RINGKASAN

RAMBU DAY ANAMAHANG. 2021330012. Respon Tanaman Selada Merah terhadap residu biochar pada media bekas irigasi tetes dan konvensional. Pembimbing Utama : Widowati. Pembimbing Pendamping : I Made Indra Agastya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh residu biochar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (Lactuca sativa L.) pada media tanam bekas irigasi tetes dan irigasi konvensional. Biochar yang digunakan merupakan sisa perlakuan dari musim tanam sebelumnya, dan diaplikasikan kembali dengan dosis residu. Penelitian ini menggunakan rencana acak kelompok (RAK) tersarang yang disusun dengan dua faktor. Faktor utama metode irigasi (tetes dan konvensional) yang di sarang pada dosis biochar (0%, 2%, 4%, dan 6%), menghasilkan 8 kombinasi perlakuan yang masing-masing diulang sebanyak 4 kali. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, berat basah tajuk dan akar, berat kering tanaman, serta kadar C-organik dan nitrogen total (N-total) dalam tanah. Data yang didapat akan dianalisis ANOVA (*Analysis of Variance*) dengan taraf 5%. Uji lanjut menggunakan BNT taraf 5 % jika ada perbedaan nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan dengan residu biochar dosis 6% (360 gram) pada media bekas irigasi tetes (TR6%) menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman tertinggi secara signifikan. Perlakuan ini menghasilkan tinggi tanaman sebesar 8,91 cm, jumlah daun 7,25 helai, panjang akar 14,71 cm, berat basah tajuk 12,02 gram, berat basah akar 3,32 gram, dan berat kering tanaman 0,96 gram. Selain itu, perlakuan ini juga mampu menjaga kandungan C-organik dan N-total tanah dalam kategori tinggi hingga sangat tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa efek sisa biochar tetap berperan penting dalam memperbaiki sifat kimia tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman pada musim tanam kedua. Secara keseluruhan, kombinasi residu biochar dan media bekas irigasi tetes terbukti lebih efektif dibandingkan dengan metode irigasi konvensional, baik dalam mempertahankan kesuburan tanah sekaligus meningkatkan hasil tanaman selada merah.

Kata Kunci : Residu, Biochar, Irigasi, Selada merah, Kesuburan tanah, Pertumbuhan tanaman.