

**PENGARUH JARAK TANAM KACANG HIJAU
(*Phaseolus radiatus* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA
HASIL KACANG HIJAU DAN JAGUNG (*Zea mays* L.)
DALAM SISTEM TUMPANGSARI**

Oleh :

AL HAQOI
02 111 002

SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian (SP)*



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2010

**PENGARUH JARAK TANAM KACANG HIJAU
(*Phaseolus radiatus* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN
SERTA HASIL KACANG HIJAU DAN JAGUNG (*Zea mays* L.)
DALAM SISTEM TUMPANGSARI**

Abstrak

Penelitian tentang pengaruh jarak tanam kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) terhadap pertumbuhan serta hasil kacang hijau dan jagung (*Zea mays* L.) dalam sistem tumpangsari telah dilaksanakan percobaannya di kebun percobaan Universitas Andalas Padang, mulai bulan April sampai dengan Juli 2009. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendapatkan jarak tanam kacang hijau yang paling menguntungkan bagi pertumbuhan dan hasilnya dalam sistem tumpangsari dengan jagung dan untuk mengetahui efisiensi penggunaan lahan atau peningkatan produktifitas lahan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 3 kelompok. Perlakuan terdiri dari beberapa tingkat jarak tanam kacang hijau yaitu 40 x 10 cm, 40 x 20 cm, 40 x 30 cm, 40 x 40 cm, 40 x 50 cm. Data hasil penelitian dianalisis secara statistik dengan uji *F* pada taraf nyata 5%. Jika *F* hitung perlakuan lebih besar dari *F* tabel maka dilanjutkan dengan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada jarak tanam kacang hijau yang paling menguntungkan adalah 40 x 20 cm dengan nilai nisbah kesetaraan lahan 1,99 dan nilai indeks kompetisi sebesar 0,82

I. PENDAHULUAN

Kacang hijau merupakan salah satu tanaman *Leguminosae* yang cukup penting di Indonesia. Posisinya menduduki tempat ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Permintaan terhadap kacang hijau cukup tinggi dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun, sementara laju peningkatan luas areal tanamnya masih dibawah jagung, kedelai dan kacang tanah

Kacang hijau mempunyai beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan tanaman kacang-kacangan lainnya. Kelebihan tersebut, yaitu 1) lebih tahan kekeringan, 2) hama dan penyakit yang menyerang relatif sedikit, 3) dapat dipanen pada waktu yang relatif cepat, yaitu umur 55-60 hari, 4) cara tanam dan pengelolaannya di lapangan serta perlakuan pasca panennya relatif mudah, 5) resiko kegagalan panen secara total relatif kecil, 6) harga jual tinggi dan stabil, 7) dapat dikonsumsi langsung dengan cara pengolahan yang mudah (Wirawan dan Sri, 2002).

Nilai ekonomis kacang hijau cukup tinggi. Pada masa lampau produksi kacang hijau Indonesia memberi andil cukup berarti dalam perekonomian nasional, diantaranya diekspor ke pasar internasional. Konon, pada tahun 1920, produksi kacang hijau Indonesia telah diekspor ke Singapura. Tahun 1969 ekspor kacang hijau Indonesia tercatat sebesar 78,170 kg ke Penang, Singapura, dan Hongkong (Rukmana, 1995)

Badan Pusat Statistik (2008) melaporkan bahwa total produksi kacang hijau nasional baru mencapai 265.126 ton. Ini jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan tanaman lain seperti jagung (9.204.036 ton), kedelai (1.382.848 ton), kacang tanah (659.586 ton). Sedangkan rata-rata produktivitas kacang hijau per hektar yaitu 0,5 ton

Menurut Rukmana (1995) masalah yang dihadapi dalam pengembangan budidaya kacang hijau adalah masih rendahnya produksi dan produktivitas yang dicapai petani. Rendahnya hasil tersebut disebabkan oleh praktek budidaya yang kurang baik, adanya keragaman dan perbedaan pengolahan oleh petani, termasuk perbedaan jarak tanam, waktu tanam, penyiangan, pemupukan, pencegahan hama dan penyakit, persediaan air tidak cukup.

Selain kacang hijau, jagung juga merupakan salah satu tanaman pangan yang mempunyai peluang pasar yang strategis untuk memenuhi kebutuhan bahan pangan, pakan ternak, dan bahan baku industri. Tanaman jagung sering ditumpangsarikan dengan tanaman palawija seperti kacang hijau dan kedelai. Kombinasi ini memiliki perbedaan tajuk sehingga tercipta tingkat lapisan kerapatan tajuk dan sinar matahari dapat dimanfaatkan secara efisien bagi masing-masing tanaman (<http://tounoutou.net>, 2008).

Prospek usaha tani tanaman jagung cukup cerah bila dikelola secara intensif dan komersial berpola agribisnis. Permintaan pasar dalam negeri dan peluang ekspor komoditas jagung cenderung meningkat dari tahun ke tahun, baik untuk memenuhi kebutuhan pangan ataupun non pangan

Damarjati (2005) melaporkan bahwa impor jagung selama periode 2000 – 2003 meningkat dengan laju 11 % per tahun dan diperkirakan semakin besar pada tahun-tahun mendatang. Pada tahun 2000 impor jagung Indonesia sebanyak 1,28 juta ton, 2003 meningkat menjadi 1,39 juta ton dan pada tahun 2004 meningkat lagi menjadi 2,78 juta ton. Sementara itu, produksi jagung dalam negeri tiga tahun terakhir juga mengalami peningkatan yakni dari 10,8 juta ton pada 2003 menjadi 11,2 juta ton pada 2004 sedangkan untuk 2005 sebesar 12,01 juta ton. Akan tetapi, produksi dalam negeri belum dapat memenuhi kebutuhan. Ia juga menyatakan bahwa kebutuhan jagung dalam negeri pada tahun 2004 untuk pakan ternak menempati urutan teratas yakni 4,92 juta ton, kebutuhan industri pangan sebanyak 2,71 juta ton serta untuk konsumsi manusia sebesar 4,21 juta ton, sehingga impor masih diperlukan

Semakin sempitnya luas pemilikan lahan pertanian menyebabkan semakin diperlukannya suatu cara bertanam yang lebih efisien untuk meningkatkan produksi pangan. Upaya untuk meningkatkan produksi pangan dapat dicapai melalui ekstensifikasi dan intensifikasi. Pada daerah-daerah yang tidak mungkin dilakukan ekstensifikasi maka intensifikasi merupakan satu-satunya cara. Salah satu usaha intensifikasi yang telah banyak dilakukan di Indonesia adalah pertanaman berganda atau *multiple cropping*, namun diperlukan teknik agronomi yang tepat sehingga penghematan penggunaan lahan (efisiensi) hasil yang dicapai lebih menguntungkan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Penanaman secara tumpangsari memberikan keuntungan yang lebih besar dibandingkan dengan penanaman secara monokultur
2. Produktivitas penanaman tumpangsari jagung dan kacang hijau yang tertinggi dicapai pada jarak tanam kacang hijau 40 x 20 cm, yaitu memberikan nisbah kesetaraan lahan (NKL) sebesar 1,99 dan indeks kompetisi sebesar 0,82

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan dan berdasarkan perolehan data, dapat disarankan bahwa pertumbuhan dan hasil jagung dan kacang hijau sebaiknya digunakan jarak tanam kacang hijau 40 x 20 cm bila ditanam dalam sistem tumpangsari dengan jagung 100 x 30 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrivitia.1995. Analisa Tumpangsari Jagung dengan Kedelai Pada Beberapa Jarak Tanam. Faperta. Universitas Brawijaya. Malang. Hal 12-19
- Aksi Agraris Kanisius. 1989. *Kacang Hijau*. Yayasan kanisius. Yogyakarta.
- Alisius.D, Yusrizal M.Z, B.Rusman dan Maryati.D. 1981. Penelitian Terhadap Hubungan antar Jarak Tanam, Suhu dan Produksi Tanaman Jagung. Laporan P₂T Universitas Andalas Padang, 17 hal
- Atjung. 1988. *Sayuran Murah yang Menyehatkan*. Bharatara. Jakarta. 62 hal.
- Baharsjah, J. S. 1980. Pengaruh Naungan pada Berbagai Tahap Perkembangan dan Populasi Tanaman Terhadap Pertumbuhan, Hasil dan Komponen Hasil Kedelai (*Gycine max (L) Merr*). Disertasi Doktor Fakultas Pascasarjana IPB. Bogor. 184 hal.
- Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 1992. Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami. Sukarami.
- Badan Pusat Statistik. 2008. Survei Pertanian Produksi Tanaman Padi dan Palawija di Sumatra Barat. Kantor Statistik Propinsi Sumatra Barat. Padang.
- Boer, R. 1983. Pengaruh Naungan Radiasi Terhadap Pertumbuhan, Perkembangan dan Produksi Jagung (*Zea mays L.*). IPB. Bogor. 48 hal.
- Damarjati. 2005. Impor Jagung Diperkirakan Terus Meningkat. Sabtu. 22 Oktober 2005. <http://www.kompas.com/utama/news/0510/22/033356.htm>
- Djafarudin. 1990. *Dasar-Dasar Agronomi*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Effendi,S. 1977. Cropping System Suatu Cara untuk Stabilisasi Produksi Pertanian. Penataran PPS Bidang Agronomi Dalam Pola Bertanam. Lembaga Penelitian Bogor.48 hal.
- Elfiani. 1992. Pengaruh Jarak Tanam Kacang Tanah Terhadap Pertumbuhan dan Produksinya Serta Nisbah Kesetaraan Tanah Dalam Pola Tanam Tumpangsari dengan Jagung. Thesis fakultas pertanian Universitas Andalas. Padang.64 hal.,
- Faisal, A. 1995. Pendekatan Zona Agroklimat Dalam Menentukan Pola Tanam Tumpangsari. Program Pascasarjana Universitas Padjajaran Bandung. 97 hal.
- Gomez, A.A dan K.A. Gomes. 1983. *Multiple Cropping In The Humid Tropics Of Asia*. Ottawa, ont, 248 hal. Gunarto, B. 1984. Usaha konservasi Intensifikasi terpadu
- Harjadi, S. S. 1979. *Pengantar Agronomi*. Gramedia. Jakarta.
- <http://www.ristek.go.Id>. diakses 20 Des 2006.
- <http://sinartani.com/2007/Kacang-Hijau-Alternatif-Menguntungkan-di-Tanam-di-Lahan-Kering/>diakses tanggal 22 januari 2010