

INTISARI

Edamame merupakan tanaman leguminosa yang membutuhkan unsur P dalam pertumbuhan dan produksi tanaman. Jamur mikoriza arbuskular (JMA) telah dapat meningkatkan penyerapan P, pertumbuhan, dan produksi tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan 2 aksesori Edamame terhadap inokulasi JMA dan pengaruhnya pada pertumbuhan dan produksi tanaman, serta keragaman bakteri perakaran. Benih edamame ditanam pada lahan terbuka dirancang menggunakan rancangan petak terbagi (*Split-plot*) dengan petak utama yaitu inokulasi JMA terdiri atas tanpa JMA (M0) dan inokulasi JMA (M1); dan anak petak terdiri dari aksesori tanaman yaitu K1 dan R1. Data pengamatan agronomis dianalisis menggunakan ANOVA dengan taraf kepercayaan 95% kemudian diuji lanjut menggunakan HSD Tukey apabila menunjukkan beda nyata dengan taraf signifikansi 5%. Keragaman bakteri dianalisis menggunakan PCR-RISA dengan primer S926f dan L189r, kemudian hasil elektroforesis dianalisis menggunakan NTSYSpc 2.2. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa inokulasi JMA meningkatkan penyerapan P, pertumbuhan dan hasil tanaman serta mengubah keragaman bakteri perakaran. Hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa inokulasi JMA berpotensi dalam perbaikan dalam budidaya Edamame.

Kata Kunci: Jamur mikoriza arbuskular, edamame, keragaman bakteri perakaran

ABSTRACT

Edamame is a leguminous crop that requires P in plant growth and production. Arbuscular Mycorrhiza Fungi (AMF) have been reported to increase P absorption, plant growth, and production. In addition, AMF can also modulate plant root bacteria. This study aimed to determine the response of 2 Edamame accessions to AMF inoculation and its effect on plant growth and production, as well as the diversity of root bacteria. Edamame seeds were planted in an open field using a split-plot design with the main plots consisting of AMF inoculation (M0) and AMF inoculation (M1); and subplots consisted of plant accessions K1 and R1. Data on agronomic observations were analyzed using ANOVA with a confidence level of 95% and then further tested using Tukey's HSD if it showed a significant difference with a significance level of 5%. Bacterial diversity was analyzed using PCR-RISA with primers S926f and L189r, then electrophoresis results were analyzed using NTSYSpc 2.2. The results showed that AMF inoculation increased P absorption, plant growth, and yield and changed the diversity of root bacteria. The results of this study indicate that AMF inoculation has the potential for improvement in Edamame cultivation

Keywords: Arbuscular mycorrhiza fungi, edamame, root bacterial diversity