

**OPTIMASI PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea*, L.)  
MELALUI PEMBERIAN PUPUK MONO KALIUM PHOSPAT DAN  
ZAT PENGATUR TUMBUH**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**BENNY AFFRILIYANTO**

**NIM : 1110311027**

**KEPADA**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**Jember, 18 Maret 2016**

**OPTIMASI PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea*, L.)  
MELALUI PEMBERIAN PUPUK MONO KALIUM PHOSPAT DAN  
ZAT PENGATUR TUMBUH**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Strata Satu Pertanian



Oleh :

**BENNY AFFRILIYANTO**

**NIM : 1110311027**

**KEPADA**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**Jember, 18 Maret 2016**

SKRIPSI

**OPTIMASI PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hipogaea*, L.)  
MELALUI PEMBERIAN PUPUK MONO KALIUM PHOSPAT DAN  
ZAT PENGATUR TUMBUH**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh  
**Benny Affriliyanto**  
**1110311027**

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 18 Maret 2016  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

**Ir. Oktarina, MP.**

NIP. 196509011990032001

**Ir. Insan Wijaya, MP.**

NIP. 9110374

Anggota 1

Anggota 2

**Ir. Iskandar Umarie, MP.**

NIP. 196401031990091001

**Ir. Wiwit Widiarti, MP.**

NIP. 196407031991032003

Jember, 18 Maret 2016  
Universitas Muhammadiyah Jember  
Fakultas Pertanian  
Dekan,

**Ir. Iskandar Umarie, MP.**

NIP. 196401031990091001

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“OPTIMASI PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea*, L.) MELALUI PEMBERIAN PUPUK MONO KALIM PHOSPAT DAN ZAT PENGATUR TUMBUH”**. Karya tulis ilmiah (skripsi) dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Oktarina, MP., sebagai Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingannya dengan baik dan penuh kesabaran, serta memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Ir. Wiwit Widiarti, MP., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberi izin dan menyetujui penelitian ini, serta memberikan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ir. Insan Wijaya, MP., yang selama ini dengan ikhlas dan sabar dalam membantu saya dalam pengolahan data dan uji lanjut jarak berganda Duncan.
4. Bapak dan ibu, selaku orang tua saya yang telah membesarkan, mendidik, membimbing, dan tidak henti-hentinya mendoakan, serta secara langsung membantu dalam penelitian di lahan demi tercapainya kesuksesanku.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas segala amal baiknya. Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih banyak kekurangan yang terdapat di dalamnya. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Jember, 18 Maret 2016  
Penulis,

**Benny Affriliyanto**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	x
RIWAYAT HIDUP PENELITI .....	xi
INTISARI .....	xii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Keaslian Penelitian.....	5
1.5 Luaran Penelitian.....	5
1.6 Kegunaan Hasil Penelitian.....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tanaman Kacang Tanah.....	6
2.2 Morfologi Tanaman Kacang Tanah	
2.2.1 Akar.....	7
2.2.2 Batang.....	8
2.2.3 Daun.....	8
2.2.4 Bunga.....	8
2.2.5 Buah.....	8
2.2.6 Biji.....	9

2.3	Syarat tumbuh	
2.3.1	Iklim. . . . .	10
2.3.2	Media Tanam.. . . .	10
2.4	Pupuk Mono Kalium Phospat. . . . .	13
2.5	Zat Pengatur Tumbuh.. . . .	14
2.6	Hipotesis. . . . .	17
<b>III. METODE PENELITIAN</b>		
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian . . . . .	18
3.2	Bahan dan Alat Penelitian.. . . .	18
3.3	Metode Penelitian. . . . .	19
3.4	Metode Analisis. . . . .	20
3.5	Pelaksanaan Penelitian	
3.5.1	Pembuatan Petakan/Plot.. . . .	20
3.6	Penanaman.. . . .	21
3.7	Pemeliharaan Tanaman . . . . .	21
3.8	Panen . . . . .	23
3.9	Variabel Pengamatan . . . . .	23
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Tinggi Tanaman . . . . .	26
4.2	Umur Awal Berbunga. . . . .	29
4.3	Berat Buah Pertanaman. . . . .	31
4.4	Berat Buah Perplot. . . . .	34
4.5	Jumlah Buah Pertanaman. . . . .	37
4.6	Jumlah Buah Perplot... . . . .	39
4.7	Berat Basah 100 Biji. . . . .	41
4.8	Berat Kering 100 Biji..... . . . .	44

V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	53
ANALISIS TANAH.....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Pemupukan Mono Kalium Phospat (MKP). . . . .	21
2.	Perlakuan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). . . . .	22
3.	Rangkuman hasil analisis ragam terhadap semua variabel pengamatan. . . . .	25
4.	Hasil analisis jarak berganda Duncan Konsentrasi Pemberian Pupuk Mono Kalium Phospat terhadap tinggi tanaman 56 hst. . . . .	26
5.	Hasil analisis jarak berganda Duncan Konsentrasi Pemberian Zat Pengatur Tumbuh terhadap tinggi tanaman 56 hst. . . . .	27
6.	Hasil analisis jarak berganda Duncan Konsentrasi Pemberian Zat Pengatur Tumbuh terhadap umur berbunga. . . . .	30
7.	Hasil analisis jarak berganda Duncan Konsentrasi Pemberian Pupuk Mono Kalium Phospat terhadap berat buah pertanaman. . . . .	31
8.	Hasil analisis jarak berganda Duncan Konsentrasi Pemberian Pupuk Mono Kalium Phospat terhadap berat buah perplot. . . . .	34
9.	Hasil analisis jarak berganda Duncan Konsentrasi Pemberian Zat Pengatur Tumbuh terhadap berat buah perplot . . . . .	36
10.	Hasil analisis jarak berganda Duncan Konsentrasi Pemberian Pupuk Mono Kalium Phospat terhadap jumlah buah pertanaman . . . . .	37
11.	Hasil analisis jarak berganda Duncan Konsentrasi Pemberian Zat Pengatur Tumbuh terhadap jumlah buah pertanaman. . . . .	38
12.	Hasil analisis jarak berganda Duncan Konsentrasi Pemberian Pupuk Mono Kalium Phospat terhadap jumlah buah perplot. . . . .	40
13.	Hasil analisis jarak berganda duncan Konsentrasi Pemberian Zat Pengatur Tumbuh terhadap jumlah buah perplot. . . . .	41
14.	Hasil analisis jarak berganda Konsentrasi Pemberian Pupuk Mono Kalium Phospat terhadap berat basah 100 biji. . . . .	42
15.	Hasil analisis jarak berganda duncan Konsentrasi Pemberian Pupuk Mono Kalium Phospat terhadap berat kering 100 biji. . . . .	45





## DAFTARGAMBAR

Gambar		Halaman
1.	Rata-rata umur awal berbunga dengan pemberian konsentrasi pupuk mono kalium phospat (MKP). . . . .	29
2.	Rata-rata berat buah pertanaman yang dipengaruhi oleh pemberian ZPT. . . . .	33
3.	Rata-rata berat basah 100 biji dengan pemberian konsentrasi ZPT	44
4.	Rata-rata berat kering 100 biji dengan pemberian konsentrasi ZPT. . . . .	46

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lay out Penelitian. ....	53
2. Tinggi Tanaman . . . . .	54
3. Umur Berbunga . . . . .	55
4. Berat Buah Pertanaman . . . . .	56
5. Berat Buah Perplot . . . . .	57
6. Jumlah Buah Pertanaman. . . . .	58
7. Jumlah Buah Perplot . . . . .	59
8. Berat Basah 100 Biji . . . . .	60
9. Berat Kering 100 Biji. . . . .	61
10. Dokumentasi Penelitian. . . . .	62
11. Analisa Tanah. . . . .	68



**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI B**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

Jl. Karimata No. 49 Telp./Fax. (0331) 336728(112)/ 337957 Kotak Pos 104

---

**SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Benny Affriliyanto

NIM : 1110311027

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Optimasi Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*, L.) Melalui Pemberian Pupuk Mono Kalium Phospat Dan Zat Pengatur Tumbuh.” merupakan karya asli saya sendiri dan bebas dari unsur Plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan/dipublikasikan atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing saya.

Jember, 18 Maret 2016  
Penulis,

**Benny Affriliyanto**



**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI B**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

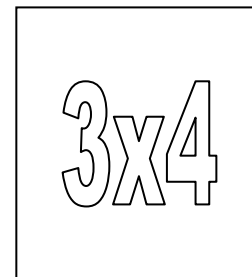
Jl. Karimata 49 Telp./Fax. (0331) 336728 (112) / 337957 Kotak Pos 104 Jember

---

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI**

➤ **Data Pribadi**

Nama : Benny Affriliyanto  
Tempat, tanggal lahir : Jember, 28 April 1992  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Nim : 1110311027  
Program Studi : Agroteknologi  
Alamat Asal : Dusun Sumuran RT. 2 RW. 2, Ajung-Jember  
E-mail : [Bennybonex90@gmail.com](mailto:Bennybonex90@gmail.com)  
Agama : Islam  
Nama Ayah : Hardiyanto  
Nama Ibu : Aminah Sami



➤ **Riwayat Pendidikan**

SDN 01 Klompangan : Berijazah Tahun 2005  
SMP Negeri 8 Jember : Berijazah Tahun 2008  
SMK Negeri 1 Jember : Berijazah Tahun 2011

Jember, 18 Maret 2016

Penulis,

**Benny Affriliyanto**

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. 2003. *Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Adam, S. Y. Bahua, M. I, Fitriah S. Jamin, 2013. Pengaruh Pupuk Fosfor Pada Pertumbuhan Dan Produksitanaman Mentimun (*Cucumissativus L.*). Universitas Gorontalo.
- Aksi Agraris Kanisius, 2002, *Kacang Tanah*, Yogyakarta.
- Anonim. 2006. Pembelajaran. Artikel Ilmu Pendidikan, (Online),(<http://Learning-with-me.blogspot.com>,) (Diakses 14 Mei 2015).
- Apriliani S, Bahua M I, Nurmi, 2013. Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypohaea L.*) Pada Pemberian Pupuk Fosfor (P). P. KIM Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.
- Arfian, D. 1992. Pengaruh Jarak Tanam dan Waktu Pembumbunan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Bogor (*Vigna subterranea L.*). IPB. Bogor.
- Bukhari. 2011. Pengaruh Pengapuran Dan Pemupukan Fosfor Pada Tanah Yang Sering Tergenang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*). Dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Jabal Ghafur - Sigli, Aceh.
- Bustami, Sufardi, Bakhtiar, 2012. Serapan Hara Dan Efisiensi Pemupukan Phosfat Serta Pertumbuhan Padi Varietas Lokal. Fakultas Pertanian Universitas Jabal Gafur, Sigli, Aceh.
- Candra, P. A, 2008. Pengaruh Komposisi media dan macam Zat Pengatur Tumbuh terhadap pertumbuhan tanaman Anthurium Hookeri. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Capri, U. 2012.<http://bloggerukri.blogspot.com/2012/10/zat-pengatur-tumbuh-zpt-i.html> (diakses pada tanggal 04 Mei 2015).
- Damanik, M. M. B., Hasibuan, B. E., Fauzi., Sarifuddin., Hanum, H. 2010. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press. Medan
- Darmawan Y, 2015. Kebutuhan dosis dalam satu hektar. 24 Juni Bondowoso.

- Endang G. Lestari 2011. Peranan Zat Pengatur Tumbuh dalam Perbanyakan Tanaman melalui Kultur Jaringan. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, Jl. Tentara Pelajar 3A. Bogor.
- Gusmailina P. dan Sutedjo. 2005. Pupuk dan Cara Pemupukannya. Rineka Cipta, Jakarta.
- Haridi, M dan R. Zulhidiani. 2009. Komponen Hasil dan Kandungan K Empat Kultivar Kacang Tanah pada Empat Taraf Pemupukan K di Lahan Lebak. *Agroscentiae*2(16):99-106 .(<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/44148/5/Chapter%20I.pdf>) (Diakses 7 mei 2015)
- Indrasti, NS. 2003. *Pedoman Pengolahan Kacang Tanah*. Dirjen Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian Jakarta. (Diakses dari)
- Ispandi, A. dan Munip. 2004. Efektifitas Pupuk PK dan Frekuensi Pemberian Pupuk K Dalam Meningkatkan Hara dan Produksi Kacang Tanah Di Lahan Kering Alfisol. Fakultas Pertanian UGM, Yogyakarta.
- Jimmy & Co. 2015 : ZPT Wong Tani. Mutiara Kraton – Jimmy & Co. Trans Bisnis Indonesia. Bogor.
- Jumakir, Waluyo, Suparwoto. 2000. *Kajian Berbagai Kombinasi Pengapuran dan Pemupukan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (Arachis hypogaea, L.) Di lahan Pasang Surut*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Jumini dan A. Marliah 2009 Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Akibat Pemberian Pupuk Daun Gandasil D Dan Zat PengaturTumbuh Harmonik. Fakultas Pertanian Unsyiah, Darussalam Banda Aceh.
- Karyatani, Bina Tim. 2009. *Budidaya Tanaman Kacang Tanah*. CV. Yrama Widya. Bandung.
- Lingga, P dan Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marzuki, H.A.R. 2007.*Bertanam Kacang Tanah*. Edisi Revisi. Jakarta : Penebar Swadaya. 43 hal.
- Oentari A P, 2008. Pengaruh Pupuk Kalium TerhadapKapasitas *Source Sink* Pada Enam Varietas Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

- Prihatman.2000(dalam)Antoni.dery's.blog.Budidaya\_Kacang\_Tanah([http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:AW0OryY5OAcJ:antoniderry.blogspot.com/2011\\_09\\_01\\_archive.html+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:AW0OryY5OAcJ:antoniderry.blogspot.com/2011_09_01_archive.html+&cd=1&hl=id&ct=clnk&gl=id)) (Diakses 6 Mei 2015)
- Purwono dan H. Purnamawati. 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta. 139 hal.
- Raja, B. S. L, 2013 Respons Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah Terhadap Bahan Organik *Tithonia Diversifolia* Dan Pupuk Sp-36. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan.
- Rihana S. Y. B. Heddy S. M. Maghfoer D.2013, Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus Vulgaris* L.) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kotoran Kambing Dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Dekamon. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya. Malang.
- Rukmi, 2009. Pengaruh pemupukan Kalium & Fosfat Terhadap Pertumbuhan & Hasil Kedelai. Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
- Sarief, E.S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
- Simanjuntak, N. Sipayung, R. Mariati 2014 Tanggap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*L.) Pada Dosis Pupuk Kalium dan Frekwensi Pembumbunan.Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU. Medan.
- Sutarwi, Pujiasmanto B, Supriyadi 2013, Pengaruh Dosis Pupuk Fosfat Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* (L.) Merr) Pada Sistem Agroforestri. Program Studi Agronomi Pasca sarjana Universitas Negeri Sragen.
- Tim Bina Karya Tani. 2009. Pedoman Bertanam Kacang Tanah. Yrama Widya, Bandung.
- Widawati S, Kanti S A. 2000. *Pengaruh Isolat Bakteri Pelarut Fosfat (BPF) Efektif dan Dosis Pupuk Fosfat terhadap Pertumbuhan Kacang Tanah (Arachis hypogaea)*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.Bidang Mikrobiologi, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Bogor.



Widyastuti N. dan Tjokrokusumo D. 2006. Peranan beberapa zat pengatur tumbuh (ZPT) tanaman pada kultur in vitro. *Jurnal Sains & Teknologi Indonesia* 3: 55-63. UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Jl. Kebun Raya Cibodas, Sindanglaya PO Box 19Cipanas-Cianjur, Jawa Barat.

Winata, L. 1987. *Teknik Kultur Jaringan*. PAU Bogor. 252 hlm.

<http://www.tokopertanianbagus.com/pupuk-mkp-crystal> (diakses 8 mei 2015)