

INTISARI

Perubahan iklim yang terjadi secara terus menerus meningkatkan angka kekeringan di beberapa daerah, sehingga mempengaruhi produksi pertanian. Budidaya jali menguntungkan karena daya adaptasinya yang tinggi terhadap cekaman kekeringan dan biji nya berpotensi untuk dijadikan sebagai pangan alternatif karena banyaknya manfaat untuk kesehatan tubuh. Aplikasi bahan organik yaitu arang sekam padi dipilih untuk meningkatkan produksi pertanian yang mengalami cekaman kekeringan. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh takaran arang sekam di bawah cekaman kekeringan terhadap sifat biokimia, fisiologis dan pertumbuhan pada fase vegetatif tanaman jali dan untuk mengetahui selang waktu penyiraman terpanjang yang dapat ditoleransi tanaman pada fase vegetatif maksimum. Penelitian ini disusun dalam rancangan petak terbagi (*Split Plot Design*) dengan 3 ulangan. Petak utama terdiri dari tiga selang waktu penyiraman yaitu dua hari sekali, empat hari sekali, dan enam hari sekali. Anak petak terdiri dari tiga takaran arang sekam padi yaitu tanpa perlakuan arang sekam padi, 10 ton ha⁻¹, dan 20 ton ha⁻¹. Data dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA) dan diuji lebih lanjut menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa arang sekam padi dapat meningkatkan kandungan klorofil pada tanaman yang mengalami cekaman kekeringan. Selang waktu penyiraman terpanjang yang masih dapat ditoleransi oleh tanaman jali ketika media tanam diberi arang sekam padi pada takaran optimal yaitu 2 hari sekali.

Kata kunci: tanaman jali, cekaman kekeringan, takaran arang sekam.

ABSTRACT

Climate change that occurs continuously increases the number of droughts in some areas so that it affect agricultural production. Jali cultivation is profitable because of its high adaptability to drought stress and its seeds have the potential to be used as alternative food because of the many benefits for body health. The application of organic matter, namely rice husk charcoal, was chosen to increase agricultural production experiencing drought stress. Therefore, this study was carried out with the aim of knowing the effect of the rice husk charcoal rates under drought stress on the biochemical, physiological and growth properties of the vegetative phase of Jali plants and to determine the longest interval time of that plants can tolerate in the maximum vegetative phase. This research was arranged in a split plot design with 3 replications. The main plot consisted of three interval time of watering, namely every two days, four days, and six days. The sub-plots consisted of three rice husk charcoal rates, namely without rice husk charcoal treatment, 10 tons ha⁻¹, and 20 tons ha⁻¹. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and futher tested using Duncan's Multiple Distance Test (DMRT) at a significant level of 5%. The results showed that rice husk charcoal can increase the chlorophyll content in plants experiencing drought stress. The longest interval time of watering that can be tolerated by Jali plants when the planting medium is given rice husk charcoal at the optimal dose is once every 2 days.

Keywords: jali plant, drought stress, husk charcoal rates.