

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L)  
PADA BERBAGAI PUPUK PELENGKAP CAIR (PPC)**

OLEH

**IRMA FATMA ILYAS**

**UNIVERSITAS**

**BOSOWA**



**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS 45  
UJUNG PANDANG  
1996**

## RINGKASAN

IRMA FATMA ILYAS (4588030090/8811310347). Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Pada Berbagai Pupuk Pelengkap Cair (PPC) (dibawah bimbingan SAHABUDDIN ACHMAD, MUSTARI BASIR dan HANAFIAH HASNIN).

Praktek lapang ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Pangan (BALITTAN) Maros, Kabupaten Maros, berlangsung dari Mei sampai Agustus 1993, bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk pelengkap cair (PPC) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).

Praktek lapang ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan yang disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan terdiri dari 8 macam pupuk daun yaitu: Sitosinin, Topsil B, Supermes, Gandasil B, Mikroplus, Forest, Bayfolan, Gemari dan Kontrol.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa pupuk pelengkap cair (PPC) yang digunakan terutama jenis Gandasil B dan Bayfolan pada jumlah polong pertanaman dan produksi polong kering memberikan pengaruh yang lebih baik dibanding dengan tanpa penggunaan pupuk pelengkap cair (PPC).

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)  
PADA BERBAGAI PUPUK PELENGKAP CAIR (PPC)**

OLEH

**IRMA FATMA ILYAS**

**45 88 030 090 / 88 11 31 03 47**

**BOSOWA**

**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**

**1996**

HALAMAN PENGESAHAN

Disahkan / Disetujui Oleh :

Rektor Universitas "45"



DR. ANDI JAYA SOSE, SE. MBA

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Hasanuddin

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas "45"



DR. IR. H. AMBO ALA, MS



IR. DARUSSALAM SANUSI

Judul Skripsi : Pertumbuhan dan Produksi Tanaman  
Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.)  
pada Berbagai Pupuk Pelengkap Cair  
(PPC)

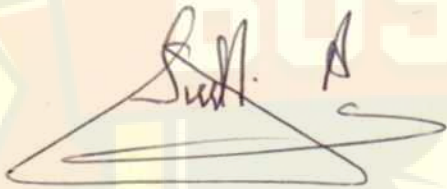
Nama Mahasiswa : IRMA FATMA ILYAS

Stambuk / Nirm : 4588030090/8811310347

Menyetujui

Komisi Pembimbing

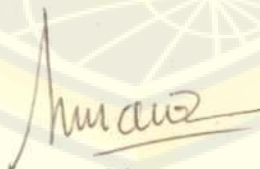
**BOSOWA**



Ir. Sahabuddin Achmad, M.Agr.Sc



Ir. H. Mustari Basir, MS



Ir. Hanafiah Hasnin

Tanggal Lulus : 10 Januari 1996

## BERITA ACARA UJIAN

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas "45" Ujung Pandang Nomor : SK. 705/01/U-45/XI/1994, Tanggal 25 November 1994, Tentang Panitia Ujian Skripsi, maka pada hari Rabu Tanggal 10 Januari 1996 Skripsi ini diterima dan disahkan setelah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian Skripsi Universitas "45" Ujung Pandang, untuk memenuhi syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Program Strata Satu (S1) pada Fakultas Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian, yang terdiri dari :

### Panitia Ujian Skripsi

### Tanda Tangan

Ketua : Ir. Darussalam Sanusi

(.....)

Sekretaris : Ir. M. Djamil Gunawi

(.....)

Penguji : Ir. Ny. H. Murniati D, M. Sc

(.....)

Ir. Novaty Eny Dunga

(.....)

Ir. Zulkifli Maulana

(.....)

Ir. Sahabuddin Achmad, M.Agr. Sc

(.....)

Ir. H. Mustari Basir, MS

(.....)

Ir. Hanafiah Hasnin

(.....)



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT karena dengan taufik dan hidayah-Nyalah sehingga penulis dapat melakukan praktek lapang dan penulisan laporan ini.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ir. SAHABUDDIN ACHMAD, M. Agr. Sc, Ir. MUSTARI BASIR, MS dan Ir. HANAFIAH HASNIN yang telah membimbing mulai dari perencanaan praktek lapang hingga penyusunan laporan ini selesai.

Ucapan terima kasih yang sama disampaikan kepada seluruh Staf Dosen Jurusan Budidaya Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas "45" atas segala perhatian dan bantuan selama percobaan ini berlangsung.

Kepada Ayahanda ISHAK ILYAS dan Ibunda JAWARIA, ananda sampaikan sembah sujud dan mengucapkan terima kasih yang tiada taranya, serta kepada kakak-kakak dan adik yang menunjukkan pengertian selama penulis kuliah sampai penulisan laporan ini selesai diucapkan banyak terima kasih.

Akhirnya disadari bahwa laporan ini tidak luput dari kekurangan, meskipun demikian diharapkan dapat bermanfaat khususnya dalam pengembangan bidang pertanian dan umumnya budidaya tanaman kacang tanah di masa datang.

Ujung Pandang, Januari 1996

Penulis

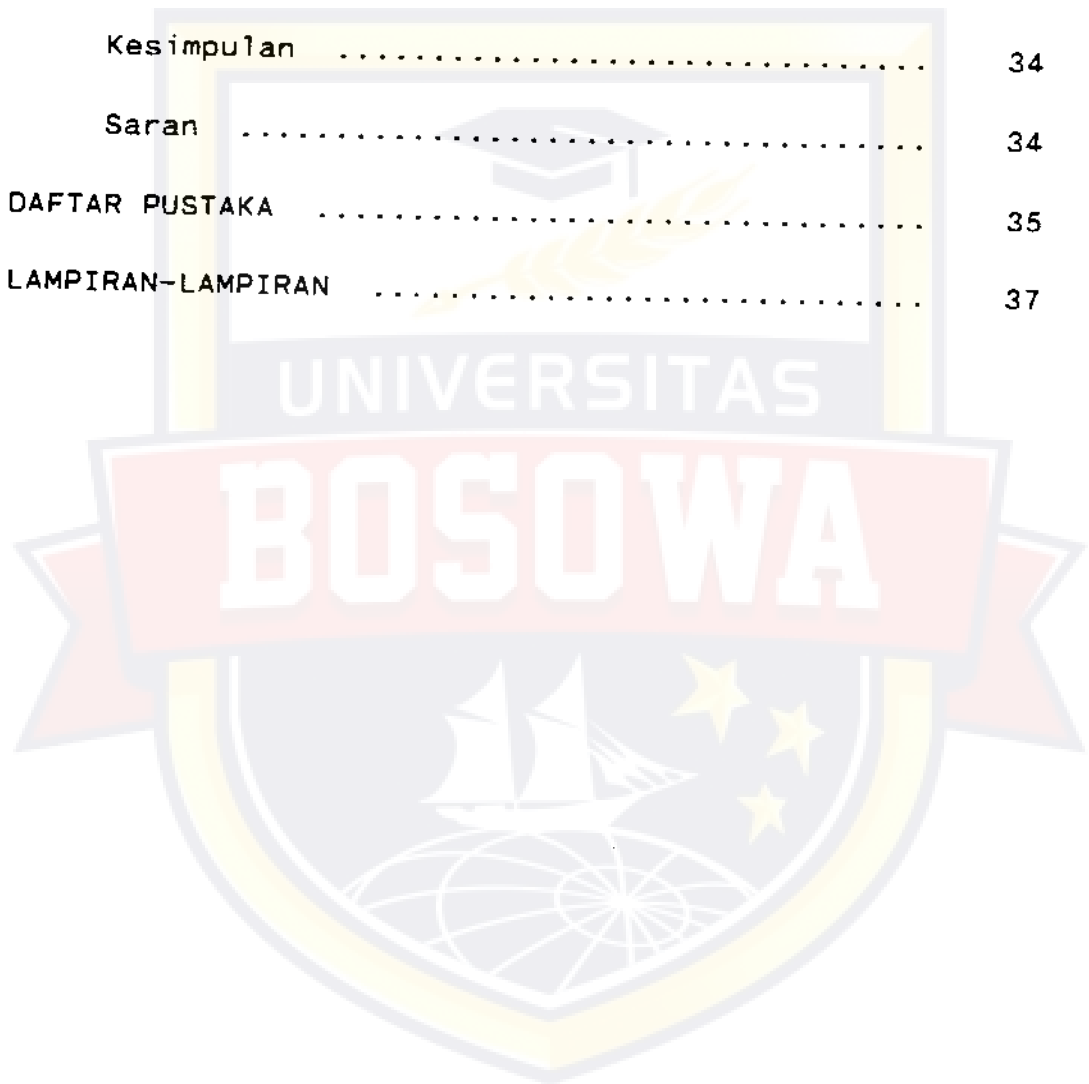




## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Hipotesis .....	5
Tujuan dan Kegunaan .....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	7
Botani .....	7
Syarat Tumbuh .....	9
Pemupukan Dengan Pupuk Daun .....	15
BAHAN DAN METODE .....	18
Tempat dan Waktu .....	18
Bahan dan Alat .....	18
Metode Percobaan .....	18
Pelaksanaan Percobaan .....	19
Pemeliharaan .....	20
Pengamatan .....	21

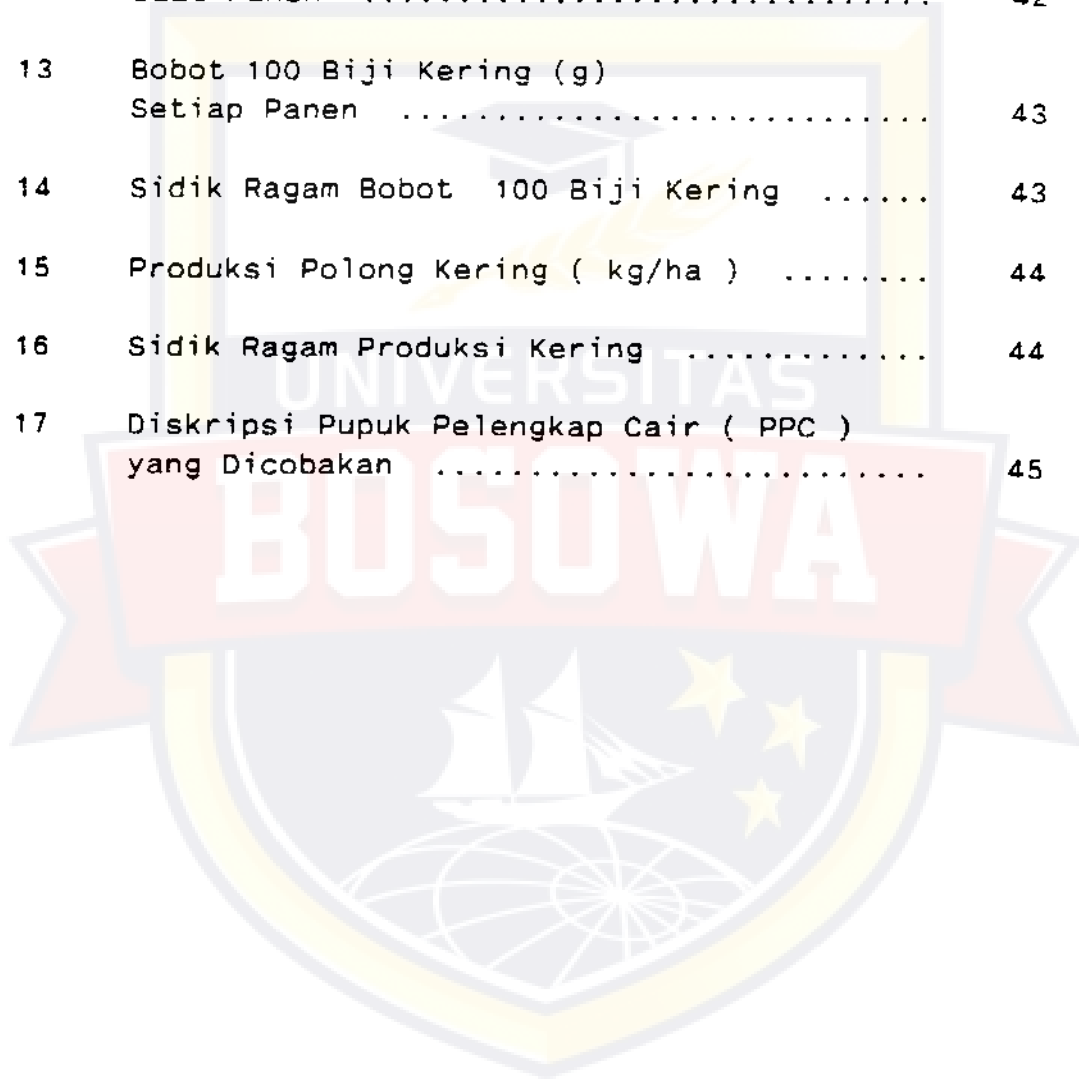
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
Hasil .....	23
Pembahasan .....	31
KESIMPULAN DAN SARAN .....	34
Kesimpulan .....	34
Saran .....	34
DAFTAR PUSTAKA .....	35
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	37



## DAFTAR TABEL

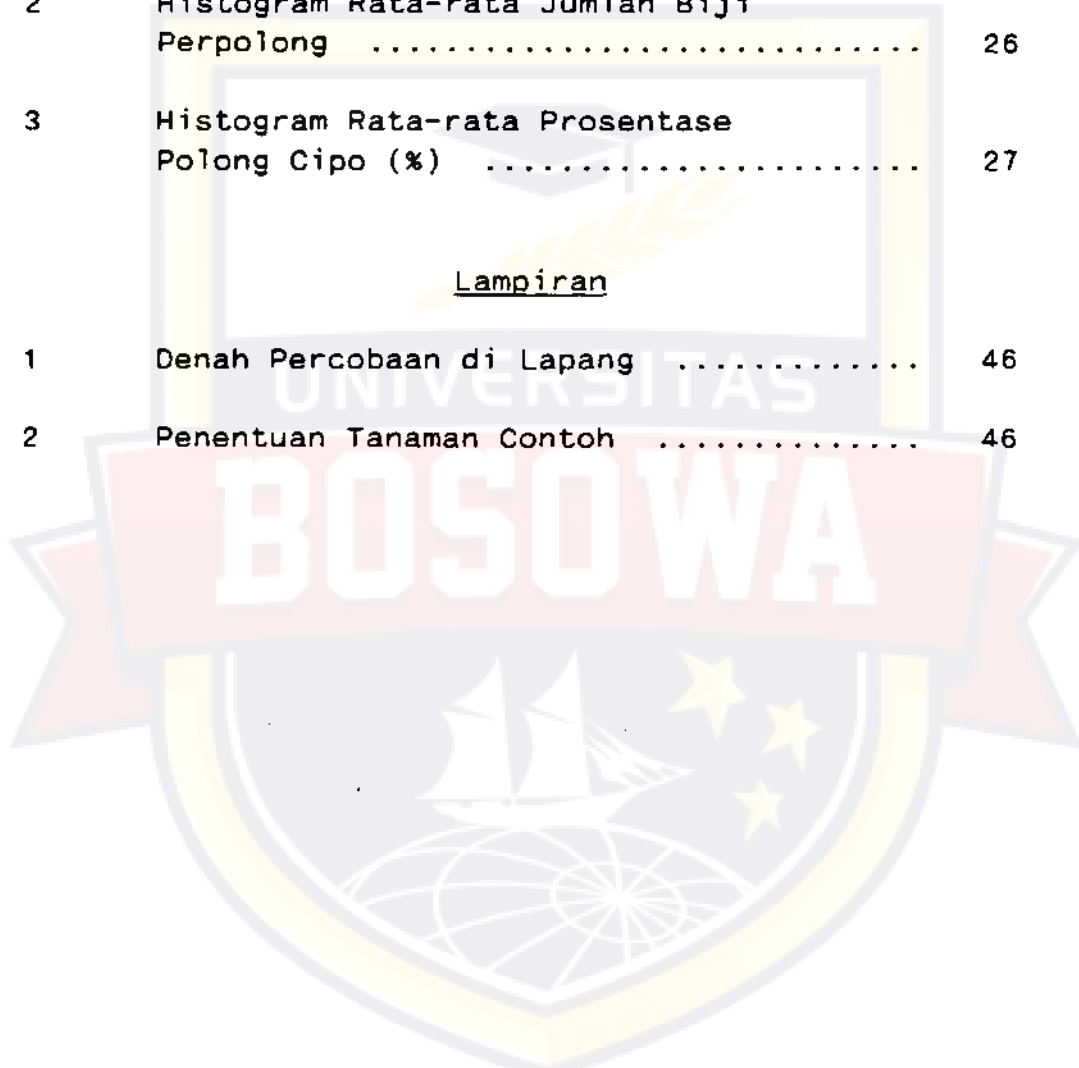
Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1	Rata-rata Tinggi Tanaman pada Saat Panen (cm) .....	23
2	Rata-rata Jumlah Polong Pertanaman Saat Panen .....	25
3	Rata-rata Bobot 100 Polong (g) pada Saat Panen .....	23
4	Rata-rata Bobot 100 Biji Kering (g) .....	29
5	Rata-rata Produksi Polong Kering .....	30
<u>Lampiran</u>		
1	Tinggi Tanaman (cm) Saat Panen .....	37
2	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Saat Panen .....	37
3	Jumlah Cabang pada Saat Panen .....	38
4	Sidik Ragam Jumlah Cabang pada Saat Panen .....	38
5	Jumlah Polong Pertanaman Saat Panen .....	39
6	Sidik Ragam Jumlah Polong Pertanaman Saat Panen .....	39
7	Jumlah Biji Perpolong Saat Panen .....	40
8	Sidik Ragam Jumlah Biji Perpolong Saat Panen .....	40

9	Prosentase Polong Cipo (%) .....	41
10	Sidik Ragam Prosentase Polong Cipo .....	41
11	Bobot 100 Polong (g) pada Saat Panen .....	42
12	Sidik Ragam Bobot 100 Polong pada Saat Panen .....	42
13	Bobot 100 Biji Kering (g) Setiap Panen .....	43
14	Sidik Ragam Bobot 100 Biji Kering .....	43
15	Produksi Polong Kering ( kg/ha ) .....	44
16	Sidik Ragam Produksi Kering .....	44
17	Diskripsi Pupuk Pelengkap Cair ( PPC ) yang Dicobakan .....	45



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1	Histogram Rata-rata Jumlah Cabang pada Saat Panen .....	24
2	Histogram Rata-rata Jumlah Biji Perpolong .....	26
3	Histogram Rata-rata Prosentase Polong Cipo (%) .....	27
<u>Lampiran</u>		
1	Denah Percobaan di Lapang .....	46
2	Penentuan Tanaman Contoh .....	46



## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea L*) yang sudah tersebar luas ditanam di Indonesia, sebetulnya bukan tanaman asli melainkan tanaman yang berasal dari benua Amerika tepatnya dari daerah Brazilia. Tanaman kacang tanah diperkirakan masuk ke Indonesia antara tahun 1521 - 1529 yang dibawa oleh orang-orang Spanyol yang mengadakan pelayaran dan perdagangan antara Meksiko dan kepulauan Maluku. Karena cara bertanamnya yang relatif mudah dan tidak terlalu banyak mendapat gangguan hama dan penyakit, akibatnya kacang tanah cepat menyebar ke seluruh Nusantara (Sumarno, 1986).

Kacang tanah sejak dahulu banyak disukai orang karena dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku makanan manusia atau sebagai bahan makanan ternak. Biji kacang tanah bernilai gizi tinggi. Kandungan proteinnya 20 - 30 %, minyak 40 - 50 % dan karbohidrat 12 %. Daun kacang tanah mengandung protein dan zat kapur yang baik untuk makanam ternak (Anonim, 1986).

Petani Indonesia mengusahakan tanaman kacang tanah sebagai palawija, untuk pemanfaatan tanah kosong, setelah panen tanaman utama. Padahal kacang tanah sebenarnya merupakan tanaman dagang yang sangat menguntungkan, dengan biaya yang relatif rendah. Usaha penanaman kacang tanah dengan skala besar (100 - 1000 ha) akan memberikan prospek yang sangat baik, karena baiknya pasaran hasil kacang tanah. Oleh karena itu pengembangan luas pertanaman serta peningkatan hasil per hektar masih mempunyai prospek yang baik (Sumarno, 1986).

Kacang tanah pada umumnya dapat digilir dengan tanaman padi, jagung, sorgum dan dapat di tanam di antara tanaman tersebut dengan populasi tanam yang bervariasi. Produktifitas kacang tanah ditingkat petani baru mencapai 1,1 ton/ha. Produktifitas ini hanya 40 % dari potensi varietas unggul yang tersedia. Potensi hasil dari suatu varietas hanya akan dicapai apabila ditanam pada lingkungan yang sesuai untuk varietas tersebut. Untuk mencapai produktifitas yang tinggi, penentuan varietas



yang mampu memberikan hasil tinggi dan stabil pada berbagai kondisi lingkungan perlu mendapat perhatian (Sumarno, 1986).

Walaupun faktor tanam telah terpenuhi dalam arti mempunyai kemampuan berproduksi tinggi dan daya tahan terhadap penyakit, tetapi tanpa diikuti faktor pendukung lainnya seperti tingkat kesuburan tanah dan faktor lingkungan lain maka tanaman tidak akan mencapai produksi secara maksimal, dan kemungkinan akan peka terhadap penyakit. Keadaan tersebut dapat terpenuhi dengan penambahan unsur hara dengan pemupukan yang diberikan lewat tanah atau lewat daun (Subandi, 1990).

Dibandingkan dengan tanaman kacang-kacangan lainnya, kacang tanah memerlukan unsur hara yang relatif lebih tinggi. Untuk mendapatkan hasil yang lebih tinggi diperlukan pemupukan yang seimbang antara Urea, TSP, KCL (Darmijati, Sumarno, Sri Haryono, 1990).

Petani umumnya menggunakan pupuk yang mengandung unsur hara makro atau pupuk tunggal, membudidayakan kacang tanah pada tanah - tanah yang kekurangan unsur mikro, akan menjadi penghambat tersedianya pupuk yang

dapat diabsorpsi oleh tanaman karena sebagian unsur hara terikat oleh pertikel lain di dalam tanah. Untuk mengatasi keadaan demikian maka diperlukan jenis pupuk yang mempunyai kandungan unsur hara makro dan mikro sekaligus dalam satu jenis pupuk dalam bentuk cairan (PPC) (Subandi, 1990).

Pemupukan lewat daun sudah mulai dikenal oleh petani dan merupakan jenis pupuk yang tepat untuk mengatasi kekurangan unsur hara pada tanaman terutama unsur hara mikro. Pupuk daun mempunyai kandungan unsur hara makro dan mikro serta sedikit vitamin dan hormon yang sangat dibutuhkan oleh tanaman dalam memacu pertumbuhan dan pembelahan sel (Subandi, 1990).

Pemberian pupuk cair mempunyai beberapa tujuan antara lain :

- a. Untuk memacu pertumbuhan/perkembangan tanaman agar cepat berproduksi dan meningkatkan hasil
- b. Untuk mempercepat kerja pengaruh pupuk
- c. Meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk dan
- d. Untuk mempermudah aplikasi pupuk.

Pupuk pelengkap cair (PPC) dan zat pengatur tumbuh (ZPT), kedua komponen teknologi tersebut akhir - akhir ini mampu meningkatkan hasil tanaman pangan secara meyakinkan (Subandi, 1990).

Penggunaan pupuk cair dan zat pengatur tumbuh ini beberapa tahun terakhir terlihat adanya peningkatan dalam hal macam dan jumlah yang diproduksi atau dipasarkan serta usaha pemanfaatannya, dengan harapan untuk lebih meningkatkan produksi tanaman kacang tanah (Subandi, Bambang Prastowo dan F. Muhadjir, 1990).

Sehubungan dengan masih rendahnya hasil yang didapat pada pertanaman kacang tanah maka perlu dilakukan percobaan mengenai pemberian pupuk pelengkap cair (PPC) sampai sejauh mana PPC tersebut mampu mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L).

### Hipotesis

1. Paling kurang ada satu PPC yang memberikan hasil dan pertumbuhan yang lebih baik dibanding dengan tanpa PPC.

2. Pemberian pupuk pelengkap cair (PPC) jenis Gandasil B akan memberikan produksi dan pertumbuhan tanaman kacang tanah yang lebih baik dibanding dengan yang lainnya.

### Tujuan Dan Kegunaan

Praktek lapang ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk pelengkap cair (PPC) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

Kegunaan dari praktek lapang ini adalah sebagai bahan informasi dalam pengembangan budidaya tanaman kacang tanah dan sebagai bahan perbandingan untuk percobaan berikutnya.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani

Tanaman kacang tanah termasuk tanaman leguminoceae dengan klasifikasi sebagai berikut :

Devisio	: Spermatophyta
Sub devisio	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Polipetales
Famili	: Leguminoceae
Sub famili	: Papilionaceae
Genus	: <i>Arachis</i>
Spesies	: <i>Arachis hypogaea L</i>

Kacang tanah sub spesies fastigiata, terdiri dari tipe Valensia dan tipe Spanis, tumbuhnya tegak dan bijinya kecil. Bunga terbentuk pada ruas batang yang berurutan. Jumlah cabang relatif sedikit (3 - 8 cabang) dan cabang tumbuh sama tinggi dengan batang utama. Kacang tanah yang ditanam di Indonesia adalah dari tipe Spanis (Sumarno. 1986).

Jenis liar kacang tanah banyak terdapat di Brasilia, Bolivia dan Peru. Koleksi jenis liar ditanam di Amerika Serikat dan Australia, dipergunakan untuk bahan perbaikan

varietas dengan cara persilangan. Jenis liar tersebut umumnya tahan penyakit, tetapi bijinya sangat kecil (Sumarno, 1986).

### B i j i

Biji kacang tanah terdiri dari dua keping dan lembaga, yang terbungkus kulit biji. Jaringan endosperm tidak terdapat pada biji kacang tanah. Ukuran biji beragam, dari kecil (20 gram/100 biji) hingga besar (70 gram/100 biji) (Somaatmadja, 1970).

Kulit biji berwarna merah jambu, merah, coklat, merah tua, ungu dan putih. Untuk pembuatan kacang goreng umumnya disukai yang kulit bijinya merah jambu, karena dapat diperoleh kacang goreng yang berwarna terang (Sumarno, 1986).

Biji kacang tanah tipe Spanis tidak memerlukan waktu istirahat (dormansi) untuk berkecambah. Bahkan kadang-kadang, sebelum dipanen sudah banyak biji - biji yang tumbuh, bila kelembaban tanahnya tinggi. Kacang tanah tipe Virginia memerlukan dormansi sekitar satu bulan sebelum dapat ditanam lagi (Sumarno, 1986).

## B u n g a

Bunga berbentuk kupu - kupu, berwarna kuning atau kuning kemerahan. Penyerbukan bunganya adalah penyerbukan sendiri, artinya bunga jantan menyerbuki bunga betina dari satu bunga yang sama. Penyerbukan terjadi pada saat bunga masih kuncup, sehingga disebut penyerbukan kleistogami (penyerbukan tertutup). Saat terjadinya penyerbukan adalah malam menjelang pagi hari, dan pada pagi harinya bunga-bunga yang telah diserbuki akan mekar. Oleh karena itu untuk persilangan buatan dilakukan pada sore hari, dari jam 14.00 hingga jam 17.00 (Anonim, 1989).

Tanaman kacang tanah mulai berbunga pada umur 20 hari, dan akan membentuk bunga seterusnya hingga umur sekitar 80 hari. Namun hanya bunga-bunga yang terbentuk pada 10 hari pertama saja yang berhasil menjadi polong. Bunga yang telah diserbuki tumbuh ke arah bawah, membentuk bakal buah atau ginophora. Tidak semua ginophora berkembang menjadi polong yang berisi biji. Sebagian besar bunga gugur sebelum menjadi ginophora (Anonim, 1977).



Karena cara penyerbukan yang tertutup, maka persilangan alamiah sangat kecil. Akibatnya suatu varietas dapat dipertahankan kemurniannya selama bertahun-tahun secara mudah (Anonim, 1989).

### A k a r

Kacang tanah mempunyai akar tunggang, namun akar primernya tidak tumbuh secara dominan. Yang berkembang adalah perakaran serabut, yang merupakan akar sekunder. Akar kacang tanah dapat tumbuh sedalam 40 cm. Pada akar tumbuh bintil-bintil akar atau nodul, berisi bakteri *Rhizobium japonicum*. Bakteri *Rhizobium* ini dapat mengikat nitrogen dari udara yang dapat digunakan untuk pertumbuhan kacang tanah (Sumarno, 1986).

Akar kacang tanah mampu mengisap zat hara dalam tanah, walaupun ketersediaan zat tersebut dalam jumlah yang rendah. Bahkan apabila tanah dalam keadaan asam sekalipun, akar kacang tanah masih mampu menyerap zat-zat hara. Itulah sebabnya kacang tanah cepat menguruskan tanah bila tidak dirotasikan dengan tanaman lain (Bambang Prastowo dkk, 1990).

Agar akar dapat berkembang optimal, tanah harus gembur, berdraenase baik, dan tanah olahnya cukup dalam (25-35 cm). Lapisan olah yang dangkal mengakibatkan akar tidak berkembang sehingga pertumbuhan tanaman terhambat dan hasil polongnya sedikit (Anonim, 1977).

### B a t a n g

Kacang tanah termasuk tumbuhan semusim, berbatang jenis perdu, tidak berkayu. Tipe pertumbuhan batang ada yang tegak, ada yang menjalar. Dari tipe tegak ada yang dapat mencapai tinggi batang 80 cm, tetapi rata-rata tinggi tanaman subur 50 cm. Tipe menjalar dapat tumbuh ke segala arah membentuk lingkaran, dengan garis tengah dapat mencapai 150 cm. Dari batang utama timbul cabang primer yang masing-masing dapat membentuk cabang-cabang sekunder. Tipe tegak umumnya bercabang 3 - 6 cabang primer, sedang tipe menjalar dapat membentuk 10 cabang primer, yng diikuti oleh cabang sekunder, tersier, dan ranting (Suyamto dkk, 1990).

## B u a h

Buah berbentuk polong terdapat di dalam tanah, berisi 1 - 4 biji, umumnya 2 - 3 biji berpolong. Bentuk polong ada yang berujung tumpul ada yang runcing. Bagian polong antara 2 biji dapat terbentuk pinggang atau tanpa pinggang. Polong tua ditandai oleh lapisan warna hitam pada kulit polong bagian dalam. Rendemen polong kering menjadi biji berkisar 50 - 70 % (Sumarno, 1986).

## Syarat Tumbuh

## I k l i m

Kacang tanah memerlukan suhu yang lebih panas dibanding tanaman kedelai atau jagung. Suhu harian yang baik untuk pertumbuhan kacang tanah adalah 25 hingga 35°C. Pada daerah dengan suhu yang kurang dari 20°C tanaman kacang tanah tumbuh lambat, umurnya lebih lama, dan hasilnya kurang. Tanaman yang mendapat naungan lebih 30% akan menurunkan hasil. Kelembaban udara yang tinggi (lebih dari 80 %) kurang menguntungkan bagi pertumbuhan kacang tanah karena akan memberikan lingkungan yang sangat baik bagi pertumbuhan penyakit bercak dan karat (Syafruddin dkk, 1991).

Apabila sumber pengairan tersedia, iklim yang kering dengan sinar matahari yang cukup, merupakan lingkungan yang terbaik untuk pertumbuhan kacang tanah. Namun bila sumber pengairan berasal dari air hujan, hujan seminggu sekali diselingi dengan hari yang cerah, sangat baik bagi pertumbuhan tanaman kacang tanah. Curah hujan yang diperlukan untuk pertumbuhan hingga panen sebanyak 300 mm, terutama sangat penting pada awal pertumbuhan, pembentukan ginophora (bakal buah) dan pengisian polong. Kekeringan pada stadia tersebut dapat mengakibatkan panen gagal (Sri Setyati Haryadi, 1979).

Tanaman kacang tanah sangat memerlukan sinar matahari penuh (100 %). Adanya naungan yang menghalangi sinar matahari lebih dari 30 % akan menurunkan hasil. Tanaman yang ternaungi tumbuh memanjang, batangnya lemah, bunga dan polong yang terbentuk sangat sedikit (Sumarno, 1986).

Daerah yang baik untuk kacang tanah adalah dataran rendah kurang dari 600 m di atas permukaan laut, dengan curah hujan 150 - 250 mm perbulan pada dua bulan sejak penanaman, dan 75 - 100 mm pada bulan ketiga. Tanah yang gembur dan tidak mendapat naungan merupakan persyaratan utama (Anonim, 1977).

## T a n a h

Tanah yang gembur dan tidak mendapat naungan merupakan persyaratan utama. Tanah yang baik adalah struktur ringan, berdraenase baik, cukup unsur hara NPK, Ca dan unsur mikro. Tanah yang bertekstur lempung-berpasir, pasir-berlempung, liat-lempung berpasir, dan lempung-berdebu sangat cocok untuk kacang tanah (Syafuruddin dkk, 1991).

Tingkat kemasaman tanah yang optimal untuk pertumbuhan kacang tanah adalah antara pH 6 hingga 6,5. Namun pada tanah dengan pH 4,5 pun kacang tanah masih dapat menghasilkan. Ternyata kacang tanah termasuk tanaman yang paling toleran terhadap tanah masam. Pada tanah dengan pH 7 atau lebih, kacang tanah sering menunjukkan gejala klorosis (daun kuning keputih-putihan, tanaman kerdil, tidak mampu membentuk bunga) karena kekurangan unsur besi (Fe) (Syafuruddin dan Mustari Basir, 1991).

Kriteria kesesuaian lahan tanah untuk pertumbuhan kacang tanah adalah sebagai berikut:

1. Baik sekali. Tanah berdraenase baik, teksturnya lempung berpasir, struktur remah dan gembur, lapisan olahnya dalam (lebih 40 cm), berwarna merah kecoklatan, abu-abu atau hitam.
2. Baik. Tanah berdranaese baik, tekstur lempung berpasir, agak kasar, lapisan olahnya agak dalam 30-40 cm, strukturnya gembur.
3. Sedang. Tanah berdraenaese kurang baik, teksturnya liat atau lempung, lapisan olahnya agak dangkal 20-30 cm, strukturnya berat.
4. Buruk. Tanah lapisan olahnya sangat dangkal, draenase buruk, strukturnya berat. Tanah demikian dianjurkan untuk tidak ditanami kacang tanah (Sumarno, 1986).

#### Pemupukan Dengan Pupuk Daun

Pemupukan bertujuan untuk memperbaiki dan memelihara pertumbuhan tanaman dalam memperoleh unsur hara yang seimbang dan tersedia dalam keadaan cukup agar tumbuh cepat dan subur sehingga diperoleh produksi yang optimal. Pupuk yang diberikan melalui daun termasuk pupuk buatan yang cara pemberiannya melalui penyemprotan pada daun tanaman (Sosrosedirjo dan Rifai, 1979).

Keuntungan dari pemupukan lewat daun adalah penyerapan pupuk berjalan lebih cepat dimana efek langsung seperti munculnya tunas-tunas baru akan cepat kelihatan. Khususnya untuk tanaman yang tidak pernah berbuah, dengan pemberian pupuk yang kandungan phospor tinggi segera akan menumbuhkan tunas-tunas yang akan menjadi bunga (Pinus Lingga, 1986).

Pemupukan melalui daun dilaksanakan untuk dapat memberikan unsur-unsur hara yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit (unsur mikro), untuk jenis pupuk yang dapat merusak daun harus diberikan dengan konsentrasi rendah. Jenis-jenis tanaman yang dapat dipupuk melalui daun adalah sayur-sayuran, buah-buahan, dan bunga-bunga (Djoehana Setyamidjaya, 1986).

Wujud pupuk ada dua macam yaitu yang berbentuk cairan dan berbentuk tepung atau kristal halus. Pupuk dalam bentuk larutan cukup diencerkan sebatas yang dianjurkan sementara yang berbentuk tepung harus dilarutkan dulu dengan air (Pinus Lingga, 1986).



Dalam penyemprotan perlu diperhatikan adalah konsentrasi pupuk yang dibuat dan sebagai patokan dalam penyemprotan apabila daun sudah nampak basah, sudah dianggap cukup. Dalam penyemprotan diusahakan jangkauan sprayer harus sampai kepermukaan sisi daun bagian bawah. Penyemprotan paling tepat dilakukan pukul sembilan dan pada pukul empat sampai pukul enam sore (Pinus Lingga, 1986).



## BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu

Percobaan ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Pangan Maros (BALITTAN), Kabupaten Maros, Propinsi Sulawesi Selatan yang berlangsung dari Mei sampai dengan Agustus 1993.

### Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah : benih kacang tanah varietas Gajah, pupuk urea, TSP dan KCl dipakai sebagai pupuk dasar sedangkan pupuk daun yang digunakan adalah Sitozim, Topsil B, Supermes, Gandasil B, Mikroplus, Forest, Bayfolan dan Gemari sebagai perlakuan.

Alat-alat yang digunakan adalah traktor, cangkul, skop, meter, tali rapih, patok-patok, tugal, hand sprayer dan alat tulis menulis.

### Metode Percobaan

Percobaan ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari sembilan perlakuan dengan menggunakan lima ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah :

T1 : Sitozim	T5 : Mikroplus
T2 : Topsil B	T6 : Forest
T3 : Supermes	T7 : Bayfolan
T4 : Gandasil B	T8 : Gemari

T9 : Kontrol

Dosis yang digunakan dalam percobaan ini yaitu 3 cc/5 plot.

### Pelaksanaan Percobaan

#### Pengolahan Tanah

Tanah diolah sedalam 30 cm dengan menggunakan traktor. Satu minggu kemudian diratakan dengan menggunakan garuh dan membersihkan sisa rumput yang ada. Selanjutnya dibuat petak-petak dengan ukuran 2 x 3 meter. Tinggi setiap petak 30 cm dengan jarak antara petak masing-masing 1,0 meter dengan jumlah petak 54 buah. Setelah pembuatan petak-petak diadakan pengajiran dengan menggunakan tali rapih dengan maksud meluruskan barisan tanaman. Jarak tanam yang digunakan adalah 40 x 15 cm.

#### Penanaman

Penanaman dilaksanakan dengan menggunakan tugal, tiap lubang ditanami 3 biji perlubang.

### Pemupukan

Pupuk yang digunakan adalah urea, TSP dan KCl yang dipakai sebagai pupuk dasar, sedangkan pemberian pupuk pelengkap cair (PPC) dilakukan dengan cara penyemprotan. Pemupukan PPC dengan cara melalui daun dilaksanakan pada saat tiga minggu setelah tanam.

### Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur satu minggu setelah tanam dengan cara mengganti tanaman yang tidak tumbuh.

### Penjarangan

Penjarangan dilakukan pada saat tanaman berumur 10 hari setelah tanam dengan cara meninggalkan 2 tanaman perlubang.

### Pemeliharaan

### Penyiangan

Penyiangan dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu penyiangan pertama pada saat tanaman berumur 15 hari setelah tanam dan penyiangan yang kedua dilakukan sekaligus dengan pembumbunan pada waktu pemupukan.

### Pencegahan Hama Dan Penyakit

Pencegahan terhadap serangan hama digunakan insektisida Kloropyrifos (Dursban 15 EC) dan Deltametrin (Decis 2,5 EC).

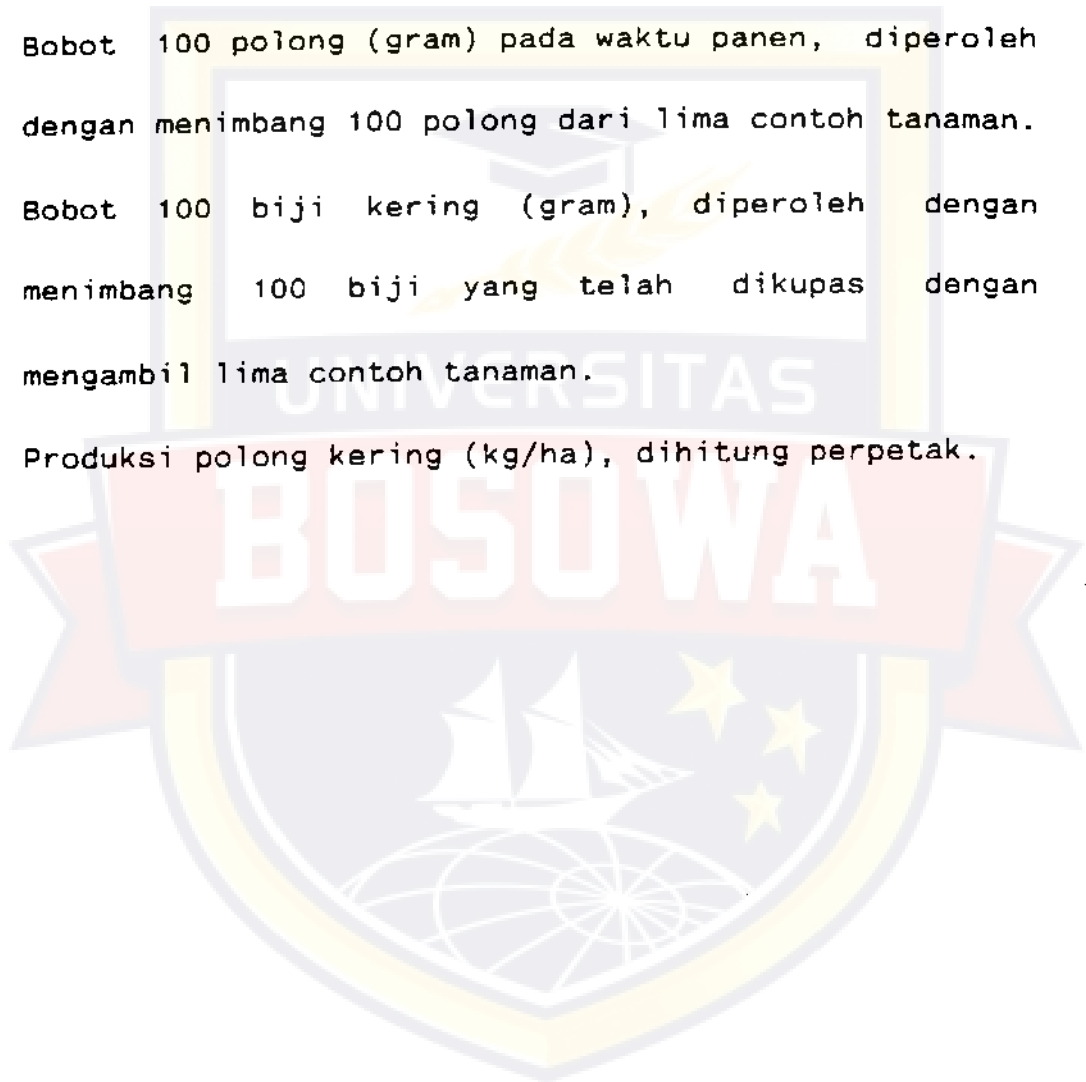
### Panen Dan Pengeringan

Panen dilakukan pada saat polong sudah masak yang ditandai dengan berubahnya warna polong menjadi coklat, polong diambil dengan cara mengangkat batang kacang tanah, kemudian dilanjutkan dengan pengeringan beberapa hari hingga polong dapat dikupas dengan mudah.

### Pengamatan

1. Tinggi tanaman (cm), diukur mulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman, pada saat akan panen, diambil dari lima contoh tanaman.
2. Jumlah cabang, dihitung cabang-cabang yang tumbuh pada tanaman tersebut, diambil dari lima contoh tanaman.
3. Jumlah polong pertanaman, dihitung dengan mengambil lima contoh tanaman tiap petak.
4. Jumlah biji perpolong, dihitung dengan cara mengupas polong kacang tanah.

5. Prosentase polong cipo (%), dihitung dengan cara mengupas polong kacang tanah kemudian dihitung polong yang kosong atau hampa.
6. Bobot 100 polong (gram) pada waktu panen, diperoleh dengan menimbang 100 polong dari lima contoh tanaman.
7. Bobot 100 biji kering (gram), diperoleh dengan menimbang 100 biji yang telah dikupas dengan mengambil lima contoh tanaman.
8. Produksi polong kering (kg/ha), dihitung perpetak.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### a. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada saat panen dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1a dan 1b. Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada saat panen.

Berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan (Tabel 1) menunjukkan bahwa perlakuan T2 mempunyai rata-rata tinggi tanaman yang tertinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan T1 sedangkan dengan perlakuan lainnya berbeda tidak nyata.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman pada Saat Panen (cm)

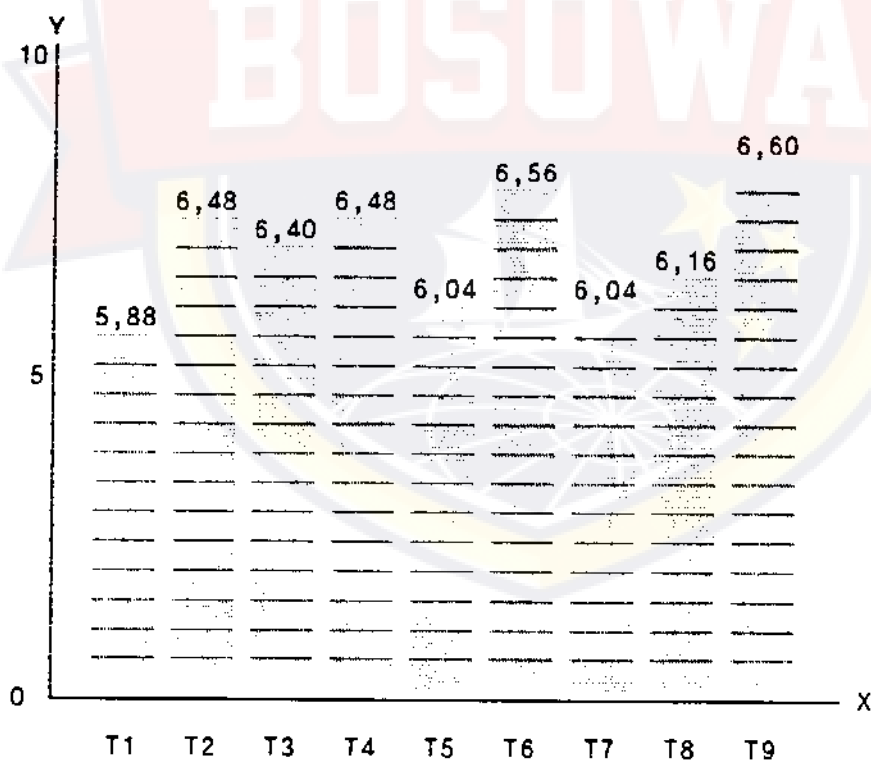
Perlakuan	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm)	Uji Duncan 0,05
T2 (Topsil B)	44,80 a	-
T9 (Kontrol)	39,84 ab	12,22
T4 (Gandasil B)	39,68 ab	12,65
T6 (Forest)	37,24 ab	12,98
T3 (Supermes)	36,68 ab	13,32
T7 (Bayfolan)	36,64 ab	13,52
T5 (Mikroplus)	35,56 ab	13,69
T8 (Gemari)	34,72 ab	13,82
T1 (Sitozim)	30,00 b	13,94



### b. Jumlah Cabang

Hasil pengamatan jumlah cabang pada saat panen dan sidik ragamnya disajikan pada pada Tabel Lampiran 2a dan 2b. Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang pada saat panen.

Gambar 1 menunjukkan bahwa perlakuan T9 mempunyai rata-rata jumlah cabang yang terbanyak yaitu 6,60 serta memberikan pengaruh yang lebih baik pada jumlah cabang.



Gambar 1. Histogram Rata-rata Jumlah Cabang pada Saat Panen

c. Jumlah Polong Pertanaman

Hasil pengamatan jumlah polong pertanaman pada saat panen dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan berpengaruh nyata terhadap jumlah polong pertanaman pada saat panen.

Berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan (Tabel 2) menunjukkan bahwa perlakuan T4 mempunyai rata-rata jumlah polong pertanaman yang terbanyak dan berbeda nyata dengan perlakuan T9, T6, T1 dan T8 sedangkan dengan perlakuan lainnya berbeda tidak nyata.

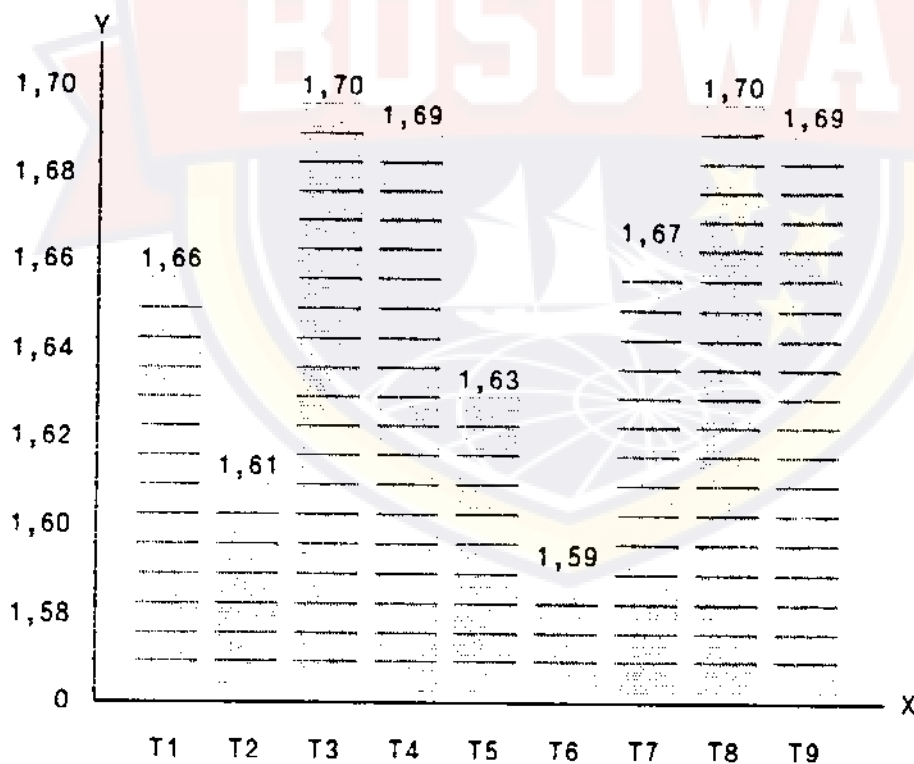
Tabel 2. Rata-rata Jumlah Polong Pertanaman Saat Panen

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Polong Pertanaman	Uji Duncan 0,05
T4 (Gandasil B)	22,04 a	-
T3 (Supermes)	20,98 ab	2,46
T2 (Topsil B)	20,92 ab	2,59
T7 (Bayfolan)	20,40 abc	2,66
T5 (Mikroplus)	20,28 abc	2,72
T9 (Kontrol)	19,12 bcd	2,77
T6 (Forest)	18,44 bcd	2,80
T1 (Sitozim)	17,84 cd	2,83
T8 (Gemari)	17,16 d	2,85

d. Jumlah Biji Perpolong

Hasil pengamatan jumlah biji perpolong pada saat panen dan sidik ragmnya disajikan pada Tabel lampiran 4a dan 4b. Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah biji perpolong.

Gambar 2 menunjukkan bahwa perlakuan T3 dan T8 sama-sama mempunyai rata-rata jumlah biji perpolong yang terbanyak yaitu 1,70 dan memberikan pengaruh yang lebih baik pada jumlah biji perpolong.

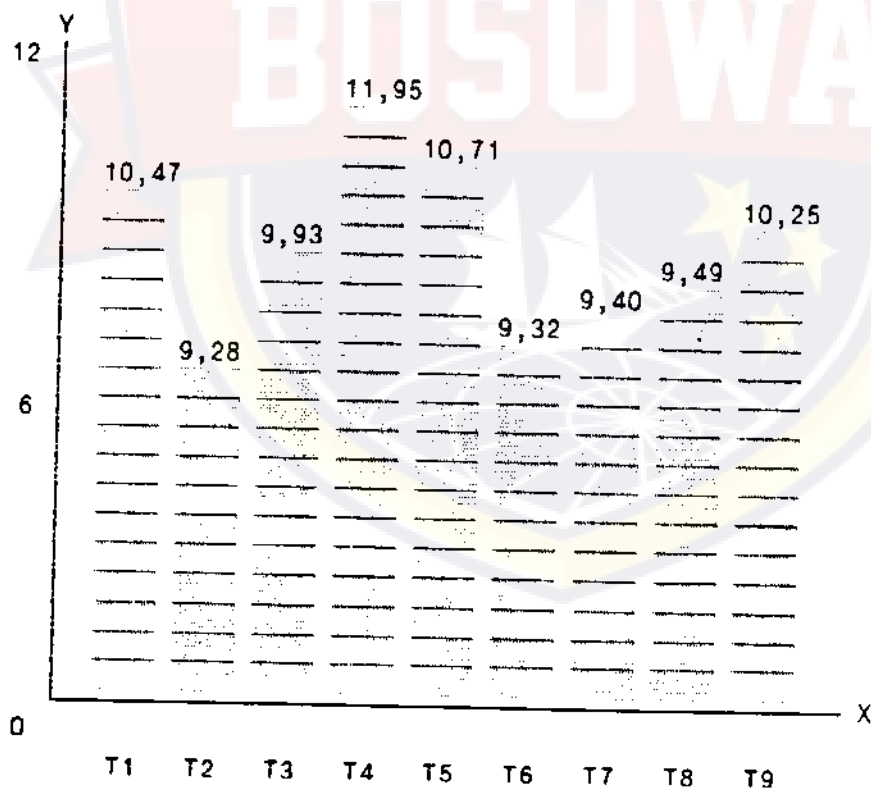


Gambar 2. Histogram Rata-rata Jumlah Biji Perpolong

### e. Persentase Polong Cipo

Hasil pengamatan persentase polong cipo pada saat panen dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel lampiran 5a dan 5b. Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan berpengaruh tidak nyata terhadap persentase polong cipo.

Gambar 3 menunjukkan bahwa perlakuan T4 mempunyai rata-rata persentase polong cipo yang terbanyak yaitu 11,95 dan memberikan pengaruh yang lebih baik pada persentase polong cipo.



Gambar 2. Histogram Rata-rata Prosentase Polong Cipo (%)

f. Bobot 100 Polong (g)

Hasil pengamatan bobot 100 polong pada saat panen dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 6a dan 6b. Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot 100 polong pada saat panen.

Berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan (Tabel 3) menunjukkan bahwa perlakuan T8, T9, T7 dan T2 berbeda nyata dengan perlakuan T5 terhadap rata-rata bobot 100 polong saat panen.

Tabel 3. Rata-rata Bobot 100 Polong (g) pada Saat Panen

Perlakuan	Rata-rata Bobot 100 Polong (g)	Uji Duncan 0,05
T8 (Gemari)	108,91 a	-
T9 (Kontrol)	106,40 a	23,41
T6 (Forest)	105,20 a	24,63
T7 (Bayfolan)	100,94 a	25,28
T2 (Topsil B)	100,86 a	25,93
T3 (Supermes)	96,08 ab	26,34
T4 (Gandasil B)	93,66 ab	26,67
T1 (Sitozim)	90,41 ab	26,91
T5 (Mikroplus)	73,47 b	27,15

g. Bobot 100 Biji Kering (g)

Hasil pengamatan bobot 100 biji kering pada saat panen dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7a dan 7b. Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan berpengaruh nyata terhadap bobot 100 biji kering saat panen.

Berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan (Tabel 4) menunjukkan bahwa perlakuan T2 dan T4 tidak berbeda nyata dengan perlakuan T9, T7 dan T6 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan T8, T3, T5 dan T1.

Tabel 4. Rata-rata Bobot 100 Biji Kering (g)

Perlakuan	Rata-rata Bobot 100 Biji Kering (g)	Uji Duncan 0,05
T2 (Topsil B)	45,72 a	-
T4 (Gandasil B)	45,21 a	5,61
T9 (Kontrol)	43,47 ab	5,90
T7 (Bayfolan)	41,46 ab	6,06
T6 (Forest)	40,18 ab	6,21
T8 (Gemari)	38,18 bc	6,31
T3 (Supermes)	38,08 bc	6,39
T5 (Mikroplus)	34,84 c	6,45
T1 (Sitozim)	32,86 c	6,51

#### h. Produksi Polong Kering (kg/ha)

Hasil pengamatan produksi polong kering pada saat panen dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 8a dan 8b. Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan berpengaruh tidak nyata terhadap produksi polong kering saat panen.

Berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan (Tabel 5) menunjukkan bahwa perlakuan T7 mempunyai rata-rata produksi polong kering yang tertinggi dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan T4 dan T9 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan T6 dan T1.

Tabel 5. Rata-rata Produksi Polong Kering (kg/ha)

Perlakuan	Rata-rata Produksi Polong Kering (kg/ha)	Uji Duncan 0,05
T7 (Bayfolan)	1.358 a	-
T4 (Gandasil B)	1.350 a	137,04
T9 (Kontrol)	1.336 a	144,18
T2 (Topsil B)	1.257 ab	147,98
T5 (Mikroplus)	1.212 ab	151,79
T3 (Supermes)	1.152 ab	154,17
T8 (Gemari)	1.120 ab	156,07
T6 (Forest)	1.010 b	157,50
T1 (Sitozim)	998 b	158,93

### Pembahasan

Hasil percobaan terhadap tinggi tanaman, pertanaman (Tabel 1) ternyata penggunaan PPC tidak memberikan pengaruh yang nyata dibanding tanpa PPC (Kontrol), namun ada perbedaan pengaruh penggunaan Topsil B dengan Sitozim terhadap tinggi tanaman. Hal ini diduga karena kandungan hara Nitrogen (N), Phosphor ( $P_2O_5$ ) 17,5 %, Kalium ( $K_2O$ ) 45 %, Magnesium (Mg), Ferum (Fe), Mangan (Mn), Cuprum (Cu) pada Topsil B tidak terdapat (jumlah rendah) pada Sitozim. Pada Tabel 3 tampak bahwa antara penggunaan PPC dengan Kontrol memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah polong pertanaman. Pada percobaan ini rata-rata jumlah polong pertanaman berkisar 5-7 pertanaman dengan menggunakan varietas yang sama (Gajah), Syafruddin dan Sunartiningsih (1992) melaporkan bahwa rata-rata jumlah polong pertanaman varietas ini adalah 7,4 pertanaman. Dengan demikian apabila dibandingkan kedua hasil percobaan ini tidak berbeda nyata sehingga diduga jumlah polong ini lebih dominan dipengaruhi oleh faktor gen tanaman.



Pengaruh PPC terhadap komponen produksi kacang tanah seperti : jumlah polong pertanaman, bobot 100 polong dan bobot 100 biji kering (Tabel 3, 6, 7), ternyata ada beberapa PPC yang memberikan pengaruh nyata lebih tinggi dibanding dengan kontrol terhadap jumlah polong pertanaman yaitu Gandasil B. Gandasil B ternyata juga memberikan pengaruh lebih baik dibanding dengan Sitozim dan Gemari terutama terhadap komponen jumlah polong pertanaman tetapi pada bobot 100 biji kering tampak penggunaan Topsil B lebih dominan dibanding yang lainnya. Perbedaan ini diduga karena kandungan hara pada Gandasil B yaitu N 6%, P 20%, K 30%, Mg 30% dan sebagian unsur Mn, B, Cu, Co dan Zn dibanding dengan Gemari dan Sitozim lebih tersedia sehingga dapat merangsang pembentukan polong dan berat biji.

Penggunaan PPC terhadap produksi polong kering (kg/ha), ternyata penggunaan PPC, tidak memberikan pengaruh yang nyata dibanding dengan tanpa PPC, ada PPC (Sitozim) dan Forest memperlihatkan pengaruh yang kurang baik atau kurang meningkatkan hasil yang baik dibanding tanpa PPC. Rata-rata produksi polong kering yang dicapai berkisar 998-1.358 kg/ha, rendahnya produksi ini

diakibatkan karena keadaan lingkungan kacang tanah pernah tergenang air padahal tanaman kacang tanah sangat peka terhadap kelebihan air, terutama saat selesai pembentukan polong (Mustari Basir dan Rosmalasari, 1990).

Hubungan antara komponen-komponen yang diamati, ternyata ada dua komponen yaitu jumlah biji perpolong dan bobot 100 biji kering yang berkorelasi positif terhadap produksi polong kering (Tabel Lampiran 8). Kedua komponen ini sering menjadi bahan pertimbangan dalam seleksi kacang tanah yang diarahkan keproduksi tinggi. Tinggi produksi suatu tanaman selalu didukung oleh komponen hasil dan pertumbuhan, apabila peranan faktor-faktor luar seperti hama dan penyakit serta lingkungan yang kurang menguntungkan (Mustari Basir, 1984).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dari praktek lapang yang dilakukan maka diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Penggunaan PPC yaitu jenis Gandasil B dan Bayfolan hanya mampu meningkatkan produksi biji kering sekitar 1-2%, sedangkan jenis PPC yang lain seperti : Sitozim, Topsil B, Supermes, Mikroplus dan Gemari tidak dapat meningkatkan produksi biji.
2. Ada beberapa PPC yang tidak lebih baik dari kontrol.

### Saran

Dari jenis pupuk pelengkap cair (PPC) yang terbaik yaitu jenis Gandasil B dan Bayfolan maka disarankan kepada para petani agar menggunakan PPC jenis Gandasil B dan Bayfolan untuk pentingnya suatu hasil tanaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- ~ Anonim, 1977. Pedoman Bercocok Tanam Padi, Palawija, dan Sayur-sayuran. Departemen Pertanian, Badan Pengendali BIMAS, Jakarta.
- , 1989. Kacang Tanah. Kanisius, Yogyakarta.
- ~ Bambang Prastowo, Riyadi, Subandi dan Abidin, 1990. Perancangan dan Pengujian Alat Penempat Pupuk Cair. Makalah Disampaikan Pada Pertemuan Evaluasi Penelitian Menunjang Swasembada Beras di Puslitbangtan, Bogor, 6-7 Agustus 1990.
- Darmijati S., Sumarno, Sri Haryono, 1990. Serapan Hara Dan Hasil Kacang Tanah Pada Tanah Liat Dan Liat Lempung Berpasir. Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor. Bogor, Indonesia.
- Djoehana Setyamidjaya, 1986. Pupuk Dan Pemupukan. CV. Simplex, Jakarta.
- Mustari Basir dan Rosmalasari Abdullah, 1990. Evaluasi Genotipe-genotipe Kedelai (*Glycine max* (L) Merr) Pada Berbagai Lingkungan Tumbuh Di Sulawesi Selatan. Balai Penelitian Tanaman Pangan, Maros.
- Pinus Lingga, 1986. Pupuk Dan Pemupukan. Penebar Swadaya, Jakarta.
- ~ Somaatmadja S., 1970. Kacang Tanah. PT. Soeroengan, Jakarta.
- Sosrosoedirdjo dan Rifai, 1979. Ilmu Memupuk. CV. Yasaguna, Jakarta.
- Sri Setyati H., 1979. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia, Jakarta.
- Subandi, 1990. Lokakarya Nasional Efisiensi Penggunaan Pupuk V Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian, Cisarua.

- Subandi, Bambang Prastowo F, Muhadjir, 1990. Penggunaan Pupuk Cair Dan Zat Pengatur Tumbuh Pada Tanaman Pangan. Departemen Pertanian, Cisarua.
- Sumarno, 1986. Teknik Budidaya Kacang Tanah. Sinar Baru, Bandung.
- Suyanto M, Anwari, Marwoto, Sunardi dan Winarto, 1990. Hasil Penelitian Balittan Malang Tahun 1988/1989. Balittan, Malang.
- Syafruddin dan Mustari Basir, 1991. Penampilan Dan Stabilitas Hasil Galur-galur Harapan Kacang tanah. Perhimpunan Agronomi Indonesia (PERAGI), Komisariat Sulawesi Selatan. Balai Penelitian Tanaman Pangan Maros, Ujung Pandang.
- Syafruddin, Mustari Basir, Sania Saenong dan M. N. Noer, 1991. Pengujian Teknik Budidaya Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L) Di Lahan Sawah Tadah Hujan Setelah Padi. Balai Penelitian Tanaman Pangan, Maros.
- Syafruddin dan Sunartiningsih, 1992. Penelitian Kacang-kacangan No.3. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian, Balai Penelitian Tanaman Pangan, Maros.



Tabel Lampiran 1a. Tinggi Tanaman (cm) Saat Panen

No	Perlakuan	K e l o m p o k					$\bar{X}$
		I	II	III	IV	V	
1	T1	27,40	20,20	35,40	30,00	37,00	30,00
2	T2	54,20	49,80	52,40	33,00	34,60	44,80
3	T3	55,60	23,00	32,60	32,00	40,20	36,68
4	T4	53,60	41,60	41,80	29,80	31,60	39,68
5	T5	51,00	25,20	33,60	38,60	29,40	35,56
6	T6	46,60	37,40	52,60	25,00	24,60	37,24
7	T7	33,60	50,60	41,20	26,80	31,00	36,64
8	T8	31,00	26,00	40,40	46,80	29,40	34,72
9	T9	55,00	47,60	26,20	30,20	40,20	39,84
T o t a l		408,00	321,40	356,20	292,20	298,00	

Tabel Lampiran 1b. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Saat Panen

SK	db	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	1018,23	254,56	2,92 *	2,67	3,97
Perlakuan	8	660,66	82,58	0,95 <sup>tn</sup>	2,25	3,12
Acak	32	2786,99	87,09			
T o t a l	44	4465,89				

Keterangan : \* = Berpengaruh Nyata

KK = 25,1%

tn = Berpengaruh Tidak Nyata

Tabel Lampiran 2a. Jumlah Cabang pada Saat Panen

No	Perlakuan	K e l o m p o k					$\bar{X}$
		I	II	III	IV	V	
1	T1	6,40	6,20	6,60	5,00	5,20	5,88
2	T2	6,00	5,60	7,80	6,00	7,00	6,48
3	T3	7,00	5,60	6,40	6,40	6,60	6,40
4	T4	7,40	5,80	5,00	6,00	8,20	6,48
5	T5	5,40	6,00	5,80	7,20	5,80	6,04
6	T6	6,60	6,80	6,60	7,20	5,60	6,56
7	T7	6,00	5,80	6,40	5,40	6,60	6,04
8	T8	6,20	5,40	6,00	6,20	7,00	6,16
9	T9	6,60	7,20	6,60	5,00	7,60	6,60
T o t a l		57,60	54,40	57,20	54,40	59,60	

Tabel Lampiran 2b. Sidik Ragam Jumlah Cabang pada Saat Panen

SK	db	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	2,23	0,56	0,88 <sup>tn</sup>	2,67	3,97
Perlakuan	8	2,82	0,35	0,56 <sup>tn</sup>	2,25	3,12
Acak	32	20,29	0,63			
T o t a l	44	25,33				

Keterangan : tn = Berpengaruh Tidak Nyata

KK = 12,7%



Tabel Lampiran 3a. Jumlah Polong Pertanaman Saat Panen

No	Perlakuan	K e l o m p o k					$\bar{x}$
		I	II	III	IV	V	
1	T1	18,60	16,40	17,40	18,40	18,40	17,84
2	T2	21,40	17,40	22,80	20,20	22,80	20,92
3	T3	19,40	22,80	22,20	20,60	19,90	20,98
4	T4	24,80	21,40	20,40	23,80	19,80	22,04
5	T5	21,80	18,20	19,80	23,60	18,00	20,28
6	T6	19,00	20,00	17,80	18,40	17,00	18,44
7	T7	22,20	19,40	22,60	19,80	18,00	20,40
8	T8	20,20	17,40	16,60	14,20	19,40	17,16
9	T9	20,60	21,20	18,20	18,20	17,40	19,12
T o t a l		188,00	174,20	175,80	177,20	170,70	

Tabel Lampiran 3b. Sidik Ragam Jumlah Polong Pertanaman Saat Panen

SK	db	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	18,87	4,72	1,30 <sup>tn</sup>	2,67	3,97
Perlakuan	8	106,31	13,29	3,65 <sup>*</sup>	2,25	3,12
Acak	32	116,57	3,64			
T o t a l	44	241,75				

Keterangan : \* = Berpengaruh Nyata

KK = 9,7%

tn = Berpengaruh Tidak Nyata

Tabel Lampiran 4a. Jumlah Biji Perpolong Saat Panan

No	Perlakuan	K e l o m p o k					$\bar{X}$
		I	II	III	IV	V	
1	T1	1,70	1,67	1,59	1,67	1,65	1,66
2	T2	1,54	1,59	1,69	1,71	1,51	1,61
3	T3	1,73	1,71	1,76	1,59	1,72	1,70
4	T4	1,81	1,58	1,74	1,67	1,64	1,69
5	T5	1,68	1,53	1,59	1,70	1,66	1,63
6	T6	1,58	1,56	1,54	1,54	1,71	1,59
7	T7	1,72	1,49	1,71	1,83	1,60	1,67
8	T8	1,72	1,56	1,64	1,79	1,77	1,70
9	T9	1,69	1,58	1,74	1,72	1,73	1,69
T o t a l		15,17	14,27	15,00	15,22	14,99	

Tabel Lampiran 4b. Sidik Ragam Jumlah Biji Perpolong Saat Panen

SK	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	0,07	0,02	2,84 *	2,67	3,97
Perlakuan	8	0,07	0,01	1,52 <sup>tn</sup>	2,25	3,12
Acak	32	0,18	0,01			
T o t a l	44	0,32				

Keterangan : \* = Berpengaruh Nyata

KK = 4,6%

tn = Berpengaruh Tidak Nyata

Tabel Lampiran 5a. Prosentase Polong Cipo (%)

No	Perlakuan	K e l o m p o k					$\bar{X}$
		I	II	III	IV	V	
1	T1	8,91	7,71	10,94	10,63	14,18	10,47
2	T2	10,63	8,91	10,31	7,27	9,28	9,28
3	T3	7,27	10,94	14,18	9,98	7,27	9,93
4	T4	11,54	9,28	17,66	10,31	10,94	11,95
5	T5	13,44	8,91	11,54	7,27	12,39	10,71
6	T6	11,54	9,98	8,91	8,91	7,27	9,32
7	T7	12,92	7,27	7,27	7,71	11,83	9,40
8	T8	7,71	12,39	8,91	8,13	10,31	9,49
9	T9	15,34	9,28	6,80	8,91	10,94	10,25
T o t a l		99,30	84,67	96,52	79,12	94,41	

Tabel Lampiran 5b. Sidik Ragam Prosentase Polong Cipo (%)

SK	db	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	32,44	8,11	1,32 <sup>tn</sup>	2,67	3,97
Perlakuan	8	30,56	3,82	0,62 <sup>tn</sup>	2,25	3,12
Acak	32	197,15	6,16			
T o t a l	44	260,15				

Keterangan : tn = Berpengaruh Tidak Nyata      KK = 24,6%

Tabel Lampiran 6a. Bobot 100 Polong (g) pada Saat Panen

No	Perlakuan	K e l o m p o k					$\bar{X}$
		I	II	III	IV	V	
1	T1	92,92	76,92	109,20	74,63	98,36	90,41
2	T2	85,47	129,47	79,83	120,88	88,24	100,86
3	T3	61,86	92,44	99,24	120,48	106,38	96,08
4	T4	84,42	116,88	73,53	92,44	101,01	93,66
5	T5	77,52	98,90	50,63	84,75	55,55	73,47
6	T6	95,24	86,96	113,64	115,85	114,29	105,20
7	T7	99,34	77,92	115,04	101,27	111,11	100,94
8	T8	99,10	114,94	82,19	140,85	107,48	108,91
9	T9	100,10	113,21	65,57	126,76	126,44	106,40
T o t a l		795,87	908,04	788,87	977,91	908,86	

Tabel Lampiran 6b. Sidik Ragam Bobot 100 Polong (g) pada Saat Panen

SK	db	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	2944,93	736,23	2,23 tn	2,67	3,97
Perlakuan	8	4679,80	584,98	1,77 tn	2,25	3,12
Acak	32	10576,80	330,52			
T o t a l		44	18201,53			

Keterangan : tn = Berpengaruh Tidak Nyata      KK = 18,7%

Tabel Lampiran 7a. Bobot 100 Biji Kering (g)

No	Perlakuan	K e l o m p o k					$\bar{X}$
		I	II	III	IV	V	
1	T1	40,94	37,25	33,85	34,39	32,89	32,86
2	T2	41,11	47,66	42,88	46,90	50,06	45,72
3	T3	33,25	37,36	43,60	33,57	42,62	38,08
4	T4	43,20	48,08	38,48	47,80	48,51	45,21
5	T5	30,68	41,32	36,30	37,84	28,04	34,84
6	T6	41,50	41,67	36,81	35,05	45,89	40,18
7	T7	41,51	35,00	42,20	45,51	43,10	41,46
8	T8	37,50	38,46	34,20	40,46	40,30	38,18
9	T9	50,25	43,33	35,29	40,61	46,85	43,47
T o t a l		359,94	370,13	343,61	362,13	379,26	

Tabel Lampiran 7b. Sidik Ragam Bobot 100 Biji Kering (g)

SK	db	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	77,92	19,48	1,03 <sup>tn</sup>	2,67	3,97
Perlakuan	8	619,33	77,42	4,08 *	2,25	3,12
Acak	32	607,20	18,98			
T o t a l	44	1304,46				

Keterangan : \* = Berpengaruh Nyata

KK = 10,8%

tn = Berpengaruh Tidak Nyata

Tabel Lampiran 8a. Produksi Polong Kering (kg/ha)

No	Perlakuan	K e l o m p o k					$\bar{X}$
		I	II	III	IV	V	
1	T1	880	975	1,082	912	1,142	998
2	T2	1,117	1,167	1,083	1,463	1,455	1,257
3	T3	990	1,317	1,227	950	1,275	1,152
4	T4	1,600	1,225	1,367	1,317	1,243	1,350
5	T5	1,483	1,222	1,133	1,030	1,192	1,212
6	T6	1,110	1,167	975	833	967	1,010
7	T7	1,550	1,217	1,593	1,217	1,217	1,358
8	T8	1,113	1,233	780	1,200	1,200	1,120
9	T9	1,592	1,342	1,005	1,117	1,117	1,336
T o t a l		10,465	10,064	9,804	10,039	11,369	

Tabel Lampiran 8b. Sidik Ragam Produksi Polong Kering (kg/ha)

SK	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	4	57,064	14,266	65,14 *	2,67	3,97
Perlakuan	8	0,022	0,033	0,01 <sup>tn</sup>	2,25	3,12
Acak	32	7,016	0,219			
T o t a l	44	64,102				

Keterangan : \* = Berpengaruh Nyata

KK = 1,9%

tn = Berpengaruh Tidak Nyata

Tabel Lampiran 9. Diskripsi Pupuk Pelengkap Cair (PPC) Yang Dicobakan

No	Nama Dagang	Kandungan Unsur Hara
1.	Sitozim	Fe, Zn, Cu, Mn, Ca, Mg, S, P, K, Protein dan Vitamin
2.	Topsil B	N, Phosphor ( $P_2O_5$ ) 17,5%, Kalium ( $K_2O$ ) 45%, Mg, Fe, Mn, Cu
3.	Supermes	N 20%, $P_2O_5$ 4,5%, $K_2O$ 3,5%, Fe 0,05%, CaO 14%, Mn 0,01%, Cu 0,01%, Zn 0,01%
4.	Gandasil B	N 6%, P 20%, K 30%, Mg 3%, Mn, B, Cu, Co, Zn
5.	Mikroplus	Fe 1,65%, Mn 0,13%, Zn 1,70%, B 0,05%, Cu 0,6%, Co 0,054%, Mg 5,20%, Mo 0,0135%
6.	Forest	N 8,2%, Mo 0,05 ppm, Po 23,4%, Fe 11,0 ppm, B 0,8 ppm, S 0,06%, Zn 2 ppm, Mg 3,2%, Mn 1 ppm, Ca 0,06%, Cu 2,8 ppm, Co 1,3 ppm
7.	Bayfolan	N 11%, $P_2O_5$ 8%, $K_2O$ 6% dan Fe, Mn, B, Cu, Mo, Vitamin dan Hormon Tumbuh
8.	Gemari	N, P, K, Zn, Mo, Fe, Ca, Mn, Mg, Na, Cu, B, S

Gambar Lampiran 1. Denah Percobaan di Lapangan

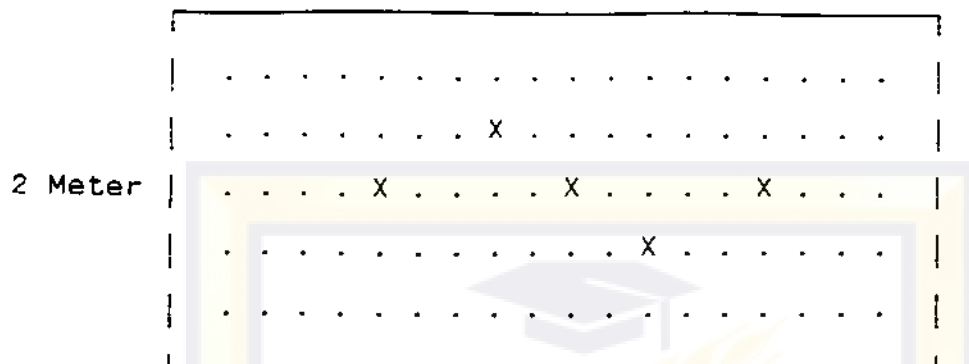
I	II	III	IV	V
A1	E2	D3	C4	F5
H1	F2	G3	B4	C5
D1	I2	C3	E4	H5
C1	H2	A3	D4	E5
I1	C2	F3	H4	G5
E1	G2	H3	A4	D5
F1	A2	B3	G4	I5
C1	B2	E3	I4	B5
B1	D2	I3	F4	A5

Keterangan : I, II, III, IV, dan V masing-masing kelompok



Gambar Lampiran 2. Penentuan Tanaman Contoh

3 Meter



Keterangan :

1. Luas petak percobaan = 2 m x 3 m
2. X X X X X

Adalah tanaman contoh sebanyak 5 rumpun tiap petak