

**PENGARUH BERBAGAI JENIS PUPUK KANDANG TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
MELON (Cucumis melo L.)**



Oleh
HASDIAN
4586030019

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS "45"
UJUNG PANDANG**

1992

RINGKASAN

HASDIAH (4586030019). Pengaruh Berbagai Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (Cucumis melo L.). (Di bawah bimbingan H. MURNIATI D., JASMAN dan M. ARIEF NASUTION).

Percobaan ini dilaksanakan di Kelurahan Tamalanrea, Kecamatan Biringkanaya, Kotamadya Ujung Pandang, yang berlangsung dari Juli sampai Nopember 1991.

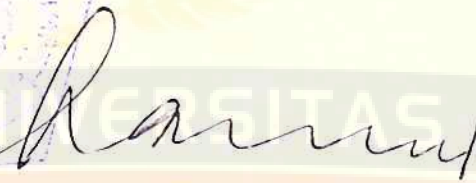
Tujuan percobaan ini adalah untuk mempelajari pengaruh berbagai jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon.

Percobaan ini disusun berdasarkan rancangan acak kelompok yang terdiri dari lima perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan pertama terdiri dari tanpa pupuk kandang (kontrol), kedua pupuk kandang ayam, ketiga pupuk kandang sapi, keempat pupuk kandang kuda dan kelima pupuk kandang kambing. Dosis pupuk kandang yang diberikan masing-masing 1 kg per tanaman. Pengamatan dilakukan terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, diameter buah, jumlah buah per tanaman, berat buah per butir, berat buah per tanaman dan produksi total buah.


Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan tanaman melon, namun pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 1 kg per tanaman cenderung memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon.

PENGESAHAN


Disahkan / Disetujui Oleh :
Rektor Universitas " 45 "


Prof. Mr. DR. H.A. Zainal Abidin Farid

BUSUWA


Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin

Dr. Ir. Muslimin Mustafa, M.Sc.


Dekan Fakultas Pertanian
Universitas " 45 "

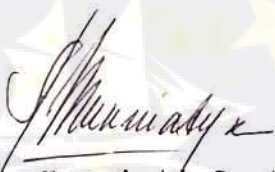
Ir. Darussalam Sanusi

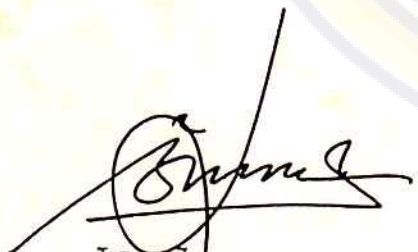
Judul Laporan : PENGARUH BERBAGAI JENIS PUPUK
KANDANG TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN MELON
(Cucumis melo L.)

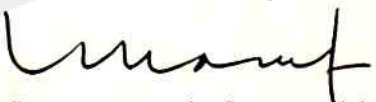
Nama Mahasiswa : H A S D I A H
Nomor Pokok/Nirm : 4586030019/871135411

UNIVERSITAS

Menyetujui
Komisi Pembimbing


Ir. Ny. H. Murniati D., M.Sc
Pembimbing I


Ir. Jasman
Pembimbing II


Ir. M. Arief Nasution
Pembimbing III

PENGARUH BERBAGAI JENIS PUPUK KANDANG TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
MELON (Cucumis melo L.)

Oleh

H A S D I A H

4586030019

UNIVERSITAS

BOGOWA

Laporan Praktek Lapang

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pertanian

Pada

Fakultas Pertanian Universitas "45"

Ujung Pandang

Jurusan Budidaya Pertanian

Fakultas Pertanian

Universitas "45"

Ujung Pandang

1992

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wataala karena atas rahmat-Nyalah sehingga percobaan serta penulisan laporan ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih kepada Ir. Ny. H. Murniati D., M.Sc., Ir. Jasman dan Ir. M. Arief Nasution, yang telah membimbing mulai dari perencanaan, pelaksanaan percobaan sehingga laporan ini selesai.

Demikian pula kepada Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas "45" serta rekan-rekan mahasiswa yang telah membantu dan memberikan dorongan baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga percobaan ini dapat selesai.

Kepada Ayahanda Halim Kasim dan Ibunda Dinar Iskandar tercinta serta segenap keluarga yang dengan segala kesabaran dan ketabahan serta iringan doa, Anakda ucapkan terima kasih yang tak terhingga, semoga tetap berada dalam lindungan Allah AWT.

Akhirnya diharapkan tulisan ini dapat bermanfaat.

Ujung Pandang, Agustus 1992

P e n u l i s

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Hipotesis	3
Tujuan dan Kegunaan	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Botani Tanaman Melon	4
Syarat Tumbuh Tanaman Melon	6
Pemupukan	8
Pupuk Kandang dan Peranannya	10
BAHAN DAN METODE	13
Tempat dan Waktu	13
Bahan dan Alat	13
Metode	13
Pelaksanaan	14
HASIL DAN PEMBAHASAN	17
Hasil	17
Pembahasan	32
KESIMPULAN DAN SARAN	36
Kesimpulan	36
Saran - Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Susunan Unsur Hara dari Berbagai Pupuk Kandang Ternak	12
2.	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Enam Minggu Setelah Tanam	17
3.	Rata-rata Jumlah Daun (helai) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Enam Minggu Setelah Tanam	19
4.	Rata-rata Diameter Buah (cm) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan . . .	22
5.	Rata-rata Jumlah Buah Per Tanaman pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.	24
6.	Rata-rata Berat Buah Per Butir (gram) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan	26
7.	Rata-rata Berat Buah Per Tanaman (gram) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan	28
8.	Rata-rata Produksi Total Buah pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.	30

Lampiran

1.	Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Enam Minggu Setelah Tanam	40
2.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Enam Minggu Setelah Tanam	40
3.	Hasil Pengamatan Jumlah Daun pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Enam Minggu Setelah Tanam . .	41

Nomor	Halaman
4. Sidik Ragam Jumlah Daun pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Delapan Minggu Setelah Tanam.	41
5. Hasil Pengamatan Jumlah Cabang pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Enam Minggu Setelah Tanam	42
6. Sidik Ragam Jumlah Cabang pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Enam Minggu Setelah Tanam . .	42
7. Hasil Pengamatan Diameter Buah (cm) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan	43
8. Sidik Ragam Diameter Buah (cm) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.	43
9. Hasil Pengamatan Jumlah Buah Per Tanaman pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan	44
10. Sidik Ragam Jumlah Buah Per Tanaman pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan	44
11. Hasil Pengamatan Berat Buah Per Butir (gram) Pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan	45
12. Sidik Ragam Berat Buah Per Butir (gram) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan	45
13. Hasil Pengamatan Berat Buah Per Tanaman (gram) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan	46
14. Sidik Ragam Berat Buah Per Tanaman (gram) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan	46
15. Hasil Pengamatan Produksi Total Buah pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan	47
16. Sidik Ragam Produksi Total Buah pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.	47

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Histogram Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang	18
2.	Histogram Rata-rata Jumlah Daun Per Tanaman Pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang	20
3.	Histogram Rata-rata Jumlah Cabang Per Tanaman pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang	21
4.	Histogram Rata-rata Diameter Buah (cm) pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang	23
5.	Histogram Rata-rata Jumlah Buah Per Tanaman pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang	25
6.	Histogram Rata-rata Berat Buah Per Butir (gram) Pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang	27
7.	Histogram Rata-rata Berat Buah Per Tanaman (gram) pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang	29
8.	Histogram Rata-rata Produksi Total Buah pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang	31

Lampiran

1.	Denah Percobaan di Lapangan	39
----	---------------------------------------	----

PENDAHULUAH

Buah-buahan termasuk produk hortikultura yang dikenal sebagai sumber vitamin dan mineral yang sangat penting peranannya bagi tubuh manusia.

Meningkatnya jumlah penduduk yang berkembang dengan pesat dewasa ini di Indonesia pada umumnya, menyebabkan ke kebutuhan akan variasi maupun jumlah bahan makanan termasuk buah-buahan semakin bertambah pula sedang ketersediaannya belum dapat mencukupi (Anonim, 1990).

Salah satu buah yang perlu dimasyarakatkan ialah buah melon. Karena buah ini berproduksi lebih cepat, rasa enak dan mudah membudidayakannya.

Tanaman melon (Cucumis melo L.) tergolong tanaman baru di Indonesia, yang baru dikenal dan dibudidayakan sekitar tahun 1980. Beberapa pustaka menyebutkan bahwa melon merupakan tanaman tropis yang berasal dari Lembah Panas Persia, Turki dan dari Daerah India (Nur Tjahjadi, 1990).

Tanaman melon akhir-akhir ini telah mulai banyak dibudidayakan oleh karena harga buah melon relatif lebih tinggi dibandingkan dengan komoditi hortikultura pada umumnya. Hal ini akan banyak memberi keuntungan kepada petani atau pengusaha melon.

Usaha meningkatkan produksi pertanian seperti tanaman melon tidak terlepas dari peranan pupuk kandang sebagai bahan penyubur. Tanah yang dikehendaki tanaman melon ialah

tanah lempung liat berpasir yang banyak mengandung bahan organik. Tanah demikian jarang ditemui, sehingga untuk menanam melon harus ditambahkan sejumlah pupuk kandang agar pertumbuhan tanaman optimal (Nur Tjahjadi, 1990).

Berbagai macam pupuk kandang dapat digunakan untuk memperbaiki pertumbuhan tanaman yaitu ; pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, pupuk kandang kuda, pupuk kandang kambing dan lain-lain. Setiap jenis pupuk kandang ini mempunyai sifat yang berbeda sehingga kemungkinan mempunyai pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan tanaman.

Pemberian pupuk kandang dapat menambah tersedianya unsur hara bagi tanaman dan mempunyai pengaruh baik untuk mempercepat dan menyuburkan pertumbuhan tanaman, akan nampak dalam beberapa hari setelah pemberian pupuk (Pinus Lingga, 1990).

Djoehana Setyamidjaja (1986) menyatakan bahwa fungsi pupuk kandang terhadap tanah pertanian adalah ; menambah kandungan bahan organik atau humus, memperbaiki sifat fisik tanah terutama struktur tanah dan meningkatkan kesuburan tanah dengan menambah unsur hara bagi tanaman.

Berdasarkan pertimbangan yang telah diuraikan, maka dipilih berbagai macam pupuk kandang untuk dipelajari pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon.

Hipotesis

Penggunaan berbagai jenis pupuk kandang akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon. Terdapat satu jenis pupuk yang memperlihatkan pertumbuhan dan produksi yang terbaik.

Tujuan dan Kegunaan

Percobaan ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh berbagai jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon.

Kegunaannya diharapkan dapat menjadi bahan informasi tentang penggunaan jenis pupuk kandang yang baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon.

TINJAUAN PUSTAKA

B o t a n i

Tanaman melon (Cucumis melo L.) termasuk famili Cucurbitaceae. Merupakan tanaman berumur semusim, menjalar di tanah atau dapat dirambatkan pada lanjaran atau turus bambu. Tanaman ini mempunyai cabang sekitar 15-20 (Anonim, 1990).

A k a r

Akar tanaman melon menyebar tetapi dangkal. Akar-akar cabang dan rambut-rambut akar banyak terdapat di permukaan tanah, semakin ke dalam akar-akar tersebut semakin berkurang. Tanaman melon membentuk ujung akar yang dapat menembus tanah sedalam 45-90 cm. Akar-akar horizontal cepat berkembang di dalam tanah, menyebar dengan kedalaman 20-30 cm (Nur Tjahjadi, 1990).

B a t a n g

Batang tanaman berbentuk segi lima tumpul, tumbuh menjalar, berbulu, lunak dan bercabang-cabang. Panjangnya dapat mencapai 1,5-3 meter (Setiadi, 1989).

D a u n

Bentuk daun melon seperti daun ketimun (Cucumis sativus), tetapi sudutnya tidak setajam sudut daun ketimun. Daun melon berbentuk hampir bundar, bersudut lima, mempunyai 3-7 lekukan,



bergaris tengah 8-15 cm, susunan daun berselang-seling sederhana. Tanaman ini mempunyai sulur yang terdapat pada setiap ketiak daun (Anonim, 1990).

B u n g a

Bunga berbentuk lonceng, warnanya kuning. Bunga betina terbentuk secara tunggal, dengan tangkai yang pendek dan tebal. Jika tidak sempat terserbuki bunga betina akan rontok dalam 2-3 hari. Bunga betina terdapat pada ketiak daun pertama atau kedua dari berbagai cabang. Apabila cabangnya panjang, bunga betina terdapat pula pada ketiak daun setelah daun kedua. Bunga jantan terbentuk berkelompok 3-5 buah, terdapat pada semua ketiak daun, kecuali ketiak daun yang ditempati bunga betina. Jumlah bunga jantan relatif lebih banyak dari pada bunga betina. Bunga jantan memiliki tangkai yang tipis dan panjang, akan rontok dalam 1-2 hari setelah mekar (Nur Tjahjadi, 1990).

B u a h

Buah melon bervariasi dalam bentuk, ukuran, rasa, aroma, bergantung dari varietas. Buah masak berkisar antara 60-100 hari sejak berbunga, bergantung varietasnya, iklim dan jenis tanah. Kematangan buah dan pendewasaan biji terjadi bersamaan. Buah dapat dipanen jika telah terjadi rekahan pada pangkal buah. Buah yang telah tua dan masak jika dipukul-pukul perlahan akan nyaring bunyinya, karena bagian dalamnya

berongga cukup besar. Biji yang terdapat di dalam buah berjumlah sekitar 200 - 300 biji per buah, bergantung dari besar kecilnya ukuran buah (Anonim, 1990).

Sebagai buah segar, melon mengandung 94 persen air, sedangkan bagian yang dapat dimakan hanya 50-75 persen dari total buah. Namun demikian beberapa zat gizi yang diperlukan tubuh manusia terdapat dalam buah melon (Setiadi, 1989).

Syarat Tumbuh Tanaman Melon

I k l i m

Tanaman melon dapat tumbuh dengan baik pada dataran rendah sampai 1.000 meter di atas permukaan laut (Setiadi, 1989). Suhu udara yang dikehendaki berkisar antara 25-32°C (Yudi Fefiady, 1991).

Tanaman melon sangat memerlukan penyinaran penuh. Apabila tanaman melon kurang mendapat sinar matahari maka akan mengalami etiolasi (jangkung, lemah dan mudah rebah) dan kekurangan sinar matahari dapat mengakibatkan buah melon menjadi kurang manis. Sinar matahari yang penting adalah intensitas cahaya dan lamanya penyinaran. Di daerah tropis seperti Indonesia, lamanya penyinaran rata-rata 12 jam per hari (kecuali kalau hari mendung atau hujan) (Nur Tjahjadi, 1990).

Curah hujan yang dikehendaki sekitar 2.000 mm sampai 3.000 mm setiap tahun. Curah hujan yang tinggi selain dapat

merusak tanaman secara langsung, juga dapat menjadikan kondisi lingkungan yang menguntungkan bagi perkembangan patogen (Setiadi, 1989).

Penguapan merupakan faktor yang berpengaruh pada tanaman melon, semakin tinggi penguapan, semakin banyak air yang dibutuhkan. Tanaman melon pada dasarnya membutuhkan cukup banyak air. Tetapi kebutuhan air tersebut sebaiknya dipenuhi dari air irigasi, bukan oleh air hujan (Nur Tjahjadi, 1990).

Kelembaban udara yang dibutuhkan sekitar 60 persen, namun pada kelembaban 70-80 persen tanaman itu masih dapat hidup sehat, asal dirawat secara teratur. Dalam kelembaban yang tinggi tanaman melon mudah diserang penyakit. Untuk mencegah perkembangan harus dilakukan penyemprotan pestisida secara teratur (Anonim, 1990).

T a n a h

Tanah merupakan salah satu faktor yang penting bagi tanaman dalam pertumbuhannya, karena dapat mendukung kehidupan tanaman. Tanah dikatakan subur apabila dapat memberikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman seoptimal mungkin (Sri Setyati, 1979).

Setiadi (1989) mengemukakan bahwa, tanaman melon tumbuh baik pada pH 6,0-7,0. Untuk menghindari jangan sampai terlalu masam, perlu ditambahkan kapur pertanian, supaya kemasaman yang dikehendaki melon terpenuhi.

Pada tanah dengan kemasaman tinggi, daun-daun melon akan menguning dan akhirnya mati.

Tanaman melon menghendaki tanah liat berpasir yang banyak mengandung bahan organik. Seperti tanaman Cucurbitaceae lainnya, tanaman melon tidak menyukai tanah yang tergenang air. Untuk itu perlu dibuat drainase agar pengaturan airnya baik (Nur Tjahjadi, 1990). Tanah itu harus subur, agak berpasir, gembur, bebas hama dan penyakit, serta tidak mengandung cacing nematoda (Yudi Fefiady, 1991).

Pemupukan

Pemupukan bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah yaitu dengan memberikan unsur hara ke dalam tanah baik langsung maupun tidak langsung dapat memberikan unsur hara pada tanaman. Bahan yang diberikan dapat berupa pupuk kandang, pupuk hijau dan pupuk kompos (Sumardi Suriatna, 1987).

Pupuk alam adalah semua bahan yang diberikan kepada tanah dengan maksud memperbaiki sifat fisik tanah, yaitu memperbaiki struktur tanah, daya mengikat air, tata udara tanah dan lain-lain. Tetapi dengan terbentuknya humus pupuk kandang juga memperbaiki kehidupan biologi tanah dan menambah mineral atau unsur hara dalam tanah (Djoehana Setyamidjaja, 1986).

Pupuk kandang mempunyai keunggulan tersendiri dibandingkan dengan pupuk alam lainnya karena dianggap sebagai pupuk lengkap yang dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman, juga dapat mengembangkan kehidupan mikroorganisme di dalam tanah. Jasad renik atau mikroorganisme sangat penting bagi kesuburan tanah, serasah dan sisa-sisa tanaman dapat diubah menjadi humus dan senyawa-senyawa tertentu dan disintesa menjadi unsur-unsur yang berguna bagi tanaman (Mul Mulyani Sutejo dan Kartasapoetra, 1988).

Pupuk kandang dikatakan siap dipakai untuk memupuk tanah bila tidak terjadi lagi penguraian oleh mikroba. Artinya untuk pupuk panas, panas tadi tidak ada lagi, tidak tercium lagi bau tajam seperti bau amoniak yang kurang enak. Bentuknya sudah berupa tanah yang gembur kalau diremas nampak kering berwarna coklat tua. Pupuk kandang yang sering digunakan di lapang maupun di kantong plastik merupakan pupuk yang mengandung unsur hara yang tersedia dalam campuran kotoran padat, cair dan sisa makanan yang susunan kimianya berbeda-beda bergantung pada jenis hewan dan makanan hewan (Pinus Lingga, 1990).

Pupuk kandang di samping mengandung unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor, kalium, magnesium dan kalsium juga mengandung unsur hara mikro seperti mangan dan boron (Saifuddi Sarief, 1985). Pupuk kandang yang diberikan tanaman melon 1-2 kg per tanaman (Nur Tjahjadi, 1990).

Pupuk Kandang dan Peranannya

Rismunandar (1967), menyatakan bahwa pupuk kandang adalah semua kotoran hewan yang terdiri dari kotoran ternak bercampur dengan sisa-sisa makanan ternak atau sisa-sisa rumput. Nilai pupuk kandang tidak hanya ditentukan oleh bahan organikya tetapi nitrogen yang diberikan. Nitrogen kalau dibebaskan oleh mikroba dapat di gunakan sebagai unsur hara oleh tanaman.

Menurut Rinsema (1983), pupuk kandang merupakan sumber bahan organik yang terpenting di dalam pertanian dimana semua bahan organik yang diberikan kepada tanah, maka rata-rata mencapai 60 persen terdiri dari pupuk kandang.

Fungsi pupuk kandang terhadap tanah pertanian adalah ; menambah kandungan bahan organik atau humus, memperbaiki sifat-sifat fisik tanah terutama struktur tanah, daya mengikat air dan meningkatkan kesuburan tanah dengan menambah unsur hara tanaman (Djoehana Setyamidjaja, 1986). Selanjutnya dikemukakan bahwa jenis-jenis pupuk kandang yang banyak digunakan adalah ; pupuk kandang kuda, pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing, pupuk kandang ayam dan lain-lain.

Pupuk Kandang Kuda

Pupuk kuda termasuk pupuk panas. Pupuk ini terutama pupuk cairnya banyak mengandung senyawa N sehingga memungkinkan giatnya perkembangan bakteri-bakteri yang menyebabkan

timbulnya gas amoniak. Karena pelapukannya berjalan cepat maka dapat terjadi kehilangan unsur hara terutama unsur N (Pinus Lingga, 1990).

Pupuk Kandang Sapi

Pupuk ini tergolong pupuk dingin. Proses perubahannya berlangsung lambat dan kurang sekali terbentuk panas. Lambatnya proses pelapukan ini disebabkan oleh pupuk padatnya yang banyak mengandung air dan lendir (Mul Mulyani Sutejo dan Kartasapoetra, 1988).

Pupuk Kandang Kambing

Pupuk ini tergolong pupuk panas. Kandungan N tinggi dan kadar airnya rendah. Oleh karena itu proses pelapukannya berjalan cepat, sehingga lebih cepat matang (Sumardi Suriatna, 1987).

Pupuk Kandang Ayam

Pupuk ini tergolong pupuk panas. Pupuk ayam, padat dan cairnya tercampur, mengandung unsur N, P dan K cukup tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya (Djoehana Setyamidjaja, 1986).

Adapun kandungan unsur hara dari berbagai kotoran ternak dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Unsur Hara Dari Berbagai Pupuk Kandang Ternak.

Jenis Kotoran	Kandungan Unsur Hara (%)		
	Nitrogen	Fosfor	Kalium
Kuda :			
- Padat	0,55	0,30	0,40
- Cair	1,40	0,02	1,60
Kerbau :			
- Padat	0,60	0,30	0,34
- Cair	1,00	0,15	1,50
Sapi :			
- Padat	0,40	0,20	0,10
- Cair	1,00	0,50	1,50
Kambing :			
- Padat	0,60	0,30	0,17
- Cair	1,50	0,13	1,80
Ayam :			
- Padat dan cair (tercampur)	1,00	0,80	0,40

Sumber : Sumardi Suxiatna, 1987.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Praktek lapang ini dilaksanakan di Kelurahan Tamalanrea, Kecamatan Biringkanaya, Kota Madya Ujung Pandang. Mulai Juli sampai Nopember 1991.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam praktek lapang ini adalah ; benih melon varietas Perlita, tanah, pasir, pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, pupuk kandang kuda, pupuk kandang kambing, pupuk Urea, TSP, KCl, Furadan, Sevin, Kantong plastik ukuran 8 x 15 cm dan ukuran 40 x 50 cm, bambu penyangga dan tali rafia.

Alat yang digunakan dalam praktek lapang ini adalah ; meter, timbangan, hand sprayer, gunting kecil, mistar geser, ember, label dan alat tulis menulis.

Metode Percobaan

Praktek lapang ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan yang disusun menurut Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari lima perlakuan dan diulang empat kali. Perlakuan yang dicobakan untuk setiap tanaman adalah :

- Tanpa pupuk kandang sebagai kontrol (K₀)
- Pupuk kandang ayam 1 kg per tanaman (K₁)
- Pupuk kandang sapi 1 kg per tanaman (K₂)
- Pupuk kandang kuda 1 kg per tanaman (K₃)
- Pupuk kandang kambing 1 kg per tanaman (K₄)

setiap perlakuan terdiri atas empat tanaman, sehingga dalam percobaan digunakan sebanyak 80 tanaman.

Pelaksanaan Percobaan

Benih melon yang akan disemaikan terlebih dahulu di-
rendam dalam air selama 12 jam sampai semua benih terendam
(tidak terapung). Media untuk pembibitan digunakan tanah
dan pasir dengan perbandingan 1 ; 1. Media yang telah
disiapkan tersebut dimasukkan dalam kantong plastik yang
berukuran 8 x 15 cm. Benih yang akan disemaikan dimasukkan
dengan posisi tegak, dengan bagian lembaga menghadap kebawah.

Sebagai media tumbuh untuk penanaman digunakan campuran
tanah dan pupuk kandang. Dosis pupuk kandang yang diberikan
adalah masing-masing 1 kg per tanaman untuk setiap jenis
pupuk kandang, diberikan satu kali pada saat penanaman.
Pupuk dasar berupa pupuk Urea, TSP dan KCl masing-masing
15 gram per tanaman, diberikan dua hari menjelang penanaman,
dilakukan secara bersamaan dan hanya satu kali pemberian.
Untuk menghindari adanya gangguan ulat tanah maka diberikan
Furadan sebanyak satu sendok makan di sekeliling tanaman.

Pada saat bibit melon sudah berumur dua minggu, bibit
sudah bisa dipindahkan ke media tumbuh dalam kantong plastik
berukuran 40 x 50 cm. Akar tanaman diusahakan tidak sampai
rusak waktu merobek kantong plastik. Cetakan tanah yang
sudah berisi bibit melon, ditanam pada lubang dalam kantong
plastik. Bibit melon yang telah ditanam di letakkan

di lapangan yang terbuka. Tata letak tanaman di lapang dapat dilihat pada gambar denah percobaan, jarak antara tanaman 50 x 50 cm.

Pemeliharaan meliputi ; penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Sewaktu-waktu dilakukan penyiangan tanaman pengganggu, serta pencegahan hama dengan penyemprotan insektisida Sevin dilakukan sekali dalam dua minggu.

Pemangkasan, tanaman melon mempunyai banyak cabang yang tumbuh pada setiap ketiak daun. Sebagian cabang ini di pangkas, agar dapat menghasilkan kualitas dan ukuran buah yang optimal. Pemangkasan dilakukan setelah pengamatan terakhir jumlah cabang yaitu 6 minggu setelah penanaman. Untuk memudahkan pemangkasan, maka tanaman tersebut sebaiknya dilanjarkan pada turus bambu dengan bantuan tali rafia.

Panen dilakukan bila pada buah sudah nampak adanya rekahan pada tangkai buah, buah telah besar, terjadi perubahan warna dari hijau tua menjadi kekuning-kuningan dan buah berbau harum.



Pengamatan

Adapun parameter yang diamati pada percobaan ini adalah sebagai berikut :

1. Tinggi tanaman (cm), diukur mulai dari pangkal batang di atas permukaan tanah sampai titik tumbuh tertinggi.
2. Jumlah daun, dihitung semua daun yang muncul selama pengamatan.
3. Jumlah cabang, dihitung semua cabang yang muncul selama pengamatan.
4. Diameter buah (cm), diukur pada akhir percobaan.
5. Jumlah buah per tanaman, dihitung pada akhir percobaan.
6. Berat buah per butir (gram), diukur pada akhir percobaan.
7. Berat buah per tanaman (gram), diukur pada akhir percobaan.
8. Produksi total buah, dihitung pada akhir percobaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan tinggi tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1 dan 2.

Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman (Tabel 2). Histogram rata-rata tinggi tanaman dapat dilihat pada Gambar 1.

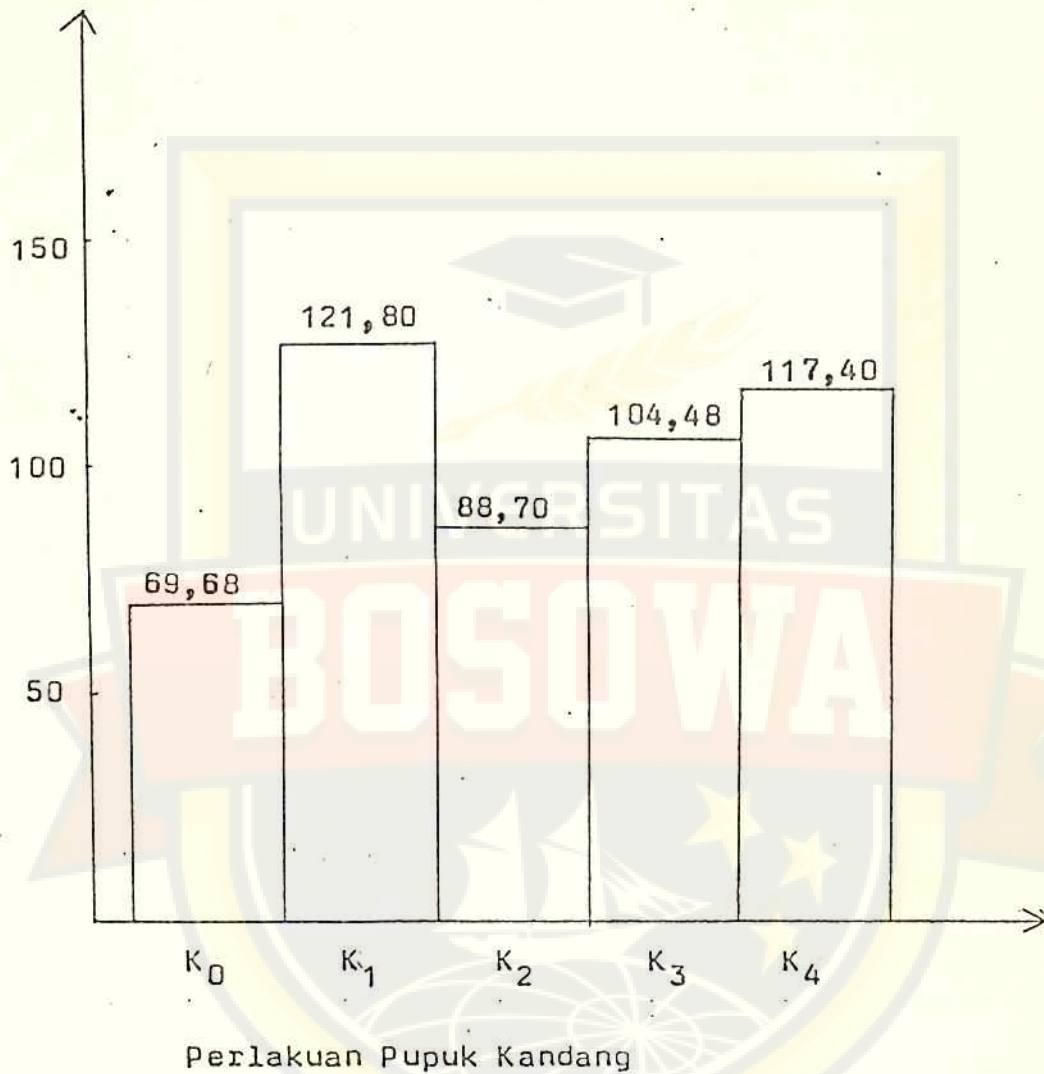
Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Umur Enam Minggu Setelah Tanam.

Perlakuan	Rata-rata (cm)	BNJ 0,05
K ₁ (Pupuk kandang ayam)	121,80 ^a	
K ₄ (Pupuk kandang kambing)	117,40 ^a	
K ₃ (Pupuk kandang kuda)	104,48 ^a	33,38
K ₂ (Pupuk kandang sapi)	88,70 ^{ab}	
K ₀ (Kontrol)	69,68 ^b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama berbeda nyata pada taraf uji 0,05

Hasil uji BNJ pada Tabel 2 menunjukkan bahwa, perlakuan K₁, K₄ dan K₃ memberikan pengaruh yang terbaik terhadap tinggi tanaman dan berbeda nyata dengan perlakuan K₀. Tetapi antara perlakuan K₁, K₄, K₃ dan K₂ tidak berbeda nyata.

Tinggi Tanaman (cm)



Gambar 1. Histogram Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang.

Keterangan : K₀ = Tanpa pupuk kandang (kontrol)
 K₁ = Pupuk kandang ayam
 K₂ = Pupuk kandang sapi
 K₃ = Pupuk kandang kuda
 K₄ = Pupuk kandang kambing

Jumlah Daun

Hasil pengamatan jumlah daun dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3 dan 4.

Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertambahan jumlah daun (Tabel 3). Histogram rata-rata jumlah daun dapat dilihat pada Gambar 2.

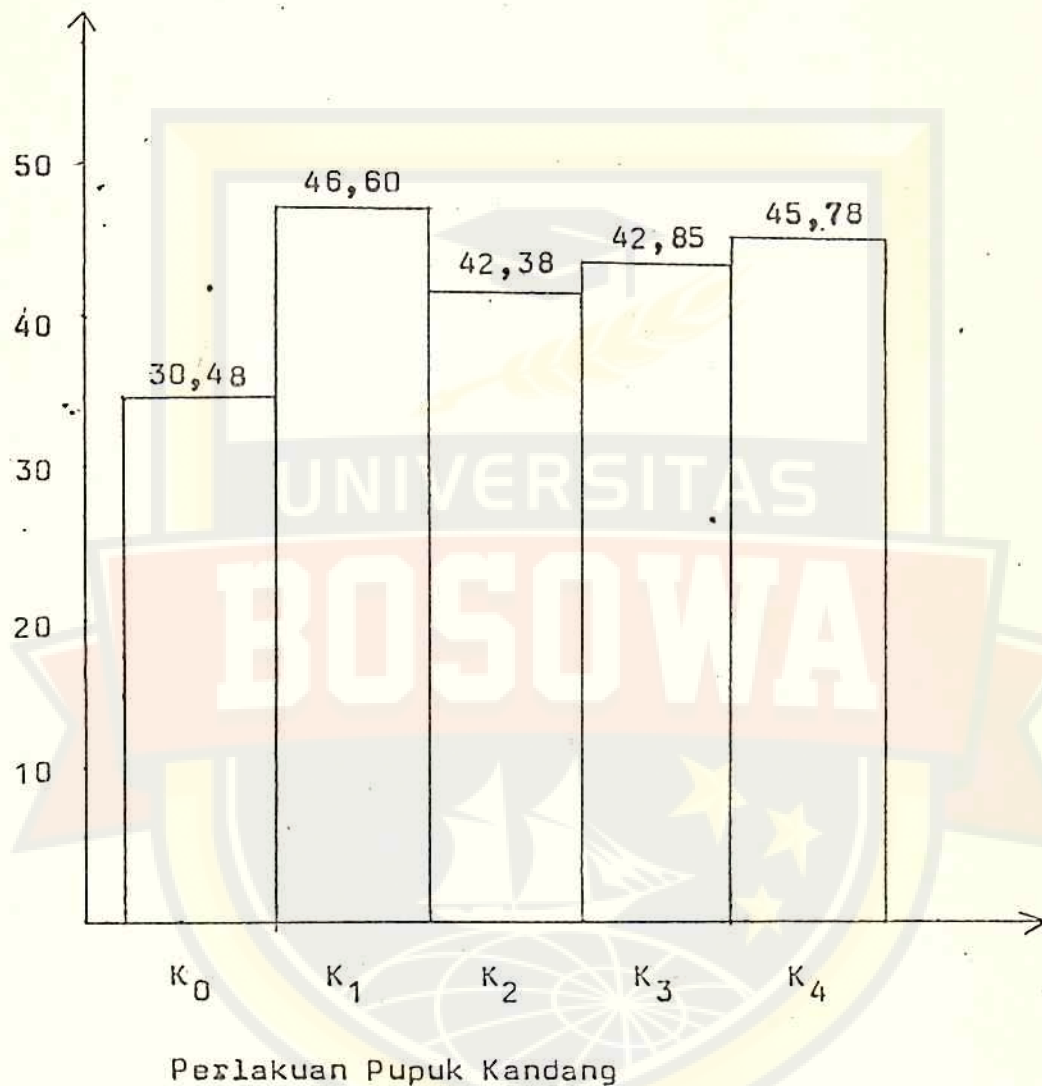
Tabel 3. Rata-rata Jumlah Daun (helai) pada Umur Enam Minggu Setelah Tanam.

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 0,05
K ₁ (Pupuk kandang ayam)	46,60 ^a	
K ₄ (Pupuk kandang kambing)	45,78 ^a	
K ₃ (Pupuk kandang kuda)	42,85 ^a	6,92
K ₂ (Pupuk kandang sapi)	42,38 ^a	
K ₀ (Kontrol)	30,48 ^b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama berbeda nyata pada taraf uji 0,05

Hasil uji BNJ pada Tabel 3 menunjukkan bahwa, perlakuan K₁, K₄, K₃ dan K₂ memberikan hasil yang lebih baik dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan K₀. Tetapi antara perlakuan K₁, K₄, K₃ dan K₂ tidak berbeda nyata.

Jumlah Daun



Gambar 2. Histogram Rata-rata Jumlah Daun Per Tanaman, Pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang.

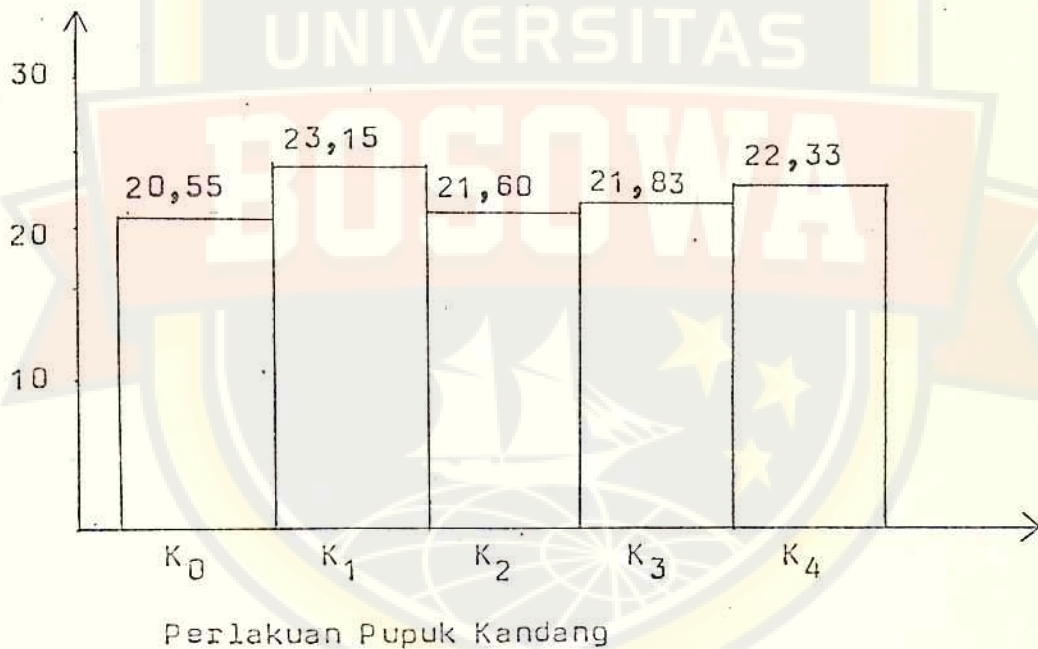
Keterangan : K₀ = Tanpa pupuk kandang (kontrol)
K₁ = Pupuk kandang ayam
K₂ = Pupuk kandang sapi
K₃ = Pupuk kandang kuda
K₄ = Pupuk kandang kambing

Jumlah Cabang

Hasil pengamatan jumlah cabang (tunas) dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5 dan 6.

Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap penambahan jumlah cabang. Histogram rata-rata jumlah cabang dapat dilihat pada gambar 3.

Jumlah Cabang



Gambar 3. Histogram Rata-rata Jumlah Cabang pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang.

Keterangan : K₀ = Tanpa pupuk kandang (kontrol)
 K₁ = Pupuk kandang ayam
 K₂ = Pupuk kandang sapi
 K₃ = Pupuk kandang kuda
 K₄ = Pupuk kandang kambing

Diameter Buah

Hasil pengamatan diameter buah (cm) dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7 dan 8.

Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang di dicobakan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap diameter buah (Tabel 4). Histogram rata-rata diameter buah dapat dilihat pada Gambar 4.

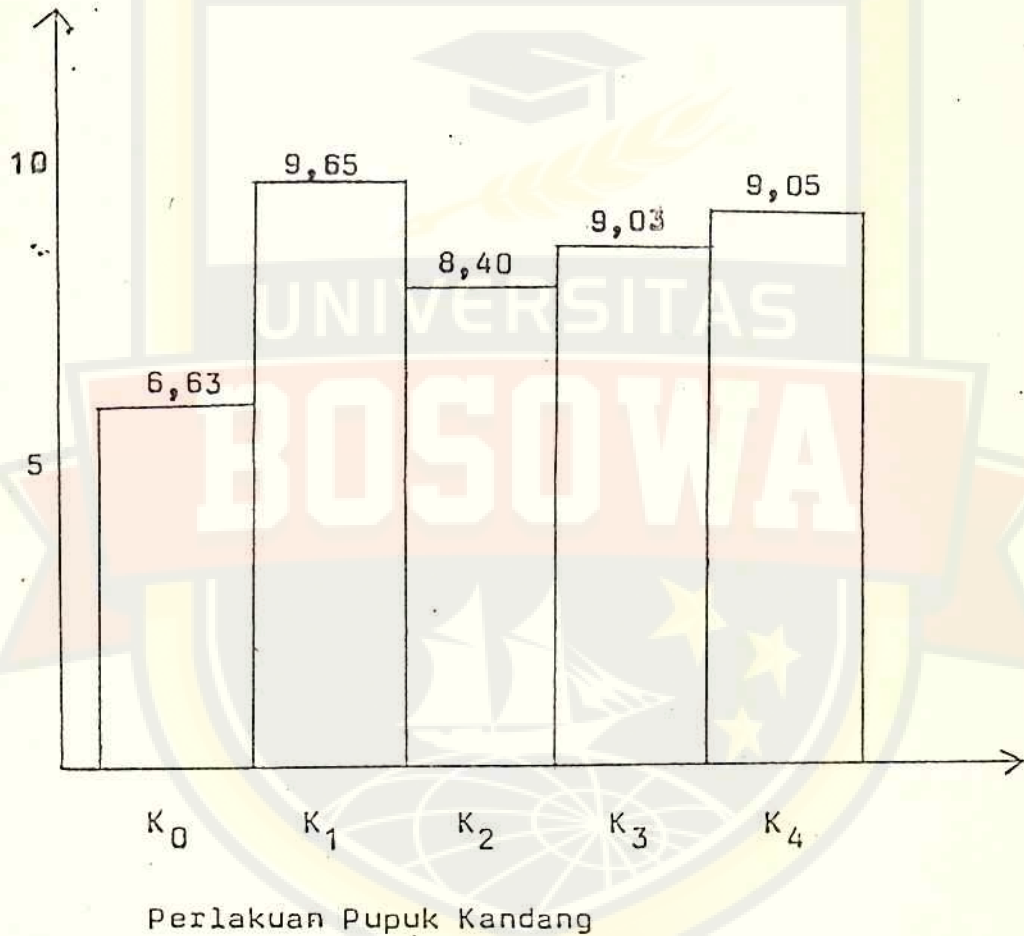
Tabel 4. Rata-rata Diameter Buah (cm)

Perlakuan	Rata-rata (cm)	BNJ 0,05
K ₁ (Pupuk kandang ayam)	9,65 ^a	
K ₄ (Pupuk kandang kambing)	9,05 ^{ab}	
K ₃ (Pupuk kandang kuda)	9,03 ^{ab}	1,04
K ₂ (Pupuk kandang sapi)	8,40 ^b	
K ₀ (Kontrol)	6,63 ^c	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama berbeda nyata pada taraf uji 0,05

Hasil uji BNJ pada Tabel 4 menunjukkan bahwa, perlakuan K₁ memberikan diameter buah lebih besar dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan K₂ dan K₀, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan K₄ dan K₃. Begitu pula antara perlakuan K₄, K₃ dan K₂ tidak berbeda nyata.

Diameter Buah (cm)



Gambar 4. Histogram Rata-rata Diameter Buah (cm) Pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang.

Keterangan : K₀ = Tanpa pupuk kandang (kontrol)
 K₁ = Pupuk kandang ayam
 K₂ = Pupuk kandang sapi
 K₃ = Pupuk kandang kuda
 K₄ = Pupuk kandang kambing.

Jumlah Buah Per Tanaman

Hasil pengamatan jumlah buah per tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 9 dan 10.

Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah buah per tanaman (Tabel 5). Histogram rata-rata diameter buah per tanaman dapat dilihat pada Gambar 5.

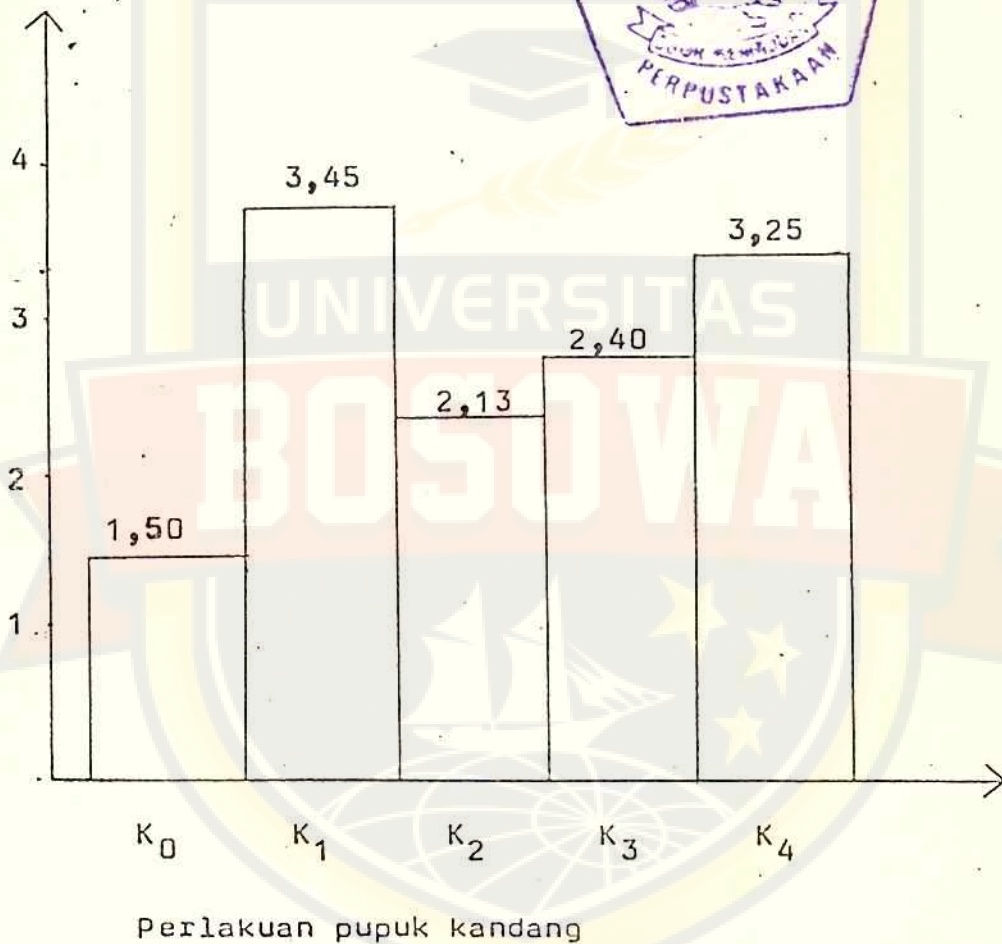
Tabel 5. Rata-rata Jumlah Buah Per Tanaman

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 0,05
K ₁ (Pupuk kandang ayam)	3,45 ^a	
K ₄ (Pupuk kandang kambing)	3,25 ^a	
K ₃ (Pupuk kandang kuda)	2,40 ^{ab}	1,45
K ₂ (Pupuk kandang sapi)	2,13 ^{ab}	
K ₀ (Kontrol)	1,50 ^b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama berbeda nyata pada taraf uji 0,05

Hasil uji BNJ pada Tabel 5 menunjukkan bahwa, perlakuan K₁ dan K₄ memberikan hasil lebih baik dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan K₀. Tetapi antara perlakuan K₁, K₄, K₃ dan K₂ tidak berbeda nyata.

Jumlah Buah.



Gambar 5. Histogram Rata-rata Jumlah Buah Per Tanaman Pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang.

Keterangan : K₀ = Tanpa pupuk kandang (kontrol)
 K₁ = Pupuk kandang ayam
 K₂ = Pupuk kandang sapi
 K₃ = Pupuk kandang kuda
 K₄ = Pupuk kandang kambing

Berat Buah per Butir

Hasil pengamatan berat buah per butir dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 11 dan 12.

Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat buah per butir (Tabel 6). Histogram rata-rata berat buah per butir dapat dilihat pada Gambar 6.

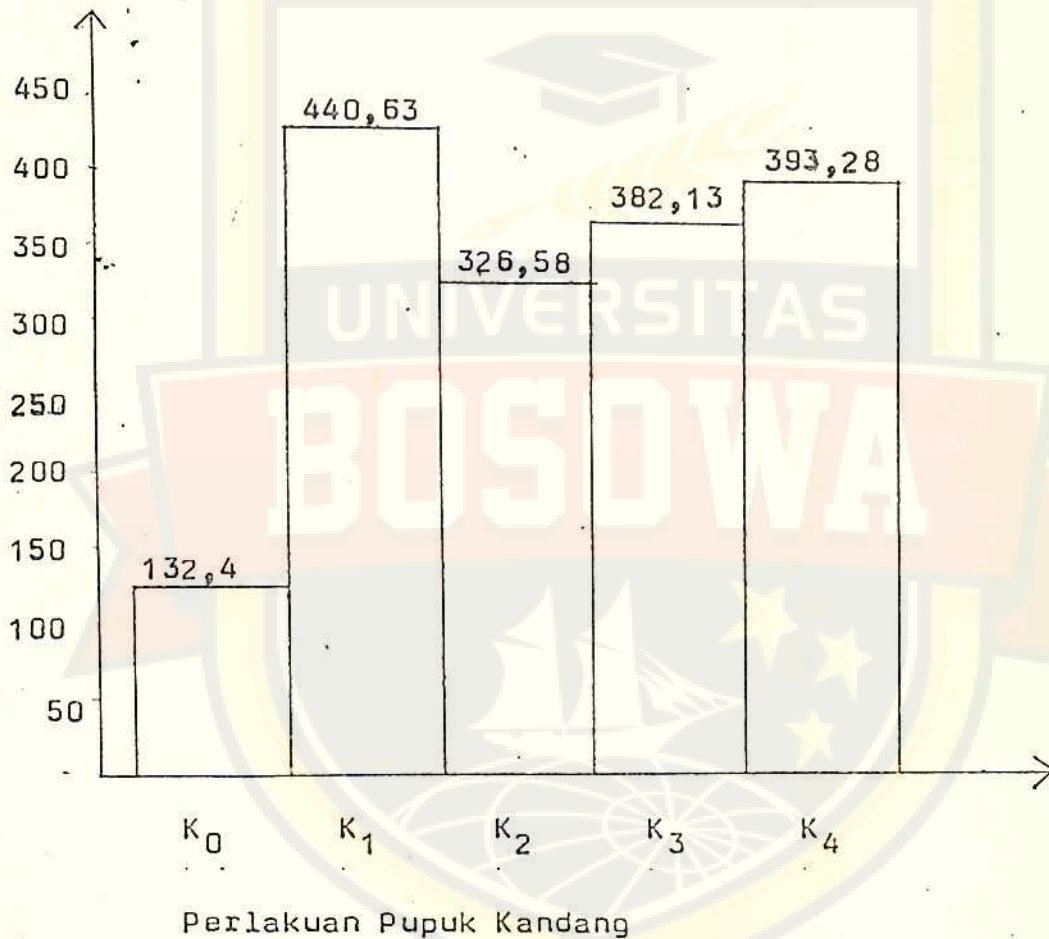
Tabel 6. Rata-rata Berat Buah Per Butir (gram)

Perlakuan	Rata-rata (gram)	BNJ 0,05
K ₁ (Pupuk kandang ayam)	440,63 ^a	
K ₄ (Pupuk kandang kambing)	393,28 ^{ab}	
K ₃ (Pupuk kandang kuda)	382,13 ^{ab}	73,79
K ₂ (Pupuk kandang sapi)	326,58 ^b	
K ₀ (Kontrol)	132,40 ^c	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama berbeda nyata pada taraf uji 0,05

Hasil uji BNJ pada Tabel 6 menunjukkan bahwa, perlakuan K₁ memberikan berat buah lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan K₂ dan K₀, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan K₄ dan K₃. Begitu pula antara perlakuan K₄, K₃ dan K₂ tidak berbeda nyata.

Berat Buah Per Butir. (gram)



Gambar 6. Histogram Rata-rata Berat Buah Per Butir (gram) Pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang.

Keterangan : K₀ = Tanpa pupuk kandang (kontrol)
 K₁ = Pupuk kandang ayam
 K₂ = Pupuk kandang sapi
 K₃ = Pupuk kandang kuda
 K₄ = Pupuk kandang kambing

Berat Buah Per Tanaman

Hasil pengamatan berat buah per tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 13 dan 14.

Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat buah per tanaman (Tabel 7). Histogram rata-rata berat buah per tanaman dapat dilihat pada Gambar 7.

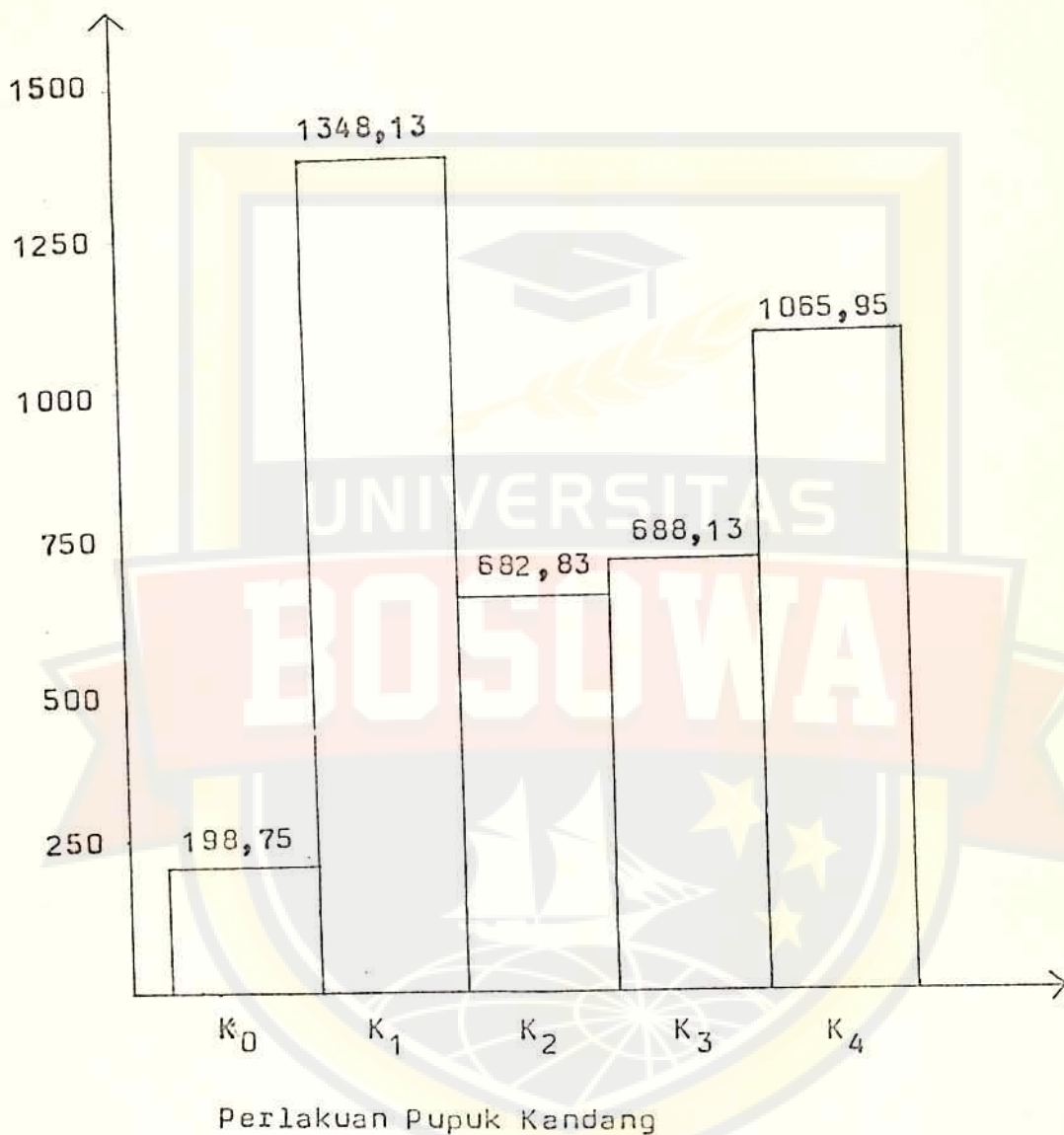
Tabel 6. Rata-rata Berat Buah Per Tanaman (gram)

Perlakuan	Rata-rata (gram)	BNJ 0,05
K ₁ (Pupuk kandang ayam)	1348,13 ^a	
K ₄ (pupuk kandang kambing)	1065,95 ^{ab}	
K ₃ (Pupuk kandang kuda)	688,13 ^{bc}	577,46
K ₂ (Pupuk kandang sapi)	682,83 ^{bc}	
K ₀ (Kontrol)	198,75 ^c	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama berbeda nyata pada taraf uji 0,05

Hasil uji BNJ pada Tabel 7 menunjukkan bahwa, perlakuan K₁ memberikan berat buah per tanaman yang lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan K₃, K₂ dan K₀, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan K₄. Begitu pula antara perlakuan K₄, K₃ dan K₂ tidak berbeda nyata.

Berat Buah Per Tanaman (gram)



Gambar 7. Histogram Rata-rata Berat Buah Per Tanaman (gram) pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang.

Keterangan : K₀ = Tanpa pupuk kandang (kontrol)
 K₁ = Pupuk kandang ayam
 K₂ = Pupuk kandang sapi
 K₃ = Pupuk kandang kuda
 K₄ = Pupuk kandang kambing

Produksi Total Buah

Hasil pengamatan produksi total buah dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 15 dan 16.

Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap produksi total buah (Tabel 8). Histogram rata-rata produksi total buah dapat dilihat pada Gambar 8.

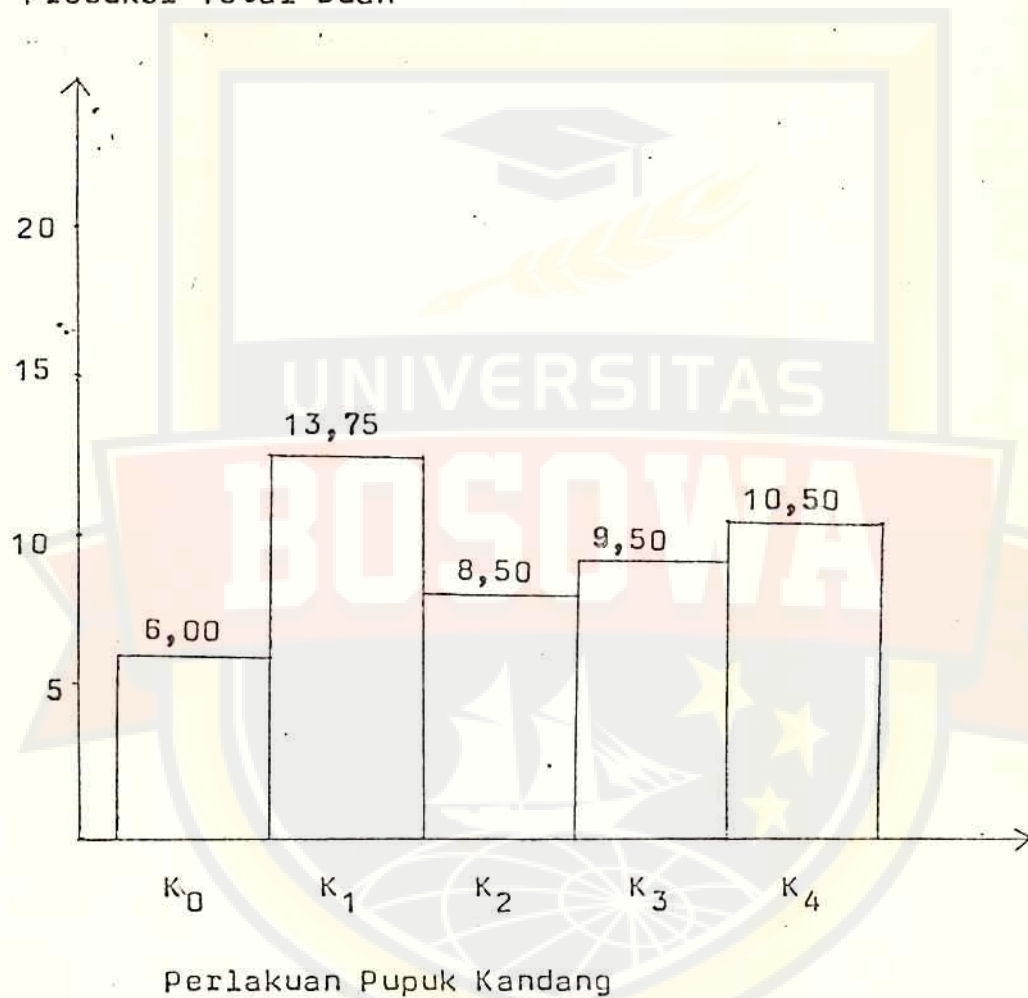
Tabel 8. Rata-rata Produksi Total Buah

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 0,05
K ₁ (Pupuk kandang ayam)	13,75 ^a	
K ₄ (Pupuk kandang kambing)	10,50 ^b	
K ₃ (Pupuk kandang kuda)	9,50 ^b	2,97
K ₂ (Pupuk kandang sapi)	8,50 ^{bc}	
K ₀ (Kontrol)	6,00 ^c	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama berbeda nyata pada taraf uji 0,05.

Hasil uji BNJ pada Tabel 8 menunjukkan bahwa, perlakuan K₁ memberikan hasil lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan K₄, K₃, K₂ dan K₀. Tetapi antara perlakuan K₄, K₃ dan K₂ tidak berbeda nyata.

Produksi Total Buah



Gambar 8. Histogram Rata-rata Produksi Total Buah Pada Perlakuan Berbagai Jenis Pupuk Kandang.

Keterangan : K₀ = Tanpa pupuk kandang (kontrol)
K₁ = Pupuk kandang ayam
K₂ = Pupuk kandang sapi
K₃ = Pupuk kandang kuda
K₄ = Pupuk kandang kambing

Pembahasan

Pemupukan adalah pemberian unsur hara ke dalam tanah dengan tujuan untuk menyuburkan dan meningkatkan produktivitas tanah yang dapat mempercepat pertumbuhan tanaman (Soepardi, 1979). Kesuburan tanah adalah kemampuan tanah untuk menyediakan unsur hara dalam jumlah yang cukup, dalam bentuk tersedia serta seimbang untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Muryama (1964), mengemukakan bahwa tersedianya unsur hara yang lengkap dengan jumlah masing-masing unsur hara sesuai dengan kebutuhan tanaman, akan merangsang pertumbuhan tanaman dan perkembangan bagian-bagian tanaman.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa pada umumnya pemberian pupuk kandang pada tanaman melon memberikan pertumbuhan dan produksi yang baik dan memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman (Tabel 2), jumlah daun (Tabel 3), diameter buah (Tabel 4), jumlah buah per tanaman (Tabel 5), berat buah per butir (Tabel 6), berat buah per tanaman (Tabel 7) dan produksi total buah (Tabel 8), sedangkan jumlah cabang tidak berbeda nyata.

Pemberian pupuk kandang pada tanah akan menyebabkan tanah menjadi lebih gembur sehingga akar akan mampu masuk ke pori-pori tanah dan pertumbuhan tanaman cepat serta akar tanaman dapat masuk kelapisan tanah yang lebih dalam (Soepardi, 1983). Sedangkan tanpa pemberian pupuk kandang mengakibatkan struktur tanah yang jelek atau padat menyebabkan

tanah cenderung menggumpal, terlebih musim hujan. Menurut Pinus Lingga (1990), bila tanah kering akan terjadi penggumpalan seperti batu dan kurang terjadi proses pertukaran udara. Sehingga tanaman yang ditanam pada tanah tersebut akan menderita karena akarnya tak mampu menembus lapisan tanah.

Pupuk kandang mempunyai keunggulan tersendiri dibandingkan dengan pupuk alam lainnya karena dianggap sebagai pupuk lengkap yang dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman. Walaupun jumlahnya terbatas tetapi merupakan sumber unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor, kalium, magnesium dan kalsium juga mengandung unsur hara mikro seperti mangan dan boron (Saifuddin Sarief, 1985).

Dari komponen tumbuh pertambahan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter buah, jumlah buah per tanaman, berat buah per butir, berat buah per tanaman dan produksi total buah, pupuk kandang ayam dengan dosis 1 kg per tanaman memberikan hasil tertinggi dibandingkan dengan pupuk kandang kambing, pupuk kandang kuda dan pupuk kandang sapi pada dosis yang sama. Hal ini diduga karena ayam mempunyai komposisi makanan yang lebih baik dibandingkan dengan sapi, kuda dan kambing, sehingga pupuk kandang ayam mempunyai komposisi kimia yang lebih baik dan menghasilkan kandungan unsur hara yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang sapi, pupuk kandang kuda dan pupuk kandang kambing.

Menurut Djoehana Setyamidjaja (1986) dan Pinus Lingga (1990), susunan dan mutu pupuk kandang dipengaruhi oleh jenis hewan yang menghasilkannya, kemudian makanannya pun menentukan pula. Hewan-hewan yang memperoleh makanan dalam jumlah dan komposisi yang lebih baik akan menghasilkan kotoran yang lebih baik pula kualitasnya. Jika makanan yang diberikan kaya akan unsur N, P dan K maka kotorannya pun nanti kaya pula mengandung zat tersebut. Nitrogen mempunyai efek yang paling cepat dan paling menonjol. Mula-mula cenderung meningkatkan pertumbuhan di atas tanah dan memberi warna hijau pada daun (Soegiman, 1982).

Pupuk kandang ayam lebih baik dibanding dengan pupuk kandang lainnya walau tidak berbeda nyata, karena pupuk kandang ayam (padat dan cairnya tercampur) mengandung unsur N, P dan K cukup tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya (Djoehana Setyamidjaja, 1986),

Dengan banyaknya kandungan N dan P yang tinggi pada pupuk kandang ayam sesuai (Tabel 1), maka akan memberikan pertumbuhan vegetatif dan produksi yang lebih baik, selanjutnya pertumbuhan vegetatif lebih baik ini seperti tinggi tanaman dan jumlah daun akan menyebabkan proses fotosintesis berlangsung lebih baik, ini berarti cadangan makanan yang diberikan bertambah banyak dan ditransfer ke proses pembentukan buah.



Tabel Lampiran 11. Hasil Pengamatan Berat Buah Per Butir (gram) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan

Perlakuan	Kelompok				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
K ₀	103,8	197,5	113,3	115,0	529,6	132,40
K ₁	449,2	418,9	431,5	462,9	1762,5	440,63
K ₂	292,5	290,1	357,9	365,8	1306,3	326,58
K ₃	387,3	395,8	387,9	357,5	1528,5	382,13
K ₄	352,5	411,3	410,0	399,3	1573,1	393,28
Total :	1585,3	1713,6	1700,6	1700,5	6700,0	-

Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Berat Buah Per Butir pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.

Sumber	DB	JK	KT	F.HIT.	F.Tabel	
Keragaman					0,05	0,01
Kelompok	3	2168,332	722,777	0,675 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	231564,49	57891,123	54,068 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	12848,598	1070,717	-	-	-
Total :	19	246581,42	-	-	-	-

KK = 9,77 %

Tn = Tidak berbeda nyata
 ** = Berbeda sangat nyata

Tabel Lampiran 13. Hasil Pengamatan Berat Buah Per Tanaman (gram) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.

Perlakuan	Kelompok				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
K ₀	155,0	297,5	227,5	155,0	835,0	198,75
K ₁	2065,0	1112,5	1087,5	1127,5	5392,5	1348,13
K ₂	482,5	578,8	807,5	862,5	2731,3	682,83
K ₃	767,5	687,5	715,0	582,5	2752,5	688,13
K ₄	953,8	1060,0	1082,5	1167,5	4263,8	1065,95
Total :	4423,8	3736,3	3920,0	3895,0	15975,1	--

Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Berat Buah Per Tanaman pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.

Sumber	DB	JK	KT	F.HIT.	F.Tabel	
Keragaman					0,05	0,01
Kelompok	3	53282,826	17760,942	0,271 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	2987940,907	746985,227	11,39 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	786910,397	65575,866	-	-	-
Total :	19	3828134,13	-	-	-	-

KK. = 32,06 %

Tn = Tidak berbeda nyata
 ** = Berbeda sangat nyata

Tabel Lampiran 15. Hasil Pengamatan Produksi Total Buah pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.

Perlakuan	Kelompok				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
K ₀	6	6	8	4	24	6
K ₁	14	14	13	14	55	13,75
K ₂	6	8	10	10	34	8,5
K ₃	10	9	10	9	38	9,5
K ₄	10	10	10	12	42	10,5
Total :	46	47	51	49	193	-

Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Produksi Total Buah pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.

Sumber	DB	JK	KT	F.HIT.	F.Tabel	
Keragaman					0,05	0,01
Kelompok	3	2,95	0,983	0,967 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	128,8	32,2	18,580 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	20,8	1,733	-	-	-
Total	19	152,55	-	-	-	-

KK. = 13,64

Tn = Tidak berbeda nyata
 ** = Berbeda sangat nyata

Pupuk kandang kambing, pupuk kandang kuda dan pupuk kandang sapi mempunyai kandungan unsur N dan P yang rendah sehingga hanya memberikan pertumbuhan yang baik dan cadangan makanan yang dihasilkan dalam proses fotosintesis tidak cukup ditransfer ke pembuahan sehingga produksi yang diperoleh lebih rendah.



KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil percobaan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa : Diantara pupuk kandang yang dicobakan, pupuk kandang ayam cenderung memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya.

Saran - saran

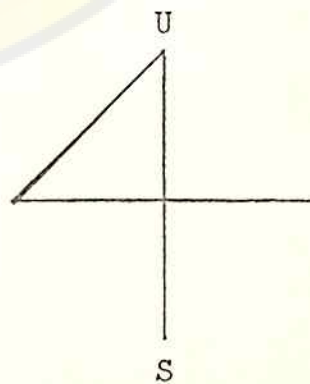
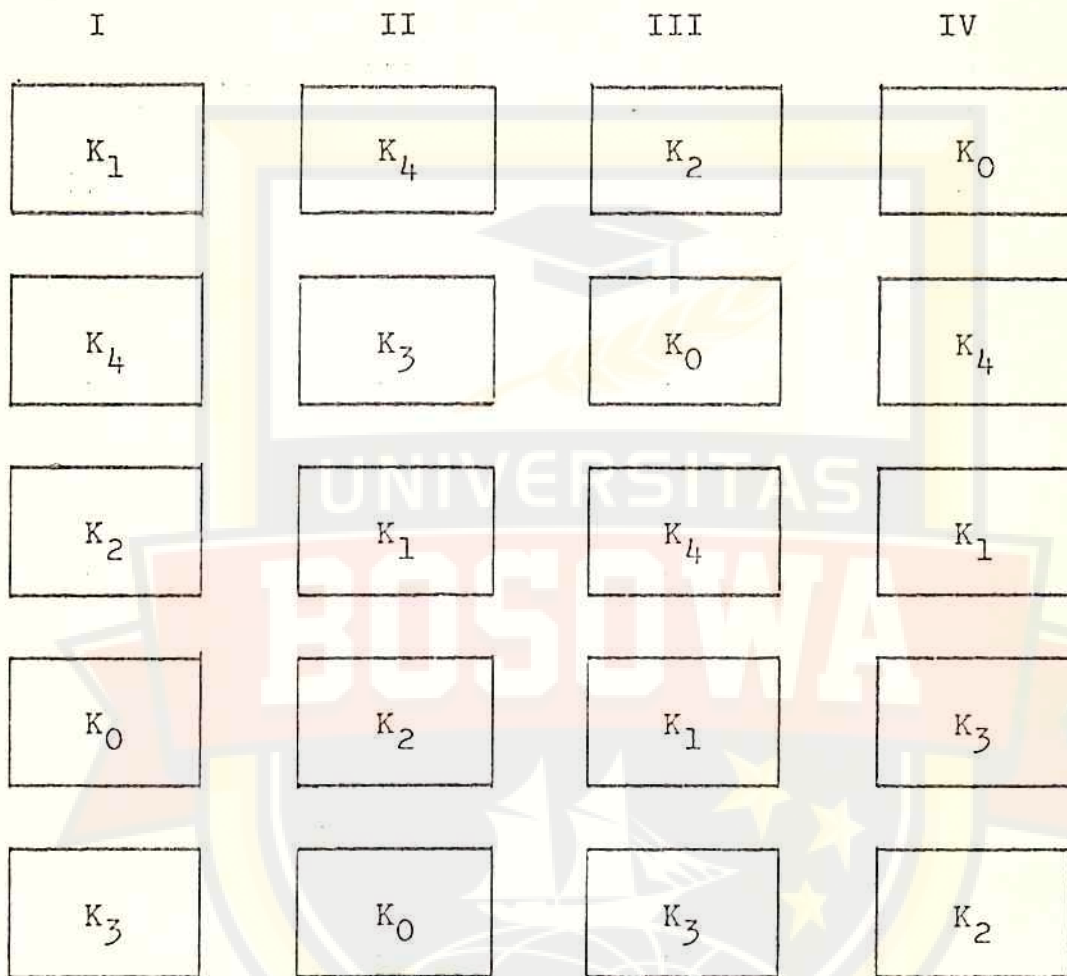
Berdasarkan kesimpulan di atas maka disarankan menggunakan pupuk kandang ayam untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman melon. Melakukan percobaan dengan menggunakan pupuk kandang pada dosis yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1990. Bertanam Melon Hidroponik. Trubus No. 247. Tahun XXI.
- Djoehana Setyamidjaja, M. Ed., 1986. Pupuk dan Pemupukan CV. Simplex, Jakarta.
- Mul Mulyani Sutejo dan Kartasapoetra, 1988. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT. Bina Aksara, Jakarta.
- Muryama N., 1964. The Influence of Mineral Nutrition on The Characteristic of Plant Organ, The Mineral Nutrition of Rice Plant. The John Hopkins Press, Meryland.
- Nur Tjahjadi, 1990. Bertanam Melon. Penerbit Kanisius, Jakarta.
- Pinus Lingga, 1990. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rinsema W. T., 1983. Pupuk dan Cara Pemupukan. Penerbit Bratara Karya Aksara, Jakarta.
- Rismunandar, 1967. Pengetahuan Dasar Tentang Perabukan. Penerbit Sinar Baru, Bandung.
- Saifuddin Sarief, 1985. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana, Jakarta.
- Setiadi, 1989. Bertanam Melon. Penebar Swadaya, Anggota IKAPI, Jakarta.
- Soegiman, 1982. Ilmu Tanah. Bratara Karya Aksara, Jakarta.
- Soepardi G., 1979. Masalah Kesuburan Tanah Di Indonesia. Departemen Ilmu-Ilmu Tanah Fakultas Pertanian IPB Bogor.
- Soepardi G., 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Departemen Ilmu-Ilmu Tanah Fakultas Pertanian IPB Bogor.
- Sri Setyati H., 1979. Pengantar Agronomi. Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian, Bogor.
- Sumardi Suriatna, 1987. Pupuk dan Pemupukan. Medyatama Sarana Perkasa, Jakarta.
- Yudi Fefiadi, 1991. Melon Simanja Yang Manis. Penerbit PT. Zuluppy Pratama Karya, Jakarta.



Gambar Lampiran 1. Denah Percobaan Di Lapang



Tabel Lampiran 1. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Enam Minggu Setelah Tanam.

Perlakuan	Kelompok				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
K ₀	60,5	69,6	78,3	60,3	268,7	69,68
K ₁	133,8	103,3	110,3	139,8	487,2	121,80
K ₂	90,5	88,5	88,3	87,5	354,8	88,70
K ₃	130,8	100,3	86,3	100,5	417,9	104,48
K ₄	153,5	99,8	110,8	105,5	469,6	117,40
Total :	569,1	461,5	474,0	493,6	1998,2	-

Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Enam Minggu Setelah Tanam.

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.HIT.	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	1394,642	464,881	2,122 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	8012,623	2003,156	9,144 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	2628,913	219,076	-	-	-
Total :	19	12036,178	-	-	-	-

KK = 14,19 %

Tn = Tidak berbeda nyata
 ** = Berbeda sangat nyata

Tabel Lampiran 3. Hasil Pengamatan Jumlah Daun pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Enam Minggu Setelah Tanam.

Perlakuan	Kelompok				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
K ₀	31,1	31,0	27,8	30,0	121,9	30,48
K ₁	47,8	43,8	46,8	48,0	186,4	46,60
K ₂	42,2	43,5	44,8	40,0	169,5	42,38
K ₃	43,3	43,0	40,8	44,3	171,4	42,85
K ₄	54,3	45,3	42,0	41,5	183,1	45,78
Total :	217,7	206,6	204,2	203,8	832,3	-

Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Jumlah Daun pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Enam Minggu Setelah Tanam.

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.HIT.	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	25,621	8,540	0,906 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	673,433	168,358	17,857 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	113,131	9,428	-	-	-
Total :	19	812,185	-	-	-	-

KK = 7,38

Tn = Tidak berbeda nyata
 ** = Berbeda sangat nyata

Tabel Lampiran 5. Hasil Pengamatan Jumlah Cabang pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Enam Minggu Setelah Tanam.

Perlakuan	Kelompok				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
K ₀	21,4	19,5	19,5	21,8	82,2	20,55
K ₁	24,3	22,5	21,0	24,8	92,6	23,15
K ₂	20,8	21,5	23,3	20,8	86,4	21,60
K ₃	23,5	23,5	20,0	20,3	87,3	21,83
K ₄	20,5	22,5	24,3	22,0	89,3	22,33
Total :	110,5	109,5	108,1	109,7	437,8	-

Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Jumlah Cabang pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Umur Enam Minggu Setelah Tanam.

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.HIT.	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	0,598	0,19	0,064 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	14,64	3,66	1,23 ^{tn}	3,26	5,41
Acak	12	35,80	2,96	-	-	-
Total :	19	51,038	-	-	-	-

KK = 7,9 %

Tn = Tidak berbeda nyata

Tabel Lampiran 7. Hasil Pengamatan Diameter Buah (cm) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.

Perlakuan	Kelompok				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
K ₀	6,2	7,6	6,4	6,3	26,5	6,63
K ₁	9,7	9,3	9,9	9,7	38,6	9,65
K ₂	8,0	7,9	8,8	8,9	33,6	8,40
K ₃	9,2	9,1	9,1	8,7	36,1	9,03
K ₄	8,4	9,2	9,4	9,2	36,2	9,05
Total :	41,5	43,1	43,1	42,8	171,0	-

Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Diameter Buah pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.HIT.	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	0,482	0,161	0,756 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	21,655	5,414	25,418 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	2,553	0,213	-	-	-
Total :	19	24,69	-	-	-	-

KK = 5,38 %

Tn = Tidak Berbeda nyata
 ** = Berbeda sangat nyata

Tabel Lampiran 9. Hasil Pengamatan Jumlah Buah Per Tanaman pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.

Perlakuan	Kelompok				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
K ₀	1,5	1,5	2,0	1,0	6,0	1,50
K ₁	3,5	3,5	3,3	3,5	13,8	3,45
K ₂	1,5	2,0	2,5	2,5	8,5	2,13
K ₃	2,5	2,3	2,5	2,3	9,6	2,40
K ₄	5,0	2,5	2,5	3,0	13,0	3,25
Total :	14,0	11,8	12,8	12,3	50,9	-

Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Jumlah Buah Per Tanaman pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.

Sumber	DB	JK	KT	F.HIT.	F.Tabel	
Keragaman					0,05	0,01
Kelompok	3	0,533	0,178	0,429 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	10,422	2,606	6,279 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	4,974	0,415	-	-	-
Total :	19	15,929	-	-	-	-

KK = 25,31 %

Tn = Tidak berbeda nyata
 ** = Berbeda sangat nyata



Tabel Lampiran 11. Hasil Pengamatan Berat Buah Per Butir (gram) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan

Perlakuan	Kelompok				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
K ₀	103,8	197,5	113,3	115,0	529,6	132,40
K ₁	449,2	418,9	431,5	462,9	1762,5	440,63
K ₂	292,5	290,1	357,9	365,8	1306,3	326,58
K ₃	387,3	395,8	387,9	357,5	1528,5	382,13
K ₄	352,5	411,3	410,0	399,3	1573,1	393,28
Total :	1585,3	1713,6	1700,6	1700,5	6700,0	-

Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Berat Buah Per Butir pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.

Sumber	DB	JK	KT	F.HIT.	F.Tabel	
Keragaman					0,05	0,01
Kelompok	3	2168,332	722,777	0,675 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	231564,49	57891,123	54,068 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	12848,598	1070,717	-	-	-
Total :	19	246581,42	-	-	-	-

KK = 9,77 %

Tn = Tidak berbeda nyata
 ** = Berbeda sangat nyata

Tabel Lampiran 13. Hasil Pengamatan Berat Buah Per Tanaman (gram) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.

Perlakuan	Kelompok				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
K ₀	155,0	297,5	227,5	155,0	835,0	198,75
K ₁	2065,0	1112,5	1087,5	1127,5	5392,5	1348,13
K ₂	482,5	578,8	807,5	862,5	2731,3	682,83
K ₃	767,5	687,5	715,0	582,5	2752,5	688,13
K ₄	953,8	1060,0	1082,5	1167,5	4263,8	1065,95
Total :	4423,8	3736,3	3920,0	3895,0	15975,1	-

Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Berat Buah Per Tanaman pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.

Sumber	DB	JK	KT	F.HIT.	F.Tabel	
Keragaman					0,05	0,01
Kelompok	3	53282,826	17760,942	0,271	^{tn} 3,49	5,95
Perlakuan	4	2987940,907	746985,227	11,39	** 3,26	5,41
Acak	12	786910,397	65575,866	-	-	-
Total :	19	3828134,13	-	-	-	-

KK = 32,06 %

Tn = Tidak berbeda nyata
 ** = Berbeda sangat nyata

Tabel Lampiran 15. Hasil Pengamatan Produksi Total Buah pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan

Perlakuan	Kelompok				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
K ₀	6	6	8	4	24	6
K ₁	14	14	13	14	55	13,75
K ₂	6	8	10	10	34	8,5
K ₃	10	9	10	9	38	9,5
K ₄	10	10	10	12	42	10,5
Total :	46	47	51	49	193	-

Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Produksi Total Buah pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang Diamati pada Akhir Percobaan.

Sumber	DB	JK	KT	F.HIT.	F.Tabel	
Keragaman					0,05	0,01
Kelompok	3	2,95	0,983	0,967 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	128,8	32,2	18,580 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	20,8	1,733	-	-	-
Total	19	152,55	-	-	-	-

KK = 13,64

Tn = Tidak berbeda nyata
 ** = Berbeda sangat nyata