

**PENGARUH BEBERAPA JARAK TANAM CABAI RAWIT
(*Capsicum frutescens* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN CABAI RAWIT DAN JAGUNG MANIS (*Zea
mays saccharata* Sturt.) DALAM SISTEM TUMPANG SARI**

OLEH

**YULIZA MAYASARI
NO. BP 04111021**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2008**

PENGARUH BEBERAPA JARAK TANAM CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT DAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.) DALAM SISTEM TUMPANG SARI

Abstrak

Percobaan lapangan tentang pengaruh jarak tanam cabai rawit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit dan jagung manis dalam sistem tumpang sari telah dilaksanakan di kebun percobaan lahan sawah Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang dari bulan Februari sampai Mei 2008. Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui jarak tanam cabai rawit terbaik dalam sistem tumpang sari cabai rawit dan jagung manis.

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan jarak tanam cabai rawit yaitu 100 cm x 50 cm, 100 cm x 60 cm, 100 cm x 70 cm, 100 cm x 80 cm, 100 cm x 90 cm dan 100 cm x 100 cm dan 3 kelompok. Data dianalisis dengan uji F taraf nyata 5 %. Hasil percobaan menunjukkan bahwa perbedaan jarak tanam cabai rawit tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit dan jagung manis dalam sistem tumpang sari.

I. PENDAHULUAN

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan tanaman yang mengandung karbohidrat terbesar kedua setelah beras dan sudah memasyarakat di Indonesia, bahkan di beberapa daerah dijadikan sebagai bahan pangan utama yang setara dengan beras. Permintaan akan jagung terus mengalami peningkatan, selain digunakan sebagai bahan pangan juga digunakan sebagai pakan ternak dan bahan baku industri.

Pada tahun 2005 Indonesia membutuhkan jagung sebesar 13.500.000 ton, padahal produksi hanya mencapai 12.013.707 ton (Badan Pusat Statistik, 2006). Keterbatasan dalam pemenuhan kebutuhan ini disebabkan antara lain karena semakin sempitnya lahan pertanian.

Bila dahulu orang lebih sering menggunakan jagung sebagai pakan ternak, namun sejak dikenalkannya jagung manis kepada masyarakat pengolahan terhadap jagung sudah beragam. Pengolahan jagung manis sebagai jagung bakar ataupun jagung rebus lebih banyak menarik konsumen bila dibandingkan dengan menggunakan jagung biasa sebagai bahan olahannya.

Tingginya permintaan konsumen akan jagung manis menyebabkan harga per tongkolnya lebih tinggi bila dibandingkan jagung biasa. Rasanya yang manis dan singkatnya waktu pembudidayaan membuat orang lebih tertarik membudidayakan jagung ini. Permintaan yang tinggi akan jagung manis menuntut adanya suatu pemikiran tentang intensifikasi lahan pertanian ditengah sempitnya lahan yang menyebabkan diperlukannya suatu cara bertanam yang lebih efisien untuk meningkatkan produksi pertanian.

Salah satu usaha intensifikasi yang umum dilakukan adalah pola pertanaman berganda / tumpang sari (*multiple cropping*). Pola tumpang sari merupakan suatu pola pertanaman dengan cara menanam dua atau lebih jenis tanaman pada

sebidang tanah, tumbuh bersama dengan jarak tanam dan barisan yang teratur (Gomez dan Gomez, 1983).

Beberapa bentuk pola pertanaman, seperti campuran, pertanaman tumpang sari, pertanaman beruntun dan lain-lain secara tidak disadari lebih banyak digunakan oleh petani walaupun pelaksanaannya masih tradisional. Tergantung pada tersedianya sumberdaya fisik (lahan, air dan cahaya matahari), sarana produksi (saprodi) seperti varietas unggul, pupuk dan pestisida, maka ada pula beberapa pola pertanaman polikultur yang dapat lebih unggul jika dibandingkan dengan pola pertanaman yang monokultur (Ridwan, 1992).

Hal yang harus diperhatikan dalam tumpang sari adalah pengaturan jarak tanam. Suatu tanaman dapat menjadi saingan untuk tanaman lain yang ditanam secara bersamaan bila tidak diatur jarak tanamnya. Persaingan atau kompetisi tanaman ini dapat berupa persaingan akan pemakaian unsur hara, penyinaran matahari, air dan udara, khususnya CO_2 dan O_2 .

Menurut Harjadi (1993) jarak tanam akan mempengaruhi efisiensi penggunaan cahaya, kompetisi antara tanaman dalam penggunaan air dan unsur hara yang dengan demikian akan mempengaruhi hasil. Jarak tanam yang optimum dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti iklim, kesuburan tanah dan varietas yang ditanam.

Selain pengaturan jarak tanam, pemupukan dan pemilihan tanaman yang akan ditumpangsarikan juga harus diperhatikan. Menurut Herrera dan Harword (1973) kombinasi yang memberikan hasil yang baik pada tumpang sari adalah jenis-jenis tanaman yang mempunyai *leaf canopies* (kanopi daun) yang berbeda-beda yaitu jenis tanaman rendah ditanam diantara jenis tanaman tinggi yang akan menghasilkan konsentrasi daun-daun yang akan menggunakan sinar matahari yang datang padanya lebih efisien.

Penanaman cabai rawit dalam sistem tumpang sari dengan tanaman jagung mempunyai peluang yang baik dalam peningkatan produktivitas lahan. Cabai rawit termasuk tanaman C3 yang mempunyai kejenuhan radiasi yang lebih rendah

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil percobaan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perbedaan jarak tanam cabai rawit dalam sistem tumpang sari dengan tanaman jagung manis tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi masing-masing tanaman. Namun demikian, total produksi yang dihasilkan tanaman tumpang sari lebih tinggi bila dibandingkan dengan penanaman secara monokultur sehingga dapat lebih memberikan keuntungan. Keuntungan penanaman secara tumpang sari ini dapat dilihat dari nilai Nisbah Kesetaraan Lahan (NKL). Perlakuan 100 cm x 60 cm dan 100 cm x 80 cm memiliki nilai NKL besar dari 1, yang berarti bahwa kedua species saling menguntungkan. Tetapi bila dibandingkan antara keduanya, jarak tanam cabai rawit 100 cm x 60 cm adalah yang terbaik untuk tumpang sari cabai rawit dan jagung manis.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, disarankan dalam penanaman secara tumpang sari antara cabai rawit dan jagung manis dengan kondisi lingkungan yang sama sebaiknya menggunakan jarak tanam 100 cm x 60 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK, 2005. Jagung. Aksi Agraris Kanisus. Yayasan Kanisus. Yogyakarta.
- Beets, W. 1982. *Multiple cropping and tropical farming systems*. Gower publishing Company, Ltd. Hampshire. England.
- Badan pusat Statistik, 2006. *Sektor Agripangan*. www.bps.go.id. BPS. Jakarta
- Effendi, S. 1986. *Bercocok Tanam Jagung*. CV. Yasaguna. Jakarta. 233 hal.
- Faisal, A. 1995. *Pendekatan Zona Agroklimatologi dalam Menentukan Pola Tanam dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pola Tanam Tumpang Sari*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 107 hal.
- Gomez, A.A dan K.A.Gomez. 1983. *Multiple Cropping in The Humid Tropics of Asia*. Ottawa, Ont. 248 hal
- Harjadi, S.S. 1993. *Pengantar Agronomi*. Gramedia. Jakarta. 197 hal
- Herrera, W.A.T and RR. Harword. 1973. *Crop Interrelationship in Intensive Cropping System*. IRRl. Saturday Seminar, Juli 21. 1973
- Hery, S dan Sri, W. 2002. *Pengaruh jarak tanam dan jumlah mata tunas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe muda varietas gajah*. J. Stigma 1 (13) 78 – 81.
- Ismal, G. 1997. *Ekologi Tumbuhan dan Tanaman (Pengantar Agroekologi)*. Angkasa Raya. 196 hal.
- Kanisus, AA. 1993. *Kacang Hijau*. Penerbit Kanisus. Jkarta. 84 hal.
- Koswara, J. 1982. *Ilmu Tanaman Setahun Jagung*. Departement Agronomi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor. 56 hal.
- Marthiana, M dan J.S. Baharsyah. 1982. *Pengaruh waktu tanam kedele (Glycine max L.). Dalam sistem tumpang Sari dengan jagung (Zea mays L) terhadap hasil dan komponen hasil kedua tanaman*. Buletin Agronomi. IPB. Bogor (1) : 1-13.
- Muhadjir, F. 1984. *Effect of Plant Density On leaf Area Index Light Penetration and Yield of Six Maize Hybrid*. Penelitian Pertanian. 4(3) : 134-139.