

**PENGARUH DOSIS PUPUK N, P, dan K TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI OKRA
(*Abelmoscus esculentus* L.)**

Oleh
KURNIA NINGSIH



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

S
631.807
nin
P
C-09200
2009



**PENGARUH DOSIS PUPUK N, P, dan K TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI OKRA
(*Abelmoscus esculentus* L.)**

Oleh
KURNIA NINGSIH

- 18109
- 18553



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

SUMMARY

KURNIA NINGSIH. Respon the dose of N, P dan K fertilizer to the growth and production of *Abelmoscus esculentus* L. (Supervised by **ENDANG D. SETIATY** and **M. AMMAR**).

The purpose of this research was to get the dose for the growth and production of *Abelmoscus esculentus* L. at the various dose of Nitrogen (N), Phosfor (P) and Kalium (K) fertilizer. The research was conducted at Garden Exprimental Fakultas Pertanian University of Sriwijaya, in June 2008 until August 2008.

The method of this research was Randomized of Block Design with five treatments and three replication. The treatments were P0 = control, P1 = (NPK majemuk 50 g) per plant, P2 = (5 g Urea, 10 g SP36, 5 g KCl) per plant, P3 = (10 g Urea, 20 g SP36, 10 g KCl) per plant, P4 = (15 g Urea, 30 g SP36, 15 g KCl) per plant.

The variables takes was : Plant height (cm), the number of shoot, the number of flower becoming fruit, the number of fruits per plant, the pod dry weight per plant (g), fresh weight root (g) and harvest index (%).

The result of this research indicated that compound fertilizer not plain with to observe variabels to the growth and production of *Abelmoscus esculentus* L. and inclination the compound fertilizer 50 g per plant produced the number of shoot, the number of fruits per plant, the pod dry weight per plant (g) and fresh weight root (g).

RINGKASAN

KURNIA NINGSIH. Pengaruh Dosis Pupuk N, P dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Okra (*Abelmoscus esculentus* L.). (dibimbing oleh **ENDANG D. SETIATY** dan **M. AMMAR**).

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan takaran yang tepat bagi pertumbuhan dan produksi tanaman okra (*Abelmoscus esculentus* L.) pada berbagai takaran pupuk nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian UNSRI, pada bulan Juni 2008 sampai Agustus 2008.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuannya yaitu P0 = kontrol, P1 = (N, P, K 50 g) per tanaman, P2 = (Urea 5 g, SP36 10 g, KCl 5 g) per tanaman, P3 = (Urea 10 g, SP36 20 g, KCl 10 g) per tanaman, P4 = (Urea 15 g, SP36 30 g, KCl 15 g) per tanaman.

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), jumlah cabang, jumlah bunga menjadi buah, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman (g), berat berangkas basah (g) dan indeks panen (%).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan pupuk N, P dan K memberikan pengaruh yang tidak nyata dan pupuk NPK 50 g per tanaman cenderung memberikan pengaruh terbaik terhadap jumlah cabang, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman dan berat berangkas basah.

**PENGARUH DOSIS PUPUK N, P dan K TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI OKRA (*Abelmoscus esculentus* L.)**

**Oleh
KURNIA NINGSIH**

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

**pada
PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

Skripsi

**PENGARUH DOSIS PUPUK N, P dan K TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI OKRA (*Abelmoscus esculentus* L.)**

Oleh
KURNIA NINGSIH
05043101025

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



Ir. Hj. Endang D Setiaty, M.Si

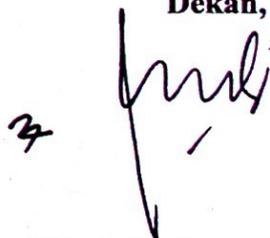
Pembimbing II



Ir. M. Ammar. M.P

Indralaya, Januari 2009

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,



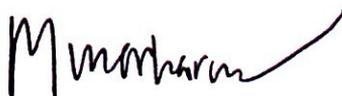
Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S
NIP. 130 516 530

Skripsi berjudul “ Pengaruh Dosis Pupuk N, P dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Okra (*Abelmoscus esculentus* L.) dengan menggunakan pupuk N, P dan K” oleh Kurnia Ningsih telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 19 Desember 2008.

Komisi Penguji

- | | | |
|---------------------------------------|------------|--|
| 1. Ir. Hj. Endang Darma Setiaty, M.Si | Ketua | () |
| 2. Ir. M. Ammar. M.P | Sekretaris | () |
| 3. Ir. Karnadi Ghozali | Anggota | () |
| 4. Ir. Susilawati, M.Si | Anggota | () |

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



Dr. M. Umar Harun
NIP. 131 789 525

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Agronomi



Ir. Teguh Achadi. M.P
NIP. 131 634 671

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil survei atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau sedang dianjurkan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, Januari 2009

Yang membuat pernyataan



Kurnia Ningsih

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 7 Juli 1985 di Palembang, merupakan anak ketiga dari empat bersaudara, Bapak bernama Kgs. Yangcik dan Ibu Etty.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 1997 di SD Negeri 05 Palembang. Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2000 di SMP Negeri 2 Palembang dan sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Palembang pada tahun 2003.

Sejak Juli 2004, penulis melanjutkan studi sebagai mahasiswa pada Program Studi Agronomi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur umum.

Pernah melaksanakan Praktek Lapangan dengan judul Evaluasi Pemeliharaan dan Produksi Perdana Tanaman Kelapa Sawit di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas ridho dan petunjuk-Nya penulis dapat menyelesaikan penulis skripsi ini yang berjudul ” Pengaruh Dosis Pupuk N, P dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Okra (*Abelmoscus esculentus* L.). Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Ir. Hj. Endang Darma Setiaty, M.Si dan Bapak Ir. M. Ammar, M.P selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian.
2. Bapak Ir. Karnadi dan Ibu Ir. Susilawati, M.Si selaku dosen pembahas yang telah memberi masukan yang bermanfaat kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian.
3. Bapak Ir. Teguh Achadi, M.P selaku pembimbing akademik atas kesabaran, arahan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis dan semua dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Orang tuaku (ayah dan ibu) dan saudara-saudaraku (Nunung, Neneng dan Engkos), mimi, Cicik elin, Cicik oOm, K'Veri&Yupi, a'k jujuk&didik semua keluarga yang tercinta, terima kasih telah memberikan do'a dan kasih sayang yang telah diberikan kepada penulis.

5. Sahabat terBAIK'ku (Merry&Dian boedak Prabu, Maya 'budak bangKa', Amin, Ndang&Sari'ayank' (wong Plembang), Tiwi'n Anca wong Layo. Terima kasih juga buat semuanya& pertolongannya selama ini.
6. Anak-anak BDP'04 yang terbaek' (Siska, Wella, Ayu, Lia, Mala, Yayuk, Nia V, Ranti, Evi, Nira, Titik, m'Veera, Pipit, Dewi, Eka, Ninik, ("Veera Wati, Inra, Hanna, Rosita, Lusiana, Tua, Bang`steve, Tardas" anak Medan), Rio, Didik, Enda, Hendri"toing", Dewa"Mursalin", Ayat n' Alex "Yasir". Terima kasih buat semuanya selama kuliah suka-duka jalan bareng.
7. Almamaterku Tercinta.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua Amin.

Indralaya, Januari 2009

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Tanaman Okra	4
B. Syarat Tumbuh Tanaman Okra	7
C. Peranan Pupuk N, P dan K terhadap tanaman Okra	7
III. METODELOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu	11
B. Bahan dan Alat	11
C. Metode Penelitian	11
D. Cara Kerja	13
E. Parameter yang diamati	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	17
B. Pembahasan	22



V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 26

B. Saran 26

DAFTAR PUSTAKA 27

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK)	12
2. Hasil analisis keragaman terhadap semua peubah yang diamati	17

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Persiapan lahan sebelum tanam	13
2. Pemupukan tanaman okra pada minggu ke 3	14
3. Tinggi tanaman Okra pada berbagai perlakuan dosis pupuk N, P dan K	18
4. Jumlah cabang tanaman Okra pada berbagai perlakuan dosis pupuk N, P dan K	19
5. Jumlah bunga pada buah tanaman Okra pada berbagai perlakuan Dosis pupuk N, P dan K.....	19
6. Jumlah buah per tanaman Okra pada berbagai perlakuan dosis pupuk N, P dan K	20
7. Berat buah per tanaman Okra pada berbagai perlakuan dosis pupuk N, P dan K	21
8. Berat berangkas basah tanaman Okra pada berbagai perlakuan dosis Pupuk N, P dan K	21
9. Indeks panen tanaman Okra pada berbagai perlakuan dosis pupuk N, P dan K	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan	30
2. Tanaman okra pada masing-masing petakan perlakuan	31
3. Hasil analisis tanah	33
4. Data suhu di Kebun Percobaan Unsri	34
5. Data kelembaban di Kebun Percobaan Unsri	35
6. Data dan analisis tinggi tanaman	36
7. Data dan analisis jumlah cabang	37
8. Data dan analisis jumlah bunga pada buah	38
9. Data dan analisis jumlah buah per tanaman	39
10. Data dan analisis berat buah per tanaman	40
11. Data dan analisis berat berangkas basah	41
12. Data dan analisis Indeks panen	42



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Okra merupakan tanaman yang berasal dari Asia dan sangat terkenal di berbagai negara Asia. Namun di negara kita okra tidak terlalu dikenal, okra adalah sayuran yang dapat ditanam di daerah tropika dan peluang untuk membudidayakan okra sangat besar sebab okra dapat tumbuh pada segala jenis tanah, iklim dan musim, tidak mempunyai banyak hama dan dapat ditumpang sarikan dengan tanaman lain. Usaha budidaya tanaman okra sudah banyak dilakukan di daerah Jawa Barat (Rachman dan Sudarto, 1991).

Di Indonesia, okra sudah ditanam sejak tahun 1877 (Intisari, 1990). Tanaman okra di Kalimantan Barat sudah sangat populer, sebab okra sudah ratusan tahun diusahakan oleh para petani Tionghoa di sana sebagai sayuran yang sangat disenangi oleh penduduk. Okra di Kalimantan Barat dikenal dengan nama kacang mia, kacang mekah, kacang arab atau jet hew (bhs: Cina). Hasil analisis kadar gizi buah okra muda yang dilakukan di Sekolah Tinggi Menengah Industri (STMI) Pontianak (1990), didapat kandungan gizi kadar air 85,70%, protein 3,90%, lemak 2,05%, kalium 6,68%, fosfor 0,77%, karbohidrat 1,4% dan kalori 39,97 kal/100 gram. Tetapi yang lebih penting dari itu ialah bahwa tanaman ini menjadi penambah ragam sayuran daerah kita yang bergizi tinggi dan memiliki rasa yang khas (Rachman dan Sudarto. 1991).

Rata-rata hasil tanaman okra 6 ton sampai 10 ton/ha yang dianggap sangat baik tetapi hasil ini dapat ditingkatkan mencapai 3 sampai 4 kali lipat lebih besar

(Rubatzky dan Yamaguchi, 1999). Rendahnya hasil suatu tanaman dapat disebabkan oleh banyak faktor diantaranya berkaitan dengan teknik budidaya tanaman dan kesuburan tanah. Usaha untuk menunjang keberhasilan tanaman sayuran selain perlu dipenuhi syarat tumbuh, diperhatikan teknik budidaya yang tepat seperti pemakaian pupuk yang berimbang (Rachman dan Sudarto, 1991).

Tanaman okra sangat respon terhadap pemupukan dan mempunyai serapan hara yang tinggi. Salah satu jenis pupuk yang dianjurkan untuk okra adalah pupuk N, P dan K yang dapat diberikan ketanaman melalui akar dan dapat dikelompokkan berdasarkan kandungannya yaitu pupuk tunggal dan pupuk majemuk (Marsono dan Paulus, 2002). Pupuk tunggal adalah pupuk anorganik yang dibuat oleh pabrik pupuk dengan bahan kimia yang berkadar hara tinggi seperti Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Pupuk majemuk merupakan pupuk yang cepat tersedia yang paling dikenal saat ini, kadar NPK yang beredar adalah 15:15:15, 16:16:16, 8:20:15. Ketiga tipe pupuk ini sangat populer karena kadarnya cukup tinggi dan memadai untuk menunjang pertumbuhan tanaman (Lingga dan Marsono, 2001).

Nitrogen, Fosfor dan Kalium adalah unsur-unsur yang tersedia dalam sebagian besar tanah pertanian, sebab itu unsur ini terambil oleh tanah dalam jumlah yang lebih besar dari pada unsur-unsur penting lain. Salah satu usaha untuk meningkatkan hasil tanaman okra dapat dilakukan dengan penambahan ketiga unsur makro tersebut kedalam tanah berupa pupuk buatan, diantaranya pupuk N, P dan K (15:15:15) yang secara nyata memperbaiki sifat kimia tanah (Loveless, 1983).

Berdasarkan hasil penelitian Purwanto (2005), dosis pupuk NPK majemuk (15:15:15) berpengaruh sangat nyata terhadap hasil dan kualitas buah tomat. Hasil

penelitian ini menunjukkan bahwa unsur hara yang menentukan produksi dan kualitas buah tomat diantaranya ialah unsur N, P dan K.

Menurut Rachman dan Sudarto (1991), dosis pemupukan untuk tanaman Okra adalah Urea 100 kg, TSP 200 kg, KCl 100 kg untuk setiap hektarnya atau N, P, K (1:2:1) menunjukkan unsur P yang tinggi dimana menurut Nyakpa *et al.* (1988), unsur P yang tinggi berfungsi mempercepat pematangan jaringan, pembelahan sel dan meningkatkan produksi dan kualitas buah.

Berdasarkan pendapat diatas perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk N, P, dan K sehingga diharapkan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi okra.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai dosis pupuk N, P dan K terhadap pertumbuhan dan produksi okra (*Abelmoscus esculentus* L.).

C. Hipotesis

Diduga pemberian pupuk N, P, dan K dengan dosis Urea 10 g, SP36 20 g, KCl 10 g per tanaman akan memberikan pengaruh terbaik meningkatkan pertumbuhan dan produksi Okra.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanafiah, K.A. 2005. Rancangan Percobaan. P.T Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Lingga, S dan Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Loveless, A.R. 1983. Principles of Plant Biology for The Tropics. Diterjemahkan oleh R. Kartawinata, S. Danimiharja dan V. Soetisna. 1991. Prinsip-prinsip Biologi Tumbuhan Untuk Daerah Tropik. P.T Gramedia. Jakarta
- Marsono dan S. Paulus. 2002. Pupuk Akar dan Jenis Aplikasinya. Penebar Swadaya. Jakarta
- Monch, K. 1995. Pengaruh Tingkat dan Fase Pemberian Air Terhadap Tingkat Kerontokan Buah Pada 10 Kultivar Tanaman Lombok Besar. Jurnal Agrivita. 21: 1-4
- Nyakpa, M.Y, A.M. Lubis, M.A, Pulung, A.G, Amrah, A. Munawar, GO Ban Hong dan N. Hakim. 1988. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Novizan. 2003. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Pranata, A.S. 2004. Pupuk Organik Cair Aplikasi dan Manfaatnya. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Purwanto. 2005. Pengaruh Pupuk Majemuk NPK dan Bahan Pemantap Tanah Terhadap Hasil dan kualitas Tomat Varietas Intan. Jurnal Penelitian UNIB Vol XI (1): 54-60.
- Rachman, A dan Y. Sudarto. 1991. Bertanam Okra. Kanisius. Yogyakarta.
- Ronoprawiro, S. 1993. Produksi Sayuran di Daerah Tropika. Gadjahmada University Press. Yogyakarta.
- Rosmarkam, A. dan N.Y. Widya. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Rubatzky, V.E dan M. Yamaguchi. 1999. World Vegetables, Principles, Production and Nutritive Value. Diterjemahkan oleh C. Herikson. 2000 Sayuran Dunia 3. Prinsip, Produksi dan Gizi. Penerbit ITB. Bandung.
- Setyamidjaya, D. 1986. Pupuk dan Pemupukan. Simplex. Jakarta

Sutedjo, M. M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta

Tindall, H.D. 1983. Vegetables In Tropics. Mc Millan International College Edition.
Ltd. London.