

**PENGARUH JENIS DAN DOSIS PUPUK ORGANIK
TERHADAP PEMBENTUKAN UMBI MINI KENTANG
(*Solanum tuberosum* L.)**

Oleh :
MIKE JUNITA
03111047



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**

**PENGARUH JENIS DAN DOSIS PUPUK ORGANIK
TERHADAP PEMBENTUKAN UMBI MINI KENTANG
(*Solanum tuberosum* L.)**

ABSTRAK

Penelitian dalam bentuk percobaan tentang “Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pembentukan Umbi Mini Kentang (*Solanum tuberosum* L.)” telah dilaksanakan di Jorong Pekonina, Kanagarian Alam Pauh Duo, Kecamatan Pauh Duo, Kabupaten Solok Selatan yang berlangsung sejak bulan Desember 2008 sampai Maret 2009. Tujuan percobaan ini adalah melihat interaksi antara beberapa jenis pupuk organik dengan beberapa dosis pupuk organik terhadap pembentukan umbi mini kentang, mendapatkan jenis pupuk organik yang tepat terhadap pembentukan umbi mini kentang serta mendapatkan dosis pupuk organik yang tepat terhadap pembentukan umbi mini kentang.

Percobaan ini dilakukan dalam pola Faktorial dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor dan 3 kelompok. Faktor pertama adalah dosis pupuk kandang (0 gram/tanaman, 80 gram/tanaman, 120 gram/tanaman, 160 gram/tanaman) sebagai faktor A. Faktor kedua adalah perlakuan jenis pupuk (Pupuk kandang kambing, pupuk kandang ayam) sebagai faktor B. Variabel yang diamati dalam percobaan ini adalah umur panen umbi, jumlah umbi tiap tanaman, bobot segar umbi tiap tanaman, bobot brangkasan tanaman, indeks panen serta jumlah umbi berdasarkan bobot buah. Data hasil pengamatan dianalisis ragam dengan uji F dan F hitung perlakuan yang lebih besar dari F tabel 5 % dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5 %.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara beberapa jenis dengan berbagai dosis pupuk organik yang diberikan terhadap bobot segar umbi tiap tanaman dan jumlah umbi dengan bobot \leq 31-40 gram. Pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 160 gram/tanaman memberikan hasil yang lebih baik pada pembentukan umbi mini kentang. Penggunaan pupuk kandang ayam memperlihatkan hasil yang lebih baik dibandingkan penggunaan pupuk kandang kambing pada dosis yang sama.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan tanaman umbi-umbian yang banyak dikonsumsi oleh manusia, baik sebagai makanan pokok maupun sayur-sayuran. Kentang sangat digemari hampir semua orang karena rasanya yang enak dan nilai gizinya yang tinggi. Setiap 100 g umbi kentang mengandung 19 g karbohidrat, 85 kalori, 2 g protein, 0,1 lemak, 24 mg vitamin C dan 60 mg fosfor (Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, 1984).

Kemampuan produksi kentang Indonesia hanya dapat memenuhi 10% konsumsi kentang nasional, yaitu 8,9 juta ton per tahun (Wattimena, 1991). Sedangkan rata-rata produksi kentang di Sumatera Barat adalah 13,929 ton per hektar. Hal ini masih rendah dibandingkan dengan potensi hasilnya yang diusahakan secara intensif sebesar 30 ton per hektar. Menurut Badan Pusat Statistik produksi kentang Sumatera Barat pada tahun 2006 adalah 32,378 ton per hektar. Luas pertanaman kentang di Indonesia pada 2000 – 2005 lebih dari 63.000 ha dengan kebutuhan bibit rata-rata per hektar adalah 1,5 ton atau secara keseluruhan sekitar 91.500 ton/tahun kebutuhan bibit sebanyak itu sebagian besar masih di datangkan dari luar negeri, terutama Belanda dan Jerman. Impor bibit diperlukan karena untuk menghasilkan kentang berkualitas baik dibutuhkan bibit unggul yang sukar didapat di Indonesia.

Kentang merupakan komoditas beresiko tinggi, input yang tinggi sekaligus mempunyai output yang tinggi pula. Bagi petani Indonesia dalam memproduksi kegagalan panen terutama disebabkan kualitas bibit yang rendah dan serangan hama penyakit. Alokasi biaya produksi kentang untuk bibit mencapai 40 % dari total biaya. Akibatnya harga bibit berkualitas sangat mahal dan tidak terjangkau oleh petani, hal ini berarti hanya petani kaya/besar saja yang akan mampu membeli bibit kentang impor.

Kesukaran menghasilkan bibit bagi petani di Indonesia dan masih tergantung pada bibit impor mendorong diadakan penelitian-penelitian terhadap propagul umbi mini (Wattimena, 1991). Umbi mini yang digunakan sebagai bahan perbanyakan kentang memerlukan jumlah bibit yang lebih sedikit jika

dibandingkan umbi biasa. Produksi umbi dari propagul umbi mini dapat menghasilkan umbi konsumsi yang kualitasnya tidak kalah dengan umbi biasa. Wattimena (1983) melaporkan bahwa bibit yang berasal dari umbi mini mampu menghasilkan umbi yang relatif sama dengan bibit yang berasal dari umbi biasa di daerah sub tropik.

Kentang dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran menengah sampai dataran tinggi, yakni pada ketinggian 300 m dpl. Daerah yang optimal untuk pertumbuhan dan produksi kentang adalah terletak pada ketinggian 1300 m dpl. Keadaan iklim yang ideal yaitu suhu rata-rata harian 15° - 20° C, kelembaban udara 80 - 90%, cukup mendapat sinar matahari, dan curah hujan 200 mm/bulan - 300 mm/bulan atau rata-rata 1.000 mm selama pertumbuhannya. Tanaman kentang membutuhkan tanah yang subur, gembur, banyak bahan organik, aerasi dan drainase baik dengan pH tanah 5,0 - 6,5 dan tanah yang baik adalah Andosol (Rukmana, 1998).

Pemupukan merupakan salah satu cara yang dapat meningkatkan produksi tanaman kentang, kentang umbi mini khususnya. Namun pelaksanaan pemupukan di lapangan sering menjadi masalah dalam bercocok tanam kentang diantaranya pemberian dosis pupuk yang kurang tepat. Walaupun demikian tanaman kentang mempunyai respon yang baik terhadap pemupukan, baik organik maupun pupuk kimia. Untuk meningkatkan hasil umbi yang baik maka perlu ditingkatkan pertumbuhan vegetatif dari tanaman kentang, dengan meningkatkan pertumbuhan vegetatif, maka pertumbuhan reproduktif yang meliputi hasil produksi umbi kentang juga dapat meningkat (Gardner, Pearce, Mitchell, 1991).

Pertumbuhan vegetatif tanaman dan produksi hasil suatu tanaman tergantung pada interaksi antara tanaman dan keadaan lingkungan dimana tanaman itu tumbuh. Keadaan lingkungan dapat dibagi beberapa faktor yaitu iklim, tanah, dan organisme lainya. Faktor ini dapat membatasi serta mendorong pertumbuhan dan produksi tanaman, sehingga untuk memperoleh produksi yang tinggi dapat dilakukan dengan pengaturan faktor-faktor lingkungan sebaik mungkin.

Salah satu usaha untuk mengatur lingkungan ini adalah dengan penambahan pupuk diantaranya pupuk kandang sebagai pupuk organik. Pupuk

V. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan telaah hasil penelitian mengenai tanaman umbi mini kentang yang diberi perlakuan dua jenis pupuk kandang yakni pupuk kandang kambing dan pupuk ayam dengan berbagai dosis yang berbeda ditemukan secara khusus sebagai mana tertera dalam butir-butir dibawah ini:

- 1) Pemberian pupuk kandang kotoran ayam dengan dosis 160 gram/tanaman setara dengan 40 ton/ha memberikan hasil yang lebih baik pada pembentukan umbi mini kentang.
- 2) Penggunaan pupuk kandang ayam memperlihatkan hasil yang lebih baik dibandingkan penggunaan pupuk kandang kambing pada dosis yang sama.
- 3) Adanya interaksi antara beberapa jenis dengan berbagai dosis yang diberikan terhadap bobot segar umbi tiap tanaman umbi mini kentang dan jumlah umbi dengan bobot $\leq 31-40$ gram.

4.2 Saran

Disarankan untuk melakukan penelitian dengan dosis pupuk kandang ayam dan pupuk kandang kambing yang lebih tinggi untuk mendapatkan dosis pemupukan yang paling tepat untuk tanaman kentang khususnya umbi mini kentang dan melakukan penelitian dengan menggunakan pupuk organik lain agar kita dapat membandingkan mana yang lebih baik untuk tanaman kentang.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahan Organik. 2002. <http://www.Situshijau.co.id>. [29 oktober 2006].
- Badan Pusat Statistik. 2006. Statistik Indonesia. BPS Jakarta. 385 Hal
- Brady, N.C dan H.O. Buckman. 1982. *Ilmu tanah*. Jakarta. Bharata Karya Akasara. 778 hal.
- Direktorat Jendral Pertanian Tanaman Pangan 1984. Pengembangan Produksi Hortikultura di Indonesia. Departemen Pertanian. 20 hal.
- Gardner. P. F, B. Pearce dan R. L. Mitchell. 1991. *Physiology Of Crop Plants*. The Iowa State University Press. Pp3-335.
- Hakim, N, Y. Nyakpa, A. M, Lubis, S. G. Nugroho, M.R Saul, M. A. Diha, G. B Hong dan H. H Bailey 1996. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Bandar Lampung. Univesitas Lampung. 488 hal
- Hardjowigeno, S. 1987. *Ilmu Tanah*. Edisi I. Jakarta. Mediyataa Arana Perkasa. 220 hal.
- Hartus, T. 2001. *Usaha Pembibitan Kentang Bebas Virus*. Jakarta. Penebar Swadaya. 15-21 hal.
- Haryadi. 2005. Budidaya Tanaman Sayuran.
[http:// www. Menkokesra.go.id/content/view/169/109](http://www.Menkokesra.go.id/content/view/169/109) [01 Mei 2008].
- Karjadi, A.K. 1996. Perbaikan sistim pembibitan kentang melalui teknik kultur jaringan dan telnik perbanyak cepat. Balai Penelitian Tanaman Sayur. Lembang. 35 hal.
- Laboratorium Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 2008. Analisis Tanah Tempat Percobaan di Kenagarian Alam Pauh Duo Kecamatan Pauh Duo, Kabupaten Solok Selatan.
- Musnamar, E.I. 2003. *Pupuk Organik : Cair dan Padat, Pembuatan, Aplikasi*. Penebar Swadaya. Jakarta. 72 hal.
- Nurdiana. 1995. Pengujian adaptasi beberapa varietas kacang buncis (*Phaseolus Vulgaris* L.) di Sukarami. Skripsi. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 64 hal.
- Permadi, A.H, A. Warsito dan E. Sumiati. 1989. *Morfologi dan pertumbuhan tanaman kentang*. Lembang. Balithor. Hal 8-14.
- Rinsema, W. T. 1986. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta. Penerbit Bharata Karya Aksara. 235 hal