

## INTISARI

Pertumbuhan penduduk dan aktivitas manusia mempengaruhi penurunan luas lahan produktif dan peningkatan perubahan iklim. Dampak perubahan iklim dan penurunan luas lahan mendorong usaha pengaturan waktu irigasi memanfaatkan lahan pekarangan. Modifikasi lingkungan tanaman yang hemat air, tetapi berbasis pertanian berkelanjutan dapat mempengaruhi karakteristik fisiologis, pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.). Tujuan penelitian ini adalah mempelajari perbedaan sifat fisiologis, pertumbuhan dan hasil tanaman, kemudian menentukan selang waktu penyiraman dan takaran arang sekam yang optimal untuk tanaman cabai merah di dalam pot. Rancangan penelitian ini menggunakan rancangan acak petak terbagi. Petak utama adalah selang waktu penyiraman yang terdiri dari taraf 2, 4 dan 6 hari sekali. Anak petak adalah takaran arang sekam yang terdiri dari taraf 0, 10, 20 dan 30 t.ha<sup>-1</sup>. Data telah dilakukan uji statistik, varian, jarak berganda Duncan, regresi dan korelasinya. Hasil penelitian adalah selang waktu penyiraman mempengaruhi perbedaan nilai keadaan lingkungan, karakter morfologi tajuk dan akar, fisiologi, biokimia, komponen produksi, pertumbuhan dan indeks panen tanaman. Takaran arang sekam mempengaruhi perbedaan nilai kadar lengas tanah sebelum penyiraman, karakter morfologi, fisiologi, biokimia, komponen produksi dan pertumbuhan tanaman. Selang waktu penyiraman optimal adalah 6 hari sekali untuk takaran arang sekam 0, 10, 20 dan 30 t.ha<sup>-1</sup>, dan takaran arang sekam optimal adalah 0 t.ha<sup>-1</sup> untuk selang waktu penyiraman 2, 4 atau 6 hari sekali.

Kata kunci: cabai merah, selang waktu penyiraman, takaran arang sekam

## **ABSTRACT**

*Population growth and human activities are influencing the decrease in productive land area and the increase in climate change. The impacts of climate change and decreasing land area has encouraged efforts to regulate irrigation periods using home gardens. Modification of the plant environment that saves water, but is based on sustainable agriculture can influence the physiological characteristics, growth and yield of red chilli (*Capsicum annum* L.). The aim of this research is to study the differences in physiological characteristics, growth and yield of the plants and then determine the optimum watering interval and rates of husk charcoal for red chilli plants in pots. This research design used a random split plot design. The main plot was the watering interval which leveled every 2, 4 and 6 days. The subplots was the rates of husk charcoal leveled by 0, 10, 20 and 30 t.ha<sup>-1</sup>. The datas has been passed by statistical, variance, Duncan's multiple range, regression and correlation test's. The results are, the watering intervals effects differences in environmental conditions, shoot and root morphological characteristics, physiology, biochemistry, production components, growth and crop harvest index. The rate of husk charcoal influences differences in soil moisture content values before watering, morphological, physiological, biochemical characters, production components and plant growth. The optimal watering interval was every 6 days for 0, 10, 20 and 30 t.ha<sup>-1</sup> of husk charcoal rates, and the optimal husk charcoal rate was 0 t.ha<sup>-1</sup> for every 2, 4 or 6 day watering intervals.*

*Keywords: husk charcoal rates, red chilli, watering interval*