

INTISARI

Pengembangan budidaya hortikultura seperti Caisim (*Brassica juncea* L.) mempunyai prospek yang cukup baik dalam mendukung kesejahteraan petani. Seiring dengan perkembangan zaman, pemanfaatan medan magnet diberbagai bidang semakin meningkat, salah satunya di bidang pertanian. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman yang diirigasi dengan air magnetik mengalami peningkatan pertumbuhan vegetatif, fisiologis yang dapat menunjang peningkatan hasil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui a. Pengaruh air magnetik pada tanaman caisim, b. Menentukan kuat medan magnet optimal pada pengolahan air magnetik untuk meningkatkan proses fisiologis, pertumbuhan dan hasil tanaman caisim. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 4 variasi perlakuan penyiraman dan 2 perlakuan pemupukan, faktor pertama yaitu tanaman yang disiram menggunakan air yang telah dilewatkan rangkaian elektromagnet dengan kekuatan pada axis selenoida sebesar (1) 0 Tesla/ tanpa induksi magnet sebagai kontrol, (2) 0.2 Tesla, (3) 0.4 Tesla dan (4) 0.6 Tesla dan faktor kedua yaitu pemupukan dengan rekomendasi pemupukan untuk caisim 100% dan kedua dengan takaran 50% dari rekomendasi. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis varians (ANOVA) pada α 5%. Hasil penelitian memberikan informasi bahwa Aplikasi air magnetik pada tanaman caisim mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun volume akar dan laju pertumbuhan nisbi, ketika diberikan air magnetik dengan induksi 0,6 tesla dan dapat mengurangi penggunaan pupuk rekomendasi sebesar 50%.

Kata Kunci: Caisim , Air Magnetik, Irigasi

ABSTRACT

The development of horticultural cultivation such as Caisim (*Brassica juncea* L.) has good prospects in supporting the welfare of farmers. Along with the times, the use of magnetic fields in various fields is increasing, one of which is in agriculture. Several research results showed that plants irrigated with magnetic water experienced an increase in vegetative growth, physiologically which could support increased yields. This study aims to determine a. Effect of magnetic water on caisim plants, b. Determining the optimal magnetic field strength in magnetic water treatment to improve the physiological process, growth and yield of caisim plants. This study used a factorial randomized block design with 4 variations of watering treatment and 2 fertilization treatments, the first factor was plants watered using water that had been passed through an electromagnet circuit with a strength on the solenoid axis of (1) 0 Tesla / without magnetic induction as a control, (2) 0.2 Tesla, (3) 0.4 Tesla and (4) 0.6 Tesla and the second factor is fertilization with a fertilizer recommendation for caisim 100% and the second with a 50% dose of the recommendation. The data obtained were then analyzed for variance (ANOVA) at 5%. The results provide information that the application of magnetic water to caisim plants can increase plant height, number of leaves, root volume and relative growth rate, when given magnetic water with induction of 0.6 tesla and can reduce the use of recommended fertilizers by 50%.

Keywords: Caisim, Magnetic Water, Irrigation