

INTISARI

Hutan produksi kayu putih seluas 1.415,1 ha di Kabupaten Gunung Kidul Propinsi D.I. Yogyakarta berpeluang untuk pembudidayaan tanaman jagung dan kedelai dibawah tegakan kayu putih. Permasalahan budidaya tanaman jagung dibawah tegakan kayu putih dapat ditinjau dari radius tegakan yang berhubungan dengan kompetisi air dan unsur hara. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jarak tanam jagung yang tepat bagi jagung pioner 21 dan kedelai varietas grobogan pada setiap zona ruang temu lahan kayu putih pada tumpangsari, nilai kesetaraan lahan (NKL) dan kehilangan hasil aktual (AYL) tanaman jagung dan kedelai pada variasi jarak tanam dan zona ruang temu tanaman serta untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh alelopati kayu putih pada sistem tanam tumpangsari jagung kedelai dilahan kayu putih. Penelitian tahap I dilaksanakan di Desa Bleberan, Kecamatan Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Yogyakarta pada bulan Oktober 2014 - Maret 2015 dengan menggunakan rancangan petak beralur dengan perlakuan 3 x 2 dengan 3 ulangan. Perlakuan jarak tanam terdiri dari 3 aras yaitu J1, J2, dan J3 dan zona ruang temu (Z) terdiri dari 2 aras yaitu zona 1, zona 2. Penelitian tahap II dilaksanakan pada bulan Maret 2015 - Mei 2015 di Bangun Tapan. Penelitian dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial $9 \times 5 \times 2$. Perlakuan aplikasi jenis ekstrak (E) sebagai faktor pertama terdiri dari 9 level yaitu E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, dan faktor kedua adalah konsentrasi ekstrak (K) yang terdiri dari 5 level yaitu K1, K2, K3, K4, K5. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam kemudian dilanjutkan dengan uji DMRT 5%. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa tumpangsari jagung dan kedelai varietas gerobogan pada agroforestri berbasis kayu putih dengan jarak tanam 50 cm x 20 cm dapat direkomendasikan karena memberikan nilai *Land Equivalent Ratio* dan *Area Time Equivalent Ratio* yang tinggi baik pada zona 1 dan zona 2 dan pada metode bioassay alelopati kayu putih memberikan efek nyata terhadap jagung dan kedelai namun pada realitas di lapangan pengaruh tersebut tidak terekspressi.

Kata kunci : Agroforestri, Jagung, Kedelai, Tumpangsari.

ABSTRACT

Kayu putih production forest area of 1415.1 ha in Gunung Kidul Regency, Yogyakarta opportunity for the cultivation of corn and soybean crops under the stands of kayu putih. Cultivation probleme under the stands of kayu putih can be viewed from the radius stands related to water and nutrient competition. This study aims to determined the distance of corn that is right for maize varieties pioneer 21 and soybean varieties Grobogan in each zone of space Intersection land kayu putih on intercropping, Land Equivalent Rasio (LER) and Actual Yield Loss (AYL) Maize and soybean crops in the variation of the spacing of and meeting space zone of plants as well as to determine whether there is influence of kayu putih residues in soybean Maize intercropping systems in area of kayu putih. The first phase was conducted in Bleberan village, Playen District, Gunung Kidul Regency, The special province of Yogyakarta in October 2014 - March 2015 . The treatment consists of a spacing of 3 races namely J1, J2, and J3 and meeting space zone (Z) consists of two levels, namely zone 1, and zone 2. The second phase was conducted in March 2015 - May 2015 in Baguntapan Regency. The study was designed using a complete randomized design (CRD) factorial 9 x 5. The treatments ware applicated with extract (E) as the first factor consisting of 9 levels, namely E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9, and the second factor ware the concentration of the extract (K), which consists of 5 levels ie K1, K2, K3, K4, K5. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) followed by DMRT 5%. The results showed that intercropping maize and soybean on agro-based kayu putih with a spacing of 50 cm x 20 cm can be recommended as providing value Land Equivalent Ratio and Area Time Equivalent Ratio is high both in zone 1 and zone 2 and the bioassay alelopati methode of kayu putih give real effect to corn and soybean, but the reality on the ground these effects are not expressed.

Keywords: Agroforestry, Intercropping, Maize, Soybean.