

ISSN 1412-2286

# JURNAL AGRIVIGOR

**Jurnal Akreditasi Nasional**

SK DIKTI No.: 83/DIKTI/Kep/2009, Tgl 6 Juli 2009

**Volume 10, Nomor 1, September – Desember 2010**

# JURNAL AGRIVIGOR

ISSN 1412-2286

Akreditasi Nasional

SK No. 83/DIKTI/Kep/2009, Tgl 6 Juli 2009

Vol. 10, No. 1, September - Desember 2010

## Daftar Isi

Peningkatan keragaman tanaman garut dengan pemberian berbagai konsentrasi dan lama perendaman dalam larutan ethyl methan sulphonat	Nurmayulis, Susiyanti, Kartina AM, dan Mohamad Ana Syabana	1-9
Serapan hara dan hasil jagung yang diaplikasi pupuk buatan dan kompos kronobio	Jamilah	10-17
Pengaruh berbagai konsentrasi GA <sub>3</sub> terhadap perkecambahan benih aren pada kondisi terang dan gelap	Muhammad Salim Saleh dan Wardah	18-25
Pencarian primer spesifik untuk identifikasi tanaman kentang hasil hibridisasi somatik menggunakan metode random amplified polymorphic DNA (RAPD).	Sudirman Numba	26-38
Pengaruh inokulasi mikoriza vesikular-arbuskular (MVA) dan pemupukan kalium pada padi gogo	Dedi Natawijaya	39-53
Utilization of industrial liquid waste of the oil refinery on lagoons for soybean cultivation	Khavid Faozi and Achmad Iqbal	54-61
Keragaman genetik nenas dan korelasi antara karakter morfologi dan komponen kualitas buah dengan kandungan enzim bromelin	Muhammad Arif Nasution	62-72
Toleransi tanaman jagung terhadap salinitas dengan perlakuan stres awal rendah	Rujito Agus Suwignyo, Renih Hayati dan Mardiyanto	73-83
Pembentukan varietas gladiol yang novel	Dedeh Siti Badriah et al.	84-98
Pertumbuhan dan produksi tanaman cabai yang diaplikasi plant growth promoting rhizobakteria	Muhammad Taufik	99-107
Pertumbuhan tanaman lidah buaya dan gulma yang diaplikasi bokhasi eceng gondok dan kiambang serta pupuk urea	Yernelis Syawal	108-116

### Diterbitkan oleh

Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin  
Bekerjasama dengan  
Persatuan Agronomi Indonesia (PERAGI)

### Alamat Redaksi

Jl. P. Kemerdekaan km. 10 Tamalanrea, Makassar 90245

Telp. (0411) 587064, Fax (0411) 586014

Website <http://agrotek-unhas.info>, <http://www.unhas.ac.id/pertanian>

e-mail: [agrivigor@yahoo.com](mailto:agrivigor@yahoo.com)

## PERTUMBUHAN TANAMAN LIDAH BUAYA DAN GULMA YANG DIAPLIKASI BOKHASI ECENG GONDOK DAN KIAMBANG SERTA PUPUK UREA

The growth of aloe plant and weeds with application of water hyacinth and water lettuce fermented straw and urea fertilizer

Yernelis Syawal

e-mail: yersyawal@yahoo.co.id

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Jl. Raya Palembang Prabumulih Km 32 Indralaya Ogan Ilir 30662 Telp.(0711) 580059

Diterima: 28 Agustus 2010 Disetujui: 30 November 2010

### ABSTRAK

Penelitian pengaruh bokhasi eceng gondok dan kiambang serta pupuk urea terhadap pertumbuhan tanaman lidah buaya dan gulma telah dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan tujuh perlakuan dan 4 ulangan. Adapun perlakuan sebagai berikut;  $N_0$ = tanpa pupuk,  $N_1$ = 100 kg urea  $ha^{-1}$ ,  $N_2$ = 200 kg urea  $ha^{-1}$ ,  $N_3$ = eceng gondok 3066,7 kg  $ha^{-1}$ ,  $N_4$ = eceng gondok 6133,4 kg  $ha^{-1}$ ,  $N_5$ = kiambang 3538,5 kg  $ha^{-1}$ ,  $N_6$ = kiambang 7077 kg  $ha^{-1}$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap panjang daun, lebar daun, tebal daun, jumlah daun dan penambahan bobot tanaman lidah buaya, kecuali pada perlakuan  $N_1 < N_2$  dan  $N_5 > N_6$ . Perlakuan  $N_4$  merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman dibandingkan dengan perlakuan lain. Sebelum penelitian gulma yang dominan adalah alang-alang dengan SDR 20,25, dan setelah penelitian gulma dominan adalah rumput pait dengan SDR 15,25 % ( $N_0$ ), SDR 20 % ( $N_1$ ), SDR 18,10 % ( $N_2$ ), SDR 15,75 % ( $N_3$ ), SDR 14,50 % ( $N_4$ ) dan SDR 15,00 % ( $N_5$ ) dan 15,10 % ( $N_6$ ).

**Kata kunci:** bokhasi, eceng gondok, kiambang, dan tanaman lidah buaya

### ABSTRACT

A research effect of water hyacinth and water lettuce fermented straw and urea fertilizer on growth of aloe plant and weeds was conducted at experimental garden of Agricultural Faculty of Sriwijaya University. The research used Randomized Complete Design with seven treatments and four replication. The treatment were  $N_0$  = without N,  $N_1$  = 100 kg urea  $ha^{-1}$ ,  $N_2$  = 200 kg urea  $ha^{-1}$ ,  $N_3$  = water hyacinth 3066,7 kg  $ha^{-1}$ ,  $N_4$  = water hyacinth 6133,4 kg  $ha^{-1}$ ,  $N_5$  = water lettuce 3538,5 kg  $ha^{-1}$ ,  $N_6$  = water lettuce 7077 kg  $ha^{-1}$ . The yield shows that all treatment significantly of leaf length, leaf wide, thick of leaf, and increased of leaves numbers and weight of *Aloe vera*, except  $N_1 > N_2$  and  $N_5 > N_6$ . The treatment  $N_4$  has the highest the growth of plant compared another treatment. In the beginning of research was found 13 species of weeds. The dominant is cogon grass with SDR 20,25 %. Finishing of research was found 12 species, the dominant is blanket grass with SDR 15,25% ( $N_0$ ), SDR 20% ( $N_1$ ), SDR 18,10% ( $N_2$ ), SDR 15,75% ( $N_3$ ), SDR 14,50% ( $N_4$ ), SDR 15,00% ( $N_5$ ) and SDR 15,10% ( $N_6$ ).

**Key words:** fermented straw, water hyacinth, water lettuce, and aloe plant

### PENDAHULUAN

Tanaman lidah buaya merupakan salah satu tanaman yang telah lama dikenal di kalangan masyarakat sebagai tanaman penyubur rambut yang di-

tanam di pekarangan. Dewasa ini tanaman lidah buaya dikenal sebagai bahan baku komestika, obat dan minuman sehingga permintaan akan tanaman ini selalu meningkat (Sudarto, 1987).

Tanam komoditas yang penting untuk budidaya pertanian yang banyak dibutuhkan sebagai pupuk organik. Kandungan cukup vitamin serta kalsium, folic acid, juga mengandung magnesium, kromium, dan asam karboksilat. Arginine, aniline, ronine, glicine, histidine, dan dinan. Keunggulan lidah buaya adalah banyak mengandung vitamin yang penting untuk pertumbuhan tanaman. Ketersediaan unsur ini sangat penting untuk dapat dilakukan komendasi yaitu an lidah buaya pupuk yang adalah 100 kg dan KCI 50. Pendapat ini penelitian Sriwijaya tanaman lidah dengan urea hasil yang te

Tanaman ini merupakan salah satu komoditas pertanian di daerah tropis yang mempunyai peluang sangat besar untuk dikembangkan di Indonesia sebagai usaha tani dengan prospek yang cukup menjanjikan (Furnawanthi, 2002). Kandungan tanaman lidah buaya ini cukup lengkap, diantaranya terdapat vitamin A, B1, B2, B3, C dan vitamin E, serta kandungan choline, inositol dan folic acid. Sementara itu, lidah buaya juga mengandung mineral yaitu choline, magnesium, kalium, natrium, besi dan kromium. Enzim yang terkandung adalah amilase, katalase, karboksipeptidase, karboksihelolase dan bradikininase. Selain itu juga mengandung asam amino yaitu arginine, asparagin, asparatic acid, analine, serine, valine, glutamat, theonine, glycine, lycine, trozine, proline, histidine, leucine, dan isoleucine (Kardinan dan Ruhnayat, 2003).

Kendala pada pertanaman lidah buaya sebagian besar petani belum banyak membudidayakan tanaman ini sehingga belum menerapkan teknik budidaya yang tepat. Salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman lidah buaya adalah ketersediaan unsur N tanah, karena unsur ini sangat diperlukan oleh tanaman. Untuk meningkatkan unsur N tanah dapat dilakukan dengan pemupukan N (urea) sesuai dengan dosis anjuran. Rekomendasi yang tepat untuk pemupukan lidah buaya belum ada tetapi dosis pupuk yang digunakan oleh petani adalah 100 kg urea ha<sup>-1</sup>, SP-36 100 kg ha<sup>-1</sup> dan KCl 50 kg ha<sup>-1</sup> (Sudarto, 1997). Pendapat ini senada dengan hasil penelitian Srimarningsih (2006), bahwa tanaman lidah buaya yang dipupuk dengan urea 100 kg ha<sup>-1</sup> memberikan hasil yang terbaik dari perlakuan dosis

yang lain. Selain pupuk urea sumber N yang lain berasal dari pupuk organik (bokhasi). Bokhasi adalah hasil fermentasi bahan organik dengan teknologi mikroorganisme-4 (EM-4) yang dapat menyuburkan tanah dan meningkatkan produksi tanaman (Higa, 1994).

Bokhasi enceng gondok dengan dosis 15 ton ha<sup>-1</sup> dapat meningkatkan hasil buah tomat 14,47 %, dan pada dosis 10 ton ha<sup>-1</sup> 12,58 % (Jahja, 2002). Hasil penelitian Irsandi (2005) dengan dosis yang sama yaitu 15 ton ha<sup>-1</sup> pada tanaman buncis juga memberikan hasil tertinggi. Sedangkan hasil penelitian Kurniawan (2000), pemberian bokhasi kiambang 10 ton ha<sup>-1</sup> memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman jagung manis.

Gulma adalah tumbuhan yang tumbuh diantara tanaman yang kita kelola, dan membutuhkan faktor tumbuh yang sama dengan tanaman. Gulma akan semakin subur bila lahan tempat tumbuh diberi pupuk (Syawal, 1998). Sehubungan hal tersebut diatas maka akan diteliti tanaman lidah buaya dan gulma yang diberi pupuk bokhasi dan urea. Berdasarkan hasil analisis Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya (2008), Bokhasi enceng gondok mengandung 1,468 % N, sedangkan bokhasi kiambang mengandung 1,298 % N. Oleh karena itu unsur N bokhasi enceng gondok yang dibutuhkan setara dengan 46 kg N dalam 100 kg urea ha<sup>-1</sup> adalah 3066,70 kg ha<sup>-1</sup>, dan N bokhasi kiambang yang setara dengan 46 kg N dalam 100 kg urea ha<sup>-1</sup> adalah 3538,5 kg ha<sup>-1</sup>.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian

### Pertumbuhan tanaman lidah buaya dan gulma

Universitas Sriwijaya, Indralaya, berlangsung dari bulan April sampai Oktober 2008. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok, 7 perlakuan dengan 4 ulangan, terdapat 28 unit perlakuan, setiap unit perlakuan terdapat 20 tanaman. Perlakuan: N<sub>0</sub>= tanpa pupuk, N<sub>1</sub>= pupuk urea 100 kg ha<sup>-1</sup>, N<sub>2</sub>= pupuk urea 200 kg ha<sup>-1</sup>, N<sub>3</sub>= bokhasi eceng gondok 3066,7 kg ha<sup>-1</sup>, N<sub>4</sub>= bokhasi eceng gondok 6133,4 kg ha<sup>-1</sup>, N<sub>5</sub>= bokhasi kiambang 3538,5 kg ha<sup>-1</sup>, N<sub>6</sub>= bokhasi kiambang 7077 kg ha<sup>-1</sup>.

Variabel yang diamati:

A. Tanaman Lidah buaya: Pertambahan panjang daun (cm), Pertambahan lebar daun (cm), Pertambahan tebal daun (mm), Pertambahan jumlah daun (helai), Pertambahan bobot tanaman (g).

Data yang diperoleh dianalisis dengan kontras ortogonal sesuai dengan rancangan acak kelompok.

B. Analisa gulma yaitu mengamati spesies dan SDR gulma sebelum dan sesudah penelitian pada setiap perlakuan. Adapun rumus-rumus perhitungan SDR adalah sebagai berikut:

$$\text{SDR} = \frac{\text{Nilai penting}}{3} \times 100\%$$

Nilai Penting (Important Value = IV) adalah KR<sub>1</sub> + FR + KR<sub>2</sub>

Nilai Penting (Important Value = IV) diperoleh dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Kerapatan Relatif (KR}_1\text{)} = \frac{\text{Kerapatan mutlak suatu jenis gulma}}{\text{Total kerapatan mutlak seluruh jenis gulma}} \times 100\%$$

Kerapatan mutlak adalah jumlah individu gulma pada petak contoh :

$$\text{Kelimpahan Rata-Rata} = \frac{\text{Kerapatan mutlak suatu jenis gulma}}{\text{Total sub plot yang ditumbuhi jenis tertentu}}$$

$$\text{Kelimpahan Relatif (KR}_2\text{)} = \frac{\text{Kelimpahan rata-rata jenis tertentu}}{\text{Jumlah kelimpahan rata-rata semua jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Frekuensi Relatif (FR)} = \frac{\text{Frekuensi mutlak suatu jenis gulma}}{\text{Total frekuensi mutlak seluruh jenis gulma}}$$

$$\text{Frekuensi mutlak} = \frac{\sum \text{ sub plot yang ditumbuhi jenis gulma}}{\sum \text{ semua plot yang ditentukan}} \times 100\%$$

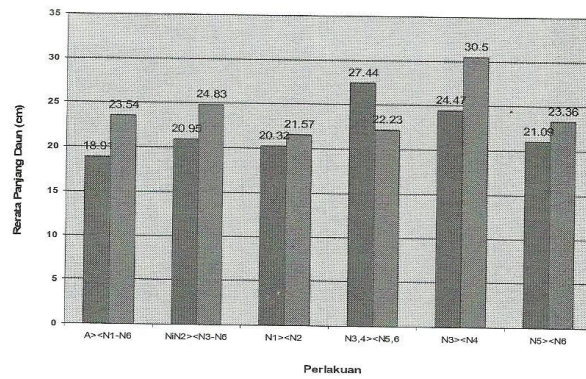
HA  
Tanama

tambah  
Pertam  
Pertam  
pertam  
dan pe  
(Gamba  
contras  
perband  
sangat

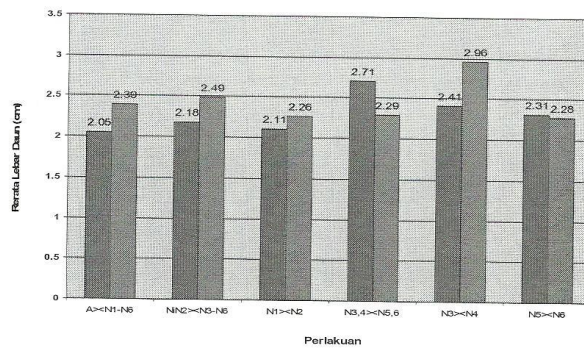
**HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**Tanaman lidah buaya.**

Hasil pengamatan terhadap pertambahan panjang daun ( Gambar 1). Pertambahan lebar daun (Gambar 2). Pertambahan tebal daun (Gambar 3), pertambahan jumlah daun (Gambar 4) dan pertambahan bobot tanaman (Gambar 5). Berdasarkan hasil analisis *contras orthogonal* menunjukkan bahwa perbandingan semua perlakuan berbeda sangat nyata kecuali pada perlakuan

(N1><N2) untuk pertambahan panjang daun, tebal daun, jumlah daun dan bobot tanaman. Pertambahan lebar daun (Gambar 2) dari hasil analisis *kontras orthogonal* menunjukkan bahwa semua perbandingan perlakuan sangat berbeda nyata, kecuali pada perlakuan (N1><N2) dan (N5><N6). Pertambahan panjang daun dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini: Perbandingan perlakuan terhadap pertambahan lebar daun dapat dilihat pada Gambar 2.

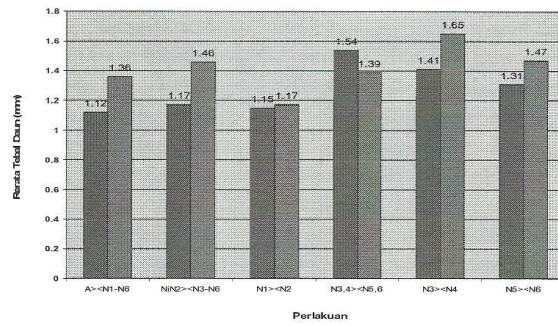


Gambar 1. Rata-rata pertambahan panjang daun pada berbagai perlakuan (cm)

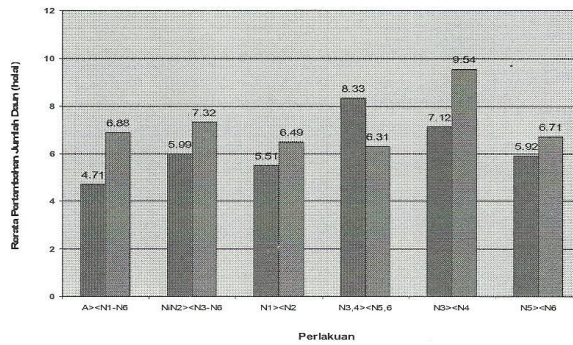


Gambar 2. Rata-rata pertambahan lebar daun pada berbagai perlakuan (cm)

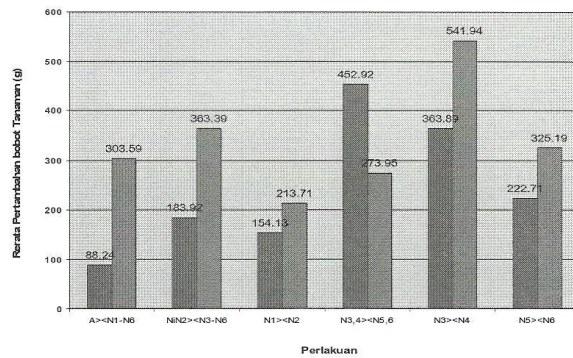
Pertumbuhan tanaman lidah buaya dan gulma



Gambar 3. Rata-rata pertambahan tebal daun pada berbagai perlakuan (mm)



Gambar 4. Rata-rata pertambahan jumlah daun pada berbagai perlakuan (helai).



Gambar 5. Rata-rata pertambahan bobot pada berbagai perlakuan (g)

Gulma  
Spes  
penelit  
sesudal

Tabel 2

Spesies

*Imperata*  
*Digitaria*  
*Cyperus*  
*Croton*  
*Ageratum*  
*Borreria*  
*Mikania*  
*Axonopus*  
*Cyperus*  
*Eeusine*  
*Melastoma*  
*Eupatoria*  
Keterangan

## Yernelis Syawal

### Gulma

Spesies dan nilai SDR gulma sebelum perlakuan terdapat pada Tabel 2 penelitian tersaji pada Tabel 1, dan berikut: sesudah penelitian dengan berbagai

Tabel 1. Spesies dan nilai SDR gulma sebelum penelitian (%)

Spesies	SDR (%)
<i>Imperata cylindrica</i>	20,25
<i>Digitaria sanguinalis</i>	10,75
<i>Cyperus iria</i>	10,15
<i>Croton hirtus</i>	8,25
<i>Ageratum conyzoides</i>	7,75
<i>Borreria alata</i>	7,50
<i>Mikania micrantha</i>	6,50
<i>Axonopus compressus</i>	6,00
<i>Cyperus rotundus</i>	5,45
<i>Mimosa inoisa</i>	5,00
<i>Eleusine indica</i>	4,50
<i>Melastoma affine</i>	4,40
<i>Eupatorium odoratum</i>	3,50

Tabel 2. Spesies dan nilai SDR gulma pada berbagai perlakuan pupuk pada tanaman lidah buaya setelah penelitian (%).

Spesies	Nilai SDR (%)						
	N0	N1	N2	N3	N4	N5	N6
<i>Imperata cylindrica</i>	4,25	5,00	3,00	5,25	5,15	4,20	3,05
<i>Digitaria sanguinalis</i>	10,25	8,50	7,00	7,10	7,15	6,75	6,75
<i>Cyperus iria</i>	6,40	5,40	3,65	6,10	5,75	5,25	5,50
<i>Croton hirtus</i>	4,00	5,00	4,10	5,25	5,50	4,50	5,15
<i>Ageratum conyzoides</i>	5,25	10,75	8,90	8,75	8,05	9,00	9,50
<i>Borreria alata</i>	10,50	15,50	13,50	14,10	12,45	13,90	14,00
<i>Mikania micrantha</i>	9,35	11,35	11,50	9,85	10,10	9,90	10,10
<i>Axonopus compressus</i>	15,25	20,00	18,10	15,75	14,50	15,50	15,10
<i>Cyperus rotundus</i>	7,50	2,50	3,10	2,75	3,50	3,00	4,00
<i>Eleusine indica</i>	5,75	10,50	8,50	9,00	9,40	10,00	9,00
<i>Melastoma affine</i>	10,75	8,50	9,50	9,00	9,00	9,25	9,00
<i>Eupatorium odoratum</i>	10,75	9,00	9,15	9,20	9,25	8,75	8,85

Keterangan: N0 = tanpa pupuk,  
 N1= pupuk urea 100 kg ha<sup>-1</sup>,  
 N2= 200 kg urea ha<sup>-1</sup>,  
 N3= bokhasi eceng gondok 3.066,7 kg ha<sup>-1</sup>,  
 N4= bokhasi eceng gondok, 6,133,4 kg ha<sup>-1</sup>,  
 N5= bokhasi kiambang 3.538,5 kg ha<sup>-1</sup>,  
 N6= bokhasi kiambang 7.077 kg ha<sup>-1</sup>.



## Pertumbuhan tanaman lidah buaya dan gulma

Berdasarkan hasil uji kontras orthogonal menunjukkan bahwa pemberian N lebih baik dari pada tanpa pemberian N pada tanaman lidah buaya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sobri (2011), yang menyatakan bahwa tanah yang dipupuk akan menghasilkan tanaman yang lebih subur, karena pupuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Sumber N dari bokhasi lebih baik daripada sumber N dari urea, ini terlihat dari semua variabel yang diamati. Hal ini diduga karena N dari urea sebagian hilang melalui proses penguapan karena suhu relatif tinggi selama penelitian yaitu rata-rata 29,1 °C.

Perlakuan bokhasi eceng gondok (N<sub>3</sub> dan N<sub>4</sub>) lebih baik dari perlakuan bokhasi kiambang (N<sub>5</sub> dan N<sub>6</sub>) terhadap pertumbuhan tanaman lidah buaya. Ini dikarenakan sifat fisik bokhasi eceng gondok lebih halus dari bokhasi kiambang. Pelapukan bahan organik merupakan suatu proses yang mengubah senyawa organik tidak tersedia menjadi tersedia bagi tanaman (Gustia, 2009 dan Armando, 2009). Selanjutnya Syawal, (2009); Syaifudin (2010) dan Syakir et al. (2008) menyatakan bahwa bahan organik yang sedang dan telah mengalami proses dekomposisi akan menghasilkan senyawa-senyawa sederhana baik hara mikro maupun makro yang tersedia dan dapat digunakan oleh tanaman. Hasil analisis di Laboratorium tanah FP Unsri 2008, ternyata bokhasi eceng gondok memiliki nisbah C/N (22) lebih rendah dari bokhasi kiambang (28). Semakin tinggi dosis N dari ke dua bokhasi menunjukkan hasil yang semakin baik. Hal ini diduga semakin banyak unsur N yang tersedia, sehingga berpengaruh baik terhadap pertumbuhan tanaman lidah buaya.

Proses utama fisiologi tanaman adalah fotosintesis, dan sebagian besar proses kehidupan memerlukan bahan berasal dari fotosintat yaitu hasil proses fotosintesis. Dengan demikian peningkatan fotosintesis dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman (Sobri, 2011). Selanjutnya dikatakan bahwa N merupakan unsur penyusun klorofil, oleh karena itu peningkatan ketersediaan N dan peningkatan serapannya dapat meningkatkan jumlah klorofil sehingga fotosintesis meningkat. Dengan meningkatnya fotosintesis dan sintesis protein pertumbuhan tanaman diharapkan meningkat (Setyowati et al., 2009).

Sebelum penelitian gulma yang dominan ditunjukkan dengan nilai SDR tertinggi adalah *Imperata cylindrica* 20,25%, ini karena lahan tersebut sudah lama tidak digunakan. Hal ini juga sesuai dengan sifat alang-alang yang akan menjadi pioner pada lahan-lahan yang kosong. Kemudian setelah dilakukan pengolahan tanah dan perlakuan pemupukan, serta adanya penyiangan pada priode-priode tertentu akan terjadi pergeseran gulma. Pengamatan gulma menjelang penelitian berakhir, maka didapat gulma yang dominan adalah *Axonopus compressus*, pada semua perlakuan. Hal ini karena gulma golongan rumput merupakan gulma yang sangat rakus terhadap pupuk N sehingga pertumbuhannya lebih subur dari gulma yang lain. Berdasarkan sifat gulma apabila diberi pupuk akan tumbuh semakin subur terutama bila diberi pupuk N (Wijaya dan Syawal, 2011; Setyowati et al., 2009 dan Syawal, 2010). Sedangkan gulma *Mimosa invisa* tidak tumbuh lagi dengan adanya pengolahan tanah. Hal ini terjadi karena sebelum penelitian dilakukan pengolahan tanah sempurna

sehing  
tumbu  
(2011)  
tanah  
pengem  
ramah  
Frick (2  
dalian  
banyak  
pertama  
kung o  
(2011) y  
gunaam  
pupuk  
tumbuh  
setelah  
jerami 8

Pemberi  
kg ha<sup>-1</sup>  
untuk  
tanaman  
variabel  
Sebelum  
didomin  
dengan  
peneliti  
rumput  
20 % (N1  
% (N5) d

Armando  
pro  
ulti  
bok  
Akt  
Frick, B.  
syst  
m  
in C  
Car

## Yernelis Syawal

sehingga gulma ini tidak mampu lagi tumbuh. Selanjutnya Syawal dan Riry (2011) mengatakan bahwa pengolahan tanah merupakan salah satu cara pengendalian gulma yang efektif dan ramah lingkungan. Kurniadie (2010) dan Frick (2005) menyatakan bahwa pengendalian gulma secara mekanis masih banyak dilakukan terutama pada sistem pertanian organik. Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Pujiswanto (2011) yang menyimpulkan bahwa penggunaan mulsa jerami (berfungsi sebagai pupuk organik) mampu menekan pertumbuhan gulma total pada 6 minggu setelah tanam dengan penggunaan jerami 8 t ha<sup>-1</sup>.

### KESIMPULAN

Pemberian bokhasi eceng gondok 6133,4 kg ha<sup>-1</sup> merupakan perlakuan terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman lidah buaya untuk semua variabel.

Sebelum pengolahan tanah lahan didominasi oleh gulma alang-alang dengan SDR 20,25 %, dan diakhir penelitian lahan didominasi oleh gulma rumput pait dengan SDR 15,25 % (N0), 20 % (N1), 18,10 % (N3), 15,75 % (N4), 15 % (N5) dan 15,10 % (N6).

### DAFTAR PUSTAKA

- Armando, Y.G. 2009. Peningkatan produksi jagung pada lahan kering ultisol melalui penggunaan bokhasi serbuk gergaji kayu. J. Akta Agrosia 12 (2): 124-129.
- Frick, B. 2005. Weed control in organik system. In; Ivany, J.A (ed.) Weed management in transition, tropics in Canadian Weed Science. Vol 2 Canadian Weed Science Society, Sainte-Anne-de Bellevue, Quebec, Canada, pp. 3-22.
- Furnawanthi. 2002. Manfaat tanaman lidah buaya. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Gustia. H. 2009. Pengaruh pemberian bokashi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabe. var. inko-99. J. Akta Agrosia 12(2): 115-123
- Kardinan, A dan A. Ruhnayat. 2003. Budidaya tanaman obat secara organik. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Kurniadie, D. 2010. Weed control without chemical substances. J. Tropical Weeds & Invasive Plants 1(2): 80-88.
- Pujiswanto, H. 2011. Interaksi tanaman selada crop dengan terung dan penggunaan mulsa jerami pada pertumbuhan gulma dalam sistem tumpang sari. J. Gulma & Tumbuhan Invasif Tropika. 2(2): 41-46.
- Setyowati, N, U. Nurjanah dan D. Haryanti. 2008. Gulma tusuk konde (*Wedelia tribolobota*) dan kirinyu (*Chromolaena odorata* L) sebagai pupuk organik pada sawi (*Brassica chinensis*). J. Akta Agrosia 11(1): 47-56
- Setyowati, N, U. Nurjanah dan R. Korisma. 2009. Korelasi antara sifat-sifat tanah dengan hasil cabai merah pada substitusi pupuk N-anorganik dengan bokhasi tusuk konde (*Wedelia triloba* L.). J. Akta Agrosia 12(2): 184-193
- Sobri. K. 2011. Pertanian organik dan perkembangannya di Indonesia dan di beberapa negara dunia. J. Klorofil 6(1): 35-40

### Pertumbuhan tanaman lidah buaya dan gulma

- Syaifudin, E.A. 2010. Utilization of *Eichhornia crassipes* L, *Salvinia molesta* L, *Imperata cylindrica* L and *Erianthus arundinaceus* L. Biomassa as Spawn Media of *Pleurotusastreatus*, *Volvariella volvacea* and *Auricularia poly-tricha*. pp. B: 64-72. Proc. The First International Seminar of Weed Science Society of Indonesia.
- Syakir, M. M.H. Bintoro, H. Agusta dan Hermanto. 2008. Pemanfaatan limbah sagu sebagai pengendalian gulma pada lada perdu. J. Latri. 14 (1): 107-112.
- Syawal, 2005. Pengaruh jenis dan takaran bokhasi gulma air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturn). Hal. 28-31. Pros. Konf. Nas XVII. HIGI. Yogyakarta.
- Syawal, Y. 2007. Efisiensi penggunaan nitrogen dan hasil daun serta kandungan metabolit sekunder tanaman lidah buaya korea (*Aloe arborescens* L. Miller) pada tanah yang dipupuk urea pril. J. Tan. Tropika 10(1): 59-64.
- Syawal, Y. 2009. Efek berbagai pupuk organik terhadap pertumbuhan gulma dan tanaman lidah buaya. J. Agrivigor 8(3): 262-271.
- Syawal, Y. 2010. Pergeseran komposisi gulma dominan pada tanaman papaya (*Carica papaya*) yang diberi pupuk organik dan anorganik. J. Agroekoteknologi 2(2): 34-38.
- Syawal, Y dan J. Riry. 2011. Pergeseran komposisi gulma dominan pada lahan tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturn) yang diberi mulsa dan jarak tanam. J. Budidaya Pertanian 7(1): 29-34
- Wijaya, E dan Y. Syawal. 2011. The effects of straw water lilis (*Eichhornia crasippes*) and other medium on the growth of *Aloe vera* L. J. Tropical Weeds & Invasive Plants 2(2): 54-56.

PUSTAI  
atas nam  
yang ma

◆ Unt  
nan  
der  
diti  
Eg

◆ Un  
nan  
hal  
Ch

◆ Unt  
ada  
Fag

◆ Unt  
Ma

End

Penulisan  
N tidak d  
biji.  
Persiapan  
kertas uku  
inch) atau  
dan gamb  
cm dari at  
Judul tabel  
singkat da  
Besaran di  
mengikuti  
bukan gr, l

# JURNAL AGRIVIGOR

ISSN 1412-2286

Akreditasi Nasional

SK No.:83/DIKTI/Kep/2009, Tgl 6 Juli 2009

Vol. 10, No. 1, September - Desember 2010

## Daftar Isi

Peningkatan keragaman tanaman garut dengan pemberian berbagai konsentrasi dan lama perendaman dalam larutan ethyl methan sulphonat	Nurmayulis, Susiyanti, Kartina AM, dan Mohamad Ana Syabana	1-9
Serapan hara dan hasil jagung yang diaplikasi pupuk buatan dan kompos kronobio	Jamilah	10-17
Pengaruh berbagai konsentrasi GA <sub>3</sub> terhadap perkecam-bahan benih aren pada kondisi terang dan gelap	Muhammad Salim Saleh dan Wardah	18-25
Pencarian primer spesifik untuk identifikasi tanaman kentang hasil hibridisasi somatik menggunakan metode random amplified polymorphic DNA (RAPD).	Sudirman Numba	26-38
Pengaruh inokulasi mikoriza vesikular-arbuskular (MVA) dan pemupukan kalium pada padi gogo	Dedi Natawijaya	39-53
Utilization of industrial liquid waste of the oil refinery on lagoons for soybean cultivation	Khavid Faozi and Achmad Iqbal	54-61
Keragaman genetik nenas dan korelasi antara karakter morfologi dan komponen kualitas buah dengan kandungan enzim bromelin	Muhammad Arif Nasution	62-72
Toleransi tanaman jagung terhadap salinitas dengan perlakuan stres awal rendah	Rujito Agus Suwignyo, Renih Hayati dan Mardiyanto	73-83
Pembentukan varietas gladiol yang novel	Dedeh Siti Badriah et al.	84-98
Pertumbuhan dan produksi tanaman cabai yang diaplikasi plant growth promoting rhizobakteria	Muhammad Taufik	99-107
Pertumbuhan tanaman lidah buaya dan gulma yang diaplikasi bokhasi eceng gondok dan kiambang serta pupuk urea	Yernelis Syawal	108-116

### Diterbitkan oleh

Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin

Bekerjasama dengan

Persatuan Agronomi Indonesia (PERAGI)

Alamat Redaksi

Jl. P.Kemerdekaan km. 10 Tamalanrea, Makassar 90245

Telp. (0411) 587064, Fax (0411) 586014

Website <http://agrotek-unhas.info>, <http://www.unhas.ac.id/pertanian>

e-mail: [agrivigor@yahoo.com](mailto:agrivigor@yahoo.com)