Bul. Agron. (34) (2) 87 – 92 (2006)

Pertumbuhan dan Hasil Dua Klon Ubijalar dalam Tumpang Sari dengan Jagung

Growth and Yield of Two Sweetpotato Clones in Intercropping with Maize

Suwarto[1]*, Asep Setiawan[1] dan Dina Septariasari[2]

Diterima 24 Oktober 2005/Disetujui 1 Pebruari 2006

ABSTRACT

An experiment to evaluate the growth and yield of two sweetpotato clones in intercropping with maize was conducted in IPB experimental farm in Sawah Baru from December 2004 to April 2005. In intercropping, the two sweetpotato clones of CIP-1 and CIP-6 were planted among to maize rows. Planting space of sweet potato was 100 cm x 25 cm and maize was 100 cm x 12.5 cm in a plot size of 3 m x 3 m. Besides, the two crops were also planted in monoculture. The experiment was designed as a Randomized Block Design (RBD) and replicated three times. Dry matter of stem, leaves, and roots of the two sweet potato clones in intercropping were lower than in monoculture. The same response occurred for yield of storage root. The storage root weight of sweet potato clone, respectively, in monoculture and intercropping was 1.350 and 2.533 kg plot^{-1} of CIP-1 and 3.167 and 11.083 kg plot^{-1} of CIP-6. On the other hand, there was no significance difference in growth and yield of maize in monoculture (3.35 kg plot^{-1}) and intercropping (3.13 kg plot^{-1}). Land equivalent ratio of the intercropping maize with CIP-1 and CIP-6 were 1.7 and 1.4, respectively. It means that land productivity can be increased by those intercropping.

Key words: Sweet potato clones, intercropping, maize

PENDAHULUAN

Kebutuhan terhadap bahan pangan yang semakin meningkat akibat pertumbuhan penduduk, sulit dipenuhi hanya dengan mengandalkan produksi beras. Hal ini karena semakin terbatasnya sumber daya lahan yang sesuai untuk pertanaman padi penghasil beras. Untuk itu pangan alternatif seperti ubijalar dan jagung yang dapat diusahakan di luar musim tanam padi perlu terus dikembangkan.

Sebagai bahan pangan pokok alternatif, ubijalar menempati urutan keempat setelah padi, jagung, dan ubikayu. Menurut Steinbauer dan Kushman (1971) selain dimanfaatkan dalam bentuk umbi segar, ubijalar dapat dimanfaatkan dalam bentuk tepung yang selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan pembuatan aneka makanan. Akhir-akhir ini banyak permintaan ubijalar untuk bahan campuran pasta dan tepung. Jagung dikonsumsi dalam bentuk jagung basah, jagung kering, jagung pipilan, tepung (Sudaryanto et al., 1993), dan bahkan sebagai bahan baku pakan dan industri lainnya.

Luas lahan untuk pertanian yang semakin berkurang menyebabkan usaha peningkatan produksi jagung dan ubijalar melalui ekstensifikasi agak sulit dilakukan, yang bisa dilakukan adalah meningkatkan produktivitas lahan, diantaranya melalui sistem tumpang sari. Tumpang sari merupakan penanaman dua atau lebih tanaman secara serentak pada sebidang lahan yang sama dengan pengaturan jarak tanam tertentu (Gomez dan Gomez, 1983; Sullivan, 2003).

Penanaman tumpang sari menciptakan agroekosistem pertanaman yang komplek, mencakup interaksi antara tanaman sejenis maupun berbeda jenis. Persaingan terjadi apabila masing-masing dua atau lebih spesies tanaman memerlukan kebutuhan hidup yang sama (Haryadi, 1996). Basuki dan Widodo (1990) menyatakan bahwa sistem tumpang sari antara jagung dan ubijalar merupakan model ideal yang cukup potensial untuk dikembangkan. Akan tetapi, sistem tumpang sari dengan jagung menimbulkan efek naungan bagi tanaman ubijalar, yang dapat menurunkan produksi umbi sehingga diperlukan klon ubijalar yang toleran terhadap naungan untuk pengembangannya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi dua klon ubijalar yang ditanam tumpang sari dengan jagung.

[1] Staf Pengajar Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian IPB, Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680 Telp/Fax (0251) 629353 (* Penulis untuk korespondensi)
[2] Alumni Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian IPB