

**PENGARUH KOSENTRASI DAN FREKUENSI GIBGRO  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
KACANG KEDELAI (*Glycine max* L. Merril)**



**SKRIPSI**

**Disusun oleh :  
KOSMIA ZULIANTI  
2012-41-057**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2018**

**PENGARUH KOSENTRASI DAN FREKUENSI GIBGRO  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
KACANG KEDELAI (*Glycine max* L. Merril)**



**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus Untuk Memenuhi  
Sebagian Dari Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

**Oleh :**

**KOSMIA ZULIANTI**

**2012-41-057**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2018**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul:

**Pengaruh Kosentrasi Dan Frekuensi Gibgro Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Kedelai (*Glycine Max L. Merril*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Kosmia Zulianti

NIM. 2012-41-057

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

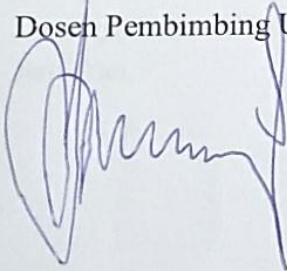
Pada Tanggal : 14 Februari 2018

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 20 Februari 2018

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Utama



Ir. Shodiq Eko Ariyanto, MP

Fakultas Pertanian

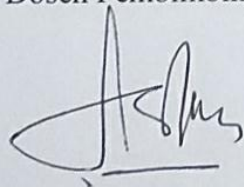
Universitas Muria Kudus

Dekan



Dr. Zed Nahdi, M.Sc

Dosen Pembimbing Pendamping



Ir. Subur Sedjati, MP

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya, akhirnya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Dan Frekuensi Gibgro Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Kedelai (*Glycine max* L. Merrill)“.

Skripsi ini dibuat dalam rangka untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Atas tersusunnya skripsi ini tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ir. Zed Nahdi, M.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus
2. Ir. Shodiq Eko Ariyanto, MP. Selaku Dosen Pembimbing Utama
3. Ir. Subur Sedjati, MP. selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis yakin bahwa skripsi ini dengan ada kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis senantiasa terbuka dalam menerima kritik dan saran demi kesempurnaan. Akhir kata hanya ucapan terimakasih yang senantiasa bisa penulis haturkan.

Kudus, 20 Februari 2018

Penyusun

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR TABEL LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
ABSTRAC .....	x
I. PENDAHULUAN .....	11
A. Latar Belakang .....	11
B. Rumusan Masalah .....	13
C. Tujuan.....	14
D. Hipotesis .....	14
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	15
A. Morfologi Tanaman Kedelai( <i>Glycine max</i> L. Merrill).....	15
B. Gibgro.....	18
C. Konsentrasi dan Frekuensi .....	19
III. BAHAN DAN METODE .....	23
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	23
B. Bahan dan Alat .....	23
C. Metode Penelitian.....	23
D. Pelaksanaan penelitian .....	24
E. Parameter Pengamatan .....	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Hasil.....	30
1. Tinggi Tanaman.....	30
2. Jumlah Cabang Per Tanaman .....	31
3. Bobot Brangkasan Segar dan Bobot Brangkasan Kering.....	32
4. Jumlah Polong dan Jumlah Polong Isi PerTanaman .....	33
5. Bobot Biji Kering Kedelai Per Tanaman.....	34
B. Pembahasan .....	35
1. Konsentrasi Gibgro.....	35
2. Frekuensi Pemberian Gibgro .....	36
3. Pengaruh Interaksi antara Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Gibgro .....	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran .....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	39

LAMPIRAN ..... 42

### DAFTAR TABEL

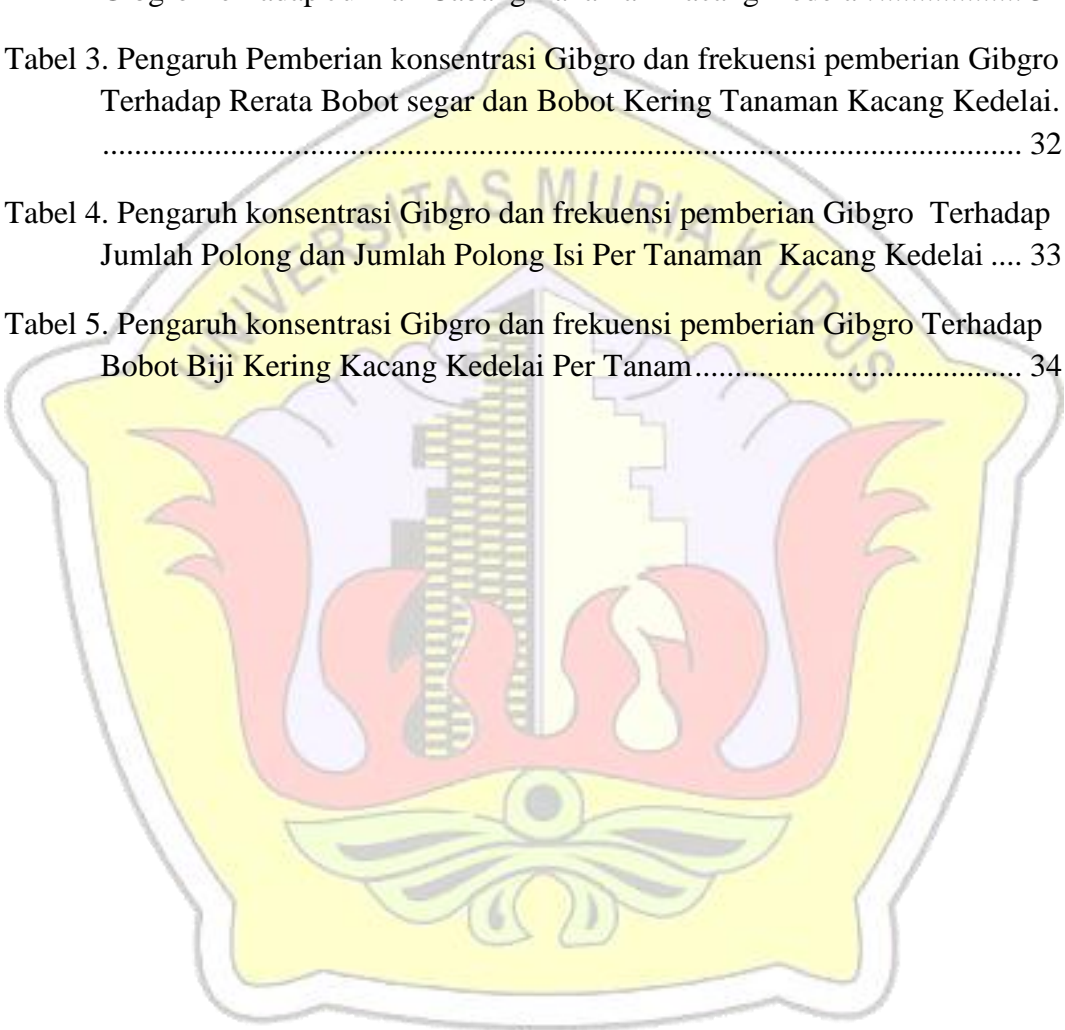
Tabel 1. Pengaruh Pemberian konsentrasi Gibgro dan frekuensi pemberian Gibgro Terhadap Rerata Tinggi Tanaman Kacang Kedelai 2,4,6 Dan 8 Mst. .... 30

Tabel 2. Pengaruh Pemberian Konsentrasi Gibgro dan Frekuensi Pemberian Gibgro Terhadap Jumlah Cabang Tanaman Kacang Kedelai. .... 31

Tabel 3. Pengaruh Pemberian konsentrasi Gibgro dan frekuensi pemberian Gibgro Terhadap Rerata Bobot segar dan Bobot Kering Tanaman Kacang Kedelai. .... 32

Tabel 4. Pengaruh konsentrasi Gibgro dan frekuensi pemberian Gibgro Terhadap Jumlah Polong dan Jumlah Polong Isi Per Tanaman Kacang Kedelai .... 33

Tabel 5. Pengaruh konsentrasi Gibgro dan frekuensi pemberian Gibgro Terhadap Bobot Biji Kering Kacang Kedelai Per Tanam..... 34



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tata Letak Denah Penelitian.....	42
Lampiran 2. Sifat kimia dan fisika Gibgro 20T .....	43
Lampiran 3. Perhitungan Dosis Pupuk Urea yang Digunakan dalam Setiap Polybag.....	43



## DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibgro dan Frekuensi Pemberian Gibgro Terhadap Rerata Tinggi Tanaman Umur 2 MST.....	44
Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibgro dan Frekuensi Pemberian Gibgro Terhadap Rerata Tinggi Tanaman Umur 4 MST.....	44
Tabel Lampiran 3. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibgro dan Frekuensi Pemberian Gibgro Terhadap Rerata Tinggi Tanaman Umur 6 MST.....	45
Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibgro dan Frekuensi Pemberian Gibgro Terhadap Rerata Tinggi Tanaman Umur 8 MST.....	45
Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibgro dan Frekuensi Pemberian Gibgro Terhadap Rerata Jumlah Cabang.....	46
Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibgro dan Frekuensi Pemberian Gibgro Terhadap Rerata Bobot Segar Tanaman.....	46
Tabel Lampiran 7. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibgro dan Frekuensi Pemberian Gibgro Terhadap Rerata Bobot Kering Tanaman.....	47
Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibgro dan Frekuensi Pemberian Gibgro Terhadap Rerata Jumlah Polong PerTanaman.....	47
Tabel Lampiran 9. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibgro dan Frekuensi Pemberian Gibgro Terhadap Rerata Jumlah Polong Isi Per Tanaman.....	48
Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi Gibgro dan Frekuensi Pemberian Gibgro Terhadap Rerata Bobot Biji Kering Per Tanaman.....	48



## INTISARI

Penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan frekuensi pemberian Gibgro terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merrill) dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus dengan ketinggian tempat 17 m di atas permukaan laut (dpl) sejak tanggal 30 Agustus sampai dengan 30 Oktober 2017.

Penelitian dilaksanakan dengan metode percobaan faktorial berdasar pada Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri atas dua faktor sebagai perlakuan dan tiga ulangan (blok sebagai ulangan), Faktor yang pertama, yakni konsentrasi larutan Gibgro (G), terbagi dalam tiga taraf: 0 ppm ( $G_0$ ), 25 ppm ( $G_1$ ), dan 50 ppm ( $G_2$ ). Adapun faktor yang kedua yakni frekuensi penyemprotan larutan Gibgro (F) terbagi dalam 2 aras: 2 kali yakni pada umur 2 dan 4 mst ( $F_1$ ) dan 3 kali penyemrotan yakni pada umur 2,4,dan 6 mst ( $F_2$ ) sehingga diperoleh sembilan kombinasi perlakuan.

Hasil penelitian ini menunjukkan, bahwa konsentrasi larutan Gibgro serta frekuensi penyemprotannya secara umum tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan maupun hasil tanaman kedelai dan tidak terjadi interaksi antara kedua perlakuan tersebut, baik terhadap pertumbuhan maupun hasil tanaman kedelai, kecuali pada parameter bobot biji kering per tanaman.



## ABSTRAC

*This research that aimed at studying the effects of Gibgro solution concentration and its application frequency on the growth and yield of soybean (*Glycine max* L. Merrill) was conducted in the experimental farm of the Faculty of Agriculture of Muria Kudus University with an elevation of 17 meters above sea level from August 30 until October 30, 2017.*

*The factorial experimental method was applied in this research based on the Randomized Complete Block Design (RCBD) consisting of two factors as treatments and three replications (block as replication). The first factor which was the Gibgro concentration was divided into three levels: 1 ppm (G0), 25 ppm (G1), and 50 ppm (G2), while the second factor which was its application frequency (F) were divided into two levels: 2 times, each at the 2<sup>nd</sup> and 4<sup>th</sup> weeks after planting (WAP), and tree times (F2) at the 2<sup>nd</sup>, 4<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> WAP).*

*It was found out at the end of this research, that neither the Gibgro concentration nor its application frequency affected the growth or the yield of soybean (*Glycine max* L. Merrill). No interaction between both treatments was noted on either the growth nor yield soybean (*Glycine max* L. Merrill) except on the dry weight of seeds per plant.*

