



KAJIAN POLA TANAM UBI JALAR DAN KEDELAI DALAM SISTEM TUMPANGSARI

Intisari

Penelitian kajian pola tanam ubi jalar dan kedelai dalam sistem tumpangsari dilaksanakan di KP4 Kalitirto UGM mulai bulan Juli sampai Nopember 2002. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan bentuk interaksi ubi jalar dan kedelai dalam sistem tumpangsari serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil kedua tanaman tersebut dan juga menentukan pola tanam ubi jalar dan kedelai dalam tumpangsari yang memberikan hasil yang tinggi. Penelitian dirancang menggunakan RAKL dengan 5 perlakuan yang terdiri dari 2 perlakuan monokultur dan 3 perlakuan proporsi tanam yang diulang 4 kali, perlakuan adalah sebagai berikut pola tanam monokultur ubi jalar (U100K0) dan monokultur kedelai (U0K100), perlakuan proporsi tanaman; ubi jalar 75% dan kedelai 25% (U75K25), ubi jalar 50% dan kedelai 50% (U50K50) dan 25% ubi jalar dan kedelai 75% (U25K75). Parameter yang diamati adalah pertumbuhan, hasil dan efisiensi penggunaan lahan. Data dianalisis menggunakan analisis varian dan uji DMRT 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kehadiran kedelai disamping ubi jalar mempengaruhi indeks luas daun dan berat kering tanaman, panjang sulur, dan hasil per hektar sedangkan kehadiran ubi jalar disamping tanaman kedelai mempengaruhi indeks luas daun, tinggi tanaman dan jumlah biji per polong per tanaman dan berat biji per hektar. Interaksi ubi jalar dan kedelai dalam sistem tumpangsari mengakibatkan peningkatan hasil kedelai tetapi terjadi penurunan hasil umbi ubi jalar. Pada grafik *replacement series* terlihat bahwa bentuk interaksi kedua tanaman adalah kompensasi pada faktor produksi. Pola tanam terbaik yang memberikan hasil tertinggi dalam tumpangsari, terlihat pada pola tanam ubi jalar 50% dan kedelai 50% (U50K50) karena memiliki hasil relatif total (RYT) (1,140).

Kata kunci : Tumpangsari, ubi jalar, kedelai, interaksi



A STUDY ON SWEET POTATO-SOYBEAN INTERCROP

ABSTRACT

A study on sweet potato + soybean intercrop was conducted in KP4 Kalitirto, Gadjah Mada University from July to November 2002. This research was done to study the interaction between sweet potato and soy bean under intercropping system, its effect on growth and yield of both crops and determining the best intercropping system give the highest yield. The field experiment was arranged in Randomized Complete Block Design with five croppings of varying proportion, *i.e* 100%, 75%:25%, 50%:50%, and 25%:75%. 100% Records were taken on crop growth, yield, and land use efficiency. Data were subjected to an analysis of variance followed by Duncan's New Multiple Range Test at 5% level of significance. The results showed that introduction of soybean in sweet potato planting significantly affected leaf area index, plant dry weight, tendril length, and yield per hectare. Meanwhile, the introduction of sweet potato to soybean crop affected leaf area index, plant height, seed number per pod, and seed yield per hectare. In intercrop, the two crops interacted leading to an increase of soybean yield per hektare but a decrease in sweet potato yield. Graph of the replacement series indicated a compensation with respect to crop yield. The best scheme with regards to the yield was 50%:50% intercrop as it had a relative yield total of 1,14.

Key words: Intercrop, sweet potato, soybean, interaction.