

## RIWAYAT HIDUP

Penulis adalah putra pertama dari dua bersaudara dari pasangan Abdul Rachman, SP.M.Si dan Latifah yang dilahirkan di Jember, pada tanggal 07 April 1991. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN Dukuh Mencek 02 lulus tahun 2002. Jenjang pendidikan berikutnya Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama diselesaikan di SLTP Negeri 1 Sampang lulus pada tahun 2005. Selanjutnya menempuh pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Sampang, lulus pada tahun 2008. Penulis melanjutkan ke tingkat perguruan tinggi di Universitas Trunojoyo pada tahun 2008 melalui jalur kemitraan di program studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian,



Bidang yang diminati adalah Hortikultura, Budidaya Tanaman Tanpa Tanah, Botani, dan Kultur Jaringan. Dimana keempat bidang yang diminati tersebut berkaitan dengan jurusan yang ditempuh.

Selama menuntut ilmu di Universitas Trunojoyo, penulis aktif di Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Pertanian (DPMF) pada tahun 2009-2010, Unit Kegiatan Mahasiswa Fakultas Persatuan Olahraga Fakultas Pertanian (UKMF PORGAFTA) sejak 2008, anggota Green Plant Community (GPC), magang di Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia (P3GI), PKL di perkebunan kakao PTPN XII di kalikempet Banyuangi 2011.



### PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Rizka Fitrotur Ramadiana  
NRP : 08.03.1.1.1.00021  
Program Studi : Agroekoteknologi  
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa skripsi berjudul "Pemberian Blotong Sebagai Substitusi Pemupukan Phospor Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae*. L)" merupakan karya pribadi saya kecuali yang disebutkan sumbernya, dan tidak pernah digunakan sebagian atau seluruh bagiannya untuk mendapatkan gelar akademik apa pun.



Tanda tangan :

  
Rizka Fitrotur Ramadiana  
08.03.1.1.1.00021

Bangkalan, 11 Juni 2012

# Persembahan

 Pada Mu ya Allah sujud syukurku atas segala limpahan rahmat dan hidayahMu lah skripsi ini dapat terselesaikan. Teriring do'a dan dzikir disetiap langkahku, kupersembahkan karya sederhana ini untuk:

 Ayahanda Abdul Rachman SP. M.Si, dan Ibunda tercinta Latifah yang tiada pernah henti memberikan kasih sayang, nasehat, perhatian, dorongan, serta do'a yang tiada pernah putus mengiringi langkahku.

 Adinda Moh. Rizqullah Tf engkau bagian dari hidupku, kebersamaan dan kasih sayang kita akan selalu ada sampai ajal memisahkan kita

 Keluarga besarku (terutama Nenek, Om dan Buyut) yang tak pernah lelah mendo'akanku dan memberiku dukungan.

 Keluarga besar PORGAFTA yang selalu ada disaat aku butuhkan (AbankQ, Dedec, Agus, Tur, Tyas, Gufron, Bon-Bon Dkk)

 Teman-teman Agroekoteknologi 08 yang selalu memberiku semangat dan membantuku



*Almamaterku Tercinta Universitas Trunojoyo*

## ABSTRAK

Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaeae*. L) memiliki nilai ekonomis tinggi namun produksi masih rendah, hal ini dikarenakan faktor tanah yang kurang bahan organik dan kurang tersedianya hara fosfor karena terfiksasi oleh tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh blotong sebagai substitusi pemupukan fosfor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo, di Desa Telang, pada ketinggian 3 m di atas permukaan laut dengan jenis tanah grumusol pada bulan Desember 2011 sampai Maret 2012. Penelitian merupakan percobaan non faktorial dengan rancangan dasar acak kelompok, terdiri dari 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari: Tanpa pupuk blotong dan fosfor (P0), fosfor 34,2 kg/ha (P1), fosfor 16,2 kg/ha, blotong 10 ton/ha (P3), fosfor 34,2 kg/ha + blotong 10 ton/ha (P4), fosfor 16,2 kg/ha + blotong 10 ton/ha (P5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan blotong 10 ton/ha (P3) cenderung memberikan pengaruh terbaik terhadap variabel polong isi setiap tanaman 32,25 polong, bobot biji setiap tanaman 19,04 g, kandungan P tanah 14,73 mg/l, dan kandungan P tanaman. 25,57 mg/l. Perlakuan fosfor 32,4 kg/ha + blotong 10 ton/ha (P4) cenderung memberikan pengaruh terbaik pada variabel tinggi tanaman 12 MST yaitu 60,13 cm. Perlakuan P1 (pemupukan fosfor 16,2 kg/ha) cenderung memberikan pengaruh terbaik pada variabel umur berbunga tanaman yaitu 24,75 HST. Sedangkan pada variabel bobot basah biomassa, bobot kering biomassa, jumlah bunga setiap tanaman, dan polong hampa setiap tanaman, perlakuan tidak memberikan pengaruh.

## ABSTRACT

*Peanut (Arachis hypogaeae. L) has a high value in economy, but the production is still low. It is because the soil factor which is less of organic matter and lack of phosphorus because fixation by the soil. This research aim to know the effect of blotong as the substitution of phosphorus fertilization input to peanut product. This research performs in Agroekoteknologi research garden, Faculty of Agriculture, University of Trunojoyo, in the Telang village, that is located 3 m above sea level elevation, with grumosol soil type, on December 2011 Until march 2012. Research represent the non factorial attempts with the environmental complete randomized design, with 4 replication. The treatment consist of: without blotong and phosphorus (P0), phosphorus 34,2 kg/ha (P1), phosphorus 16,2 kg/ha, blotong 10 ton/ha (P3), phosphorus 34,2 kg/ha + blotong 10 ton/ha (P4), phosphorus 16,2 kg/ha + blotong 10 ton/ha (P5). Result of this research shows that the treatment of blotong 10 ton/ha (P3) have a significant effect on fill up pod 32,25 pod, seed weight 19,04 g , the content of P soil 14,7 mg/l, P plant absorption 25,57 mg/l. The treatment of phosphorus 34,2 kg/ha (P1) have a significant effect on flowering time 24,75 days after planting. While the variables biomass wet weight, biomass dry weight, number of flowers per plant, and vucuous pod , the treatment does not give effect.*

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas segala kesempurnaan nikmat, waktu yang diberikan, kesempatan dan kemudahan-Nya karena hanya dengan semua itu penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pemberian Blotong sebagai Substitusi Pemupukan Phospor terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae*. L)”. Sholawat salam terucap hanya untuk Rasulullah Muhammad SAW.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenanya penulis mengucapkan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr Ir. H. Ariffin, MS selaku rektor Universitas Trunojoyo.
2. Bapak Drs. H. Kawan Badami, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo.
3. Bapak Ir. Sucipto, MP selaku Ketua Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian.
4. Bapak Dr. Ir. Eko Murniyanto, MP dan ibu Ir. Hj Siti Fatimah, M.Si selaku dosen pembimbing Skripsi.
5. Kepada Ayahanda dan Ibunda serta seluruh keluargaku, atas segala doa dan dukungan yang telah diberikan.
6. Kepada Keluarga besar Ku UKMF Porgafta yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini mulai dari proses penanaman hingga panen, terimakasih atas segala bantuan kalian..
7. Teman-teman seperjuangan Agroekoteknologi 2008, yang selalu memberikan semangat dan motivasi demi kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.
8. Sahabatku di Kost Sumiyati terimakasih atas segala bantuan kalian.

Penulis menyadari dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Bangkalan, 10 Juli 2012

Penulis

Universitas Trunojoyo Madura

## DAFTAR ISI

|                                        | Halaman |
|----------------------------------------|---------|
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                | i       |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>               | iii     |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>              | iv      |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>            | v       |
| <br><b>I. PENDAHULUAN .....</b>        | <br>1   |
| 1.1. LATAR BELAKANG .....              | 1       |
| 1.2. BATASAN MASALAH.....              | 2       |
| 1.3. RUMUSAN MASALAH .....             | 3       |
| 1.4. TUJUAN PENELITIAN.....            | 3       |
| 1.5. HIPOTESIS .....                   | 3       |
| <br><b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>   | <br>4   |
| 2.1. KACANG TANAH .....                | 4       |
| 2.1.1. Klasifikasi kacang tanah.....   | 4       |
| 2.1.2. Morfologi kacang tanah.....     | 5       |
| 2.1.3. Manfaat tanaman.....            | 8       |
| 2.1 4. Syarat tumbuh kacang tanah..... | 8       |
| 2.2 TEKNOLOGI BUDIDAYA.....            | 9       |
| 2.2.1. Benih.....                      | 9       |
| 2.2.2. Pengolahan Tanah.....           | 9       |
| 2.2.3. Penanaman.....                  | 10      |
| 2.2.4. Pemeliharaan Tanaman.....       | 10      |
| 2.2.5. Hama dan Penyakit.....          | 11      |
| 2.2.6. Panen.....                      | 13      |
| 2.3. PUPUK PHOSPHOR.....               | 13      |
| 2.4. BLOTONG.....                      | 14      |
| <br><b>III. METODE PENELITIAN.....</b> | <br>17  |
| 3.1. TEMPAT DAN WAKTU .....            | 17      |
| 3.2. METODE PENGUMPULAN DATA.....      | 17      |
| 3.2.1. Alat dan Bahan Penelitian.....  | 17      |

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| 3.2.2. Tahapan Penelitian.....                | 17        |
| 3.2.3. Sumber Data.....                       | 20        |
| 3.2.4. Penentuan Variabel.....                | 20        |
| 3.2.5. Metode Penelitian.....                 | 22        |
| 3.3. ANALISIS                                 |           |
| DATA.....                                     | 23        |
| <b>IV. HASIL DAN</b>                          |           |
| <b>PEMBAHASAN.....</b>                        | <b>24</b> |
| 4.1. HASIL.....                               | 24        |
| 4.1.1. Tinggi Tanaman.....                    | 24        |
| 4.1.2. Bobot Basah Biomassa.....              | 25        |
| 4.1.3. Bobot Kering Biomassa.....             | 26        |
| 4.1.4. Umur Berbunga.....                     | 27        |
| 4.1.5. Jumlah Bunga Total Setiap Tanaman..... | 28        |
| 4.1.6. Polong Isi Setiap Tanaman.....         | 29        |
| 4.1.7. Polong Cipo Setiap Tanaman.....        | 30        |
| 4.1.8. Bobot Biji Setiap Tanaman.....         | 31        |
| 4.1.9. Kadar Phospor Tanah.....               | 32        |
| 4.1.10. Kadar Phospor Tanaman.....            | 33        |
| 4.2. PEMBAHASAN.....                          | 34        |
| <b>V. KESIMPULAN.....</b>                     | <b>42</b> |
| 5.1. KESIMPULAN.....                          | 42        |
| 5.2. SARAN.....                               | 42        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                    | <b>43</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                          | <b>46</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1. Analisis Kimia Blotong.....                                                                                        | 16 |
| Tabel 4.1.1. Perbedaan Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) dari Semua<br>Perlakuan pada Umur 12MST.....                             | 24 |
| Tabel 4.1.2. Rata-Rata Umur Berbunga Tanaman dari Setiap Perlakuan pada<br>Berbagai Umur Pengamatan (Hari Setelah Tanam)..... | 28 |
| Tabel 4.1.3. Rata-Rata Polong Isi Setiap Tanaman (Polong) Pada Setiap<br>Perlakuan.....                                       | 30 |
| Tabel 4.1.4. Rata-Rata Bobot Biji Setiap Tanaman (g) pada Setiap<br>Perlakuan.....                                            | 32 |
| Tabel 4.1.5. Hasil Uji Kadar Phospor pada Tanah dari Setiap perlakuan ...                                                     | 33 |
| Tabel 4.1.6. Hasil Uji Kadar Phospor pada Tanaman dari Setiap<br>Perlakuan.....                                               | 33 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.1. Populasi Tanaman Tiap Perlakuan.....                                                                                                               | 23 |
| Gambar 4.1.1. Diagram Perkembangan Rata-Rata Bobot Basah Biomassa<br>Tanaman dari Semua Perlakuan pada Umur 2, 3, 4, 5, dan<br>Pada Saat Panen Umur 12MST..... | 25 |
| Gambar 4.1.2. Diagram Perkembangan Rata-Rata Bobot Kering Tanaman<br>dari Semua Perlakuan pada Umur 2, 3, 4, 5, dan pada Saat<br>Panen Umur 12 MST.....        | 26 |
| Gambar 4.1.3. Diagram Rata-Rata Jumlah Bunga Total Setiap Tanaman<br>(helai) Pada Setiap Perlakuan.....                                                        | 29 |
| Gambar 4.1.4. Diagram Rata-Rata Polong Cipo Setiap Tanaman (Polong)<br>pada Setiap Perlakuan.....                                                              | 31 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Lampiran 1.</b> Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur Tanaman 2 MST, 3 MST, 4 MST, 5 MST, dan 12 MST.....                         | 46 |
| <b>Lampiran 2.</b> Sidik Ragam Bobot Basah Biomassa Tanaman pada Umur Tanaman 2 MST, 3 MST, 4 MST, 5 MST, dan 12 MST.....           | 48 |
| <b>Lampiran 3.</b> Analisis Sidik Ragam Bobot Kering Biomassa Tanaman pada Umur Tanaman 2 MST, 3 MST, 4 MST, 5 MST, dan 12 MST..... | 50 |
| <b>Lampiran 4.</b> Sidik ragam umur berbunga tanaman.....                                                                           | 52 |
| <b>Lampiran 5.</b> Sidik Ragam Jumlah Bunga Setiap Tanaman.....                                                                     | 53 |
| <b>Lampiran 6.</b> Sidik Ragam Polong Isi Setiap Tanaman.....                                                                       | 54 |
| <b>Lampiran 7.</b> Analisis Sidik Ragam Polong Cipo Setiap Tanaman.....                                                             | 55 |
| <b>Lampiran 8.</b> Analisis Sidik Ragam Berat Biji Setiap Tanaman.....                                                              | 56 |
| <b>Lampiran 9.</b> Kandungan Phospor Pada Blotong.....                                                                              | 57 |
| <b>Lampiran 10.</b> Kadar Phospor Pada Tanah.....                                                                                   | 58 |
| <b>Lampiran 11.</b> Kadar Phospor Pada Tanaman.....                                                                                 | 59 |
| <b>Lampiran 12.</b> Perhitungan Dosis Pupuk.....                                                                                    | 60 |
| <b>Lampiran 13.</b> Dokumentasi Kegiatan.....                                                                                       | 61 |