

**PENGARUH TAKARAN PUPUK KANDANG DAN PUPUK
MAJEMUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI BABY CORN JAGUNG CPI - I**

OLEH

NAOMI



**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS "45"
UJUNG PANDANG
1999**


LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Ayam Dan Dosis Pupuk Majemuk NPK Terhadap Pertumbuhan Produksi Baby Corn Jagung CPI-1.


Nama Mahasiswa : N A O M I

STB/NIRM : 4596031009/9961107101012

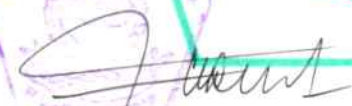
Skripsi Telah Diperiksa
Dan Disetujui Oleh :



Ir. Samuel L. Saranga, M.S
Pembimbing Utama


Ir. Mustafa Raupe, M.Si
Pembimbing Anggota


Ir. Sadaking
Pembimbing Anggota

Diketahui Oleh :


Ir. Zulkifli Maulana, M.Si
Dekan


Ir. Mustafa Raupe, M.Si
Ketua Jurusan

Tanggal Lulus : 12 Juli 1999

BERITA ACARA UJIAN

Berdasarkan Keputusan Rektor Universitas "45" Ujung Pandang No. SK. 705/01/U-45;/XI/1994 tanggal 29 November 1994 tentang Penelitian Ujian Skripsi, pada hari ini, Senin 12 Juli 1999 setelah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Sarjana Universitas "45" Ujung Pandang untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1) pada Fakultas Pertanian Jurusan Budidaya Tanaman yang terdiri dari :

Panitia Ujian Sarjana

Ketua Panitia : Ir. Zulkifli Maulana, M.Si

Sekretaris : Ir. Abd. Halik, M.Si

Penguji : 1. Ir. Syahril T. Selamat, PGD

2. Ir. Muh. Saleh, M.Si

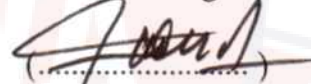
3. Ir. Hanafiah Hasnin

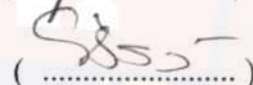
4. Ir. Samuel L. Saranga, M.S

5. Ir. Mustafa Raupe Noddo, M.Si

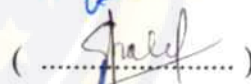
6. Ir. S a d a k i n g

Tanda Tangan

()

()

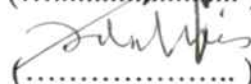
()

()

()

()

()

()

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, atas berkat dan pertolongan-Nyalah sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan laporan hasil praktik lapang ini.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada: Bapak Ir. Samuel L. Saranga,MS, Bapak Ir. Mustafa Raupe, M.Si,Bapak Ir. Sadaking atas segala bimbingan, petunjuk, nasihatnya mulai dari penelitian hingga penyusunan laporan ini.

Tak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada seluruh staf dosen Fakultas Pertanian Universitas "45" melalui bimbingannya selama penulis menempuh pendidikan serta rekan-rekan mahasiswa yang memberikan bantuannya selama penulisan laporan ini.

Juga kepada orang tua tercinta serta kakak dan adik yang tersayang yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini penulis ucapkan banyak terima kasih, semoga Tuhan Yang Maha Kasih memberikan balasan yang setimpal.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga laporan ini dapat menjadi sumber informasi yang bermanfaat rekan-rekan mahasiswa serta semua pihak, utamanya dalam peningkatan produksi tanaman jagung semi.

Ujung Pandang, Juni 1999

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	v
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Hipotesis	4
Tujuan dan Kegunaan	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Botani	5
Syarat Tumbuh	7
Perlakuan	9
Pupuk Kandang	10
Pupuk Majemuk NPK	11
BAHAN DAN METODE	14
Tempat dan Waktu	14
Bahan dan Alat	14
Metode	14
Pelaksanaan	15
HASIL DAN PEMBAHASAN	18
Hasil	18
Pembahasan	26
KESIMPULAN DAN SARAN	33
Kesimpulan	33
Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DATAR LAMPIRAN

<i>Nomor</i>	<i>Teks</i>	<i>Halaman</i>
Lampiran 1a	Tinggi Tanaman pada Umur 3 MST (cm)	36
Lampiran 1b	Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada umur 3 MST	36
Lampiran 2a	Tinggi Tanaman pada Umur 5 MST (cm)	37
Lampiran 2b	Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada umur 5 MST	37
Lampiran 3a	Tinggi Tanaman pada Umur 7 MST (cm)	38
Lampiran 3b	Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada umur 7 MST	38
Lampiran 4a	Jumlah Daun pada Umur 3 MST (helai)	39
Lampiran 4b	Sidik Ragam Jumlah Daun pada umur 3 MST (helai)	39
Lampiran 5a	Jumlah Daun pada Umur 5 MST (helai)	40
Lampiran 5b	Sidik Ragam Jumlah Daun pada umur 5 MST (helai)	40
Lampiran 6a	Jumlah Daun pada Umur 7 MST (helai)	41
Lampiran 6b	Sidik Ragam Jumlah Daun pada umur 5 MST (helai)	41
Lampiran 7a	Lingkar Tengah Tongkol Tanpa Klobot (cm)	42
Lampiran 7b	Sidik Ragam Lingkar Tengah Tongkol Tanpa Klobot	42
Lampiran 8a	Panjang Tongkol Tanpa Klobot (cm)	43
Lampiran 8b	Sidik Ragam Panjang Tongkol Tanpa Klobot	43
Lampiran 9a	Bobot Tongkol Per Petak (kg)	44
Lampiran 9b	Sidik Ragam Bobot Tongkol Per Petak	44
Lampiran 10	Hasil Analisa Tanah pada Lokasi Percobaan	45
Lampiran 11	Denah Percobaan di Lapangan	46

DATAR TABEL

<i>Nomor</i>	<i>Teks</i>	<i>Halaman</i>
Tabel 1	Rata-Rata Tinggi Tanaman pada Umur 3 MST (cm)	18
Tabel 2	Rata-Rata Tinggi Tanaman pada Umur 5 MST (cm)	19
Tabel 3	Rata-rata tinggi tanaman pada umur 7 MST (cm)	20
Tabel 4	Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 3 MST (helai)	21
Tabel 5	Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 5 MST (helai)	22
Tabel 6	Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 7 MST (helai)	23
Tabel 7	Rata-rata Panjang Tongkol Saat Panen (cm)	24
Tabel 8	Rata-rata Lingkar Tengah Tongkol Saat Panen (cm)	25
Tabel 9	Rata-rata Bobot Tongkol Per Tanaman	26

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan sumber makanan yang penting bagi manusia dan merupakan tanaman pokok kedua setelah padi. Jagung sebagai bahan makanan bagi manusia dapat dikonsumsi dalam berbagai bentuk antara lain sebagai sayuran yang biasa disebut baby corn atau jagung semi.

Jagung semi sudah dikenal masyarakat Indonesia dalam berbagai masakan sehari-hari. Karena ternyata rasanya lezat, maka jagung semi digemari dan dicari orang sehingga harganya lebih tinggi dibandingkan hasil tanaman jagung lainnya (Widjaja, 1988).

Jagung semi merupakan sayuran yang diperoleh dari tanaman jagung yang dipanen pada saat tongkolnya masih muda, masih berbentuk tunas. Selain untuk sayur, tongkol jagung muda tersebut dapat dimakan mentah, sebagai bahan sup dan nasi goreng, dan dapat pula diawetkan dalam bentuk sayuran kaleng. Kandungan gizi jagung semi pada setiap 100 gram adalah: kadar air 89,10 gram, lemak 0,20 gram, protein 1,90 gram, karbohidrat 8,20 gram, kalsium 28,00 miligram, vitamin A 64,00 SI zat besi 0,10 miligram (Anonim, 1992).

Meskipun perlakuannya lebih sulit daripada tanaman jagung biasa, namun banyak keuntungan yang dapat diperoleh dari usaha penanaman

jagung semi secara khusus ini. Keuntungan itu antara lain pendapatan petani meningkat, panen dapat lebih cepat sehingga ternak lebih menyukai sisa hijauan yang berasal dari tanaman itu sebagai makanannya karena lebih mudah dicerna.

Walaupun produksi jagung semi sudah meningkat namun peluang pasarnya masih terbuka luas dengan meningkatnya permintaan dari berbagai hotel, restoran dan pengusaha catering. Mereka menyajikan jagung semi dalam masakan yang istimewa. Bahkan jagung semi Indonesia sudah mulai memasuki pasar internasional dengan jumlah permintaan relatif tinggi dibandingkan sayuran lainnya. Hal ini disebabkan karena jagung semi merupakan makanan khas bagi sekelompok bangsa dan diduga dapat berfungsi untuk mengatasi hipertensi, sehingga jagung semi menjadi makanan kegemaran bagi negara maju, terutama masyarakat yang sangat menghargai kesehatan (Widjaja, 1991).

Salah satu cara meningkatkan produksi dan kualitas jagung semi adalah dengan jalan pemupukan baik menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik secara seimbang, terutama pada daerah atau tanah-tanah yang memiliki kandungan hara yang rendah.

Penggunaan pupuk kandang dimaksudkan untuk menambah kandungan bahan organik tanah, memperbaiki sifat-sifat fisik, kimia serta

biologi tanah dan jumlah hara yang dibutuhkan oleh tanaman lebih banyak tersedia. Karena itu tanah perlu diberi unsur hara yang diperlukan oleh tanaman melalui pemupukan (Anonim, 1995).

Dari semua unsur hara yang diperlukan tanaman, unsur nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) merupakan tiga unsur utama yang diberikan pada tanaman dalam bentuk pupuk. Pemanfaatan unsur hara ini oleh tanaman sangat bervariasi bergantung pada tingkat kesuburan tanah, keadaan lingkungan serta keadaan tanaman itu sendiri (Suprpto, 1992).

Penggunaan pupuk majemuk dalam bentuk NPK pada saat sekarang banyak digunakan oleh petani, karena penggunaan pupuk majemuk NPK akan mengurangi biaya yang dikeluarkan petani. Hal ini disebabkan pupuk majemuk NPK selain mengandung unsur hara makro yakni N, P dan K juga mengandung unsur hara mikro yang jumlah dan jenisnya telah disesuaikan dengan masing-masing jenis tanaman. Adapun unsur hara mikro itu adalah: B, Zn, Mo dan Cu. Keuntungan lain dari penggunaan pupuk majemuk NPK ini adalah aplikasi sederhana, dosis penggunaannya lebih rendah dan frekuensinya lebih rendah (Anonim, 1994).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, dilakukan praktik lapang tentang pengaruh takaran pupuk kandang dan pupuk majemuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung semi.

Hipotesis

1. Terdapat interaksi antara dosis pupuk majemuk NPK dan pupuk kandang dalam memacu pertumbuhan dan produksi jagung semi.
2. Terdapat satu takaran pupuk kandang yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi jagung semi.
3. Terdapat satu dosis pupuk majemuk NPK yang memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi jagung semi.

Tujuan dan Kegunaan

Praktik lapang ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pupuk majemuk NPK dan takaran pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi jagung semi.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pembudidayaan tanaman jagung semi.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani

Tanaman jagung semi termasuk famili Poaceae dari sub - famili Maydeae. Jagung semi sebenarnya adalah nama lain dari tongkol jagung yang dipetik pada waktu masih muda. Selain jagung semi, tongkol jagung muda ini biasa juga disebut jagung putri atau janggal. Struktur dan fungsi yang ada pada jagung semi sama dengan tanaman jagung biasa (Pahungkun dan Budiarti, 1995).

Tanaman jagung berakar serabut, menyebar ke samping dan ke bawah sekitar 25 cm. Bentuk sistem perakarannya itu sangat bervariasi. Akar utama keluar dari pangkal batang dengan panjang 20-30 cm, akar lateral yang tumbuh ratusan dengan panjang 2,5-30 cm (Effendi dan Sulistiati, 1991).

Batang tanaman jagung berwarna hijau sampai keunguan berbentuk bulat dengan penampang melintang 2,0-2,5 cm. Tinggi tanaman bervariasi antara 125-250 cm. Batang berbuku-buku yang membatasi ruas-ruas. Batang tanaman jagung tidak bercabang, berbentuk selindris dan terdiri dari sejumlah buku. Pada buku terdapat tunas yang berkembang menjadi tongkol produktif. Tunas yang telah mengembang menghasilkan tajuk bunga betina (Suprpto, 1992).

Daun tanaman jagung terdiri atas pelepah daun dan helai daun. Helai daun memanjang dengan ujung meruncing, daun muncul dari buku-buku batang, sedangkan pelepah daun menyelubungi ruas batang untuk memperkuat batang. Panjang daun bervariasi antara 30-150 cm dan lebar daun 4-15 cm dengan ibu tulang daun yang sangat keras. Tepi helai daun halus dan kadang-

kadang berombak. Jumlah daun jagung tiap tanaman bervariasi antara 12-18 helai (Suptrpto, 1992).

Tanaman jagung termasuk tanaman berumah satu dengan bunga betina terletak pada infloresen yang berbeda dengan bunga jantannya, tetapi masih berada dalam satu tanaman. Bunga jantan tanaman jagung tersusun dalam bulir rapat yang letaknya pada ujung batang dan dinamakan malai atau tassel. Bunga betina terdapat pada ketiak daun dan berbentuk tongkol. Biasanya, bunga betina terdapat pada buku ke-6 atau buku ke-8 dari atas (Koswara, 1986).

Tongkol jagung dibentuk bukan hanya lembaga muda tetapi juga simpanan zat pati, protein, minyak dan hasil lain sebagai persediaan makanan untuk pertumbuhan biji. Panjang tongkol bervariasi antara 10-17 cm dengan diameter 7,5 cm (Effendi dan Sulistiati, 1991).

Biji jagung terletak pada tongkol yang tersusun memanjang. Pada tongkol tersimpan biji jagung yang menempel erat. Biji jagung memiliki bermacam-macam bentuk dan variasi. Perkembangan biji dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain varietas tanaman, tersedianya kebutuhan makanan di dalam tanah dan faktor lingkungan (Koswara, 1986).

Sifat pertumbuhan jagung semi adalah apikal dominan yang berarti titik dominasi pertumbuhan ada pada pucuk batang. Sifat ini dapat menyebabkan tongkol yang paling atas berkembang lebih besar daripada

yang di bawah dan terjadi suatu kompetisi antar tongkol. Sifat apikal dominan juga menghambat pemunculan tongkol baru yang akan tumbuh. Akibatnya untuk setiap tanaman jagung bisa dipetik 3-5 tongkol jagung semi bergantung dari daerah penanamannya. Pemanenan dari jagung ini dilakukan sebelum terjadinya penyerbukan atau pada saat tongkol utama belum berkembang penuh dapat mengatasi (mematahkan) sifat ini sehingga membentuk lebih banyak tongkol jagung lagi sebagai jagung semi (Palungun dan Budiarti, 1995).

Syarat Tumbuh

I k l i m

Faktor iklim yang sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman adalah curah hujan, suhu dan radiasi sinar matahari serta kelembaban. Jumlah dan sebaran curah hujan merupakan dua faktor lingkungan yang memberikan pengaruh terbesar terhadap kualitas tanaman jagung. Jagung semi membutuhkan curah hujan yang tidak terlalu tinggi, tetapi mencukupi kebutuhan pada saat pertumbuhan dan pembentukan tongkol. Kisaran curah hujan yang ideal untuk jagung semi adalah 85-100 mm setiap bulan secara merata (Palungun dan Budiarti, 1995).

Keadaan suhu yang baik untuk pertumbuhan dari jagung semi adalah 21- 30°C. Namun, pada suhu rendah sampai 16°C dan suhu tinggi sampai 35°C, jagung semi masih dapat tumbuh. Suhu panas akan membahayakan bagi pertumbuhan tanaman jagung, terutama pada saat berbunga. Kombinasi antara suhu tinggi dan kelembaban rendah akan merusak daun dan bunga jagung (Effendi dan Suliastiati, 1991).

Intensitas sinar matahari juga merupakan faktor yang penting bagi pertumbuhan tanaman jagung. Karena itu penanamannya sebaiknya pada lahan terbuka dan setiap hari mendapat sinar matahari dalam jangka waktu yang lama. Bila tanaman jagung ternaungi maka hasilnya rendah karena batangnya kurus dan lemah serta tongkolnya menjadi ringan (Anonim, 1992).

T a n a h

Tanah sebagai tempat tumbuh tanaman jagung harus mempunyai kandungan hara yang cukup. Tanaman jagung dapat tumbuh hampir pada semua jenis tanah, dimana drainasenya baik serta bahan organik dan pupuk tercukupi. Tersedianya unsur hara di dalam tanah sangat menunjang proses pertumbuhan tanaman hingga berproduksi. Daya adaptasi tanaman jagung terhadap lingkungan sangat tinggi, sehingga dapat berproduksi tinggi pada tanah yang kurang subur. Tetapi tanaman jagung dapat tumbuh lebih baik pada tanah yang gembur, kaya akan humus. Tanah yang padat serta kuat

menahan air tidak baik untuk ditanami jagung, karena pertumbuhan akarnya akan kurang baik atau akar-akarnya akan menjadi busuk (Sujana, dkk, 1991).

Tanah yang kaya akan bahan organik atau humus sangat penting untuk pertumbuhan tanaman jagung, karena mempunyai daya memegang air tinggi dan membebaskan hara tanaman yang ada dalam tanah secara berangsur-angsur, sehingga tersedia bagi pertumbuhan tanaman (Soegiman, 1982).

Untuk tanah berat perlu dibuat saluran drainase yang cukup dekat letaknya dengan tanaman karena tanaman jagung tidak tahan terhadap genangan air. Jagung tumbuh baik pada kemasaman tanah antara 5,5-7,0, dan pada ketinggian 0 -1300 m dari permukaan laut (Sutoro, dkk, 1988)

Pemupukan

Syarat untuk pertumbuhan dan produksi yang optimum adalah tanah yang subur. Tanah dikatakan subur apabila udara, air dan unsur hara berada dalam jumlah yang cukup seimbang dan tersedia untuk diserap oleh akar tanaman. Jika tanah tidak dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman perlu diadakan pemupukan (Lingga, 1991).

Umumnya tanah pertanian tidak dapat menyediakan semua unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman pada saat-saat tertentu. Oleh karena itu perlu adanya usaha peningkatan ketersediaan unsur hara dalam tanah dalam jumlah

yang cukup dan seimbang melalui pemberian pupuk ke dalam tanah. Pemupukan merupakan tujuan utama dalam rangka mempertahankan dan meningkatkan produksi tanaman (Sarief, 1992).

Berbagai usaha untuk mendorong pertumbuhan tanaman jagung antara lain penggunaan berbagai jenis pupuk, baik pupuk organik maupun pupuk anorganik untuk memperoleh produksi yang baik (Muhadjir, 1988).

Adapun tujuan pemberian pupuk anorganik ke dalam tanah adalah untuk menggantikan hara tanaman dalam tanah yang telah berkurang karena penanaman yang terus menerus, pupuk anorganik dapat mengubah keadaan tanah yang tidak produktif menjadi produktif, juga dapat memperbaiki tanah-tanah yang kekurangan unsur hara tertentu serta dapat meningkatkan produksi terutama pada tanah yang kekurangan unsur yang terkandung dalam pupuk anorganik yang diberikan (Mulyani, 1987).

Pupuk Kandang Ayam

Kondisi sifat fisik tanah utamanya ditunjang aspek tekstur tanah agar dapat memiliki peranan penting untuk memacu pertumbuhan tanaman dan dapat memperbaiki tanah yang kurang subur jika ditambahkan pupuk organik seperti pupuk kandang (Anonim, 1995).

Pemberian pupuk kandang sangat baik bagi perbaikan sifat fisik tanah maupun pertumbuhan tanaman terutama pada tanah yang terlalu liat. Tetapi

pada tanah yang cukup gembur memerlukan dosis yang rendah. Setiap ton pupuk kandang hanya mengandung 5 kilogram P dan 5 kilogram K serta unsur mikro dalam jumlah yang relatif sedikit. Pupuk kandang atau kompos yang diberikan ke dalam tanah harus telah matang artinya telah terurai dan telah mengalami dekomposisi sehingga tidak mengeluarkan panas selama pembusukannya yang dapat membahayakan tanaman (Jumin, 1988).

Keuntungan penggunaan pupuk kandang adalah mampu memperbaiki sifat fisik, sifat kimia tanah menjadi gembur dan memantapkan tingkat kesuburan tanah. Juga penggunaan pupuk kandang dapat menambah bahan organik tanah agar jumlah hara yang dibutuhkan oleh tanaman lebih banyak tersedia. Selain penggunaan pupuk kandang memberikan keuntungan juga penggunaan pupuk kandang mempunyai kelemahan yaitu proses ketersediaan unsur hara agak lambat karena terlebih dahulu mengalami proses dekomposisi. Karena itu pemberian pupuk kandang sebaiknya dilakukan satu minggu sebelum tanam atau bersamaan dengan pengolahan tanah (Mulyani, 1987).

Pupuk kandang yang diberikan pada tanaman tidak semuanya habis dimanfaatkan oleh tanaman, tetapi sebagian akan tertinggal di dalam tanah. Pupuk kandang yang tertinggal di dalam tanah akan sangat mempengaruhi

pertumbuhan tanaman berikutnya sehingga waktu penggunaan pupuk kandang akan lebih lama dibandingkan dengan pupuk buatan (Lingga, 1991).

Pupuk Majemuk NPK

Dari semua unsur hara yang diperlukan oleh tanaman unsur nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K) merupakan tiga unsur utama yang diberikan pada tanaman dalam bentuk pupuk. Pengambilan zat hara ini oleh tanaman sangat bervariasi bergantung pada tingkat kesuburan tanah, keadaan lingkungan, serta keadaan tanaman itu sendiri (Suprpto, 1992).

Nitrogen (N) diserap oleh tanaman selama masa pertumbuhan sampai dengan pematangan biji. Tetapi pengambilan nitrogen tidak sama banyaknya pada setiap fase pertumbuhan sehingga tanaman jagung menghendaki tersedianya nitrogen secara terus menerus pada semua fase pertumbuhan sampai pembentukan biji (Sutoro, dkk, 1988).

Peranan utama unsur N bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya akar, batang dan daun. Selain itu N juga mempunyai peranan yang penting dalam hal pembentukan hijau daun yang berguna bagi fotosintesis. Pada tanaman nitrogen berperan sangat penting karena itu unsur N dalam tanah harus cukup tersedia pada fase pertumbuhan tersebut.

Tanaman jagung yang kekurangan N akan menyebabkan pertumbuhannya kerdil, pembentukan daun terhambat, dan warna daun menjadi pucat dan kuning (Sutoro, dkk, 1988).

Fosfor (P) merupakan salah satu unsur hara yang diperlukan oleh tanaman jagung pada saat pembentukan biji, sehingga menjadi bentuk sempurna. Pemberian pupuk P sebaiknya berpedoman pada keadaan tanah. Pada tanah yang mempunyai pH rendah, pemupukan P lebih efektif bila disertai dengan pengapuran. Bila P cukup, buah jagung sudah masak padahal warna tongkol masih hijau (Anonim, 1995).

Pemberian pupuk P pada jagung semi biasanya hanya dilakukan sekali saja, yaitu pada saat tanam sebagai pupuk dasar bersamaan dengan pupuk nitrogen dan kalium. Gejala kekurangan unsur P pada tanaman jagung semi biasanya tampak pada awal pertumbuhan. Kekurangan unsur ini akan menyebabkan daun berwarna keunguan, batang kecil, keluarnya malai terlambat, ukuran tongkol kecil dan sering berbentuk tidak normal serta ukuran bijinya kecil (Anonim, 1995).

Kalium sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman jagung. Sekitar 25% kalium terdapat di dalam biji jagung setelah dipanen dan selebihnya terdapat di dalam batang dan tongkol. Tanaman muda belum terlalu banyak membutuhkan kalium, tetapi kebutuhannya akan cepat meningkat, terutama pada saat menjelang keluarnya malai (Soeprapto, 1992).

Karena sifat K mudah terikat oleh molekul lain dan sangat mudah larut, maka pemberian pupuk K sebaiknya dilakukan pada saat tanam sbagai pupuk dasar, bersamaan dengan pemberian pupuk N dan pupuk P. Bila kekurangan unsur K jagung masih mampu berbuah, tetapi tongkol yang dihasilkannya kecil dan ujungnya meruncing (Palungkun dan Budiarti, 1991).

Pupuk majemuk NPK, selain mengandung unsur hara makro yang telah diuraikan di atas, juga mengandung unsur hara mikro yang jumlah dan jenisnya telah disesuaikan dengan masing-masing jenis tanaman. Penambahan unsur hara mikro dilakukan untuk peningkatan produksi tanaman dan pertumbuhan tanaman menjadi sempurna. Adapun unsur-unsur hara mikro yang terkandung dalam pupuk NPK tersebut adalah Ca, Zn, B dan Mo.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Praktik lapang ini dilaksanakan di Kelurahan Biringromang, Kecamatan Biringkanaya, Kotamadya Ujung Pandang yang berlangsung dari bulan Februari sampai April 1999.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam praktik lapang ini adalah benih jagung varietas CPI-1, pupuk kandang, pupuk majemuk NPK dalam bentuk butiran (15;15;15), lebel, Furadan 3 G.

Alat-alat yang digunakan adalah cangkul, skop, parang, timbangan, alat tugal, meteran dan alat tulis menulis.

Metode

Praktik lapang ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan faktorial dua faktor yang dirancang berdasarkan Rancangan Acak Kelompok. Pemberian pupuk kandang sebagai faktor pertama yang terdiri atas tiga taraf, yaitu :

1. K1 = 2 kg/petak atau setara dengan 8,3 ton/ha
2. K2 = 4 kg/petak atau setara dengan 16,6 ton/ha
3. K3 = 6 kg/petak atau setara dengan 25 ton/ha

Dosis pupuk majemuk NPK sebagai faktor kedua terdiri atas :

1. T1 = 0 g NPK/tanaman atau setara dengan 0 kw/ha
2. T2 = 2 g NPK/tanaman atau setara dengan 1,667 kw/ha
3. T3 = 4 g NPK/tanaman atau setara dengan 3,334 kw/ha

Setiap perlakuan dikombinasikan, sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan. Masing-masing kombinasi perlakuan diulang tiga kali, sehingga diperoleh 27 petak percobaan dengan jarak tanam 60 x 20 cm.

Pelaksanaan

Persiapan Lahan

Sebelum melakukan penanaman, terlebih dahulu dilakukan pengolahan tanah dengan cara mencangkul dan membersihkan rumput maupun gulma yang ada, memecah dan membalik serta meratakan tanah yang dilanjutkan dengan pembuatan petak-petak percobaan dengan ukuran 2,4 m x 1 m. Jarak antar petak 40 cm yang berfungsi sebagai parit dengan kedalaman 20 cm, dan jarak ulangan 60 cm.

Penanaman

Penanaman dilakukan dengan menggunakanugal sedalam 4 cm dengan jarak tanam 60 x 20 cm. Sebelum benih jagung ditanam, terlebih dahulu direndam selama 8 jam, kemudian ditanam. Satu lubang tanam diisi dua sampai tiga benih yang disertai dengan pemberian Furadan 3 G untuk mencegah serangan hama pada benih jagung tersebut.

Pemupukan

Sebelum dilakukan penanaman, tanah yang sudah diolah diberi pupuk kandang, pemberiannya dilakukan satu minggu sebelum tanam. Pemberian pupuk kandang ditabur secara merata pada setiap petak dengan tiga taraf takaran yaitu

dua kilogram perpetak, empat kilogram perpetak dan enam kilogram perpetak dan setiap taraf pemberian pupuk kandang terdiri dari sembilan petak percobaan. Bersamaan dengan penanaman benih dilakukan pemberian pupuk majemuk NPK sesuai dengan perlakuan yang dicobakan yaitu tanpa penggunaan pupuk majemuk NPK, dua gram pupuk majemuk NPK/tanaman, empat gram pupuk majemuk NPK/tanaman sesuai perlakuan. Dosis pupuk majemuk NPK juga terdiri dari sembilan petak percobaan.

Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan meliputi penyiraman, penyiangan, pembumbunan dan pengendalian hama dan penyakit, penjarangan. Penyiraman tidak dilakukan karena pada waktu praktik lapang adalah musim hujan. Penyiangan dilakukan sewaktu-waktu jika ada gulma, juga pada saat itu dilakukan pembumbunan dengan menimbun tanah disekitar tanaman. Penjarangan tanaman dilakukan pada umur 2 minggu setelah tanam, ditinggalkan tanaman yang sehat dan tegap sehingga diperoleh populasi tanaman yang baik.

Pembuangan Bunga Jantan

Pembuangan bunga jantan dilakukan setelah bunga jantan keluar tetapi belum mekar. Cara pembuangan bunga jantan dengan mencabut tangkai bunga secara perlahan-lahan atau menggunting pada bagian bawah tangkai malai.

Panen

Panen harus dilakukan tepat pada waktunya, petunjuk yang dapat digunakan untuk mengetahui bahwa jagung semi sudah siap dipanen yaitu

rambut tongkolnya. Apabila rambut tongkol sudah mencapai sekitar 2-3 cm, maka panen sudah dapat dilakukan.

Pemanenan jagung semi adalah dengan cara memetik atau memotong pangkal tongkol. Pemetikan ini harus dilakukan dengan hati-hati agar batang tidak ikut terpotong karena dapat menyebabkan tanaman mati. Pada bekas petikan tongkol masih dapat tumbuh tongkol baru.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan dengan cara mengukur komponen pertumbuhan tanaman dan komponen produksi tanaman.

a. Komponen Pertumbuhan Tanaman

1. Tinggi Tanaman (cm), diukur dari pangkal batang sampai ujung daun yang dilakukan saat tanaman berumur tiga, lima dan tujuh minggu setelah tanam.
2. Jumlah Daun (helai), dihitung setelah tanaman berumur tiga, lima dan tujuh minggu setelah tanam.

b. Komponen produksi

1. Bobot tongkol pertanaman (kg) yang dihitung pada setiap kali panen.
2. Panjang tongkol tanpa klobot (cm) diukur mulai dari pangkal sampai ujung tongkol yang dilakukan setiap kali panen.
3. Lingkar tengah tongkol tanpa klobot (cm) diukur dengan cara mengambil $\frac{1}{3}$ bagian dari pangkal dan $\frac{1}{3}$ bagian dari ujung tongkol dan jumlahnya dibagi dua yang dilakukan setiap panen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tinggi Tanaman

Pengamatan tinggi tanaman jagung semi pada umur 3 MST, 5 MST, dan 7 MST disajikan pada Tabel lampiran 1a, 2a, 3a dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel lampiran 1b, 2b, 3b. Sidik ragamnya menunjukkan bahwa pada umur 3 MST pada berbagai takaran pupuk kandang ayam dan pupuk majemuk NPK memberikan pengaruh yang sangat nyata, namun tidak terdapat interaksi. Pada umur 5 MST, 7 MST menunjukkan bahwa berbagai takaran pupuk kandang ayam dan dosis pupuk majemuk NPK berpengaruh sangat nyata dan terdapat interaksi.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman pada Umur 3 MST (cm)

Pupuk Kandang Ayam (ton/ha)	Pupuk Majemuk NPK (kw/ha)			Rata-rata
	0 (T1)	1,667 (T2)	3,334 (T3)	
25 (K3)	76,22	75,29	79,17	76,89 ^a
16,6 (K2)	72,59	69,72	77,91	73,41 ^a
8,3 (K1)	50,62	59,99	66,37	59,66 ^b
Rata-rata	66,48 ^b	68,33 ^b	75,15 ^a	

NP. BONJ α 0,05 = 3,60

Keterangan: Nilai Rata-Rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti taraf perlakuan memberikan nilai pengamatan yang berbeda nyata berbeda nyata pada uji BNJ α 0,05.

Hasil uji BNJ pada taraf α 0,05 pada Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan takaran pupuk kandang ayam 25 ton/ha (K3) memperlihatkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dan berbeda nyata dengan takaran pupuk kandang ayam 8,3 ton/petak (K1). Adapun pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha memberikan tinggi tanaman yang lebih baik dan berbeda nyata dengan pupuk majemuk NPK 1,667 kw/ha (T2) dan tanpa pupuk majemuk NPK (T1).

Tabel 2. Rata-Rata Tinggi Tanaman pada Umur 5 MST (cm)

Pupuk Kandang Ayam (ton/ha)	Pupuk Majemuk NPK (kw/ha)			Rata-rata
	0 (T1)	1,667 (T2)	3,334 (T3)	
25 (K3)	131,62 ^{b_x}	136,25 ^{ab_x}	138,62 ^{a_x}	135,51
16,6 (K2)	127,78 ^{b_x}	125,68 ^{b_y}	134,75 ^{a_x}	129,40
8,3 (K1)	105,29 ^{c_y}	116,12 ^{b_z}	126,08 ^{a_y}	115,83
Rata-rata	121,58	126,06	133,15	

NP. BNJ α 0,05 = 5,79

Keterangan : Nilai Rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada baris (a,b,c) dan kolom (x,y,z) berarti taraf perlakuan memberikan nilai pengamatan yang berbeda nyata pada uji BNJ α 0,05.

Hasil uji BNJ pada taraf α 0,05 pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan takaran pupuk kandang ayam 25 ton/ha dan tanpa pupuk NPK majemuk 3,334 kw/ha (K3T3) berbeda nyata dengan perlakuan takaran pupuk kandang ayam 25 ton/ha dan tanpa pupuk majemuk NPK (K3T1) dan perlakuan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha, pupuk kandang ayam 25 ton/ha (T3K3) berbeda nyata dengan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha, pupuk kandang ayam 8,3 ton/ha (T3K1). Demikian pula dosis pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha, pupuk kandang ayam

16,6 ton/ha (T3K2) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha, pupuk kandang ayam 8,3 ton/ha (T3K1).

Tabel 3. Rata-rata tinggi tanaman pada umur 7 MST (cm)

Pupuk Kandang Ayam (ton/ha)	Pupuk Majemuk NPK (kw/ha)			Rata-rata
	0 (T1)	1,667 (T2)	3,334 (T3)	
25 (K3)	180,12 ^{b_x}	188,80 ^{a_x}	189,50 ^{a_x}	186,14
16,6 (K2)	176,57 ^{ab_x}	173,91 ^{b_y}	182,50 ^{a_{xy}}	177,66
8,3 (K1)	155,50 ^{c_y}	166,33 ^{b_z}	179,54 ^{a_y}	167,12
Rata-rata	157,40	159,68	183,85	

NP. BNJ α 0,05 – 7,15

Keterangan : Nilai Rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada baris (a, b, c) dan kolom (x, y, z) berarti perlakuan memberikan nilai pengamatan berbeda nyata pada uji BNJ α 0,05.

Hasil uji BNJ pada taraf α 0,05 pada Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan takaran pupuk kandang ayam dan 25 ton/ha, pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha (K3 T3) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam 25 ton/ha, pupuk majemuk NPK 1,667 kw/ha (K3T1). Demikian pula takaran pupuk kandang 25 ton/ha dan pupuk majemuk 1,667 kw/ha (K3T2) berbeda nyata dengan takaran pupuk kandang 25 ton/ha dan tanpa pupuk majemuk NPK (K3T1). Dan perlakuan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/kg, takaran pupuk kandang 25 ton/ha (T3K3) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk majemuk NPK 3,334 gr/ha, takaran pupuk kandang 8,3 ton/ha (T3K1).

Jumlah Daun

Pengamatan jumlah daun tanaman jagung semi pada umur 3 MST, 5 MST dan 7 MST disajikan pada Tabel lampiran 4a, 5a, 6a dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel lampiran 4b, 5b, 6b.

Tabel 4. Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 3 MST (helai)

Pupuk Kandang Ayam (ton/ha)	Pupuk Majemuk NPK (kw/ha)			Rata-rata
	0 (T1)	1,667 (T2)	3,334 (T3)	
25 (K3)	14,08	13,92	14,58	14,19 ^a
16,6 (K2)	12,92	13,08	13,33	13,11 ^a
8,3 (K1)	12,00	12,75	13,75	12,83 ^b
Rata-rata	13,00 ^b	13,25 ^b	13,89 ^a	

NP. BNJ α 0,05 = 0,06

Keterangan : Nilai Rata-Rata yang diikuti oleh huruf yang berarti perlakuan memberikan nilai pengamatan yang berbeda nyata pada uji BNJ α 0,05.

Hasil uji BNJ pada taraf α 0,05 pada Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan takaran pupuk kandang ayam 25 ton/ha (K3) berbeda nyata dengan perlakuan 16,6 ton/ha (K2) dan 8,3 ton/ha (K1). Begitu pun pada pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha (T3) berpengaruh nyata dengan perlakuan 1,667 kw/ha (T2) dan tanpa pupuk majemuk NPK (T1).

Tabel 5. Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 5 MST (helai)

Pupuk Kandang Ayam (ton/ha)	Pupuk Majemuk NPK (kw/ha)			Rata-rata
	0 (T1)	1,667 (T2)	3,334 (T3)	
25 (K3)	18,50 ^{b_x}	18,33 ^{b_x}	19,08 ^{a_x}	18,64
16,6 (K2)	18,00 ^{a_y}	18,42 ^{a_x}	18,08 ^{a_x}	18,17
8,3 (K1)	16,33 ^{c_y}	17,58 ^{b_y}	18,33 ^{a_y}	17,41
Rata-rata	17,61	18,11	18,50	

NP. BNJ α 0,05 = 0,05

Keterangan : Nilai Rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada baris (a, b, c) dan kolom (x, y, z) berarti perlakuan memberikan nilai pengamatan berbeda nyata pada uji BNJ α 0,05.

Hasil uji BNJ pada taraf α 0,05 pada Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan takaran pupuk kandang ayam 25 ton/ha, pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha (K3T3) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang 25 ton/ha, pupuk majemuk NPK 1,667 kw/ha (K3T2) dan pupuk kandang ayam 25 ton/ha, tanpa pupuk majemuk NPK (K3T1). Sedangkan perlakuan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha, pupuk kandang ayam 25 ton/ha (T3K3) berbeda nyata dengan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha, pupuk kandang ayam 8,3 ton/ha (T3K1) dan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha, pupuk kandang ayam 16,6 ton/ha (T3K2) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha. Pupuk kandang ayam 8,3 ton/ha (T3K1).

Tabel 6. Rata-rata Jumlah Daun pada Umur 7 MST (helai)

Pupuk Kandang Ayam (ton/ha)	Pupuk Majemuk NPK (kw/ha)			Rata-rata
	0 (T1)	1,667 (T2)	3,334 (T3)	
25 (K3)	19,33	20,67	19,95	20,22 ^a
16,6 (K2)	19,00	19,25	19,83	19,36 ^b
8,3 (K1)	17,67	19,95	19,92	18,78 ^c
Rata-rata	18,67 ^c	19,56 ^b	20,14 ^a	

NP. BNJ α 0,05 = 0,35

Keterangan : Nilai Rata-Rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti perlakuan memberikan nilai pengamatan yang berbeda nyata pada uji BNJ α 0,05.

Hasil uji BNJ pada taraf α 0,05 pada Tabel 6 menunjukkan perlakuan takaran pupuk kandang ayam 25 ton/ha (K3) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam 16,6 ton/ha (K2) dan perlakuan pupuk kandang ayam 8,3 ton/ha (K1). Demikian pula perlakuan pupuk kandang ayam 16,6 ton/ha (K2) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam 8,3 ton/ha (K1). Pada perlakuan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha (T3) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk majemuk NPK 1,667 kw/ha (T2) dan tanpa pupuk majemuk NPK (T1), demikian pula halnya perlakuan pupuk majemuk NPK 1,667 kw/ha (T2) tanpa pupuk majemuk NPK (T1).

Panjang Tongkol

Hasil pengamatan panjang tongkol jagung semi saat panen disajikan pada tabel 8a, dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel 8b. Sidik ragamnya menunjukkan bahwa takaran pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol dan pupuk majemuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tongkol namun tidak terdapat interaksi.

Tabel 7. Rata-rata Panjang Tongkol Saat Panen (cm)

Pupuk Kandang Ayam (ton/ha)	Pupuk Majemuk NPK (kw/ha)			Rata-rata
	0 (T1)	1,667 (T2)	3,334 (T3)	
25 (K3)	13,92	13,92	15,92	14,59 ^a
16,6 (K2)	13,17	14,67	15,75	14,53 ^a
8,3 (K1)	12,42	13,17	14,42	13,34 ^b
Rata-rata	13,17 ^b	13,92 ^b	15,36 ^a	

NP. BNJ α 0,05 = 0,90

Keterangan: Nilai Rata-Rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti taraf perlakuan memberikan nilai pengamatan yang berbeda nyata pada uji BNJ α 0,05.

Hasil uji BNJ pada taraf α 0,05 pada Tabel 7 menunjukkan bahwa perlakuan takaran pupuk kandang ayam 25 ton/ha (K3) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam 8,3 ton/ha (K1) demikian pula halnya perlakuan pupuk kandang ayam 16,6 ton/ha (K2) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam 8,3 ton/ha (K1). Pada perlakuan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha (T3) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk majemuk NPK 1,667 kw/ha (T2) dan tanpa pupuk majemuk NPK (T1).

Lingkar Tengah Tongkol Tanpa Klobot

Hasil pengukuran lingkar tengah tongkol saat panen disajikan pada Tabel lampiran 7a dan sidik ragamnya disajikan pada tabel lampiran 7b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pada berbagai takaran pupuk kandang ayam dan pupuk majemuk NPK, masing-masing berpengaruh sangat nyata.

Tabel 8. Rata-rata Lingkar Tengah Tongkol Saat Panen (cm)

Pupuk Kandang Ayam (ton/ha)	Pupuk Majemuk NPK (kw/ha)			Rata-rata
	0 (T1)	1,667 (T2)	3,334 (T3)	
25 (K3)	11,15 ^b _x	11,33 ^{ab} _x	11,43 ^a _x	11,30
16,6 (K2)	9,66 ^b _y	11,32 ^a _x	10,62 ^a _y	10,53
8,3 (K1)	7,14 ^b _z	7,18 ^b _y	10,79 ^a _y	8,21
Rata-rata	9,32	9,94	10,79	

NP. BNJ α 0,05 = 0,27

Keterangan : Nilai Rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda pada baris (a, b, c) dan kolom (x, y, z) berarti taraf perlakuan memberikan nilai pengamatan berbeda nyata pada uji BNJ α 0,05.

Hasil uji BNJ pada taraf α 0,05 pada Tabel 8 menunjukkan bahwa perlakuan takaran pupuk kandang ayam 25 ton/ha, pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha (K3T3) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam 25 ton/ha, tanpa pupuk majemuk NPK (K3T1). Perlakuan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha, pupuk kandang ayam 25 ton/ha (T3K3) berbeda nyata dengan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha, pupuk kandang ayam 16,6 kg/ha (T3K2) dan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha, pupuk kandang ayam 8,3 ton/ha (T3K1).

Bobot Tongkol Per Tanaman

Hasil pengamatan bobot tongkol pertanaman jagung semi (kg) pada saat panen disajikan pada Tabel lampiran 9a. Dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel lampiran 9b. Sidik ragam menunjukkan bahwa berbagai takaran pupuk kandang ayam dan pupuk majemuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap bobot tongkol per petak namun tidak terdapat interaksi.

Tabel 9. Rata-rata Bobot Tongkol Per Tanaman (kg)

Pupuk Kandang Ayam (ton/ha)	Pupuk Majemuk NPK (kw/ha)			Rata-rata
	0 (T1)	1,667 (T2)	3,334 (T3)	
25 (K3)	0,36	0,38	0,38	0,37 ^a
16,6 (K2)	0,30	0,35	0,36	0,34 ^a
8,3 (K1)	0,23	0,27	0,32	0,27 ^b
Rata-rata	0,30 ^b	0,33 ^a	0,35 ^a	

NP. BNJ α 0,05 = 0,04

Keterangan : Nilai Rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti taraf perlakuan memberikan nilai pengamatan yang berbeda nyata pada uji BNJ α 0,05.

Hasil uji BNJ pada taraf α 0,05 pada Tabel 9 menunjukkan bahwa takaran pupuk kandang ayam 25 ton/ha (K3) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam 8,3 ton/ha (K1) demikian juga halnya perlakuan pupuk kandang ayam 16,6 ton/ha (K2) berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam 8,3 ton/ha (K1). Adapun pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha (T3) berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pupuk majemuk NPK (T1) namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan pupuk majemuk NPK 1,667 kw/ha (T2). Demikian pula perlakuan pupuk majemuk NPK 1,667 kw/ha (T2) tidak berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pupuk majemuk NPK (T1).

Pembahasan

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa pada umur 3 MST, 5 MST dan 7 MST perlakuan berbagai takaran pupuk kandang ayam dan pupuk majemuk NPK

memberikan pengaruh yang berbeda terhadap tinggi tanaman jagung semi. Hal ini disebabkan karena pada tanaman jagung semi tersebut pertumbuhan vegetatif tanaman sangat aktif. Sehingga membutuhkan unsur hara yang lebih banyak, seperti yang dikemukakan oleh Sarefuddin Sarief (1989) kebutuhan tanaman akan unsur hara berbeda-beda menurut jumlah dan proforsinya.

Berdasarkan hasil analisis statistika (Tabel Lampiran 4b, 5b, 6b) menunjukkan bahwa perlakuan berbagai takaran pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata, begitupun pada dosis pupuk majemuk NPK pada umur 5 MST, 7 MST tetapi pada umur 3 MST berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Hal ini disebabkan karena pada awal pertumbuhan tanaman faktor-faktor yang mendukung pertumbuhan seperti unsur hara cukup tersedia. Sehingga kompetisi tanaman terhadap faktor pendukung belum ketat, sedangkan pada umur 5 MST, 7 MST, perlakuan takaran pupuk kandang ayam dan dosis pupuk majemuk NPK sangat nyata terhadap jumlah daun. Hal ini terjadi karena pada umur 5 MST, 7 MST tanaman membutuhkan unsur hara yang semakin ketat, dimana semakin besar tanaman maka kebutuhan akan unsur hara semakin tinggi sementara unsur hara dalam tanah semakin berkurang.

Hasan Basri (1988), menyatakan bahwa pertambahan jumlah daun sangat penting karena pengaruhnya terhadap total produksi. Akan tetapi pada akhirnya penampilan masing-masing tanaman secara individu semakin menurun karena adanya kompetisi terhadap unsur hara.

Melalui hasil analisis statistika (Tabel 7a dan 7b) terlihat bahwa dosis pupuk majemuk NPK memberikan pengaruh sangat nyata terhadap panjang tongkol. Hal

ini disebabkan karena dosis pupuk majemuk NPK yang diberikan lebih banyak dimanfaatkan dalam fase generatif untuk memperpanjang tongkol yang dihasilkan dengan memacu organ-organ pembentukan buah. Menurut Rinsema (1986), jumlah atau dosis unsur hara yang sesuai dan tersedia bagi tanaman merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan.

Hasil analisis statistika (Tabel 8a dan 8b) terlihat bahwa pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap lingkaran tengah tongkol. Hal ini disebabkan karena kemampuan tanaman menyerap unsur hara tersebut masih terbatas dan kurang mampu memberikan respon terhadap pertumbuhan tongkol. Goldsworthy dan Fisher (1992), mengemukakan bahwa pertumbuhan tongkol dapat berhenti setelah pembungaan jika jumlah penyinaran yang terserap pertanaman kecil dan genotip-genotip yang menghasilkan tongkol suatu lingkungan yang menguntungkan biasanya menghasilkan tanaman mandul lebih sedikit dalam lingkungan yang tak menguntungkan.

Hasil analisis statistika (Tabel 9a dan 9b) menunjukkan bahwa perlakuan berbagai takaran pupuk kandang ayam dan dosis pupuk majemuk NPK berpengaruh sangat nyata pada hasil produksi jagung semi tetapi interaksinya tidak menunjukkan pengaruh yang nyata.

Hal ini disebabkan karena pemberian pupuk kandang ayam dan dosis pupuk majemuk NPK tersebut mengakibatkan terjadinya keseimbangan antara pertumbuhan vegetatif dan generatif sehingga dapat meningkatkan produksi optimum.

Menurut Sri Setiati (1989), produksi yang optimum hanya mungkin dicapai jika terjadinya kesinambungan antara pertumbuhan vegetatif dan generatif. Jika pemberian input tertentu atau karena faktor-faktor lingkungan menyebabkan pertumbuhan vegetatif menjadi dominan (tanaman rimbun), maka pertumbuhan generatif akan terhambat bahkan mungkin gagal membentuk buah. Sebaliknya jika faktor-faktor yang dibutuhkan tanaman tidak mencukupi, maka pertumbuhan vegetatif kurang mantap/optimum.

Hasil analisis statistika (Tabel 2, 3), menunjukkan bahwa interaksi antara pupuk kandang ayam dan dosis pupuk majemuk NPK berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman begitupun dengan perlakuan pupuk kandang ayam 16,6 ton /ha dan dosis pupuk majemuk NPK 1,667 kw/ha (K2T2) berpengaruh nyata terhadap jumlah daun.

Hal ini sejalan dengan pengaruh tinggi tanaman serta kesuburannya sehingga daun lebih banyak pula. Hal ini disebabkan karena perlakuan takaran pupuk kandang ayam dan dosis pupuk majemuk NPK yang dapat memacu pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun. Dimana unsur hara fosfor yang terkandung didalam pupuk majemuk NPK bermanfaat dalam proses perkembangan jaringan tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun, dan pertumbuhan buah.

Hasan Basri Jumin (1988), pertumbuhan dan produksi tanaman ditentukan oleh proses fisiologi yang berlangsung di dalam tanaman dan dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan. Ketersediaan unsur hara fosfor dalam tanah turut menunjang keberhasilan pertumbuhan dan hasil tanaman.

Hasil analisis statistika (Tabel 8) menunjukkan bahwa interaksi antara takaran pupuk kandang ayam dan dosis pupuk majemuk NPK berpengaruh nyata terhadap lingkaran tengah tongkol jagung semi. Hal ini disebabkan karena unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dalam pembentukan organ-organ tanaman selama fase generatifnya cukup tersedia. Menurut Rinsema (1986), jumlah atau dosis unsur hara yang sesuai dan tersedia bagi tanaman merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan.

Hasil percobaan secara umum memperlihatkan bahwa perlakuan takaran pupuk kandang ayam 25 ton/ha dan pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha (K3T3), memperlihatkan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan dan produksi dibanding dengan perlakuan lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan pengaplikasian pupuk kandang ayam dapat menunjang pertumbuhan tanaman karena dapat menambah tersedianya unsur hara bagi tanaman untuk proses pertumbuhan dan perkembangannya. Sebagaimana Setyamidjaja mengemukakan bahwa unsur hara baik yang berasal dari pupuk organik maupun anorganik, keduanya dapat merangsang pertumbuhan tanaman terutama pada fase vegetatif, sehingga dapat memberi pertumbuhan dan perkembangan akar, daun, batang yang lebih sempurna. Peningkatan pertumbuhan tersebut didukung pula oleh penelitian Hafid (1995) bahwa pemberian pupuk kandang ayam dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, serta komponen vegetatif dan produksi daun. Hal tersebut dapat disebabkan karena pupuk kandang ayam yang diberikan dapat memperbaiki sifat fisik tanah yaitu memperbaiki struktur tanah, daya meresap air, daya mengikat air, tata udara tanah dan ketahanan erosi, sifat kimia tanah yaitu

bahwa pupuk kandang ayam mengandung nitrogen, fosfat dan kalium serta unsur-unsur mikro, akan menambah kelarutan fosfat dimana bahan organik akan menjadi asam humat yang dapat melarutkan Fe dan Al sehingga fosfat dalam keadaan bebas pada, biologi tanaman akan menambah populasi jasad renik ke dalam tanah sehingga kegiatan jasad dalam tanah akan meningkat sehingga mempercepat dekomposisi.

Pengaplikasian pupuk majemuk NPK pertanaman dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung semi. Peranan ketiga unsur tersebut yaitu N, P, dan K menurut Rinsema (1986), dapat mendorong perkembangan bagian vegetatif tanaman terutama akar, batang dan daun. Unsur-unsur tersebut yaitu N, P, dan K juga dapat membantu proses asimilasi yang menghasilkan senyawa-senyawa yang berguna dalam mempercepat proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Setyamidjaja (1986) mengemukakan bahwa nitrogen sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan pembentukan bagian vegetatif tanaman yaitu menambah tinggi tanaman dan jumlah anakan, merupakan penyusun klorofil yang penting.

Sarief (1992) nitrogen diubah menjadi asam amino dalam daun dengan demikian dihasilkan protein yang lebih banyak dan daun tumbuh lebih lebar dan akibatnya fotosintesis lebih banyak.

Fosfor sangat penting dalam pembelahan sel dan juga untuk perkembangan jaringan meristem, dengan demikian merangsang pertumbuhan akar, mempercepat pembungaan dan pemasakan buah dan biji (Sarief, 1992). Kekurangan fosfor pada tanaman jagung mengakibatkan tongkol tidak tumbuh

sempurna dan kecil. Kalium berperan dalam pembentukan protein dan karbohidrat serta meningkatkan kualitas biji tanaman jagung. Hardjowigeno (1987) mengemukakan bahwa kalium bukan merupakan penyusun jaringan, melainkan mempengaruhi penyerapan unsur hara lain, meningkatkan resistensi tanaman terhadap gangguan hama, penyakit dan kekeringan serta membantu pembentukan protein dan karbohidrat.



KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pemakaian 25 ton/ha pupuk kandang ayam dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang tongkol di banding dengan perlakuan lainnya.
2. Pemberian 3,334 kw/ha pupuk majemuk NPK dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot tongkol di banding dengan perlakuan lainnya.
3. Interaksi antara pupuk kandang ayam 25 ton/ha dan dosis pupuk majemuk NPK 3,334 kw/ha memberikan pengaruh yang baik terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan lingkaran tengah tongkol.

Saran

Pengaplikasian pupuk kandang ayam dan pupuk majemuk NPK sebaiknya disesuaikan dengan keadaan unsur hara dalam tanah untuk memperoleh hasil dan pertumbuhan yang baik terhadap tanaman jagung semi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1992. Sweet corn dan Baby corn. Penebar Swadaya, Jakarta.
- , 1994. Lokakarya Pemanfaatan Pupuk Majemuk NPK. Vinora Majora, Ujung Pandang.
- , 1995. Pengaruh Pupuk Kandang Dalam Budidaya Tanaman. Tim Penulis Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Effendi, S, dan Sulistiati, N, 1991. Bercocok Tanam Jagung. Penerbit. Yasaguna, Jakarta.
- Goldwarthy, P.R and N.M.Fisher, 1992. Physiology of plant^s (Terjemahan Fisiologi Tumbuhan; : M.Tohari) Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Harjowigeno, S, 1987. Ilmu Tanah. Medyatama Sarana Perkasa, Jakarta.
- Jumin, H.B. 1988. Dasar-Dasar Agronomi. Rajawali Press, Yogyakarta.
- Koswara, J, 1986. Jagung. Departemen Agronomi Fakultas Pertanian IPB, Bogor.
- Lingga, P, 1986. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penerbit. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Muhadjir, F, 1988. Karakteristik Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor.
- Mulyani, M dan Kartosaputro, 1987. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bina Aksara, Jakarta.
- Palungkun., R dan Budiarti, A, 1991. Sweet Corn dan Baby Corn. Penerbit. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahmat, R, 1997. Budidaya Baby Corn. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

- Rinsema, W.T, 1995. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sarief, S, 1992. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Buana, Bandung.
- Setyamidjaja, D, 1986. Pupuk dan Pemupukan. Simplex, Jakarta.
- Soegiman, 1992. Ilmu Tanah. Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Sujana, Rifin, Sudjadi, 1991. Jagung. Balai Penelitian Tanaman Pangan, Bogor.
- Suprpto, 1992. Bertanam Jagung. Penerbit. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suryatna, R, 1993. Pupuk dan Pemupukan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sutoro, Y. Sulasman, Iskandar, 1986. Budidaya Tanaman Jagung. Balai penelitian Tanaman Pangan, Bogor.
- Widjaja, T, 1991. Peluang Pasar Produk Olahan Baby Corn. NAI, Bogor.
- Widjaja, G, 1988. Pengaruh Populasi Tanaman dan Pembuangan Bunga Jantan Terhadap Produksi Jagung Semi (Baby corn). Fakultas Pertanian IPB. Bogor.

Lampiran 1a. Tinggi Tanaman pada Umur 3 MST (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1T1	45,37	50,00	56,50	151,87	50,62
K1T2	65,12	61,74	62,12	179,98	59,99
K1T3	62,00	68,12	75,00	205,12	68,37
K2T1	71,00	71,12	75,65	217,77	72,59
K2T2	68,50	71,00	69,65	209,15	69,72
K2T3	70,62	83,62	79,50	233,74	77,91
K3T1	73,65	75,00	80,00	228,65	76,22
K3T2	76,00	77,37	72,50	225,87	75,29
K3T3	81,50	79,00	77,00	237,50	79,17
Total	613,76	636,97	647,92	1889,65	69,99

Lampiran 1b. Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada umur 3 MST

Sumber Ragaman	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
kelompok	2	111,8583	559291	4,2928*	3,63	6,23
Perlakuan	8	2094,9035	2618629	20,0989**	2,59	3,89
	2	375,5259	1877630	14,4115**	3,63	6,23
	2	1493,4507	7467254	57,3139**	3,63	6,23
	8	225,9269	282409	2,1676 ^{tn}	3,01	4,77
	16	208,4590	130287	-	-	-
	38	4510,1243	-	-	-	-

2 %

** = sangat nyata

* = nyata

tn = tidak nyata

Lampiran 2a. Tinggi Tanaman pada Umur 5 MST (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1T1	103,12	105,74	107,00	315,85	105,29
K1T2	117,00	111,00	120,37	348,37	116,12
K1T3	120,00	124,12	134,12	378,12	126,08
K2T1	126,50	122,62	134,25	378,37	127,78
K2T2	126,00	128,39	122,65	377,04	125,75
K2T3	128,25	139,00	137,00	404,25	134,75
K3T1	128,25	132,75	134,00	395,00	131,67
K3T2	135,00	138,62	135,12	408,74	136,25
K3T3	141,50	139,37	135,00	415,87	138,62
Total	1125,62	1141,61	1159,00	3426,74	126,92

Lampiran 2b. Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada umur 5 MST

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	62,8750	31,9375	1,7305 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	1686,0908	335,7613	18,1924 ^{**}	2,59	3,89
K	2	613,3181	306,6591	16,6156 ^{**}	3,63	6,23
T	2	613,3181	913,4904	49,4953 ^{**}	3,63	6,23
(K x T)	8	1826,9807	61,4480	3,3294 [*]	3,01	4,77
Acak	16	245,7920	18,4561	-	-	-
Total	38	5048,3747	-	-	-	-

KK = 3,3849 %

Keterangan : ** = sangat nyata

* = nyata

tn = tidak nyata

Lampiran 3a. Tinggi Tanaman pada Umur 7 MST (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1T1	152,00	157,12	157,37	466,49	155,50
K1T2	165,00	158,37	175,62	498,99	166,33
K1T3	178,50	175,37	184,75	538,62	179,54
K2T1	173,00	169,47	187,25	529,72	176,57
K2T2	173,50	176,62	171,62	521,74	173,91
K2T3	175,50	186,00	186,00	547,50	182,50
K3T1	174,25	182,12	184,00	540,37	180,12
K3T2	186,65	190,12	189,62	566,39	188,80
K3T3	193,62	190,75	184,12	568,49	189,50
Total	1572,02	1585,94	1620,35	4778,31	176,97

Lampiran 3b. Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada umur 7 MST

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	137,5409	68,7704	2,4485 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	2783,1923	347,8990	12,3867 ^{**}	2,59	3,89
K	2	1633,7373	816,8686	29,0841 ^{**}	3,63	6,23
T	2	779,2694	389,6347	13,8727 ^{**}	3,63	3,29
(K x T)	8	370,1856	92,5464	3,2951 [*]	3,01	4,77
Acak	16	449,3829	28,0864	-	-	-
Total	38	6153,3084	-	-	-	-

KK = 2,99 %

Keterangan : ** = sangat nyata
 * = nyata
 tn = tidak nyata

Lampiran 4a. Jumlah Daun pada Umur 3 MST (helai)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1T1	11,25	12,00	12,75	36,00	12,00
K1T2	12,25	14,00	12,00	38,25	12,75
K1T3	13,75	14,25	13,25	41,25	13,75
K2T1	12,75	13,00	13,00	38,75	12,92
K2T2	13,00	13,25	13,00	39,25	13,02
K2T3	13,25	13,00	13,75	40,00	13,33
K3T1	13,00	14,25	15,00	42,25	14,08
K3T2	13,00	14,75	14,00	41,75	13,92
K3T3	14,75	14,75	14,25	43,75	14,58
Total	117,00	123,25	121,00	361,25	13,38

Lampiran 4b. Sidik Ragam Jumlah Daun pada umur 3 MST (helai)

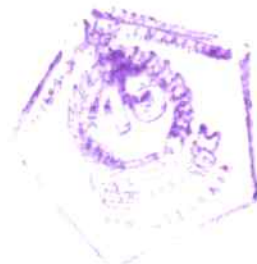
Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	2,2269	1,1134	3,0206 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	14,9213	1,8912	5,0602 ^{**}	2,59	3,89
K	2	9,3102	4,6551	12,6291 ^{**}	3,63	6,23
T	2	3,7824	1,8912	5,1308 ^{**}	3,63	6,23
(K x T)	4	1,8287	0,4572	1,2404 [*]	3,01	4,77
Acak	16	5,8981	0,3686	-	-	-
Total	34	37,9676	-	-	-	-

KK = 4,5576 %

Keterangan : ** = sangat nyata

* = nyata

tn = tidak nyata



Lampiran 5a. Jumlah Daun pada Umur 5 MST (helai)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1T1	15,50	15,50	17,00	49,00	16,33
K1T2	17,00	17,75	17,00	52,75	17,58
K1T3	18,25	18,00	18,75	55,00	18,33
K2T1	17,75	18,00	18,75	54,00	18,00
K2T2	18,75	17,75	18,75	55,25	17,42
K2T3	18,00	18,25	18,00	54,25	18,08
K3T1	18,00	18,75	18,75	55,50	18,50
K3T2	18,25	18,75	18,00	55,00	18,33
K3T3	19,00	19,25	19,00	57,25	19,08
Total	160,50	164,00	163,50	488,00	18,07

Lampiran 5b. Sidik Ragam Jumlah Daun pada umur 5 MST (helai)

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,7963	0,3981	1,5006 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	14,1825	1,7731	6,6834 **	2,59	3,89
K	2	3,5741	1,7870	6,7358 **	3,63	6,23
T	2	6,8380	3,4190	12,8873 **	3,63	6,23
(K x T)	4	3,7731	0,9433	3,5556 *	3,01	4,77
Acak	16	4,2454	0,2653	-	-	-
Total	34	33,4094	-	-	-	-

KK = 2,8504 %

Keterangan : ** = sangat nyata

* = nyata

tn = tidak nyata

Lampiran 6a. Jumlah Daun pada Umur 7 MST (helai)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1T1	17,50	17,00	18,50	53,00	17,67
K1T2	18,25	19,25	18,75	66,25	18,75
K1T3	20,25	19,75	19,75	59,75	19,92
K2T1	18,50	19,25	19,25	57,06	19,00
K2T2	19,00	19,00	19,75	57,75	19,25
K2T3	19,15	19,75	20,00	59,50	19,83
K3T1	19,25	19,00	19,75	58,00	19,33
K3T2	20,00	20,50	20,25	60,75	20,67
K3T3	20,25	21,00	20,75	62,00	20,67
Total	172,75	174,50	176,75	524,00	19,41

Lampiran 6b. Sidik Ragam Jumlah Daun pada umur 5 MST (helai)

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,8935	0,3981	1,5006 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	19,1852	1,7731	6,6834 **	2,59	3,89
K	2	7,6991	1,7870	6,7358 **	3,63	6,23
T	2	9,7546	3,4190	12,8873 **	3,63	6,23
(K x T)	4	1,7515	0,9433	3,5556 *	3,01	4,77
Acak	16	2,4398	0,2653	-	-	-
Total	34	41,7237	-	-	-	-

KK = 2,01 %

Keterangan : ** = sangat nyata

* = nyata

tn = tidak nyata

Lampiran 7a. Lingkar Tengah Tongkol Tanpa Klobot (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1T1	5,37	5,50	5,37	16,24	5,41
K1T2	5,62	5,25	5,87	16,37	5,46
K1T3	5,25	5,25	5,87	16,37	5,46
K2T1	5,75	5,25	5,25	16,25	5,42
K2T2	5,25	5,50	5,37	16,12	5,37
K2T3	6,25	6,00	6,00	18,25	6,08
K3T1	5,75	5,75	6,00	17,50	5,83
K3T2	5,87	5,62	6,37	17,86	5,95
K3T3	6,00	5,87	6,12	17,99	6,00
Total	51,11	50,49	51,97	153,57	5,69

Tabel Lampiran 7b. Sidik Ragam Lingkar Tengah Tongkol Tanpa Klobot

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,1228	00614	1,2926 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	1,9359	02420	5,0947 **	2,59	3,89
K	2	0,8354	04177	8,7937 **	3,63	6,23
T	2	0,3894	01947	4,0992 **	3,63	6,23
(K x T)	4	0,7111	01778	3,7426 *	3,01	4,77
Acak	16	0,7602	00475	-	-	-
Total	34	4,7548	-	-	-	-

KK = 3,83 %

Keterangan : ** = sangat nyata

* = nyata

tn = tidak nyata

Lampiran 8a. Panjang Tongkol Tanpa Klobot (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1T1	12,25	12,00	13,00	37,25	12,42
K1T2	11,50	14,00	14,00	39,50	13,17
K1T3	14,25	14,25	14,75	43,75	14,42
K2T1	13,25	14,25	12,00	39,50	13,17
K2T2	13,50	16,00	14,50	44,00	14,67
K2T3	16,50	15,00	15,75	47,25	15,75
K3T1	13,75	14,25	13,75	41,75	13,92
K3T2	14,50	14,00	13,25	41,75	13,92
K3T3	16,75	15,50	15,50	41,75	15,92
Total	126,25	129,25	126,50	382,00	14,15

Lampiran 8b. Sidik Ragam Panjang Tongkol Tanpa Klobot

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,6157	0,3079	0,3763 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	33,1991	4,1499	5,0714 ^{**}	2,59	3,89
K	2	8,9769	4,4884	5,4850 ^{**}	3,63	6,23
T	2	22,3935	11,1968	13,6830 ^{**}	3,63	6,23
(K x T)	4	1,8287	0,4572	0,5587 [*]	3,01	4,77
Acak	16	13,0926	0,8183	-	-	-
Total	34	80,1065	-	-	-	-

KK = 6,39 %

Keterangan : ^{**} = sangat nyata

^{*} = nyata

^{tn} = tidak nyata

Lampiran 9a. Bobot Tongkol Per Tanaman (kg)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1T1	0,25	0,26	0,18	0,69	0,23
K1T2	0,17	0,27	0,38	0,82	0,27
K1T3	0,31	0,31	0,33	0,95	0,32
K2T1	0,30	0,28	0,32	0,90	0,30
K2T2	0,36	0,34	0,36	1,06	0,35
K2T3	0,36	0,35	0,38	1,09	0,36
K3T1	0,33	0,33	0,43	1,09	0,36
K3T2	0,43	0,42	0,30	1,15	0,38
K3T3	0,35	0,41	0,38	1,14	0,38
Total	2,86	2,97	3,06	8,89	0,33

Tabel Lampiran 9b. Sidik Ragam Bobot Tongkol Per Petak

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,0022	00011	03929 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	0,0672	00084	30000 [*]	2,59	3,89
K	2	0,0483	00241	86204 ^{**}	3,63	6,23
T	2	0,0146	09160	57124 ^{**}	3,63	6,23
(K x T)	4	0,0043	00011	03839 ^{tn}	3,01	4,77
Acak	16	0,0444	00028	-	-	-
Total	34	0,1810	-	-	-	-

KK = 16,0348 %

Keterangan : ** = sangat nyata

* = nyata

tn = tidak nyata

Lampiran 10. Hasil Analisa Tanah pada Lokasi Percobaan

Sifat Fisik dan Kimia	Nilai	Kriteri
PH (H ₂ O)	5,72	Agak asam
KCL	4,95	M a s a m
Tekstur		
Pasir (%)	32,15	Lempung berliat
Debu (%)	32,16	Lempung berliat
Liat (%)	35,69	Lempung berliat
KTK (me/100g)	20,60	S e d a n g
N total (%)	0,24	S e d a n g
P tersedia (ppm)	7,00	R e n d a h
K dapat tukar (me/100g)	0,24	R e n d a h
C organik	1,24	R e n d a h

Sumber : Laboratorium Silvikultur, Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang 1999. Denah Percobaan di Lapangan

Lampiran 11. Denah Percobaan di Lapangan

I	II	III
K1T2	K2T3	K3T1
K3T2	K1T2	K2T3
K3T1	K2T1	K1T2
K2T3	K1T1	K2T1
K2T2	K3T2	K1T1
K1T1	K1T3	K3T3
K2T1	K3T1	K1T3
K1T3	K2T2	K2T2
K3T3	K3T3	K3T2



Keterangan :

- K1 = 2 kg pupuk kandang/petak
- K2 = 4 kg pupuk kandang/petak
- K3 = 6 kg pupuk kandang/petak
- T1 = 0 gr pupuk NPK/tanaman
- T2 = 2 gr pupuk NPK/tanaman
- T3 = 4 gr pupuk NPK/tanaman