

PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR (POC)  
SUPER BIONIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) PADA TANAH ULTISOL

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH:

ANISMAWATI

BP. 04133059



JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2009

## ABSTRAK

Penelitian tentang Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Organik Cair Super Bionik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Pada Tanah Ultisol telah dilakukan dari bulan Januari sampai April 2009 di Rumah Kaca dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas Padang. Penelitian dilakukan dengan metoda eksperimen memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari tanpa pemberian Super Bionik (kontrol), pemberian Super Bionik 1 ml/L, pemberian Super Bionik 2 ml/L, pemberian Super Bionik 3 ml/L, pemberian Super Bionik 4 ml/L, pemberian Super Bionik 5 ml/L. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi Pupuk Organik Cair Super Bionik belum berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, jumlah nodus, jumlah cabang, umur muncul bunga pertama, jumlah bunga, jumlah buah, berat basah buah dan berat kering tanaman pada produksi awal tanaman

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pertambahan jumlah penduduk yang terus berlangsung mengakibatkan meningkatnya permintaan akan bahan pangan, salah satunya adalah sayuran. Sayuran sangat penting dikonsumsi untuk kesehatan masyarakat. Nilai gizi makanan kita sehari-hari dapat diperbaiki karena sayuran merupakan sumber vitamin, mineral, protein nabati, dan serat. Diantaranya adalah bayam, selada, buncis, mentimun dan lain-lain.

Mentimun adalah salah satu sayuran buah yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia dalam bentuk segar, karena sayuran buah ini merupakan sumber mineral dan vitamin. Kandungan nutrisi per 100 g mentimun terdiri dari 15 kalori; 0,8 g protein; 0,1 pati; 3 g karbohidrat; 30 mg fosfor; 0,5 mg besi; 0,02 thianine; 0,01 riboflavin; 14 mg asam; 0,45 IU vitamin A; 0,3 IU vitamin B1; dan 0,2 IU vitamin B2. Pada umumnya mentimun disajikan dalam bentuk olahan segar, seperti acar, asinan, salad, lalap dan minuman segar berupa jus (Sumpena, 2002).

Menurut Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Bina Produksi (2006) bahwa produksi mentimun tahun 2002 sampai 2003 meningkat dari 406.141 ton ke 514.210 ton tetapi menurun tahun 2004 menjadi 477.716 ton. Pemasaran hasil mentimun dilakukan di dalam negeri dan juga ke luar negeri. Khusus untuk sasaran pasar ekspor mentimun yang paling potensial adalah Jepang. Permintaan pasar Jepang terhadap mentimun rata-rata 50.000 ton per tahun terutama dalam bentuk mentimun asinan tetapi produksi masih sangat rendah, yakni dibawah 2.000 ton per tahun (Rukmana, 1994).



Hal ini disebabkan karena sebagian besar wilayah Indonesia memiliki jenis tanah Ultisol atau Podzolik Merah Kuning. Penyebaran tanah ini paling banyak terdapat di pulau Sumatera dengan luas 20,6 jutaan hektar dan dengan persentase dari luas pulau sebesar 43,5 % (Forth, 1998). Tanah ini miskin unsur hara, kandungan aluminium sangat tinggi dan kandungan unsur hara seperti N, P, K, Ca dan Mg sangat rendah (Hardjowigeno, 1987, *cit* Asmara, 2003).

Peningkatan produksi mentimun dapat dipacu dengan usaha Ekstensifikasi yaitu dengan perluasan areal lahan tanam dan Intensifikasi dengan penerapan Sapta Usaha Tani dan (Rukmana, 1994). Salah satu bentuk Sapta Usaha Tani yaitu melalui pemupukan yang tepat. Budi daya mentimun biasanya menggunakan pupuk organik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari pelapukan bahan-bahan organik berupa sisa-sisa tanaman dan kotoran hewan (AgroMedia, 2007).

Pupuk organik bermanfaat untuk memperbaiki dan mempertahankan kesuburan tanah. Penggunaan pupuk organik tidak meninggalkan residu kimia, tidak seperti pupuk kimia atau anorganik (Musnamar, 2003). Dalam jangka panjang, penggunaan pupuk kimia sintesis yang berlebihan dan tanpa memperhatikan kaidah konservasi tanah dapat mengakibatkan tingkat kesuburan tanah menurun, lahan pertanian dan lingkungan hidup menjadi rusak. Dengan demikian penggunaan bahan agrokimia dalam takaran tinggi adalah tindakan tidak ramah lingkungan (Rosliani dan Hilman, 2000).

Pemberian pupuk selain melalui tanah dapat juga diberikan dengan cara menyemprotkan larutan hara ke daun tanaman (Setyamidjaja, 1986). Witter (*cit* Musnamar, 2003) menyatakan bahwa efisiensi penyerapan nutrisi melalui daun dua puluh kali lebih efisien dibandingkan dengan penyerapannya melalui akar. Pemupukan dengan cara ini dapat menghindari tercuci dan terfiksasinya beberapa unsur hara dalam tanah sehingga tersedia bagi tanaman. Disamping itu pupuk yang

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari penelitian pemberian beberapa Pupuk Organik Cair Super Bionik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada tanah Ultisol yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan beberapa konsentrasi Super Bionik belum berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, jumlah nodus, jumlah cabang, umur muncul bunga pertama, jumlah bunga, jumlah buah, berat basah buah dan berat kering tanaman pada produksi awal tanaman.

Pada penelitian selanjutnya disarankan :

1. Untuk tidak memakai pupuk dasar seperti Pupuk Urea, KCl dan SP-36, hal ini dikarenakan unsur hara telah terpenuhi oleh pupuk kandang dan untuk melihat pengaruh pemberian Super Bionik terhadap tanaman.
2. Pemberian POC Super Bionik dilakukan ke tanah karena melalui daun memberikan tidak berbeda nyata pada percobaan ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 2004. *Dasar Nutrisi Tanaman*. Rineka Cipta. Jakarta
- AgroMedia, 2007. *Petunjuk Pemupukan*. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta
- Ardiyani, N. 2007. *Cucumis Sativus (Ketimun) (Tanaman Obat Indonesia)*. <http://toiUSD.multiply.com/journal/item/126>. 9 September 2008.
- Asmara, M. 2003. *Pengaruh Kompos yang Didekomposisi oleh Trichoderma harzianum R. dan Pupuk P terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (Phaseolus radiatus L.)*. Skripsi Sarjana Biologi. Universitas Andalas. Padang.
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Bina Produksi. 2006. *Produksi Sayuran di Indonesia, 2002-2006*. <http://www.deptan.go.id/infoeksekutif/horti/EIS07/Prod.Sayuran4.htm>. 7 November 2008.
- Bertham, Y.H. 2000. Respon tanaman kedelai (*Glycine max L.*) terhadap pemupukan fosfor dan kompos jerami pada tanah ultisol. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia. Volume 4, no. 2. 2002. Hal 78-83*. Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. <http://bdpunib.org/jipi/artikeljipi/2002/78.PDF>. 9 Juli 2009
- Darjanto dan Satifah S. 1990. *Pengetahuan Dasar Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukkan Silang*. PT Gramedia. Jakarta.
- Dwijoseputro, D. 1990. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. PT Gramedia. Jakarta.
- Forever Young, 1999. *Pupuk Cair Organik Super Bionik*. Forever Young Indonesia.
- Foth, H. D. 1991. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Diterjemahkan oleh Endang Dwi Purbayanti, Dwi Retno lukiwati, dan Rahayuning Trimulatsih. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hakim, N. 1982. *Pengaruh Pemberian Pupuk Hijau dan Kapur Pada tanah Polzolik Merah Kuning Terhadap Ketersediaan Phospor pada Produksi Jagung (Zea Mays)*. Disertasi Doktor Fakultas Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.