

AYA  
IAN

**PEMBERIAN MULSA DAN TAKARAN BOKASHI PADA  
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)**

Oleh  
**HARRY JULIANSYAH**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2005**

**PEMBERIAN MULSA DAN TAKARAN BOKASHI PADA  
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus*)**

S  
635.6307  
Jul  
/p  
C050280  
2005



Oleh  
**HARRY JULIANSYAH**

R. 11867  
12149



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2005**

## SUMMARY

HARRY JULIANSYAH. The used of Plastic Mulch and Bokashi in some dosage levels of Cucumber (*Cucumis sativus* L.) (Supervised by ENDANG DARMA SETIATY and SUSILAWATI).

The purposed of this research was to observe the response for the growth and yields of cucumber where planted with plastic mulch and applicated with bokashi in some level dosages.

The research was held on July 2004 to August 2004 and carried out at the research garden of Agriculture Faculty Sriwijaya University Indralaya. The research arranged in Split Plot Design with in 30 units of treatments and three replication. Each unit contained 10 plants, so that got 300 plants. The treatment consisted of two kinds of covering soil planted with M0 = without mulch and M1 = black silver plastic mulch as a main factor. The second was consisted a bokashi level dosages with B0 = control, B1 = 5 ton ha<sup>-1</sup>, B2 = 10 ton ha<sup>-1</sup>, B3 = 15 ton ha<sup>-1</sup> and B4 = 20 ton ha<sup>-1</sup> as sub factor. Some variable has observed as followed plant height, flowering time, number of fruit, the weight of fruit, harvesting time and dry weight of plant.

The analysis of variance shows that both of the applications of black silver plastic mulch and bokashi in 15 ton ha<sup>-1</sup> level has significant by effect on the plant height, flowering time, number of fruit, weight of fruit, pre harvest time and dry weight of plant. It also considered that both of application could increase the cucumber yields to 26,33 ton ha<sup>-1</sup>.

## RINGKASAN

HARRY JULIANSYAH. Pemberian Mulsa dan Takaran Bokashi pada Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) (Dibimbing oleh ENDANG DARMA SETIATY dan SUSILAWATI).

Penelitian ini bertujuan mempelajari respon tanaman mentimun pada penggunaan mulsa plastik dan takaran bokashi dilakukan pada bulan Juli 2004 sampai bulan Agustus 2004 di kebun Percobaan Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya.

Metode yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi (Split Plot Design) yang terdiri dari dua faktor, dengan tiga ulangan. Pemberian mulsa sebagai petak utama dan takaran bokashi sebagai anak petak sehingga didapat 30 unit perlakuan, masing-masing unit terdiri dari 10 tanaman sehingga terdapat 300 tanaman. Faktor pertama adalah petak utama dengan M0 = tanpa mulsa dan M1 = mulsa plastik hitam perak. Faktor kedua adalah anak petak dengan B0 = tanpa bokashi, B1 = 5 ton ha<sup>-1</sup>, B2 = 10 ton ha<sup>-1</sup>, B3 = 15 ton ha<sup>-1</sup> dan B4 = 20 ton ha<sup>-1</sup>. Peubah yang diamati adalah tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah, rata-rata berat buah dan berat berangkasan kering.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian mulsa plastik hitam perak dan bokashi eceng gondok 15 ton ha<sup>-1</sup> memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah, berat berat buah dan berat berangkasan kering. Pemberian mulsa dan takaran bokashi dapat meningkatkan hasil tanaman mentimun sebesar 26,33 ton ha<sup>-1</sup>.



*"Yasin, hanya Allah saja yang mengetahui akan maknanya"  
(Surat Yaasin, 1)*

*"Masih ada berjuta daun harapan yang masih dapat kita pungut. Di depan sana masih terhampar berjuta daun impian lain yang memberikan kita beragam pilihan. Mungkin jalan di depan kita masih berkelok, masih panjang, namun daun-daun itu ada disana. Berjuta daun kebahagiaan masih menunggu untuk kita rajut, jalin, anyam dan susun..."*

*Kupersembahkan seluruh hati teruntuk :*

Tuhanku Allah SWT... yang selalu kupercaya maha adil (mohon tunjukkanlah aku jalan ke tempat yang tertinggi...) dan Rasulullah SAW sebagai tauladan hidupku...

Ayahanda Hatta Somi dan Ibunda Sri Maryati... terima kasih atas doa, rasa cinta, pengorbanan dan ketulusan tak terbatas yang telah diberikan...

Adinda Yeyen Oktarina, Hendrik Junaidi dan Jimi Haritonang serta Ramaria Syaimona, kalian adalah untaian mutiara yang terus berpendar yang pernah kumiliki..

Bu Endang Darma Setiaty... kebaikan dan keluhuran budi ibu adalah payung di hujan deras yang meneduhkan hatiku...

Bu Susilawati... senyuman dan perhatian ibu adalah air di padang pasir yang menyegarkan hatiku...

Bu Lucy Robiartini... semua canda dan semangat yang ibu tunjukkan adalah rembulan dan matahari yang menyinari kegelapanku...

Bu Farida Zulvica... kelembutan dan pengertian ibu membuat rasa tenang yang tak terucapkan...

Dwi Kurnia, Adli Lukman, Dedi Handoko, Iman Nuryadien, Adi Susanto, Ruri Desiana, Desi Wahyudi, Didik Ekhwan (*alm*), Rocky Roy, Inderawansyah, Andi Izzar, Dedi Chandra, M. Tyas, Mansyur, Rika Irsandi, Sanuddin, Reny Novianty, Vegareta Era Pemilia, Trilia Desiani, Revi Yoalina R.A.Purbayani,... kalian silih berganti menemani perjuanganku, terus "kepakkan" sayapmu sobat, terbanglah yang tinggi...

Komunitas Daruruhama... yang selalu bisa menerimaku, apapun yang terjadi...

Bapak Katijo dan ibu Endang sekeluarga... tempat dimana kesederhanaan dan keluguan menjadi sebuah istana...

Mafesripala... atas semua keagungan dan keindahan alam yang diberikan...

Orang-orang yang "kemarin" pernah hadir dalam hidupku... yang memberi warna-warni dalam hari-hariku...



*"Hidup Adalah Pilihan & Hati Pijakannya  
Seberapa Benar Pilihan  
Tergantung Seberapa Dalam  
Hati Menyelaminya"*



**PEMBERIAN MULSA DAN TAKARAN BOKASHI PADA  
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)**

**Oleh  
HARRY JULIANSYAH**

**SKRIPSI  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian**

**pada  
PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2005**

Skripsi berjudul  
**PEMBERIAN MULSA DAN TAKARAN BOKASHI PADA  
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)**

Oleh  
**HARRY JULIANSYAH**  
05983101011

telah diterima sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

**Pembimbing I**



Ir. Endang D. Setiaty, M.Si

**Pembimbing II**



Ir. Susilawati, M.Si

**Indralaya, Januari 2005**

**Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya**  
*re* Dekan,




Ir. Hj. Zuljati Sjahrul, M.Sc  
NIP. 130 353 403

Skripsi berjudul “ Pemberian mulsa dan takaran bokashi pada tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) ” oleh Harry Juliansyah telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 6 Januari 2005.

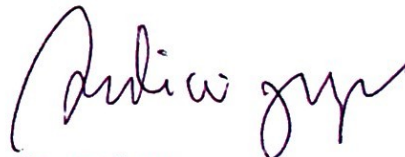
Komisi Penguji

1. Ir. Endang Darma Setiaty, M.Si.	Ketua	(..... <i>J. Juliansyah</i> .....)
2. Ir. Susilawati, M.Si.	Sekretaris	(..... <i>SA</i> .....)
3. Ir. Lucy Robiartini, M.Si.	Anggota	(..... <i>J. Lucy Robiartini</i> .....)
4. Ir. Hj. Farida Zulvica	Anggota	(..... <i>F. Zulvica</i> .....)

Mengetahui  
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

  
Dr. Erizal Sodikin  
NIP. 131473303

Mengesahkan  
Ketua Program Studi Agronomi

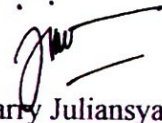
  
Dr. Andi Wijaya  
NIP. 132083434



Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana lain atau gelar yang sama ditempat lain.

Indralaya, Januari 2005

Yang membuat pernyataan



Harry Juliansyah

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 10 Juli 1980 di Palembang merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Orang tua bernama Hatta Somi dan Sri Maryati.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 1992 di SD Negeri 218 Palembang, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 1995 di SMP Negeri 20 Palembang dan Sekolah Menengah Umum tahun 1998 di SMU Negeri 4 Palembang. Bulan Agustus 1998 penulis diterima sebagai mahasiswa di Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi Universitas Sriwijaya melalui jalur UMPTN.

Penulis melaksanakan Praktek Lapangan di Desa Toman Kecamatan Babat Toman Kabupaten Musi Banyuasin Sumatera Selatan pada bulan Maret 2003 sampai dengan bulan April 2003.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat dan rahmat-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi yang berjudul “Pemberian Mulsa dan Takaran Bokashi pada Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)” disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih terutama kepada Ibu Ir. Hj. Endang Darma Setiaty, M.Si dan Ibu Ir. Susilawati, M.Si selaku dosen pembimbing, Ibu Ir. Lucy Robiartini, M.Si dan Ibu Ir. Hj. Farida Zulvica selaku dosen penguji yang telah banyak membantu dalam menyusun skripsi ini.

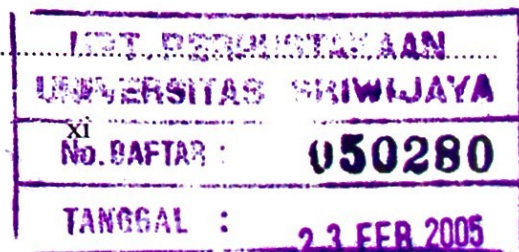
Akhir kata, penulis mengharapkan saran serta petunjuk dari semua pihak agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Indralaya, Januari 2005

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan .....	2
C. Hipotesis.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Tanaman Mentimun.....	4
B. Mulsa.....	5
C. Pupuk Organik dan Bokashi.....	6
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu .....	9
B. Bahan dan Alat .....	9
C. Metode penelitian.....	9
D. Cara Kerja .....	10
1. Pembuatan Bokashi .....	11
2. Persiapan Lahan.....	11
3. Pemberian Bokashi.....	12
4. Pemberian Mulsa.....	12
5. Penanaman.....	12
6. Pemeliharaan .....	12
7. Panen .....	13



B. Peubah yang diamati.....	13
C. Data Penunjang .....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil .....	15
B. Pembahasan.....	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	25
B. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Luas panen dan produksi tanaman mentimun di Sumatera Selatan .....	1
2. Daftar sidik ragam menurut rancangan petak terbagi.....	10
3. Nilai F Hitung pengaruh mulsa dan bokashi pada peubah yang diamati....	15
4. Hasil uji BNT bokashi terhadap peubah yang diamati.....	21
5. Produksi tanaman mentimun.....	21

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap tinggi tanaman (cm) .....	16
2. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap umur berbunga jantan (hst) .....	17
3. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap umur berbunga betina (hst) .....	18
4. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap umur panen (hst) .....	18
5. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap jumlah buah per tanaman (buah) .....	19
6. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap rerata berat buah per tanaman (g) .....	20
7. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap berat berangkasan kering (g) .....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Deskripsi tanaman mentimun ( <i>Cucumis sativus</i> L.) varietas Hercules 56 .....	29
2. Denah lokasi penelitian .....	30
3. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap tinggi tanaman (cm) .....	31
4. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap umur berbunga jantan (hst) .....	32
5. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap umur berbunga betina (hst) .....	33
6. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap umur panen (hst) .....	34
7. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap jumlah buah per tanaman (buah) .....	35
8. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap rerata berat buah per tanaman (g) .....	36
9. Pemberian mulsa dan bokashi terhadap berat berangkasan kering (g) .....	37
10. Hasil analisis awal penelitian .....	38
11. Hasil analisis akhir penelitian .....	38
12. Produksi mentimun per ha (ton) .....	39
13. Rata-rata suhu tanah selama penelitian ( $^{\circ}\text{C}$ ) .....	39
14. Temperatur udara selama penelitian ( $^{\circ}\text{C}$ ) .....	40
15. Data curah hujan kecamatan Indralaya tahun 2004 .....	42



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu jenis sayuran buah yang banyak digemari dan dikonsumsi segar oleh masyarakat Indonesia. Nilai gizi mentimun cukup baik karena sayuran buah ini merupakan sumber mineral dan vitamin. Kandungan nutrisi per 100 g mentimun terdiri 15 kalori, 0,8 g protein, 3 g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 thianine, 0,01 riboflavin, 0,45 IU vitamin A, 0,3 IU vitamin B<sub>1</sub>, dan 0,2 IU vitamin B<sub>2</sub> (Sumpena, 2001).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2001), produksi mentimun di Sumatera Selatan mengalami penurunan cukup tinggi dibandingkan dengan produksi sebelumnya, baik luas panen maupun produksi (Tabel 1.).

Tabel 1. Luas panen dan produksi tanaman mentimun di Sumatera Selatan

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)
1998	2.768	18.427
1999	2.571	19.043
2000	2.720	21.754
2001	1.932	7.525

Sumber : Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan. 2001.

Peningkatan produksi pertanian dapat dilakukan pemberian mulsa (Umboh, 1997). Mulsa terbukti berpengaruh nyata pada tanaman sistem perakaran dangkal dan menjaga ketersediaan air tanah, sehingga dapat diterapkan untuk berbagai jenis tanaman buah-buahan, sayuran dan tanaman pangan lainnya (Hakim *et al.*, 1986).

Pupuk digunakan sebagai pendukung untuk meningkatkan produktivitas tanaman (Hakim *et al.*, 1988). Pemakaian pupuk yang mengandung bahan organik yang cukup selain menyediakan zat makanan bagi tanaman mentimun juga berfungsi untuk mengemburkan tanah (Purwanto dan Asih, 1995).

Pemberian bokashi eceng gondok dengan takaran 15 ton ha<sup>-1</sup> dibandingkan dengan pemberian bokashi eceng gondok dengan takaran 10 ton ha<sup>-1</sup> dan 20 ton ha<sup>-1</sup> mampu meningkatkan produksi pertanian dan perkebunan telah dibuktikan Arjana (2004), juga Syuherman (2003) dan Jahja (2000).

Sesuai dengan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pemberian mulsa dan takaran bokashi eceng gondok yang dapat memberikan pertumbuhan dan hasil mentimun yang baik dalam budidaya tanaman mentimun.

## **B. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat respon pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun pada penggunaan mulsa plastik hitam perak dan takaran bokashi eceng gondok.

## **C. Hipotesis**

Perlakuan pemberian mulsa dan pemberian bokashi 15 ton ha<sup>-1</sup> berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.)

## DAFTAR PUSTAKA

- Arjana, G.M. 20004. Eceng Gondok Danau Buyan Jadi Bahan Pupuk. Bali Post. Bali.
- Balai Pengkajian teknologi Pertanian Sukarami. 1998. Penggunaan Mulsa Batang Jagung pada Tanaman Cabe di Lahan Kritis. Departemen Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sukarami. Sukarami.
- Badan Pusat Statistik. 2001. Survei Pertanian Produksi Tanaman Sayuran di Sumatera Selatan. BPS. Palembang. 876 hal.
- Benson, L. 1957. Plant classication. D.C. Heath and Co. Boston.
- Diha, M. A. 1986. Pengaruh Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung. Laporan Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. 32 hal. (tidak dipublikasikan).
- Departemen Pertanian. 1996. Pedoman Penggunaan EM bagi Negara-negara Asia Pasifik Nature Agriculture Network (APNAN). Buku Pintar P4K Seri 35.
- Dinas Pertanian Propinsi Sumatera Selatan. 2002. Pedoman Cara Pembuatan Kompos sebagai Pupuk Organik. Proyek Pengembangan Agribisnis Peternakan Sumatera Selatan Tahun 2002. Palembang.
- Djafar, Z. R. Dartius, Ardi, Suryati. D, Yuliadi. E, Hadiyono, Sjofyan. Y, Aswad. M, Sagiman. S. 1990. Dasar-Dasar Agronomi. Westerns Umiverities Agricultural Education Project. Palembang.
- Gardner, F., R.B. Pearce and R.L. Mitchell. 1995. fisiologi of Crop Plant. Diterjemahkan oleh Susilo. H dan Subiyanto. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Gomez, WW., and A.A. Gomez. 1991. Statistical Procedures for Agriculture Research. Jhon Will and Sons. New York.
- Gopal, B. dan Sharma. 1981. Water Hyacinth (*Eichornia crassipes* Solm.). The Most Trouble Some Weed Word. dalam Jahja, D. 2002. Pemanfaatan Eceng Gondok yang telah dijadikan Bokashi pada Tanaman Tomat. Stigma. X(1). Hal 1-3.
- Hakim, N., M. Yusuf Nyakpa, A. M. Lubis, S. G. Nugroho, M. Rusdi Saul, M. Amin Diha, Go Ban Hong dan H. H Bailey. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Harjadi. 1986. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta

- Imdad, H.P., dan A.A. Nawangsih. 2001. Sayuran Jepang. Penebar Swadaya. Edisi Revisi. Jakarta. 218 hal.
- Jumiri, S. S. 1992. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.
- Nyakpa, M.Y., A. M. Pulung., A.G. Amrah., A. Munandar., G. B. Hong & N. Hakim. 1988. Kesuburan tanah. Diterbitkan oleh Balai Penerbit Universitas Lampung untuk BKS-PTN/WUEA USAID Project. Bandar Lampung.
- Pancho, J.V. dan M. Soerjani. 1978. Aquatic Weeds of Southeast Asia. Nat. Pub. Corp. Incorp. Quezon City. Philipphines. 130 pp.
- Priyadi, R. 1998. Teknologi Effective Mikroorganisms 4 (EM-4) dalam Budidaya Akrab Lingkungan. Indonesia Kyusei Nature Farming Societies (IKNFS). Jakarta.
- Purseglove, J.W. 1984. Tropical Crop Dicotyledons Vol. 1 & 2. The English Language Book Society and Longman. Longman.
- Purwanto, H., dan A.Asih. 1995. Sayuran Jepang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Purwowidodo. 1993. Teknologi Mulsa. Dewaruci Press. Jakarta. 164 hal.
- Salisbury, F. B. and C. W. Ross. 1995. Plant fhsiology Fourth Edition. Diterjemahkan Oleh Lukman , D. R dan Sumaryono. 1995. Fisiologi Tumbuhan. ITB. Bandung.
- Saul, M. R. Effector Tillage Nitrogen Fertilization and Cover Crop Management in Continous Corn Production. Thesis. Department Agronomis College of Agronomis University of Ketucky. p 81 (unpublished).
- Soedarsono, J. 1982. Mikrobiologi Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Soerjani, M., L.S. Widyanto, S. Wirjahardja, M. Tohari, K. Soewandi, Kasno, H. Susilo, I.H. Utomo, E.K. Lamounier, dan S. Tjitrosoedirjo. 1979. Masalah Gulma Air dalam Pengelolaan Perairan. Biotrop dan Proyek Jratunseluna. Bogor. 39 hal.
- Sudarsana, K. 1999. Pengaruh Effective Microorganisme-4 (EM-4) dan Kompos terhadap Produksi Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata Sturt) pada Tanah Entisol. J. Prontir No. 32, Desember 2000. Hal 1-6.
- Sumpena, U. 2001. Budidaya Mentimun Intensif, dengan Mulsa, dan secara Tumpang Gilir. Penebar Swadaya. Jakarta. 80 hal.
- Sunaryono, H. 1984. Kunci Bercocok Tanam Sayuran. Aneka Ilmu. Semarang.
- Sutejo. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.

Syuherman. 2003. Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis dengan Pemberian Bokashi Eceng Gondok (*Eichornia crassipes* L.) dan Kiambang (*Pistia stratiotes* L.). Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya (tidak dipublikasikan).

Umboh, A.H. 1997. Petunjuk Penggunaan Mulsa. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.

Wididana, G.N. 1998. Peranan Penggunaan Agen Hayati dalam Meningkatkan Produktifitas Lahan. Indonesia Kyusei Nature Farming Societies (IKNFS). Jakarta.