

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) pengaruh pupuk hayati dan pestisida nabati terhadap pertumbuhan dan fisiologi pada tanaman pertama dan salibu lima varietas padi, 2) pengaruh pupuk hayati dan pestisida nabati terhadap komponen hasil dan hasil pada tanaman pertama dan salibu lima varietas padi, 3) pengaruh pupuk hayati dan pestisida nabati terhadap keberadaan musuh alami dan serangan OPT (organisme Pengganggu Tanaman) pada tanaman pertama dan salibu lima varietas padi. Penelitian dilaksanakan di Desa Sumilir, Kecamatan Kemangkon, Kabupaten Purbalingga. Analisis pertumbuhan dan fisiologi tanaman di Laboratorium Agronomi dan Hortikultura, Universitas Jenderal Soedirman pada bulan Desember 2018 – September 2019. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) penataan *split-plot* dengan tiga faktor. Faktor pertama adalah masa tanam yang disimbolkan dengan huruf “S”, dengan dua taraf yaitu S0 (tanaman pertama) dan S1 (Salibu). Faktor kedua “T” terdiri atas 2 taraf yaitu T1 (tanpa pupuk hayati dan pestisida nabati) dan T2 (dengan pupuk hayati dan pestisida nabati). Faktor ketiga yaitu penggunaan varietas yang disimbolkan dengan huruf “V”. Faktor V sebagai *sub plot* terdiri atas 5 jenis yaitu V1 (Varietas Inpago Unsoed-1), V2 (Varietas Inpari-32), V3 (Varietas Logawa), V4 (Varietas Mugibat) dan V5 (Varietas Parimas). Penelitian ini memiliki sepuluh (10) kombinasi perlakuan dengan empat (4) kali ulangan, sehingga terdapat empat puluh (40) petak percobaan. Variabel pengamatan yang diamati terdiri atas tiga kelompok yaitu variabel pertumbuhan dan fisiologi, variabel komponen hasil dan hasil, variabel serangan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) dan variabel keberadaan musuh alami. Pertumbuhan dan fisiologi terdiri atas tinggi tanaman, luas daun, umur panen, bobot basah, bobot kering, LPT, LPR, LAB, serapan N, dan Serapan P. Komponen hasil dan hasil terdiri dari panjang malai, jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, jumlah gabah permalai, prosentase biji bernas, bobot 1000 biji, bobot gabah per petak efektif dan hasil per hektar. Serangan OPT terdiri dari jumlah WBC dan Penggerek Batang Padi per rumpun. Keberadaan musuh alami terdiri dari jumlah laba-laba dan kumbang koksi. Pemberian pupuk hayati dan pestisida Nabati (EM 4 dan Bioprotector) memperbaiki pertumbuhan dan fisiologi pada tanaman pertama dan salibu lima varietas padi. Aplikasi pupuk hayati dan pestisida nabati meningkatkan komponen hasil dan hasil pada tanaman pertama dan salibu lima varietas padi, tetapi pada tanaman salibu mengalami penurunan hasil per hektar. Pupuk hayati dan pestisida nabati yang diberikan tidak membedakan keberadaan musuh alami dan serangan OPT (organisme Pengganggu Tanaman) pada tanaman pertama dan salibu lima varietas padi

Kata Kunci: Padi, Varietas, Salibu, Pupuk hayati, pestisida nabati

ABSTRACT

This research aims to determine: 1) the influence of bio-fertilizers and bio-pesticides on growth and physiology in the first crop and the ratoon five varieties of rice, 2) the influence of bio-fertilizers and bio-pesticides on the components of yields and yields on the first crop and the ratoon five varieties of rice, 3) the influence of bio-fertilizers and bio-pesticides on the presence of natural enemies and the attack of plant pest on the first plant and the ratoon five varieties of rice. The research was conducted in Sumilir Village, Kemangkön Subdistrict, Purbalingga Regency. Analysis of plant growth and physiology at the Laboratory of Agronomy and Horticulture, Universitas Jenderal Soedirman in December 2018 - September 2019. The experimental design used is the Complete Group Random Design (RAKL) split-plot arrangement with three factors. The first factor is the planting period symbolized by the letter "S", with two levels namely S0 (first plant) and S1 (ratoon). The second factor "T" consists of 2 levels, namely T1 (without bio-fertilizers and bio-pesticides) and T2 (with bio-fertilizers and bio-pesticides). The third factor is the use of varieties symbolized by the letter "V". Faktor V as a sub plot consists of 5 types namely V1 (Inpago Unsoed-1 Variety), V2 (Inpari-32 Variety), V3 (Logawa Variety), V4 (Mugibat Variety) and V5 (Parimas Variety). The research had ten (10) combination treatments with four (4) repeats, so there were forty (40) plots of experiments. The observed observational variables consist of three groups: growth and physiology variables, result and yield component variables, plant pest attack variables and natural enemy presence variables. Growth and physiology consist of plant height, leaf area, harvest age, wet weight, plant dry weight, LPT, LPR and LAB, N uptake, and P Uptake. The yield and yield components consist of panicle length, total number of tiller, number of productive tiller, number of grain per panicle, percentage of rice grains, weight of 1000 seeds, weight of grain per effective plot and yield per hectare. Opt attacks consist of the number of WBC and Rice stem Borers per clump. The existence of natural enemies consists of the number of spiders and coction beetles. The provision of Bio-Fertilizers and bio-Pesticides (EM 4 and Bioprotector) improved growth and physiology in the first crop and the ratoon five varieties of rice. The application of bio-fertilizers and bio-pesticides increased the yield and yield components in the first crop and the ratoon five varieties of rice, but in the ratoon crop experienced a decrease in yield per hectare. The bio-fertilizers and bio-pesticides provided do not distinguish the presence of natural enemies and the attack of plant pest on the first crop and the ratoon five varieties of rice.

Keywords: Rice, Variety, Salibu, Bio-fertilizers, bio- pesticides