

INTISARI

Mikoriza arbuskular (MA) merupakan simbiosis antara akar tanaman dengan cendawan dari filum Glomeromycota yang telah terbentuk lebih dari 400 juta tahun. MA diyakini memiliki peran signifikan dalam mendukung pertumbuhan dan meningkatkan hasil produksi tanaman kedelai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh inokulasi MA pada benih kedelai varietas Anjasmoro dan Malika terhadap keragaman bakteri akar serta dampaknya pada pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kedelai. Kultivasi tanaman dilakukan di dalam rumah kaca menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) satu faktor (perlakuan MA) dengan dua set penelitian yaitu pada kedelai varietas Anjasmoro dan Malika. Keragaman bakteri akar dianalisis menggunakan sidik jari molekuler PCR-RISA (*Ribosomal Intergenic Spacer Analysis*) dengan primer S926f dan L189r. Inokulasi MA pada benih memberikan hasil beda nyata pada keragaman bakteri akar, parameter tinggi Anjasmoro dan Malika pada 4 mst (minggu setelah tanam), BB (berat basah) tajuk Malika pada 7 mst, jumlah polong isi dan BB tajuk Anjasmoro 10 mst, serta BB dan BK (berat kering) tajuk Malika 10 mst. Hasil ini mengindikasikan bahwa keberhasilan inokulasi untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman kedelai dipengaruhi oleh varietas.

Kata kunci: inokulum, kedelai, mikoriza arbuskular, RISA

ABSTRACT

Arbuscular mycorrhiza (AM) represents a symbiotic relationship between plant roots and fungi from the Glomeromycota phylum, with a history dating back more than 400 million years. AM is believed to play a substantial role in supporting plant growth and enhancing yield of soybean. This study aims to investigate the impact of AM inoculation on soybean seeds of the Anjasmoro and Malika varieties, focusing on the diversity of root-associated bacteria and its consequences for soybean growth and yield. Cultivation was carried out in a greenhouse using a Completely Randomized Block Design (CRBD) with one factor (MA treatment) in two separate studies on Anjasmoro and Malika soybean varieties. Root bacterial diversity was analyzed using PCR-RISA (Ribosomal Intergenic Spacer Analysis) molecular fingerprinting with S926f and L189r primers, followed by clustering analysis. The results indicated that AM inoculation significantly influenced root bacterial diversity, the height parameter of Anjasmoro and Malika at 4 weeks after sowing (WAS), the shoot fresh weight (FW) of Malika at 7 WAS, the number of filled pods (FP) and shoot FW of Anjasmoro at 10 WAS, as well as shoot FW and shoot dry weight (DW) of Malika at 10 WAS. These findings suggest that the success of inoculation in enhancing soybean growth and yield is influenced by the variety.

Keywords: *inoculum, soybean, arbuscular mycorrhiza, RISA*