

**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI  
PUPUK SUPER BIONIK DAN JENIS MULSA TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SEMANGKA  
(*Citrullus vulgaris* Schard)**

**OLEH**

**RENI CHINTYA DEWI  
06 111 043**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2012**

## DAFTAR ISI

	<b><u>Halaman</u></b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>ABSTRAK</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
<b>III. BAHAN DAN METODA</b> .....	10
3.1 Tempat dan Waktu .....	10
3.2 Bahan dan Alat.....	10
3.3 Rancangan Percobaan .....	10
3.4 Pelaksanaan .....	11
3.5 Pengamatan .....	15
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	17
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	28
<b>LAMPIRAN</b> .....	30

## DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Panjang daun terpanjang tanaman semangka dengan pemberian beberapa konsentrasi pupuk Super Bionik dan jenis mulsa (cm)....	17
2. Lebar daun terlebar tanaman semangka dengan pemberian Beberapa konsentrasi pupuk Super Bionik dan jenis mulsa (cm)...	19
3. Jumlah bunga jantan per tanaman dengan pemberian beberapa konsentrasi pupuk Super Bionik dan jenis mulsa (buah).....	20
4. Jumlah bunga betina per tanaman dengan pemberian beberapa konsentrasi pupuk Super Bionik dan jenis mulsa (buah).....	21
5. Umur panen pertama tanaman semangka dengan pemberian beberapa konsentrasi pupuk Super Bionik dan jenis mulsa (hari)...	22
6. Bobot buah tanaman semangka dengan pemberian beberapa konsentrasi pupuk Super Bionik dan jenis mulsa (kg).....	24
7. Bobot kering akar tanaman semangka dengan pemberian beberapa konsentrasi pupuk Super Bionik dan Jenis mulsa (gram).....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

<b><u>Lampiran</u></b>	<b><u>Halaman</u></b>
1. Jadwal kegiatan penelitian .....	30
2. Data curah hujan bulan Juli – September 2011.....	31
3. Deskripsi tanaman semangka hibrida varietas New dragon.....	32
4. Komposisi kandungan Pupuk Super Bionik (PSBN).....	33
5. Denah penempatan satuan percobaan di lapangan menurut Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial.....	34
6. Denah penempatan tanaman semangka dalam satu plot.....	35
7. Tabel sidik ragam masing-masing pengamatan .....	36
8. Dokumentasi penelitian .....	39

## I. PENDAHULUAN

Tanaman semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) termasuk tanaman buah-buahan semusim yang mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi (Prajnanta, 2003). Walaupun nilai kalorinya rendah, buah semangka ini banyak digemari orang karena rasanya manis, segar dan banyak mengandung air sehingga peluang pasar buah semangka terbuka luas baik dalam negeri maupun luar negeri (ekspor).

Tanaman semangka dibudidayakan untuk dimanfaatkan sebagai buah segar. Bagian yang dapat dimakan dari buah semangka adalah sebanyak 60% dari buah. Buah yang masih muda dapat dibuat sayur, kulit buah dapat dibuat acar, dan setiap 100 gram bagian yang dapat dimakan mengandung air 92,1 gram, zat besi 0,2 mg, vitamin A 590 SI, vitamin C 6 mg, energi 28 kalori, protein 0,5 mg dan lemak 0,2 mg (Rukmana, 1999). Selain buah, bagian dari semangka yang dapat dimanfaatkan adalah bijinya yang memiliki aroma dan rasa tawar, bijinya diolah menjadi makanan ringan yang disebut "kuwaci" (disukai masyarakat sebagai makanan ringan). Berdasarkan hal tersebut semangka sangat potensial untuk dikembangkan dalam rangka peningkatan pendapatan petani.

Tingkat produksi tanaman semangka di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena tanah yang keras, miskin unsur hara, pemupukan yang tidak berimbang, serangan hama dan penyakit tanaman, pengaruh cuaca/iklim, serta teknis budidaya petani (Wihardjo, 1992). Untuk mendorong peningkatan mutu dan produktivitas tanaman semangka dapat dilakukan dengan perbaikan teknik budidaya. Salah satu caranya adalah pemupukan (Duljapar, 2000). Pemupukan merupakan satu usaha untuk meningkatkan produksi tanaman. Unsur hara yang berasal dari pupuk ini diperlukan untuk pertumbuhan vegetatif dan generatif (Djafaruddin tahun 1970 *cit.* Meri, 2001).

Pupuk digolongkan menjadi dua yakni pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari sisa-sisa tumbuhan yang diolah melalui proses pembusukan (dekomposisi) oleh bakteri pengurai. Pupuk organik mempunyai komposisi kandungan unsur hara yang lengkap, tetapi jumlah tiap

jenis unsur hara tersebut rendah. Sesuai dengan namanya, kandungan bahan organik pupuk ini termasuk tinggi (Novizan, 2002).

Pemupukan pada tanaman dapat dilakukan melalui tanah atau akar juga dapat melalui daun. Pemupukan melalui tanah memiliki beberapa kebaikan dan keburukan. Kebaikan dari pemupukan melalui tanah atau akar adalah : (1) dapat memperbaiki struktur tanah, (2) menaikkan daya serap tanah terhadap air, dan (3) dapat mencegah erosi, pergerakan tanah dan retakan tanah, serta (4) dapat meningkatkan kemampuan tanah mengikat kelembaban. Adapun kelemahan dari pemupukan melalui tanah atau akar adalah sebagian pupuk akan larut oleh air hujan dan diserap oleh gulma sehingga hanya sebagian pupuk saja yang dimanfaatkan oleh tanaman. Sama halnya dengan pemupukan melalui tanah atau akar, pemupukan melalui daun juga memiliki kebaikan dan keburukan. Kebaikan dari pemupukan melalui daun adalah dapat langsung diabsorpsi oleh tanaman dan penyerapan hara oleh tanaman berjalan lebih cepat, sehingga tanaman akan lebih cepat menumbuhkan tunas dan tanah tidak rusak, sedangkan keburukan dari pemupukan melalui daun adalah dapat merusak daun apabila dosis pemupukannya salah (Lingga, 1995). Kalie (2002) menyatakan dalam penanaman semangka disamping pemupukan lewat tanah, dapat juga diberi pupuk tambahan lewat daun.

Pupuk Super Bionik (PSBN) merupakan pupuk organik yang efisien yang diberikan pada tanaman. Pupuk ini merupakan pupuk organik cair yang merupakan hasil ekstraksi limbah organik tanaman, hewan, ikan, dan limbah alami lainnya melalui proses pabrikasi dan teknologi tinggi. PSBN mengandung nutrisi pelengkap yaitu unsur hara makro, mikro sebagai sumber nutrisi dalam keadaan seimbang untuk meningkatkan ketersediaan hara makro maupun mikro, merangsang pertumbuhan akar tanaman, meningkatkan kesehatan tanaman dan tahan terhadap organisme pengganggu, meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil serta dapat mengurangi penggunaan pupuk buatan (Rizal tahun 1999 *cit.* Rahmelia, 2001).

Pupuk Super Bionik (PSBN) mempunyai keunggulan diantaranya meningkatkan aktivitas mikroba tanah yang menguntungkan (*beneficial microbes*), memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (*Soil conditioner*) atau

menggemburkan tanah, meningkatkan efisiensi pemupukan, memacu pertumbuhan dan regenerasi bulu-bulu akar, meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan daun, bunga dan buah, meningkatkan kesehatan tanaman (daya tahan terhadap serangan organisme pengganggu), menekan populasi dan pertumbuhan mikroba patogen tanah (jamur dan bakteri), meningkatkan kesehatan tanaman (PT Forever young Indonesia, 1999).

Hasil uji coba tanaman melon yang telah dilakukan pemberian Pupuk Super bionik dengan konsentrasi 0,8% memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon yang menunjukkan peningkatan terhadap produksi tanaman melon dari 4-5 ton/ha menjadi 7 ton/ha. Tanaman melon merupakan tanaman yang satu family dengan tanaman semangka.(Rizal tahun 1999 *cit.* Rahmelia, 2001).

Kondisi lingkungan yang lebih cocok untuk pertanaman semangka adalah dengan pemberian mulsa. Mulsa dapat menyebabkan tanah menjadi lembab serta dapat menghambat pertumbuhan gulma. Selain itu penggunaan mulsa dimaksudkan untuk mengurangi suhu tinggi pada tanah. Mulsa akan mencegah radiasi langsung matahari pada tanah (Samadi, 1997).

Mulsa juga sering digunakan pada budidaya buah-buahan dan sayuran. Pemberian mulsa dimaksudkan untuk memperkecil kompetisi tanaman dengan gulma, menekan pertumbuhan gulma, mengurangi penguapan, mencegah erosi, serta mempertahankan struktur, suhu dan kelembaban tanah. Berdasarkan bahan dan cara pembuatan, mulsa dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu mulsa organik, mulsa anorganik, mulsa sintetis. Mulsa organik berasal dari bahan sisa pertanian seperti jerami dan daun-daunan. Mulsa anorganik berasal dari bahan batu-batuan dari berbagai bentuk dan ukuran seperti batu kerikil, dan mulsa kimia sintetis berasal dari bahan plastik seperti mulsa plastik hitam perak (Syarif, 1998).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **” Pengaruh pemberian beberapa konsentrasi Pupuk Super Bionik dan jenis mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka ( *Citrullus vulgaris* Schard )”**. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Mendapatkan pemberian konsentrasi PSBN dan jenis mulsa terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil

tanaman semangka, (2) Mendapatkan konsentrasi Pupuk Super Bionik yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka, (3) Mendapatkan jenis mulsa yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka.