

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN GAMBAS  
(*Luffa acutangula* L.) AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI TAKARAN  
PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM**



Oleh  
**EKO SUPRAPTO**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**

**PALEMBANG  
2020**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN GAMBAS  
(*Luffa acutangula* L.) AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI TAKARAN  
PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM**



Oleh  
**EKO SUPRAPTO**

**Skripsi**  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

pada  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG**

**PALEMBANG  
2020**

Skripsi berjudul

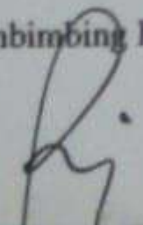
**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN GAMBAS  
(*Luffa acutangula* L.) AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI TAKARAN  
PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM**

Oleh  
**EKO SUPRAPTO**  
1531110505

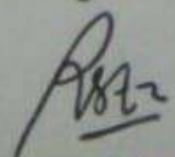
Telah diterima sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

Palembang, Mei 2020  
Fakultas Pertanian  
Universitas Tridinanti Palembang  
Dekan,

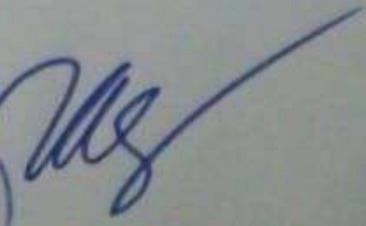
Pembimbing I :

  
**Ir. Ridwan Hanan, M.P.**  
NIDN. 0207116201

Pembimbing II :

  
**Ir. Rostian Nafery, M.P.**  
NIDN. 0005095901



  
**Dr. Nasir, S.P. M.Si.**  
NIDN. 0020077301

Skripsi berjudul "Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gembas (*Luffa acutangula* L.) Akibat Pemberian Berbagai Takaran Pupuk Kandang Kotoran Ayam" telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 28 Maret 2020.

**Komisi Penguji**

1. Ir. Ridwan Hanan, M.P.

Ketua (.....)


2. Ir. Rostian Nafery, M.P.

Anggota (.....)

3. Ir. Busroni Asnawi, M.P.

Anggota (.....)

Mengesahkan :  
Program Studi Agroteknologi  
Ketua,

  
Ir. Ridwan Hanan, M.P.  
NIDN. 0207116201

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Eko Suprpto  
Tempat / Tanggal Lahir : 07 November 1976  
Program Studi : Agroteknologi  
NPM : 1531110505  
Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gambas  
(*Luffa acutangula* L.) Akibat Pemberian Berbagai  
Takaran Pupuk Kandang (Kotoran Ayam).

1. Karya ilmiah ini yang saya tulis adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi lain.
2. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahannya dari pembimbing yang ditetapkan, kecuali yang disebutkan sumbernya.
3. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.
4. Karya ilmiah yang saya tulis adalah buatan saya sendiri bukan dibuatkan orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidak-benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui karya ilmiah ini.

Palembang, April 2020  
yang membuat pernyataan,

METERAI  
TEMPEL  
PS02DAHF495699975  
6000  
ENJALIBURU RUPIAH  
Eko Suprpto  
1531110505



## ABSTRAK

EKO SUPRAPTO. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gambas (*luffa acutangula* L.) Akibat Pemberian Berbagai Takaran Pupuk Kandang Kotoran Ayam. Dibimbing oleh Ridwan Hanan dan Rostian Nafery.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji respon Tanaman Gambas (*luffa acutangula* L.) Akibat Pemberian Berbagai Takaran Pupuk Kandang Kotoran Ayam. Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Sidomulyo Kecamatan Air Kumbang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatra Selatan pada awal bulan November 2019 sampai akhir Januari 2020.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 5 (lima) perlakuan yang terdiri dari P0 (control), P1 (0.25 kg/lubang), P2 (0.50/lubang), P3 (0.75/lubang) dan P4 (1 kg/lubang) yang di ulang sebanyak 5 (lima) kali dan setiap unit percobaan terdiri dari 5 (lima) tanaman sampel.

Pemberian pupuk kandang kotoran ayam berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*luffa acutangula* L.). Takaran 40 ton/ha atau 1 kg/lubang tanam dapat menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman gambas yang baik yaitu tinggi tanaman umur 42 hst (383 cm), jumlah daun umur 42 hst (29.80 helai), panjang buah umur 44 hst (32.96 cm), jumlah buah per petak terbanyak (60.40 buah), dan berat buah per petak (12. 14 kg).

## **ABSTRACT**

EKO SUPRAPTO. Response of Growth and Yield of Gambas (*Luffa acutangula* L.) as a Result of Giving Various Doses of Manure Chicken Manure. Supervised by Ridwan Hanan and Rostian Nafery.

This study aims to examine the response of Gambas plants (*Luffa acutangula* L.) due to the provision of various doses of chicken manure. This research has been carried out in Sidomulyo Village, Air Kumbang District, Banyuasin Regency, South Sumatra Province in early November 2019 until the end of January 2020.

The study design used was a Randomized Block Design (RBD), with 5 (five) treatments consisting of P0 (control), P1 (0.25 kg / hole), P2 (0.50 / hole), P3 (0.75 / hole) and P4 (1 kg / hole) repeated 5 (five) times and each experimental unit consists of 5 (five) sample plants.

The provision of manure chicken manure has a good effect on the growth and yield of luffa plants (*Luffa acutangula* L.). The dose of 40 tons / ha or 1 kg / planting hole can produce good growth and yield of luffa plants that are plant height 42 days after planting (383 cm), leaf age 42 days after planting (29.80 strands), fruit length 44 days after planting (32.96 cm) , the highest number of fruit per plot (60.40 pieces), and the weight of fruit per plot (12. 14 kg).

## DAFTAR ISI

RIWAYAT HIDUP.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA. ....	4
A. Tinjauan Teoritis .....	4
1. Sistematika dan Morfologi Tanaman Gambas .....	4
2. Syarat Tumbuh .....	5
3. Manfaat Tanaman Gambas .....	6
4. Peran Pupuk Kotoran Ayam.....	6
C. Peran Kapur Dolomit.....	7
B. Penelitian Terdahulu.....	8
D. Hipotesis .....	8
III. PELAKSANAAN PENELITIAN .....	9
A. Tempat dan Waktu.....	9
B. Bahan dan Alat .....	9



C. Metode penelitian .....	9
D. Cara kerja.....	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	16
A. Hasil .....	16
B. Pembahasan.....	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	30

## 1. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Gambas (*Luffa acutangula* L.) merupakan tanaman merambat dengan alat pemegang yang berbentuk pilin, batang gambas panjang, kuat, lebih kuat dari pada labu siam, panjang batangnya dapat mencapai puluhan meter. Daerah asal gambas dari India, tanaman ini telah beradaptasi lama di daerah Asia Tenggara termasuk Indonesia (Sukamto, 2007).

Gambas termasuk jenis tanaman merambat. Tanaman ini termasuk kedalam anggota suku labu-labuan (*Cucurbitaceae*) akar tanaman gambas bulat panjang, batang tanaman gambas bersegi permukaannya berambut halus, basah dan panjang. Tanaman gambas memiliki banyak khasiat sebagai obat. Kulit buah yang kering dimanfaatkan sebagai spons pembersih, dan gambas juga dapat diolah menjadi aneka sayuran lezat mulai pucuk daun maupun buah muda. Buah gambas yang sudah tua tidak dapat di makan karena rasa yang sangat pahit dan keras (Sunarjono, 2000).

Buah gambas yang sudah tua, akan menghasilkan spons dan biji. Spons merupakan bahan pembersih badan maupun cucian dapur, di negara maju gambas ini dibudidayakan secara besar-besaran, guna untuk di ekspor ke Jepang. Kelebihan tanaman gambas dibandingkan tanaman lainnya dapat dibudidayakan didataran rendah maupun dataran tinggi. Pertumbuhannya pun sangat mudah hanya memerlukan perawatan khusus dan memerlukan ajir sebagai rambatannya (Pradita *et al.*, 2018).

Pupuk adalah material yang ditambahkan untuk mencukupi kebutuhan tanaman atau untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik. Material pupuk dapat berupa bahan organik ataupun non-organik (mineral). Pupuk berbeda dari suplemen. Pupuk mengandung bahan baku yang diperlukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sementara suplemen seperti hormon tumbuhan membantu kelancaran proses metabolisme. Dalam pemberian pupuk perlu diperhatikan kebutuhan tumbuhan tersebut, agar tumbuhan tidak mendapat terlalu banyak zat makanan. Terlalu sedikit atau terlalu banyak zat makanan dapat berbahaya bagi tumbuhan. Pupuk dapat diberikan lewat tanah ataupun disemprotkan ke daun. Salah satu jenis pupuk organik adalah kompos dan pupuk juga terdapat 2 (dua) jenis yaitu pupuk cair dan pupuk padat. Pupuk merupakan bahan yang mengandung sejumlah nutrisi yang diperlukan bagi tanaman. Pemupukan adalah upaya pemberian nutrisi kepada tanaman guna menunjang kelangsungan hidupnya. Pupuk dapat dibuat dari bahan organik ataupun anorganik. Pemberian pupuk perlu memperhatikan takaran yang diperlukan oleh tumbuhan, jangan sampai pupuk yang digunakan kurang atau melebihi takaran yang akhirnya akan mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Sukamto, 2007).

Menurut Setiawan (2007), salah satu upaya meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah yaitu dengan pemupukan. Pemupukan akan efektif dan efisien apabila diberikan pada saat yang tepat dengan cara yang benar yaitu dosis optimum dan jenis pupuk sesuai dengan kebutuhan unsur hara tanaman.

Pemberian takaran pupuk kandang secara tepat memang sulit untuk ditentukan. Hal ini disebabkan untuk lokasi yang berbeda, jenis tanah dan

kandungan unsur haranya pun berbeda pula. Perbedaan pertumbuhan lebih ditentukan oleh dosis aplikasi, dapat juga disebabkan karena kualitas tanah yang terbentuk dari penambahan variasi dosis pupuk kandang tersebut yang berbeda (Hardjowigeno, 2007).

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gambas (*Luffa acutangula* L.) Akibat Pemberian berbagai Takaran Pupuk Kandang Kotoran Ayam

## **C. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan mengkaji respon pertumbuhan dan hasil tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.) akibat pemberian pupuk kandang kotoran ayam dengan berbagai takaran.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan teknik budidaya tanaman gambas (*Luffa acutangula* L.) dengan menggunakan pupuk kandang kotoran ayam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hanafiah, K. A. 2004. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2007. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hertos, M. 2015. Pemberian Takaran Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pupuk NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) [jurnal]. Fakultas Pertanian dan Kehutanan. Universitas Muhammadiyah. Palangkaraya. Vol. 14 no 2. Diakses pada tanggal 20 April 2020.
- Indarto, A. 2008. Pengaruh Penambahan Limbah Slurry Dan Produk Pupuk Cair Slurry Terhadap Laju Pertumbuhan Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.). Skripsi. Jurusan Teknik Lingkungan. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Kartono, R. 2010. *Katolog Produk Pupuk Dolomit A100 lulus 96%*. Sumatera Utara. Diakses di <http://agrounited.wordpress.com/about>. Pada 10 Oktober 2019.
- Pradita, T. P., Yamika, W. S. D dan Sumarni T. 2018. Pengaruh Jarak Tanam Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L. nielsen) di Taman Hutan Cikabayan. Jurnal Manajemen Hutan Tropika. Vol XIII. No. 1:78-92.
- Prasetya, D., Wahyudi, I dan Baharudin. 2015. Pengaruh Jenis dan Komposisi Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK terhadap Serapan Nitrogen dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Lembah Palu di Entisol Sidera. Fakultas Pertanian. Universitas Tadaluko. Palu. Vol 3 (6):707-716 hal. Diakses pada 20 April 2020.
- Rukmana. 2000. Budidaya dan Pasca Panen. Kanisius. Yogyakarta.
- Raihan, H. S. 2000. Pemupukan NPK dan Ameliorasi Lahan Pasang Surut Sulfat Masam Berdasarkan Nilai Uji Tanah untuk Tanaman Jagung. Ilmu Pertanian 9 (1) : 20-28.
- Setiawan, A. 2007. *Memfaatkan Kotoran Ternak*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sukamto, H. 2007. *Membuat Pupuk Kompos Cair*. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Sumpena, U. 2001. Budidaya Mentimun Intensif. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sunarjono, H. 2000. Bertanam 30 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Sutedjo, M. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Diakses di <http://agrotech.jurnalpertanianunisapalu.com/index.php/agrotech/artice/download/19/14> pada tanggal 28 Juni 2019.
- Taiganides, R. E. 1977. Animal Waste. Applied Science Publisher Ltd. London.
- Widowati, L. R., Sri Widati, U. Jaenudin, dan W. Hartatik. 2005. *Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Diperkaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayati terhadap Sifat-sifat Tanah, Serapan Hara dan Produksi Sayuran Organik*. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis, Balai Penelitian Tanah. Diakses di [balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/buku/04pukan\\_wiwik.pdf](http://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/buku/04pukan_wiwik.pdf)). Pada tanggal 4 Juni 2019.