

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK SP-36 DAN PUPUK ORGANIK CAIR
DAUN LAMTORO TERHADAP PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.) DI LAHAN KERING.**

OLEH

ACHMAD FAUZAN TRINUGRAHA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2020

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK SP-36 DAN PUPUK ORGANIK CAIR
DAUN LAMTORO TERHADAP PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.) DI LAHAN KERING.**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK SP-36 DAN PUPUK ORGANIK CAIR
DAUN LAMTORO TERHADAP PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.) DI LAHAN KERING.**

OLEH

ACHMAD FAUZAN TRINUGRAHA

SKRIPSI

**sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pada

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
PALEMBANG**

2020

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK SP-36 DAN PUPUK ORGANIK CAIR
DAUN LAMTORO TERHADAP PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH
(*Arachis hypogaea* L.) DI LAHAN KERING.**

Oleh
ACHMAD FAUZAN TRINUGRAHA
NIM 422015039

telah dipertahankan pada ujian 17 Februari 2020

Pembimbing Utama,


Dr. Ir. Gusmiatun, MP.

Pembimbing Pendamping,


Nurbaiti Amir, SE, SP, M.Si

Palembang, Maret 2020
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang


Ir. Rosmiah, M.Si
NBM/NIDN 913811/0003056411

Motto :

“Wahai orang-orang yang beriman, Mohonlah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan sholat. Sungguh Allah beserta orang-orang yang sabar.”

(Q.S Al-Baqarah 153)

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

- ❖ ***Ayahanda ku Syaiful Anwar dan Ibunda ku Herawati yang selalu mendo'akan dan memberiku semangat, motivasi serta kasih sayang tak henti-hentinya hingga menuju kesuksesan selama ini.***
- ❖ ***Saudari dan saudara ku tersayang yaitu Venny Zohri Jounita Putri dan Hendy Septian Nugraha, Serta Uwak Hj. Erni Ninsih wati yang juga selalu menyayangi dan mendo'akan kesuksesanku.***
- ❖ ***Dosen Pembimbingku yaitu Ibu Dr. Ir. Gusmiatun, MP. Dan Nurbaiti Amir, SE, SP, M.Si yang tak pernah lelah membimbingku dan mengarahkanku selama menyelesaikan skripsi ini.***
- ❖ ***Dosen Prodi Agroteknologi yang telah membantu mengajar saya selama ini.***
- ❖ ***Sahabat dan teman – temanku Fitri Erwita, Yoga, Miftahul, Subi, Nova, Riki, Firly, Rudi, Husni, Elsa, Dheo, dan seluruh teman teman Agroteknologi angkatan 2015.***
- ❖ ***Almamater ku tercinta.***

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Fauzan Trinugraha
Tempat/Tanggal Lahir : Lahat, 7 Juni 1997
NIM : 422015039
Program Studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, menampilkan/mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 10 Februari 2020



Achmad Fauzan Trinugraha

RINGKASAN

ACHMAD FAUZAN TRINUGRAHA. Pengaruh Pemberian Pupuk SP-36 Dan Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro Terhadap Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Di Lahan Kering. (Dibimbing oleh **GUSMIATUN** dan **NURBAITI AMIR**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menentukan Takaran Pupuk SP-36 dan Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro yang terbaik terhadap Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan milik Arhanud di desa Sungai Dua, Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Metode penelitian ini menggunakan analisis Rancangan Acak Petak Terbagi (split plot) dengan 16 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali. Adapun perlakuan yang diberikan meliputi petak utama yaitu SP-36 antara lain $P_0= 0$ kg/ha, $P_1= 50$ kg/ha = 10 g/petak, $P_2= 100$ kg/ha = 20 g/petak, $P_3= 150$ kg/ha = 30 g/petak, dan anak petak yaitu pupuk organik cair daun lamtoro antara lain $O_0= 0$ cc/liter, $O_1= 250$ cc/liter, $O_2= 500$ cc/liter, dan $O_3= 750$ cc/liter, Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah Tinggi tanaman (cm), Berat polong isi pertanaman (g), Berat polong hampa pertanaman (g), Berat berangkasan kering (g), Berat biji pertanaman (g) dan Indeks panen (%). Berdasarkan hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa Perlakuan pupuk P dengan dosis 150 kg/ha memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah, Perlakuan pupuk organik cair daun lamtoro dengan konsentrasi 750 cc/l air memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah, Perlakuan kombinasi pupuk P dengan dosis 150 kg/ha dengan pupuk organik cair daun lamtoro dengan konsentrasi 750 cc/l air memberikan hasil terbaik terhadap berat polong isi per tanaman tanaman kacang tanah dan berat biji per tanaman sebesar 28,00 g.

SUMMARY

ACHMAD FAUZAN TRINUGRAHA. The Effect of Giving SP-36 Fertilizer and Lamtoro Leaf Liquid Organic Fertilizer on the Production of Peanut Plant (*Arachis Hypogaea* L.) In Dry Land. (Guided by **GUSMIATUN** and **NURBAITI AMIR**).

This research was to determine and determine the best dose of SP-36 Fertilizer and Lamtoro Liquid Organic Fertilizer for the Production of Peanut (*Arachis hypogaea* L.) Plants. This research has been carried out on Arhanud's land in Sungai Dua village, Rambutan District, Banyuasin Regency, South Sumatra Province. This research method uses split plot analysis with 16 treatment combinations that are repeated 3 times. The treatments given include the main plot namely SP-36 including P0 = 0 kg / ha, P1 = 50 kg / ha = 10 g / plot, P2 = 100 kg / ha = 20 g / plot, P3 = 150 kg / ha = 30 g / plot, and subplots, namely liquid organic fertilizer, lamtoro leaves, including O0 = 0 cc / liter, O1 = 250 cc / liter, O2 = 500 cc / liter, and O3 = 750 cc / liter, The observed variables in This research is plant height (cm), plant content pod weight (g), hollow crop pod weight (g), dry prone weight (g), plant seed weight (g) and harvest index (%). Based on the results of diversity analysis showed that the treatment of P fertilizer with a dose of 150 kg / ha gave the best results on the growth and production of peanut plants, the treatment of liquid organic fertilizer of lamtoro leaves with a concentration of 750 cc / l of water gave the best results on the growth and production of peanut plants, The combination treatment of P fertilizer at a dose of 150 kg / ha with liquid organic fertilizer of lamtoro leaves with a concentration of 750 cc / l of water gave the best results for the weight of pod contents per plant of peanut plants and the weight of seeds per plant of 28.00 g.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang senantiasa membimbing hamba-hambanya karena atas pertolongan dan tuntunan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Pupuk SP-36 Dan Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro Terhadap Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Di Lahan Kering.”** sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada ibu **Dr. Ir. Gusmiatun, MP.** selaku pembimbing utama dan ibu **Nurbaiti Amir, SE, SP, M.Si** selaku pembimbing pendamping, yang telah memberikan saran, petunjuk, motivasi dan membimbing dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini. Serta **Bapak Dr. Yopie Moelyohadi, SP, M.Si** dan **Bapak Dr. Ir. Syafrullah, MP.** sebagai dosen penguji skripsi yang telah menguji dan memberikan saran kepada penulis.

Akhirnya tidak ada yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang konstruktif dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Kiranya skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Maret 2020

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Achmad Fauzan Trinugraha dilahirkan di Kota Lahat pada tanggal 7 Juni 1997, merupakan anak ke 3 dari Ayahanda Syaiful Anwar dan Ibunda Herawati. Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan tahun 2009 di SD Negeri 12 Lahat, Sekolah Menengah Pertama tahun 2010 di SMP Negeri 2 Lahat, Sekolah Menengah Atas tahun 2015 di SMA Negeri 5 Lahat. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Tahun 2015 Program Studi Agroteknologi. Pada Bulan Januari-Februari 2019 penulis mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan ke 51 di Kelurahan Sungai Pangeran Kota Palembang.

Pada Bulan Mei 2019 penulis melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk SP-36 Dan Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro Terhadap Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Di Lahan Kering” dikawasan Arhanud 12 Batrai R Sungai Dua, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
RIWAYAT HIDUP.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	2
II. KERANGKA TEORITIS.....	3
A. Tinjauan Pustaka.....	3
1. Sistematika dan Botani Tanaman Kacang Tanah	3
2. Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Tanah.....	5
a. Iklim	5
b. Tanah.....	6
3. Peranan Pupuk SP-36.....	6
4. Peranan POC Daun Lamtoro	7
B. Hipotesis	8
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	9
A. Tempat dan Waktu.....	9
B. Alat dan Bahan.....	9
C. Metode Penelitian	9
D. Analisis Statistik	10
E. Cara Kerja	12
F. Peubah yang diamati.....	16

	Halaman
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Hasil	19
B. Pembahasan.....	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
A. Kesimpulan	36
B. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Petak Utama dan Anak Petak.....	10
2. Daftar Analisis Rancangan Petak Terbagi (<i>Split Plot Design</i>)	10
3. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Pupuk SP-36 dan POC Daun Lamtoro terhadap Peubah yang Diamati	19
4. <i>Pengaruh Pupuk SP-36 terhadap Tinggi Tanaman (cm)</i>	20
5. <i>Pengaruh POC Daun Lamtoro terhadap Tinggi Tanaman (m)</i>	21
6. Pengaruh Perlakuan Pupuk SP-36, POC Daun Lamtoro dan Interaksinya terhadap Berat Polong Isi Per Tanaman (g)	23
7. Pengaruh Pupuk SP-36 terhadap Berat Polong Hampa per Tanaman (G)	24
8. Pengaruh POC Daun Lamtoro terhadap Berat Polong Hampa per Tanaman (g)	24
9. Pengaruh Perlakuan Pupuk SP-36, POC Daun Lamtoro dan Interaksinya terhadap Berat Biji per Tanaman (g).....	26
10. Pengaruh Pupuk SP-36 terhadap Berat Berangkasan Kering (g).....	27
11. Pengaruh POC Daun Lamtoro terhadap Berat Berangkasan Kering (g).	28
12. Pengaruh Pupuk SP-36 terhadap Indeks Panen	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Morfologi Tanaman Kacang Tanah	3
2. Pembuatan POC Daun Lamtoro	12
3. Proses Penyiapan Lahan	13
4. Proses Pemupukan	13
5. Proses Penanaman.....	14
6. Proses Pemeliharaan	15
7. Proses Panen	15
8. Proses Pengukuran Tinggi Tanaman.....	16
9. Proses Penimbangan Berat Polong Isi	16
10. Proses Penimbangan Berat Polong Hampa.....	17
11. Proses Penimbangan Berat Berangkasan Kering	17
12. Proses Penimbangan Berat Biji Pertanian.....	18
13. Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) dari Perlakuan Kombinasi.....	22
14. Rata-Rata Berat Polong Hampa per Tanaman (g) dari Perlakuan Kombinasi.....	25
15. Rata-Rata Berat Berangkasan Kering (g) dari Perlakuan Kombinasi..	29
16. Rata-Rata Indeks Panen dari Perlakuan POC Daun Lamtoro.....	31
17. Rata-Rata Indeks Panen dari Perlakuan Kombinasi	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan	39
2. Deskripsi Kacang Tanah Varietas Tuban.....	40
3. Hasil Analisis Tanah	41
4. Data Tinggi Tanaman (cm).....	42
5. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman	42
6. Data Berat Polong Isi per Tanaman (g)	43
7. Hasil Analisis Keragaman Berat Polong Isi per Tanaman.....	44
8. Data Berat Polong Hampa per Tanaman (g).....	44
9. Hasil Analisis Keragaman Berat Polong Hampa per Tanaman	45
10. Data Berat Biji per Tanaman (g).....	46
11. Hasil Analisis Keragaman Berat Biji per Tanaman	46
12. Data Berat Berangkas Kering (g).....	47
13. Hasil Analisis Keragaman Berat Berangkas Kering	48
14. Data Indeks Panen.....	48
15. Hasil Analisis Keragaman Indeks Panen	49
16. Pengaruh Pupuk SP-36 terhadap Produksi Kacang Tanah	50
17. Pengaruh POC Daun Lamtoro terhadap Produksi Kacang Tanah	51
18. Pengaruh Kombinasi Pupuk SP-36 dengan POC Daun Lamtoro terhadap Produksi Kacang Tanah	52

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) adalah tanaman *leguminoceae* yang sudah dikenal dan dibudidayakan di Indonesia. Kacang tanah mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, sebab mempunyai kandungan lemak, protein, karbohidrat serta vitamin (B1 dan K), dan mengandung mineral yang relatif tinggi (Fachrista dan Indarsyah, 2011). Kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun meningkat sekitar 4,4% sedangkan produksi kacang tanah hanya meningkat sebesar 2,5% (Wijayanarko, *et al.*, 2011). Produksi kacang tanah di Indonesia pada tahun 2016 sebesar 570.477 ton dan pada tahun 2017 mengalami penurunan sebanyak 495.396 ton (Badan Pusat Statistik, 2017).

Faktor penting dalam peningkatan produksi kacang tanah salah satunya adalah dengan pemupukan. Pemupukan adalah penambahan material pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik (Rosmarkam dan Yuwono, 2002). Perlunya dilakukan pemupukan karena ketersediaan unsur hara di dalam tanah rendah, terjadi kehilangan unsur hara melalui pencucian, pengangkutan pada waktu panen, dan adanya keinginan untuk memaksimalkan keuntungan (Susila *et al.*, 2010). Pupuk yang dapat digunakan bisa berupa anorganik ataupun pupuk organik.

Salah satu jenis pupuk anorganik yang sering digunakan adalah pupuk fosfor. Pemberian pupuk fosfat dapat juga menaikkan hasil panen terutama pada tanah yang kekurangan unsur tersebut, Hara fosfor dihisap tanaman sepanjang masa pertumbuhannya, kekurangan P (fosfor) pada kebanyakan tanaman terjadi sewaktu tanaman masih muda, oleh karena belum adanya kemampuan dalam penyerapan yang seimbang antara P oleh akar dan P yang dibutuhkan (Lokot Ridwan, 2017). Pupuk anorganik fosfor diberikan secara periodik pada saat tanaman berumur tertentu agar serapan hara lebih efisien. Hal ini dilakukan karena proses pelepasan hara pupuk anorganik lebih cepat dari pada pupuk organik (Martajaya, *et al.*, 2010). Hasil

penelitian Rosnawati (2013) Pemberian pupuk SP-36 pada dosis 150 kg/ha pada tanaman kacang tanah memberikan hasil terbaik.

Pupuk organik cair adalah larutan hasil dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Pada umumnya pupuk cair organik tidak merusak tanah dan tanaman meskipun digunakan sesering mungkin. Selain itu, pupuk cair juga dapat dimanfaatkan sebagai aktivator untuk membuat kompos (Lingga dan Marsono, 2003). Salah satu pupuk organik cair yang dapat digunakan yaitu pupuk yang berasal dari tanaman contohnya dari daun tanaman lamtoro. Hasil Penelitian Monica (2015) menunjukkan bahwa pemberian pupuk cair lamtoro pada konsentrasi 100 cc/l air memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max*). Selanjutnya hasil Penelitian, Redman (2016) menunjukkan bahwa Pemberian Pupuk Organik Cair daun lamtoro pada tanaman jagung manis dengan konsentrasi 500 cc/l air memberikan hasil terbaik.

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian tentang Pengaruh Pemberian pupuk SP-36 dan Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro Terhadap Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Di Lahan Kering.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menentukan Takaran Pupuk SP-36 dan Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro yang terbaik terhadap Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Di Lahan Kering.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina , Herdina dan Didik. Budidaya Kacang Tanah. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi.
- Badan Pusat Statistik. 2017. data-statistik-produksi-kacang-tanah-menurut-propinsi-th-2013-2017-47. Diakses tanggal 29 maret 2019.
- Humaidi, F.M. dan H.A. Abdulhadi. 2007. Pengaruh berbagai sumber dan tingkat pupuk nitrogen dan fosfor pada hasil dan kualitas *Brassica juncea L.* Jurnal Sumber Daya Pertanian.
- M.K. Huda. 2013. Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Urin Sapi Dengan Aditif Tetes Tebu (*Molasses*) Metode Fermentasi.
- Maria, F. 2017. Pengaruh Pupuk Organik Dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*)
- Martajaya, Agustina dan Syekhfani. 2010. Metode Budidaya Organik Tanaman Jagung Manis di Tlogomas, Malang. Jurnal Pembangunan dan Alam Lestari 1(1): 2-7.
- Monica, R. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Lamtoro Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Kedelai. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Naab. 2009. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Terhadap Ketersediaan Unsur Hara Mikro pada Tanah.
- Neni, Marlina, R, Iin S. A, Rosmiah, Lusdi R. S. (2015) Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaeae L.*) / Biosaintifika 7 (2).
- Nurul, H. 2008. Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) Varietas Lokal Madura Pada Berbagai Jarak Tanam dan Berbagai Dosis Pupuk Fosfor.
- Peraturan Menteri Pertanian No. 70/Permentan/SR.140/10/ 2011 tentang Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenah Tanah.
- Rahardi, F, 2007. Agar Tanaman Cepat Berbuah. Agromedia, Jakarta.

- Redman, K. 2016. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Lamtoro Dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt.).
- Rosmarkam & Yuwono. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Rosnawati. 2013. Pengaruh Dosis Dolomit Dan Pupuk Sp 36 Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.).
- Susila, A.D., J.G. Kartika, T. Prasetyo, dan M.C, Palada. 2010. Fertilizer recommendation: Correlation and calibration study of soil-P test for yard long bean (*Vigna unguiculata*, L.) and utisal in Nanggung, Bogor. Jurnal Agronomi Indonesia Indonesian Journal of Agronomy XXXVIII(3).