUSTAKA.

LAMPIRAN.

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Produksi bunga potong di Indonesia yang paling banyak diminati masyarakat.	11
2. Kandungan zat pengatur tumbuh dalam hormon Hormax.	15
3. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian.	19
4. Rekapitulasi hasil analisis ragam data pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada tanaman gladiol (<i>Gladiolus hybridus</i> L.).	26
5. Pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada tinggi tanaman dan jumlah daun.	27
6. Pengamatan nilai panjang tangkai bunga, diameter floret, dan jumlah floret pada pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal (tanpa analisis statistika).	28
7. Pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot subang, jumlah subang, dan diameter subang.	32
8. Pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah kormel.	33
9. Pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot kormel.	34
10. Pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada berangkasan kering.	35
11. Grade bunga potong gladiol secara komersil di Florida dan di Indonesia.	49

12. Hasil pengamatan pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada tinggi tanaman.	50
13. Data transformasi ($\sqrt{x+0,5}$) pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada tinggi tanaman.	50
14. Uji homogenitas pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada tinggi tanaman.	51
15. Analisis ragam pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada tinggi tanaman.	51
16. Hasil pengamatan pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah daun.	52
17. Data transformasi ($\sqrt{x+0,5}$) pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah daun.	52
18. Uji homogenitas pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah daun.	53
19. Analisis ragam pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah daun.	53
20. Hasil pengamatan pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada panjang tangkai bunga.	54
21. Hasil pengamatan pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada diameter floret.	55
22. Hasil pengamatan pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah floret.	56
23. Hasil pengamatan pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot subang.	57
24. Data transformasi ($\sqrt{x+0,5}$) pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot subang.	57
25. Uji homogenitas pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot subang.	58
26. Analisis ragam pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot subang.	58
27. Hasil pengamatan pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah subang.	59

28. Data transformasi ($\sqrt{x+0,5}$) pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah subang.	59
29. Uji homogenitas pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah subang.	60
30. Analisis ragam pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah subang.	60
31. Hasil pengamatan pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada diameter subang.	61
32. Uji homogenitas pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada diameter subang.	62
33. Analisis ragam pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada diameter subang.	62
34. Hasil pengamatan pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah kormel.	63
35. Data transformasi ($\sqrt{x+0,5}$) pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah kormel.	63
36. Uji homogenitas pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah kormel.	64
37. Analisis ragam pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah kormel.	64
38. Hasil pengamatan pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot kormel.	65
39. Data transformasi ($\sqrt{x+0,5}$) pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot kormel.	65
40. Uji homogenitas pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot kormel.	66
41. Analisis ragam pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot kormel.	66
42. Hasil pengamatan pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot berangkasan kering.	67
43. Data transformasi ($\sqrt{x+0,5}$) pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot berangkasan kering.	67

44. Uji homogenitas pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot berangkas kering. 68
45. Analisis ragam pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada bobot berangkas kering. 68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada panjang tangkai bunga.	29
2. Pengukuran diameter floret tanaman gladiol yang termasuk klasifikasi layak panen.	29
3. Pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada diameter floret.	30
4. Pengaruh pemberian ZPT dan komposisi pupuk tunggal pada jumlah floret.	31
5. Tata letak percobaan.	48

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Gladiol merupakan tanaman bunga hias semusim berbentuk herba termasuk dalam famili Iridaceae. Gladiol berasal dari Afrika Selatan, bentuk daunnya menyerupai pedang kecil maka bunga ini di beri nama latin "*Gladius*". Tanaman gladiol termasuk subklas *Monocotyledoneae*, berakar serabut dan tanaman ini membentuk pula akar kontraktif yang tumbuh pada saat pembentukan subang baru. Tanaman gladiol biasa dimanfaatkan sebagai bunga hias potong. Menurut Rukmana (2004), permintaan bunga potong akan terus meningkat dan berbanding lurus dengan peningkatan pendapatan masyarakat, pembangunan, dan pengembangan kompleks perumahan, industri pariwisata atau agrowisata.

Tanaman gladiol merupakan komoditas hortikultura penghasil bunga potong yang cukup komersial, prospek dan nilai ekonominya mencapai urutan ke-4 dari seluruh bunga komersial lainnya, seperti mawar, krisan, sedap malam, anthurium, dan dahlia. Kelebihan bunga potong gladiol adalah kesegarannya dapat bertahan sekitar 5 sampai 10 hari dan dapat berbunga sepanjang waktu (Prihatman, 2000). Terdapat 64 varietas atau kultivar gladiol yang sudah teridentifikasi di Indonesia.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2013), produksi gladiol terus mengalami penurunan produksi hingga 3.417.580 tangkai pada tahun 2012. Harga bunga potong gladiol di pasaran berkisar 2000 – 3000 rupiah per tangkai. Tidak ada data penunjang untuk mengetahui jumlah permintaan bunga potong gladiol di Bandar Lampung. Survei lapangan diperoleh info bahwa permintaan bunga potong gladiol yang berasal dari luar kota Bandar Lampung kurang diminati oleh pedagang bunga, terutama toko bunga. Hal tersebut disebabkan oleh kondisi bunga potong gladiol yang mudah mengalami kerusakan terutama pada bagian kelopak pada saat dilakukannya proses pengiriman dari luar Bandar Lampung. Petani bunga lebih cenderung membudidayakan gladiol sendiri. Woro (2016) menyatakan bahwa jumlah permintaan bunga gladiol per toko bunga per 1 bulan bisa mencapai 50 tangkai, namun pada peringatan hari besar jumlah permintaan bisa meningkat 3 kali lipat dari hari biasanya.

Kebutuhan tanaman gladiol agar berproduksi secara maksimum akan tercapai apabila asupan hara, terutama unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor, dan kalium tercukupi serta faktor lingkungan yang mendukung. Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan tanaman gladiol tersebut maka dilakukan pemupukan. Pemupukan adalah suatu tindakan memberikan tambahan unsur-unsur hara pada tanah baik langsung maupun tak langsung sehingga dapat memberikan nutrisi atau bahan makanan bagi tanaman. Keberhasilan pemupukan tergantung dari kebutuhan tanaman, jenis pupuk, dan aplikasi pemupukannya.

Pupuk yang digunakan untuk pertanaman gladiol biasanya menggunakan pupuk yang mengandung unsur N, P, K, dan Ca (Herlina, 1991). Menurut penelitian

Badriah (2007), nitrogen bermanfaat untuk tanaman gladiol yaitu meningkatkan panjang malai bunga maupun jumlah kuntum per malai, dan mempengaruhi warna daun. Manfaat fosfor adalah mempengaruhi warna daun dan tangkai bunga, sedangkan manfaat kalium adalah meningkatkan jumlah kuntum bunga, panjang malai bunga, dan membantu proses pembungaan. Sebagai aktivator pembentuk karbohidrat, K sangat diperlukan pada fase reproduktif tanaman untuk menghasilkan kualitas bunga dan umbi yang lebih baik, karena pembentukan gula semakin sempurna (Soedarjo dan Wuryaningsih, 2010).

Salah satu cara untuk memaksimalkan pertumbuhan dan produksi tanaman adalah dengan mengkombinasikan pemberian pupuk dengan pengatur tumbuh tanaman. Pengatur tumbuh yang digunakan misalnya auksin, giberelin, dan sitokinin. Saat ini pengatur tumbuh berupa hormon banyak tersedia di pasar. Zat pengatur tumbuh (ZPT) adalah senyawa organik bukan nutrisi yang dalam konsentrasi rendah (<1 mM) mendorong, menghambat atau secara kualitatif mengubah pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Dewi, 2008).

Kombinasi perlakuan dalam penelitian ini adalah pemberian pengatur tumbuh adalah hormon "Hormax" dan dosis pupuk tunggal Urea, TSP, dan KCl. Dari 10 kombinasi perlakuan dalam penelitian ini diharapkan terdapat kombinasi perlakuan yang menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman gladiol yang maksimum.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab masalah yang dirumuskan dalam pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah pemberian ZPT berpengaruh pada pertumbuhan dan produksi tanaman gladiol?
2. Komposisi pupuk kimia tunggal (Urea, TSP, KCl) manakah yang paling berpengaruh pada pertumbuhan dan produksi tanaman gladiol?
3. Apakah ZPT yang dikombinasikan dengan pupuk kimia tunggal (Urea, TSP, KCl) menimbulkan interaksi dalam pertumbuhan dan produksi tanaman gladiol?

1.3 Tujuan Penelitian

Hasil identifikasi dan perumusan masalah maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh ZPT pada pertumbuhan dan produksi tanaman gladiol.
2. Mengetahui komposisi pupuk kimia tunggal (Urea, TSP, KCl) yang paling berpengaruh pada pertumbuhan dan produksi tanaman gladiol.
3. Mengetahui pemberian ZPT dan kombinasi pupuk kimia tunggal (Urea, TSP, KCl) dalam pertumbuhan dan produksi tanaman gladiol.

1.4 Kerangka Pemikiran

Hasil penelitian telah banyak dilakukan adalah aplikasi hormon tunggal pada tanaman gladiol, seperti pemberian giberelin (GA3), auksin, dan etilen, sitokinin, hormon lainnya. Masing-masing zat pengatur pertumbuhan ini mempunyai ciri khas dan pengaruh berbeda pada proses fisiologis tanaman khususnya organ tertentu seperti perkecambahan biji, pertumbuhan batang, akar, daun, dan bunga. Penambahan giberelin eksogen akan meningkatkan kandungan giberelin di tanaman dan meningkatkan jumlah sel dan ukuran sel yang bersamaan dengan meningkatnya hasil fotosintat di awal penanaman sehingga mempercepat proses pertumbuhan vegetatif tanaman selain mengatasi kekerdilan tanaman (Annisah, 2009).

Dewi (2008) menyebutkan bahwa fungsi auksin antara lain mempengaruhi pertambahan panjang batang, pertumbuhan, diferensiasi dan percabangan akar, perkembangan buah, dominansi apikal, fototropisme dan geotropisme. Etilen merupakan hormon tumbuhan (fitohormon) berwujud gas yang biasanya diproduksi oleh tanaman dalam jumlah tertentu, dengan adanya faktor cekaman lingkungan seperti naungan, kekeringan, banjir, tekanan mekanis, pelukaan serta infeksi memicu tanaman untuk memproduksi etilen secara berlebihan sehingga menghambat pertumbuhan tanaman (Wardani, 2014), sedangkan ahli biologi tumbuhan menemukan bahwa sitokinin dapat meningkatkan pembelahan, pertumbuhan dan perkembangan kultur sel tanaman.

Pengatur tumbuh dengan merek dagang "Hormax" memiliki beberapa kandungan hormon berupa auksin, sitokinin, giberelin, etilen, asam traumalin dan humic acid

dalam satu larutan. Banyaknya komponen hormon yang terkandung didalam “Hormax” diduga lebih efisien dalam pengaplikasiannya ke tanaman, karena di waktu bersamaan dalam satu larutan sudah terdapat beberapa kandungan hormon sehingga tidak lagi dirumitkan dengan pemberian hormon satu persatu. Pengatur tumbuh “Hormax” jika dibandingkan dengan aplikasi hormon tunggal juga lebih ekonomis dan tidak memakan tempat.

Fungsi kandungan yang berbeda satu sama lain, dan keragaman kandungan pada pengatur tumbuh “Hormax” diharapkan dapat memicu tanaman gladiol dapat tumbuh dan berkembang secara optimal serta dapat meningkatkan produksi tanaman gladiol. Upaya meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman gladiol juga memerlukan penunjang unsur hara yang dibutuhkan tanaman yaitu penambahan pupuk. Pemupukan dapat menggunakan pupuk kimia maupun pupuk organik kedalam media tanam, unsur hara sendiri terbagi menjadi unsur hara makro dan mikro, unsur hara makro yang biasa diperlukan tanaman adalah unsur N (nitrogen), P (fosfor), dan K (kalium).

Pupuk sendiri terbagi menjadi pupuk majemuk dan pupuk tunggal dengan kelebihan dan kekurangannya masing – masing, untuk pupuk majemuk terdapat lebih dari satu unsur hara yang terkandung dan dinilai lebih praktis, namun kandungan hara dalam pupuk majemuk akan sulit menyesuaikan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Pada pupuk tunggal hanya mengandung satu unsur hara didalamnya, sehingga takaran kebutuhan hara dapat disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman maka dapat juga dilakukan pengomposisian beberapa pupuk tunggal dengan kandungan hara yang

berbeda – beda dan dapat diketahui unsur hara apa yang paling dibutuhkan tanaman khususnya gladiol untuk dapat tumbuh dan berproduksi secara maksimal.

Aplikasi pupuk dengan komposisi yang berbeda-beda dengan takaran yang sama serta penambahan pemberian pengatur tumbuh “Hormax” pada tanaman gladiol, kita dapat mengetahui komposisi pupuk yang paling berpengaruh dan interaksinya dengan pengatur tumbuh sehingga dapat memicu peningkatan produksi gladiol baik dalam menghasilkan bunga maupun berproduksi untuk menghasilkan subang baru.

1.5 Hipotesis

Uraian kerangka pemikiran yang telah dikemukakan, maka untuk menjawab rumusan masalah diajukan hipotesis, yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh ZPT pada pertumbuhan dan produksi tanaman gladiol.
2. Terdapat komposisi pupuk kimia tunggal (Urea, TSP, KCl) yang paling berpengaruh pada pertumbuhan dan produksi tanaman gladiol.
3. Terdapat interaksi pemberian ZPT dan komposisi pupuk kimia pada pertumbuhan dan produksi tanaman gladiol.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Tanaman Gladiol

Klasifikasi tanaman gladiol sebagai berikut:

Divisi	: Tracheophyta
Subdivisi	: Pteropsida
Klas	: Angiospermae
Subklas	: Monocotyledoneae
Ordo	: Iridales
Famili	: Iridaceae
Genus	: <i>Gladiolus</i>
Spesies	: <i>Gladiolus hybridus</i> L.

Gladiol diproduksi sebagai bunga potong yang mempunyai nilai ekonomi dan memiliki nilai estetika. Bunga potong juga merupakan sarana peralatan tradisional, agama, upacara kenegaraan, dan keperluan ritual lainnya. Gladiol merupakan tanaman yang mempunyai *corm* atau subang. Subang ini terjadi dari ruas tunas terbawah yang membengkak dan menghasilkan organ persediaan makanan yang mampu berfungsi sebagai alat reproduksi. Bagian bengkakan ini dalam pembentukannya tertutup oleh bagian bawah dari daun yang mengering

dan mengeras, serta bertindak sebagai penutup organ cadangan makanan. Mata tunas gladiol terletak pada dua sisi yang berlainan dari subang, mata tunas terbesar terletak pada bagian atas dekat dengan sumbu pembungaan yang lama, mata tunas ini tumbuh lebih tinggi daripada tunas berikutnya. Namun bila terjadi luka pada tunas ini atau dibuang dini, mata tunas kedua akan tumbuh menggantikannya dan menghasilkan tunas yang kuat pula, meskipun biasanya dihambat oleh pertumbuhan mata tunas di atasnya (Herlina, 1991).

Menurut Prihatman (2000), gladiol membutuhkan curah hujan rata-rata 2.000-2500 mm/tahun. Di Indonesia, gladiol dapat ditanam sepanjang tahun, baik pada musim kemarau maupun musim hujan. Tanaman gladiol membutuhkan sinar matahari penuh untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Keadaan sinar matahari yang kurang optimal atau berlebihan menyebabkan bunga mengering dan floret tidak terbentuk secara normal. Kekurangan cahaya yang terjadi pada waktu pembentukan daun ke 5, 6, dan 7, menyebabkan kekeringan tampak pada kuncup bunga saja. Tanaman gladiol tumbuh baik pada suhu udara 10–25⁰C. Suhu udara rata-rata kurang dari 10⁰C akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman terhambat, apabila berlangsung lama pertumbuhan tanaman dapat terhenti. Suhu udara maksimum pertumbuhan gladiol adalah 27⁰C, kadang-kadang dapat menyesuaikan diri sampai suhu udara 40⁰C, kelembaban tanah dan tanaman relatif tinggi, memiliki pH 5,5–5,9, dan tumbuh dengan baik di daerah ketinggian 500-1500 m dpl dan beriklim sejuk.

Dalam penelitian ini digunakan kultivar *Queen occer* yang memiliki bunga berwarna orange bergurat orange tua dan warna lidah kuning bergurat orange,

bentuk petal sedikit berkerut, bentuk floret menyerupai segi tiga, panjang tangkai bunga ± 92 cm, jumlah floret per tangkai mencapai 11-13 buah, dan diameter floret hingga 9 cm (Herlina,1991).

Tanaman gladiol memberikan respons yang berbeda terhadap variasi kondisi lingkungan. Faktor lingkungan yang berpengaruh pada pertumbuhan dan pembungaan gladiol adalah cahaya, suhu, dan kelembaban (Muraham, dkk., 1995). Hasil penelitian Sofiati (2010) menunjukkan bahwa setiap kultivar gladiol memiliki karakteristik fenotip dan genetik umbi yang berbeda-beda. Hal ini mempengaruhi penyerapan air, larutan atau sejenis dalam merangsang pertumbuhan tunas.

Hasil penelitian Daulika (2005) menyebutkan kombinasi media tanam arang sekam, tanah, dan pupuk kandang secara nyata mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman gladiol. Hal ini terlihat dari beberapa variabel pengamatan, yaitu tinggi tanaman, jumlah floret, diameter floret, panjang tangkai bunga, bobot subang, diameter subang, dan bobot kering berangkasan yang lebih tinggi, tetapi tidak berbeda pada jumlah anak subang dan bobot anak subang jika dibandingkan dengan kombinasi media pasir, tanah, dan pupuk kandang serta kombinasi media serbuk gergaji, tanah, dan pupuk kandang.

2.2 Produksi Gladiol di Indonesia

Data Badan Pusat Statistik (2013), produksi gladiol selama periode tahun 2010 sampai tahun 2012 mengalami penurunan minus 0,42% per tahun,pada tahun

2010 produksi gladiol diperoleh sebanyak 10 064 082 tangkai sedangkan tahun

2012 produksi menurun menjadi 3 417 580 tangkai.

Tabel 1. Produksi bunga potong di Indonesia yang paling banyak diminati masyarakat.

No.	Komoditas	Produksi (Tangkai)			
		2009	2010	2011	2012
1.	Anggrek	16.205.949	1.050.445	15.490.256	20.720.891
2.	Kuping Gajah	3.833.100	7.655.542	4.724.730	6.730.211
3.	Gladiol	9.775.500	10.064.082	5.448.740	3.417.580
4.	Krisan	107.847.072	185.230.970	305.867.882	397.651.571
5.	Mawar	60.191.362	82.351.332	74.319.773	68.624.998

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2013

Permintaan bunga potong, termasuk gladiol, biasanya meningkat pada saat menjelang hari hari besar, seperti idul fitri, natal, atau tahun baru. Bunga potong dimanfaatkan oleh konsumen untuk menyampaikan ucapan selamat sebagai ungkapan rasa bahagia, duka cita, simpati, dan terima kasih. Di samping itu dapat digunakan dalam pesta pernikahan, perayaan, upacara, dan peresmian (Rukmana, 2004).

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam budidaya gladiol adalah pemupukan. Tanaman gladiol memerlukan pemupukan agar tanaman tumbuh cepat dan dapat berproduksi baik. Kekurangan salah satu atau beberapa unsur hara akan mengakibatkan pertumbuhan tanaman menjadi tidak normal (Suri, 2013). Faktor pemupukan untuk memaksimalkan produksi, perbanyak tanaman juga diperhitungkan. Perbanyak tanaman pada tanaman gladiol masih menjadi kendala utama dalam meningkatkan produksi tanaman. Gladiol diperbanyak dengan umbi yang disebut subang (corm) dan anak subang (cormel). Salah satu kendala dalam penanam gladiol adalah masa dormansi umbi yang lama (Setiawati,

2003). Menurut Badriah (2007), perbanyakan gladiol dapat dilakukan secara vegetatif maupun generatif. Perbanyakan secara generatif dapat menggunakan biji tanaman, sedangkan perbanyakan secara vegetatif dapat dilakukan dengan menggunakan subang utuh, subang belah, dan anak subang.

2.3 Manfaat Unsur N, P, K Pada Tanaman Gladiol

Menurut Herlina (1991), unsur N biasa dibutuhkan tanaman dalam jumlah besar dibandingkan dengan unsur hara lainnya, kecuali kalium pada keadaan tertentu. Nitrogen diserap tanaman dalam bentuk nitrat (NO_3) dan ammonium (NH_4) tanpa memperdulikan sumbernya. Unsur nitrogen diubah ke dalam bentuk amine (NH_2) dan bergabung dengan karbohidrat terlarut membentuk asam amino yang kemudian bergabung lagi membentuk protein. Nitrogen ditranslokasikan terutama sebagai asam amino dan disintesis menjadi protein di dalam daun. Nitrogen juga merupakan bagian dari asam nukleat yaitu sistem enzim yang mengaktifkan metabolisme dan merupakan bagian dari pigmen klorofil yang bertanggung jawab untuk fotosintesis.

Gejala kekurangan unsur hara nitrogen pertama kali terlihat pertama kali pada daun tua. Ketika keadaan kekurangan, protein di dalam daun tua terdegradasi menjadi asam amino, kemudian ditranslokasikan ke dalam jaringan lebih muda, yang selanjutnya disintesis kembali menjadi protein untuk perkembangan sel baru. Selain berdampak ke daun, kekurangan nitrogen juga dapat menurunkan produksi bunga dan jumlah kuntum per tangkai. Pemupukan nitrogen setelah panen bunga

sangat berguna untuk pembesaran subang dan pembentukan anak subang (Rukmana, 2004).

Fosfor dibutuhkan tanaman sebanyak kira-kira sepersepuluh dari nitrogen atau kalium yang dibutuhkan tanaman. Meskipun dibutuhkan dalam jumlah yang lebih sedikit, fosfor berperan vital dalam metabolisme tanaman (Herlina, 1991).

Penggunaan pupuk SP36 tidak dapat membuat perbedaan pada tinggi tanaman pada pengamatan yang dilakukan. Pupuk SP36 tidak mampu untuk memperpanjang aspek ketahanan bunga gladiol (Listiana, 2010). Kekurangan fosfor menurut Muharam, dkk. (1995), dapat dicirikan dengan bagian ujung daun yang berwarna hijau tua dan daun bagian bawah berwarna keungu-unguan, dan gejala kekurangan unsur kalium menyebabkan jumlah kuntum bunga berkurang, malai bunga pendek, pembungaan terhambat, daun tua menguning berikuk bagian-bagian di antara urat daun pada daun muda.

Kalium berperan memperlancar semua proses yang terjadi di dalam tanaman. Kalium akan memperkuat jaringan sehingga daun, bunga, dan buah tidak mudah rontok. Peran kalium dapat terlihat pada pertumbuhan vegetatif tanaman, seperti ketegaran batang, warna daun, jumlah serabut akar yang banyak, serta berpengaruh dalam pembentukan protein dan pembelahan sel (Budiana, 2007).

Pemberian pupuk NPK dengan takaran 5 gram per polibag mampu menghasilkan produksi tanaman gladiol yang optimal, berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan antara lain penelitian yang telah dilakukan Daulika (2005), dengan menggunakan dua kultivar gladiol secara bersamaan menghasilkan jumlah floret, diameter floret, dan panjang tangkai floret kelas mutu A. Panjang tangkai yang

dihasilkan $\geq 70-80$ cm dan jumlah floret 10-14 kuntum untuk kultivar White Goddess dan Priscilla. Berdasarkan penelitian Sofiati (2010), tinggi tanaman pada kultivar Holland ungu menghasilkan tinggi 100-120 cm. Berdasarkan penelitian Saputri (2012), yang menggunakan varietas Fatimah dan Hunaena menghasilkan diameter subang dengan rata-rata hingga ± 3 cm, dan bobot subang sebesar 9-16 gram. Penelitian yang dilakukan Sabtaki (2012) pada kultivar Holland putih dan Holland pink, jumlah anak subang yang dihasilkan masing-masing memiliki rata-rata 24,46 dan 33,29 buah, dengan rata-rata masing-masing bobot anak subang mencapai 13,99 dan 12,88 gram.

2.4 Zat Pengatur Tumbuh (ZPT)

Hasil penelitian Sofiati (2010) menunjukkan bahwa setiap varietas atau kultivar gladiol memiliki karakteristik fenotip dan genetik umbi yang berbeda-beda yang mempengaruhi penyerapan air, larutan atau sejenis dalam merangsang pertumbuhan tunas. Respons tanaman terhadap pengatur tumbuh yang diberikan memberikan dampak yang berbeda pada masing-masing varietas. Jenis pengatur tumbuh tidak serta merta hanya mengacu kepada peningkatan hasil pertumbuhan dan produksi tanaman, pengatur tumbuh juga dapat digunakan untuk menghambat pertumbuhan dan produksi tanaman berdasarkan tujuan dilakukannya pemberian pengatur tumbuh tersebut.

Kandungan yang dimiliki oleh ZPT Hormax yang bersifat positif terhadap pertumbuhan tanaman karena mengandung hormon golongan auksin, giberelin, dan sitokinin (Tabel 2). Keunggulan dan manfaat Hormax antara lain,

merangsang percepatan keluarnya akar, panjang akar, perbanyak serabut akar dan mata akar, merangsang proses pertumbuhan melalui cara membelah sel, memperbesar ukuran sel dan jaringan, merangsang keluarnya bunga dan buah secara serentak, merangsang proses penyembuhan dari luka petik atau luka gigitan hama penyakit, dan merangsang pembesaran pada umbi-umbi dengan ekstra cepat dan extra besar (CV Bangkit Jaya Abadi, 2011).

Tabel 2. Kandungan zat pengatur tumbuh dalam hormon Hormax.

No.	ZPT	Kandungan
1.	IAA (Auksin)	108,56 ppm
2.	Sitokinin:	
	Kinetin	98,34 ppm
	Zeatin	107,81 ppm
3.	ABA	89,35 ppm
4.	IBA	83,72 ppm
5.	Giberelin	
	GA3	118,4 ppm
6.	Etilena	168 ppm
7.	Asam Traumalin	212 ppm
8.	Humic Acid	354 ppm
Mikroba		
9.	E. Coli	Negatif
10.	Salmonelia	Negatif
11.	Patogenitas	Negatif

Sumber: CV Bangkit Jaya Abadi, 2011.

Rasio ideal untuk ketersediaan dalam umbi adalah zat pemacu pertumbuhan seperti sitokinin dan giberelin (GA) lebih banyak daripada zat penghambat sehingga proses pertumbuhan tunas berlangsung cepat. Menurut Mubarak (2003), pemberian GA₃ dengan interval yang berbeda akan mempengaruhi perbedaan panjang ruas antara ujung daun dan pangkal batang, tetapi tidak mempengaruhi perbedaan tinggi tanaman. Aktivitas GA₃ dalam hal pemanjangan batang tidak lepas dari aktivitas hormon lainnya yaitu auksin, pemberian GA₃ pada konsentrasi

yang sesuai mampu meningkatkan kandungan auksin pada tanaman itu khusus di daerah pucuk bagian atas tanaman. Tanaman yang mempunyai cadangan karbohidrat yang lebih banyak akan menghasilkan bunga yang akan tahan lama, karena dengan penambahan GA₃ akan mampu menstimulasi proses fotosintesis. Usaha memperpanjang masa simpan bunga gladiol dapat dilakukan dengan perendaman hormon giberelin acid jenis GA₃. Penggunaan hormon giberelin sebagai zat pengawet dapat menunda senescence pada bunga. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara merendam bunga (pulshing) dalam jangka waktu yang pendek setelah pemanenan (Longdong, 2011).

Auksin IBA dapat memperpanjang sel-sel tanaman. IBA berpengaruh terhadap jumlah akar (Setiawati, 2006). Auksin berperan sebagai pengembangan sel (perpanjangan sel). Menurut Nuryanti (2012), konsentrasi benziladenin yang tinggi memberikan pengaruh yang lebih kuat dalam merangsang pembentukan tunas adventif pada subang dan membentuk subang baru yang lebih bervariasi tergantung dari varietas gladiol. Benziladenin berfungsi memacu pembelahan sel tetapi juga merangsang pemecahan dormansi (Saputri, 2012). Hasil penelitian Andarasari (2010) menyatakan pemberian BA dapat meningkatkan jumlah tunas yang tumbuh dari mata tunas aktif.

Dewi (2008) menyatakan sitokinin mempunyai beberapa fungsi, antara lain:

- (1) Memacu pembelahan sel dalam jaringan meristematis,
- (2) Merangsang diferensiasi sel-sel yang dihasilkan dalam meristem,
- (3) Mendorong pertumbuhan tunas samping, dominasi apikal dan perluasan daun,
- (4) Menunda penuaan daun,
- (5) Merangsang pembentukan pucuk dan mampu memecah masa istirahat biji

(*breaking dormancy*) serta merangsang pertumbuhan embrio, (6) Pada beberapa spesies tumbuhan, peningkatan pembukaan stomata, (7) Etioplas diubah menjadi kloroplas melalui stimulasi sintesis klorofil, dan (8) Sintesis pembentukan protein akan meningkat dengan pemberian sitokinin.

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Gunung Terang, Gang Swadaya VI, Kecamatan Langkapura, Kota Bandar Lampung dari Nopember 2013 sampai Mei 2014.

3.2 Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain: cangkul, gembor, polibag, ember, tali rafia, alat ukur (meteran, timbangan, jangka sorong, penggaris), timbangan digital, gunting rumput, saringan pasir, ajir bambu, gelas minuman mineral, oven, terpal, dan alat tulis.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah bibit gladiol kultivar *Queen Occer*, sekam, pupuk kandang sapi, pupuk Urea, pupuk TSP, pupuk KCl, fungsida berbahan aktif Propineb 70%, isektisida, dan pengatur tumbuh "Hormax".

3.3 Metode Penelitian

Perlakuan ini disusun secara faktorial (5×2) dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktor pertama adalah pengatur tumbuh “Hormax” yaitu tanpa Hormax (n_0) dan konsentrasi anjuran kemasan 4 ml/liter (n_1). Faktor kedua adalah pupuk kimia tunggal sebanyak 5 gram berasal dari campuran pupuk Urea, TSP, dan KCl. Campuran pertama (p_0) Urea: TSP: KCl yaitu 1:1:1; campuran kedua (p_1) yaitu 2:1:1; campuran ketiga (p_2) yaitu 1:2:1; campuran keempat (p_3) yaitu 1:1:2; dan campuran kelima (p_4) yaitu 1:2:2, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian.

Hormon (N)	Pupuk Kimia (P)				
	p_0	p_1	p_2	p_3	p_4
n_0	n_0p_0	n_0p_1	n_0p_2	n_0p_3	n_0p_4
n_1	n_1p_0	n_1p_1	n_1p_2	n_1p_3	n_1p_4

Keterangan.:

n_0 : Tanpa aplikasi hormon (0 ml/liter), n_1 : Aplikasi hormon sesuai dosis anjuran (4 ml/liter), p_0 : Dosis pupuk NPK standar, p_1 : Dosis pupuk N↑ 2:1:1, p_2 : Dosis pupuk P↑ 1:2:1, p_3 : Dosis pupuk K↑ 1:1:2, p_4 : Dosis pupuk PK↑ 1:2:2

Pengelompokan petak percobaan berdasarkan bobot subang yaitu, kelompok besar: 11–19 g; subang sedang: 9–16 g; subang kecil: 5–11 g, sehingga didapatkan 10 kombinasi perlakuan. Homogenitas ragam data antar perlakuan diuji menggunakan uji Barlett dan kemenambahan data (aditivitas) uji Tukey. Setelah itu, bila asumsi analisis ragam terpenuhi maka dilakukan pemisahan nilai tengah. Pemisahan nilai tengah antar perlakuan diuji dengan menggunakan Uji

Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Denah tata letak percobaan dapat dilihat pada Gambar 4. (lampiran).

3.4 Pelaksanaan Penelitian

a. Persiapan benih

Umbi yang digunakan dalam penelitian ini adalah umbi gladiol kultivar *Queen occer* yang didapat dari Tuturagan, Bandung-Jawa Barat, dengan kebutuhan umbi 20 buah pada tiap pengelompokan bibit berdasarkan bobot dan diameter umbi dengan cadangan 3 buah.

b. Aplikasi fungisida

Sebelum umbi gladiol ditanam, umbi diseprot larutan fungisida berbahan aktif propineb 70% konsentrasi 4 gram/liter lalu dikering anginkan selama ± 30 menit.

c. Persiapan media tanaman

Media budidaya taman gladiol terlebih dahulu diolah dengan mencampurkan tanah, sekam, dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan volume 1:1:1, lalu diisikan kedalam polibag ukuran 5 kg.

d. Penanaman bibit tanaman

Pembuatan lubang tanam sedalam ± 5 cm, lalu meletakkan umbi tanaman gladiol di tengah lubang tanam, namun tidak langsung menutup umbi dengan tanah. Penutupan lubang tanam dilakukan secara berkala disesuaikan dengan pertumbuhan mata tunas bibit. Jika dalam kurun waktu 1 minggu tanaman tidak tumbuh maka dilakukan penyulaman yaitu tindakan penggantian tanaman dengan tanaman baru.

e. Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan cara membenamkan pupuk di sekitar bibit tanaman disesuaikan dengan perlakuan yang diberikan. Aplikasi pemupukan dilakukan pada saat 1 minggu setelah tanam sebanyak 5 gram per polibag berdasarkan perlakuan. Pemupukan kedua dilakukan pada saat tanaman sudah muncul primordia bunga yang muncul pada daun ke-10, dan pemupukan ketiga dilakukan pada saat tanaman sudah panen bunga yang bertujuan untuk pembesaran subang selanjutnya serta pembentukan anak subang.

f. Aplikasi pengatur tumbuh

Pemberian pengatur tumbuh “Hormax” dilakukan dengan cara menuangkan hormon di sekitar lubang tanam bersamaan dengan dilakukannya aplikasi pemupukan. “Hormax” dilarutkan dalam air hingga konsentrasi 4ml/ 1 liter air. Kemudian diaplikasikan ke tanaman dengan cara disiramkan ke media tanam, tanaman yang mendapat perlakuan hormon masing-masing mendapat larutan hormon sebanyak 250 ml per polibag.

g. Pemasangan ajir

Pemasangan ajir bermanfaat untuk mengurangi risiko rebah karena tanaman gladiol memiliki tipe batang kormus sehingga kurang bisa menopang daun dan bunga tanaman itu sendiri. Panjang ajir yang digunakan \pm 150 cm, ditancapkan sampai kedalaman \pm 10 cm.

h. Pemeliharaan tanaman

3.2.1 Penyiraman

Penyiraman tanaman dilakukan secara rutin, apabila tidak turun hujan.

Penyiraman menggunakan alat bantu seperti gembor atau selang air yang terhubung dengan kran air; takaran air 250 ml/ polibag.

3.2.2 Penyiangian gulma

Penyiangian gulma dilaksanakan 2 minggu sekali atau disesuaikan dengan kondisi lapang.

3.2.3 Pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT)

Mencegah hama dan penyakit pada gladiol yang perlu diperhatikan adalah sanitasi polibag. Hama utama adalah ulat grayak (*Spondoptera litura F.*), cara pengendaliannya secara manual.

i. Panen

Panen gladiol dilakukan ketika tanaman berumur 60-80 hari setelah tanam.

Hasil panen primer tanaman adalah bunga sedangkan hasil panen sekunder adalah subang dan anak subang baru yang dapat digunakan sebagai bibit tanaman. Pemanenan bunga dengan cara memotong bunga menggunakan pisau atau gunting yang mengikut sertakan 2-3 daun pada tangkai bunga. Pada saat panen menyisakan sebanyak mungkin daun (minimal 4 helai daun) yang masih bermanfaat untuk pemanenan subang dan anak subang yaitu 6-8 minggu setelah pemanenan bunga atau dilihat dari ciri kondisi fisik tanaman yang mulai kering (Herlina, 1991).

3.5 Variabel Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada tanaman dari masing-masing perlakuan.

1. Tinggi tanaman

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan setiap 1 minggu sekali. Pada tanaman sampel yang telah ditentukan di masing- masing perlakuan diukur menggunakan penggaris sebagai alat ukur, dari dimulai titik tumbuh hingga tinggi daun tertinggi. Pengukuran dilakukan untuk mengetahui tingkat pertumbuhan tanaman gladiol dalam satuan ukuran centi meter (cm).

2. Jumlah daun

Pengamatan jumlah helai daun dilakukan bersamaan dengan pengukuran tinggi tanaman yaitu dimulai pada lembar ke-2 ketika mata tunas mulai tumbuh berkembang.

3. Panjang tangkai bunga

Pengukuran panjang tangkai bunga dimulai pada pangkal tangkai bunga yang muncul pada ketiak daun tanaman hingga pada ujung tangkai dalam satuan pengukuran centi meter (cm).

4. Diameter floret

Pengukuran diameter floret dilakukan ketika bunga sudah dalam kondisi mekar penuh, menggunakan bantuan mistar sebagai alat bantu ukur, dan meletakkan mistar pada atas kelopak bunga dan menarik garis ujung kelopak satu sisi dengan sisi lainnya dengan satuan pengukuran centi meter (cm).

5. Jumlah floret

Pengamatan jumlah floret dengan cara menghitung semua jumlah floret yang terdapat dalam 1 tangkai bunga, baik yang sudah mekar maupun masih kuncup dalam satuan kuntum.

6. Bobot subang

Pengamatan bobot subang dilakukan ketika tanaman sudah mulai kecoklatan atau kering dengan dilakukan pencabutan tanaman, pemanenan subang yang terbentuk dengan menggunakan alat hitung timbangan dengan satuan pengukuran gram.

7. Jumlah subang

Penghitungan jumlah subang dilakukan secara manual yaitu menghitung jumlah seluruh subang yang dihasilkan yang terdapat dalam 1 polibag.

8. Diameter subang

Pengukuran diameter subang yang diperoleh dilakukan dengan menggunakan jangka sorong dalam satuan pengukuran centi meter (cm).

9. Jumlah kormel

Penghitungan jumlah kormel dilakukan secara manual dengan menghitung seluruh jumlah seluruh kormel yang dihasilkan dalam 1 polibag.

10. Bobot kormel

Pengamatan bobot kormel dilakukan dengan menggunakan alat hitung jenis timbangan.

11. Bobot kering berangkasan

Pengamatan bobot berangkasan kering yaitu menimbang hasil

pengeringan komponen tanaman yaitu daun dengan menggunakan oven dengan suhu 70°C selama 48 jam atau setelah mencapai bobot konstan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan maka kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Penambahan ZPT pada penanaman gladiol meningkatkan diameter subang yang dihasilkan tanaman gladiol dengan perbedaan nilai 0,4 lebih besar dibandingkan dengan tanpa pemberian pengatur tumbuh.
2. Pemberian campuran pupuk kimia dengan kalium tinggi pada p₃ (1,25gram : 1,25 gram : 2,5 gram) menaikkan hampir 2 kali produksi jumlah kormel dan bobot kormel jika dibandingkan dengan campuran pupuk lainnya.
3. Pemberian ZPT dan pupuk kimia menunjukkan bahwa aplikasi pengatur tumbuh tidak perlu diterapkan apabila pemupukan tanaman sudah mencukupi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan.

5.2 Saran

Saran yang diajukan untuk melakukan penelitian yang sama tetapi ada perbedaan waktu aplikasi ZPT hormon dan pupuk. Pemberian ZPT hormon “Hormax” dilakukan secara berkala yaitu 2 minggu sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Andalasari, T.D. 2010. Usaha Perbanyak Subang Gladiol (*Gladiolus hybridus* L.) Dengan Menggunakan Benziadenin (BA). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 11(1): (45-51).
- Andalasari, T.D. 2011. Penggunaan BA (Benziladenin) Dalam Memproduksi Subang Bibit Gladiol (*Gladiolus hybridus* L.). *Prosiding Seminar Nasional PERHORTI*. Balitsa Lembang. Hlm 1188-1194.
- Andalasari, T.D., Cevi, D., Kus, H., dan Nanik, S. 2010. Response of Two Gladiol Cultivar (*Gladiolus hybridus*L.) to Type of Planting Medium For Production of Flower and Corm. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi*. Universitas Lampung. Lampung. Hlm 744-748.
- Andalasari, T.D., M. Syamsul, H., Rugayah, dan Ahmad, R. 2011. Respons Bibit Tiga Varietas Gladiol (*Gladiolus hybridus* L.) dengan Menggunakan Benziladenin (BA). *Prosiding Seminar Nasional Hotikultura Indonesia*.PERHORTI. Denpasar Bali. Hlm 325-340.
- Andalasari, T.D., Bayu, I., Paul, B.T. 2010. Pematihan Dormansi Dua Varietas Gladiol (*Gladiolus hybridus* L.) dengan Karbida (Cac₂) dan benziladenin (Ba). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Tepat Guna Agroindustri Polinela.Lampung*. Hlm 378-383.
- Annisah. 2009. Pengaruh giberellin terhadap pembentukan buah partenokarpi pada beberapa varietas semangka. Skripsi. USU. Medan. 93 hlm.
- Badan Pusat Statistik. 2013. http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?kat=3&tabel=1&daftar=1&id_subyek=55¬ab=52, diakses tanggal 2 Desember 2013 pukul 22:13 WIB.
- Badriah, D.S. 2007. *Petunjuk Teknis Budidaya Gladiol*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Agro Inovasi. 89 hlm.

- Budiana, N.S. 2007. *Memupuk Tanaman Hias*. Jakarta: Penebar Swadaya. 84 halaman.
- CV. Bangkit Jaya Abadi. 2011. HORMAX. Bogor. 1 halaman.
- Dahlan, M., Mulyati, dan N. W. D. Duhlur. 2008. Studi Aplikasi Pupuk Organik dan Anorganik Terhadap Perubahan Beberapa Tanah Entisol. *Jurnal Agroteksos*, 18: 20-26.
- Daulika, C. 2005. Pengaruh Jenis Media Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Kultivar Gladiol Hibrida (*Gladiolus hybridus*). *Prosiding Seminar Nasional Sain dan Teknologi-III*. Universitas Lampung. Hlm 743-748.
- Dewi, I.R. 2008. Peranan dan Fungsi Fitohormon bagi Pertumbuhan Tanaman. Makalah. Fakultas Pertanian. Universitas Padjajaran. Bandung. 43 hlm.
- Dwi, A.R., Sri, L.P., Lita, S. 2012. Teknik Pematahan Dormansi Subang Gladiol (*Gladiolus hybridus*L.) Varietas Lokal (Berbunga Putih). *Jurnal*. Diakses pada tanggal 2 April 2014. 10 hlm.
- Herlina, D. 1991. *Gladiol*. Penebar Swadaya. Jakarta. 118 hlm.
- Howeler, R. H. 1981. *Mineral Nutrition and Fertilization of Cassava*. CIAT. Columbia. 50 halaman.
- Lingga, P. 1986. *Bertanam Umbi-umbian*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Listiana, N., Nawawi., Tatik, W. 2010. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pupuk SP36 Terhadap Pertumbuhan Tanaman Gladiol (*Gladiolus hybridus* L.). *Jurnal Buana Sains*, 10(2): (147-152).
- Longdong, I.A., Lady, L., Stella, K. 2011. Penambahan Giberelin (GA₃) dan Suhu Dingin Terhadap Masa Simpan Bunga Gladiol Dalam Kemasan Plastik. *Jurnal Eugenia*, 17(3): (244-253).
- Mubarok, S. 2003. Pengaruh Kombinasi Konsentrasi dan Interval Pemberian GA₃ Terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Bunga Krisan Potong (*Chrysanthemum morifolium* Ramat) Kultivar Shamrock Di Dataran Medium Tasikmalaya. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Muharam, A., Totok, S., Sjaifullah., Surachmat, K. 1995. *Gladiol*. Balai Penelitian Tanaman Hias. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta. 60 hlm.
- Nuryanti, R. 2012. Respon Varietas Gladiol (*Gladiolus hybridus*) Terhadap Pemberian Benziladenin (BA) Pada Pertumbuhan Tunas dan Produksi Bibit Gladiol. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 54 hlm.

- Prihatman, K. 2000. Gladiol (*Gladiolus hybridus*). Kantor Deputi Menegristek Bidang Perdayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Jakarta.
- Rukmana, R. 2004. *Gladiol Prospek Agribisnis dan Teknik Budidaya*. Kanisius Yogyakarta. 76 hlm.
- Sabtaki, D. 2012. Pengaruh Tumpangsari Selada (*Lactuca sativa*) dan Sawi (*Brassica juncea*) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Kultivar Gladiol (*Gladiolus hybridus*). Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 47 hlm.
- Saputri, Y.A. 2012. Pengaruh Konsentrasi Benziladenin (BA) Terhadap Produksi Subang Pada Dua Varieta Gladiol (*Gladiolus hybridus*). Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 81 hlm.
- Setiawati, E. 2003. Teknik Kultur Jaringan Gladiol. Buletin Teknik Pertanian, 8(1): (28-30).
- Setiawati, T., Titin, S., Nia, R. 2006. Pengatur Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Gladiol (*Gladiolus x gandavensis*) dan Uji Resistensinya Terhadap Ekstrak Jamur *Fusarium oxysporum* Secara Invitro. *Jurnal Biotika*, 5(2): (7-12).
- Soedarjo, M. Dan Wuryaningsih, S. 2010. Respons Beberapa Varietas Nasional Gladiol Terhadap Pemupukan N dan K. *J. Hort.* 20(2):148-156.
- Sofiati, V., Tri, D.A, Yusnita. 2010. Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendamab Kinetin Pada Perbanyakan Tunas dan Umbi Bibit Gladiol (*Gladiolus hybridus*). *Jurnal Agrotropika* 15(2): (85-89).
- Subandi. 2002. Peranan dan Pengelolaan Hara Kalium untuk Produksi Pangan di Indonesia. Pengukuhan Ahli penelitian Utama di Bandar Lampung, Oktober 2002. 13 halaman.
- Suri, R.A. 2013. Pengaruh Pemupukan N, P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Kultivar Gladiol (*Gladiolus hybridus L.*). *Jurnal Agrotek Tropika* 1(1): (74-79).
- Sutater, T. 1993. Pengaruh Sumber Dan Dosis N Terhadap Produksi Bunga Dan Subang Gladiol. *Prosiding Seminar Tanaman Hias*: 105-109.
- Wardani, K. E., Mantiri, F. R., Ai, N. S., Rumondor, M. 2014. Kajian ethylene triple response terhadap kecambah tiga varietas kedelai (Study of ethylene triple response on the seedlings of three varieties of soybean). *Jurnal Bioslogos* 4(2): 77-82.

- Wijayanti, A. Dan W. Widodo. 2005. Usaha Meningkatkan Kualitas Beberapa Varietas Tomat Dengan Sistem Budidaya Hidroponik. *Ilmu Pertanian* Vol 12(1): 77-83.
- Woro,. 2016. Konsultasi pribadi. Toko bunga Woro, jl.. Selada blok.G n0.19, Bandar Lampung
- Wuryaningsih, S., S. Soedjono, D. S. Badriah, dan Abdurachman, A. 2004. Peran Giberelin, Pupuk, dan Paklobutrazol Pada Pembesaran Subang Gladiol Asal Biji. *Jurnal Hortikultura*, 14(Edisi Khusus): (368-373).