

**PERTUMBUHAN SETEK MAWAR (*Rosa sp*) PADA BERBAGAI
TARAF DAN LAMA PERENDAMAN ROOTONE F**

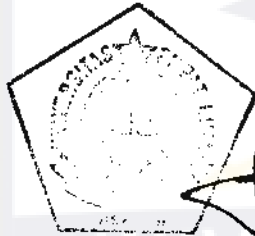


**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS "45"
UJUNG PANDANG
1998**

LEMBARAN PENGESAHAN

Disahkan / Disetujui Oleh ;

Rektor Universitas "45"



DR. ANDI JAYA SOSE, SE, MBA

BOSOWA



Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin

DR. Ir. H. AMBO ALA, M.S

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas "45"

Ir. DARUSSALAM SANUSI, M.Si

BERITA ACARA UJIAN

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas "45" Ujung Pandang : SK. 705/01/U-45/XI/1994 Tanggal 29 November 1994 Tentang Panitia Ujian Skripsi, maka pada tanggal 3 Juni 1998 Skripsi diterima kemudian disyahkan setelah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian Skripsi Universitas "45" Ujung Pandang untuk memenuhi syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S-1) pada Fakultas Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian yang terdiri atas :

Panitia Ujian Skripsi

K e t u a : Ir. Darussalam Sanusi, M.Si

Tanda Tangan

(.....)

Sekretaris : Ir. Rudding Malaleo

(.....)

Anggota Penguji :

Ir. Hj. Murniati D., M.Sc

(.....)

Ir. Mustafa Raupe Noddo, M.Si

(.....)

Ir. Hafid Rasyid

(.....)

Ir. Sahabuddin Achmad, M.Agr. Sc.

(.....)

Ir. Hanafiah Hasnin, M.Si

(.....)

Ir. Saharuddin Supu

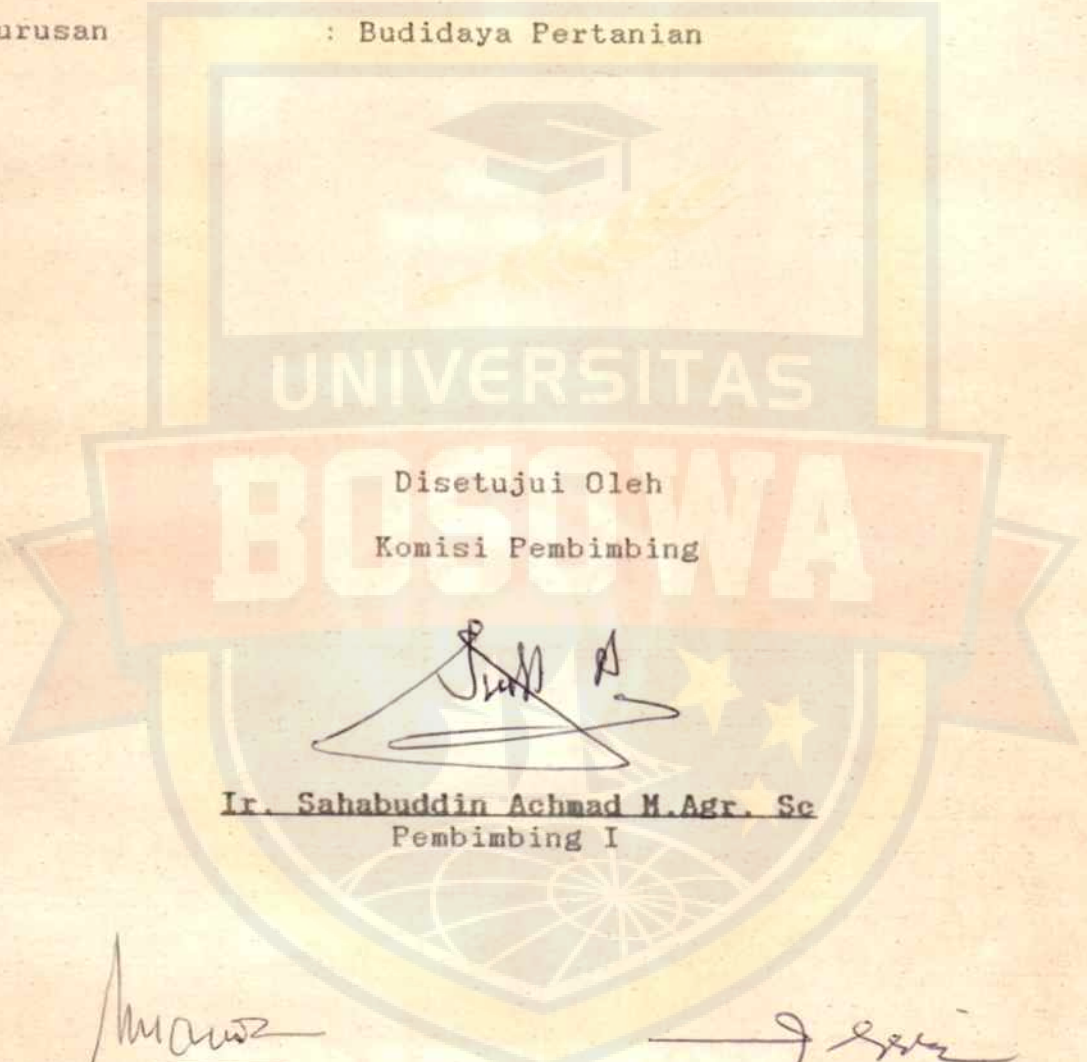
(.....)

Judul Percobaan : Pertumbuhan Setek Mawar (*Rosa sp*) pada Berbagai Taraf dan Lama Perendaman Rootone F

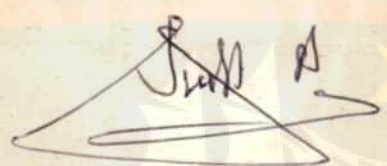
Nama Mahasiswa : Nurlailah

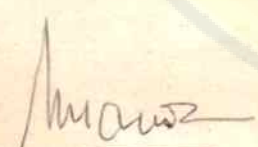
Stambuk/Nirm : 4591030040/9921100710053

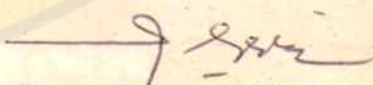
Jurusan : Budidaya Pertanian



Disetujui Oleh
Komisi Pembimbing


Ir. Sahabuddin Achmad M. Agr. Sc
Pembimbing I


Ir. Hanafiah Hasnin M. Si
Pembimbing II


Ir. Saharuddin Supu
Pembimbing III

RINGKASAN

NURLAILAH 4591030040. Pertumbuhan Setek Mawar (*Rosa* sp) pada Berbagai Taraf dan Lama Perendaman Rootone F (Di bawah bimbingan SAHABUDDIN ACHMAD, HANAFIAH HASNIN, dan SAHARUDDIN SUPU).

Praktek lapang ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas "45" Kotamadya Ujung Pandang, yang berlangsung mulai Pebruari hingga Mei 1996, bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan lama perendaman Rootene F terhadap pertumbuhan setek mawar.

Percobaan ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dalam Faktorial dua faktor. Faktor pertama terdiri atas tiga taraf konsentrasi Rootene F (K) masing-masing : K1 = 50 g/l air, K2 = 100 g/l air, K3= 150 g.l air. Faktor kedua terdiri atas tiga taraf perendaman (P) masing-masing : P1 = pencelupan, P2= perendaman lima meni, P3 = perendaman 10 menit. Kedua faktor tersebut diulang kali sehingga berjumlah 27 unit perlakuan.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa konsentrasi Rootene F 100 g/l air memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan konsentrasi 50 g/l air, dan 150 g/l air. Pencelupan memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan

perendaman lima menit dan 10 menit. Interaksi antara konsentrasi 100 g/l air dan pencelupan memperlihatkan hasil yang lebih baik terhadap waktu munculnya tunas, tinggi tanaman, dan jumlah daun pada setek mawar.



KATA PENGANTAR

Assalamu alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhana Wataala karena atas berkah, rahmat, serta hidayah-Nya sehingga laporan ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih kepada Ir. Sahabuddin Ahmad M. Agr. Sc, Ir. Hanafiah Hasnin, M.Si dan Ir. Saharuddin Supa, atas segala petunjuk, bimbingan serta arahan-arahan sejak rencana percobaan hingga selesainya penulisan laporan ini. Ucapan yang sama disampaikan kepada Bapak dan Ibu dosen Fakultas Pertanian, Universitas "45", yang telah memberikan bimbingan sejak penulis memasuki bangku kuliah hingga selesai.

Sembah sujud penulis persembahkan kepada Ayahanda Muhammad dan Ibunda Tompo Daeng Nalinrung yang telah atas segala pengorbanan, ketabahan dan iringan doa serta nasihatnya sehingga penulis mampu menyelesaikan studi dan laporan ini.

Penulis menyadari baha dalam laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, namun demikian diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan budidaya tanaman, khususnya bunga mawar.

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Ujung Pandang, Juni 1998

Penulis

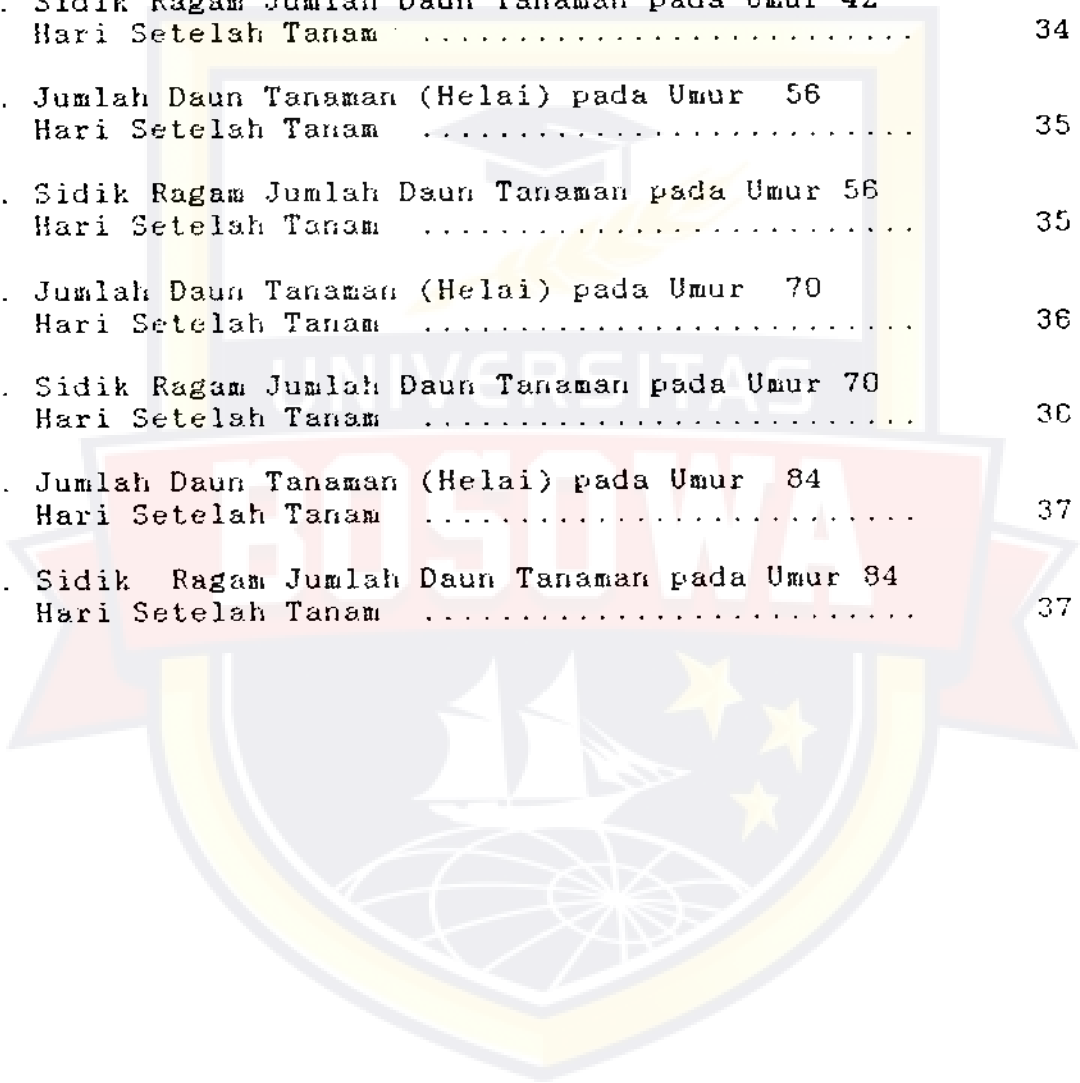
DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Hipotesis	3
Tujuan dan Kegunaan	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Botani	4
Syarat Tumbuh	5
Perbanyak Tanaman	6
Zat Pengatur Tumbuh	8
BAHAN DAN METODE	11
Tempat dan Waktu	11
Bahan dan Alat	11
Metode Percobaan	11
Pelaksanaan Percobaan	12
HASIL DAN PEMBAHASAN	14
Hasil	14
Pembahasan	14
KESIMPULAN DAN SARAN	23
Kesimpulan	23
Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN-LAMPIRAN	24

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Rata-rata Waktu Munculnya Tunas Tanaman Mawar (hari)	14
2.	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 84 Hari Setelah Tanam	16
3.	Rata-rata Jumlah Daun (Helai) pada Umur 84 hari Setelah Tanama	17
<u>Lampiran</u>		
1.	Waktu Munculnya Tunas (hari)	27
2.	Sidik Ragam Waktu Munculnya Tunas	27
3.	Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 28 Hari Setelah Tanam	28
4.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 28 Hari Setelah Tanam	28
5.	Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 42 Hari Setelah Tanam	29
6.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 42 Hari Setelah Tanam	29
7.	Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 56 Hari Setelah Tanam	30
8.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 56 Hari Setelah Tanam	30
9.	Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 70 Hari Setelah Tanam	31
10.	Sidik Ragam Tanaman (cm) pada Umur 84 Hari Setelah Tanam	31
11.	Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 84 Hari Setelah Tanam	32
12.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 84 Hari Setelah Tanam	32

13.	Jumlah Daun Tanaman (Helai) pada Umur 28 Hari Setelah Tanam	33
14.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman pada Umur 28 Hari Setelah Tanam	33
15.	Jumlah Daun Tansman (Helai) pada Umur 42 Hari Setelah Tanam	34
16.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman pada Umur 42 Hari Setelah Tanam	34
17.	Jumlah Daun Tanaman (Helai) pada Umur 56 Hari Setelah Tanam	35
18.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman pada Umur 56 Hari Setelah Tanam	35
19.	Jumlah Daun Tanaman (Helai) pada Umur 70 Hari Setelah Tanam	36
20.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman pada Umur 70 Hari Setelah Tanam	36
21.	Jumlah Daun Tanaman (Helai) pada Umur 84 Hari Setelah Tanam	37
22.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman pada Umur 84 Hari Setelah Tanam	37



DAFTAR GAMBAR

Nomor

Halaman

Lampiran

1. Denah Percobaan di Lapangan 26



PENDAHULUAN

Latar Belakang

Mawar (*Rosa* sp) selain sebagai tanaman hias, merupakan bahan penting dalam upacara tradisional, agama, dan kenegaraan. Mawar juga mengandung vitamin C untuk memelihara kesehatan, dimana pada saat perang dunia II Inggris dan negara-negara persemakmuran lainnya membagikan Vitamin C kepada anak-anak yang berasal dari bunga mawar.

Mawar saat ini tidak hanya dikagumi karena kecantikannya, keanggunannya, keharumannya, dan daya pesona lainnya. Namun mawar sudah menjadi komoditi yang bisa dipasarkan secara luas sebagai usaha bunga potong, dan sebagai bahan industri seperti pewangi makanan, parfum atau kosmetik. Usaha-usaha ini sudah mulai mendapat perhatian para pengusaha dalam bidang tanaman hias dan industri.

Berdasarkan kegunaannya maka permintaan akan tanaman mawar semakin meningkat. Untuk memenuhi permintaan tanaman ini dalam jumlah yang banyak dengan waktu yang singkat maka diperlukan tindak budidaya yang intensif, mulai dari persiapan pengambilan bahan setek sampai tanaman tersebut dapat berproduksi.

Mawar pada umumnya dapat diperbanyak secara vegetatif, seperti mencangkok, okulasi, dan setek. Untuk menghasilkan tanaman dalam jumlah yang banyak, cepat, dan ekonomis adalah dengan melakukan setek. Masalah yang penting dengan cara setek adalah pembentukan akar, timbulnya akar merupakan indikasi berhasilnya penyetekan. Harjono Danoesastro (1978) menyatakan bahwa, meskipun pada tanaman telah terbentuk tunas baru, akhirnya pembentukan akarlah yang menjamin kelangsung hidup tanaman tersebut. Untuk berhasilnya usaha penyetekan dengan terbentuknya akar, dapat dilakukan dengan pemberian hormon pada setek untuk merangsang terbentuknya akar.

Hormon tumbuh dapat merangsang pembelahan sel-sel pada tanaman, baik pada jaringan yang dewasa maupun pada jaringan yang muda, dengan aktifnya pembelahan sel-sel ini sehingga terbentuknya sel-sel baru cepat pula.

Rootone F adalah salah satu jenis hormon tumbuh yang dapat merubah proses fisiologi tanaman, dan dapat membantu merangsang pertumbuhan terutama pada pembentukan akar. Zat ini jika dioleskan pada dasar setek akan dapat mempercepat keluarnya akar-akar baru.

Penggunaan hormon tumbuh pada kadar yang rendah dapat mendorong pertumbuhan, sedang pada kadar yang tinggi akan menghambat pertumbuhan. Penggunaan Rootone F dapat mempercepat pertumbuhan akar setek pada konsentrasi yang sesuai.

Berdasarkan uraian tersebut maka diadakan percobaan dengan menggunakan Rootone F pada konsentrasi dan lama perendaman untuk memperoleh pertumbuhan setek tanaman mawar yang baik.

Hipotesis

1. Terdapat satu konsentrasi Rootone F yang berpengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan setek tanaman mawar.
2. Terdapat satu lama perendaman yang berpengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan setek mawar.
3. Terdapat interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman Rootone F terhadap pertumbuhan setek mawar.

Tujuan dan Kegunaan

Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan lama perendaman Rootone F terhadap pertumbuhan setek mawar.

Percobaan ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk pengembangan mawar.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani

Mawar termasuk dalam famili *Rosaceae* dan genus *Rosa*. Menurut pertumbuhannya tanaman mawar termasuk tanaman semak yang dicidius dengan batang merambat dan tegak. Batang mawar bercabang dan berduri berdaun majemuk dengan tulang dan menyirip dan tepi bergerigi. Bunganya ada yang tunggal dan ada yang bergerombol pada satu tangkai. Warna bunganya bermacam-macam yaitu putih, merah, kuning, merah muda, jingga, dan lain-lain. Ukuran bunganya ada yang tunggal dan ada yang bergerombol pada satu tangkai. Ukuran bunganya beragam (Laurie dan Ries, 1950).

Menurut Rahmat (1959), sistematika dari tanaman mawar adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Devisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Rosanales
Famili	: Rosaceae
Genus	: Rosa
Species	: <i>Rosa Sp</i>

Syarat Tumbuh

Iklim

Tanaman mawar mempunyai daya adaptasi yang sangat luas terhadap lingkungan tumbuh, karena dapat ditanam di daerah beriklim dingin (sub-tropis), seperti di Belanda dan Amerika maupun di daerah beriklim panas (tropis). Di daerah seperti Indonesia, tanaman mawar dapat tumbuh dan produktif berbunga di dataran rendah sampai dataran tinggi (pegunungan) kurang lebih 1.500 m dari permukaan laut (Rahmat, 1995).

Berdasarkan indikator di daerah-daerah sentra produksi, keadaan iklim yang paling cocok dan ideal untuk tanaman mawar adalah dari ketinggian 500 m - 1.500 m dari permukaan laut. Prasyarat iklim lainnya adalah suhu udara relatif sejuk antara 18° - 28° C, kelembaban 70 - 80 %, mendapat sinar matahari yang langsung minimum enam jam perhari, dan curah hujan pada kisaan 1.500 - 3.000 mm/tahun (Sukarno, Nampiah, 1980).

Tanah

Mawar dapat tumbuh pada semua jenis tanah yang mempunyai drainase yang baik. Aerase yang baik akan memperbaiki penyerapan unsur hara untuk menunjang pertumbuhan mawar. Tanah yang diperlukan untuk pertumbuhan

mawar adalah pH 4,5 sampai 7,5 tapi untuk pertumbuhan yang terbaik diperluakn pH 5,5 (Laurie dan Ries, 1950).

Perbanyak Tanaman

Mawar dapat diperbanyak secara generatif dan vegetatif. Perbanyak mawar secara generatif biasanya dipraktekkan jenis mawa yang baru. Masalah utama dalam perbanyak tanaman mawar secara generatif adalah masa dormasi yang terlalu lama sehingga yang umum dilakukan adalah perbanyak tanaman dengan cara vegetatif (Rahmat, 1995).

Perbanyak tanaman dengan cara vegetatif yang sering dilakukan secara garis besarnya dibagi menjadi empat macam yaitu : Secara cangkok, okulasi, grafting, dan setek. Sedangkan cara lain yang sering dilakukan adalah merunduk yang merupakan modifikasi antara cara grafting dengan okulasi (Retno Pertiwi, dkk., 1992).

Perbanyak tanaman secara setek banyak dipilih orang, apalagi pengebun buah-buahan dan tanaman hias. Alasannya karena bahan untuk membuat setek ini hanya sedikit, tetapi dapat diperoleh bibit tanaman dalam jumlah yang banyak. Tanaman yang dihasilkan dari setek biasanya mempunyai persamaan dalam umur, ukuran tinggi, ketahanan terhadap penyakit dan sifat-sifat lainnya. Selain itu

kita dapat memperoleh tanaman yang sempurna dalam waktu yang singkat yaitu tanaman yang mempunyai akar, batang, dan daun. Alasan lain adalah sangat sederhana dalam pelaksanaannya, tidak memerlukan tehnik yang rumit sehingga bisa dilaksanakan oleh siapa saja (Rini Wudianto, 1992).

Menyetek mawar perlu dilakukan pada cuaca atau iklim yang tepat. Pengambilan bahan setek sebaiknya pada pagi atau sore hari. Suhu udara optimum untuk pembentukan akar setek kurang lebih 29°C , sedangkan suhu media sebaiknya 24°C , karena pada suhu ini pembelahan sel pada daerah perakaran dipercepat. Saat yang baik untuk melakukan penyetekan yaitu pada saat musim bunga (Sukarno, dkk, 1988).

Bahan setek yang baik adalah batang atau cabang dari tanaman yang telah berbunga, berdiameter sebesar pensil. Penyetekan dilakukan pada waktu helian mahkota bunga layu dan hampir berguguran. Batang atau cabang yang telah dipilih dipotong dalam air dengan panjang 15-25 cm untuk tiap setek. Bahan setek yang telah dipotong sebaiknya direndam dalam zat perangsang tumbuh (XPT) sebelum ditanam (Rahmat, 1992).

Setek memerlukan perlindungan dari cahaya matahari secara langsung. Untuk mempertahankan suhu dan kelembaban

setek maka diberi naungan, setek yang diberi naungan akan membentuk akar yang lebih banyak dibanding dengan setek yang menerima cahaya matahari langsung, selain itu adanya naungan dapat mengurangi penguapan baik media maupun setek (Sri Setyati, 1973).

Zat Pengatur Tumbuh

Penggunaan zat pengatur tumbuh mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan untuk kelangsungan hidup tanaman, tanpa zat pengatur tumbuh berarti tak ada pertumbuhan. Zat pengatur tumbuh pada tanaman adalah senyawa yang bukan hara yang dalam merubah proses fisiologi tanaman. Hormon tanaman adalah "regulator" yang dihasilkan oleh tanaman sendiri pada kadar yang rendah mengatur proses fisiologi tanaman dari tempat dihasilkannya ketempat keaktifannya (Abidin, 1989).

Auksin adalah salah satu hormon tumbuh yang tidak terlepas dari proses pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman. Auksin merupakan suatu bahan organik yang dihasilkan oleh tumbuh-tumbuhan berklorofil yang berfungsi mengatur pertumbuhan dan fungsi fisiologis lain dalam tubuh tanaman di luar jaringan tempat auksin dihasilkan dan bahan ini aktif dalam jumlah yang sangat kecil sekalipun (Rismunandar, 1990).

Di dalam jaringan yang tumbuh terdapat dua macam auksin yaitu auksin bebas yang dapat berdifusi dan auksin terikat yang tak dapat berdifusi. Auksin yang terikat merupakan pusat kegiatan hormon di dalam sel, sedangkan auksin bebas adalah kelebihan di dalam keseimbangannya. Dengan demikian, maka auksin yang terikat adalah zat yang aktif di dalam proses pertumbuhan (Kusomo, 1989).

Hormon sebenarnya adalah senyawa organik selain zat hara, yang dalam jumlah sedikit dapat merangsang, menghambat maupun mengubah berbagai proses fisiologis tanaman. Tentu hormon yang kita gunakan dalam perbanyakan tanaman adalah hormon yang bersifat merangsang pertumbuhan akar, tunas, dan perkecambahan. Hormon seperti ini sering juga disebut zat tumbuh. Hormon hanya efektif pada jumlah tertentu, pada konsentrasi yang terlalu tinggi dapat merusak bagian yang terluka. Bentuk kerusakannya berupa pembelahan sel, kallus yang berlebihan dan mencegah tumbuhnya tunas dan akar, sedang pada konsentrasi di bawah optimum menjadi tidak efektif (Rini Wudianto, 1992).

Dari berbagai macam zat pengatur tumbuh salah satunya adalah Rootone F yang berfungsi dalam mempercepat pertumbuhan akar setek. Rootone F adalah hormon tumbuh yang tergolong dalam kelompok auksin yang berbentuk bubuk putih mengandung bahan aktif :

1. Naftalensetamida 0,067 %
2. Metil-1 naftalenasetamida 0,013 %
3. Meti-1 naftalenasetamida 0,033 %
4. Indol-3 butirrat 0,05 %
5. Tiram (Tetrametil-thiuran-disulfida 4 %

Rootone F mempunyai aktifitas dapat mempercepat dan memperbanyak pertumbuhan akar tanaman (Wirawan, 1986).



K1P1 = 50 g/l air dengan pencelupan

K1P2 = 50 g/l air dengan perendaman 5 menit

K1P3 = 50 g/l air dengan perendaman 10 menit

K2P1 = 100 g/l air dengan pencelupan

K2P2 = 100 g/l air dengan perendaman 5 menit

K2P3 = 100 g/l air dengan perendaman 10 menit

K3P1 = 150 g/l air dengan pencelupan

K3P2 = 150 g/l air dengan perendaman 5 menit

K3P3 = 150 g/l air dengan perendaman 10 menit

Kombinasi perlakuan tersebut di atas diulang tiga kali sehingga terdiri atas 27 unit perlakuan.

Pelaksanaan Percobaan

Pengisian polybag dengan perbandingan 1 : 1 : 1 : masing-masing tanah, pupuk kandang, dan pasir yang dicampur secara merata, lalu diatur sesuai dengan dena peletakan yang telah ditentukan.

Bahan setek yang digunakan berasal dari setek tangkai mawar tidak terlalu muda, mempunyai pertumbuhan yang sehat. Pengambilan setek pada sore hari kemudian dipotong-potong dalam air masing-masing tiga tunas dengan panjang rata-rata 15 cm. Setek yang telah dipotong direndam dalam larutan Rootone F dengan taraf 50 g/l air, g/l air, dan 150 g/l air dengan perendaman yang berbeda masing-masing perendaman selama 5 menit, 10 menit, dan pencelupan.

Setek yang telah direndam tersebut kemudian ditanam dalam polybag yang telah disediakan sesuai dengan perlakuan yang telah ditentukan. Setiap polybag berisi satu setek, kemudian diberi label sesuai perlakuan dan kelompoknya. Setelah penanaman maka setek tersebut disiram dengan air lalu disungkup dengan plastik bening. Langkah selanjutnya adalah menjaga media tumbuh jangan sampai kering, kelembabannya harus selalu diperhatikan.

Komponen-komponen yang diamati dalam percobaan ini :

1. Waktu munculnya tunas, dihitung mulai saat tanam sampai munculnya tunas.
2. Tinggi tanaman diamati setelah dua minggu munculnya tunas secara keseluruhan, dan diamati setiap dua minggu.
3. Jumlah daun dihitung dua minggu setelah munculnya tunas secara keseluruhan, dan dihitung setiap dua minggu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Waktu Munculnya Tunas

Hasil pengamatan waktu munculnya tunas disajikan pada Tabel Lampiran 1 dan 2. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Rootone F dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh nyata terhadap waktu munculnya tunas, sedangkan waktu munculnya tunas, interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman berpengaruh nyata terhadap waktu munculnya tunas.

Tabel 1. Rata-rata Waktu Munculnya Tunas Tanaman Mawar (hari).

Konsentrasi	Perendaman			Rata-rata
	P1	P2	P3	
K1	12,66 ^{ay}	11,77 ^{ax}	11,22 ^{ax}	11,88
K2	10,55 ^{ax}	11,33 ^{abx}	12,55 ^{axy}	11,48
K3	11,99 ^{ax}	12,33 ^{abx}	13,66 ^{by}	12,66
Rata-rata	11,73	11,81	12,48	

NP. BNT (0,05) = 1,62

Keterangan : Nilai Rata-rata yang Diikuti oleh Huruf yang Tidak Sama Pada Baris (a,b) dan, Kolom (x,y) Berbeda Nyata pada Uji BNT Taraf $\alpha = 0,05$

Hasil uji BNT (0,05), pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pada baris perlakuan (K1P3) berbeda tidak nyata dengan (K1P2) dan (K2P2). Perlakuan (K2P1) berbeda tidak nyata dengan (K2P2), tapi berbeda nyata dengan (K2P3), dan (K2P2) berbeda tidak nyata dengan (K2P3). Perlakuan (K3P1) berbeda tidak nyata dengan (K3P2), tapi berbeda nyata dengan (K3P3), dan (K3P2) berbeda tidak nyata dengan (K3P3). Sedangkan menurut kolom perlakuan (P1K2) berbeda tidak nyata dengan (P1K3) tapi berbeda nyata dengan (P1K1), namun (P1K3) berbeda tidak nyata dengan (K1P1). Perlakuan (P2K2) berbeda tidak nyata dengan (P2K1) dan (P2K2) berbeda tidak nyata dengan (P2K1 dan (P2K3). Perlakuan (P3K1) berbeda tidak nyata dengan (P3K2) tapi berbeda nyata dengan (P3K3), namun (P3K2) berbeda tidak nyata dengan (P3K3).

Tinggi Tanaman

Hasil penganatan tinggi tanaman disajikan pada Tabel Lampiran 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11 dan 12. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Rootone F dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, sedangkan lama perendaman berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, dan interaksi antara konsentrasi dengan lama perendaman berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman yang diukur setiap 14 hari sampai umur 84 hari setelah tanam.

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 84 Hari Setelah Tanam

Konsentrasi	Perendaman			Rata-rata
	P1	P2	P3	
K1	35,64 ^a _y	35,66 ^a _x	36,55 ^a _x	35,95
K2	38,79 ^a _x	36,70 ^b _x	35,72 ^b _x	37,07
K3	36,24 ^a _y	35,66 ^a _x	35,32 ^a _x	35,74
Rata-rata	36,89	36,01	35,86	
NP. BNT (0,05) = 1,70				

Keterangan : Nilai Rata-rata yang Diikuti oleh Huruf yang Tidak Sama Pada Baris (a,b) dan, Kolom (x,y) Berbeda Nyata pada Uji BNT Taraf $\alpha = 0,05$

Hasil uji BNT (0,05), pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pada baris perlakuan (K1P3) berbeda tidak nyata dengan (K1P2) dan (K1P1). Perlakuan (K2P1) berbeda nyata dengan (K2P2) dan K2P3), tapi (K2P2) berbeda tidak nyata dengan (K2P3). Perlakuan (K3P1) berbeda tidak nyata dengan (K3P2) dan (K3P3). Sedangkan menurut kolom perlakuan (P1K2) berbeda nyata dengan (P1K3) dan (P1K1), tapi perlakuan (P1K3) berbeda tidak nyata dengan (P1K1). Perlakuan (P2K2) berbeda tidak nyata (P2K3) dan (P2K1). Perlakuan (P3K1) berbeda tidak nyata dengan (P3K2) dan (P3K3).

Jumlah Daun

Hasil pengamatan jumlah daun disajikan pada Tabel Lampiran 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, dan 22. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Rootone F dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun pada setek mawar, sedangkan lama perendaman berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun, dan interaksi antara konsentrasi dengan lama perendaman berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman yang dihitung setiap 14 hari sampai umur 84 hari setelah tanam.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Daun (helai) pada Umur 84 Hari Setelah Tanam.

Konsentrasi	Perendaman			Rata-rata
	P1	P2	P3	
K1	16,88 ^a _y	17,44 ^a _x	18,33 ^a _x	17,55
K2	20,66 ^a _x	18,88 ^b _x	17,55 ^b _{xy}	18,03
K3	17,77 ^a _y	17,33 ^a _x	16,55 ^a _y	17,21
Rata-rata	18,43	17,88	17,47	
NP. BNT (0,05) = 1,74				

Keterangan : Nilai Rata-rata yang Diikuti oleh Huruf yang Tidak Sama Pada Baris (a,b) dan, Kolom (x,y) Berbeda Nyata pada Uji BNT Taraf $\alpha = 0,05$

Hasil Uji BNT (0,05) pada tabel 3 menunjukkan bahwa pada baris perlakuan (K1P3) berbeda tidak nyata dengan (K1P2) dan (K1P1). Perlakuan (K2P1) berbeda nyata dengan (K2P2) dan (K2P3) tapi (K2P2) berbeda tidak nyata dengan (K2P3). Perlakuan (K3P1) berbeda tidak nyata dengan (K2P2) dan (K3P3). Sedangkan menurut kolom perlakuan (P1K2) berbeda nyata dengan (P1K3) dan (P1K1), tapi perlakuan (P1K3) berbeda tidak nyata dengan (P2K1) dan (P2K3). Perlakuan (P3K1) berbeda tidak nyata dengan (P3K2) tapi berbeda nyata dengan (P3K3), sedangkan (P3K2) berbeda tidak nyata dengan (P3K3).

Pembahasan

Hasil percobaan menunjukkan bahwa para meter waktu munculnya tunas lebih cepat pada perlakuan 100 g/l air dengan pencelupan (K2P1), dibanding perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena pada perlakuan tersebut sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan setek mawar, dimana pada perlakuan 50 g/l air kurang efektif karena konsentrasinya terlalu rendah, sedang pada taraf 150 g/l air konsentrasinya terlalu tinggi sehingga bersifat menekan pertumbuhan tunas setek mawar. Sedangkan pencelupan menunjukkan hasil yang lebih baik dari perendaman lainnya, karena semakin rendah konsentrasi Rootone F membutuhkan

waktu perendaman semakin lama, sebaliknya semakin tinggi konsentrasi membutuhkan waktu perendaman yang semakin singkat, hal ini terbukti pada perlakuan 50 g/l dengan perendaman 10 menit (K1P3), memperlihatkan waktu munculnya tunas yang lebih cepat dibanding dengan perlakuan 50 g/l dengan perendaman lima menit (K1P2), dan 50 g/l air dengan pencelupan. Sedangkan perlakuan 150 g/l dengan pencelupan (K3P1) memperlihatkan waktu munculnya tunas yang lebih cepat dibanding perlakuan 150 g/l dengan perendaman lima menit (K3P2), dan 150 g/l air dengan perendaman 10 menit (K3P2), dan 150 g/l air dengan perendaman 10 menit. Sehingga interaksi antara 100 g/l air dengan pencelupan memperlihatkan waktu munculnya tunas yang lebih cepat dibanding dengan perlakuan lainnya.

• Menurut Kusomo (1990), penggunaan hormon tumbuh pada kadar yang rendah dapat mendorong pertumbuhan, sedang pada kadar yang tinggi akan menghambat pertumbuhan. Hormon tumbuh harus benar-benar disesuaikan dengan kebutuhan dari tanaman yang bersangkutan, terutama dalam hal kesepakatan dan konsentrasinya. Apabila konsentrasi hormon tumbuh yang diberikan terlalu tinggi, bukan mempercepat pertumbuhan tapi justru menghambat. Demikian juga apabila terlalu rendah menjadikan hormon tumbuh tersebut kurang efektif.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa parameter tinggi tanaman pada perlakuan 100 g/l air dengan pencelupan memberikan hasil yang lebih baik dibanding perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena pada perlakuan tersebut tunas yang dihasilkan, membentuk daun yang digunakan dalam proses metabolisme sehingga setek tersebut mengalami pertumbuhan yang cepat. Menurut Wilkins (1989), ketika sebuah tunas tumbuh cepat, tunas tersebut mengeluarkan dan mengalirkan zat-zat penghambat ke arah dasar batang. Tunas apikal yang tumbuh cepat akan membentuk pucuk dan daun yang dapat digunakan untuk proses metabolisme.

Pertambahan tinggi tanaman tidak terlepas dari proses pembelahan sel-sel pada tanaman tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Dwijoseputro (1980), hormon tumbuh dapat merangsang pembelahan sel-sel pada tanaman, baik pada jaringan dewasa maupun pada jaringan yang muda dengan aktifnya pembelahan sel-sel ini sehingga terbentuknya sel-sel baru cepat pula.

Sri Setyati (1979), berpendapat bahwa pertambahan tinggi tanaman disebabkan karena jaringan meristem yang terdapat pada ujung batang. Perkembangan jaringan meristematik pada ujung batang berarti mendorong terbentuknya tunas-tunas lateral yang menyebabkan pertambahan jumlah cabang, tinggi tanaman, dan jumlah daun.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan 100 g/l air dengan pencelupan memberikan hasil yang lebih baik pada parameter jumlah daun dibanding perlakuan lainnya. Hal ini tidak terlepas dari fungsi hormon tumbuh, pada konsentrasi yang sesuai dengan kebutuhan suatu tanaman, dapat merangsang pertumbuhan suatu tanaman. Menurut Wudianto (1992), hormon tumbuh hanya efektif pada jumlah tertentu, pada konsentrasi yang terlalu tinggi dapat merusak bagian yang terluka. Bentuk kerusakannya berupa pembelahan sel, kallus yang berlebihan, dan mencegah tumbuhnya tunas dan akar, sedang konsentrasi di bawah optimum menjadi tidak efektif.

Berdasarkan hal tersebut di atas pada taraf 100 g/l air dengan pencelupan dapat merangsang pertumbuhan tunas dan akar pada setek mawar, sehingga memperlihatkan hasil yang paling penting adalah pembentukan akar. Akarlah yang menentukan berhasil atau tidaknya suatu setek. Untuk merangsang pertumbuhan akar maka digunakan hormon tumbuh yang dapat merangsang pertumbuhan akar setek tersebut. Menurut Rochiman dan Sri Setyati (1973), penggunaan hormon tumbuh dalam usaha perbanyakan tanaman seara setek bertujuan merangsang pertumbuhan akar. Perakaran yang dihasilkan biasanya lebih banyak dibanding tanpa hormon tumbuh.

Pertumbuhan tunas dan akar pada perlakuan (K2P1) menyebabkan tanaman dapat melakukan proses metabolisme sehingga mengalami pertumbuhan yang lebih cepat dari perlakuan lainnya. Dengan demikian maka parameter jumlah daun yang dihasilkan pada perlakuan (K2P1) lebih baik dari perlakuan yanglain.



KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pemberian Rootone F pada Taraf 100 gram/liter air memberikan hasil yang lebih baik dari perlakuan lainnya terhadap waktu munculnya tunas, tinggi tanaman, dan jumlah daun setek mawar.
2. Pencelupan memberikan hasil yang lebih baik dari perlakuan lainnya terhadap waktu munculnya tunas, tinggi tanaman, dan jumlah daun setek mawar.
3. Interaksi Rootone F dengan Taraf 100 gram gram/liter air dan pencelupan memberikan hasil yang lebih baik dari kombinasi perlakuan lainnya terhadap waktu munculnya tunas, tinggi tanaman, dan jumlah daun setek mawar.

Saran

Untuk mendapatkan pertumbuhan setek mawar yang baik disarankan menggunakan zat perangsang tumbuh Rootone F dengan taraf 100 g/l air dengan pencelupan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., 1989. Dasar-dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh. PT . Angkasa. IKAPI Bandung.
- Anonim, 1995. Majalah Pertanian (Trubus) Yayasan Sosial Tani Membangun.
- Dwijoseputro, 1980. Pengantar Fisiologi Tumbuhan PT. Gramedia Jakarta.
- Harjono Danoesastro, 1978. Zat Pengatur Tumbuh Dalam Pertanian. Yayasan Pembina Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada; Yogyakarta.
- Koesriningroem Rochiman, Sri Setyati, 1973. Pembiakan Vegetatif. Institut Pertanian Bogor.
- Kusumo, S., 1990 Zat Pengatur Tumbuh Tanaman CV. Yasaguna Bogor.
- Laurie, A., And V.H. Ries, 1950. Floriculture, Roses, McGraw Hill Book Company. New York.
- Vincent Gazpersz, 1994. Metode Perancangan Percobaan. CV. Armico. Bandung.
- Rahmat Rukmana, 1995. Mawar. Kanisius. Yogyakarta.
- Retno Pertiwi, Arum, Abbas Irawan, 1992. Teknik Melipatgandakan Hasil Tanaman Di Areal Sempit. CV. Bahagia Batang Pekalongan.
- Rini Wudianto, 1992. Membuat Setek, Cangkok, dan Okulasi Penebar Swadaya Jakarta.
- Rismunandar, 1990. Budidaya Bunga Potong. Penebar Swadaya Anggota IKAPI Jakarta.
- Sugandi, Sugianto, 1994. Rancangan Percobaan. Andi Offset. Yogyakarta.
- Sukarno, Nampiah, 1970. Mawar. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sri Setyadi Harjadi, 1979. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia Jakarta.

Wilkins B.M., 1989. Fisiologi Tanaman. PT. Bina Aksara Jakarta. Terjemahan Mul Muliani Sutejo Dan Kartosaputro.

• Wirawan. 1986. Mari Menanam Vanili. CV. Simples.



Gambar Lampiran 1. Derajat Perantara.

I	II	III
K1P1	K1P1	K1P2
K2P2	K2P1	K2P1
K3P2	K3P1	K3P2
K3P2	K3P1	K3P1
K2P2	K2P1	K1P1
K3P3	K1P2	K2P1
K2P1	K1P1	K1P2
K1P1	K3P2	K1P2

Tabel Lampiran 1. Waktu Munculnya Tunas (hari)

Perlakuan	K e l o m p o k			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1P1	11,66	13,33	13,00	37,99	12,66
K1P2	12,66	11,66	11,00	35,32	11,77
K1P3	11,00	10,66	12,00	33,66	11,22
K2P1	11,33	10,66	12,00	31,67	10,55
K2P2	10,33	12,00	9,66	33,99	11,33
K2P3	11,33	13,00	11,66	37,66	12,55
K3P1	11,66	12,66	13,33	35,98	12,99
K3P2	13,66	12,33	11,00	36,99	12,66
K3P3	13,33	13,66	14,00	40,99	13,66
Total	106,96	109,96	107,30	324,23	

Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Waktu Munculnya Tunas

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0,36	0,18	0,21 _{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	20,49	2,56	3,12*	2,59	3,89
K	2	6,51	3,25	3,96*	3,63	6,23
P	2	3,01	1,50	1,82 _{tn}	3,63	6,23
K x P	4	10,97	2,74	3,34*	3,01	4,77
Acak	16	13,27	0,82			
tOTAL	26	34,12				

KK = 7,54 %

Ket. _{tn} = Berpengaruh Tidak Nyata

* = Berpengaruh Nyata.

Tabel Lampiran 3. Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 28 Hari Setelah Tanam

Perlakuan	K e l o m p o k			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1P1	7,35	6,26	5,95	19,55	6,51
K1P2	6,80	7,25	5,86	19,91	6,63
K1P3	7,13	7,68	6,68	21,49	7,16
K2P1	7,77	7,45	8,72	23,94	8,31
K2P2	7,15	7,09	8,21	22,45	7,48
K2P3	6,58	6,69	7,23	20,50	6,83
K3P1	6,08	6,65	7,93	20,66	6,88
K3P2	7,56	5,24	6,76	19,86	6,62
K3P3	7,15	6,37	5,76	19,28	6,42
Total	63,87	60,67	63,10	187,64	

Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 28 Hari Setelah Tanam

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0,62	0,31	0,49tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	6,24	0,78	1,23tn	2,59	3,89
K	2	3,22	1,61	2,55tn	3,63	6,23
P	2	0,48	0,24	0,38tn	3,63	6,23
K x P	4	2,54	0,63	1,00tn	3,01	4,77
Acak	16	10,10	0,63			
TOTAL	26	16,96				

KK = 11,43 %

Ket. tn = Berpengaruh Tidak Nyata

Tabel Lampiran 5. Tinggi Tanaman (cm) pada umur 42 Hari Setelah Tanam

Perlakuan	K e l o m p o k			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1P1	18,79	17,27	16,97	53,03	17,67
K1P2	18,37	17,69	17,02	53,08	17,69
K1P3	18,32	17,67	19,02	55,01	18,33
K2P1	19,74	19,78	20,60	60,12	20,04
K2P2	19,45	17,40	19,50	56,35	18,78
K2P3	18,57	17,71	17,26	53,54	17,85
K3P1	17,07	17,84	19,25	54,16	18,05
K3P2	17,12	18,58	17,26	52,96	17,65
K3P3	17,91	18,23	16,55	52,69	17,56
Total	165,34	162,17	163,43	490,94	

Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 42 Hari Setelah Tanam

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0,56	0,28	0,35tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	15,37	1,92	2,41tn	2,59	3,89
K	2	6,84	3,42	4,34*	3,63	6,23
P	2	2,31	1,15	1,45tn	3,63	6,23
K x P	4	6,18	1,54	1,94*	3,01	4,77
Acak	16	12,73	0,79			
tOTAL	26	28,66				

KK = 4,88 %

Ket. tn = Berpengaruh Tidak Nyata
* = Berpengaruh Nyata.

Tabel Lampiran 7. Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 58 Hari Setelah Tanam

Perlakuan	K e l o m p o k			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1P1	23,00	24,55	23,15	70,70	23,56
K1P2	23,86	23,24	23,76	70,86	23,62
K1P3	24,35	24,70	24,00	73,05	24,35
K2P1	26,89	24,57	26,95	78,41	26,13
K2P2	24,55	24,51	24,69	73,75	24,58
K2P3	24,58	22,67	24,25	71,50	23,83
K3P1	22,90	24,97	24,75	72,62	24,20
K3P2	24,35	23,47	22,76	70,58	23,52
K3P3	24,26	23,16	22,86	70,28	23,42
Total	218,74	215,84	217,17	651,75	

Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 56 Hari Setelah Tanam

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0,46	0,23	0,30tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	17,42	2,17	2,85*	2,59	3,89
K	2	6,91	3,45	4,53*	3,63	6,23
P	2	3,35	1,67	2,19tn	3,63	6,23
K x P	4	7,16	1,79	2,35tn	3,01	4,77
Acak	16	12,20	0,76			
TOTAL	26	30,08				

KK = 3,16 %

Ket. tn = Berpengaruh Tidak Nyata

* = Berpengaruh Nyata.

Tabel Lampiran 9. Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 70 Hari Setelah Tanam

Perlakuan	K e l o m p o k			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1P1	28,68	30,00	30,59	89,27	29,75
K1P2	30,55	29,20	29,87	89,62	29,87
K1P3	30,42	31,66	29,91	91,99	30,66
K2P1	33,11	31,51	33,86	98,48	32,82
K2P2	31,60	31,50	29,55	92,65	30,88
K2P3	30,74	29,88	29,48	90,10	30,03
K3P1	31,56	29,61	30,68	91,85	30,61
K3P2	30,00	28,75	30,75	89,50	29,83
K3P3	30,08	29,73	29,42	89,23	29,74
Total	276,74	271,84	274,11	822,69	

Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 70 Hari Setelah Tanam

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	1,43	0,67	0,78tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	23,32	2,91	3,42*	2,59	3,89
K	2	8,17	4,08	4,80*	3,63	6,23
P	2	4,82	2,41	2,83tn	3,63	6,23
K x P	4	10,33	2,58	3,03	3,01	4,77
Acak	16	13,65	0,85			
TOTAL	26	30,31				

K = 3,02 %

Ket. tn = Berpengaruh Tidak Nyata
* = Berpengaruh Nyata.

Tabel Lampiran 11. Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 84 Hari Setelah Tanam

Perlakuan	K e l o m p o k			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1P1	35,08	35,38	36,48	106,94	35,64
K1P2	36,21	36,27	34,51	106,99	35,66
K1P3	36,40	37,44	35,81	109,65	36,55
K2P1	39,21	38,56	38,61	116,38	38,79
K2P2	37,42	36,37	36,32	110,11	36,70
K2P3	36,70	34,93	35,53	109,16	35,72
K3P1	37,24	35,34	36,16	108,74	36,24
K3P2	34,29	35,15	37,54	106,98	35,66
K3P3	35,36	34,56	36,05	105,97	35,32
Total	327,91	324,91	327,01	978,92	

Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Tinggi Tanaman pada Umur 84 Hari Setelah Tanam

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0,93	0,46	0,50tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	26,87	3,35	3,63*	2,59	3,89
K	2	9,18	4,59	4,98*	3,63	6,23
P	2	5,61	2,80	3,04tn	3,63	6,23
K x P	4	12,08	3,02	3,28*	3,01	4,77
Acak	16	14,77	0,92			
tOTAL	26	42,57				

KK = 2,64 %

Ket. tn = Berpengaruh Tidak Nyata
* = Berpengaruh Nyata.

Tabel Lampiran 13. Tinggi Daun (helai) pada Umur 28 Hari Setelah Tanam

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1P1	2,00	2,66	2,00	6,66	2,22
K1P2	2,66	2,66	2,00	7,32	2,44
K1P3	2,33	2,33	3,33	7,99	2,66
K2P1	3,66	3,66	3,33	10,65	3,55
K2P2	3,66	2,66	2,00	8,65	2,88
K2P3	2,33	2,00	3,00	7,33	2,44
K3P1	2,66	2,00	3,00	7,66	2,55
K3P2	2,33	2,00	2,66	6,99	2,33
K3P3	2,33	2,00	2,00	6,33	2,11
Total	23,96	21,97	23,65	69,58	

Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Tinggi Jumlah Daun Pada Umur 28 Hari Setelah Tanam

SK	DE	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0,25	0,12	0,57tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	4,47	0,55	2,61*	2,59	3,89
K	2	2,02	1,01	4,80*	3,63	6,23
P	2	0,62	0,31	1,47tn	3,63	6,23
K x P	4	1,83	0,45	2,14tn	3,01	4,77
Acak	16	32,63	0,21			
TOTAL	26	8,08				

KK = 17,83 %

Ket. tn = Berpengaruh Tidak Nyata

* = Berpengaruh Nyata.

Tabel Lampiran 15. Tinggi Daun (helai) Tanaman pada Umur 42 Hari Setelah Tanam

Perlakuan	K e l o m p o k			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1P1	4,66	5,00	6,00	15,66	5,22
K1P2	6,00	6,33	4,00	16,33	5,44
K1P3	6,00	5,66	7,33	18,99	6,33
K2P1	8,66	8,00	6,33	22,99	7,66
K2P2	6,66	6,33	7,00	19,99	6,66
K2P3	5,66	4,33	6,66	16,65	5,55
K3P1	6,66	6,00	5,66	18,32	6,10
K3P2	5,33	5,00	5,66	15,99	5,33
K3P3	4,33	5,33	4,66	14,32	4,77
Total	53,96	51,98	53,30	159,24	

Tabel Lampiran 16. Sidik Ragam Tinggi Daun Tanaman pada Umur 42 Hari Setelah Tanam.

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0,22	0,11	0,14tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	18,92	2,36	3,02*	2,59	3,89
K	2	7,45	3,72	4,76*	3,63	6,23
P	2	2,83	1,41	1,80tn	3,63	6,23
K x P	4	8,64	2,16	2,76tn	3,01	4,77
Acak	16	12,58	0,78			
TOTAL	26	8,08				

KK = 14 %

Ket. tn = Berpengaruh Tidak Nyata

* = Berpengaruh Nyata.

Tabel Lampiran 17. Jumlah Daun (helai) Tanaman pada Umur 56 Hari Setelah Tanam.

Perlakuan	K e l o m p o k			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1P1	10,33	8,33	9,66	28,32	9,44
K1P2	10,33	10,00	10,66	10,99	10,33
K1P3	11,33	12,33	10,00	33,66	11,22
K2P1	12,66	10,33	12,00	34,99	11,66
K2P2	11,00	11,00	12,66	34,66	11,55
K2P3	10,33	10,00	11,00	31,33	10,44
K3P1	11,33	10,99	10,33	32,65	10,88
K3P2	10,33	11,33	9,00	30,33	10,11
K3P3	8,33	8,00	9,33	25,66	8,55
Total	95,64	92,31	94,64	282,59	

Tabel Lampiran 18. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman pada Umur 56 Hari Setelah Tanam.

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0,64	0,32	0,37tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	24,64	3,08	3,58*	2,59	3,89
K	2	8,71	4,35	5,05*	3,63	6,23
P	2	2,09	1,04	1,20tn	3,63	6,23
K x P	4	13,84	3,46	4,02tn	3,01	4,77
Acak	16	13,83	0,86			
TOTAL	26	39,11				

KK = 8,86 %

Ket. tn = Berpengaruh Tidak Nyata
* = Berpengaruh Nyata.

Tabel Lampiran 19. Tinggi Daun (helai) Tanaman pada Umur 70 Hari Setelah Tanam

Perlakuan	K e l o m p o k			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1P1	14,00	13,66	14,00	41,66	13,88
K1P2	15,33	13,33	14,66	43,32	14,44
K1P3	15,33	16,33	14,33	45,99	15,33
K2P1	16,66	14,33	16,33	47,32	15,77
K2P2	14,33	16,33	16,33	46,99	15,66
K2P3	14,33	14,00	15,33	43,66	14,55
K3P1	15,66	15,00	14,66	45,32	15,10
K3P2	14,00	15,00	13,66	42,66	14,22
K3P3	12,66	12,33	13,00	37,99	12,66
Total	132,30	130,31	132,30	394,91	

Tabel Lampiran 20. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Pada 70 Hari Setelah Tanam

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0,29	0,14	0,18 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	23,16	2,89	3,75 [*]	2,59	3,89
K	2	8,07	4,03	5,21 [*]	3,63	6,23
P	2	2,76	1,38	1,79 ^{tn}	3,63	6,23
K x P	4	12,33	3,08	4,00 ^{tn}	3,01	4,77
Acak	16	12,38	0,77			
TOTAL	26	35,83				

KK = 6 %

Ket. tn = Berpengaruh Tidak Nyata
* = Berpengaruh Nyata.

Tabel Lampiran 21. Jumlah Daun (helai) Tanaman pada Umur 84 Hari Setelah Tanam

Perlakuan	K e l o m p o k			Total	Rata-rata
	I	II	III		
K1P1	16,33	17,00	17,33	50,66	16,88
K1P2	18,33	16,00	18,00	52,33	17,44
K1P3	18,33	19,33	17,33	54,99	18,33
K2P1	21,00	18,66	21,66	61,99	20,66
K2P2	19,33	18,66	18,66	56,65	18,88
K2P3	17,66	18,66	16,33	52,65	17,55
K3P1	17,33	18,33	17,66	53,32	17,77
K3P2	18,66	16,00	17,33	51,99	17,33
K3P3	16,66	16,00	17,00	49,66	16,55
Total	163,63	159,31	161,30	484,24	

Tabel Lampiran 22. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Pada Umur 84 Hari Setelah Tanam

SK	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	2	1,03	0,51	0,54tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	36,86	4,60	4,90*	2,59	3,89
K	2	16,76	8,38	8,91*	3,63	6,23
P	2	4,21	2,10	2,23tn	3,63	6,23
K x P	4	15,89	3,97	4,22tn	3,01	4,77
Acak	16	15,16	0,94			
TOTAL	26	53,05				

KK = 5,40 %

Ket. tn = Berpengaruh Tidak Nyata
* = Berpengaruh Nyata.