

**PENGARUH KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH
PAKLOBUTRAZOL DAN DOSIS PUPUK SP-36 PADA
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea L.*)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam
Memperoleh Gelar

Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi



Oleh:
AYU FATMAWATI
NPM : 19025010033

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH
PAKLOBUTRAZOL DAN DOSIS PUPUK SP-36 PADA PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea L.*)**

Oleh :


AYU FATMAWATI
NPM : 19025010033

Telah diajukan pada tanggal :
27 Juni 2023

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

Menyetujui,


Dosen Pembimbing Utama


Ir. Agus Sulistyono, MP

NIP. 19641112 199203 1002

Dekan Fakultas Pertanian

Dosen Pembimbing
Pendamping


Ir. Hadi Suhardjono, MTP

NIP. 19631202 199003 1002

Koordinator Program Studi

Agroteknologi


Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.

NIP. 19631208 199003 2001


Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.

NIP. 19660509 199203 1001

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH
PAKLOBUTRAZOL DAN DOSIS PUPUK SP-36 PADA PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea L.*)**

Diajukan Oleh:

AYU FATMAWATI
NPM : 19025010033

Telah diajukan pada tanggal :
27 Juni 2023


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

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing
Pendamping


Ir. Agus Sulistyono, MP


Ir. Hadi Suhardjono, MTp

NIP. 19641112 199203 1002

NIP. 19631202 199003 1002

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang No.19 Tahun 2022 tentang hak cipta dan Pemdiknas No.17 tahun 2010 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, Maka saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ayu Fatmawati
Npm : 19025010033
Program Studi : Agroteknologi
Tahun Akademik : 2023/2024

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

PENGARUH KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH
PAKLOBUTRAZOL DAN DOSIS PUPUK SP-36 PADA PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea L.*)

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 29 Mei 2024
Yang menyatakan,



Ayu Fatmawati
19025010033

Pengaruh Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Paklobutrazol dan Dosis Pupuk SP-36 pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*).

Effect of concentration of growth regulatory substances paclobutrazol and dosage of sp-36 fertilizer on growth and yield of peanut (*Arachis hypogaea L.*).

Ayu Fatmawati^{1*}, Agus Sulistyono^{1*}, Hadi Suhardjono²

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran"

Jawa Timur

*E-mail Korespondensi: ayu.fatmawati128@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh pemberian konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Paklobutrazol dan Pupuk SP-36 pada Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*)". Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Oktober 2023 – Januari 2024 di lahan Baban Barat Blega Bangkalan, Jawa Timur. Penelitian ini merupakan percobaan Faktorial yang disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah pemberian ZPT Paklobutrazol dan faktor kedua yaitu menggunakan pupuk SP-36 Faktor I : Konsentrasi Paclobutrazol (P) yang terdiri dari 4 taraf : $P_0 = 0$ ppm, $P_1 = 100$ ppm, $P_2 = 200$ ppm, $P_3 = 300$ ppm dan Faktor II = Dosis pupuk SP-36 yang terdiri dari 3 taraf : $S_0 = 150$ kg/ha, $S_1 = 200$ kg/ha, $S_2 = 250$ kg/ha. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun (helai), umur muncul bunga, jumlah polong pertanaman, jumlah polong isi dan hampa, berat polong pertanaman, berat biji pertanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi Paklobutrazol memberikan pengaruh positif terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur muncul bunga, jumlah polong pertanaman, jumlah polong isi dan hampa, berat polong pertanaman, berat biji pertanaman. Hasil rata – rata berat polong per tanaman yang tertinggi adalah pada perlakuan konsentrasi 100 ppm (33,78 gr). Perlakuan konsentrasi Paklobutrazol juga menghasilkan pengaruh yang sangat nyata terhadap berat biji per tanaman yaitu tertinggi adalah pada perlakuan konsentrasi 100 ppm 28,50 gr. Perlakuan dosis pupuk SP-36 memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah polong, berat polong pertanaman dan berat biji pertanaman. Namun, pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, umur muncul bunga, jumlah polong isi dan hampa, memberikan pengaruh tidak nyata. Hasil analisis data kombinasi dari kedua memberikan respon positif terhadap jumlah polong, berat polong pertanaman dan berat biji pertanaman.

Kata Kunci :Kacang tanah, ZPT Paklobutrazol, Pupuk SP-36

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of concentrations of Paklobutrazol and SP-36 fertilizer on the growth of peanut plants (*Arachis hypogaea L.*). This research was carried out in October 2023 – January 2024 at the

Dsn Baban Barat Land in Blega Bangkalan, East Java. This research is a factorial experiment which was prepared using a Completely Randomized Design (CRD) with 3 replications. The first factor is the provision of Paklobutrazol ZPT and the second factor is using SP-36 fertilizer Factor I: Paclobutrazol (P) concentration which consists of 4 levels: $P_0 = 0$ ppm, $P_1 = 100$ ppm, $P_2 = 200$ ppm, $P_3 = 300$ ppm and Fakor II = SP-36 fertilizer dose consisting of 3 levels: $S_0 = 150$ kg/ha, $S_1 = 200$ kg/ha, $S_2 = 250$ kg/ha. The parameters observed were plant height, number of leaves (strands), age at flower emergence, number of pods planted, number of filled and empty pods, weight of pods planted, weight of seeds planted. The research results showed that the Paklobutrazol concentration treatment gave a positive response to the specified parameters, including plant height, number of leaves (strands), age at flower emergence, number of pods planted, number of filled and empty pods, weight of pods planted, weight of seeds planted. The highest average yield of pod weight per plant was in the P1 concentration treatment, namely 100 ppm (33.78 gr). The Paklobutrazol concentration treatment also produced a very significant effect on seed weight per plant. The highest was in the P1 concentration treatment, namely 100 ppm 28.50 gr. The SP-36 fertilizer dose treatment had a significant effect on the number of pods, the weight of the pods planted and the weight of the seeds planted. However, the parameters of plant height, number of leaves (strands), age at flower emergence, number of filled and empty pods, had no real influence. The results of the combined data analysis from both gave a positive response to observations of the number of pods, the weight of the pods planted and the weight of the seeds planted.

Keyword :peanuts , paclobutrazol , SP-36 fertilizer.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun Skripsi dengan judul “PENGARUH KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH PAKLOBUTRAZOL DAN PUPUK SP-36 PADA PERTUMBUHAN TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea L.*)”. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu persyaratan yang ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penyusunan Skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Dengan ini penyusun ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Ir. Agus Sulistyono, MP selaku dosen pembimbing utama yang dengan segala bimbingan, perhatian, kesabaran dan kasih sayang mulai dari awal hingga akhir dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Ir.Hadi Suhardjono, M.Tp selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan pengarahan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Fadila Suryandika, STP, M.Sc selaku Dosen Penguji 1 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan proposal skripsi.
4. Ibu Ir.Rr. Djarwatiningsih P.S.,MP, selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan proposal skripsi.
5. Bapak Dr. Ir. Tri Mujoko, MP selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi UPN “VETERAN” Jawa Timur
6. Ibu Dr. Ir. Wanti Mindari., M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “VETERAN” Jawa Timur.
7. Tim dosen penguji Prodi Agroteknologi.
8. Bunda dan bapak, mas, adek dan keluarga yang telah memberikan dukungan doa dan semangat dalam melaksanakan penulisan untuk tugas akhir (Skripsi) ini.
9. Serta teman-teman angkatan yang selalu membantu dan saling memberikan dorongan serta kritik dalam pelaksanaan maupun pembuatan Skripsi.

10. Terimakasih untuk team komunitas TRB khusus untuk my upline dan sahabat seperjuangan yaitu Kak Aini dan semua atas dukungan dan doa.

Penulis sangat menyadari walaupun dalam penulisan laporan ini telah berusaha semaksimal mungkin, namun penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam berbagai hal, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan penyempurnaan di masa yang akan datang. Semoga Skripsi ini mampu menjadi acuan generasi penerus dalam penulisan skripsi kedepannya dan bermanfaat bagi penulis khususnya dan umunya kepada semua pihak yang memerlukannya.

Surabaya, 28 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Klasifikasi Tanaman Kacang Tanah	4
2.2. Morfologi Tanaman Kacang Tanah	4
2.2.1. Daun	4
2.2.2. Batang	5
2.2.3. Bunga	5
2.2.4. Polong	6
2.2.5. Biji	6
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Tanah	6
2.3.1. Stadia Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah.....	6
2.3.2. Tanah.....	8
2.3.3. Iklim	8
2.4. Teknik Penanaman Kacang Tanah	9
2.4.1. Pengelolaan Tanah	9
2.4.2. Pemilihan Benih	9
2.4.3. Penanaman Benih	10
2.4.4. Pemeliharaan Tanaman.....	11
2.4.5. Panen	12
2.5. Umur Aplikasi Pemupukan pada Tanaman.....	12
2.6. Zat Pengatur Tumbuh Paklobutrazol	13
2.7. Pengaruh ZPT Paklobutrazol Terhadap Hasil Tanaman.	14

2.8. Pupuk SP-36.....	15
2.9. Pengaruh Pupuk SP-36 Terhadap Hasil Tanaman	16
2.10. Interaksi Hubungan Pemberian ZPT Paklobutazol dengan Pupuk SP-36 pada Kacang Tanah.....	17
2.11. Hipotesis	18
III. METODE PENELITIAN.....	19
3.1. Waktu dan Tempat.....	19
3.2. Alat dan Bahan.....	19
3.3. Metode Penelitian	19
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	22
3.4.1. Persiapan Media Tanam	22
3.4.2. Penanaman.....	22
3.4.3. Pemupukan	22
3.4.4. Pemeliharaan	23
3.4.5. Panen	23
3.5. Pengamatan Parameter	23
3.5.1. Pengamatan Vegetatif.....	24
3.5.2. Pengamatan Generatif.....	24
3.5.2.3. Pengamatan Jumlah Polong Isi Pertanaman (buah)	24
3.6. Analisis Data	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Hasil Penelitian	28
4.1.1. Tinggi Tanaman (cm).....	28
4.1.2. Jumlah Daun (Helai)	29
4.1.3. Umur berbunga	30
4.1.4. Pengamatan Jumlah Polong Pertanaman (buah)	31
4.1.5. Jumlah Polong Isi dan Hampa Tanaman Kacang Tanah (Buah) ...	32
4.1.6. Berat Polong per Tanaman Kacang Tanah (gr)	33
4.1.7. Berat Biji per Tanaman Kacang Tanah (gr).....	34
4.1.8. Jumlah Cabang Produktif Kacang Tanah.....	35
4.1.9. Panjang Ruas Produktif Tanaman Kacang Tanah (cm)	36
4.2. Pembahasan	37

4.2.1. Pengaruh Konsentrasi Paklobutazol dan Dosis Pupuk SP-36 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (<i>Archis hypogaea L.</i>)	37
4.2.2. Pengaruh Konsentrasi Paklobutazol Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah.....	38
4.2.3. Pengaruh Dosis Pupuk SP-36 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah.	41
DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
2.1.	Fase Pertumbuhan Kacang Tanah	7
3.1.	Kombinasi pelakuan antara konsentrasi ZPT Paklobutrazol dan pupuk SP-36	20
3. 2.	Struktur Tabel Anova pada Rancangan Faktorial Acak Lengkap.....	26
4. 1.	Rata-Rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan ZPT Paklobutrazol dan Pupuk SP-36.	28
4.2.	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan ZPT Paklobutrazol dan Pupuk SP-36.	29
4.3.	Rata-Rata Umur Muncul Bunga Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan ZPT Paklobutrazol dan Pupuk SP-36.	30
4.4.	Rata-Rata Jumlah Polong Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan Kombinasi ZPT Paklobutrazol dan Pupuk SP-36.....	31
4.5.	Rata-Rata Jumlah Polong Isi dan Hampa Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan ZPT Paklobutrazol dan Pupuk SP-36.	32
4.6.	Rata-Rata Berat Polong Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan Kombinasi ZPT Paklobutrazol dan Pupuk SP-36.....	33
4.7.	Rata-Rata Berat Biji Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan Kombinasi ZPT Paklobutrazol dan Pupuk SP-36.	34
4.8.	Rata-Rata Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan ZPT Paklobutrazol dan Pupuk SP-36.	35
4.9.	Rata-Rata Panjang Ruas Produktif Tanaman Kacang Tanah pada Perlakuan ZPT Paklobutrazol dan Pupuk SP-36.	36

Lampiran

1.	Anova Tinggi Tanaman Umur 14 HST.....	48
2.	Anova Tinggi Tanaman Umur 28 HST.....	48
3.	Anova Tinggi Tanaman Umur 42 HST.....	48
4.	Anova Tinggi Tanaman Umur 56 HST.....	49

5. Anova Tinggi Tanaman Umur 70 HST.....	49
6. Anova Jumlah Daun Tanaman Umur 14 HST	49
7. Anova Jumlah Daun Tanaman Umur 28 HST	50
8. Anova Jumlah Daun Tanaman Umur 42 HST	50
9. Anova Jumlah Daun Tanaman Umur 56 HST	50
10. Anova Jumlah Daun Tanaman Umur 70 HST	51
11. Anova Umur Muncul Bunga.....	51
12. Anova Jumlah Polong Pertanaman	51
13. Anova Jumlah Polong Isi Pertanaman	52
14. Anova Jumlah Polong Hampa Pertanaman.....	52
15. Anova Berat Polong Pertanaman	52
16. Anova Berat Biji Pertanaman	53
17. Anova Jumlah Cabang Produktif	53
18. Anova Panjang Ruas Produktif.....	53
19. Cara Perhitungan pupuk SP-36	54
20. Cara Perhitungan konsentrasi ZPT Paklobutrazol	55

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
3.1.	Denah Percobaan.....	21

Lampiran

1.	Persiapan Lahan	57
2.	Penanaman	57
3.	Penimbangan dan Pemberian SP-36	57
4.	Pengaplikasian ZPT Paklobutrazol	58
5.	Pengamatan Tinggi Tanaman.....	58
6.	Pengamatan Jumlah Daun	58
7.	Pengamatan Umur Berbunga	58
8.	Pengamatan Jumlah Polong	58
9.	Pengamatan Jumlah Polong Hampa dan Isi	59
10.	Pengamatan Berat Polong	59
11.	Pengamatan Berat Biji.....	59
12.	Pengamatan Panjang Ruas Produktif	59
13.	Jumlah Cabang Produktif	59