

DAYA  
NIAN

**PENGARUH JUMLAH TANAMAN PER LUBANG DAN PUPUK  
MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI BLEWAH (*Cucumis melo* L.)**

Oleh  
**DEDDY CHANDRA**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2005**

634.607

Chia

2005

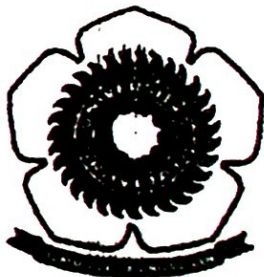
**PENGARUH JUMLAH TANAMAN PER LUBANG DAN PUPUK  
MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI BLEWAH (*Cucumis melo* L.)**



R.12532

R.12819.

Oleh  
**DEDDY CHANDRA**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2005**

## SUMMARY

DEDDY CHANDRA. The Effect of Plant Number Per Planting Hole And Compound Fertilizer On growth And Production Of Blewah (*Cucumis melo* L.) (Supervised by ENDANG D SETIATY and KARNADI GOZALI).

The objectives of this research was to observed the influence of plant number per hole and compound fertilizer on growth and production of blewah (*Cucumis melo* L.). The research was conducted at Research Station of Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya, from august 2004 to oktober 2004.

The research was Randomized Complete Block Design with two factors and replicated three times. The first factor was plant number per hole with four levels; one plant per hole (T1), two plants per hole (T2), three plants per hole (T3) and four plants per hole (T4). The second factor was compound fertilizer (NPK 15:15:15) with three levels; 0 g (P1), 40 g (P2) and 80 g (P3).

The parameters observed in this research were branches length (cm), dry weight of plant (kg), flowering (day after planting), fruit weight (kg), fruit weight per plant (kg), fruit weight per planting hole (kg), fruit weight per block of research (kg), dissolved material (<sup>o</sup> Brix), fruit diameter (cm) and cropping index (%).

The research result showed that treatment one plant number per hole and 40 g of compound fertilizer (T1P2) was different significant to average of fruit weight and fruite weight per plant

## RINGKASAN

DEDDY CHANDRA. Pengaruh Jumlah Tanaman per Lubang dan Pupuk Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Blewah (*Cucumis melo* L) (Dibimbing oleh ENDANG DARMA SETIATY dan KARNADI GOZALI).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh jumlah tanaman per lubang dan pupuk majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi blewah (*Cucumis melo* L). Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, dari bulan Agustus 2004 sampai Oktober 2004.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan dua faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama adalah jumlah tanaman per lubang; satu tanaman per lubang (T1), dua tanaman per lubang (T2), tiga tanaman per lubang (T3) dan empat tanaman per lubang (T4). Faktor kedua adalah pupuk majemuk (NPK 15-15-15); 0 g (P1), 40 g (P2) dan 80 g (P3).

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah panjang tanaman (cm), berat basah berangkasan (kg), umur berbunga (hst), berat buah (kg), berat buah per tanaman (kg), berat buah per lubang (kg), berat buah per petak (kg), padatan terlarut ( $^{\circ}$  Brix), diameter buah (cm) dan indeks panen (%).

Hasil penelitian ini menunjukkan perlakuan satu tanaman per lubang dan pupuk majemuk 40 g (T1P2) menunjukkan berat buah dan berat buah per tanaman terbaik.

“ Masa-masa sulit memiliki nilai ilmiah.....

kita belajar ilmu bumi keesokan hari setelah gempa bumi terjadi ”

(Ralph Waldo Emerson)

Syukurku kepada ALLAH SWT atas limpahan karunia- Nya

Ku persembahkan untuk :

♥ Keluargaku tercinta atas kepercayaan dan pengharqaannya

♥ Sahabat-sahabat terbaikku atas perhatian dan dukungannya

**PENGARUH JUMLAH TANAMAN PER LUBANG DAN PUPUK  
MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI BLEWAH (*Cucumis melo* L.)**

Oleh  
**DEDDY CHANDRA**

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

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

**INDRALAYA  
2005**

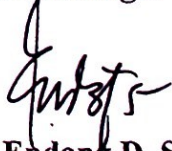
Skripsi

**PENGARUH JUMLAH TANAMAN PER LUBANG DAN PUPUK  
MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI BLEWAH (*Cucumis melo* L.)**

Oleh  
**DEDDY CHANDRA**  
05993101023

telah diterima sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

**Pembimbing I**



Ir. Endang D. Setiaty, M.Si.

**Pembimbing II**



Ir. Karnadi Gozali

Indralaya, Maret 2005

Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya  
*ll* Dekan,

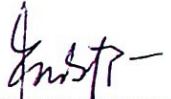
Prof.Dr. Benjamin Lakitan M.Sc.  
NIP. 131292299

Skripsi berjudul “ Pengaruh Jumlah Tanaman per Lubang dan Pupuk Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Blewah (*Cucumis melo L.*)” oleh Deddy Chandra telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 26 Januari 2005.

### Komisi Penguji

1. Ir. Endang Dharma Setiaty, M.Si.

Ketua

(  
.....)


2. Ir. Kamadi Gozali

Sekretaris

(  
.....)

3. Dr. Ir. Kartini M. Deroes, M.Sc.

Anggota

(  
.....)

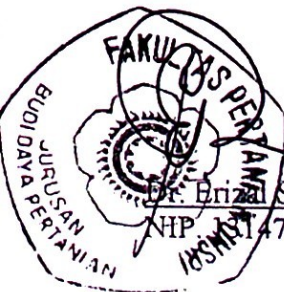
4. Ir. Lidwina Ninik, M.Si.

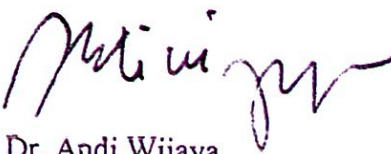
Anggota

(  
.....)

Mengetahui  
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

Mengesahkan  
Ketua Program Studi Agronomi

  
Dr. Brizal Sodikin  
NIP. 131473303

  
Dr. Andi Wijaya  
NIP. 132083434



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 penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Indralaya, Maret 2005

Yang membuat pernyataan



Deddy Chandra

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini.

Selama penelitian berlangsung hingga penyusunan laporan skripsi ini, sangat banyak pihak yang telah memberikan bantuan, oleh karena itu, penulis menghaturkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Endang D Setiaty, M.Si dan Bapak Ir. Karnadi yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan.
2. Bapak Dr. Ir. Kartini M Deroes, M.Sc dan Ibu Ir. Lidwina Ninik, M.Si yang telah bersedia menjadi dosen penguji dan telah memberikan kritik dan saran.
3. Bapak Dr. Ir. Zaidan P.N, M.Sc, selaku pembimbing akademik.
4. Ucapan terima kasih juga kepada semua rekan-rekan mahasiswa dan kepada semua pihak yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis mulai dari penelitian berlangsung hingga penyelesaian laporan skripsi ini.

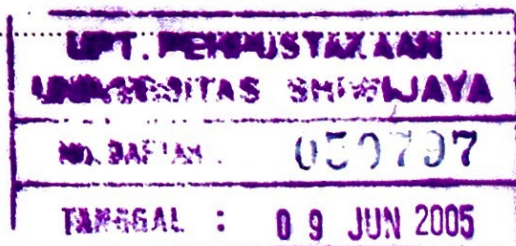
Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tulisan ini, namun demikian penulis berharap semoga akan bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Maret 2005

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan .....	4
C. Hipotesis .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Botani Tanaman Blewah .....	5
B. Syarat Tumbuh.....	6
C. Pupuk Majemuk .....	7
D. Jumlah Tanaman Per Lubang .....	9
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu .....	11
B. Bahan dan Alat.....	11
C. Metode Penelitian.....	11
D. Cara Kerja .....	13
E. Peubah yang Diamati .....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil .....	18
B. Pembahasan .....	25



V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan ..... 29

B. Saran ..... 29

DAFTAR PUSTAKA ..... 30

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi perlakuan.....	12
2. Daftar sidik ragam menurut Rancangan Acak Kelompok .....	12
3. Hasil analisis keragaman terhadap peubah yang diamati.....	18
4. Hasil uji lanjut pengaruh jumlah tanaman per lubang dan pupuk majemuk .....	19
5. Hasil uji lanjut pengaruh jumlah tanaman per lubang .....	20
6. Hasil uji lanjut pengaruh pupuk majemuk. ....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah lokasi penelitian.....	32
2. Data curah hujan bulan tahun 2004.....	33

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Blewah (*Cucumis melo* L. ) merupakan tanaman asli Indonesia. Blewah mempunyai kekerabatan yang dekat dengan melon dan semangka yang termasuk dalam famili cucurbitaceae. Kandungan vitamin A dalam 100 g buah segar daging buah blewah sebesar 4000 SI lebih besar dibandingkan dalam 100 g buah semangka yang hanya 600 SI. Kandungan vitamin A per satuan berat blewah hanya disaingi oleh buah mangga yaitu sebesar 6150 SI. Daging buah blewah seberat 100 g setara dengan 60 mg vitamin C suplemen yang dapat mencukupi kebutuhan vitamin C harian (Nono, 2003).

Petani umumnya mengembangkan tanaman blewah pada lahan yang sempit dengan teknik budidaya yang tradisional sehingga hasil yang didapat tidak optimal. Blewah mempunyai potensi tinggi untuk dikembangkan karena produksinya tidak kalah disukai dibandingkan melon (Juwita, 2002).

Pertumbuhan dan produksi tanaman pada suatu lahan dipengaruhi oleh faktor jenis tanaman, tanah, iklim. Tanah menyediakan unsur hara yang berguna untuk tanaman. Unsur hara diserap tanaman dari dalam tanah untuk membentuk senyawa-senyawa yang penting bagi kelangsungan hidup tanaman tersebut. Jaringan tanaman mengandung unsur hara nitrogen (N), fosfat (P), kalium (K), magnesium (Mg), sulfur (S), kalsium (Ca), besi (Fe), seng (Zn), mangan (Mn), tembaga (Cu), boron (B), molybdenum (Mo) dan klor (Cl) (Dwidjoseputro, 1986).

Ketersediaan unsur hara dalam jumlah yang kurang akan menyebabkan gangguan pada pertumbuhan tanaman. Unsur hara N, P dan K di dalam tanah tidak cukup tersedia dan terus berkurang karena diambil tanaman untuk pertumbuhannya, terangkut pada waktu panen, tercuci dan menguap padahal unsur-unsur ini adalah unsur esensial. Pemupukan dapat dilakukan untuk mengatasi kekurangan unsur hara di dalam tanah. Permasalahan dalam pemupukan adalah rendahnya efisiensi dan efektivitas karena tidak tepat jenis, waktu, dosis dan cara penggunaan. Pupuk yang sesuai untuk menyediakan kebutuhan unsur hara N, P dan K adalah pupuk majemuk. Pupuk majemuk mengandung unsur nitrogen (N), fosfat (F) dan kalium (K) yang telah dicampur melalui proses pabrik (Sutedjo dan Kartosapoetra, 1990).

Perlakuan pemupukan dengan menggunakan pupuk majemuk menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan berbagai taraf perlakuan pemupukan dengan menggunakan pupuk fosfat pada tanaman melon (Achadi *et al.*, 1999). Pupuk majemuk dianjurkan untuk tanaman melon dan semangka sebanyak 80 g sampai 100 g per tanaman. Menurut Sinaga (2002), pemberian pupuk majemuk organik sebesar 40 g per lubang tanam menunjukkan pertumbuhan dan produksi tanaman blewah yang lebih baik dibandingkan pemberian pupuk organik sebesar 0 g, 20 g dan 60 g per lubang tanam.

Kerapatan dan jumlah tanaman akan mempengaruhi ruang tumbuh perakaran dan serapan unsur hara (Sunarjono, 1987). Kerapatan tanaman memberikan pengaruh pada berat berangkasan segar dan produksi tanaman selada (An Qi, 2002), dan Handini (2000) menyatakan dua bibit kentang per lubang menghasilkan berat umbi per petak yang lebih baik dibandingkan dengan satu bibit kentang per lubang.



Petani blewah umumnya menggunakan dua tanaman sampai empat tanaman per lubang sehingga hasil yang didapat sangat beragam. Petani yang menanam dengan tiga tanaman atau empat tanaman per lubang mengharapkan jumlah buah yang diperoleh lebih banyak dibandingkan menanam dua tanaman (Komunikasi pribadi).

Laporan penelitian mengenai jumlah tanaman per lubang dan takaran pupuk majemuk pada pertanaman blewah masih kurang. Penelitian menggunakan faktor jumlah tanaman per lubang dan pupuk majemuk diharapkan menghasilkan data yang menunjukkan jumlah tanaman yang terbaik dalam memanfaatkan faktor lingkungan, dan data yang menunjukkan takaran pupuk majemuk terbaik yang dapat mendukung untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi blewah yang selanjutnya dapat diterapkan di lapangan untuk mengusahakan blewah.

Perlakuan jumlah tanaman per lubang menunjukkan kemampuan tanaman dalam kompetisi memperebutkan faktor tumbuh. Bagian atas tanaman berkompetisi memperebutkan cahaya matahari, CO<sub>2</sub> dan ruang tumbuh sedangkan bagian bawah tanaman berkompetisi memperebutkan unsur hara, air dan ruang tumbuh perakaran.

Berdasarkan pernyataan di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai jumlah tanaman per lubang dan takaran pupuk majemuk sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi blewah.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh jumlah tanaman blewah per lubang dan pupuk majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi blewah.

### C. Hipotesis

1. Jumlah tanaman sebanyak dua tanaman per lubang menunjukkan pertumbuhan dan produksi blewah yang terbaik
2. Pupuk majemuk 40 g menunjukkan pertumbuhan dan produksi blewah yang terbaik
3. Perlakuan dua tanaman per lubang dan pupuk majemuk 40 g menunjukkan pertumbuhan dan produksi blewah terbaik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achadi, T., M. ammar, dan S.A. Fitri. 1999. Pengaruh 2,4 S dan Pemupukan Fosfat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian. Lembaga Penelitian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- An Qi. 2000. Effect of Plant Spacing On The Yield of Lettuce ([http://www. Cals. Ncsu.Edu](http://www.Cals.Ncsu.Edu) diakses 29 oktober 2004).
- Boyhan G.E., D.M. Granberry and T, Kelley. 2003. Commercial Watermelon Production ([http://www. Ces. Uga. Edu](http://www.Ces.Uga.Edu) diakses 29 januari 2005).
- Djakfar, Z.R., Dartius, Ardi B, Suryati, E. Yuliadi, Hadisono Y, Sofyan M, Aswad dan S. Sagiman. 1990. Dasar-dasar Agronomi. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Dwidjoseputro, D. 1986. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Jakarta.
- Engelstad. 1997.. Fertilizer Technology and Use. *Diterjemahkan oleh* Goenadi H.D. Teknologi Dan Penggunaan Pupuk. Gajah mada University Press. Yogyakarta.
- Fisher, N.M., dan P.R. Goldsworthy. 1996. Physiology of Tropical Field Crops. *Diterjemahkan oleh* Tohari dan Soedharoedjian. Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik Gajah mada University Press. Yogyakarta.
- Gardner, F.B., R.B. Pearce and R.L. Mitchell. 1991. Physiology of Crop Plants. *Diterjemahkan oleh* Herawati Susilo. Fisiologi Tanaman Budidaya. Penerbit UI Press. Jakarta.
- Gomez, K.A. dan A.A. Gomez. 1995. Statistical Procedures for Agricultural Research. *Diterjemahkan oleh* E. Sjamsudin dan J.S. Baharsjah. Prosedur Statistic untuk Penelitian Pertanian. Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Granberry, D.M., T. Kelley dan G.E. Boyhan. 1999. Seedling Rates for Vegetables Crop (<http://www.Ces.Uga.Edu> diakses 29 oktober 2004)
- Handini. 2002. Pengaruh Kerapatan dan Jumlah Umbi Bibit Kentang (*Solanum tuberosum*) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor (Tidak dipublikasikan).

- Juwita. 2002. Karakteristik Sifat Hortikultura 20 Genotipe Plasma Nutfah Melon dan Blewah (*Cucumis melo* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor (Tidak dipublikasikan).
- Mahdalena. 2004. Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Pupuk Majemuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Melon (*Cucumis melo* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian UNSRI. Indralaya (Tidak dipublikasikan).
- Marschner, H. 1989. Mineral Nutrition of Higher Plants. Academic Press. The Universities Press (Belfast) Ltd. Northern Ireland.
- Nono. 2003. Blewah; Buah Segar Sumber Vitamin Komplit ([http://www. Agriculture Weblogs](http://www.AgricultureWeblogs) diakses 29 januari 2005).
- Peet, M. 2003. Sustainable Practisesfor Vegetable Productionin The South: Crop Profiles-Muskmelon ([http://Cals.Ncsu. Edu](http://Cals.Ncsu.Edu) diakses 29 januari 2005).
- Park, E.S., L.R. Benjamin dan A.R. Watkinson. 2003. The Theory and Aplication of Competition: An Agronomic Perspective (<http://CGI> diakses 29 oktober 2004).
- Sinaga, J.I. 2002. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Pelengkap Cair dan Pupuk Organik pada Berbagai Taraf Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Blewah (*Cucumis melo* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian UNSRI. Indralaya (Tidak dipublikasikan).
- Smith, L.K. 2003. Growing Watermelon in The Home Garden ([http://www. Ohioline.Ag.Ohio-State.Edu](http://www.Ohioline.Ag.Ohio-State.Edu) diakses 29 januari 2005).
- Sukman, Y dan yakup. 2001. Gulma dan Teknik Pengendaliannya. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Sunarjono, H. 1987. Ilmu Produksi Tanaman Buah-buahan. Sinar Baru. Bandung.
- Sutedjo dan Kartasaoetro. 1990. Pupuk dan Cara Pemupukan . Rineke Cipta. Jakarta.
- USDA. 2004. Plants Profile for *Cucumis melo* L. ([http:// www. Plant. USDA. Gov.](http://www.Plant.USDA.Gov) diakses 29 januari 2005).
- Usman. 1999. Effects of spacing, Fertilizer and Method of harvesting on groth and Yield of Cassia vera (*Cinnamomum burmanii*). Indonesian Journal of Crop Science. Vol. 14 No. 2 hal 41-46