

**KAJIAN PEMBENTUKAN CAUDEX *Adenium obesum* PADA
DIVERSIFIKASI MEDIA TANAM**

Pancadewi Sukaryorini dan Moch Arifin¹⁾

ABSTRACT

Adenium obesum represent the crop having bar very artistic and very beautiful flower, and also can form the very big cusp. Media represent the nutrisi which is needed to grow and expand. This research aim to to study the media for growth and growth of Caudex *Adenium obesum* from various treatment of media mixture. Research arranged in factorial completely randomize design, with three factors, the first is combination kinds of media there the form of sand with the charcoal of randu and sand with the chaff charcoal. The second is dose of sand media with the charcoal of randu or sand with the chaff charcoal, that is (1 : 0,25) and (1 : 0,5). The third factor is doses manure fertilizer that is 0; 0,25; 0,5. Every combination repeated 3 times. This research is done in screen house of Soil Science Agriculture Faculty. The result of research got that treatment with diversified plant media have signifikan effect for crop, especially diameter caudex, wet weight and dry weight of plant. Treatment P₂S₂K₁ there is charcoal with dose (1 : 2) added by manure fertilizer dose (1 : 1) giving the highest caudex forming diameter.

Keywords : Media diversification, Caudex and *Adenium obesum*

PENDAHULUAN

Beberapa tahun terakhir ini Indonesia mengalami perkembangan dalam bidang pertanian tidak hanya pada tanaman pangan, perkebunan dan palawija, namun juga pada tanaman hortikultura terutama pada tanaman hias seperti budidaya tanaman *Adenium obesum*. Di negara-negara Taiwan, Jepang, Thailand bahkan India perkembangan bisnis tanaman hias *Adenium obesum* memberikan prospek yang bagus (Sugih, 2005).

Adenium obesum merupakan tanaman asli gurun atau biasa disebut “The Desert Rose”, di Indonesia dikenal dengan sebutan kamboja jepang (Anonymous, 2006).

Tanaman adenium ini memang cocok ditanam di Indonesia karena iklim tropisnya. Iklim tropis di Indonesia ini memang cocok bagi pertumbuhan adenium yang menyerupai iklim asli habitatnya.

Bunganya yang cantik berwarna merah inilah adenium mendapat julukan “Desert Rose” atau si Mawar Gurun. Namun dewasa ini warna bunga adenium telah beraneka warna dengan munculnya ratusan hibrida baru hasil silangan (Dimmit and Chuck Hanson, 199).

Media tanam adalah tempat dimana suatu tanaman dapat mendapatkan nutrisi atau makanan yang diperlukan untuk tumbuh dan berkembang. Setiap jenis tanaman mempunyai karakteristik tersendiri untuk dapat melangsungkan hidupnya. Agar tanaman dapat tumbuh subur dan baik, maka perlu mengetahui sifat-sifat tanaman yang akan ditanam dan mempergunakan media yang sesuai.

Media tanam yang baik adalah media yang mempunyai mempunyai sifat fisik yang baik, seperti agregatnya mantap, strukturnya

1) Staf Pengajar Jurusan Ilmu Tanah Fak.Pertanian UPN “Veteran” Jatim

remah, kapastas menahan air baik, total ruang pori optimal dan tidak terdapat lapisan kedap air. Selain itu media juga harus mempunyai sifat kimia yang baik yaitu mengandung bahan organik tinggi, tidak terdapat unsur-unsur yang bersifat racun, mengandung unsur hara makro dan mikro yang cukup dan sebagainya (Rinsema, 1993 dan John, 2000).

Menurut Hakim dkk (1986) bahan penyusun tanah sebagai media tanam berkaitan langsung dengan persediaan air bagi tanaman. Air berfungsi sebagai bahan pelarut unsur hara dalam tanah.

Air berperan bagi kelangsungan proses kimia dan mikrobiologi tanah. Air penting bagi mekanisme pengambilan unsur hara yaitu intersepsi akar, difusi dan aliran massa. Selain itu air diperlukan oleh tanaman untuk bermacam-macam fungsi medium untuk memberikan turgor pada sel. Turgor menggalakkan pembesaran sel, struktur tanaman dan penampakan daun (Ficks dan C.W. Roess, 1998)

Foth, 1994 dan Lynette 2002 menyatakan kelebihan air di dalam tanah juga akan menyebabkan tanaman menjadi terhambat dan daun tanaman akan menguning. Akibat lanjut dari hal tersebut adalah banyak berkembang mikroorganisme yang merugikan dan terjadi pembusukan akar.

Anonymous (2003), kunci pembentukan caudex adenium adalah pada penggunaan media. Adenium memerlukan media porous dan kering. Banyak pehobi dan pebisnis yang mencampur media adenium dari beberapa bahan diantaranya arang sekam, pasir kasar, bahkan sabut kelapa.

Salah satu cara memperbaiki media tanam yang mempunyai drainase buruk adalah dengan menambahkan arang sekam pada media tersebut. Cara demikian akan dapat menurunkan bobot isi tanah sehingga tanah tidak padat dan hal ini akan meningkatkan ruang pori total dan pada akhirnya akan mempercepat drainase air tanah yang berlebihan (Indranada, 1989)

Sitompul dan Guritno (1995), menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman adalah proses dalam kehidupan yang menyebabkan perubahan ukuran tanaman. Pertumbuhan ukuran secara keseluruhan merupakan pertumbuhan bagian-bagian tanaman akibat penambahan jumlah sel dan ukuran sel.

Wuryani dan Anik Andriani (2004), media tumbuh mempengaruhi tinggi tanaman, berat basah tanaman, jumlah daun dan diameter batang. Dari hasil penelitian ini media pasir, tanah bagian atas dan pupuk kandang berpengaruh terhadap tinggi tanaman dan diameter batang tanaman sukulent.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji media bagi pertumbuhan dan perkembangan Caudex tanaman *Adenium obesum* terbaik dari berbagai perlakuan bahan campuran media, sehingga diharapkan dapat diketahui formulasi media yang tepat bagi pembentukan dan perkembangan Caudex Tanaman Adenium secara cepat. Hasil kajian penelitian yang berupa media tanam bagi *Adenium obesum* yang memberikan hasil yang optimum dalam pembentukan caudex agar dapat direkomendasikan sebagai formulasi pembuatan media tanam *Adenium obesum*.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan mulai bulan Juni 2007 sampai dengan bulan September 2007 di rumah plastik dan di Laboratorium Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Surabaya.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain timbangan elektrik, gelas ukur, alat siram tanaman dan peralatan tanam kebun (Garden tools).

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbagai bahan media, berupa pasir, arang sekam, biji kapuk dan bahan organik. Sedangkan untuk parameter tanaman digunakan biji dan Stek batang tanaman *Adenium obesum*.

Penelitian ini disusun dalam rancangan acak lengkap faktorial, dengan 3 (tiga) faktor, dimana faktor I adalah kombinasi macam media yaitu ada 2 berupa pasir dengan arang randu dan pasir dengan arang sekam. Sedang faktor II adalah dosis pemberian masing-masing media pasir dengan arang randu atau pasir dengan arang sekam, yaitu (1 : 0,25) dan (1 : 0,5). Faktor III adalah dosis pemberian pupuk kandang yaitu 0; 0,25; 0,5. Setiap perlakuan kombinasi diulang 3 kali. Jadi total perlakuan kombinasi = 3 (banyaknya ulangan) X 2 (macam macam media) x 2 (dosis media) x 3

(dosis pupuk kandang) x 1 kontrol = 39 kombinasi perlakuan.

Data hasil pengamatan berupa diameter batang, tinggi tanaman, berat basah tanaman, berat basah akar dan berat kering tanaman, kemudian dilakukan uji sidik ragam (ANOVA) yang diortogonal kontras untuk mengetahui perbedaan hasil perlakuan, kemudian dilanjutkan Korelasi dan regresi antara perlakuan terhadap parameter pengamatan untuk mengetahui responnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan I dilakukan dua minggu setelah transplanting dan terus diamati selama 2 minggu sekali hingga waktu penelitian berakhir. Parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, diameter bonggol (caudex), dan jumlah daun. Hasil pengamatan ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tinggi Tanaman

Diversifikasi media tanam yang diperlakukan dalam penelitian memberikan respon yang positif terhadap tinggi tanaman *Adenium obesum*. Hal ini nampak pada pengamatan tinggi tanaman mulai minggu ke-2 hingga ke-8 memberikan hasil yang signifikan antara media tanpa perlakuan atau kontrol (K0) dengan media yang diberi perlakuan (P1 dan P2) seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Anova Tinggi Tanaman tanaman *Adenium obesum*

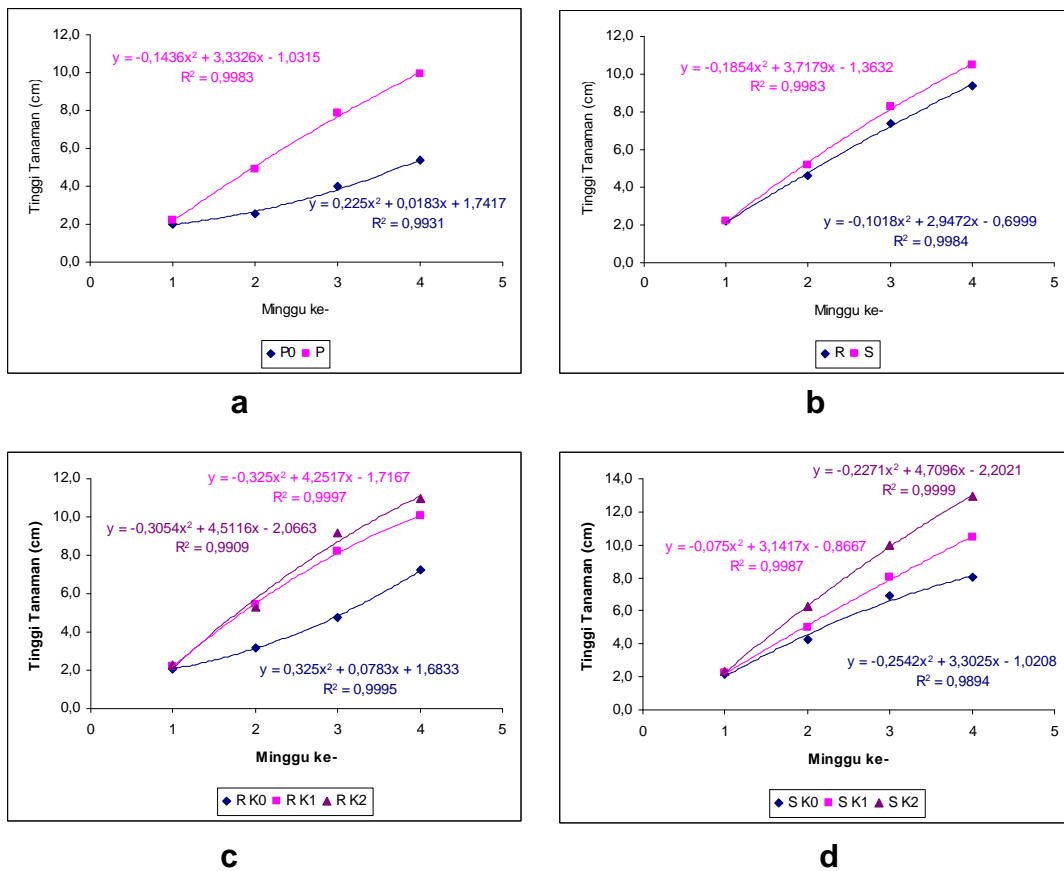
SK	F-hitung pada pengamatan minggu ke-				F-tabel	
	M2	M4	M6	M8	5%	1%
Perlakuan 1	6,65 **	3,22 **	5,32 **	5,38 **	2,10	2,86
Kontrol x Perlakuan	16,25 **	8,54 **	15,22 **	16,83 **	4,22	7,72
Perlakuan 2	16,30 **	3,81 **	9,98 **	12,65 **	2,22	3,09
P atau R/S	5,24 *	1,83 tn	6,38 *	8,74 **	4,26	7,82
R ₁ x R ₂	23,57 **	4,38 *	1,39 tn	2,57 tn	4,26	7,82
S ₁ x S ₂	7,28 *	5,35 *	18,33 **	15,72 **	4,26	7,82
K	124,28 **	20,61 **	69,06 **	97,40 **	4,26	7,82
linier	115,47 **	19,41 **	67,94 **	95,93 **	4,26	7,82
kuadrat	8,80 **	1,19 tn	1,12 tn	1,47 tn	4,26	7,82
R/S x K	2,62 tn	3,23 tn	6,55 *	3,73 tn	4,26	7,82
K linier pd R	73,78 **	10,21 **	47,42 **	35,33 **	4,26	7,82
K kuadr pd R	7,13 *	4,16 tn	4,91 *	3,27 tn	4,26	7,82
K linier pd S	43,66 **	9,22 **	22,76 **	62,53 **	4,26	7,82
K kuadr pd S	2,33 tn	0,25 tn	0,52 tn	0,01 tn	4,26	7,82
Kombinasi	3,78 tn	1,05 tn	5,31 *	8,05 **	4,26	7,82

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf "tn" menunjukkan tidak berbeda nyata,, tanda "*" dan "**" menunjukkan berbeda nyata pada taraf nyata 5 dan 1 persen.

Berdasarkan Tabel 2. terbukti media tanam memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman hal ini berkaitan dengan ketersediaan unsur-unsur hara yang diperlukan untuk pertumbuhan. Campuran media tanam dengan arang sekam maupun arang randu memberikan hasil positif terhadap tinggi tanaman dibandingkan dengan media pasir. Arang sekam maupun arang randu mampu menambahkan unsur-unsur hara yang diperlukan adeniumm untuk pertumbuhan, Selain itu secara umum perlakuan media sekam dan randu juga memberikan perbedaan terhadap pertumbuhan tanaman, Perlakuan media arang sekam memberikan hasil yang lebih baik, karena arang sekam lebih mudah terdegradasi dibandingkan arang randu, sehingga arang sekam lebih cepat menyediakan unsur-unsur hara dengan demikian secara otomatis

arang sekam juga mempunyai kapasitas menyimpan air yang tinggi pula. Pada perlakuan pemberian bahan organik berupa pupuk kandang juga memberikan hasil yang signifikan artinya semakin tinggi bahan organik yang diberikan maka pertumbuhan tanaman juga semakin baik karena suplai hara yang diberikan juga semakin tersedia. Hal ini sejalan dengan pendapat Barzegar, Nelson, Oades, dan Rengasamy (1997) mengemukakan bahwa Bahan Organik mempunyai peran besar dalam agregasi tanah. Meningkatnya agregasi media tanam akan menyebabkan peningkatan produktifitas media tanam tersebut.

Lebih lanjut pengaruh pemberian diversifikasi pada media dibandingkan kontrol terhadap tinggi tanaman disajikan pada gambar berikut ini :



Gambar 1. Pengaruh Perlakuan Media Tanam terhadap Tinggi Tanaman *Adenium obesum*.

Gambar 1 menunjukkan bahwa perlakuan media tanam memberikan pengaruh positif terhadap tinggi tanaman yaitu dengan nilai R^2 sebesar 0,998 pada media perlakuan dan 0,993 pada media kontrol, sedangkan 2b menunjukkan korelasi positif pada media dengan pemberian arang sekam maupun arang randu terhadap tinggi tanaman. Pada Gambar 2c dan 2d, menunjukkan pengaruh masing-masing pemberian arang sekam (2c) maupun arang randu (2d) terhadap tinggi tanaman pada berbagai dosis pupuk kandang.

Pembentukan Caudex

Berdasarkan hasil analisis selama pengamatan perkembangan diameter caudex *Adenium obesum* menunjukkan perbedaan yang nyata untuk masing-masing perlakuan dibandingkan dengan kontrol. Tabel 4 menunjukkan bahwa diameter caudex *Adenium obesum* pada perlakuan dibandingkan dengan diameter caudex *Adenium obesum* pada perlakuan kontrol.

Tabel 2. Hasil Anova Diameter Caudex pada Tanaman *Adenium obesum*

SK	F-hitung pada pengamatan minggu ke-					F-tabel	
	M2	M4	M6	M8	M10	5%	1%
Perlakuan 1	3,51 **	7,76 **	7,47 **	5,69 **	11,19 **	2,10	2,86
Kontrol x Perlakuan	2,81 tn	31,09 **	55,24 **	29,85 **	77,19 **	4,22	7,72
Perlakuan 2	3,31 **	5,21 **	2,91 *	3,60 **	5,63 **	2,22	3,09
P atau R/S	12,20 **	14,00 **	5,75 *	7,05 *	15,36 **	4,26	7,82
R ₁ x R ₂	1,21 tn	0,03 tn	9,89 **	13,62 **	18,15 **	4,26	7,82
S ₁ x S ₂	0,54 tn	2,52 tn	0,28 tn	0,45 tn	0,96 tn	4,26	7,82
K	9,06 **	34,45 **	8,16 **	10,24 **	8,44 **	4,26	7,82
linier	8,59 **	34,17 **	3,55 tn	9,05 **	5,12 *	4,26	7,82
kuadratik	0,47 tn	0,28 tn	4,62 *	1,18 tn	3,32 tn	4,26	7,82
R/S x K	3,24 tn	4,62 *	0,79 tn	4,04 tn	4,92 *	4,26	7,82
K liner pd R	0,80 tn	31,51 **	0,85 tn	0,68 tn	0,28 tn	4,26	7,82
K kuadr pd R	0,00 tn	0,52 tn	1,09 tn	1,80 tn	0,02 tn	4,26	7,82
K liner pd S	10,56 **	7,04 *	3,04 tn	11,76 **	7,13 *	4,26	7,82
K kuadr pd S	0,94 tn	0,00 tn	3,98 tn	0,04 tn	5,93 *	4,26	7,82
Kombinasi	7,44 *	0,55 tn	5,07 *	3,74 tn	6,28 *	4,26	7,82

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf "tn" menunjukkan tidak berbeda nyata,, tanda "**" dan "***" menunjukkan perbedaan nyata pada taraf nyata 5 dan 1 persen.

Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan diversifikasi media berpengaruh nyata terhadap pembentukan caudex adenium selama penelitian mulai minggu ke dua hingga akhir penelitian pada minggu ke sepuluh. Perlakuan pemberian arang sekam maupun arang randu mampu meningkatkan ketersediaan unsur-unsur hara yang diperlukan tanaman untuk pembentukan caudex dibandingkan media pasir saja. Sehingga pembentukan caudex adenium lebih baik pada media arang sekam dan arang randu.

Perlakuan antara media arang sekam maupun arang randu secara

umum juga memberikan pengaruh nyata. Arang sekam lebih mudah terdekomposisi dibandingkan arang randu, sehingga arang sekam lebih cepat melepaskan unsur-unsur hara sehingga ketersediaannya menjadi lebih cepat pula sehingga pembentukan caudex tanaman lebih baik. Selain itu pada perlakuan perbandingan aplikasi bahan organik pada media tanam juga berpengaruh nyata terhadap pembentukan caudex adenium. Semakin besar bahan organik yang diberikan maka ketersediaan unsur-unsur hara pada media tanam juga semakin tinggi.

Tabel 3. Hasil Uji BNT 5% pada Diameter Caudex pada Tanaman *Adenium obesum*

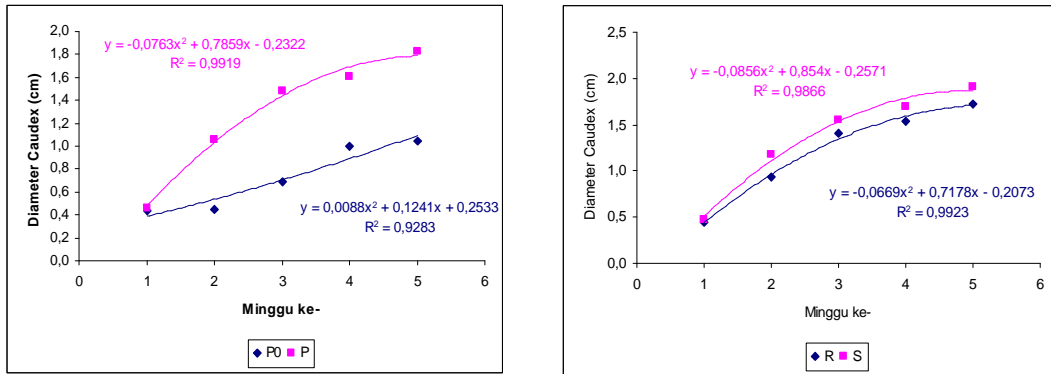
Perlakuan	Minggu ke-2		Minggu ke-4		Minggu ke-6		Minggu ke-8		Minggu ke-10	
	rerata	notasi	rerata	notasi	rerata	notasi	rerata	notasi	rerata	notasi
P ₀	0,43	a	0,45	a	0,69	a	1,00	a	1,04	a
P ₁ R ₁ K ₀	0,44	a	0,63	a	1,16	b	1,22	ab	1,59	bc
P ₁ R ₁ K ₁	0,45	ab	0,99	b	1,34	b	1,47	bc	1,56	b
P ₁ R ₁ K ₂	0,46	ab	1,23	bc	1,32	b	1,42	b	1,61	bc
P ₁ R ₂ K ₀	0,44	a	0,59	a	1,49	c	1,67	bc	1,82	c
P ₁ R ₂ K ₁	0,43	a	0,99	b	1,60	c	1,76	c	1,91	cd
P ₁ R ₂ K ₂	0,44	ab	1,23	bc	1,53	c	1,65	bc	1,88	c
P ₂ S ₁ K ₀	0,47	ab	1,04	b	1,54	c	1,61	bc	1,87	c
P ₂ S ₁ K ₁	0,46	ab	1,05	b	1,73	c	1,77	c	2,00	cd
P ₂ S ₁ K ₂	0,48	b	1,24	bc	1,45	bc	1,80	c	1,78	bc
P ₂ S ₂ K ₀	0,42	a	1,03	b	1,26	b	1,40	b	1,63	bc
P ₂ S ₂ K ₁	0,50	b	1,31	c	1,61	c	1,65	bc	2,06	cd
P ₂ S ₂ K ₂	0,51	b	1,41	c	1,71	c	1,95	c	2,15	d
BNT 5%	0,042		0,307		0,295		0,316		0,248	

Keterangan : huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%

Hasil uji rerata perlakuan pada pembentukan diameter caudex pada awal pengamatan hingga minggu ke-10 (Tabel 5), menunjukkan bahwa kontrol (tanpa perlakuan memberikan hasil yang terendah, sedangkan pada perlakuan (P₂S₂K₂) pemberian arang sekam dengan dosis (1 : 2) ditambah dengan pemberian pupuk kandang dosis (1 : 2) memberikan hasil diameter caudex yang tertinggi dan hasil ini tidak berbeda nyata dengan nilai diameter caudex pada perlakuan (P₂S₂K₁) yaitu pemberian arang sekam dosis (1 : 2) ditambah dengan pupuk kandang dosis (1 : 1). Kedua perlakuan tersebut memberikan hasil yang sama sedangkan dosis perlakuan P₂S₂K₂

memerlukan bahan pupuk kandang yang lebih banyak dibandingkan perlakuan P₂S₂K₁, sehingga secara ekonomi perlakuan P₂S₂K₂ lebih mahal dibandingkan perlakuan P₂S₂K₁. Dapat dikatakan perlakuan P₂S₂K₁ lebih ekonomis dan efisien.

Perbedaan pengaruh pemberian perlakuan dan kontrol terhadap pembentukan diameter caudex *Adenium obesum* (Gambar 3a) dan pengaruh pemberian media berupa arang sekam dan arang randu terhadap pembentukan diameter caudex *Adenium obesum* (Gambar 3b) yang diamati dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 2. Pengaruh Perlakuan Media Tanam terhadap Diameter Caudex Tanaman *Adenium obesum*.

Gambar 2 menunjukkan bahwa perlakuan media tanam memberikan pengaruh yang positif terhadap pembentukan diameter caudex *Adenium obesum*. Pada Gambar 3a menunjukkan bahwa perlakuan media tanam memberikan pengaruh positif terhadap tinggi tanaman yaitu dengan nilai R^2 sebesar 0,982 pada media perlakuan dan 0,928 pada media kontrol, terlihat pemberian perlakuan pada media memberikan respon positif yang lebih tinggi dibanding pada media kontrol, sedang pada. Gambar 3b menunjukkan bahwa pemberian arang sekam pada media memberikan respon positif yang lebih tinggi dibanding pemberian arang randu pada media tanaman *Adenium obesum*. Hal ini dikarenakan adanya penambahan bahan organik akan meningkatkan produktivitas media tanam sehingga dalam penyediaan haranya menjadi lebih tinggi. Sedangkan pada arang sekam lebih mudah mengalami dekomposisi dibandingkan arang randu, sehingga tingkat ketersediaanya lebih cepat tersedia.

Berat Tanaman

Hasil analisis ragam perlakuan pemberian perlakuan yang berupa diversifikasi bahan organik

memberikan pengaruh yang nyata pada berat basah maupun berat kering tanaman *Adenium obesum* dibanding dengan media yang tanpa diperlakukan (kontrol), seperti yang disajikan pada Tabel 6.

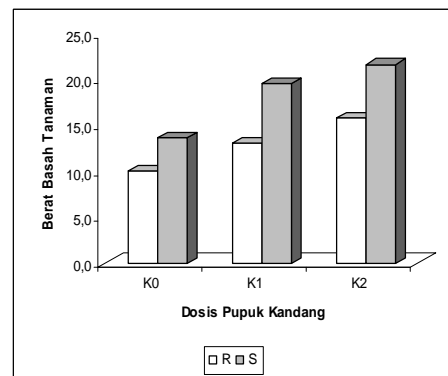
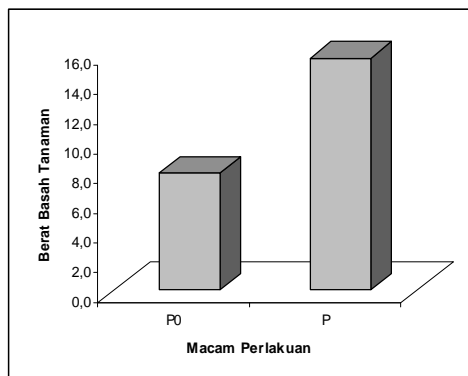
Tabel 6. Hasil Anova Berat Basah dan Berat Kering Tanaman *Adenium obesum*

SK	F-hitung pada Berat Tanaman		F-tabel	
	Berat Basah	Berat Kering	5%	1%
Perlakuan 1	4,06 **	1,34 tn	2,10	2,86
Kontrol x Perlakuan	10,24 **	4,61 *	4,22	7,72
Perlakuan 2	5,94 **	1,18 tn	2,22	3,09
P atau R/S	26,24 **	1,07 tn	4,26	7,82
R ₁ x R ₂	2,64 tn	0,02 tn	4,26	7,82
S ₁ x S ₂	1,54 tn	0,47 tn	4,26	7,82
K	31,02 **	10,79 **	4,26	7,82
linier	30,07 **	10,32 **	4,26	7,82
kuadratik	0,96 tn	0,47 tn	4,26	7,82
R/S x K	1,52 tn	0,17 tn	4,26	7,82
K linier pd R	10,51 **	4,33 *	4,26	7,82
K kuadr pd R	0,01 tn	0,49 tn	4,26	7,82
K linier pd S	20,36 **	6,07 *	4,26	7,82
K kuadr pd S	1,67 tn	0,07 tn	4,26	7,82
Kombinasi	2,00 tn	0,01 tn	4,26	7,82

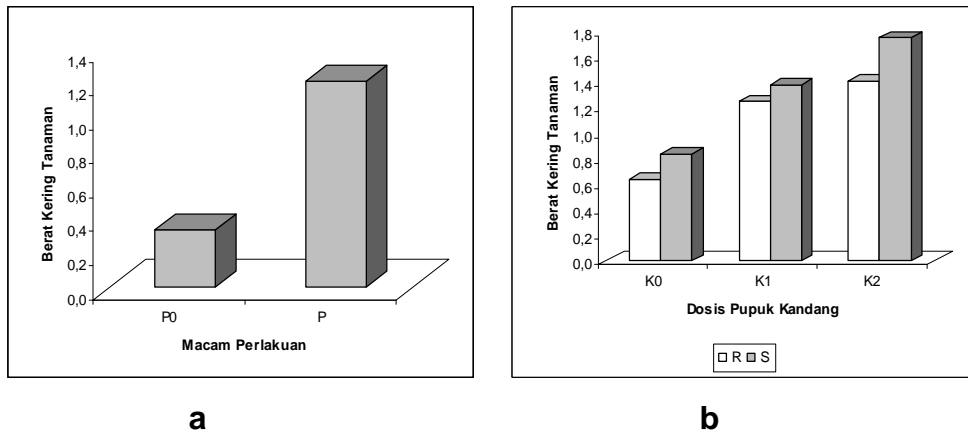
Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf “tn” menunjukkan tidak berbeda nyata,, tanda “**” dan “***” menunjukkan perbedaan nyata pada taraf nyata 5 dan 1 persen.

Media tanam yang diberi perlakuan tambahan bahan organik yang berupa arang sekam maupun arang randu dan pupuk kandang memberikan pengaruh yang baik pada berat basah maupun berat kering tanaman *Adenium*

obesum dibanding media kontrol. Pengaruh pemberian arang sekam maupun arang randu pada berbagai dosis pupuk kandang terhadap berat basah dan berat kering tanaman disajikan pada gambar berikut ini :



Gambar 3. Pengaruh Perlakuan Media Tanam terhadap Berat Basah Tanaman *Adenium obesum*.



Gambar 4. Pengaruh Perlakuan Media Tanam terhadap Berat Kering Tanaman *Adenium obesum*.

Hasil analisa macam perlakuan antara diversifikasi dan kontrol pada parameter berat basah tanaman maupun berat kering tanaman memberikan hasil yang berbeda nyata. Karena pada diversifikasi tanaman terdapat penambahan bahan organik arang sekam maupun arang randu. Menurut Hakim (1986) bahan organik mempunyai peran penting terhadap perbaikan sifat-sifat tanah baik fisik, kimia atau biologi tanah. Dipandang perannya secara kimia bahan organik mampu menyediakan unsur-unsur hara yang diperlukan oleh tanaman. Sedangkan pengaruhnya terhadap sifat fisik tanah adalah bahan organik mampu mengagregasi butir-butir tanah tunggal menjadi agregat tanah yang mantap sehingga ini berakibat terhadap porositas tanah dan permeabilitas tanah serta kemampuan tanah menyimpan air. Sedangkan secara biologi tanah dengan adanya bahan organik tanah maka perkembangan mikroorganisme tanah menjadi lebih baik, karena seiring dengan perbaikan dua sifat tanah sebelumnya. Dengan perbaikan sifat

fisik dan kimia tanah ini secara tidak langsung tercipta kondisi yang kondusif bagi perkembangan mikroorganisme tanah.

Sedangkan perlakuan dengan aplikasi media tanam arang sekam maupun arang randu dengan bahan organik pupuk kandang memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan kontrol. Sedangkan rata-rata aplikasi arang sekam berbanding arang randu pada berbagai dosis pupuk kandang memberikan hasil yang signifikan terhadap berat basah tanaman maupun berat kering tanaman. Arang sekam memberikan respon yang lebih baik terhadap berat basah tanaman maupun berat kering tanaman. Hal ini disebabkan arang sekam lebih cepat terdekomposisi dan diserap tanaman untuk tumbuh dan berkembang sedangkan arang randu bersifat lebih lambat dalam menyediakan hara untuk tanaman sebab arang randu mempunyai kandungan lemak yang lebih tinggi dari arang sekam, hal ini menyebabkan media bersifat menolak air yang berakibat kelarutan unsur haranya menjadi relatif lebih lama selain itu mikroorganisme juga

lebih lama dalam merombak lemak menjadi unsur-unsur esensial baik unsur-unsur makro maupun mikro, dimana unsur ini sangat berperan terhadap pembentukan jaringan tanaman, sehingga akhirnya berdampak positif terhadap berat basah maupun berat kering tanaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perlakuan diversifikasi media memberikan hasil yang nyata pada parameter tinggi tanaman, diameter caudex, berat basah dan berat kering tanaman. Sedangkan pada jumlah daun tidak memberikan hasil nyata.
2. Pemberian arang sekam dan pupuk kandang memberikan respon positif terhadap tinggi tanaman, diameter caudex, berat basah dan berat kering tanaman.
3. Pemberian arang sekam berupa pemberian arang sekam dosis (1 : 2) ditambah pupuk kandang dosis (1 : 1) memberikan hasil pembentukan caudex *adenium obesum* yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 2003. *Adenium Berbonggol yang Layak dikoleksi*.
<http://www.tabloidnova.com>
- _____, 2005. *Tanaman Hias yang patut di koleksi*. Trubus No.423 Februari 2005/XXXVI.
- _____, 2006. *Adenium spesies*.
<http://www.tropicanursery.com>
- Barzegar, A.R., P.N. Nelson, J.M. Oades, P.Rengasamy. 1997. *Organic matter, Sodicity, and Clay Type: Influence on Soil*

- Agregation*. Soil, Sci. Soc. Am. J. 61:1131-1137
- Dimmit, M dan Chuck Hanson. *Cac Succ. J Part 1 Adenium obesum and Adenium multiflorum*, (US), 63,5
- Foth, D.H. 1994. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah* (terjemahan). Erlangga. Jakarta. 374 hal.
- Hakim, N. dkk. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung. 488 hal
- Harjowigeno, S, 1992. *Ilmu Tanah*. Mediyatama Sarana Perkasa, Jakarta. 133 hal
- Indranada, H.K., 1989. *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. Bina Aksara. Jakarta. 90 hal.
- Rinsema, M. *Pupuk dan Pemupukan*. Bina Aksara. Jakarta.
- Sitompul, S.M. dan Bambang Guritno. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gajahmada University Press. Yogyakarta. 376 hal.
- Sugih, O. 2005. *88 Variasi Adenium Agar Rajin Berbunga*. Panebar Swadaya. Jakarta. 80 hal
- Wuryani, W dan Anik Indriani. 2004 *Pengaruh Pemberian Pupuk cair dan Macam Media Terhadap Pertumbuhan Sukulent*. Jurnal Pertanian "MAPETA" Vol 6. No. 2 April 2004. 77-79 hal.