

**PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.)
DENGAN PEMBERIAN PUPUK KANDANG DAN PUPUK KOMPOS**

OLEH :

**NURAFNI L. RADJAK
6134 11 059**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
2015**

**PERTUMBUHANDAN HASIL KACANG BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.)
DENGAN PEMBERIAN PUPUK KANDANG DAN PUPUK KOMPOS**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Pada Program Studi

OLEH :

**NURAFNI L. RADJAK
6134 11 059**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
2015**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurafni L. Radjak

NIM : 613 411 059

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Pertumbuhan Dan Hasil Produksi Tanaman Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) adalah hasil karya sendiri dengan arahan dari komisi pembimbing dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan oleh penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka pada bagian akhir skripsi ini. Apa bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik/hukum atas perbuatan tersebut.

Gorontalo, 21 September 2015

Penulis



Nurafni L. Radjak

Nim. 613411 059

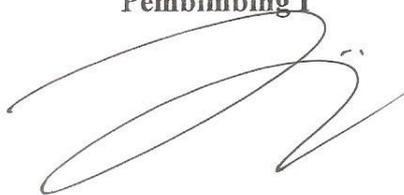
PENGESAHAN

**PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.)
DENGAN PEMBERIAN PUPUK KANDANG DAN KOMPOS BLOTONG**

Oleh:
Nurafni L. Radjak
NIM. 613 411 059

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh Komisi Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Ir. H. Zulzain Ilahude, MP
NIP. 19630709 19900331 1 002

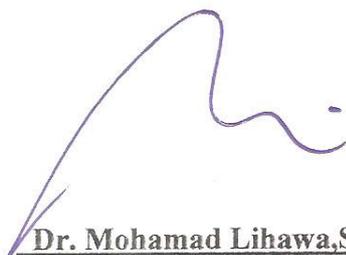
Pembimbing II



Suyono Dude S. Ag M. PdI
NIP. 19750601200521006

Menyetujui :

Ketua Jurusan Agroteknologi



Dr. Mohamad Lihawa, SP, MP

NIP. 19700525 200112 1 001

Mengetahui :

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Moh. Ikbal Bahua, SP, M.Si

NIP. 19720425 200112 1 003

Tanggal Ujian : 21 September 2015

Tanggal Lulus : 21 September 2015

DAFTAR PENGUJI

PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.) DENGAN PEMBERIAN PUPUK KANDANG DAN KOMPOS BLOTONG

Oleh

Nurafni L. Radjak

NIM. 6134 11 059

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Penguji Komisi Pembimbing

- (1) Dr. Ir. H. Zulzain Ilahude, MP
(Program Studi Agroteknologi)
- (2) Suyono Dude, S,Ag M.PdI
(Program Studi Agroteknologi)

Penguji Luar Komisi Pembimbing

- (1) Dr. Mohamad Ikbah Bahua, SP, M.Si
(Program Studi Agroteknologi)
- (2) Fauzan Zakaria, Sp, M.si
(Program Studi Agroteknologi)

ABSTRAK

NURAFNI L. RADJAK. 613 411 059. Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) Dengan Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dan Kompos (Blotong). Di bawah bimbingan Zulzain Ilahude sebagai pembimbing I Dan Suyono Dude sebagai pembimbing II

Tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui pemberian pupuk kandang sapi dan kompos blotong terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) serta untuk mengetahui perlakuan pupuk kandang sapi dan kompos blotong yang berpengaruh pada pertumbuhan tanaman kacang buncis (*Phaseolus vulgaris* L). Penelitian ini dilaksanakan Desa Hulawa, Kecamatan Telaga, Kabupaten Gorontalo. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan lima perlakuan dan tiga kali ulangan. K1 = 20 Ton/ha, K2 = 30 ton/ha, K3 = 40 ton/ha, B1 = 10 Ton/ha, B2 = 15 Ton/ha. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan Analisis of Varians (ANOVA) dan jika terdapat pengaruh dari pupuk kandang sapi dan kompos blotong maka dilakukan Uji BNT (Beda Nyata Terkecil) pada taraf $\alpha = 5\%$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi dan kompos blotong menunjukkan pengaruh nyata saat 2 MST pada parameter pertumbuhan panjang tanaman, dan jumlah daun sedangkan Terdapat interaksi antara pupuk kandang sapi yaitu pada saat tanaman berumur 4 MST dan 6 MST, pupuk kandang kotoran sapi 40 ton/ha menunjukkan pengaruh nyata dan interaksi pada tanaman kacang buncis setelah tanaman berumur 4 MST dan 6 MST, hal ini dapat dilihat pada parameter tanaman yakni panjang tanaman, jumlah daun, jumlah polong perpetak dan berat polong perpetak.

Kata kunci : *Pupuk Kandang Sapi, Kompos Blotong dan Kacang Buncis*

Motto dan Persembahan. . . .

Kerajinan, dan ketekunan menuntut ilmu akan membawamu ke Lahan
kesuksesan

(Nurafni)

Apabila kamu dihormati dengan suatu penghormatan, maka balaslah
penghormatan itu dengan yang lebih baik, atau balaslah (dengan
yang serupa) sesungguhnya Allah memperhitungkan segala sesuatu. “
(QS An Nisaa’ 86)

Persembahan :

sebagai rasa syukurku dan baktiku kepada kedua orang tua (Lukman M. Radjak)
dan (almarhumah) Aisa Soman. Yang dengan ikhlas memberikan doa demi
anak-anaknya. Meskipun engkau hanyalah seorang diri, menjadi bapak
sekaligus ibu untuk kami, tapi tak memutuskan semangatmu untuk menjadikan
kami menjadi orang yang sukses, setetes keringat yang jatuh di atas tanah, dan
seuntaian doa yang tulus, membuatku tak hilang semangat untuk melangkah
ke depan. Terima Kasih Papa slama ini sudah menjadi seseorang yang tegar, tak
banyak yang bisa aku berikan slama ini, tapi pengorbananmu tidak sia-sia, yang
aku bisa berikan hanyalah selemba ijazah,

Abdul Rahman Abdulah yang telah setia menemani baik dalam keadaan susah
maupun senang, dari awal masuk perguruan tinggi sampai dengan akhir. Adik-
adikku tersayang
Novriyanto L. Radjak (ilham)
Ananda Septian Radjak (anan)

ALMAMATERKU TERCINTA
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

RIWAYAT HIDUP



Nurafni L. Radjak, Lahir di Tibawa pada tanggal 17 November 1992, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara pasangan dari Bapak (Lukman M. Rajak) dan Ibu (almh. Aisa suman). Penulis tahun 2005 menyelesaikan pendidikan di SDN Impres Tibawa, Tahun 2008 menyelesaikan pendidikan di SMP Terbuka Tibawa, Tahun 2011 menyelesaikan Pendidikan di SMK GOTONG ROYONG GORONTALO. Di tahun yang sama penulis melanjutkan perguruan tinggi Di Universitas Negeri Gorontalo, Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi. Penulis pernah menjadi peserta Obemaru UNG (2011), Panitia Ospek 2012, dan mengikuti PPM di Desa Molombulahe kecamatan Paguyaman, terakhir mengikuti KKS di Desa Tambo'o Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango.

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT telah meberikan rahmat taufik dan hidayah-Nya sehingga hasil penelitian ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam tak lupa saya kirimkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabat yang telah menjadi suri tauladan bagi segenap umat untuk tetap istiqamah diatas ajaran Islam hingga akhir zaman. Judul skripsi ini adalah pertumbuhan dan hasil tanaman Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) dengan pemberian pupuk kandang dan Kompos Blotong

Penulis menyadari tanpa pertolongan Allah SWT, dan tanpa bantuan serta dukungan berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan meskipun belum dalam kesempurnaan. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak Dr.Ir. H. Zulzain Ilahude,MP selaku dosen pembimbing I dengan ikhlas memberikan banyak saran, petunjuk, bimbingan, arahan dan kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dan Bapak Suyono Dude S,Ag M.PdI selaku pembimbing II, yang telah memberikan banyak saran, petunjuk, bimbingan, arahan serta kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi, seluruh pihak yang telah membantu penulis dari awal penelitian hingga akhir penelitian tanpa bantuan mereka penelitian ini tidak akan terselesaikan. Dalam kesempatan ini pula penulis ucapkan terima kasih dan rasa hormat yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Syamsu Qamar Badu, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo.
2. Bapak Dr. Mohamad Ikbah Bahua, SP. M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo.
3. Bapak Dr. Mohamad Lihawa, SP, MP selaku Ketua Jurusan Agroteknologi
4. Bapak dan Ibu dosen, Kepala Laboratorium Jurusan Agroteknologi serta Kepala Perpustakaan Fakultas Pertanian yang telah menyumbangkan ilmu dan pikiran selama Studi S1 Pertanian di Universitas Negeri Gorontalo.

5. Seluruh tenaga Administrasi Fakultas Pertanian yang telah membantu dalam pengurusan surat-surat kelengkapan selama kuliah, proposal hingga ujian akhir skripsi.
6. Kepada kedua orangtua saya Lukman M. Radjak dan (almh) Aisa Soman serta adik-adik saya yang selalu memberikan motivasi dan do'a. Kepada Abdurahman Abdullah yang selama ini telah setia menemani dan membantu.
7. Ibu Hasranti Noer yang telah bersedia memberikan tempat tinggal selama penulis melakukan penelitian
8. Keluarga Mey S Nabu yang dengan ikhlas memberikan tempat selama beberapa hari saat penulis mengambil blotong yang berada di Pabrik Gula Tolangohula
9. Bapak Iwan, selaku pemilik lahan yang bersedia mengizinkan penyusun menggunakan lahan tersebut sebagai lahan penelitian.
10. Kepada teman-teman seperjuangan Meyzelina Yusuf, Lisna Taha, Karmila Djia, Rahayu Mustafa, Risna Abdullah, Idris Tomayahu, Revlin Igrisa, yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama penelitian dan perkuliahan. Teman-teman Agroteknologi 2011

Sebagai seorang manusia/hamba Allah yang punya kemampuan terbatas, penulis menyadari bahwa masih banyak kekeliruan dan kesalahan dalam menyusun tulisan ini. Saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan untuk menjadi bahan koreksi. Semoga tulisan ini bermanfaat.

Gorontalo, 21 September 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Klasifikasi Tanaman Kacang Buncis.....	4
2.2. Morfologi Tanaman Kacang Buncis.....	4
2.3. Syarat Tumbuh	6
2.4. Pertumbuhan dan Produksi	7
2.5. Pupuk dan Pemupukan	7
2.6. Hipotesis	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat.....	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.4. Prosedur Penelitian	13
3.5. Variabel Yang Diamati.....	13
3.6. Analisis Data	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Panjang tanaman.....	17
4.2 Jumlah Daun	19
4.3 Jumlah polong perpetak	21
4.4 Berat polong perpetak	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Tabel 1. Rata – rata panjang Tanaman	17
2.	Tabel 2. Rata – rata jumlah daun	19
3.	Tebel 3. Rata – rata umur jumlah polong perpetak.....	21
4.	Tabel 4. Rata – rata berat polong perpetak.....	23

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halalaman
1.	Pengolahan Tanah.....	14
2.	Pengaplikasian Pupuk Kandang dan kompos.....	15
3.	Penanaman.....	15
4.	Pemasangan ajir.....	16
5.	Pengamatan Panjang Tanaman.....	18
6.	Pengamatan menghitung jumlah daun.....	20
7.	Pengamatan Jumlah polong.....	22
8.	Pengamatan berat polong perpetak.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	<i>Layout penelitian</i>	53
2.	Hasil Analisis Tanah.....	54
3.	Deskripsi Tanaman Kacang Buncis.....	29

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) berasal dari Amerika, sedangkan kacang buncis tipe tegak atau Kacang Jogo adalah tanaman asli lembah tahu acan-Meksiko. Penyebar luasan tanaman buncis dari Amerika ke Eropa dilakukan sejak abad 16. Daerah pusat penyebaran dimulai di Inggris (1594), menyebar ke negara-negara Eropa, Afrika, sampai ke Indonesia. Merupakan sejenis polong-polongan yang dapat dimakan. Buah, biji, dan daunnya dimanfaatkan oleh sebagian besar masyarakat sebagai sayur-sayuran. Sayuran ini kaya dengan kandungan proteinnabati, karbohidrat kompleks, serat, vitamin B, tiamin, kalsium, fosfor, dan zat besi.

Tanaman Kacang Buncis termasuk tanaman semusim yang di bedakan atas dua tipe pertumbuhan, yaitu tipe merambat dan tipe tegak. Kacang Buncis tipe merambat umumnya berbatang memanjang setinggi 2-3 meter, sedangkan tipe buncis tegak mempunyai batang pendek setinggi 50-60 cm. Batang tanaman buncis umumnya berbuku-buku, yang merupakan tempat melekat tangkai daun. Daun buncis bersifat majemuk, dan helai daunnya berbentuk jorong segi tiga (Rukmana, 1994).

Produksi tanaman sayuran dan buah-buahan semusim di Provinsi Gorontalo mencapai 17.046 ton. Lebih rendah dibanding dengan total produksi pada tahun 2010 yang mencapai total 24.962 ton atau terjadi penurunan sebesar 31,71 persen. Produksi tertinggi didominasi oleh tanaman cabe rawit yang tercatat sebesar 11.173 ton pada tahun 2014, turun sebesar 34,28 dibanding tahun 2013 yang tercatat sebesar 17.001 ton. Produksi tanaman sayuran dan buah-buahan semusim Provinsi Gorontalo 2010 - 2011 jenis tanaman produksi perkembangan 2013 - 2014 (%) kacang Buncis 791 585,3 -26,01, BPS (2014).

Kebiasaan usahatani yang dikelola adalah dengan pemberian pupuk kimia yang terus meningkat kebutuhannya, sehingga menurunkan produktivitas tanah

(Sukarman dkk, 2000). Kebijakan yang dianjurkan adalah bibit unggul, mempertahankan kesehatan tanah dan penyaluran produksi yang baik.

Penambahan bahan organik seperti pupuk kandang dan blotong pada tanah merupakan alternatif yang menguntungkan, baik dari segi teknis, ekonomis, sosial maupun dari segi lingkungan karena tidak menimbulkan pencemaran dan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. (Gaur, 1981).

Pupuk organik yang dapat digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah adalah pupuk kandang. Pupuk kandang diberikan kedalam tanah untuk menambah bahan organik, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan daya ikat air dan memacu aktivitas mikroorganisme (Wiroatmodjo *et al*, 1990). Selain pupuk kandang, kompos blotong juga dapat memperbaiki pertumbuhan dan produksi tanaman.

Blotong berupa serpihan serat-serat tebu yang mempunyai komposisi humus, N-total, C/N, P₂O₅, K₂O, CaO dan MgO, cukup baik untuk dijadikan bahan pupuk organik. Blotong dapat memperbaiki fisik tanah, khususnya meningkatkan kapasitas menahan air, menurunkan laju pencucian hara dan memperbaiki drainase tanah

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pertumbuhan dan hasil Tanaman Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) melalui pemberian pupuk Kotoran Sapi dengan dosis yang berbeda.?
2. Bagaimana pertumbuhan dan hasil Tanaman Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) melalui pemberian pupuk Kompos Blotong dengan dosis yang berbeda.?
3. Bagaimana interaksi pertumbuhan dan hasil Tanaman Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) melalui pemberian Pupuk Kandang sapi dan Kompos Blotong ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pertumbuhan dan hasil Tanaman Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) melalui pemberian pupuk Kotoran Sapi dengan dosis yang berbeda
2. Mengetahui pertumbuhan dan hasil Tanaman Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) melalui pemberian pupuk Kompos Blotong dengan dosis yang berbeda.
3. Mengetahui Interaksi pertumbuhan tanaman Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) melalui pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Kompos Blotong

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dapat di jadikan bahan pengambil kebijakan oleh Dinas Pertanian dalam program Budidaya Tanaman Kacang Buncis dengan penggunaan pupuk kompos Blotong dan Pupuk Kotoran Sapi
2. Sebagai bahan informasi bagi petani dalam penggunaan Pupuk Kompos Blotong dan Pupuk Kotoran Sapi.
3. Menjadi referensi tambahan bagi Mahasiswa, khususnya Mahasiswa Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi Universitas Negeri Gorontalo Di bidang Budidaya dan Pemupukan.