

INTISARI

Kedelai merupakan salah satu komoditas yang produktivitasnya dibatasi oleh adanya cekaman kekeringan. Salah satu upaya untuk mengatasi rendahnya produktivitas kedelai akibat cekaman kekeringan adalah dengan pemberian mikoriza. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mikoriza dan interval waktu penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai serta mengetahui interaksi antara mikoriza dengan interval waktu penyiraman pada tanaman kedelai. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri atas dua faktor yakni mikoriza dan interval waktu penyiraman. Taraf perlakuan mikoriza terdiri atas dua taraf yaitu dengan aplikasi cendawan mikoriza arbuskular (M_1) dan tanpa aplikasi cendawan mikoriza arbuskular (M_0). Sedangkan interval waktu penyiraman terdiri atas tiga taraf yaitu disiram setiap 2 hari sekali (P_0), disiram 5 hari sekali (P_1), dan disiram 8 hari sekali (P_2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi inokulan mikoriza secara nyata mampu meningkatkan luas daun, bobot kering tajuk, bobot kering akar, laju pertumbuhan tanaman, rasio akar tajuk, jumlah biji per polong dan bobot biji per tanaman. Peningkatan interval waktu penyiraman berpengaruh nyata dengan menurunkan diameter batang, luas daun, bobot kering tajuk, bobot kering akar, laju pertumbuhan tanaman, jumlah polong total per tanaman, berat segar polong per tanaman dan bobot biji per tanaman. Interaksi antar faktor mikoriza dengan interval waktu penyiraman berbeda menunjukkan bahwa pada fase awal pertumbuhan tanaman, pengaruh mikoriza lebih nyata pada kondisi kecukupan air. Namun seiring pertumbuhan tanaman, mikoriza mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman baik pada kondisi normal maupun tercekam kekeringan.

Kata kunci: kedelai, kekeringan, mikoriza

ABSTRACT

Soybean is one of the commodities whose productivity is limited by drought stress. One of the efforts to overcome the low productivity of soybeans due to drought stress is the provision of mycorrhizae. This study aims to determine the effect of mycorrhizae and watering time intervals on the growth and yield of soybean plants and to determine the interaction between mycorrhizae and watering intervals on soybean plants. The experimental design used in this research was the Randomized Block Design (RBD) method with two treatment factors, including mycorrhizae and watering time intervals. The level of mycorrhizal treatment consisted of two levels, application of arbuscular mycorrhizal fungi (M1) and without the application of arbuscular mycorrhizal fungi (M0). While the watering interval consisted of three levels, watering every 2 days (P0), watering every 5 days (P1), and watering every 8 days (P2). The results showed that the application of mycorrhizal inoculants significantly increased leaf area, shoot dry weight, root dry weight, plant growth rate, root crown ratio, number of seeds per pod, and seed weight per plant. Increasing the watering time interval significantly decreased stem diameter, leaf area, crown dry weight, root dry weight, plant growth rate, the total number of pods per plant, fresh weight of pods per plant, and seed weight per plant. The interaction between mycorrhizal factors with different watering time intervals showed that in the early phase of plant growth, the effect of mycorrhizae was more significant in conditions of adequate air. However, along with plant growth, mycorrhizae are able to increase plant growth and yield in both normal and dry conditions.

Keywords: drought, mycorrhizae, soybean