

**PENGARUH PEMBERIAN HORMON GIBERELIN (GA₃)
TERHADAP PEMBUNGAAN TIGA JENIS TANAMAN SOKA
(*Ixora coccinea* L.)**

**OLEH:
ANTIKA RELA HIDAYATI**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
MALANG**

2018

**PENGARUH PEMBERIAN HORMON GIBERELIN (GA₃)
TERHADAP PEMBUNGAAN TIGA JENIS TANAMAN SOKA
(*Ixora coccinea* L.)**

Oleh:

**ANTIKA RELA HIDAYATI
13504020111280**

**MINAT BUDIDAYA PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
MALANG**

2018

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan,

MAJELIS PENGUJI

Penguji I,

Penguji II,

Dr. Ir. Sitawati. MS.
NIP. 196009241987012001

Euis Elih Nurlaelih. SP., M,Si.
NIP. 197106281999032001

Penguji III,

Penguji IV,

Ir. Y.B Suwasono Heddy, MS.
NIP. 196009241987012001

Dr. Ir. Nurul Aini, MS.
NIP. 196010121986012001

Tanggal Lulus:

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa segala pernyataan dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri, dengan bimbingan komisi pembimbing. Skripsi ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar di perguruan tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang dengan jelas ditunjukkan rujukannya dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Februari 2018

Antika Rela Hidayati

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Antika Rela Hidayati, lahir di Medan provinsi Sumatera Utara pada tanggal 15 Mei 1995 merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Anak dari Bapak Hozaini dan Ibu Rahayu. Penulis saat ini bertempat tinggal di Jl. K.H Wahid Hasyim blok k1 No 5 Asrama Brimob Medan. Sumatera Utara.

Penulis menempuh pendidikan taman kanak-kanak di TK Perwanis Medan pada Tahun 1999 sampai 2001. Kemudian menempuh sekolah dasar di Perguruan Al-Azhar Medan pada Tahun 2001 sampai 2007. Penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Al-Azhar Medan pada Tahun 2007 sampai 2010, kemudian menempuh sekolah menengah atas di SMAN 2 Medan pada Tahun 2010 sampai 2013. Pada Tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan kuliah di Universitas Brawijaya Fakultas Pertanian Program Studi Agroekoteknologi.

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah menjadi anggota Bursa FP UB dan anggota dari HIMADATA tahun 2015. Pada Tahun 2016 penulis melaksanakan kegiatan magang kerja di Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman (Kebun Bibit Garbis) Kota Malang selama 3 bulan.

RINGKASAN

Antika Rel Hidayati. 135040201111280. Pengaruh Pemberian Hormon Giberelin (GA_3) Terhadap Pembungaan Tiga Jenis Tanaman Soka (*Ixora coccinea* L.) Dibawah bimbingan Ir. Y. B Suwasono Heddy, MS. Sebagai Pembimbing Utama dan Euis Elih Nurlaelih, SP., M.Si. Sebagai pembimbing Pendamping.

Soka (*Ixora coccinea* L.) merupakan salah satu tanaman hias yang berbatang perdu dengan percabangan yang banyak. Sebagai tanaman hias, soka mempunyai keistimewaan yaitu bunganya yang elok dan warnanya yang bermacam-macam seperti merah, kuning pucat, jingga, merah muda dan putih (Anonymous, 1992). Soka dapat digunakan sebagai tanaman pengisi taman atau bunga potong dan sebagai tanaman bonsai menghiasi pertamanan kota. Soka yang di tanam di tanah atau di dalam pot dapat direkayasa menjadi soka bonsai. Permasalahan yang umum pada budidaya tanaman soka adalah tanaman soka sulit berbunga dan masa berbunga yang terlalu singkat. Zat pengatur tumbuh giberelin merupakan salah satu faktor luar sebagai penentu keberhasilan suatu pertumbuhan tanaman yang berfungsi mempercepat proses pembungaan. Giberelin dapat memenuhi kebutuhan beberapa jenis tanaman pada saat intensitas sinar matahari berkurang dan memacu tanaman agar berbunga lebih awal. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui konsentrasi hormon giberelin yang tepat dalam mempercepat inisiasi pembungaan pada tiga jenis tanaman soka. Hipotesis penelitian ini adalah pemberian giberelin dengan konsentrasi 150 ppm mempercepat inisiasi pembungaan pada tiga jenis tanaman soka yang diteliti.

Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan yaitu bulan Juni hingga September 2017 di Kebun Bibit Tunggulwulung milik Dinas Perumahan dan Pemukiman Kota Malang Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur. Alat yang digunakan ialah *polybag* ukuran 15cm x 15cm, gunting, ember, selang, *sprayer*, gelas ukur, papan label, kamera digital, penggaris dan alat tulis. Bahan yang digunakan ialah soka merah, soka jingga, soka merah muda, media tanam campuran tanah dan sekam dengan perbandingan 1:1, Air, hormon Giberelin dengan konsentrasi 0 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 300 ppm serta pupuk NPK dengan perbandingan 16:16:16. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAKF) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu jenis tanaman soka yang terdiri dari 3 taraf yaitu soka merah, soka jingga dan soka merah muda. Faktor kedua yaitu tingkat konsentrasi giberelin yang terdiri dari 4 taraf yaitu konsentrasi 0 ppm, 100 ppm, 150 ppm dan 300 ppm. Terdapat 12 perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali. Pengamatan terdiri dari tinggi tanaman (cm), jumlah daun (daun), diameter tajuk tanaman (cm), jumlah cabang (cabang), waktu muncul bunga (hari), jumlah anak bunga (bunga per tanaman), diameter bunga (cm) dan luas daun (cm^2 /tanaman). Apabila terdapat beda nyata maka akan dilanjutkan dengan uji lanjut BNT pada taraf 5%.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa giberelin dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman soka. Terdapat interaksi antara jenis tanaman dan konsentrasi giberelin pada parameter pengamatan diameter tajuk tanaman umur pengamatan 42hst-70hst. Sedangkan untuk parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang dan luas daun menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap

perlakuan jenis tanaman umur pengamatan 14hst-70hst sedangkan jumlah cabang perlakuan konsentrasi giberelin umur pengamatan 56hst-70hst. Pada parameter waktu muncul bunga dan jumlah anak bunga pada perlakuan jenis tanaman merah muda dengan konsentrasi 150 ppm memiliki nilai yang lebih tinggi. Sedangkan parameter diameter bunga memiliki nilai rata-rata 4,63 dan 5,97 cm.

SUMMARY

Antika Rela Hidayati. 135040201111280. Gibberellins (GA₃) Effects on Flowering of Three Types Soka (*Ixora coccinea* L). Supervised by Ir. Y. B Suwasono Heddy, MS. as main supervisor and Euis Elih Nurlaelih, SP., M.Si. as second supervisor.

Soka (*Ixora coccinea* L.) is an ornamental plant that has many branches. Soka has a variety of colors such as red, yellow, orange, pink and white (Anonymous, 1992). Soka used as a garden filler plant or cut flowers as well as bonsai plant decorate the city garden. Soka grown in soil or in pots can be converted into soka bonsai. One of the problems in the cultivation of soka plants is difficult flowering plants or flowers that appear not at the same time. Gibberellin growth regulator substance is one of the external factors as a determinant of the success of a plant growth that is able to accelerate the flowering process. Gibberellin can meet the needs of several types of plants at a time when the intensity of sunlight is reduced and spur plants to bloom earlier. The purpose of this study was to determine the concentration of gibberellin that appropriate in improving the initiation of flowering in three types of plant soka. The hypothesis of this study giving gibberellin with a concentration of 150 ppm increases the initiation of flowering in three types of plant.

The research was conducted for 4 months from Juny to September 2017 in Nursery Tunggulwulung owned by the Departement of Housing and Settlement Malang, Lowokwaru district, Malang, East Java. The tool used polybag size 15cm x 15cm, scissors, bucket, hose, sprayer, measuring cup, label board, digital camera, ruler and stationary. The material used is red soka, orange soka, pink soka, soil and husk 1:1, water, hormone gibberellin with concentration 0 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 300 ppm and NPK 16:16:16. This research use Randomized Block Design (RAKF) Factorial consisting of 2 factors and 3 replications. The first factor is the type of plant soka consisting of 3 levels is red soka, orange soka and pink soka. The second factor is the level of gibberellin concentration consisting of 4 levels is concentration 0 ppm, 100 ppm, 150 ppm and 300 ppm. There are 12 treatments repeated 3 times. Observations consist of plant height (cm), number of leaves (leaf), diameter plant canopy (cm), number of branches (branch), time of flower appear (day), number of flower (flower), diameter of flower (cm) and leaf area meter (cm²/plant). If there is a real difference then it will be continued by LSD test at 5% level.

Based on the results of research showed that gibberellin may affect soka plant growth. There is interaction between plant species and gibberellin concentration on observation parameter of diameter plant canopy 42hst to 70hst. As for the parameters of plant height, number of leaves, number of branches and the leaf area meter showed a significant difference of the treatment of plant species age observation 14hst to 70hst while the number of branches treated gibberellin concentration age of observation 56hst to 70hst. At time flower appear and the number of flower on the treatment of pink plant species with a concentration of 150 ppm has a higher value. While the diameter of flower has an average value of 4,63 and 5,97 cm.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah senantiasa memberikan rahmat dan ridha-Nya kepada kita, sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Hormon Giberelin (GA₃) Terhadap Pembungaan Tiga Jenis Tanaman Soka (*Ixora coccinea* L.)”.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada kedua orangtua tercinta yang banyak memberikan doa dan dukungan kepada penulis secara moril maupun materil hingga skripsi ini dapat selesai; Ir. Y. B Suwasono Heddy, MS. selaku Dosen Pembimbing utama yang telah membimbing dalam penyelesaian skripsi ini hingga selesai; Euis Elih Nurlaelih, SP., M.Si. selaku Dosen Pembimbing pendamping yang telah membimbing dalam penyelesaian skripsi ini hingga selesai; Dr. Ir. Sitawati, MS. selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai; Dr. Ir. Nurul Aini, MS. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya yang telah menyetujui permohonan penyusunan skripsi; Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman (Kebun Bibit Garbis) Kota Malang yang telah memberikan bimbingan serta membantu dalam proses penelitian; Mba Kiki yang telah membantu menyelesaikan penyusunan skripsi, Beni dan Poetri selaku Pembahas Mahasiswa dan Moderator; Adik dan anggota keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan semangat kepada penulis; Marzuki, Danny, Atikah, Fetri, Poetri, Kiki, Eni, Eva, Ririn yang tiada henti memberi dukungan dan motivasi; Teman-teman dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Untuk itu, penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi mencapai kesempurnaan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN	i
SUMMARY	iii
KATA PENGANTAR	iv
RIWAYAT HIDUP	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Deskripsi Tanaman Soka (<i>Ixora coccinea</i> L.)	3
2.2 Pertumbuhan Bunga	5
2.3 Zat Pengatur Tumbuh Hormon Giberelin (GA ₃)	6
2.4 Pengaruh ZPT Terhadap Pembungaan.....	8
3. BAHAN DAN METODE	10
3.1 Tempat dan Waktu	10
3.2 Alat dan Bahan.....	10
3.3 Metode Penelitian	10
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	11
3.5 Parameter Pengamatan	13
3.6 Analisis Data	14
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Hasil	15
4.2 Pembahasan.....	21
5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
5.1 Kesimpulan	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kombinasi Perlakuan	11
2.	Matriks Aplikasi Perlakuan.....	14
3.	Rerata Tinggi Tanaman Soka.....	15
4.	Rerata Jumlah Daun Soka.....	16
5.	Rerata Diameter Tajuk Tanaman Soka dengan Adanya Interaksi	17
6.	Rerata Jumlah Cabang Soka	18
7.	Rerata Waktu Muncul Bunga Soka.....	18
8.	Rerata Jumlah Anak Bunga Soka dengan Adanya Interaksi.....	19
9.	Rerata Diameter Bunga Soka dengan Adanya Interaksi	20
10.	Rerata Indeks Luas Daun Soka	20

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Soka Merah (<i>Ixora coccinea</i> L.)	3
2.	Soka Merah Muda (<i>Ixora coccinea</i> L.)	3
3.	Soka Jingga (<i>Ixora coccinea</i> L.)	4
4.	Morfologi Soka (<i>Ixora coccinea</i> L.)	4
5.	Parameter Pengamatan Soka (<i>Ixora coccinea</i> L.)	14

Lampiran

Nomor	Halaman
1. Denah Petak Rancangan.....	30
2. Pengambilan Petak Rancangan	31
3. Perhitungan Konsentrasi Giberelin	32
4. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman	33
5. Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun	34
6. Analisis Sidik Ragam Diameter Tajuk Tanaman.....	36
7. Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang	38
8. Analisis Sidik Ragam Jumlah Anak Bunga	39
9. Analisis Sidik Ragam Diameter Bunga	40
10. Analisis Sidik Ragam Luas Daun	40
11. Dokumentasi	41