

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN**

**BIBIT MANGGA ARUM MANIS**

*(Mangifera Indica. L)*

**SKRIPSI**

**OLEH**

**MUSFANTI MALIK**

**45 02 031 003**

**UNIVERSITAS**

**BOSOWA**



**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS "45"**

**MAKASSAR**

**2006**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Judul Penelitian : **Pengaruh Komposisi Media Tumbuh Terhadap  
Pertumbuhan Bibit Mangga Arum Manis**

**(*Mangifera Indica* L)**

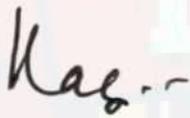
Nama Mahasiswa : **MUSFANTI MALIK**

Stambuk : **45 02 031 003**

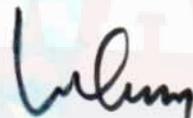
Jurusan : **Budidaya Pertanian**

Fakultas : **Pertanian**

Skripsi telah diperiksa dan disetujui oleh :



**Ir. JEFERSON BOLING, MP**  
PEMBIMBING I



**Ir. ANDI MUHIBUDDIN, MSi**  
PEMBIMBING II

Disetujui Oleh :

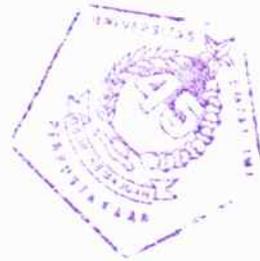


**Ir. SURYAWATI SALAM, MSi**  
Dekan Fakultas Pertanian



**Ir. JEFERSON BOLING, MP**  
Ketua Jurusan

Tanggal Lulus : 11 Desember 2006



## RINGKASAN

**MUSFANTI MALIK** 45 02 031 003. Pengaruh Komposisi Media Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Bibit Mangga Arum Manis (*Mangifera Indica. L*) (dibawah bimbingan JEFERSON BOLING dan A. MUHIBUDDIN).

Praktik lapang ini di laksanakan di kebun/ lokasi CV . Agro Tani Jl.Patte`ne No.2 kelurahan Sudiang kodya Makassar, berlangsung dari bulan April – Juni 2006. Praktik lapang ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui pengaruh media tumbuh terhadap pertumbuhan bibit mangga arum manis.

Praktik lapang ini dilakukan dalam bentuk percobaan dan disusun menurut Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima kombinasi media tumbuh. Perlakuan media tumbuh yang dicobakan adalah kombinasi media tumbuh M1 = Tanah 5 takaran + abu 1 takaran, M2 = Tanah 1 takaran + abu 1 takaran, M3 = Tanah 1 takaran + abu 1 takaran + sekam 1 takaran, M4 = Tanah 1 takaran + abu 1 takaran + sekam 1 takaran + pupuk 3 takaran, M5 = Tanah 1 takaran + abu 1 takaran + sekam 1 takaran + pupuk 5 takaran

Hasil percobaan menunjukkan bahwa penggunaan media tumbuh dengan kombinasi tanah, abu, sekam dan pupuk kandang tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap komponen tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang ruas, dan jumlah cabang. Media tumbuh dengan komposisi tanah satu takaran, abu satu takaran, sekam satu takaran, dan pupuk kandang lima takaran cenderung memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap semua komponen pengamatan..



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Kuasa karena atas rahmat dan hidayah-Nyalah sehingga laporan ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Ir. Jeferson Boling, MP dan Ir. A. Muhibuddin, MSi yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk mulai dari praktik lapang sampai selesainya menyusun laporan ini.
2. Semua dosen dan staf fakultas pertanian Universitas "45" yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan studi penulis.
3. Ayahanda Abd. Malik dan Ibunda St. Lobe Malik serta kakak-kakak tercinta dan seluruh keluarga yang memberikan dorongan, semangat, bantuan, serta doa yang tulus.
4. Spesial buat Adinda Alansyah (bhulee) yang memberikan dorongan dan semangat serta iringan doa yang tulus.
5. keluarga besar Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRO), serta sahabat-sahabatku.

Harapan penulis agar laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Makassar, Desember 2006



Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
Latar Belakang .....	1
Hipotesis .....	3
Tujuan dan kegunaan .....	3
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
Karakteristik Tanaman Mangga .....	4
Karakteristik Mangga Arum Manis .....	6
Sekam dan Abu Sekam .....	7
Pupuk Kandang Sapi .....	7
<b>BAHAN DAN METODE</b> .....	<b>10</b>
Tempat dan Waktu .....	10
Bahan dan Alat .....	10
Metode Penelitian .....	10
Pelaksanaan .....	11

<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>13</b>
Hasil .....	13
Pembahasan .....	18
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>21</b>
Kesimpulan .....	21
Saran .....	21
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>22</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>24</b>
<b>DENAH PERCOBAAN .....</b>	<b>33</b>



## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Komposisi Unsur Hara Macam-macam Pupuk Kandang .....	8



## DAFTAR GAMBAR

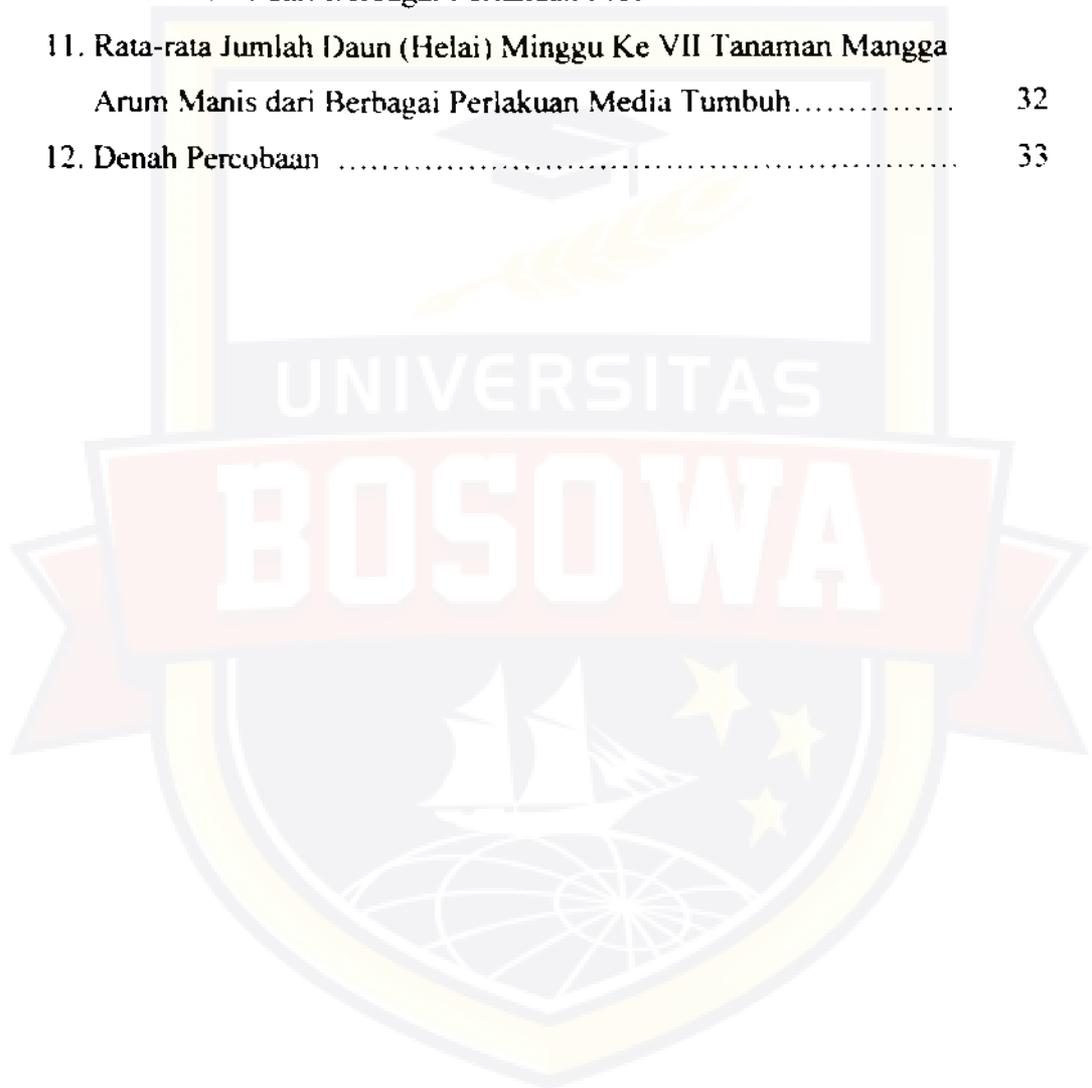
Nomor	Teks	Halaman
1.	Diagram Batang Tinggi (cm) Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	13
2.	Diagram Batang Diameter Batang (cm) Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	14
3.	Diagram Batang Jumlah Cabang Bibit Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	15
4.	Diagram Batang Panjang Ruas (cm) Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	16
5.	Diagram Batang Jumlah Daun (Helai) Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	17



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1a.	Rata-rata Tinggi (cm) Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	25
1b.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	25
2a	Rata-rata Diameter Batang (cm) Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	26
2b.	Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	26
3a.	Rata-rata Jumlah Cabang Cabang Tanaman Mangga Arum Manis dari berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	27
3b.	Sidik Ragam Jumlah CABang Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	27
4a.	Rata-rata Panjang Ruas (cm) Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	28
4b.	Sidik Ragam Panjang Ruas Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	28
5a.	Rata-rata Jumlah Daun (Helai) Tanaman Mangga Arum manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	29
5b.	Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Mangga Arum Manis Dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	29
6.	Rata-rata Tinggi (cm) Tanaman Minggu Ke VI Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	30
7.	Rata-rata Tinggi (cm) Tanaman Minggu Ke VII Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh.....	30
8.	Rata-rata Tinggi (cm) Tanaman Minggu Ke VIII Tanaman Mangga	

Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	31
9. Rata-rata Jumlah Daun (Helai) Minggu Ke VI Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	31
10. Rata-rata Jumlah Daun (Helai) Minggu Ke VII Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh .....	32
11. Rata-rata Jumlah Daun (Helai) Minggu Ke VII Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh.....	32
12. Denah Percobaan .....	33



## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Mangga (*Mangifera Indica L*) merupakan salah satu jenis tanaman buah-buahan. Tanaman ini tergolong tanaman buah-buahan berkayu yang mempunyai sifat alternan yaitu sifat berbunga dan berbuah yang tidak tetap setiap musim. Selain itu, musim panen mangga relatif singkat, yaitu sekitar 3 bulan yang terjadi sekitar September hingga Nopember. Khususnya daerah tertentu. (Tigopati, Praserdini dan Purnomo, 1991)

Mangga sebagai komoditas ekspor telah dimulai sejak tahun 1930 hingga sekarang. Khusus permintaan luar negeri nilai ekspor nya mengalami ketidakstabilan, dengan nilai ekspor yang berfluktuasi.

Usaha meningkatkan kuaaitas dan kuantitas produksi mangga secara nasional dilakukan melalui usaha perkebunan ataupun unit usaha kecil yang dikelola secara intensif dan komersial. Pengembangan mangga dalam skala agribisnis atau agroindustri harus memperhatikan varietas atau kualitas dan cocok dengan ekologi setempat.

Tanaman mangga telah banyak diusahakan dalam bentuk perkebunan mangga namun kebutuhan pasar nasional sampai sekarang masih belum terpenuhi, sehingga peningkatan laju konsumsi dalam negeri belum berkembang dengan produksi perkebunan. Perkebunan mangga sampai sekarang ini masih mempunyai kesempatan untuk melayani permintaan dalam negeri, padahal proyeksi pasar dunia

menunjukkan laju peningkatan yang cukup mantap. Akibat dari ketidak mampuan tersebut maka mangga impor tetap menguasai pasar, baik itu di pusat maupun di daerah (Purnomo, 1991).

Peningkatan produksi tanaman mangga dapat diusahakan melalui perbaikan bahan tanaman yang mempengaruhi teknik budidaya pertanaman di lapangan. Bahan tanaman dapat berupa benih dan bibit tanaman. Perbanyak bibit dapat dilakukan dengan cara pembiakan vegetatif dan generatif.

Perlakuan bibit tanaman yang paling utama adalah media tanam. Media tanam dapat diartikan sebagai tempat tumbuhnya tanaman dan tempat tanaman memperoleh zat makanan yang dibutuhkan (Mulyani, 1997). Di samping itu media harus sehat bebas dari hama dan penyakit, gembur, siap proses, subur, banyak mengandung bahan organik.

Abu sekam yang menjadi salah satu media tumbuh yang baik karena mengandung bahan organik, dan mudah didapat, diharapkan dapat mengatasi masalah kesuburan tanah dengan menambah unsur hara.

Abu sekam dapat dikombinasikan dengan bahan organik lain yaitu pupuk kandang. Pupuk kandang sangat baik dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara, memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan kehidupan aktifitas jasad renik. Pemberian pupuk kandang mempunyai pengaruh baik terhadap kehidupan aktifitas jasad renik.

Pemberian pupuk kandang dan abu sekam diharapkan dapat meningkatkan kesuburan tanah baik fisik maupun kimia, meningkatkan kemampuan penyerapan air,

mengurangi kepadatan tanah, dan meningkatkan kualitas pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan pertimbangan tersebut maka dilakukan percobaan mengenai pengaruh berbagai media tumbuh terhadap pertumbuhan bibit tanaman mangga Arum Manis.

### **Hipotesis**

Terdapat salah satu perlakuan media tumbuh yang dapat memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan bibit tanaman mangga Arum Manis.

### **Tujuan dan Kegunaan**

Percobaan ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh berbagai media tumbuh terhadap pertumbuhan bibit mangga Arum Manis.

Hasil percobaan diharapkan dapat memberi informasi dalam upaya mengembangkan dan meningkatkan produksi tanaman mangga Arum Manis di masa mendatang.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Karakteristik Tanaman Mangga

Klasifikasi tanaman mangga menurut Kanisius (1991) adalah sebagai berikut

- :
- Divisio : Spermatophyta (Tumbuhan Berbiji)
  - Sub divisio : Angiospermae (Berbiji Tertutup)
  - Klass : Dicotyledoneae (Berkeping Dua)
  - Ordo : Sapindales
  - Family (keluarga) : Anacardiaceae
  - Genus : Mangifera
  - Spesies (Jenis) : Mangifera Indica L

Pohon mangga merupakan pohon buah-buahan berkeping dua atau kembar (dicotyledoneae), akar-akarnya tumbuh jauh masuk ke dalam tanah sampai berpuluh-puluh meter, batang dapat mencapai lebih dari 100 cm, berkulit tebal, mahkota dalam luas dan rimbun, umurnya dapat mencapai lebih dari 50 tahun.

Bunga mangga dapat melakukan penyerbukan sendiri karena tepung sari yang jatuh pada kepala putik berasal dari pohon itu sendiri, sehingga mangga disebut juga tanaman berumah satu, susunan lengkap bunga mangga terdiri dari bagian-bagian dasar: bunga, kelopak, daun bunga, benang sari atau benang serbuk dan beberapa buah putih (Anonim, 1994).

Bunga mangga dalam keadaan normal adalah bunga majemuk yang tumbuh

dari tunas ujung, pada bagian bawah berbentuk kerucut yang lebar, panjangnya lebih kurang 10 cm – 60 cm. Bunga mangga biasanya bertungkhai pendek, sering sekali bertungkhai panjang dan baunya harum. Persentase bunga hermaphrodit bermacam-macam tergantung dari kualitasnya yaitu dari 1,25% - 77,9%. Rangkaian bunga biasanya berbulu tetapi kadang-kadang juga ada yang tidak berbulu (Anonim, 1994). Biasanya terdapat 1000 – 6000 bunga tiap rangkaian bunga. Setiap rangkaian terdapat bunga jantan, bunga betina atau dan bunga hermaphrodit.

Besarnya bunga lebih kurang 6 – 8 mm, kelopak bunga biasanya ada 5, demikian pula mahkota bunga terdiri dari 5 daun bunga yang panjang dua kali dari kelopak bunga, berwarna kuning pucat, sedangkan bagian tengah (Perut), terdapat garis-garis tumbuh yang jumlahnya 3 – 5, warna sedikit tua, benang sari jumlahnya 5, tetapi yang subur hanya satu atau dua dan lainnya steril. Warna kepala putik kemerah-merahan dan akan berubah menjadi ungu pada waktu kepala sari membuka. Bentuk tepung sari biasanya bulat panjang dengan panjang 20 – 35 mikron (Pracaya, 1993).

Buah mangga terdapat pada tangkai pucuk, setiap buah tangkai terdapat 4 – 8 buah bahkan ada yang lebih, bentuk buah mangga bervariasi, ada yang bulat penuh, bulat pipih, bulat telur atau lonjong. Ketebalan kulit luar berkisar antara 0,3 mm – 1,2 mm, dibawah kulit terdapat daging yang tebal 1,5 cm – 4 cm (Anonim, 1994).

Buah mangga termasuk buah batu bedajung, panjang buah 2,5 cm – 30 cm. Pada bagian ujung buah ada bagian runcing yaitu disebut paruh. Di atas paruh ada bagian membengkok (simus) yang dilanjutkan ke bagian perut (Pracaya, 1993).

Mangga memiliki kulit yang tipis hingga cukup tebal dan ada titik-titik kelenjar. Daging ada yang berserat ada pula yang tidak, rasa buah ada yang manis ada pula yang asam, sedang serat-serat asalnya dari biji kadang-kadang bisa menembus daging buah (Rismunandar, 1984).

Biji terdapat di daging buah yang berlapis tempurung dan berserabut. Bentuk biji sesuai dengan bentuk luar dari buah mangga tersebut (Anonim, 1994). Biji letaknya di dalam kulit biji yang keras (undercarp) besarnya bervariasi. Biji sendiri dari dua keping yang berdagang. Biji ada yang monoembrional dan ada yang polyembrional (Prayadi 1973).

### **B. Karakteristik Mangga Arum Manis**

Buah mangga Arum Manis mempunyai ciri-ciri antara lain bentuknya bulat panjang, letak tangkainya di tengah, pangkal buah bulat miring, tidak atau ada lekuk dangkal, pucuk buah runcing dan berparuh sedikit (Satusu, 1997). Karakteristik fisik luar mangga Arum Manis seperti berat 376 – 450 gr, daging 66 cm, panjang 15.10 cm, lebar 7.80 cm, tebal serat 5.50 cm, ukurannya (15.1 x 7.8 x 5.5 cm), sifat daging banyak, warna kuning, orange, kulit buah tipis, halus, berfilin, bintik-bintik jarang, dan berwarna putih kehijauan, pangkal buah berwarna hijau kuning kecoklatan sampai merah keunguan dan pucuk berwarna hijau, daging buah masak berwarna kuning kemerahan, daging tebal, berserat halus, harum, kandungan air banyak dan rasanya manis. Bijinya tipis berukuran 13.75 x 4.25 x 1.9 cm dan sebagian bijinya berserat pendek, musim berubahnya yaitu pada Agustus hingga Desember.

Kandungan klinis buah mangga Arum Manis seperti total padatan terlarut (TPA) Total asam 0.30 gr/100 gr, total gula 11.40 gr/100 gr, zat pati 7.40 gr/100 gr.

keasaman 0.264%, rasio gula/asam 67.37% dan kadar air 80,3%.

### **Sekam dan Abu Sekam**

Komposisi Hasil padi tersebut yaitu sebagai berikut jika padi yang dihasilkan sebanyak 100 kg maka jeraminya sekitar 66.5 kg dan gabah sekitar 33.5 kg. Dari gabah tersebut sekitar 20% (8.9 kg) merupakan sekam, dedak/bekatul 8% (3.9 kg), hilang sekitar 7% (3.0 kg) dan beras sekitar 28.9 kg atau 65% (Upe, 1989).

Hampir semua sekam padi berwarna kuning seperti jerami, tetapi ada beberapa yang berwarna coklat keemasan, putih atau ungu. Sekam lebih tahan lembab dan sulit menyerap air daripada dedak yang pada kelembaban 80% dedak lebih cepat berjamur. Hal ini disebabkan oleh tingginya kandungan silikat pada bagian luar sekam. Lapisan ini menyebabkan pula kekerasan yang sangat tinggi bahkan mengakibatkan sifat abrasif (Houston, 1972). Dijelaskan lebih lanjut bahwa abu merupakan komponen yang dominan di dalam sekam yang jumlahnya bervariasi antara 13.2 – 29%. Komposisi abu sekam didominasi oleh sedikit sebesar lebih dari 90%.

Komposisi kimia abu sekam yang dibakar pada suhu  $< 500^{\circ}\text{C}$  berbentuk amorf, menurut Upe (1989), antara lain:  $\text{SiO}_2$  (91.15%),  $\text{FeC}_3$  (0.01%),  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (0.03%),  $\text{Mg}_2\text{O}$  (1.96%),  $\text{CaO}$  (1.48%) dan  $\text{MgO}$  (0.15%).

### **Pupuk Kandang Sapi**

Pemupukan pada umumnya bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah dengan memperbaiki kesuburan tanah dengan memberikan zat-zat pada tanah (Soerodiarjo, 1979). Dikemukakan pula oleh Soerodiarjo dan Rivai (1982) bahwa pemupukan dapat meningkatkan produktivitas tanaman dan ketahanan terhadap hama dan penyakit.

Pemberian pupuk kandang dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah, memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah serta mendorong kehidupan jazad renik (Sosrodiarjo dan Rivai 1982)

Pupuk kandang adalah semua kotoran hewan yang digunakan untuk pertanian, dimana pupuk tersebut terlebih dahulu diberikan ke dalam tanah. (Buckman dan Brady 1969). Pupuk kandang adalah pupuk dari kotoran padat dan cair pada hewan yang tercampur dengan sisa makanan ataupun alas kandang. (Sosrodiarjo 1979). Pengertian yang sama disampaikan pula oleh Rinsema (1983) bahwa pupuk kandang semua kotoran ternak tercampur dengan sisa rumput atau sisa makanan ternak.

Pupuk kandang biasanya terdiri dari campuran 0,5% N, 0,25%  $P_2O_5$ , dan 0,5%  $K_2O$ . (Tisdale dan Nelson 1965 dalam Mul Mulyani 1994). Komposisi unsur hara berbagai pupuk kandang seperti tersebut dalam Tabel 1

Tabel 1. Komposisi Unsur Hara Macam-macam Pupuk Kandang

Jenis Pupuk	Wujud	Bahan (%)	H <sub>2</sub> O (%)	N (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	K <sub>2</sub> O (%)
Pupuk kuda	Padat	80	75	0,55	0,30	0,40
	Cair	20	90	1,35	-	1,25
	Total	-	78	0,70	0,25	0,55
Pupuk sapi	Padat	70	85	0,40	0,20	0,10
	Cair	30	92	1,00	0,20	1,35
	Total	-	86	0,60	0,15	0,45
Pupuk kambing	Padat	67	60	0,75	0,50	0,45
	Cair	33	85	1,35	0,05	2,10
	Total	-	69	0,95	0,35	1,00
Pupuk oabi	Padat	60	80	0,55	0,50	0,45
	Cair	40	97	0,40	0,10	0,45
	Total	-	87	0,50	0,35	0,40
Pupuk ayam	Total	-	55	1,00	0,80	0,40

Sumber : Mul Mulyadi, 1994

Pemberian pupuk kandang sebaiknya dibenamkan ke dalam tanah untuk menghindari penguapan unsur hara terutama  $\text{NH}_3$  sebagai hasil perombakan jasad renik tanah, tetapi tidak terlalu dalam (Saifuddin, 1981). Menurut Sosrodiarjo dan Rivai (1982), untuk pupuk kandang yang banyak mengandung urine segera diberi secara merata dan dibenamkan ke dalam tanah.

Pupuk kandang sapi termasuk pupuk dingin karena perubahan bahan organik yang padat dalam pupuk menjadi zat-zat hara yang tersedia jarang terbentuk panas. (Mul Mulyani 1994). Dikatakan pula bahwa pemakaian atau pembedaan pupuk kandang sapi dalam tanah dilakukan 3 atau 4 minggu sebelum masa tanam.

Pupuk kandang sapi mempunyai kelebihan dibandingkan pupuk kandang lain, karena selain mengandung urine sebagai hormon tubuh, pupuk kandang sapi mudah tercampur dengan tanah sehingga mikroorganisme dengan mudah melakukan dekomposisi dan merubahnya dalam bentuk zat-zat yang tersedia bagi tanaman (Sosrodiarjo, 1979). Hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa penggunaan media tumbuh dengan perbandingan takaran tanah dan pupuk kandang sapi 1 : 1 memberikan nilai tertinggi terhadap persentase setek yang bertunas, panjang tunas, luas daun, dan berat kering tanaman setek lada ( Idris, 1993).

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Praktik lapang ini dilaksanakan di lokasi CV. Agrotani Jl. Patene No. 2 Kelurahan Sudiang Kotamadya Makassar yang berlangsung dari bulan April sampai bulan Juni 2006

### **Bahan dan Alat**

Bahan-bahan yang digunakan dalam praktik lapangan ini ialah bibit mangga arum manis, sekam, abu, dan pupuk kandang.

Alat-alat yang digunakan dalam praktik lapang ini adalah gerobak, selang air, skop, cangkul, polybag, dan alat tulis menulis.

### **Metode Penelitian**

Praktik lapang ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan dan menurut Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari lima perlakuan media tumbuh dengan berbagai kombinasi perbandingan antara tanah, sekam dan pupuk kandang.

Perlakuan yang dicobakan terdiri dari lima kombinasi masing-masing :

- M1 = Tanah 5 takaran + abu 1 takaran
- M2 = Tanah 1 takaran + abu 1 takaran
- M3 = Tanah 1 takaran + abu 1 takaran + sekam 1 takaran
- M4 = Tanah 1 takaran + abu 1 takaran + sekam 1 takaran + pupuk kandang 3 takaran.

M5 = Tanah 1 takaran + abu 1 takaran + sekam 1 takaran + pupuk 5 takaran

Tiap perlakuan diulang lima kali, sehingga total unit percobaan adalah terdiri 25 unit percobaan.

### **Pelaksanaan**

Persiapan media tumbuh dilakukan dengan cara mengambil empat jenis media tumbuh, dilakukan pencampuran antara keempat jenis media tumbuh yang telah disiapkan sehingga memperoleh lima macam kombinasi media tumbuh.

Pencampuran dilakukan dengan alat yaitu cangkul, skop tanaman dan ember untuk mencampur dengan ukuran atau takaran yang berbeda yang kemudian dimasukkan ke dalam kantong tanaman ukuran 30 x 20 cm. Jumlah setiap kombinasi media tumbuh adalah 5 kantong.

### **Penanaman**

Bibit mangga arum manis yang berumur 5 bulan dimasukkan ke dalam kantong tanaman dengan komposisi media tumbuh masing-masing perlakuan. Setiap unit menggunakan lima kombinasi tanaman sehingga jumlah kantong tanaman yang ditanami adalah 25 kantong tanaman.

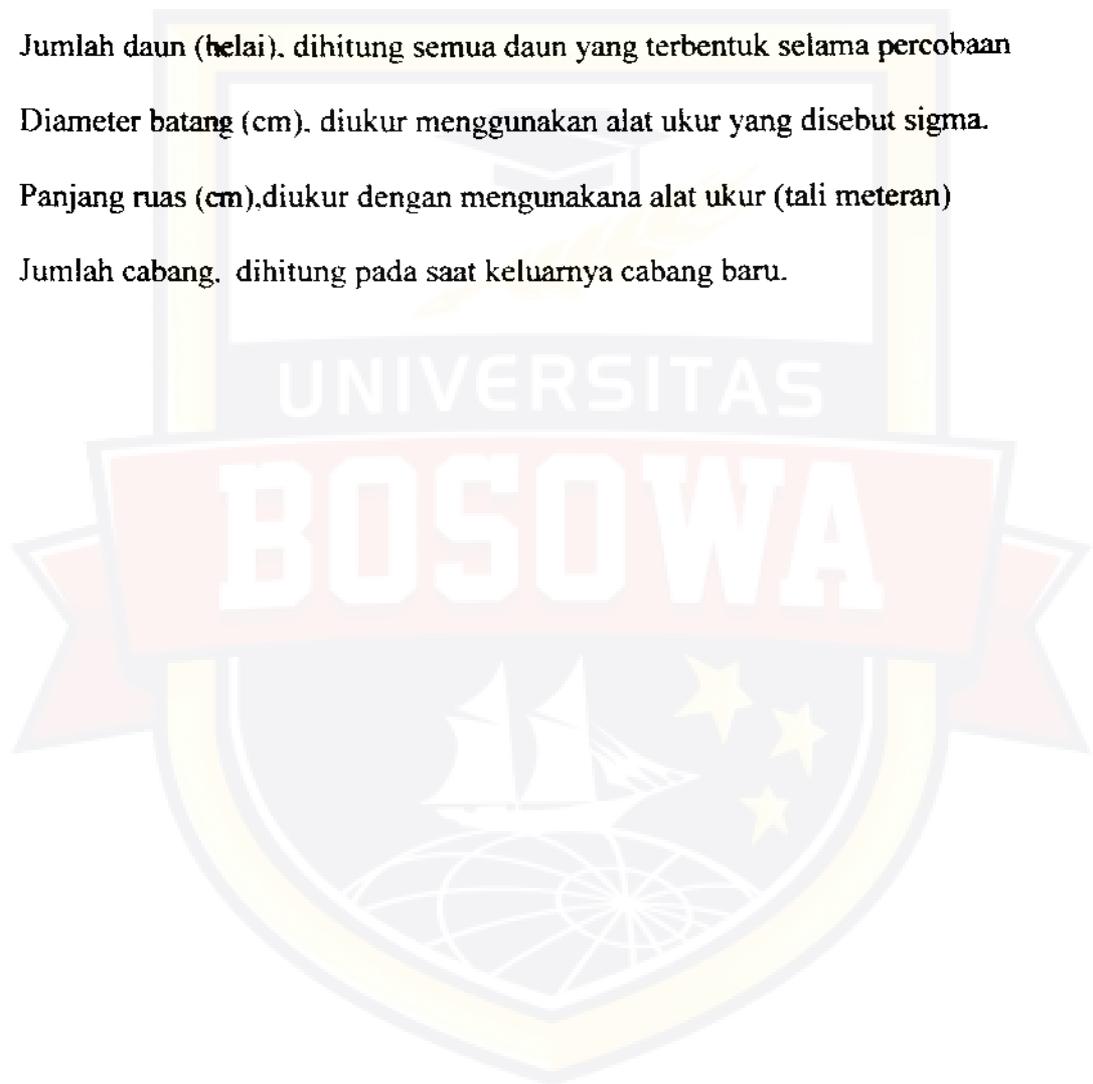
### **Pemeliharaan**

Kegiatan pemeliharaan meliputi : penyiraman dan penyiangan yang dilakukan secara berskala setelah penanaman. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari, sedangkan penyiangan dilakukan dengan membersihkan gulma yang tumbuh di kantong tanaman.

### Pengamatan

Parameter pertumbuhan yang diamati meliputi :

1. Tinggi tanaman (cm), diukur dari ruas pertama sampai titik tumbuh tertinggi pada awal penanaman, empat minggu, delapan minggu sampai akhir penelitian.
2. Jumlah daun (helai), dihitung semua daun yang terbentuk selama percobaan
3. Diameter batang (cm), diukur menggunakan alat ukur yang disebut sigma.
4. Panjang ruas (cm), diukur dengan menggunakan alat ukur (tali meteran)
5. Jumlah cabang, dihitung pada saat keluarnya cabang baru.



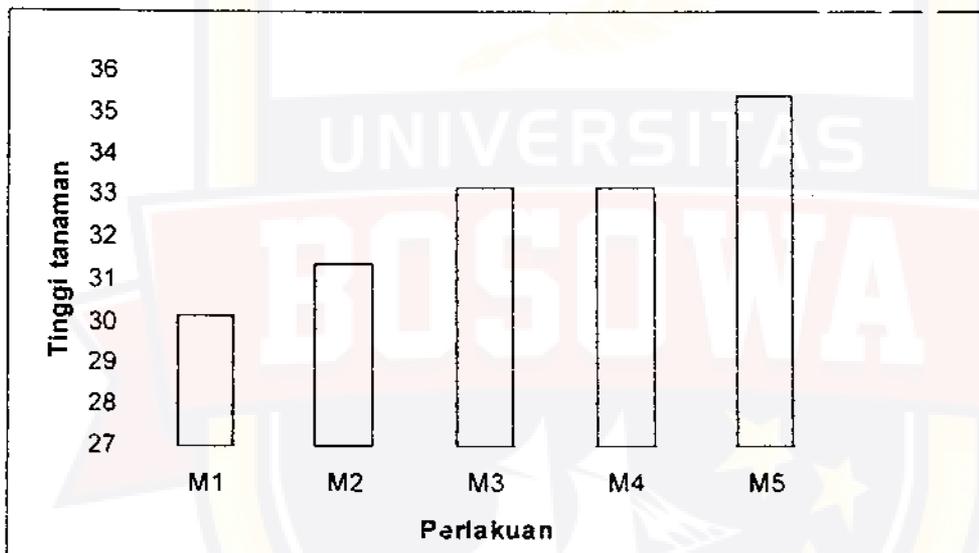
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Tinggi Tanaman

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

Analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan berbagai media tumbuh berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman.



Gambar 1. Diagram Batang Rata-Rata Tinggi Tanaman Bibit Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh

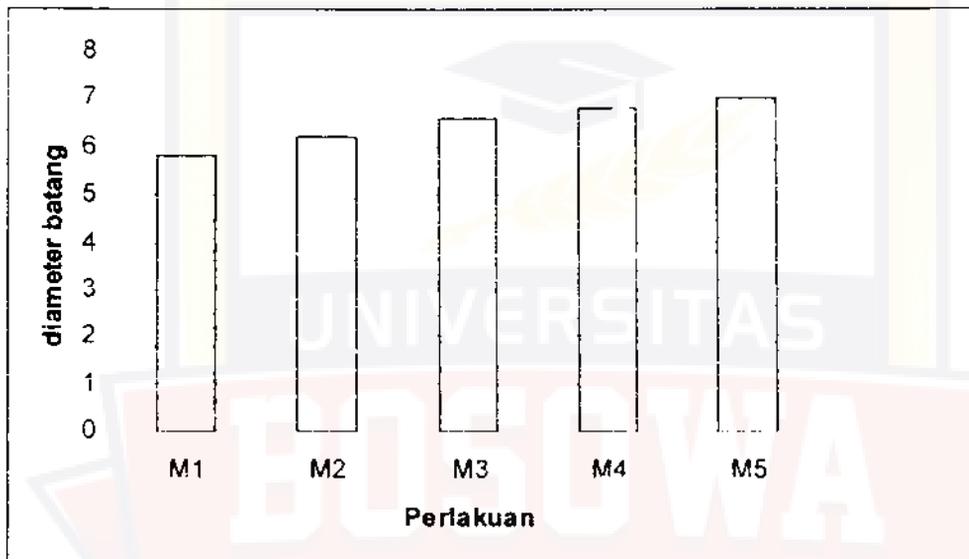
#### Diameter Batang

Hasil pengamatan diameter batang disajikan pada Tabel Lampiran 2a dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 2b.

Analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan berbagai media tumbuh

berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang

Rata-rata diameter batang menunjukkan bahwa perlakuan M5 cenderung memberikan hasil yang lebih baik dibanding dengan perlakuan M1, M2, M3, M4, M5. (Gambar 2).



Gambar 2. Diagram Batang Rata-Rata Diameter Batang Tanaman Mangga Arum Manis Dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh.

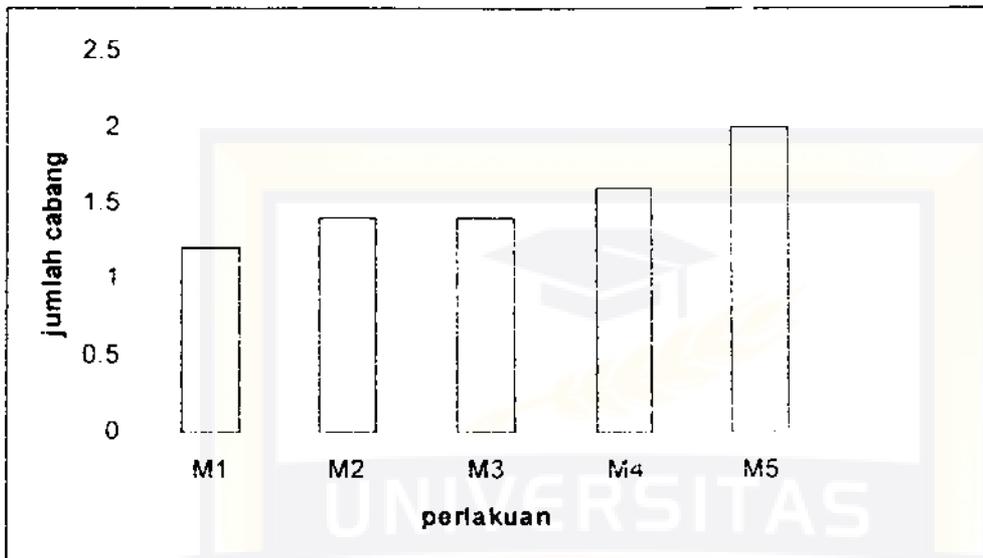
### Jumlah Cabang

Hasil pengamatan jumlah cabang disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3b.

Analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan berbagai media tumbuh berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang

Rata-rata jumlah cabang dari berbagai macam perlakuan media tumbuh disajikan pada tabel 3 dan diagram batangnya pada gambar 3. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan perlakuan M5 memberikan hasil yang

lebih baik dibanding dengan perlakuan lainnya yaitu rata-rata 2 Cabang dibanding perlakuan M1 dan M2 masing-masing 1,2 cabang dan 1,4 Cabang.



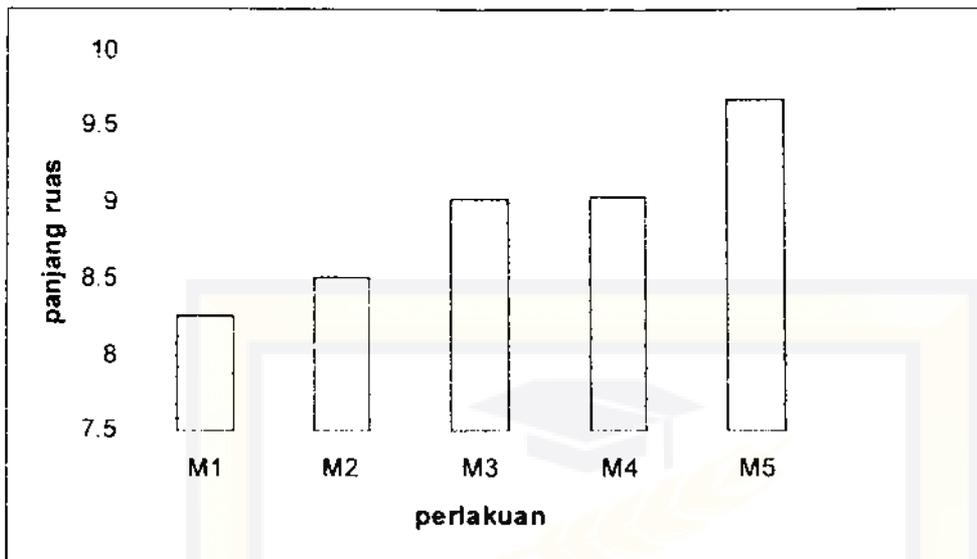
Gambar 3. Diagram Batang Rata-Rata Jumlah Daun Bibit Tanaman Mangga Arum Manis Dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh.

### Panjang Ruas

Hasil pengamatan panjang ruas disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4b.

Analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan berbagai media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap panjang ruas.

Rata-rata panjang ruas dari berbagai macam perlakuan media tanam disajikan pada tabel 4 dan diagram batang pada gambar 4. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan perlakuan M5 memberikan hasil yang lebih baik dibanding dengan perlakuan lainnya yaitu rata-rata 9.68 mm dibanding perlakuan M1 dan M2 masing-masing 8.26 mm dan 8.52 mm



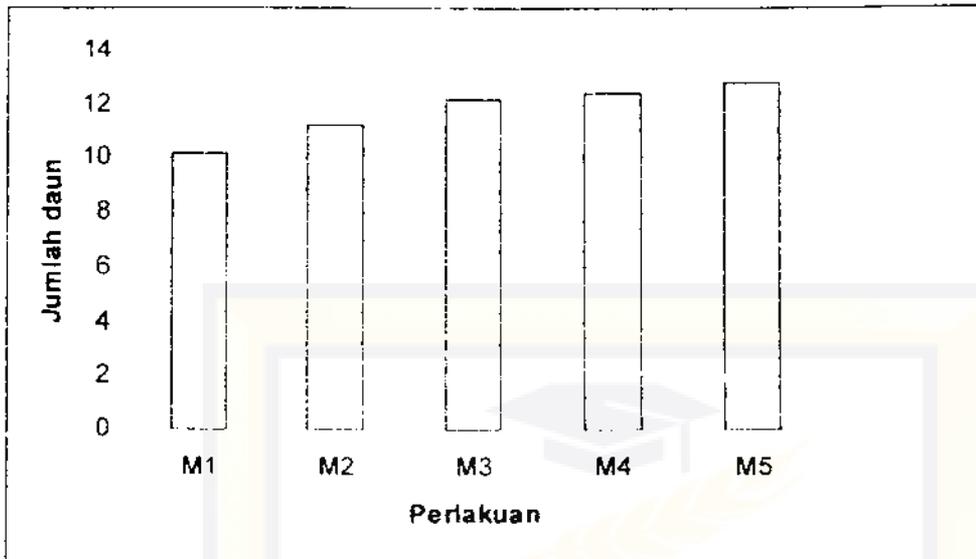
Gambar 4. Diagram Batang Rata-Rata Jumlah Ruas Tanaman Mangga Arum Manis Dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh.

#### Jumlah Daun

Hasil pengamatan jumlah daun disajikan pada Tabel Lampiran 5a dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5b.

Analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan berbagai media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap panjang daun.

Rata-rata jumlah daun dari berbagai macam perlakuan media tanam disajikan pada tabel 5 dan diagram batang pada gambar 5. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan perlakuan M5 memberikan hasil yang lebih baik dibanding dengan perlakuan lainnya yaitu rata-rata 12.8 helai dibanding perlakuan M1 dan M2 masing-masing 10.2 helai dan 11.2 helai



Gambar 5. Diagram Batang Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Mangga Arum Manis Dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh.



## Pembahasan

Pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman secara umum dipengaruhi oleh dua faktor yaitu genetik dan lingkungan, jika dua faktor tersebut berada pada kondisi optimal bagi tanaman, maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan optimal. Keadaan lingkungan yang optimum bagi setiap tanaman berbeda-beda, tergantung pada keragaman dan susunan genetiknya (Gumborg, 1995).

Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan media tumbuh berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang, panjang ruas dan jumlah daun. Akan tetapi ada kecenderungan bahwa media tanam dengan takaran : sekam 1 takaran : abu 1 takaran dan pupuk kandang 5 takaran (perlakuan M5) memberikan pengaruh yang lebih baik dibanding M1 dan M2.

Kecenderungan tersebut disebabkan oleh karena tanah merupakan media yang paling ideal untuk mawadahi pertumbuhan tanaman, namun adanya perbedaan fisik suatu tanah sangat mempengaruhi produktifitas tanah itu. Menurut Titik (1995) sebagai penunjang tegaknya tanaman, tanah harus cukup kuat, sehingga tanaman dapat berdiri kokoh menopang berdirinya tanaman, dan memungkinkan akar tanaman dapat berkembang dan menunjukkan fungsinya tanpa mengalami hambatan yang berarti.

Menurut Sitompul (1995), proses pada tanaman dapat dimulai dari perkembangan biji atau bahan tanaman lain seperti okulasi, stek, setelah bahan ini ditanam, substrak yang terdapat di dalamnya (karbohidrat, lemak, protein, akan

mengalami perombakan secara enzomatik untuk mendukung aktifitas embrio atau tunas membentuk bakal tanaman yang kemudian organ-organ utama tanaman seperti akar, daun, batang, pembentukan organ utama ini, tergantung cadangan karbohidrat dan unsur hara secara efisien metabolisme, setelah substrat selanjutnya tergantung pada luas daun dan efisien metabolisme  $CO_2$ , sejalan dengan pertumbuhan tanaman.

Penyediaan oleh daun substrat karbohidrat ini untuk pembentukan biomassa tanaman harus diimbangi aktifitas akar menyerap air dan unsur hara yang ditentukan oleh kuantitas dan efisiensi akar menyerap bahan tersebut (Sitompul, 1995).

Lingkungan tanaman merupakan gabungan dari berbagai macam unsur yang dapat dikelompokkan ke dalam dua bagian, yaitu unsur penyusun bagian atas tanah dan di dalam tanah, unsur di dalam tanah dapat dikendalikan, sedangkan unsur di atas tanah, umumnya susah untuk dikendalikan.

Akar adalah bagian tanaman yang tidak terpisahkan dengan bagian atas tanaman, jika tajuk khususnya jaringan fotosintesis tanaman berfungsi menyerap  $CO_2$  maka akar akan berfungsi menyerap air dan unsur hara (Sitompul, 1995).

Pada percobaan perlakuan pupuk kandang 5 takaran, M5 cenderung memperlihatkan pengaruh yang lebih baik dibanding perlakuan (M2, M3, M4) masing-masing 1 takaran. Pengaruh tersebut disebabkan oleh pupuk kandang dalam jumlah yang cukup pada tanah merupakan cara untuk mengembalikan unsur hara yang telah terangkut atau meningkatkan tersedianya unsur hara di dalam tanah keperluan pertumbuhan tanaman.

Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sosrodiarjo dan Rivai (1992), bahwa tujuan pemberian pupuk kandang sapi adalah menambah unsur hara dalam

tanah, memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, serta mendorong kehidupan jasad renik. Dikemukakan pula oleh Mul Mulyani (1994), bahwa pupuk kandang dapat menambah tersedianya bahan makanan (unsur hara) bagi tanaman yang dapat diserapnya dalam tanah dan mempunyai penyerap positif (baik) terhadap perkembangan mikroorganisme, dengan kata lain pupuk kandang mempunyai kemampuan mengubah berbagai faktor yang menjamin kesuburan tanah.

Pupuk kandang dianggap sebagai pupuk lengkap karena menimbulkan tersedianya unsur-unsur baik unsur makro (N, P, K) maupun unsur mikro (Ca, Mg, Mn, dll) yang kesemuanya membentuk pupuk, menyediakan zat makanan yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan dan mutu produksi tanaman.

Perlakuan sekam dan abu sekam pada berbagai media tumbuh dengan takaran yang sama, dimaksudkan untuk menjadikan media tumbuh menjadi gembur, dan menambah bahan organik, menurut Siti Rosaini (1991) bahwa abu sekam mengandung unsur-unsur cepat tersedia bagi tanaman dan mengandung unsur hara yang sangat dibutuhkan oleh tanaman, seperti  $\text{SiO}_2$  (91,15%),  $\text{FeO}_3$  (0,01 %)  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (0,03%),  $\text{Na}_2\text{O}$  (1,96%),  $\text{CaO}$  (1,48%) dan  $\text{MgO}$  (0,15%).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penggunaan berbagai media tumbuh tidak memberikan pengaruh nyata terhadap komponen pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang ruas, jumlah cabang.
2. Komposisi perlakuan M5 (tanah + abu sekam + sekam + pupuk kandang 5 takaran) cenderung memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap semua komposisi pengamatan dibanding dengan komposisi media lainnya.

### B. Saran

Untuk mengetahui pengaruh abu, sekam dan pupuk kandang sebagai media tumbuh, diharapkan untuk meningkatkan interval kombinasi media antara abu, sekam dan pupuk kandang serta menggunakan tanah sebagai kontrol terhadap penggunaan media tumbuh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi Muh Iqbal. 2000. *Pengaruh Pemberian Abu Sekam TSP dan Fosfat Batuan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (Zea Mays L) pada Tanah Aluvial dan Podsolik*. Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Hasanuddin.
- Anonim. 1991. *Budidaya Tanaman Mangga*. Kanisius, Yogyakarta.
- Buckman, H. O and N. C Brady. 1969. *Alam dan Bagian dari Tanah*. The Mac. Millan Company, New York
- Hoston, 1972. Dalam Andi Muhammad Iqbal, 2000. *Pemberian Abu Sekam, TSP, dan Fosfat pada tanah Aluvial dan Top Soil*.
- Idrus p. 1994. *Pengaruh Berbagai Takaran Pupuk Kandang Sapi dan Frekuensi Aplikasi Urine Sapi dan Pertumbuhan Stek Lada*. Jurusan Budidaya Pertanian Unhas
- Mul Mulyani S. 1994. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Pracaya 1993. *Bertanam Mangga*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rismunandar. 1984. *Membudidayakan Tanaman Buah-Buahan*. Sinar Baru, Bandung.
- Syafuddin, 1981. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan Bagian Hara Tanaman*. Pustaka Buana Bandung, Bogor
- Satusu, Suyanti, 1997. *Penanganan Mangga Segar Untuk Ekspor*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Sitompul SM dan Guritno Bambang, 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sosrodjarjo, R.S dan B. Rivai. 1982. *Ilmu Memupuk I dan II*. CV. Yasagum, Jakarta.
- Tajang A. Upe. 1989. *Laporan Hasil Penelitian Abu Sekam Padi Sebagai Bahan Pengganti Zeolit dan Karbon Aktif pada Proses Penjernihan Air*. Fakultas MIPA UNHAS, Ujung Pandang.
- Tigopati. Praserdini dan Purnomo. 1991, *Pengaruh NAA, GA3, Kenetik dan Prabnalin Terhadap Pembentuk Pentil Buah dan Hasil*

**Mangga(Magister BBBBB)**. Jurnal Hortikultura.

Titiek Islami, Wani Hadi Utomo. 1985. *Hubungan Tanah Air dan Tanaman*, IKIP Semarang.

Tjitrosoepomo Gembong. 1995. *Morfologi Tumbuhan*. Gajah Mada University Press.





**Tabel lampiran 1a. Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Perlakuan	Kelompok					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
M1	16	42	30	36	27	151	30,2
M2	26	37	31	32	31	157	31,4
M3	31	27	30	41	37	166	33,2
M4	34	39	37	32	29	171	34,2
M5	25	43	40	43	26	177	35,4
Jumlah	132	188	168	184	150	822	164,4

**Tabel lampiran 1b. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL
Kelompok	4	442,24	110,56	3,35 ns	
Perlakuan	4	87,84	21,96	0,66 ns	
Acak	16	528,56	33,04		3,01-4,77
Jumlah	24				

Ns= Tidak berpengaruh nyata

**Tabel lampiran 2a. Rata-Rata Diameter Batang Tanaman (cm) Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Perlakuan	Kelompok					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
M1	6	5	6	5	7	29	5,8
M2	5	6	5	8	7	31	6,2
M3	5	7	6	9	6	33	6,6
M4	10	6	6	6	6	34	6,8
M5	6	10	6	6	7	35	7
Jumlah	32	34	29	34	33	162	32,4

**Tabel lampiran 2b. Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL
Kelompok	4	3,44	0,86	0,34 ns	3,01-4,77
Perlakuan	4	4,54	1,135	0,45 ns	
Acak	16	40,26	2,52		
Jumlah	24	48,24			

Ns= Tidak berpengaruh nyata

**Tabel lampiran 3a. Rata-Rata Jumlah Cabang Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Perlakuan	Kelompok					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
M1	1	1	2	1	1	6	1,2
M2	2	1	2	1	1	7	1,4
M3	2	1	1	2	1	7	1,4
M4	2	2	2	1	1	8	1,6
M5	3	1	2	3	1	10	2
Jumlah	10	6	9	8	5	38	7,6

**Tabel lampiran 3b. Sidik Ragam Jumlah cabang Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL
Kelompok	4	3,44	0,86	2,77 ns	3,01-4,77
Perlakuan	4	4,54	0,46	1,48 ns	
Acak	16	4,26	0,31		
Jumlah	24				

Ns= Tidak berpengaruh nyata

**Tabel lampiran 4a. Rata-Rata Panjang Ruas (cm) Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Perlakuan	Kelompok					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
M1	10,2	6,6	11,6	5	7,9	41,3	8,26
M2	10,5	5	10	7,8	9,3	42,6	8,52
M3	10	3,3	11,8	16,3	3,7	45,1	9,02
M4	19,5	6,7	5	6,7	7,3	45,2	9,04
M5	9,8	6,8	9,5	12,8	9	47,9	9,58
Jumlah	60	28,4	47,9	48,6	37,2	222,1	44,42

**Tabel lampiran 4b. Sidik Ragam Panjang Ruas Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL
Kelompok	4	116,214	29,05	2,18 ns	3,01-4,77
Perlakuan	4	5,242	1,31	0,098 ns	
Acak	16	212,75	13,3		
Jumlah	24	334,206			

Ns= Tidak berpengaruh nyata

**Tabel lampiran 5a. Rata-Rata Jumlah Daun (helai) Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Perlakuan	Kelompok					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
M1	10.2	6.6	11.6	5	7.9	41.3	8.26
M2	10.5	5	10	7.8	9.3	42.6	8.52
M3	10	3.3	11.8	16.3	3.7	45.1	9.02
M4	19.5	6.7	5	6.7	7.3	45.2	9.04
M5	9.8	6.8	9.5	12.8	9	47.9	9.58
Jumlah	60	28.4	47.9	48.6	37.2	222.1	44.42

**Tabel lampiran 5b. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL
Kelompok	4	455.84	113.96	5.16 ns	3.01-4.77
Perlakuan	4	155.44	39	1.76 ns	
Acak	16	353.36	22.09		
Jumlah	24	964.64			

Ns= Tidak berpengaruh nyata

**Tabel lampiran 6. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Minggu keVI Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Perlakuan	KELOMPOK					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
M1	6	12	10	8	5	41	8,2
M2	7	17	19	11	3	51	11,4
M3	14	19	16	10	5	64	12,8
M4	9	19	11	15	19	73	14,6
M5	9	21	21	14	8	73	14,6
Jumlah	45	88	77	58	40	308	61,6

**Tabel lampiran 7. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Minggu keVII Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Perlakuan	KELOMPOK					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
M1	11	20	16	12	9	68	13,6
M2	18	24	22	13	1	78	15,6
M3	11	23	24	15	6	79	15,8
M4	16	24	15	19	22	96	19,2
M5	14	25	25	16	17	97	19,4
Jumlah	70	116	102	75	55	418	83,6



**Tabel lampiran 8. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Minggu keVIII Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Perlakuan	KELOMPOK					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
M1	18	24	21	16	14	93	18.6
M2	19	27	28	22	1	97	19.4
M3	24	28	27	19	14	1132	22.4
M4	20	30	29	21	21	121	24.2
M5	23	29	21	25	269	124	24.8
Jumlah	104	138	126	103	76	547	109.4

**Tabel lampiran 9. Rata-rata Jumlah Daun (helai) Minggu keVI Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Perlakuan	KELOMPOK					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
M1	6	12	10	8	5	41	8.2
M2	7	17	19	11	3	51	11.4
M3	14	19	16	10	5	64	12.8
M4	9	19	11	15	19	73	14.6
M5	9	21	21	14	8	73	14.6
Jumlah	45	88	77	58	40	308	61.6

**Tabel lampiran 10. Rata-rata Jumlah Daun (helai) Minggu keVII Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Perlakuan	KELOMPOK					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
M1	4	5	7	3	-	19	3.8
M2	3	9	13	5	-	30	6
M3	6	10	9	4	2	31	6.2
M4	5	12	11	6	3	37	7.4
M5	5	11	8	9	6	39	7.8
Jumlah	23	47	48	27	11	156	31,2

**Tabel lampiran 11. Rata-rata Jumlah Daun Minggu keVIII Tanaman Mangga Arum Manis dari Berbagai Perlakuan Media Tumbuh**

Perlakuan	KELOMPOK					Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV	V		
M1	5	11	8	7	5	36	7.2
M2	6	9	7	10	6	38	7.6
M3	8	10	10	5	6	40	8
M4	8	6	12	11	4	41	8.2
M5	5	12	13	8	7	45	9
Jumlah	32	48	50	42	28	200	40

## DENAH PERCOBAAN

