

## INTISARI

Produksi tanaman jali (*Coix lacryma-jobi* L.) di bawah cekaman kekeringan dapat ditingkatkan dengan aplikasi pembenah tanah yang dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama yaitu arang sekam padi. Tujuan dari penelitian ini (1) mengetahui interaksi antara pemberian arang sekam dan selang waktu penyiraman, (2) mengetahui takaran arang sekam optimal, serta (3) mengetahui kadar lengas tanah minimum yang dapat ditoleransi tanaman jali hingga menghasilkan biji. Percobaan disusun menggunakan rancangan petak terbagi. Petak utama yaitu selang waktu penyiraman dengan 3 aras: 2 hari sekali, 4 hari sekali, dan 6 hari sekali. Sub-petak yaitu arang sekam dengan 3 aras: 0 t ha<sup>-1</sup>, 10 t ha<sup>-1</sup>, dan 20 t ha<sup>-1</sup>. Data yang telah terkumpul diuji varians (ANOVA), selanjutnya jika berbeda nyata maka dilakukan uji lanjut dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) dengan  $\alpha = 5\%$ . Uji regresi dilakukan untuk menentukan takaran optimal arang sekam. Hasil menunjukkan bahwa (1) Tanaman yang diberi arang sekam, selang waktu penyiraman yang lebih lama menyebabkan penurunan kebutuhan air tanaman, lebar bukaan stomata, dan volume akar. (2) Secara individu, belum dapat tercapai titik optimal pemberian arang sekam. Hal ini dikarenakan pemberian arang sekam hingga 20 t ha<sup>-1</sup> masih memberikan kecenderungan linier naik yaitu meningkatkan kerapatan stomata, kandungan prolin, efisiensi penggunaan air, jumlah malai, jumlah anakan, dan mempercepat umur panen tanaman jali. (3) Tanaman jali masih dapat tumbuh dan menghasilkan biji pada kadar lengas tanah minimum yang fluktuatif. Pada penyiraman 6 hari sekali kadar lengas tanah minimum sudah mencapai 11,85% atau sama dengan 35,54% dari kapasitas lapangan.

## **ABSTRACT**

The production of *jali* (*Coix lacryma-jobi* L.) under stress can be increased by the application of a soil enhancer, namely rice husk charcoal. The purposes of this study were (1) to determine the interaction between the application of rice husk charcoal and the interval time of watering, (2) to determine the optimal dose of rice husk charcoal, and (3) to determine the minimum soil moisture content. The treatments were arranged in a split-plot design. The main plot was the interval time of watering level: once every two days, every four days, and every six days. The sub-plot was the weight of rice husk charcoal: 0 t ha<sup>-1</sup>, 10 t ha<sup>-1</sup>, and 20 t ha<sup>-1</sup>. The observational data were analyzed for variance (ANOVA) and Duncan's multiple range test (DMRT) at  $\alpha = 5\%$ . Regression test was used to determine the optimal doses of rice husk charcoal. The results showed that (1) The weight of rice husk charcoal with a longer interval time of watering caused a decrease in plant water requirements, stomatal opening width, and root volume. (2) Individually, the optimal dose of the weight of rice husk charcoal has not been reached. This is because the weight of rice husk charcoal up to 20 t ha<sup>-1</sup> still gives a linear tendency. (3) *Jali* plants can still grow and produce seeds at a fluctuating minimum soil moisture content. The average of soil moisture content before watering every six days has reached 11.85% or equivalent to 35.54% of field capacity.