PENGARUH MACAM PUPUK KANDANG DAN JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL SERTA UMUR PANEN TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata Sturt.)*

Oleh :

EFRIDAYANTI NST
NO. BP 06111050

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010

PENGARUH MACAM PUPUK KANDANG DAN JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL SERTA UMUR PANEN TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata Sturt.*)

ABSTRAK

Percobaan lapangan tentang pengaruh macam pupuk kandang dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil serta umur panen tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt.*) telah dilaksanakan di kebun milik pribadi petani di jl. Irigasi Cupak Tangah, Padang dari bulan November 2009 – Februari 2010. Percobaan ini bertujuan untuk mendapatkan interaksi jenis pupuk kandang dan jarak tanam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis serta umur panen yang tepat sesuai kadar gula yang optimal dengan menggunakan metode "satuan panas".

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Masing –masing fakor terdiri dari 3 perlakuan yaitu Faktor A terdiri dari pukan kotoran sapi, pukan kotoran kambing, dan pukan kotoran ayam, dan Faktor B terdiri dari jarak tanam 30 x 70 cm, jarak tanam 25 x 80 cm, jarak tanam 40 x 50 cm, yang diulang 3 kali sehingga diperoleh 27 satuan percobaan. Data dianalisis dengan uji F taraf nyata 5 %. Hasil percobaan menunjukkan bahwa tidak terilihat interaksi macam pupuk kandang dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis, tidak adanya pengaruh jarak tanam, namun terlihat adanya pengaruh jenis pupuk kandang, yang terbaik adalah pupuk kandang ayam. Persentase kadar gula tertinggi diperoleh pada hasil panen dengan satuan panas 1224 yang menggunakan perlakuan pupuk kandang kambing dengan jarak tanam 40 x 50 cm.

I. PENDAHULUAN

Jagung *(Zea mays L.)* merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi. Sebagai sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga menjadi alternatif sumber pangan di Amerika Serikat. Penduduk beberapa daerah di Indonesia (misalnya di Madura dan Nusa Tenggara) juga menggunakan jagung sebagai pangan pokok. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga ditanam sebagai pakan ternak, diambil minyaknya, dibuat tepung, dan bahan baku industri.

Jagung manis merupakan jenis jagung yang belum lama dikenal dan baru dikembangkan di Indonesia. Jagung manis semakin populer dan banyak dikonsumsi karena memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan jagung biasa. Selain itu, umur produksinya lebih singkat (genjah), sehingga sangat menguntungkan untuk diusahakan.

Jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*) atau yang lebih dikenal dengan nama sweet corn mulai dikembangkan di Indonesia pada awal tahun 1980, diusahakan secara komersial dalam skala kecil untuk memenuhi kebutuhan hotel dan restoran. Sejalan dengan berkembangnya toko-toko swalayan dan meningkatnya daya beli masyarakat, meningkat pula permintaan akan jagung manis. Jagung manis dapat tumbuh pada daerah beriklim sedang sampai beriklim tropik.

Permintaan pasar terhadap jagung manis akhir-akhir ini terus meningkat, kondisi ini diharapkan dapat merangsang petani untuk mengembangkan usaha tani jagung manisnya sehingga peningkatan permintaan pasar dapat terpenuhi. Agar diperoleh hasil yang optimal, selain diperlukan cara budidaya yang tepat termasuk pemilihan benih unggul yang berkualitas, pemupukan yang tepat serta perawatan yang intensif faktor yang penting selanjutnya adalah panen dan pasca panen. Panen merupakan salah satu faktor paling penting dalam penentuan kualitas jagung manis terutama dalam kemampuan mempertahankan rasa manisnya ditempat penyimpanan.

Di Indonesia pertanaman jagung manis pengembangannya masih terbatas pada petani-petani bermodal kuat yang mampu menerapkan teknik budidaya

secara intensif. Keterbatasan ini disebabkan oleh harga benih yang relatif mahal, kebutuhan pengairan dan pemeliharaan yang intensif, ketahanan terhadap hama dan penyakit yang masih rendah dan kebutuhan pupuk yang cukup tinggi. Di samping itu juga karena kurangnya informasi dan pengetahuan petani mengenai budidaya jagung manis serta masih sulitnya pemasaran.

Hasil jagung manis di Indonesia per hektarnya masih rendah, rata-rata 2,89 ton tongkol basah per hektar (Trubus, 1992), sedangkan hasil jagung manis di lembah Lockyer Australia dapat mencapai 7-10 ton tongkol basah per hektar (Lubach, 1980). Dengan masih rendahnya hasil jagung manis maka perlu adanya usaha untuk meningkatkan produksi dengan pengaturan jarak tanam serta pemakaian pupuk kandang sebagai sumber hara.

Pemberian pupuk kandang dan pengaturan jarak tanam merupakan suatu alternatif yang perlu dipertimbangkan dalam usaha meningkatkan hasil jagung manis, sehingga perlu diketahui secara pasti peranan masing-masing. Penambahan pupuk kandang akan mampu memperbaiki struktur tanah, membuat agregat tanah dan aerasi baik sehingga mampu mengoptimalkan ketersediaan dan keseimbangan daur hara yang hilang, selain itu harga pupuk kandang juga relatif murah. Pengaturan jarak tanam yang optimal pada tanaman jagung manis akan berpengaruh terhadap penyerapan unsur hara yang ada pada pupuk kandang, jika unsur hara yang berasal dari pupuk kandang cukup maka pertumbuhan tanaman jagung manis akan baik juga metabolisme dan fotosintesis yang berhubungan dengan gula juga meningkat.

Pupuk organik merupakan pupuk dengan bahan dasar dari alam dengan jumlah dan jenis unsur hara yang terkandung secara alami. Pupuk organik bermanfaat untuk memperbaiki kesuburan tanah. Penggunaan pupuk organik juga tidak meninggalkan residu pada hasil tanaman sehingga aman bagi manusia.

Berdasarkan bahan dasarnya dikenal ada beberapa jenis pupuk organik, dan jenis yang sering digunakan dalam pertanian adalah pupuk kandang dan pupuk kompos. Pupuk kandang merupakan pupuk organik hasil fermentasi kotoran padat dan cair (urine) ternak seperti sapi, kambing, ayam, kuda , dan burung.

Pupuk kandang merupakan hasil samping yang cukup penting, terdiri dari kotoran padat dan cair dari hewan ternak yang bercampur sisa makanan, dapat

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil percobaan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara perlakuan jenis pupuk kandang dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
2. Perlakuan berbagai jarak tanam tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
3. Pemberian pupuk kandang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Pemberian pupuk kandang ayam memperlihatkan pengaruh yang baik terhadap lebar daun, panjang tongkol berkelobot, berat tongkol berkelobot, lingkaran tongkol, panjang tongkol berisi, muncul bunga jantan dan betina, serta umur panen.
4. Persentase kadar gula tertinggi diperoleh pada hasil panen dengan satuan panas 1224 dengan pemberian pupuk kandang kambing pada jarak tanam 40 x 50 cm.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, disarankan untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis yang baik dilanjutkan melakukan penelitian serupa dengan memperbanyak kombinasi yang berbeda antara takaran/dosis pupuk kandang dengan jarak tanam yang berbeda, sehingga pengaruh pupuk kandang dan jarak tanam lebih terlihat.

DAFTAR PUSTAKA

AAK (Aksi Agraris Kanisius). 1993. Teknik Bercocok Tanam. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

_____ . Jagung. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Agustin, L. 2004. Dasar Nutrisi Tanaman. PT. Rineka Cipta. Jakarta. 80 hal.

Arifn dkk. 2010. Modul Praktikum Klimatologi. Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Brawijaya Malang

Dad Resiworo J.S. 1992. Pengendalian gulma dengan pengaturan jarak tanam dan cara penyiangan pada pertanaman kedelai. Prosiding Konferensi Himpunan Ilmu Gulma Indonesia. Ujung Pandang. Hal. 247-250.

Djafar, Z.R. 1990. Dasar – Dasar Agronomi. Palembang.

Effendi, S. 1977. Bercocok Tanam Jagung. CV. Yasaguna, Jakarta. 95 hal.

Gani, S. 1984. Peranan Bahan Organik Dalam Konservasi Tanah. Fakultas PertanianUniversitas Andalas Padang. 37 hal.

Hakim, N, A.M. Lubis, Mamat, Yusuf Nyakpa, Gafar, Go Ban Hong. 1987. Pupuk dan Pemupukan. BKS-PTN-Barat/WUAE Project. Palembang.

Harjadi, S.S. 1993. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia. Jakarta. 197 hal.

Ismal, G. 1984. Ekologi Tumbuhan dan Tanaman Pertanian. Universitas Andalas Padang. 210 hal.

Lakitan, B. 1993. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. PT. Raya Grafindo Persada. 203 hal.

Lubach, G.W. 1980. Growing Sweet Corn for Processing.Queensland Agric. J. 186 (3): 218-230

Mack, W.B.,R.E. Larson, D.C. White and H.O. Sampson. 1956. Vegetable and Fruit Growing. J.B. lippincott Co. New York. 506 p.

Mayadewi, N.N.A. 2007. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. Penelitian Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Bali.