

STUDI SISTEM TUMPANGSARI CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) VARIETAS PELITA 8 DAN BEBERAPA AKSESI KACANG BAMBARA (*Vigna subterranea*)

Penelitian Oleh: Aulia Nanda Azzahra

Dibimbing oleh: M. Fauzan Farid Al Hamdi

ABSTRAK

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan banyak digunakan sebagai bahan pangan. Sementara itu, kacang bambara (*Vigna subterranea*) merupakan tanaman legum yang berpotensi dikembangkan pada lahan kering dan mampu meningkatkan kesuburan tanah melalui fiksasi nitrogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sistem tumpangsari terhadap pertumbuhan dan hasil produksi cabai rawit dan kacang bambara, serta mengidentifikasi aksesori kacang bambara yang paling sesuai untuk ditumpangsarikan dengan cabai rawit. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) satu faktor dengan 3 ulangan. Perlakuan terdiri atas 8 aras, yaitu monokultur cabai rawit, monokultur kacang bambara, serta tumpangsari cabai rawit dengan tujuh aksesori kacang bambara (Bogor hitam, Bogor coklat, Sukabumi, Sumedang hitam, Sumedang coklat, Gresik, dan Madura), dengan total 24 unit percobaan. Sistem budidaya monokultur cabai rawit menghasilkan bobot buah per tanaman yang tinggi sedangkan sistem budidaya monokultur kacang bambara menghasilkan bobot polong per tanaman yang rendah. Berdasarkan variabel pengamatan jumlah buah cabai rawit, bobot buah cabai rawit, jumlah polong kacang bambara, bobot polong segar, bobot polong kering kacang bambara dan Nisbah Kesetaraan Lahan, aksesori Sukabumi, Sumedang hitam, dan Madura direkomendasikan untuk dibudidayakan dalam sistem tumpangsari dengan tanaman cabai rawit.

Kata Kunci: aksesori, fiksasi nitrogen, monokultur, nisbah kesetaraan lahan, tumpangsari.

STUDY OF THE INTERCROPPING SYSTEM OF CAYENNE PEPPER (*Capsicum frutescens* L.) VARIETY OF PELITA 8 AND SOME ACCESSIONS OF BAMBARA GROUNDNUT (*Vigna subterranea*)

By: Aulia Nanda Azzahra

Supervised by: M. Fauzan Farid Al Hamdi

ABSTRACT

Cayenne pepper is a popular horticultural commodity with high economic value, widely used as a food ingredient. Meanwhile, bambara groundnut (*Vigna subterranea*) is a legume with potential for development in dryland areas and the ability to improve soil fertility through nitrogen fixation. This study aimed to determine the effect of intercropping systems on the growth and productivity of cayenne pepper and bambara groundnut, as well as to identify the most suitable bambara groundnut accession for intercropping with chili. The experiment was arranged using a Completely Randomized Block Design (CRBD) with one factor and 3 replications. The treatments consisted of 8 levels: monoculture of chili, monoculture of bambara groundnut, and intercropping of chili with seven bambara groundnut accessions (Bogor black, Bogor brown, Sukabumi, Sumedang black, Sumedang brown, Gresik, and Madura), totaling 24 experimental units. The monoculture cultivation system of cayenne pepper produces high fruit weight per plant while the monoculture cultivation system of bambara beans produces low pod weight per plant. Based on the observation variables of the number of cayenne pepper fruits, cayenne pepper fruit weight, number of bambara bean pods, fresh pod weight, dry pod weight of bambara beans and the Land Equivalence Ratio, the accessions Sukabumi, Sumedang hitam, and Madura are recommended to be cultivated in an intercropping system with cayenne pepper plants.

Keyword: *accession, intercropping, land equivalence ratio, monoculture, nitrogen fixation.*