

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK UREA DAN KCI  
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN TEH  
(Camellia sinensis (L) O. Kuntze)  
YANG BELUM MENGHASILKAN



**BUSUWA**

Oleh

**RATA ALLO**

4587030013 / 881130866

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

1992

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK UREA DAN KCl  
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN TEH  
(Camellia sinensis (L) O. Kuntze)

YANG BELUM MENGHASILKAN



Oleh

RATA ALLO

4587030013/8811301866

**BOSOWA**

*Laporan Praktek Lapang*

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh*

*Gelar Sarjana Pertanian*

*Pada*

*Universitas "45"*

JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS "45"

UJUNG PANDANG

1992

## RINGKASAN

RATA ALLO (458730013). Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan KCl Terhadap Pertumbuhan Tanaman Teh (*Camellia sinensis* (L) O. Kuntze) Yang Belum Menghasilkan di bawah bimbingan (NASARUDDIN, M. ARIEF NASUTION dan HASANUDDIN G.).

Percobaan ini dilaksanakan di Perkebunan PT. Nittoh Malino Teh, Pattapang Kecamatan Tinggi Moncong, Kabupaten Gowa, berlangsung dari Desember 1991 sampai Maret 1992 dan bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk Urea dan KCl serta interaksinya terhadap pertumbuhan tanaman teh yang belum menghasilkan.

Percobaan ini disusun dalam bentuk faktorial dua faktor berdasarkan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktor pertama dosis Urea yaitu 5,7 gram per pohon, 11,4 gram per pohon dan 17,1 gram per pohon. Faktor kedua dosis KCl yaitu 1,47 gram per pohon, 2,22 gram per pohon dan 2,97 gram per pohon yang diulang sebanyak tiga kali.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian Urea 5,7 gram per pohon dengan KCl 1,47 gram per pohon berpengaruh nyata terhadap panjang tunas, jumlah daun, diameter tunas, jumlah cabang produktif, berat basah tunas dan berat kering tunas umur tiga bulan. Sedangkan interaksinya berpengaruh nyata terhadap panjang tunas, jumlah cabang produktif dan berat tunas umur tiga bulan.



## BERITA ACARA UJIAN

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas "45" Ujung Pandang Nomor SK : 048/V-45/X/1992, Tanggal 1 September 1992, tentang Panitia Ujian Skripsi, maka pada hari ini, Selasa tanggal 22 Desember 1992, Skripsi ini diterima dan disahkan setelah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian 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 :

Ketua : Ir. Darussalam Sanusi

Sekretaris : Ir. M. Jamil Gunawi

Penguji : 1. Dr.Ir.Ny. Hernusye H.L., M.Sc.

2. Ir. Anwar Umar, MS.

3. Ir. Machmud Ramly.

4. Ir. Nasaruddin

5. Ir. M. Arief Nasution

6. Ir. Hasanuddin. Q.

Tanda Tangan

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

Pengesahan

Disahkan/Disetujui Oleh

UNIVERSITAS

Rektor Universitas "45"



Prof. M. Dr. H. Andi Zainal Abidin Farid, SH.



Dr. Muslimin Mustafa, M.Sc.



Dr. Darussalam Sanusi

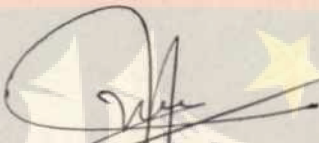
JUDUL : PENGARUH PEMBERIAN PUPUK UREA DAN  
KCl TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN TEH  
(Camellia sinensis (L) O. Kuntze)  
YANG BELUM MENGHASILKAN.

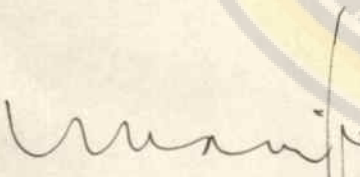
Nama Mahasiswa : RATA ALLO  
Stambuk : 4587030013  
N i r m : 8811301866

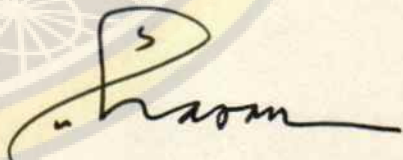
UNIVERSITAS

**BOSOWA**

Disetujui oleh :

  
(Ir. Hasanuddin )  
Pembimbing I

  
(Ir. M. Arief Nasution)  
Pembimbing II

  
(Ir. Hasanuddin G.)  
Pembimbing III



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan praktek lapang dan penyusunan laporan ini.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ir. Nasaruddin, Ir. M. Arief Nasution dan Ir. Hasanuddin Q., yang telah banyak memberikan bimbingan mulai dari praktek lapang sampai selesainya laporan ini. Ucapan yang sama, juga disampaikan kepada Direktur PT. Nittoh Malino Teh beserta stafnya dan Hamzah daeng Sarring, yang telah memberikan izin dan fasilitas serta bantuan sehingga praktek lapang ini dapat diselesaikan.

Kepada Ayah Bunda Y. Laide dan Bapak Ibu M. Said P. serta kekasih Ir. Sumarlin. T. dan adik-adikku tercinta penulis haturkan terima kasih yang tak terhingga atas segala perhatian, pengorbanan, kasih sayang do'a restu untuk keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada staf pengajar Fakultas Pertanian Universitas "45" serta sahabatku Rika, Eni, Ratna dll, rekan-rekan sepenelitian dan rekan-rekan mahasiswa atas segala bantuan yang telah diberikan.

Ujung Pandang, Desember 1992

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Hipotesis .....	3
Tujuan dan Kegunaan .....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
Tanaman Teh ( <i>Camellia sinensis</i> ) .....	5
Pemupukan .....	10
BAHAN DAN METODE .....	14
Tempat dan Waktu .....	14
Bahan dan Alat .....	14
Metode Percobaan .....	14
Pelaksanaan Percobaan .....	15
HASIL PEMBAHASAN .....	17
Hasil .....	17
Pembahasan .....	33
KESIMPULAN DAN SARAN .....	37
Kesimpulan .....	37
Saran - saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN - LAMPIRAN .....	40



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Rata - rata Panjang Tunas (cm) Umur Satu, Dua dan tiga bulan .....	18
2.	Rata - rata Jumlah Daun Umur Satu, Dua dan Tiga Bulan .....	22
3.	Rata - rata, Diameter Tunas (mm) Umur Dua dan Tiga Bulan .....	25
4.	Rata - rata Jumlah Cabang Produksi Umur Tiga Bulan .....	27
5.	Rata - rata Berat Basah Tunas umur Tiga Bulan.	29
6.	Rata - rata Berat Kering Tunas Umur Tiga Bulan .....	31

Lampiran

1.	Hasil Pengamatan Panjang Tunas (cm) Umur Satu Bulan .....	45
2.	Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tunas Umur Satu Bulan .....	46
3.	Hasil Pengamatan Panjang Tunas (cm) Umur Dua Bulan .....	47
4.	Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tunas Umur Dua Bulan .....	48
5.	Hasil Pengamatan Panjang Tunas (cm) Umur Tiga Bulan .....	49
6.	Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tunas Umur Tiga Bulan .....	50
7.	Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur Satu Bulan.	51
8.	Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Umur Satu Bulan .....	52
9.	Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur Dua Bulan	53

## Lampiran

10.	Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Umur Dua Bulan .....	54
11.	Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur Tiga Bulan .....	55
12.	Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Umur Tiga Bulan .....	56
13.	Hasil Pengamatan Diameter Tunas (mm) Umur Dua Dua Bulan .....	57
14.	Sidik Ragam Pengamatan Diameter Tunas Umur Dua Bulan .....	58
15.	Hasil Pengamatan Diameter Tunas (mm) Umur Tiga Bulan .....	59
16.	Sidik Ragam Pengamatan Diameter Tunas Umur Tiga Bulan .....	60
17.	Hasil Pengamatan Jumlah Cabang Produktif Umur Tiga Bulan .....	61
18.	Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Cabang Produktif Umur Tiga Bulan .....	62
19.	Hasil Pengamatan Berat Basah Tunas Umur Tiga Bulan .....	63
20.	Sidik Ragam Pengamatan Berat Basah Tunas Umur Tiga Bulan .....	64
21.	Hasil Pengamatan Berat Kering Tunas Umur Tiga Bulan .....	65
22.	Sidik Ragam Pengamatan Berat Kering Tunas Umur Tiga Bulan .....	66
23.	Hasil Analisa Tanah .....	43
24.	Data Curah Hujan .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Hubungan Antara Umur Tanaman dan Panjang tunas pada berbagai Dosis Urea .....	19
2.	Hubungan Antara Umur Tanaman dan Panjang Tunas pada berbagai Dosis KCl .....	20
3.	Hubungan Antara Umur Tanaman dan Jumlah Daun pada berbagai Dosis Urea .....	23
4.	Hubungan Antara Umur Tanaman Jumlah Daun pada berbagai Dosis KCl .....	23
5.	Hubungan Antara Umur Tanaman dan Diameter Tunas pada berbagai Dosis Urea .....	26
6.	Hubungan Antara Umur Tanaman dan Diameter Tunas pada berbagai Dosis KCl .....	26
7.	Hubungan Antara Jumlah Cabang Produktif dan Dosis Urea Umur Tiga Bulan .....	28
8.	Hubungan Antara Jumlah Cabang Produktif dan Dosis KCl Umur Tiga Bulan .....	28
9.	Hubungan Antara Berat Basah Tunas Umur Tiga Bulan dan Dosis Urea .....	30
10.	Hubungan Antara Berat Basah Tunas Umur Tiga Bulan dan Dosis KCl .....	30
11.	Hubungan antara Berat Kering Tunas dan Dosis Urea pada Umur Tiga Bulan .....	32
12.	Hubungan Antara Berat Kering Tunas dan Dosis KCl pada Umur Tiga Bulan .....	33
<u>Lampiran</u>		
1.	Denah percobaan di Lapang .....	41
2.	Tehnik Pengambilan Sampel di Lapangan .....	42





## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Tanaman Teh (Camellia sinensis (L) O. Kuntze) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang diusahakan guna menunjang keperluan ekspor (Setiawati dan Nasikun, 1991). Tanaman Teh merupakan penghasil minuman segar, yang dapat meningkatkan gairah makan (Siswoputranto, 1978).

Penanaman teh di Indonesia mulai pada tahun 1728 oleh V.O.C dengan bahan tanaman yang didatangkan dari Jepang, tetapi usaha penanaman ini belum berhasil dengan baik. Tahun 1826 didatangkan lagi biji dari Jepang yang diperkebunkan oleh pemerintah Hindia Belanda di daerah Bogor dan Garut, usaha ini ternyata lebih baik. Tahun 1828 di kedua daerah tersebut terdapat sekitar 1,8 juta batang atau 180 hektar tanaman teh dengan produksi sekitar 8000 kg teh kering. Tahun 1835 Indonesia untuk pertama kalinya mengekspor teh ke Amsterdam (Setiamidjaja, 1988).

Pada abad ke XX Indonesia sudah berhasil menjadi salah satu pengeksport teh terbesar di dunia. Untuk mempertahankan posisi Indonesia sebagai pengeksport teh terbesar di dunia, diperlukan usaha untuk memaksimalkan hasil, baik kualitas maupun kuantitas dari hasil produksi.

Luas Areal Tanaman Teh Indonesia pada tahun 1989 berjumlah sekitar 136.504 hektar, dengan produksi 126,096 ton teh kering dan volume ekspor 90,12 ton (Setiawati dan Nasikun, 1991). Untuk daerah Sulawesi-Selatan luas perkebunan Teh pada tahun 1992 sekitar 105 ha dan rencana pengembangan areal setiap tahun sekitar 30 ha dengan hasil produksi teh kering sekitar 45 ton sedangkan volume ekspor setiap tahun mencapai 43 ton.

Usaha untuk meningkatkan produksi tanaman teh dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya dengan pemberian pupuk. Pemupukan yang teratur dan tepat merupakan salah satu tindakan kultur teknis untuk menghasilkan atau memperoleh pertumbuhan yang baik (Sukandar, 1978). Penggunaan hara selama periode pertumbuhan tidaklah sama banyaknya, tergantung pada tingkat pertumbuhan tanaman tersebut. Pemberian pupuk dapat mengganti unsur hara yang telah diserap oleh tanaman serta dapat mempertahankan kesuburan tanah (Setiamidjaja, 1986).

Pertumbuhan tanaman teh sangat giat terjadi pada saat mengeluarkan tunas-tunas baru. Pada fase pertumbuhan demikian N merupakan salah satu hara utama yang dibutuhkan dalam jumlah yang banyak guna menunjang pertumbuhan tunas dan pucuk (Darmawijaya, 1981).

Dengan meningkatkan pemakaian pupuk nitrogen dan dengan bertambahnya hasil, maka kalium menjadi hara yang makin penting yang harus ditambahkan sebagai pupuk. Karena kalium adalah salah satu unsur utama, yang diperlukan tanaman dan sangat penting dalam proses metabolisme (Saeffudin, 1986).

Pemberian pupuk yang selama ini dilakukan pada perkebunan P.T Nittoh Malino Teh untuk tanaman yang berumur tiga tahun yaitu pupuk Urea 400 kg per ha ( 11,4 gram per pohon) per tahun dengan 7 kali pemberian sedangkan pupuk KCl dan TSP 100 kg per ha (1,47 gram per pohon) per tahun dengan 4 kali pemberian.

Berdasarkan uraian tersebut, maka diadakan percobaan pemberian pupuk Urea dan KCl dengan dosis yang berbeda pada tanaman teh umur tiga tahun atau tanaman yang belum menghasilkan .

#### Hipotesis

- Terdapat salah satu dosis Urea yang akan memberikan pengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan Vegetatif tanaman teh.
- Terdapat salah satu dosis KCl yang akan memberikan pengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman teh.



- Terdapat interaksi antara Urea dan KCl yang akan memberikan pengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman.

#### Tujuan dan kegunaan

Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai dosis Urea dan KCl serta interaksinya terhadap pertumbuhan tanaman teh yang belum menghasilkan

Diharapkan hasil percobaan ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan pertimbangan di dalam pengembangan teh khususnya di perkebunan PT. Nittoh Malino Teh dan petani pada umumnya.

**BOSOWA**





## TINJAUAN PUSTAKA

### Tanaman Teh (*Camellia sinensis*)

Tanaman Teh (*Camellia sinensis* (L) O. Kuntze)

diklasifikasikan sebagai berikut :

Devisio	: Spermatophyta
Sub Devisio	: Angiospermae
Klas	: Dicotylodenae
Ordo	: Transtromiales
Famili	: Theaceae
Genus	: <i>Camellia</i>
Spesies	: <i>Sinesis</i>

Tanaman teh mempunyai akar yang panjang masuk ke dalam tanah dan mempunyai banyak akar cabang. Jika akar tunggang putus maka akan digantikan beberapa akar cabang yang tumbuh ke bawah (Setiawati dan Nasikun, 1991). Menurut Setiamidjaja, (1988), tanaman teh mempunyai penyebaran akar yang luas, tetapi peka terhadap keadaan iklim yang kurang menguntungkan.

Batang tanaman teh tumbuh lurus dan bercabang banyak tetapi mempunyai ukuran yang kecil-kecil, sehingga pertumbuhannya menyerupai pohon cemara (Muljana, 1982). Apabila dibiarkan tumbuh terus akan mencapai 15 meter, sedangkan diameter tajuknya mencapai 5 meter. Batang dan dahanya mengayu dan keras (Adisewojo, 1982).

Tanaman teh mempunyai daun yang bergerigi dengan tulang daun menyirip dari tepi dan berpangkal pada ujung daun yang runcing. Bulu-bulu terdapat pada daun yang masih muda dan licin tetapi setelah tua tidak berbulu (Setiawati dan Nasikun, 1991). Daun teh adalah daun tunggal yang duduknya di tangkai hampir berseling, helai daun berbentuk lansat (Adisewojo, 1982).

Bunga teh dapat tumbuh diketiak daun, pada cabang-cabang dan ujung-ujung batang, bunga teh berbentuk tunggal, hanya terdapat satu bunga yang tumbuh diketiak daun, berwarna putih, berbau harum dengan mahkota sebanyak 5 - 6 helai. Terdapat kesamaan warna dan bentuk pada daun-daun kelopak serta daun-daun mahkota bunga. Jumlah benang sari 100 - 200 helai (Setiawati dan Nasikun, 1991).

Buah teh disebut juga buah kotak, dimana setiap buah masak dan kering akan pecah sehingga biji yang ada di dalamnya dapat keluar. Biasanya buah teh terdapat tiga butir biji, meskipun tidak dijumpai buah yang berbiji dua atau tunggal (Setiawati dan Nasukun, 1991). Bijinya berwarna coklat beruang tiga, berkulit tipis berbentuk bundar disuatu sisi dan datar disisi lain. Biji berbelah dua dengan kotiledon besar dan jika dibelah akan jelas memperlihatkan embrio akar dan tunas (Setiamidjaja, 1988).



Tanaman teh di Indonesia hanya diusahakan pada dataran tinggi. Daerah penanaman ini umumnya terletak pada ketinggian lebih 400 meter di atas permukaan laut. Ketinggian tempat mempunyai pengaruh terhadap kuantitas dan kualitas hasil teh. Pada daerah dengan ketinggian 700 - 1500 meter di atas permukaan laut, selalu memberikan kualitas hasil yang baik (Setiamidjaja, 1988).

Temperatur yang baik untuk pertumbuhan tanaman teh berkisar antara  $13 - 29^{\circ}\text{C}$ , sedangkan temperatur optimum  $22^{\circ}\text{C}$  dan temperatur yang ideal  $14 - 25^{\circ}\text{C}$  (Setiawati dan Nasikun, 1991). Temperatur sangat ditentukan oleh tinggi tempat, sedangkan tinggi tempat menentukan intensitas cahaya matahari yang dapat diterima oleh permukaan bumi ataupun tanaman (Hari Suseno, 1977).

Pertumbuhan tanaman teh yang baik, memerlukan curah hujan yang tinggi dan merata sepanjang tahun. Jika terjadi penyimpangan curah hujan maka akan mengakibatkan terganggunya pertumbuhan tanaman. Jumlah curah hujan minimum dibutuhkan untuk pertumbuhan yang lebih baik antara 1.150 mm - 1.400 mm per tahun. Menurut Eden, (1976), tanaman teh dengan luas satu hektar akan menguapkan air (transpirasi) sebanyak 25,40 kg per hari (Setiawati dan Nasikun, 1991).

Kelembaban udara di sekitar tanaman sangat dibutuhkan karena kelembaban dan temperatur itu sangat besar pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman teh. Kelembaban dan temperatur berpengaruh besar terhadap transpirasi dan fotosintesis. Apabila kelembaban udara terlalu rendah, untuk mengurangi transpirasi, maka stomata tertutup akibatnya pertukaran gas terganggu dan fotosintesis terhambat (Sukasman, 1987).

Sinar matahari sangat berpengaruh besar pada proses asimilasi. Sinar matahari penuh akan mengakibatkan asimilasi yang lebih banyak dan pembentukan karbohidrat lebih banyak pula, sehingga makin banyak tunas yang terbentuk (Setiawati dan Nasikun, 1991). Tetapi jika matahari kurang memancarkan sinar, tanaman teh kurang memberikan hasil, kualitas hasil rendah dan pertumbuhan tanaman teh terhambat (Adisewojo, 1982).

Di samping faktor tersebut diatas, faktor lain yang sangat berpengaruh pada tanaman teh adalah angin. Angin turut mempengaruhi kualitas dan kuantitas tanaman teh. Angin yang bertiup terlalu kencang akan menurunkan kelembaban nisbi sampai kurang dari 30 % (Setiamidjaja, 1988). Angin dapat pula membawahi udara panas dan kering berasal dari dataran rendah, pengaruhnya terhadap tanaman teh kurang baik. Kalau demikian angin bertiup terus menerus 2 - 3 hari dalam kebun teh akan mengakibatkan daun rontok disebabkan karena pohon itu tidak dapat

mengimbangi penguapan dan pengisapan air, oleh karena itu diperlukan adanya pohon pelindung (Soetejo, 1971).

Tanaman teh membutuhkan tanah yang subur tidak bercadas dan masih menyimpan zat-zat organik. Umumnya tanah-tanah yang baik untuk perkebunan teh terletak digunung-gunung berapi yang mana tanahnya sering dinamakan vulkanis muda (Setiawati dan Nasikun, 1991). Menurut Dudun A. Sudarman (1990) bahwa tanah yang serasi untuk tanaman teh adalah tanah yang mempunyai keserasian sifat fisika seperti struktur, kedalaman efektif tanah untuk tingkat tinggi dan sifat kimia seperti kadar N total, bahan organik serta P total untuk tingkat rendah. Kenyataannya tanaman teh dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah asalkan solumnya dalam, draenase baik, makin tebal solum tanah, tanaman teh tumbuh lebih baik (Anonim, 1978).

Selain faktor tersebut diatas tanaman teh tumbuh baik pada derajat keasaman (pH) antara 4,5 - 6,5 (Setiawati dan Nasikun, 1991).



## Pemupukan

Pemupukan bertujuan memperbaiki sifat-sifat kimia tanah sehingga tanaman dapat tumbuh lebih baik dan memberikan hasil lebih tinggi, pertumbuhannya subur dan sehat serta dapat mengganti unsur hara yang terserap oleh tanaman (Setiamidjaja, 1988).

Pemupukan dapat berpotensi mengikat zat makanan dari dalam tanah. Pemberian pupuk bagi tanaman sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Pemberian yang terlalu tinggi akan mengakibatkan keracunan pada tanaman dan sebaliknya jika terlalu rendah kemungkinan tidak berpengaruh. Pemberian pupuk yang sesuai kebutuhan tanaman akan memberikan pertumbuhan optimal (Rinsema, 1986).

### Pupuk Urea.

Urea merupakan persenyawaan kimia organik ( $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ) dengan kadar Nitrogen 46 % dan termasuk golongan pupuk yang bersifat Higroskopis. Urea pada kelembaban relatif 73 % sudah mulai menarik air dari udara, mudah larut dalam air, jasad renik dalam tanah akan diubah menjadi amonium karbonat (Sutedjo, 1987).

Nitrogen dalam pertumbuhan tanaman sangat diperlukan karena Nitrogen merupakan unsur yang sangat penting dalam pembentukan Protein serta berbagai persenyawaan

organik lainnya. Nitrogen diserap oleh tanaman hampir seluruhnya dalam bentuk Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) atau garam Amonium ( $\text{NH}_4^+$ ) (Rinsema, 1986). Nitrogen mempunyai efek yang cepat dan menonjol, mula-mula meningkatkan pertumbuhan di atas tanah dan memberikan warna hijau daun (Bukman dan Brandi, 1969).

Nitrogen merupakan unsur utama bagi pertumbuhan tanaman, dan diperlukan untuk pertumbuhan atau pembentukan bagian-bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang dan akar. Nitrogen bagi tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan luas daun dengan warna lebih hijau dan mempunyai kadar protein dalam tubuh tanaman (Sutejo dan Kartasaputro, 1937). Apabila N berlebihan dalam tanaman maka tanaman mudah rebah, disebabkan ruas bagian bawah lemah akibat kebanyakan Nitrogen, daya tahan terhadap penyakit menurun, daun-daun tanaman menjadi tebal, berwarna hijau tua, batang tampak agak lemah walaupun pertumbuhannya subur, kualitas hasil panen kurang baik (Pinus Lingga, 1986). Disamping itu apabila kekurangan Nitrogen maka seluruh tanaman akan pucat kekuning-kuningan. Pertumbuhan tanaman lambat dan kerdil, daun tua berwarna kekuning-kuningan. Pemberian N yang cukup akan memperlihatkan pertumbuhan vegetatif yang cepat dan warna hijau (Sumardi, 1991).

### Pupuk KCl

Kalium merupakan bagian dari senyawa organik, yang sangat mudah bergerak yang secara profensial diangkut kebagian meristem muda. Tanaman menyerap Kalium dalam bentuk  $K^+$  (Pinus Lingga, 1986).

Kalium banyak terdapat pada sel-sel muda atau bagian tanaman yang banyak mengandung protein. Selain itu Kalium mempunyai fungsi fisiologis yang khusus pada asimilasi zat arang yang apabila tanaman sama sekali tidak diberikan K maka asimilasi akan terhenti (Sutejo, 1987).

Kalium adalah salah satu dari unsur utama yang diperlukan tanaman dan sangat penting dalam proses metabolisme yaitu dalam sintesis asam amino dan protein dari ion-ion amonium (Saefuddin, 1986). Menurut Russel, (1973), Kalium juga penting dalam proses fotosintesis, sebab jika kekurangan kalium dalam daun, maka kecepatan asimilasi karbon dioksida ( $CO_2$ ) akan menurun.

Keuntungan dari unsur kalium adalah memperlancar proses fotosintesis, memacu pertumbuhan tanaman pada tingkat permulaan, memperkuat ketegaran batang sehingga mengurangi resiko mudah rebah (Sumardi, 1991). Tetapi apabila kekurangan unsur kalium maka sistim perakaran miskin dan tidak berkembang, dalam kekurangan parah, daun, cabang akan berwarna ungu, tangkai daun lancip-lancip.



Tapi sebaliknya bila kelebihan maka hasil tanaman akan menurun, kadar kering dari hasil tanaman menurun, tipe daun berlainan dari biasanya (Pinus Lingga, 1986). Dengan pemberian pupuk K yang cukup akan meningkatkan kualitas hasil, menekan kerusakan karena penyakit dan menekan ketahanan karena kekeringan (Setiamidjaja, 1986).



## BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu

Praktek Lapang ini dilaksanakan pada Perkebunan PT. NITTOH MALINDO TEH, yang terletak dilingkungan Pattapang, Kelurahan Buluttanah, Kecamatan Tinggi Moncong Kabupaten Dati II Gowa, Sulawesi - Selatan. Dilaksanakan pada jenis tanah Andasol coklat, pada ketinggian 1500 meter diatas permukaan laut dan termasuk tipe iklim B menurut Schmidt dan Ferguson.

Waktu pelaksanaan mulai dari Desember 1991 sampai Maret 1992.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah Tanaman Teh umur tiga tahun, pupuk Urea, KCl dan TSP sebagai pupuk dasar.

Alat yang digunakan adalah Meter, Timbangan, Mistar Geser, Tali rapih, Bambu, Label, Parang, Pacul, Alat tulis menulis dan lain-lain.

### Metode Percobaan

Percobaan ini disusun dalam bentuk faktorial dua faktor berdasarkan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktor pertama dosis Urea 5,7 gram per pohon (U1),



11,4 gram per pohon (U2), dan 17,1 gram per pohon (U3). Faktor kedua terdiri dari dosis KCl 1,47 gram per pohon (K1), 2,22 gram per pohon (K2) dan 2,97 gram per pohon (K3). Dengan demikian secara keseluruhan terdapat 9 (sembilan) kombinasi, setiap kombinasi dilakukan 3 kali sehingga terdapat 27 unit percobaan. Kombinasi perlakuan yang dicobakan adalah sebagai berikut:

U1K1	U1K2	U1K3
U2K1	U2K2	U2K3
U3K1	U3K2	U3K3

Tata letak percobaan di lapangan dapat dilihat pada Gambar Lampiran 1.

# BOSOWA

## Pelaksanaan Percobaan

Pada percobaan ini digunakan tanaman teh yang berumur tiga tahun, Varietas TRI 2025 dan dipilih tanaman yang seragam pertumbuhannya. Jarak tanam 180 x 70 cm dengan sistim ganda. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar Lampiran 2.

Tanaman yang dipilih diadakan pengelompokan dengan tiga ulangan sembilan perlakuan, sehingga terdapat 27 unit percobaan. Dalam satu unit percobaan terdapat tiga tanaman, setiap tanaman dipilih lima tunas yang diamati, jadi jumlah keseluruhan tanaman yang dicobakan adalah 81 pohon. Setiap unit percobaan diberi tanda berupa label sesuai dengan perlakuan.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Panjang Tunas

Hasil pengamatan panjang tunas umur satu, dua dan tiga bulan serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1, 2, 3, 4, 5 dan 6.

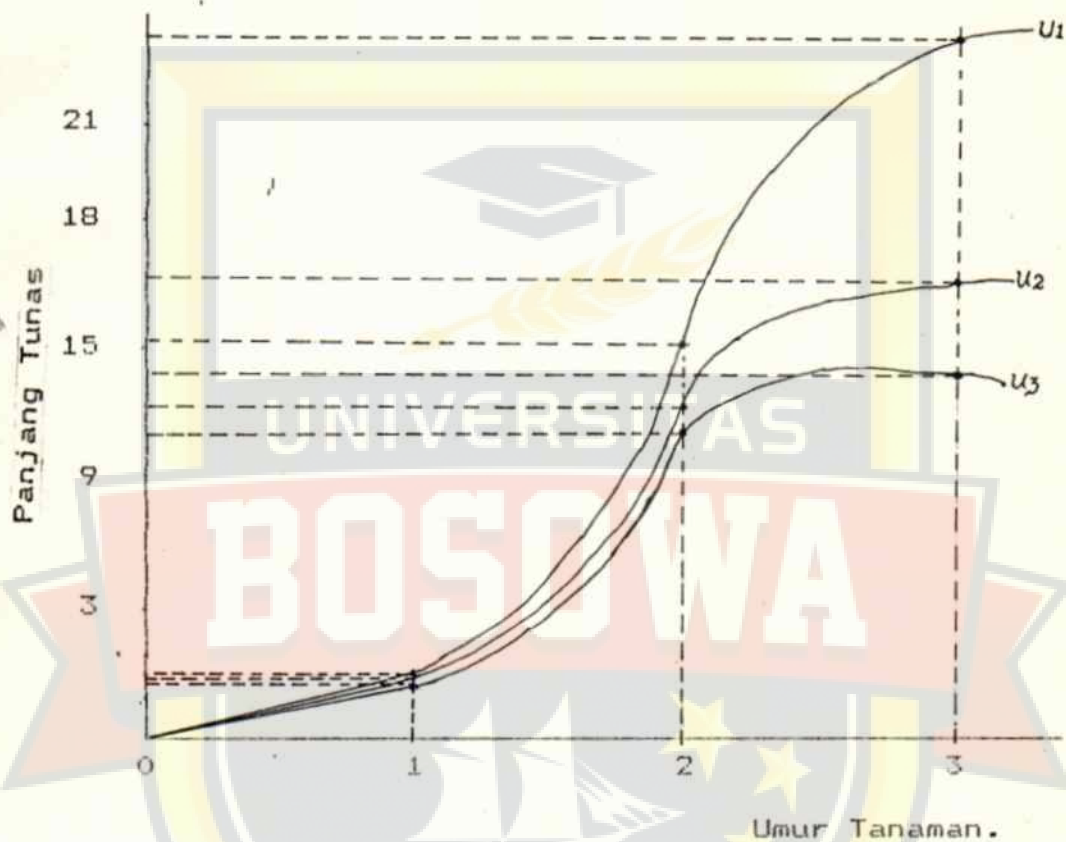
Analisis statistika menunjukkan bahwa pemberian pupuk Urea dan KCl umur satu bulan tidak berpengaruh nyata. Pada umur dua dan tiga bulan, pemberian Urea dan KCl memberikan pengaruh yang berbeda nyata. Sedangkan interaksinya hanya berpengaruh nyata pada umur tiga bulan.

Hasil Uji BNJ (tanaman umur dua bulan) menunjukkan bahwa pemberian Urea 5,7 gram (U1) memberikan hasil yang lebih baik dibanding dengan Urea 11,4 gram (U2), 17,1 gram (U3) tetapi (U2) tidak berbeda dengan (U3). Pemberian KCl 1,47 gram (K1) memberikan hasil yang lebih baik dibanding KCl 2,97 gram (K3) tetapi tidak berbeda dengan KCl 2,22 gram (K2). Pada umur tiga bulan menunjukkan bahwa interaksi perlakuan U1K1 memberikan hasil rata-rata pada tunas yang lebih tinggi dan berbeda nyata dibanding perlakuan lainnya, U1K2 tidak berbeda dengan U2K2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, U2K2 tidak berbeda nyata dengan U1K3. U2K1 tidak berbeda nyata dengan U2K3, U3K1, U3K2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, sedangkan U3K3 memberikan pengaruh yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tabel 1. Rata - rata Panjang Tunas Umur Satu, Dua dan Tiga Bulan

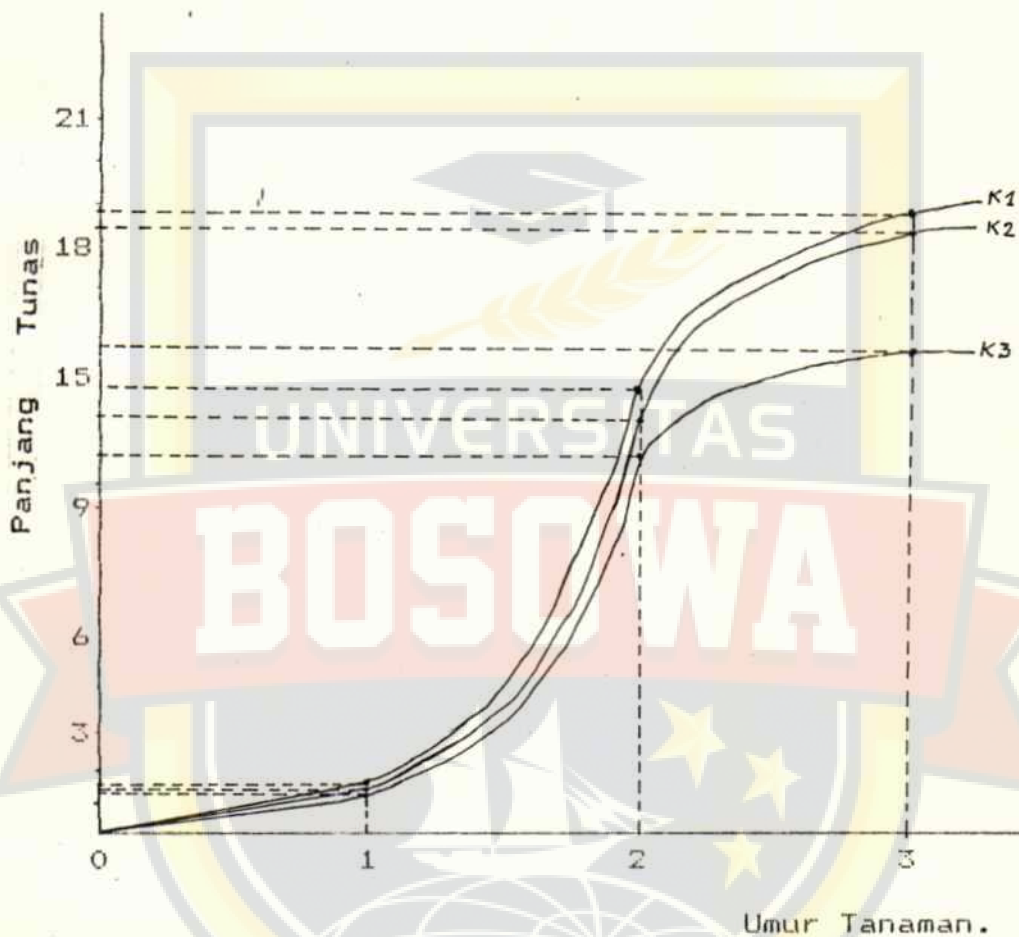
Umur	Level Pupuk	Level Pupuk KCl			Rata <sup>2</sup>	BNJ 0.05
		K1	K2	K3		
1 Bulan	U1	1,69	1,54	1,44	1,56	
	U2	1,50	1,50	1,31	1,44	
	U3	1,45	1,62	1,51	1,52	
	Rata - rata	1,54	1,55	1,42		
2 Bulan	U1	17,76	13,74	14,45	15,22 a	
	U2	14,45	12,65	10,20	12,23 b	2,84
	U3	11,70	12,93	9,46	11,38 b	
	Rata - rata	14,54 a	13,12 ab	11,37 b		
3 Bulan	U1	25,61 <sup>a</sup> x	20,92 <sup>b</sup> x	18,87 <sup>c</sup> x	21,80	
	U2	15,96 <sup>a</sup> y	19,50 <sup>b</sup> x	15,50 <sup>a</sup> y	16,99	1,75
	U3	15,35 <sup>a</sup> y	15,27 <sup>a</sup> y	12,73 <sup>b</sup> z	14,56	
	Rata - rata	18,97	18,57	15,70		

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf Uji  $\alpha = 0,05$



Gambar 1. Hubungan Antara Panjang Tunas dan Umur Tanaman pada berbagai Dosis Urea.





Gambar 2. Hubungan Antara Umur Tanaman dan Panjang Tunas pada berbagai Dosis KCl.

### Jumlah Daun

Hasil pengamatan rata-rata jumlah daun yang terbentuk dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7,8,9,10,11 dan 12.

Analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian Urea dan KCl umur satu dan dua bulan tidak berpengaruh nyata sedangkan pada umur tiga bulan memberikan pengaruh yang berbeda nyata.

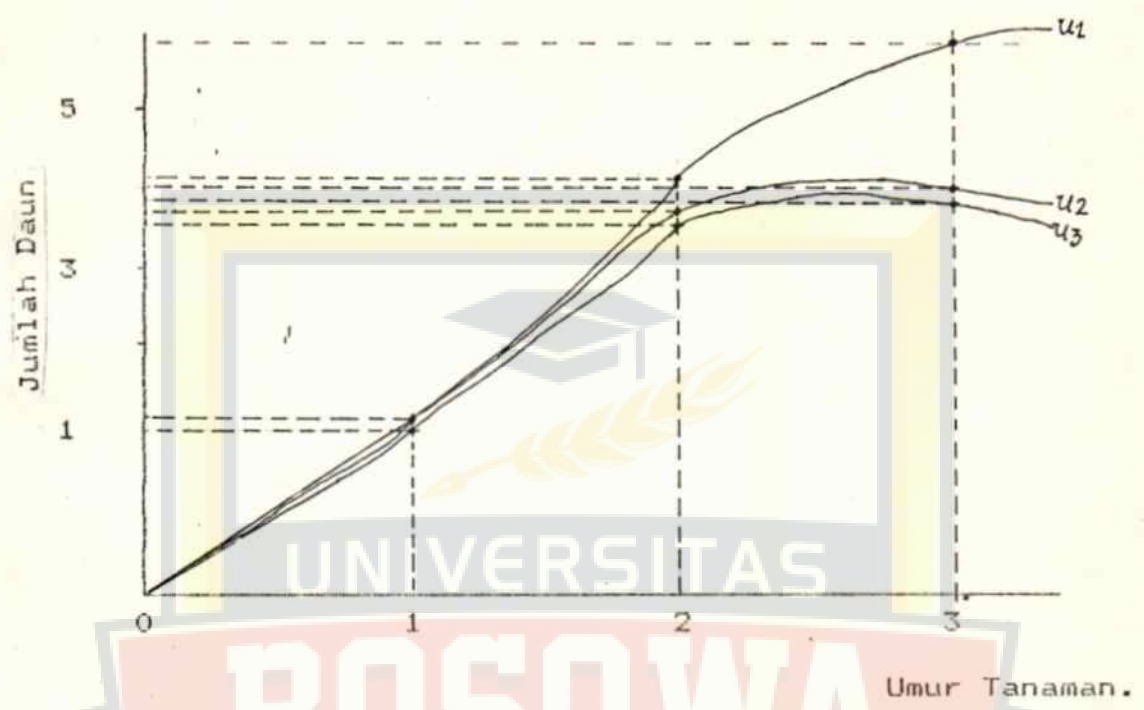
Hasil Uji BNT pada umur tanaman 3 bulan, menunjukkan bahwa (U1) memberikan hasil yang lebih baik dibanding dengan (U2) dan (U3) tetapi (U2) tidak berbeda dengan (U3). Begitupun (K1) lebih baik dibanding (K3) tetapi tidak berbeda dengan (K2), sedangkan interaksinya tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata.

Tabel 2. Rata - rata Jumlah Daun Umur satu, Dua dan Tiga Bulan.

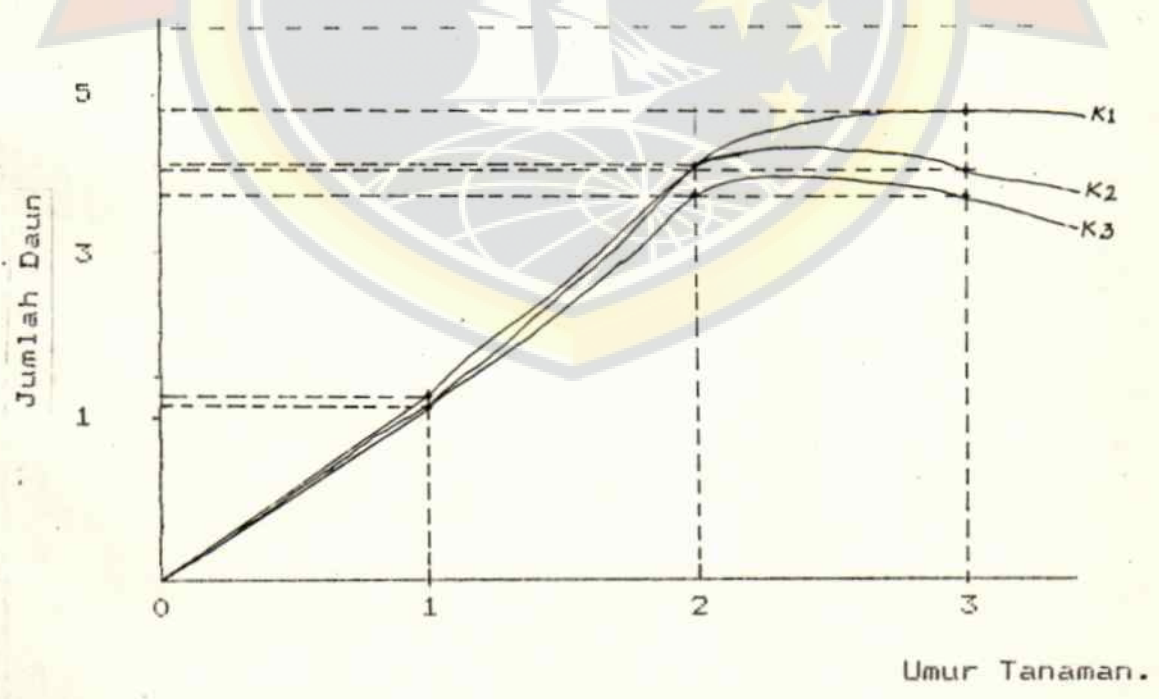
Umur	Level Pupuk Urea	Level Pupuk KCl			Rata <sup>2</sup> -	BNJ 0,05
		K1	K2	K3		
1 Bulan	U1	1,30	1,14	1,05	1,16	
	U2	1,13	1,05	1,07	1,05	
	U3	1,18	1,13	1,19	1,16	
Rata - rata		1,20	1,11	1,10		
2 Bulan	U1	4,34	4,09	4,11	4,18	
	U2	4,05	3,99	3,60	3,88	
	U3	3,85	4,11	3,41	3,79	
Rata - rata		4,08	4,06	3,71		
3 Bulan	U1	5,94	5,23	5,08	5,42 a	
	U2	4,65	4,55	4,47	4,56 b	0,33
	U3	4,54	4,57	4,21	4,44 b	
Rata - rata		4,04	4,78 ab	3,71 b		

Keterangan : - Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama berarti tidak nyata pada taraf Uji  $\alpha = 0,05$ .





Gambar 3 : Hubungan antara Umur Tanaman dan Jumlah Daun pada berbagai Dosis Urea



Gambar 4 : Hubungan antara Umur Tanaman dan Jumlah Daun pada berbagai Dosis KCL

### Diameter Tunas

Hasil Pengamatan Rata - rata diameter tunas umur dua dan tiga bulan serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 13, 14, 15 dan 16.

Analisis Statistika, menunjukkan bahwa pemberian Urea dan KCl umur dua bulan tidak memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata, sedangkan pada umur tiga bulan memberikan pengaruh yang berbeda nyata.

Hasil Uji BNJ tanaman 3 bulan, menunjukkan bahwa (U1) memberikan hasil yang lebih baik dibanding (U2) tetapi tidak berbeda dengan (U3) dan (K1) lebih baik dari pada (K3) tetapi tidak berbeda dengan (K2). Sedangkan interaksinya tidak berbeda nyata.

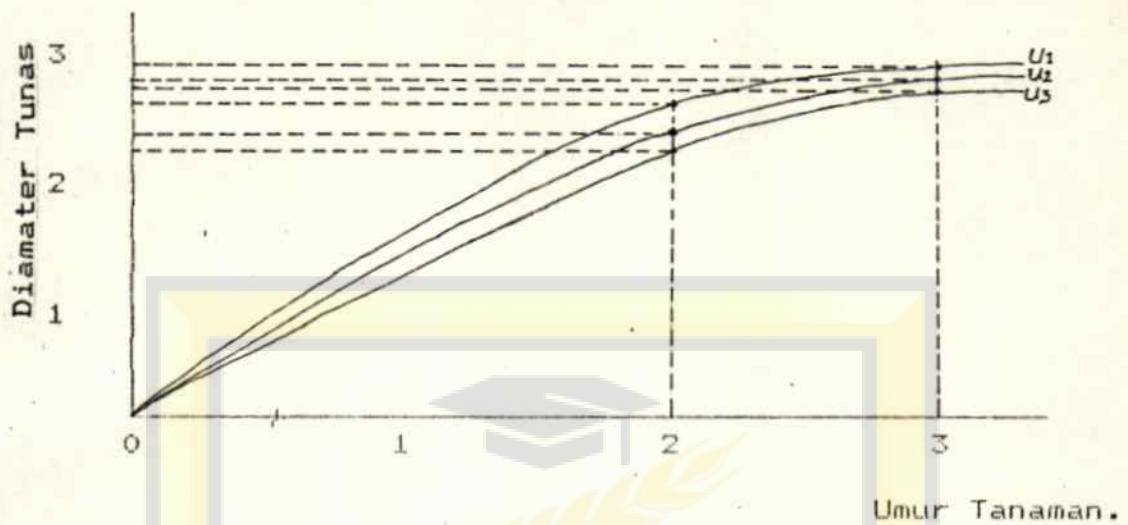


Tabel 3. Rata - rata Diameter Tunas Umur Dua dan Tiga Bulan.

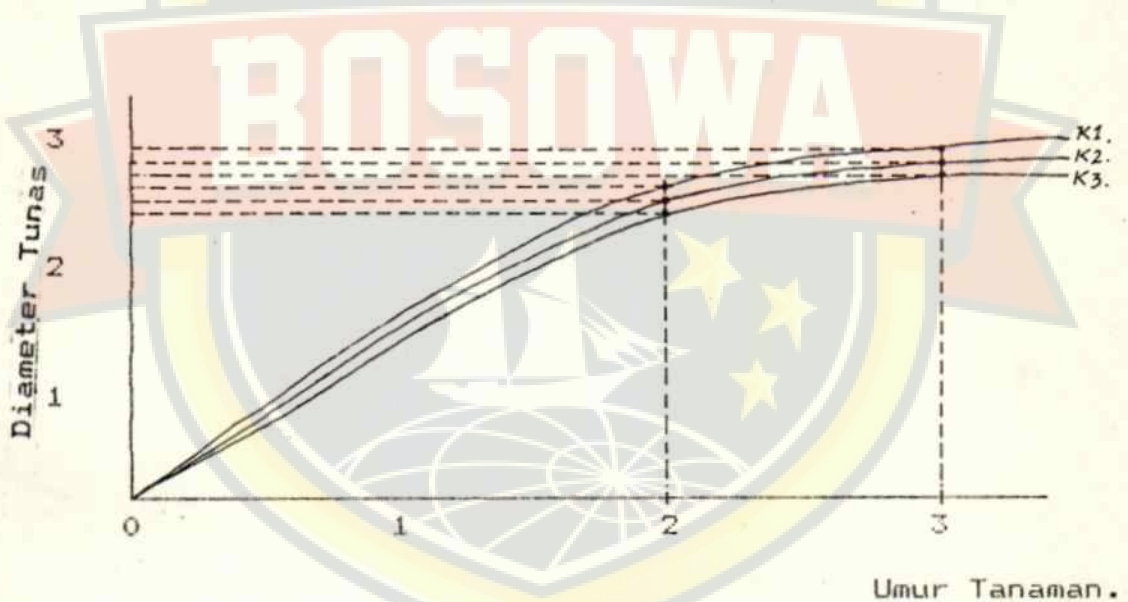
Umur	Level Pupuk KCl		Level Pupuk KCl		Rata <sup>2</sup>	BNJ
	Urea	K1	K2	K3		
2 Bulan	U1	2,80	2,65	2,50	2,64	
	U2	2,93	2,30	2,49	2,39	
	U3	2,58	2,45	2,45	2,49	
Rata - rata		2,59	2,46	2,48		
3 Bulan	U1	3,13	2,96	2,87	2,97 a	
	U2	2,78	2,77	2,60	2,72 b	0,21
	U3	3,07	2,65	2,66	2,79 ab	
Rata - rata		2,99 a	2,79ab	2,69 b		

Keterangan : - Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf Uji  $\alpha = 0,05$ .





Gambar 5 : Hubungan antara Umur Tanaman dan Diameter Tunas pada berbagai Dosis Urea.



Gambar 6 : Hubungan antara Umur Tanaman dan Diameter Tunas pada berbagai Dosis KCl.

### Jumlah Cabang Produksi

Hasil pengamatan jumlah cabang produktif umur tiga bulan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Tabel Lampiran 17 dan 18.

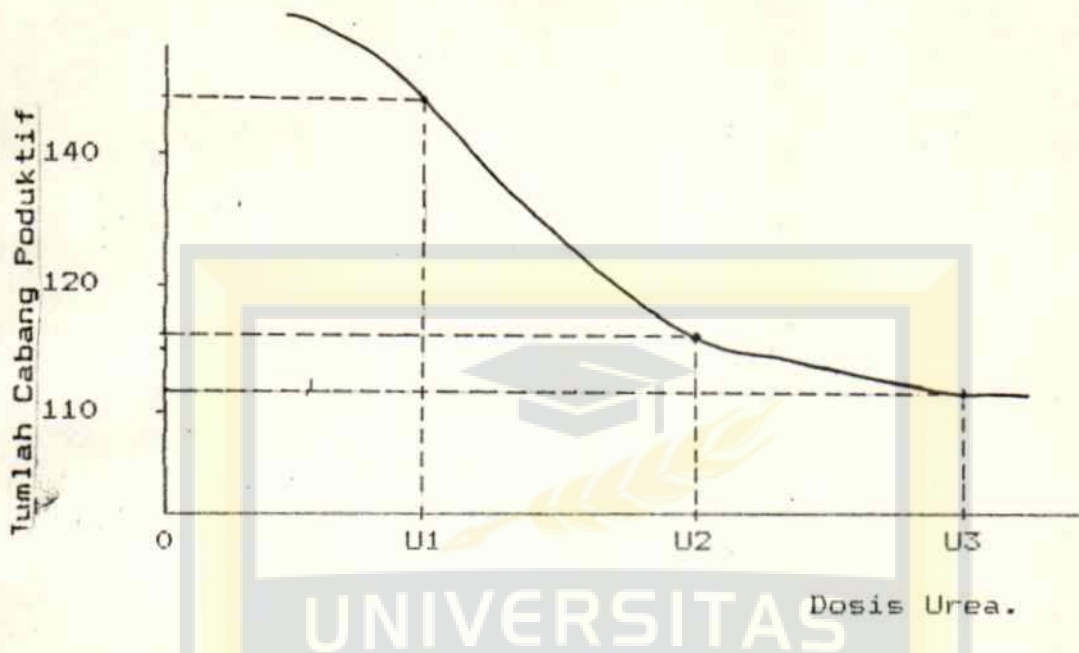
Analisis Statistika, menunjukkan bahwa pemberian Urea dan KCl umur tiga bulan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah cabang produktif.

Hasil Uji BNJ Tabel 4, memperlihatkan bahwa interaksi perlakuan U1K1 yang lebih tinggi dan berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya, U1K2 tidak berbeda dengan U1K3, interaksi perlakuan U2K2 tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap perlakuan U3K1 dan U2K1, interaksi perlakuan U2K1 tidak berbeda dengan U2K3, sedangkan U3K2 dan U3K3 berbeda nyata dengan interaksi perlakuan lainnya.

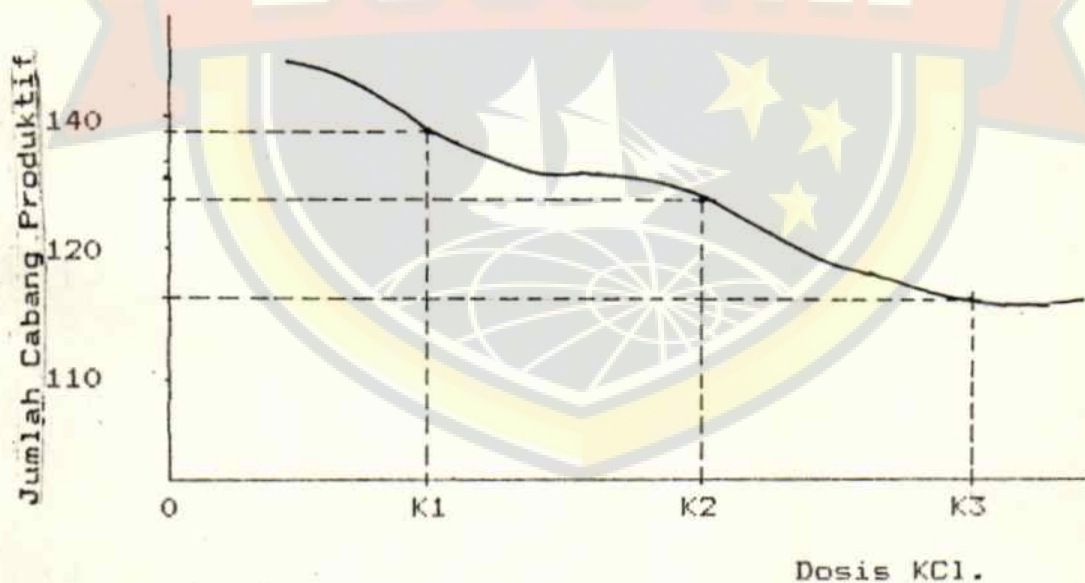
Tabel 4. Rata - rata Jumlah Cabang Produktif Umur Tiga Bulan.

Umur	Level Pupuk Urea	Level Pupuk KCl			Rata <sup>2</sup>	BNJ
		K1	K2	K3		
3 Bulan	U1	154,91 <sup>a</sup>	142,91 <sup>b</sup>	137,03 <sup>b</sup>	144,95	9,06
	U2	116,36 <sup>a</sup>	123,98 <sup>a</sup>	106,96 <sup>b</sup>	115,77	
	U3	121,40 <sup>a</sup>	110,32 <sup>b</sup>	106,31 <sup>b</sup>	112,68	
Rata - rata		130,89	125,74	116,77		

Keterangan : - Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf Uji  $\alpha = 0,05$ .



Gambar 7 : Hubungan antara Jumlah Cabang Produktif dan Dosis Urea pada Umur Tiga Bulan.



Gambar 8 : Hubungan antara Jumlah Cabang Produktif dan Dosis KCl pada Umur Tiga Bulan.



### Berat Basah Tunas

Hasil pengamatan Rata-rata berat basah tunas umur tiga bulan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Tabel Lampiran 19 dan 20.

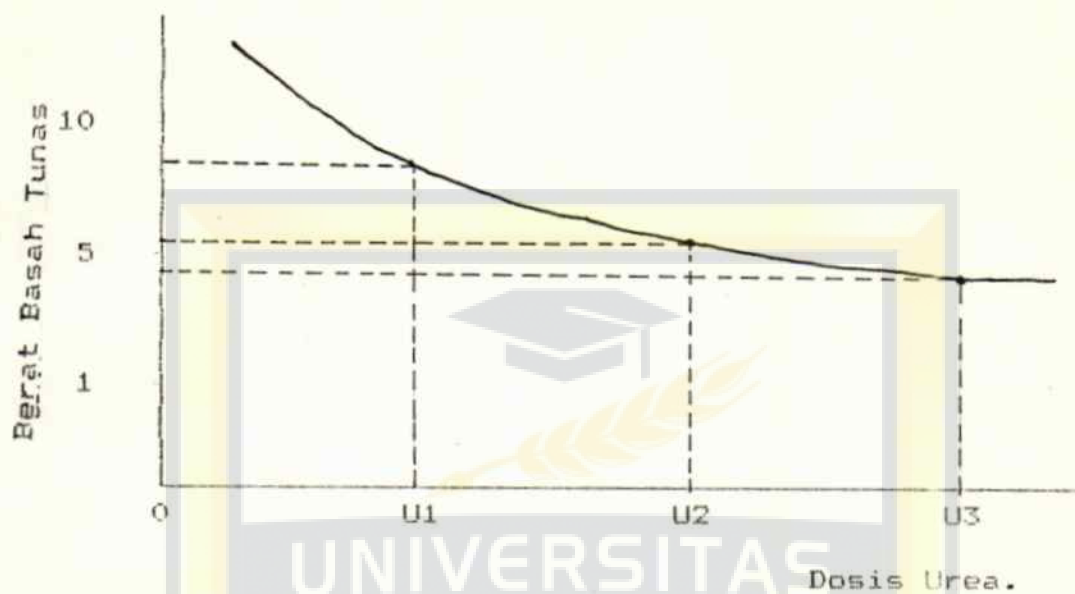
Analisa statistika, menunjukkan bahwa berat basah tunas umur tiga bulan memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada pemberian Urea dan KCl.

Hasil Uji BNJ pada Tabel 5, menunjukkan bahwa interaksi perlakuan U1K1 memberikan hasil yang lebih baik dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan U1K2 tidak berbeda nyata dengan U1K3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, sedangkan U2K2 tidak berbeda U2K1, U3K1 dan Perlakuan U3K1 tidak berbeda dengan U3K2, U2K3, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

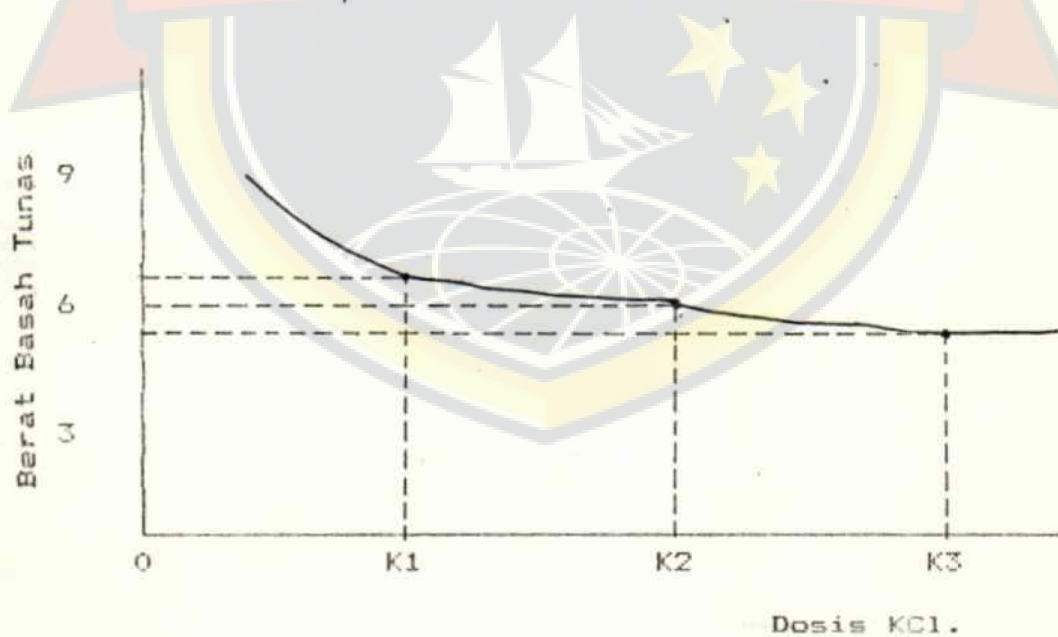
Tabel 5. Rata - rata Berat Basah Tunas Umur Tiga Bulan.

Umur	Level Pupuk Urea	Level Pupuk KCl			Rata <sup>2</sup>	BNJ
		K1	K2	K3		
3 Bulan	U1	9,54 <sup>a</sup>	7,60 <sup>b</sup>	7,49 <sup>b</sup>	8,21	0,87
	U2	5,79 <sup>a</sup>	5,85 <sup>a</sup>	4,40 <sup>b</sup>	5,37	
	U3	5,23 <sup>a</sup>	4,48 <sup>b</sup>	5,37 <sup>b</sup>	4,85	
Rata - rata		6,85	6,08	5,49		

Keterangan : - Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf Uji  $\alpha = 0,05$ .



Gambar 11 : Hubungan antara Berat Basah Tunas Umur Tiga Bulan dan Dosis Urea.



Gambar 12 : Hubungan antara Berat Basah Tunas Umur Tiga Bulan dan Dosis KCl.

### Berat Kering Tunas

Hasil pengamatan Rata-rata berat kering tunas umur tiga bulan serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Tabel Lampiran 21 da 22.

Analisa statistika, menunjukkan bahwa pemberian Urea dan KCl pada umur tiga bulan memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap berat kering tunas.

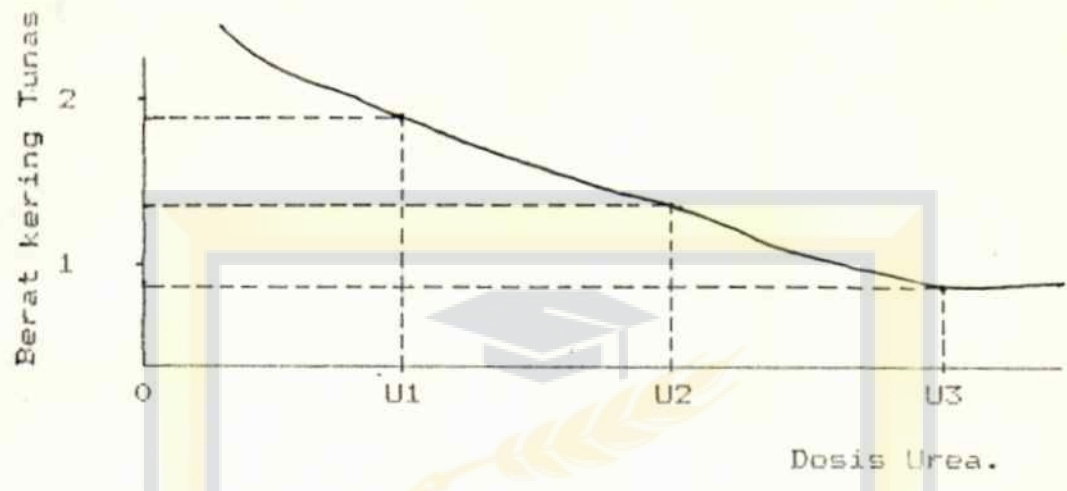
Hasil Uji BNJ pada tabel 6, menunjukkan bahwa (U1) lebih baik dibanding (U2) dan (U3) tetapi (U2) tidak berbeda nyata dengan (U3). Sedangkan (K1) lebih baik dibanding (K3) dan interaksinya tidak memberikan pengaruh yang nyata.

Tabel 6. Rata - rata Berat Kering Tunas Umur Tiga Bulan.

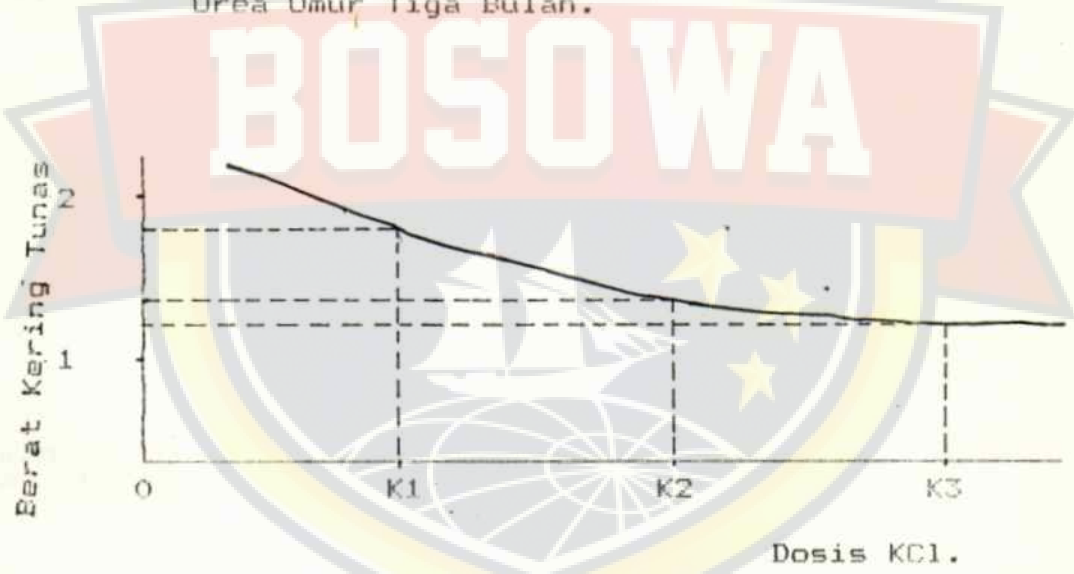
Umur	Level Pupuk Urea	Level Pupuk KCl			Rata <sup>2</sup>	BNJ
		K1	K2	K3		
3 Bulan	U1	2,03	1,76	1,80	1,75 a	0,25
	U2	1,30	1,10	0,73	1,04 b	
	U3	0,97	0,87	0,72	0,85 b	
Rata - rata		1,45 a	1,31 ab	1,25 b		

Keterangan : - Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf Uji  $\alpha = 0,05$ .





Gambar 13 : Hubungan antara Berat Kering Tunas dan Dosis Urea Umur Tiga Bulan.



Gambar 14 : Hubungan antara Berat Kering Tunas dan Dosis KCl Umur Tiga Bulan.

### Pembahasan

Pertumbuhan tanaman dapat ditunjukkan dengan adanya perkembangan beberapa organ atau seluruh bagian tanaman yang dapat dinyatakan dalam pertambahan ukuran tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang (Tisdale dan Nelson, 1975).

Setiap tanaman membutuhkan unsur hara dalam jumlah yang cukup tersedia untuk pertumbuhannya. Oleh karena itu penambahan unsur hara melalui pemupukan adalah salah satu alternatif yang dapat menyediakan dan meningkatkan unsur-unsur hara di dalam tanah.

#### Pupuk Urea

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemupukan Urea berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, diameter tunas, berat kering tunas (Tabel Lampiran 12, 16 dan 22). Berdasarkan Uji BNJ terhadap rata-rata jumlah daun, diameter tunas, dan berat kering tunas (Tabel 2, 3 dan 6) menunjukkan bahwa pemupukan Urea dengan dosis 5,7 gram per pohon memberikan pertumbuhan terbaik dibandingkan dengan perlakuan dosis Urea lainnya. Ketersediaan Nitrogen yang cukup mengakibatkan karbohidrat, protein dari hasil fotosintetis segera diangkut keseluruh bagian tanaman yang aktif tumbuh,

sehingga laju pertumbuhan berjalan dengan cepat. Sejalan yang dikemukakan Tisdale dan Nelson, (1975), bahwa peranan Nitrogen dalam tanaman adalah untuk membentuk protein, sintesa karbohidrat dan enzim serta menstimulir pertumbuhan vegetatif tanaman, fase vegetatif, karbohidrat, hasil fotosintesis akan diangkut keseluruh bagian tanaman yang aktif tumbuh.

Menurut Subagyo (1970), pemberian pupuk pada tanaman sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan tanaman, karena dengan pemberian yang tinggi akan mengakibatkan keracunan pada tanaman. Lebih lanjut dikemukakan oleh Pinus Lingga, (1986), bahwa apabila unsur N itu terlalu berlebihan maka tanaman akan mudah rebah, disebabkan ruas bagian bawah menjadi lemah, daya tahan penyakit menurun, daun-daun menjadi tebal dan kualitas hasil menurun.

#### Pupuk KCl

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemupukan KCl berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, diameter tunas dan berat kering tunas (Tabel Lampiran 12, 16 dan 22) Berdasarkan hasil Uji BNJ terhadap rata-rata jumlah daun, diameter tunas, luas daun dan berat kering tunas (Tabel 2, 3 dan 6) menunjukkan bahwa pemupukan KCl dengan dosis 1,47 gram per pohon memberikan pertumbuhan terbaik dibanding dengan pemupukan lainnya. Hal ini disebabkan karena dari hasil analisa tanah kandungan akan



unsur Kalium masih tinggi, sehingga dengan penambahan dosis 1,47 gram per pohon, unsur Kalium dalam keadaan cukup seimbang untuk pertumbuhan tanaman.

Pemberian kalium yang cukup akan mempercepat pertumbuhan dan perkembangan jaringan meristematik, mengatur pergerakan stomata, sehingga proses metabolisme terutama stomata dapat berlangsung dengan baik, mengakibatkan karbohidrat yang dihasilkan diangkut ke seluruh bagian tanaman yang aktif tumbuh, hal ini sejalan yang dikemukakan Suriatma, (1988), unsur hara berfungsi memperlancar fotosintesis, memacu tingkat pertumbuhan awal dan menambah daya tahan terhadap kekeringan. Lebih lanjut Nurhayati dkk. (1986), mengemukakan bahwa kalium berperan dalam metabolisme dan berpengaruh khusus dalam absorpsi hara, respirasi, transpirasi dan berfungsi sebagai translokasi karbohidrat.

Pemberian dosis kalium banyak, mengakibatkan menurunnya pertumbuhan tanaman (Gambar 2, 4, 6, 8, 10 dan 12. Sejalan dengan pendapat Rinsema, (1986), bahwa apabila dosis kalium diberikan terlalu tinggi, akan menyebabkan menurunnya kadar kering dari hasil tanaman dan menurunnya penyerapan dari kation-kation yang lain. Selanjutnya Cardner dkk. (1991), mengemukakan bahwa penyerapan kalium yang terlalu tinggi dapat menekan penyerapan Mg dan Ca.



### Interaksi Urea dan KCl

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa Urea dan KCl memperlihatkan interaksi terhadap panjang tunas, jumlah cabang produktif dan berat basah tunas (Tabel Lampiran 6, 18 dan 20).

Hasil Uji BNJ (Tabel 1, 4 dan 5) terhadap rata-rata panjang tunas, jumlah cabang produktif dan berat basah tunas menunjukkan bahwa pemupukan Urea dengan dosis 5,7 gram per pohon dengan KCl 1,47 gram per pohon memperlihatkan interaksi terbaik dibanding dengan yang lainnya.

Adanya interaksi antara Urea dan KCl kemungkinan disebabkan karena peranan Nitrogen semakin besar artinya jika unsur hara lainnya terpenuhi terutama unsur Kalium. Hal ini sejalan yang dikemukakan oleh Anna dkk. (1985), bahwa tanaman akan tumbuh baik bila segala unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia dalam keseimbangan serta dalam bentuk yang sesuai untuk diserap oleh tanaman.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemberian pupuk Urea dengan 5,7 gram per pohon memberikan hasil yang lebih baik terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman teh.
2. Pemberian pupuk KCl dengan dosis 1,47 gram per pohon memberikan hasil yang lebih baik terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman teh.
3. Interaksi antara Urea 5,7 gram per pohon dengan KCl 1,47 gram per pohon memberikan hasil yang lebih baik terhadap panjang tunas, jumlah cabang produktif dan berat basah tunas umur tiga bulan.

### Saran - saran

Disarankan agar untuk tanaman teh umur tiga tahun (tanaman yang belum menghasilkan) agar dosis Urea dan KCl yang selama ini digunakan kiranya dapat dikurangi dosisnya dalam setiap pohon/tahun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisewojo, R. S., 1982. Bercocok Tanam Teh. Cetakan ketiga. Sumur Bandung.
- Anna K. P. Yulius, J. L. Nanere, Arifin, R. S. S Samosir, R. Tangkaisari, J. R Lalopuo, B. Ibrahim, H. Asmadi, 1985. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Indonesia Bagian Timur.
- Anonim, 1978. Laporan Survey kemungkinan Pengembangan Tanaman Teh. PT. Dharma In Charcop coy, Ujung Pandang.
- Buckman H. O. dan Brady, 1969. The Nature and properties of soil. Copyright, th Macmillan company, New Yorg (Terjemahan Soegiman, 1982). Bhatara Karya Aksara, Jakarta.
- Darmawijaya, M. I., 1981. Pemupukan Tanaman Teh Pada Tanaman Yang Produktif, Suatu Tinjauan Warta BPTK 7 (1/2) : 23 - 28).
- Eden, T., 1976. Tea London. Longman Group Limitid, Third Edition.
- Franklin P. Gardner, R. Brent Pearce, Roger L, Mitcell (1991). Fisiologi Tanaman Budidaya. Penerbit Universitas Indonesia.
- Hari Suseno, 1977. Beberapa Aspek Fisiologi Tanaman Teh. Warta BPTK3 (4) : 263 - 268.
- Muljana W, 1982. Petunjuk Praktis Bercocok Tanam Teh. PT. Aneka Semarang, Yogyakarta.
- Nasution Z dan Wachyuddin T., 1981. Pengolahan Teh. Fakultas Tehnologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Nurhayati H. M. Yusuf N, A. M. Lubis, Sutopo G. N, M. Rusli S, M. Amin D, Go Ban Hong, H. H Boylei., 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Badan Penerbit Universitas Lampung.
- Pinus Lingga, 1986. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penyebar Swadaya Jakarta.

- Rinsema W. J., 1986. Pupuk dan Cara Pemupukan. Penerbit Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Russel E. W., 1961. Soil Condition and Plant Growth The Language Book Society and Longmans Green and CO. New York.
- Saefuddin S., 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Baru Bandung.
- Setyamidjaja D., 1986. Pupuk dan Pemupukan Penerbit C.V. Simplex Anggota IKAPI Jakarta.
- ✓ Setiamidjaja, J., 1988. Budidaya Teh., CV. Yasagunam Anggota IKAPI Jakarta.
- Siswoputranto, P.S., 1978. Perkembangan Teh, Kopi dan Cokelat Internasional. P.T. Gramedia, Jakarta.
- ✓ Soetejo R., 1971. Bercocok Tanam Tanaman Keras Teh. Soeroengan. Jakarta.
- Subagyo, 1970. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Jilid I dan II P.T. Soeringan. Jakarta.
- Sudarman Dudun A., 1970. Efisiensi Pengolahan Kebun Teh Berwawasan Lingkungan. Makalah Simposium Teh V. Bandung.
- Sukandar, M., 1978. Pedoman Pemupukan Beberapa Komoditi Perkebunan Departemen Ilmu-ilmu Tanah, Fakultas Pertanian IPB.
- Suwardi Suriatma, 1987. Pupuk dan Pemupukan. P.T. Mediyatma Sarana Perkasa. Jakarta.
- Sutejo M. M. dan Kartasapoetra, 1987. Pupuk dan Cara Pemupukan. Penerbit PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Tisdale S. L. dan W.L Nelson, 1975. Soil Fertility and Fertilizer. The Mac Millan Company, New Yorg.
- Zuhdi Sri Wibowo, 1987. Pengolahan Tanah dan Pemupukan Tanaman Teh. Balai Penelitian Teh dan Kina Gambung. Bandung

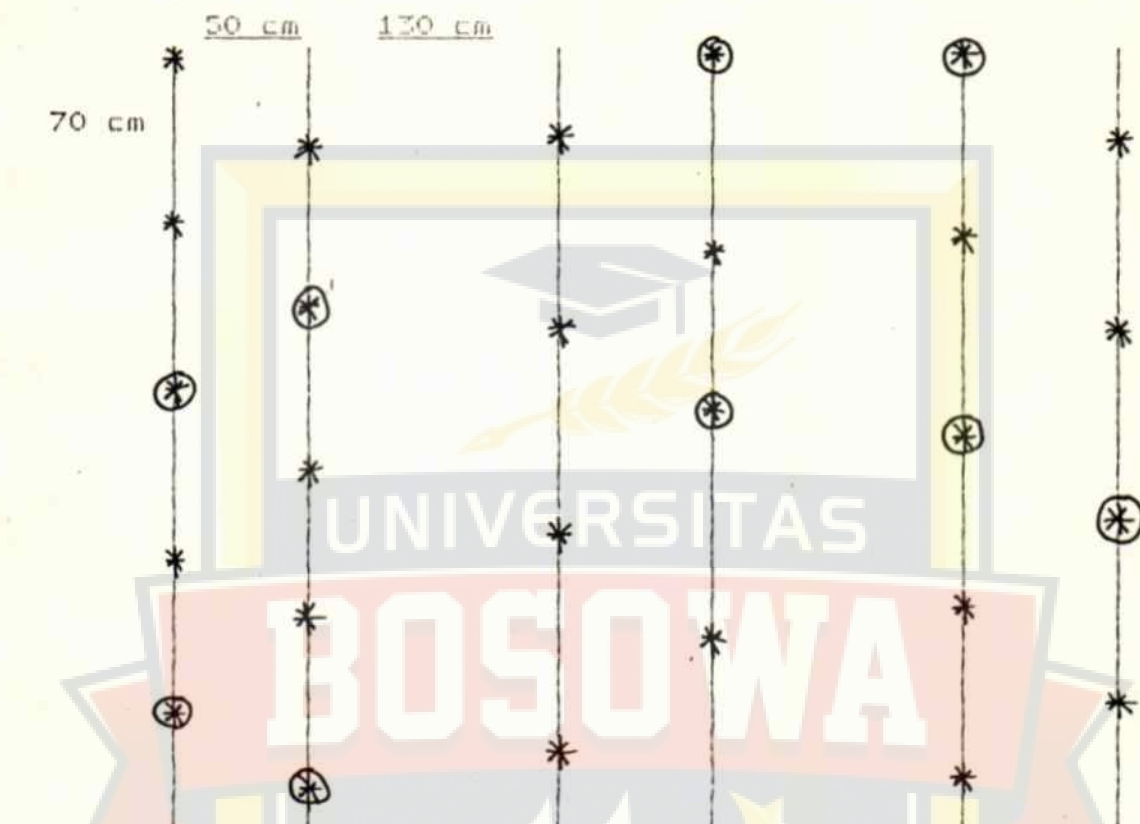




Gambar Lampiran 1. Denah Percobaan di Lapangan

I	II	III
U3K3	U2K3	U2K2
U2K3	U1K1	U3K2
U1K1	U3K2	U2K1
U3K2	U2K1	U1K2
U2K1	U1K3	U3K1
U1K3	U3K1	U1K2
U3K1	U2K2	U1K1
U2K2	U1K2	U3K3
U1K2	U3K3	U2K3

Gambar Lampiran 2. Teknik Pengambilan Sampel di Lapangan.



Keterangan :

\* = Tanaman yang diamati.

⊛ = Tanaman yang tidak diamati.

Jarak tanam = 130 x 70 cm.

Luas = 13,3 m x 5,4 m.

Jumlah tanaman = 105 pohon.

Yang diamati = 31 pohon.

## Lampiran 1.

## HASIL ANALISA TANAH TAHUN 1991.

## PERKEBUNAN DAN HASIL INDUSTRI TEH PATTAPANG.

NO	BLOK	SAMPLE Perpetak	PH PC - ST	NH4 - N	P205	K20	MgO	
1.	B1.1	2	4	5,7	1	10	35	5
2.	2	3	4	5,5	1	5	25	1
3.	3	-	4,5	5,8	1	5	35	1.
4.	4	1	4,5	6,5	1	10	35	1
5.	5	-	4	6	1	15	35	1
6.	6	1	5,2	6	1	4	35	1
7.	7	1	4,7	6,4	1	5	35	1
8.	8	-	4,5	6,2	2,5	5	70	1
9.	9	-	5,5	6,8	1	5	70	1
10.	B1I.1	3	4,5	6,8	1	5	35	1
11.	2	2	4,5	6,3	1	5	20	1
12.	3	1	4,5	6,8	1	5	25	10
13.	BIII	-	4,5	6,8	3	10	35	1
14.	BIV 1	1	4,5	6,8	1	5	20	10
15.	2	-	4,5	6,5	1	5	25	10
16.	3	-	5	6,6	1	5	35	1
17.	4	-	4,5	6	1	5	35	1
18.	5	1	5,5	6,8	1	5	70	1
19.	6	1	5,5	6,5	1	5	35	10
20.	BV 1	2	5,5	6	1	5	70	1

Keterangan : - B III Tempat Percobaan.

- Kedalaman Tanah = 30 cm

- Satuan mg/100 gr Tanah



Lampiran 2. Data Curah Hujan (mm) selama percobaan Berlangsung Mulai Desember 1991 -Maret 1992.

Tanggal	B U L A N			
	Desember	Januari	Pebruari	Maret
1	-	-	-	5,5
2	12	21,5	7,5	5,5
3	14,5	2	2	4
4	10	2	8	-
5	17	17,5	-	4
6	15,5	1,5	2,5	5
7	18	22	1,5	52
8	11	22,5	1,5	-
9	9	15,5	5,5	28,5
10	20	51,5	3,5	2
11	24,5	32,5	24,5	2,5
12	20	-	4,5	21,56
13	24	-	45	6
14	8,5	79,5	6,5	5,5
15	3,5	-	2,5	6,5
16	-	-	1	37
17	15,5	-	1	35,5
18	15,5	6	2	5
19	0,5	3	14	29,5
20	18	12,5	56	2
21	-	3	45,5	-
22	-	10	5	-
23	-	-	-	-
24	13	-	-	2,5
25	19,5	2	-	0,5
26	33,5	5	-	-
27	-	17,5	3	-
28	1	4,5	22,5	-
29	-	1,5	-	-
30	-	-	-	-
31	12	4	-	-
Hari Hujan	23	22	23	22
Curah Hujan	336	337	266	264

Tabel Lampiran 1. Hasil Pengamatan Panjang Tunas (cm)  
Umur Satu Bulan.

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata <sup>2</sup>
	I	II	III		
U1K1	1,82	1,75	1,50	5,07	1,69
U1K2	1,58	1,55	1,50	4,61	1,54
U1K3	1,30	1,58	1,45	4,33	1,44
U2K1	1,30	1,59	1,60	4,49	1,50
U2K2	1,43	1,42	1,65	4,50	1,50
U2K3	1,30	1,39	1,23	3,92	1,31
U3K1	1,29	1,64	1,42	4,35	1,45
U3K2	1,75	1,36	1,75	4,86	1,62
U3K3	1,58	1,21	1,73	4,52	1,51
Total	13,33	13,4	13,83	40,65	13,58



Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tunas Umur Satu Bulan.

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,014	0,007	0,226 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	0,284	0,035	1,129 <sup>tn</sup>	2,57	3,89
Faktor I (U)	2	0,072	0,036	1,161 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Faktor II (K)	2	0,101	0,051	1,645 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Interaksi (I dan II)	4	0,111	0,028	0,903 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Acak	16	0,176	0,031			
Total	26	0,794				

KK = 11,69

tn = Tidak berbeda nyata.

Tabel Lampiran 3. Hasil Pengamatan Panjang Tunas (cm)  
Umur Dua Bulan.

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata <sup>2</sup>
	I	II	III		
U1K1	17,10	19,22	16,97	53,29	17,76
U1K2	16,31	14,01	10,89	41,21	13,74
U1K3	10,90	17,60	14,86	43,36	14,45
U2K1	15,91	14,22	12,31	42,44	14,15
U2K2	13,67	10,94	13,32	37,93	12,64
U2K3	10,98	11,21	8,40	30,59	10,20
U3K1	10,40	11,60	13,09	35,09	11,70
U3K2	11,65	10,05	13,09	38,81	12,98
U3K3	9,77	9,47	9,15	28,38	9,46
Total	116,69	118,32	116,1	351,11	117,08



Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tunas Umur Dua Bulan.

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,294	0,147	0,027 <sup>tn</sup>	3,62	6,23
Perlakuan	8	146,567	18,321	3,354*	2,59	3,89
Faktor I (U)	2	76,445	38,222	6,988**	3,62	6,23
Faktor II (K)	2	45,201	22,600	6,138*	3,62	6,23
Interaksi	4	24,921	6,230	1,141 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Acak	16	87,389	5,462			
Total	26	234,250				

KK = 17,97 %

<sup>nt</sup> = Tidak Berbeda Nyata  
<sup>\*</sup> = Berbeda Nyata  
<sup>\*\*</sup> = Berbeda Sangat Nyata

Tabel Lampiran 5. Hasil Pengamatan Panjang Tunas (cm) Umur Tiga Bulan.

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata <sup>2</sup>
	I	II	III		
U1K1	26,28	25,12	25,43	76,83	25,61
U1K2	20,71	20,89	21,16	62,76	20,92
U1K3	17,29	17,27	18,05	52,61	18,87
U2K1	14,72	15,59	15,87	46,18	15,39
U2K2	17,77	18,94	19,97	56,68	18,89
U2K3	15,41	15,31	15,78	46,50	15,50
U3K1	15,51	15,91	15,35	46,77	15,59
U3K2	15,17	14,19	16,53	45,89	15,29
U3K3	13,79	12,29	12,11	38,19	12,73
Total	160,65	158,79	159,77	479,21	159,73

Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Pengamatan Panjang Tunas Umur Tiga Bulan.

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,192	0,076	0,139 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	364,174	45,521	65,649 <sup>**</sup>	2,59	3,89
Faktor I (U)	2	250,395	125,175	180,224 <sup>**</sup>	3,63	6,23
Faktor II (K)	2	57,376	28,688	41,373 <sup>**</sup>	3,63	6,23
Interaksi	4	56,449	14,112	20,352 <sup>**</sup>	3,01	4,77
Acak	16	11,075	0,692			
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>375,075</b>				

KK = 4,69

tn = Tidak Berbeda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

UNIVERSITAS  
 BOSOWA



Tabel Lampiran 7. Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur Satu Bulan.

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata <sup>2</sup>
	I	II	III		
U1K1	1,36	1,22	1,33	3,91	1,30
U1K2	1,22	1,10	1,10	3,42	1,14
U1K3	1,00	1,09	1,07	3,16	1,05
U2K1	1,00	1,09	1,30	3,39	1,13
U2K2	1,00	1,09	1,07	3,16	1,05
U2K3	1,10	1,10	1,00	3,20	1,07
U3K1	1,20	1,18	1,07	3,53	1,18
U3K2	1,30	1,10	1,00	3,40	1,13
U3K3	1,33	1,25	1,00	3,58	1,19
Total	10,59	10,22	9,94	30,75	10,24



Tabel Lampiran 3. Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Umur Satu Bulan.

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,023	0,012	1,0 <sup>tn</sup>	3,63	6,02
Perlakuan	3	0,154	0,017	1,604 <sup>tn</sup>	2,59	3,89
Faktor I (U)	2	0,041	0,0216	1,75 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Faktor II (K)	2	0,056	0,028	2,33 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Interaksi	4	0,057	0,014	1,17 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Acak	16	0,183	0,012			
Total	26	0,365				

KK = 9,62 %

tn = Tidak Berbeda Nyata.

UNIVERSITAS  
BOSOWA



Tabel Lampiran 9. Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur Dua Bulan

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata 2
	I	II	III		
U1K1	4,00	4,50	4,53	13,03	4,34
U1K2	4,40	4,00	3,87	12,27	4,09
U1K3	3,40	4,53	4,40	12,33	4,11
U2K1	4,00	3,87	4,27	12,14	4,05
U2K2	4,10	4,00	3,87	11,97	3,99
U2K3	3,40	3,93	3,47	10,80	3,60
U3K1	3,30	3,93	4,33	11,56	3,85
U3K2	3,60	4,20	4,53	12,33	4,11
U3K3	3,10	2,93	4,20	10,23	3,41
Total	33,30	35,89	37,47	106,66	35,55

Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Dua Bulan.

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,985	0,493	3,40 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	1,980	0,247	1,703 <sup>tn</sup>	2,59	3,89
Faktor I (U)	2	0,754	0,377	2,6 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Faktor II (K)	2	0,803	0,402	2,773 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Interaksi (I dan II)	4	0,422	0,105	0,724 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Acak	16	2,320	0,145			
Total	26	5,285				

KK = 9,64 %      tn = Tidak Berbeda Nyata.



Tabel Lampiran 11. Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur Tiga Bulan

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata <sup>2</sup>
	I	II	III		
U1K1	6,53	5,70	5,60	17,83	5,95
U1K2	5,33	4,90	5,46	15,69	5,23
U1K3	4,93	5,46	4,85	15,24	5,08
U2K1	4,70	4,71	4,53	13,94	4,65
U2K2	4,45	4,64	5,56	13,65	4,55
U2K3	4,33	4,62	4,47	13,42	4,47
U3K1	4,27	4,92	4,43	13,62	4,54
U3K2	4,70	4,60	4,40	13,70	4,57
U3K3	4,20	4,80	4,23	12,63	4,21
Total	43,44	43,75	42,53	129,72	42,24



Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Daun Umur Tiga Bulan.

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,0889	0,044	0,095 <sup>tn</sup>	3,62	6,23
Perlakuan	8	6,6991	0,837	11,311 <sup>**</sup>	2,59	3,89
Faktor I (U)	2	5,140	2,57	34,73 <sup>**</sup>	3,62	6,23
Faktor II (K)	2	0,240	0,47	6,35 <sup>**</sup>	3,62	6,23
Interaksi (I dan II)	4	0,6191	0,148	2,092 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Acak	16	1,1814	0,074			
Total	26	7,2694				

KK = 5,66 %

tn = Tidak Berbeda Nyata

\*\* = Berbeda Sangat Nyata



Tabel Lampiran 13. Hasil Pengamatan Diameter Tunas (mm)  
Umur Dua Bulan.

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata 2
	I	II	III		
U1K1	2,67	3,06	2,68	8,41	2,80
U1K2	3,08	2,47	2,37	7,92	2,64
U1K3	2,41	2,61	2,47	7,49	2,50
U2K1	2,39	2,60	2,17	5,16	2,39
U2K2	2,61	1,84	2,45	6,90	2,30
U2K3	2,29	2,24	2,25	6,78	2,29
U3K1	2,64	3,00	2,09	7,73	2,58
U3K2	2,43	2,67	2,24	7,34	2,45
U3K3	2,57	2,46	2,39	7,42	2,47
Total	23,07	23,57	21,11	67,75	22,60

Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Pengamatan Diameter Tunas Umur Dua Bulan.

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,382	0,171	2,358 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	3	0,523	0,065	0,002 <sup>tn</sup>	2,59	3,86
Faktor I (U)	2	0,273	0,146	1,002 <sup>tn</sup>	3,62	2,59
Faktor II (K)	2	0,034	0,042	0,518 <sup>tn</sup>	3,62	2,59
Interaksi (Idan II)	4	0,146	0,036	0,444 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Acak	16	1,270	0,031			
Total	26	2,175				

KK = 11.34 %

tn = Tidak Berbeda Nyata.

UNIVERSITAS  
**BUSOWA**



Tabel Lampiran 15. Hasil Pengamatan Diameter Tunas (mm)  
Umur Tiga Bulan

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata <sup>2</sup>
	I	II	III		
U1K1	3,21	3,31	2,88	9,40	3,13
U1K2	3,05	3,13	2,71	8,89	2,96
U1K3	2,87	2,64	2,95	8,46	2,82
U2K1	2,77	3,00	2,58	8,35	2,78
U2K2	2,91	2,81	2,59	8,31	2,77
U2K3	2,47	2,94	2,39	7,80	2,60
U3K1	3,25	3,25	2,71	9,21	3,07
U3K2	2,61	2,81	2,54	7,96	2,65
U3K3	2,89	2,50	2,58	7,97	2,66
Total	26,03	26,300	23,93	76,35	25,44



Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Pengamatan Diameter Tunas Umur Tiga Bulan.

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,392	0,196	6,323 <sup>††</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	3	0,362	0,106	3,419 <sup>†</sup>	2,59	3,89
Faktor I (U)	2	0,307	0,154	4,968 <sup>†</sup>	3,63	6,23
Faktor II (K)	2	0,127	0,032	1,032 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Interaksi (I dan II)	4	0,127	0,032	1,032 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
Acak	16	0,493	0,031			
Total	26	1,752				

KK = 6,23

tn = Tidak Berbeda Nyata.  
 † = Berbeda Sangat Nyata  
 †† = Berbeda Sangat Nyata

Tabel Lampiran 17. Hasil Pengamatan Jumlah Cabang Produktif Umur Tiga Bulan.

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata 2
	I	II	III		
U1K1	157,67	143,72	153,33	454,72	151,91
U1K2	142,21	138,67	145,20	426,08	142,03
U1K3	135,70	136,87	140,41	412,98	137,66
U2K1	115,67	116,33	117,14	349,14	116,38
U2K2	123,63	124,63	123,67	371,93	123,98
U2K3	109,26	111,33	106,33	318,92	106,31
U3K1	123,17	121,42	119,60	364,19	121,40
U3K2	110,23	110,18	110,56	330,97	110,32
U3K3	99,53	106,93	114,36	320,87	106,96
Total	1117,53	1115,03	1127,60	3359,8	1119,95

Tabel Lampiran 19. Sidik Ragam Pengamatan Jumlah Cabang Produktif Umur Tiga Bulan.

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	10,0232	5,0143	0,9034 <sup>tn</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	3	6961,448	370,1813	47,038**	2,59	3,89
Faktor I (U)	2	5665,16	2832,58	153,117**	3,63	6,23
Faktor II (K)	2	385,59	442,795	23,936**	3,63	6,23
Interaksi (Idan II)	4	410,70	102,675	5,5502**	3,01	4,77
Acak	16	295,931	18,4934			
Total	26	7267,469				

KK = 3,46%

tn

Tidak Berbeda Nyata.  
Berbeda Sangat NyataUNIVERSITAS  
BUSOWA

Tabel Lampiran 19. Hasil Pengamatan Berat Basah Tunas Umur Tiga Bulan.

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata <sup>2</sup>
	I	II	III		
U1K1	8,79	10,45	9,37	28,61	9,54
U1K2	7,01	8,31	7,47	22,79	7,60
U1K3	7,38	7,13	7,97	22,48	7,49
U2K1	6,10	5,75	5,53	17,38	5,79
U2K2	5,90	5,75	5,90	17,55	5,85
U2K3	4,40	4,53	4,52	13,45	4,48
U3K1	5,31	5,42	4,97	15,70	5,23
U3K2	4,97	4,93	4,60	14,40	4,80
U3K3	4,58	4,46	4,58	13,62	4,51
Total	54,99	56,63	54,46	165,88	52,98



Tabel Lampiran 20. Sidik Ragam Pengamatan Beras Basah Tunas Umur Tiga Bulan.

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,310	0,1550	0,118 <sup>tn</sup>	3,62	6,23
Perlakuan	3	71,175	3,997	52,335 <sup>**</sup>	2,95	3,99
Faktor I (U)	2	59,836	29,418	173,05 <sup>**</sup>	3,62	6,23
Faktor II (K)	2	8,3747	4,187	24,631 <sup>**</sup>	3,62	6,23
Interaksi (Idan II)	4	3,964	0,991	5,8291 <sup>**</sup>	3,01	4,77
Acak	16	2,72452	0,170			
Total	26	74,209				

KK = 6,71 %

tn = Tidak Berbeda Nyata.  
 \* = Berbeda nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata





Tabel Lampiran 21. Hasil Pengamatan Berat Kering Tunas Umur Tiga Bulan.

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
U1K1	1,95	2,29	2,01	6,25	0,08
U1K2	1,95	2,17	1,97	5,89	1,96
U1K3	1,70	2,00	1,69	5,39	1,80
U2K1	1,73	1,25	0,93	3,91	1,30
U2K2	1,33	1,21	0,75	3,29	1,10
U2K3	0,72	1,00	0,46	2,18	0,73
U3K1	1,00	1,10	0,81	2,91	0,97
U3K2	0,75	0,90	0,95	2,60	0,87
U3K3	0,44	0,90	0,82	2,16	0,72
Total	11,47	12,32	10,29	34,58	11,86

Tabel Lampiran 22. Sidik Ragam Pengamatan Berat Kering Umur Tiga Bulan.

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,3562	0,178	4,1905 <sup>f</sup>	3,63	6,23
Perlakuan	8	6,9903	0,8625	20,394 <sup>ft</sup>	2,59	3,89
Faktor I (U)	2	6,1691	3,084	72,583 <sup>ft</sup>	3,63	6,23
Faktor II (K)	2	0,6305	0,3153	14,835 <sup>ft</sup>	3,62	6,25
Interaksi (Idan II) Acak	4	0,1007	0,0252	0,5929 <sup>tn</sup>	3,01	4,77
	16	0,6735	0,0125			
Total	26	7,936				

KK = 6,71%

tn = Tidak Berbeda Nyata.  
 f = Berbeda Nyata  
 ft = Berbeda Sangat Nyata