

**PENGARUH KONSENTRASI PAKLOBUTRAZOL TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG PANJANG
(*Vigna sinensis L.*)**

S K R I P S I

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



OLEH:

MOCHAMAD ARIYANTO

NPM : 1625010049

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

SKRIPSI
PENGARUH KONSENTRASI PAKLOBUTRAZOL TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG PANJANG
(Vigna sinensis L.)

Oleh :

MOCHAMAD ARIYANTO

NPM : 1625010049


Telah diujikan pada tanggal :
17 Januari 2020

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

Menyetujui,

DOSEN PEMBIMBING I


DOSEN PEMBIMBING II


Ir. Agus Sulistyono, MP
NIP. 19641112 199203 1002


Ir. Suwandi, MP
NIP. 19550508 198503 1001

DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II


Ir. Guniarti, MMA
NIP. 19580716 199003 2001


Ir. Rr. Djarwatiningsih P.S, MP
NIP. 19620429 199003 2001

Mengetahui,

DEKAN FAKULTAS
PERTANIAN

KOORDINATOR PROGRAM STUDI
AGROTEKNOLOGI


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


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

SKRIPSI
PENGARUH KONSENTRASI PAKLOBUTRAZOL TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG PANJANG
(*Vigna sinensis L.*)

Oleh :

MOCHAMAD ARIYANTO

NPM : 1625010049

Telah direvisi pada tanggal :

20 Januari 2020

Mengetahui,

DOSEN PEMBIMBING I



Ir. Agus Sulistyono, MP
NIP. 19641112 199203 1002

DOSEN PEMBIMBING II



Ir. Suwandi, MP
NIP. 19550508 198503 1001

DOSEN PENGUJI I



Ir. Guniarti, MMA
NIP. 19580716 199003 2001

DOSEN PENGUJI II



Ir. Rr. Djarwatiningsih P.S, MP
NIP. 19620429 199003 2001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS

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 : Mochamad Ariyanto

NPM : 1625010049

Program Studi : Agroteknologi

Tahun Akademik : 2016/2017

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

PENGARUH KONSENTRASI PAKLOBUTRAZOL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG PANJANG (*Vigna sinensis L.*)

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 15 Januari 2020

Yang menyatakan



Mochamad Ariyanto
NPM. 1625010049

PENGARUH KONSENTRASI PAKLOBUTRAZOL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG PANJANG (*Vigna sinensis L.*)

The Concentration effect of Paclobutrazol to The Growth and Yield of long bean plants (*Vigna sinensis L.*)

Mochamad Ariyanto¹⁾, Agus Sulistyono dan Suwandi²⁾

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

²⁾ Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur
Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya Jawa Timur 60294

ABSTRAK

Kacang panjang (*Vigna sinensis L.*) merupakan komoditas hortikultura yang terkenal dilingkup kehidupan masyarakat dengan nilai gizi yang cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi paklobutrazol Goldstar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang. Tanaman kacang panjang ditanam di lahan budidaya pribadi di Dsn Tempuran Lor Desa Tarik Kecamatan Tarik Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur pada bulan Oktober 2019 – Desember 2019. Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu konsentrasi paklobutrazol Goldstar dengan 9 perlakuan dan diulang sebanyak 4 kali. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh konsentrasi paklobutrazol Goldstar terhadap panjang tanaman, jumlah daun tanaman, umur muncul bunga, jumlah bunga, fruit set, jumlah buah, ukuran panjang buah, berat buah pertanaman, berat buah perpetak, dan berat buah per hektar. Hasil terbaik diperoleh dari perlakuan konsentrasi paklobutrazol Goldstar 175 ppm.

Kata Kunci : Konsentrasi Paklobutrazol Goldstar, Pertumbuhan, Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*)

ABSTRACT

Long bean (*Vigna sinensis L.*) is a famous horticultural commodity in the life of people with high nutritional value. This study aims to determine the effect of the concentration of Goldstar paklobutrazol on the growth and yield of long bean plants. Long bean plants were planted in a private cultivation area in Dsn Tempuran Lor Desa Tarik Subdistrict Tarik District Sidoarjo East Java in October 2019 - December 2019. The study was arranged using a Randomized Block Design (RAK) with one factor, namely the concentration of Goldstar paklobutrazol with 9 treatments and repeated for 4 times. The results showed that there were the effects of Goldstar paklobutrazol concentration on plant length, number of plant leaves, flower age, number of flowers, fruit set, fruit number, fruit length size, plant fruit weight, fruit weight per plot, and fruit weight per hectare. The best results were obtained from the treatment of Goldstar paklobutrazol 175 ppm concentration.

Keywords : Concentration of Goldstar Paklobutrazol, Growth, Yield of Long Beans (*Vigna sinensis L.*)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi Paklobutrazol Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*)”**. Skripsi ini disusun oleh penulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan Skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, melalui tulisan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Agus Sulistyono, MP selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.
2. Ir. Suwandi, MP selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.
3. Dr. Ir. Bakti Wisnu Widjajani, MP selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Dr. Ir. Nora Augustien, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Fuji Suntoro dan Ibu Nurjannah, selaku orang tua yang telah banyak memberikan motivasi, materi, doa dan kasih sayangnya pada penulis.
6. Fakhrotul ilmi yang telah membantu dan memberikan semangat, kritik, dan saran pada penulis.
7. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2016 yang selalu membantu dan saling memberikan semangat, kritik dan saran, serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan dalam kesempatan yang terbatas ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dengan keterbatasan ilmu dan kemampuan yang dimiliki, sehingga penulisan skripsi ini masih kurang dari kata sempurna. Penulis membuka diri bagi siapa saja dengan segala bentuk saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan dan kesempurnaan penulisan. Semoga skripsi

ini mampu menjadi acuan generasi penerus dalam penulisan skripsi kedepannya dan bermanfaat bagi penulis khususnya dan umumnya kepada semua pihak yang memerlukannya.

Surabaya, Januari 2020

PENULIS

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Kacang Panjang.....	4
2.2. Syarat Tumbuh Kacang Panjang.....	5
2.2.1. Pra Tanam	5
2.2.2. Pasca Tanam atau Panen.....	6
2.3. Produksi Kacang Panjang	7
2.4. Pengaruh Paklobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	8
2.5. Hipotesis	12
III. METODE PENELITIAN	13
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.2. Bahan dan Alat.....	13
3.3. Metode Penelitian	13
3.4. Denah Percobaan	14
3.5. Pelaksanaan Penelitian.....	14
3.5.1. Penyediaan Lahan	14
3.5.2. Penyediaan Benih.....	14
3.5.3. Penanaman	15
3.5.4. Pupuk Dasar	15
3.5.5. Pemberian Paklobutrazol	15
3.5.6. Pemeliharaan.....	16
3.5.7. Pemanenan	16

3.6. Pengamatan Parameter.....	17
3.7. Model Analisis Data.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1. Hasil Penelitian	20
4.1.1. Panjang Tanaman (cm).....	20
4.1.2. Jumlah Daun (helai)	21
4.1.3. Umur Muncul Bunga (hari).....	21
4.1.4. Jumlah Bunga.....	22
4.1.5. Fruit Set	24
4.1.6. Jumlah Buah.....	24
4.1.7. Panjang Buah.....	25
4.1.8. Berat Buah per Tanaman (Gram)	27
4.1.9. Berat Buah per Petak.....	29
4.1.10. Berat Buah per Hektar.....	29
4.2. Pembahasan.....	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1. Kesimpulan	36
5.2. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
4.1.	Rata-rata Panjang Tanaman Kacang Panjang pada Perlakuan Konsentrasi Paklobutrazol	20
4.2.	Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Kacang Panjang Akibat Perlakuan Konsentrasi Paklobutrazol	21
4.3.	Rata-rata Umur Muncul Bunga Tanaman Kacang Panjang pada Perlakuan Konsentrasi Paklobutrazol	22
4.4.	Rata-rata Jumlah Bunga Kacang Panjang pada Perlakuan Konsentrasi Paklobutrazol	23
4.5.	Rata-rata Fruit Set Kacang Panjang pada Perlakuan Konsentrasi Paklobutrazol	24
4.6.	Rata-rata Jumlah Buah Kacang Panjang pada Perlakuan Konsentrasi Paklobutrazol	25
4.7.	Rata-rata Panjang Buah Tanaman Kacang Panjang pada Perlakuan Konsentrasi Paklobutrazol	26
4.8.	Rata-rata Berat Buah Kacang Panjang per Tanaman pada Perlakuan Konsentrasi Paklobutrazol	27
4.9.	Rata-rata Berat Buah Kacang Panjang per Petak Tanaman pada Perlakuan Konsentrasi Paklobutrazol	29
4.10.	Rata-rata Berat Buah per Hektar Tanaman Kacang Panjang pada Perlakuan Konsentrasi Paklobutrazol	30

Lampiran

1.	Analisis Ragam Panjang Tanaman 1 MST	40
2.	Analisis Ragam Panjang Tanaman 2 MST	40
3.	Analisis Ragam Panjang Tanaman 3 MST	40
4.	Analisis Ragam Panjang Tanaman 4 MST	41
5.	Analisis Ragam Panjang Tanaman 5 MST	41
6.	Analisis Ragam Panjang Tanaman 6 MST	41
7.	Analisis Ragam Panjang Tanaman 7 MST	42

8.	Analisis Ragam Panjang Tanaman 8 MST	42
9.	Analisis Ragam Jumlah Daun 1 MST	42
10.	Analisis Ragam Jumlah Daun 2 MST	43
11.	Analisis Ragam Jumlah Daun 3 MST	43
12.	Analisis Ragam Jumlah Daun 4 MST	43
13.	Analisis Ragam Jumlah Daun 5 MST	44
14.	Analisis Ragam Jumlah Daun 6 MST	44
15.	Analisis Ragam Jumlah Daun 7 MST	44
16.	Analisis Ragam Jumlah Daun 8 MST	45
17.	Analisis Ragam Umur Berbunga.....	45
18.	Analisis Ragam Jumlah Bunga 4 MST.....	45
19.	Analisis Ragam Jumlah Bunga 5 MST.....	46
20.	Analisis Ragam Jumlah Bunga 6 MST.....	46
21.	Analisis Ragam Jumlah Bunga 7 MST.....	46
22.	Analisis Ragam Jumlah Bunga 8 MST.....	47
23.	Analisis Ragam Jumlah Bunga 9 MST.....	47
24.	Analisis Ragam Jumlah Bunga 10 MST.....	47
25.	Analisis Ragam Fruit Set 7 MST.....	48
26.	Analisis Ragam Fruit Set 8 MST.....	48
27.	Analisis Ragam Fruit Set 9 MST.....	48
28.	Analisis Ragam Fruit Set 10 MST.....	49
29.	Analisis Ragam Jumlah Buah 7 MST.....	49
30.	Analisis Ragam Jumlah Buah 8 MST.....	49
31.	Analisis Ragam Jumlah Buah 9 MST.....	50
32.	Analisis Ragam Jumlah Buah 10 MST.....	50
33.	Analisis Ragam Panjang Buah.....	50
34.	Analisis Ragam Berat Buah per Tanaman 7 MST.....	51
35.	Analisis Ragam Berat Buah per Tanaman 8 MST.....	51
36.	Analisis Ragam Berat Buah per Tanaman 9 MST.....	51
37.	Analisis Ragam Berat Buah per Tanaman 10 MST.....	52
38.	Analisis Ragam Berat Total Buah per Tanaman	52

39.	Analisis Ragam Berat Buah per Petak.....	52
40.	Analisis Ragam Berat Buah per Hektar.....	53
41.	Cara Penghitungan Konsentrasi Paklobutrazol	54

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
3.1.	Denah Percobaan.....	14
3.2.	Jarak Tanam Penelitian Kacang Panjang Dalam Satu Bedeng	15
4.1.	Bunga Tanaman Kacang Panjang	23
4.2.	Panjang Buah Tanaman Kacang Panjang	26
4.3.	Hasil Berat Buah Tanaman Kacang Panjang Ulangan Kedua 8 MST	28
	<u>Lampiran</u>	
1.	Deskripsi Varietas Katrina Buntut Merah.....	56
2.	Pembuatan Petak Percobaan	57
3.	Lahan Penelitian.....	57
4.	Penanaman dan Penyiraman	58
5.	Monitoring	58
6.	Hasil Panen	58