

**RESPON KONSENTRASI ZPT PACLOBUTRAZOL  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG  
TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

**SKRIPSI**



**OLEH :**

**ANIS TRI ISTIANA**  
**NPM : 1625010173**

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

**RESPON KONSENTRASI ZPT PACLOBUTRAZOL  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG  
TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

**SKRIPSI**

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



**OLEH :**

**ANIS TRI ISTIANA**  
**NPM : 1625010173**

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



**SKRIPSI**  
**RESPON KONSENTRASI ZPT PACLOBUTRAZOL**  
**TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI**  
**KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

Oleh :

**ANIS TRILISTIANA**  
**NPM : 1625010173**

Telah diujikan pada tanggal :  
16 September 2020

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

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



**Ir. Agus Sulistyono, MP**

**NIP. 19641112 199203 1002**



**Prof. Dr. Ir. Juli Santoso P., MP**

**NIP. 19590709 198803 1001**

Mengetahui,

Dean Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi  
Agroteknologi



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**  
**FAKULTAS PERTANIAN**

**Dr. Ir. Nora Agustien K., MP**  
**NIP. 19590824 198703 2001**

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



**RESPON KONSENTRASI ZPT PACLOBUTRAZOL  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

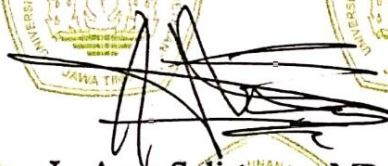
Oleh :

**ANIS TRUSTIANA**  
**NPM : 1625010173**

Telah direvisi pada tanggal :  
21 September 2020

Menyetujui,

**Pembimbing I**



**Ir. Agus Sulistyono, MP**  
**NIP. 19641112 199203 1002**

**Pembimbing II**



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



## LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Pemendiknas nomor 17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anis Tri Istiana  
NPM : 1625010173  
Program Studi : Agroteknologi  
Tahun Akademik : 2019/2020

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

### **RESPON KONSENTRASI ZPT PACLOBUTRAZOL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)**

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya .

Surabaya, 21 September 2020



Anis Tri Istiana  
NPM.1625010173

**RESPON KONSENTRASI ZPT PACLOBUTRAZOL TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG TANAH  
(*Arachis hypogaea* L.)**

Response of ZPT Paclobutrazol Concentration to Growth and Production of  
Peanuts (*Arachis hypogaea* L.)

**Anis Tri Istiana<sup>1)\*</sup>, Agus Sulistyono dan Juli Santoso P.<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswi Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur

Email : <sup>1)\*</sup> [anis3istiana@gmail.com](mailto:anis3istiana@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kacang tanah adalah komoditas agribisnis yang bernilai ekonomi cukup tinggi dan merupakan salah satu sumber protein. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi ZPT Paclobutrazol yang memberikan hasil maksimal pada tanaman kacang tanah. Penelitian ini dilaksanakan di lahan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dimulai pada bulan Februari sampai Juni 2020. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu konsentrasi ZPT Paclobutrazol Goldstar 250 SC dengan 9 taraf perlakuan yang diulang sebanyak 4 kali. Hasil Penelitian menunjukkan adanya pengaruh konsentrasi ZPT Paclobutrazol terhadap berat polong basah, berat polong kering, jumlah polong, jumlah polong isi, jumlah biji per tanaman, berat biji per tanaman, dan berat 100 biji. Konsentrasi yang mampu menghasilkan produksi kacang tanah yang maksimal yaitu pada konsentrasi ZPT Paclobutrazol 125 ppm.

Kata Kunci : Konsentrasi ZPT Paclobutrazol Goldstar, Pertumbuhan, Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)

**ABSTRACT**

Peanuts are an agribusiness commodity with high economic value and a source of protein. This study aims to determine the concentration of ZPT Paclobutrazol which gives maximum results in peanut plants. This research was carried out on the land of the Faculty of Agriculture, “Veteran” National Development University, East Java, starting from February to June 2020. This study used a randomized block design (RAK) with one factor, namely the concentration of ZPT Paclobutrazol Goldstar 250 SC with 9 levels of treatment repeated 4 time. The results showed the effect of Paclobutrazol ZPT concentration on wet pod weight, dry pod weight, number of pods, number of filled pods, number of seeds per plant, weight of seeds per plant, and weight of 100 seeds. The concentration that can produce maximum peanut production is at a concentration of 125 ppm of ZPT Paclobutrazol.

Keywords : Concentration of ZPT Paclobutrazol Goldstar, Growth, Peanut (*Arachis hypogaea* L.) Production.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan segala rahmat, taufiq, dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Respon Konsentrasi ZPT Paclobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)**”. Skripsi ini disusun oleh penulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan skripsi ini banyak dibantu oleh berbagai pihak yang berkenan memberikan kesempatan, petunjuk, bimbingan, informasi, fasilitas, serta lainnya sampai tersusunnya skripsi ini, selain itu pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Agus Sulistyono, MP. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.
2. Prof. Dr. Ir. Juli Santoso P., MP. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.
3. Dr. Ir. Nora Augustien K., MP. selaku Dosen Penguji Pertama yang memberikan kritik dan saran serta bimbingan dalam penulisan.
4. Ir. Widi Wurjani, MP. selaku Dosen Penguji Kedua yang memberikan kritik dan saran serta bimbingan dalam penulisan.
5. Dr. Ir. Bakti Wisnu W., MP. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Dr. Ir. R.A Nora Augustien K., MP. selaku Dekan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Bapak Miskam, Ibu Tuni dan keluarga besar yang telah mendidik dan merawat penulis hingga sekarang dan memberikan segalanya demi masa depan penulis yang lebih baik.
8. Syamsul Huda yang telah membantu dalam proses penelitian serta memberikan kritik dan saran kepada penulis.
9. Orang-orang terdekat dan teman-teman seangkatan yang memberikan semangat serta memberikan motivasi agar skripsi ini terselesaikan dengan cepat dan tepat.

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 yang dapat memberikan masukan dalam bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan dan kesempurnaan penulisan. Semoga skripsi ini mampu menjadi acuan generasi penerus dalam penulisan skripsi kedepannya dan bermanfaat bagi penulis dan umumnya kepada semua pihak yang memerlukannya.

Surabaya, 29 Juli 2020

**PENULIS**



## DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
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. Klasifikasi .....	4
2.2. Morfologi.....	4
2.2.1. Akar.....	4
2.2.2. Batang.....	5
2.2.3. Daun .....	6
2.2.4. Bunga .....	6
2.2.5. Buah .....	7
2.2.6. Biji.....	8
2.3. Syarat Tumbuh .....	8
2.3.1. Iklim .....	8
2.3.2. Media Tanam.....	9
2.3.3. Ketinggian Tempat.....	10
2.4. Pengaruh Paclobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman .....	10
2.5. Pengaruh Konsentrasi Paclobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	14
2.6. Hipotesis.....	17
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	18
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	18
3.2. Bahan dan Alat .....	18
3.3. Metode Penelitian.....	18
3.4. Pelaksanaan Penelitian .....	20

3.4.1. Persiapan Media Tanam .....	20
3.4.2. Penanaman .....	20
3.4.3. Pemupukan .....	20
3.4.4. Pemberian Paclobutrazol .....	20
3.4.5. Pemeliharaan .....	21
3.5. Parameter Pengamatan .....	22
3.6. Model Analisa Data .....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
4.1. Hasil Penelitian.....	25
4.1.1. Tinggi Tanaman (cm).....	25
4.1.2. Jumlah Daun (helai) .....	26
4.1.3. Panjang Ruas Batang (cm) .....	28
4.1.4. Berat Polong Basah dan Kering (gram) .....	29
4.1.5. Jumlah Polong, Polong Isi dan Hampa .....	31
4.1.6. Persentase Polong Isi dan Hampa (%) .....	33
4.1.7. Jumlah Biji per Tanaman .....	33
4.1.8. Berat Biji per Tanaman dan Berat 100 Biji (gram).....	35
4.2. Pembahasan .....	38
V. KESIMPULAN .....	44
5.1. Kesimpulan.....	44
5.2. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
2.1.	Rata-rata Berat Kering Brangkas Kacang Tanah dengan Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol .....	14
2.2.	Indeks Luas Daun Kacang Tanah dengan Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol .....	15
2.3.	Rata-rata Jumlah Polong dan Persentase Polong Isi Kacang Tanah dengan Perlakuan Konsentrasi Paclobutrazol.....	15
4.1.	Rata-rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol Umur 1, 3, 5, 7, 9, dan 11 MST.....	25
4.2.	Rata-rata Jumlah Daun Kacang Tanah pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol Umur 1, 3, 5, 7, 9, dan 11 MST.....	27
4.3.	Rata-rata Panjang Ruas Batang Kacang Tanah pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol .....	28
4.4.	Rata-rata Berat Polong Basah dan Kering Kacang Tanah pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol.....	30
4.5.	Rata-rata Jumlah Polong, Polong Isi dan Hampa Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol.....	31
4.6.	Rata-rata Persentase Polong Isi dan Hampa Kacang Tanah pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol .....	33
4.7.	Rata-rata Jumlah Biji per Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol .....	34
4.8.	Rata-rata Berat Biji per Tanaman dan Berat 100 Biji Kacang Tanah pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol.....	35
	<u>Lampiran</u>	
1.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman 1 MST .....	49
2.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman 2 MST .....	49
3.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman 3 MST .....	49
4.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman 4 MST .....	49
5.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman 5 MST .....	50
6.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman 6 MST .....	50
7.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman 7 MST .....	50
8.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman 8 MST .....	50
9.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman 9 MST .....	51
10.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman 10 MST .....	51



11.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman 11 MST .....	51
12.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman 12 MST .....	51
13.	Analisis Ragam Jumlah Daun 1 MST .....	52
14.	Analisis Ragam Jumlah Daun 2 MST .....	52
15.	Analisis Ragam Jumlah Daun 3 MST .....	52
16.	Analisis Ragam Jumlah Daun 4 MST .....	52
17.	Analisis Ragam Jumlah Daun 5 MST .....	53
18.	Analisis Ragam Jumlah Daun 6 MST .....	53
19.	Analisis Ragam Jumlah Daun 7 MST .....	53
20.	Analisis Ragam Jumlah Daun 8 MST .....	53
21.	Analisis Ragam Jumlah Daun 9 MST .....	54
22.	Analisis Ragam Jumlah Daun 10 MST .....	54
23.	Analisis Ragam Jumlah Daun 11 MST .....	54
24.	Analisis Ragam Jumlah Daun 12 MST .....	54
25.	Analisis Ragam Panjang Ruas Batang.....	55
26.	Analisis Ragam Berat Polong Basah .....	55
27.	Analisis Ragam Berat Polong Kering.....	55
28.	Analisis Ragam Jumlah Polong .....	55
29.	Analisis Ragam Jumlah Polong Isi .....	55
30.	Analisis Ragam Jumlah Polong Hampa .....	56
31.	Analisis Ragam Presentase Polong Isi.....	56
32.	Analisis Ragam Presentase Polong Hampa .....	56
33.	Analisis Ragam Jumlah Biji per Tanaman .....	57
34.	Analisis Ragam Berat Biji Per Tanaman .....	57
35.	Analisis Ragam Berat 100 Biji .....	57
36.	Cara Penghitungan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol.....	58
36.	Deskripsi Tanaman Kacang Tanah Varietas Kancil .....	59

## DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
2.1.	Proses Penghambatan Giberelin Oleh Paclobutrazol .....	13
3.1.	Denah Percobaan .....	19
4.1.	Grafik Pertumbuhan Tinggi Tanaman (cm) 11 MST pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol Goldstar.....	26
4.2.	Grafik Pertumbuhan Jumlah Daun (helai) 11 MST pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol Goldstar .....	27
4.3.	Grafik Panjang Ruas Batang pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol Goldstar .....	29
4.4.	Grafik Berat Polong Basah dan Polong Kering pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol Goldstar.....	30
4.5.	Grafik Jumlah Polong, Polong Isi dan Hampa pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol Goldstar.....	32
4.6.	Grafik Jumlah Biji per Tanaman pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol Goldstar .....	34
4.7.	Grafik Berat Biji per Tanaman dan Berat 100 Biji pada Perlakuan Konsentrasi ZPT Paclobutrazol Goldstar .....	36
4.8.	Hasil berat 100 biji tanaman kacang tanah ulangan kedua .....	37
	<u>Lampiran</u>	
1.	Pertumbuhan Kacang Tanah. (a) Penanaman, (b) Umur Kacang Tanah 1 MST, (c) Fase Berbunga, (d) Fase Pengisian Polong.....	65
2.	Panen. (a) Cara Panen, (b) Pengeringan Polong .....	66
3.	Pemeliharaan. (a) Penyiangan Gulma, (b) Penyemprotan Paclobutrazol .....	66