

INTISARI

Kangkung (*Ipomoea reptans* Poir) merupakan tanaman yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia sebagai sayuran. Sistem budidaya kangkung cenderung memberikan kualitas produk kurang baik karena menggunakan pupuk anorganik yang berlebihan. Hal ini tidak sesuai dengan prinsip pertanian berkelanjutan. Upaya mengefisienkan pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan *biochar* dan pupuk anorganik cair dengan teknologi nano. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *biochar* dan pupuk nano anorganik cair serta mengetahui pola interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil kangkung. Penelitian dilaksanakan dengan percobaan lapangan di Rumah Kawat, Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta pada bulan Oktober-November 2020. Percobaan lapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktorial dengan tiga blok sebagai ulangan. Faktor pertama adalah *biochar* yang terdiri dari dengan dan tanpa *biochar*. Faktor kedua adalah konsentrasi pupuk nano-anorganik cair yang terdiri dari 0; 4,5; 9 ml/l. Variabel pengamatan meliputi komponen lingkungan, komponen pertumbuhan, dan analisis pertumbuhan kangkung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi *biochar* sekam padi nyata meningkatkan bobot segar total dan bobot kering total sebesar 59,94% dan 58,39% dibandingkan tanpa *biochar*, sedangkan pupuk nano anorganik cair hingga konsentrasi 9 ml/l tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil kangkung.

Kata kunci: kangkung, *biochar* sekam padi, pupuk nano anorganik cair

ABSTRACT

*Kangkong (*Ipomoea reptans* Poir) is commonly consumed by Indonesians as a vegetable. Kangkong's cultivation system is prone to failure in producing high-quality product due to the excessive use of inorganic fertilizer. This is contrary to sustainable agriculture principles. Efforts to streamline the use of fertilizer can be done by using biochar and liquid inorganic fertilizer with nanotechnology. The focus of this research is to determine the effect of biochar and liquid inorganic nano fertilizer, as well as the pattern of interaction between the two on the growth and yield of kangkong. A field factorial experimental according to Completely Randomized Block Design (CRBD) with three blocks as replication was conducted at the Wire House and Plant Production Management Laboratory, Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University, Yogyakarta started from October up to November 2020. The first factor is biochar, consists of two levels i.e. with and without biochar. The second factor is the dosage of liquid nano-inorganic fertilizer, consists of three levels i.e. 0; 4,5; 9 ml/l.. Observation focused on variables concerning environmental components, growth components, and growth analysis of kangkong. Rice husk biochar application significantly increased total fresh weight and total dry weight by 59.94% and 58.39% respectively in comparison with no biochar, while liquid inorganic nano fertilizer up to a dose of 9 ml/l give no effect on the growth and yield of kangkong*

Keywords: kangkong, rice husk biochar, liquid inorganic nano fertilizer