

ABSTRAK

Telah dilakukan kajian mengenai pengaruh bionutrien CAF dengan penambahan ion logam (Mg^{2+} , Ca^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Mg^{2+} , Mn^{2+} dan Zn^{2+}) pada pertumbuhan dan hasil panen tanaman padi (*Oryza Sativa* L). Ekstraksi basa digunakan untuk memperoleh ekstrak bionutrien CAF. Bionutrien CAF diaplikasikan terhadap tanaman padi dengan variasi dosis 10 mL/L, 20 mL/L, 25 mL/L, 30 mL/L, 50 mL/L, 75 mL/L dan 100 mL/L dengan penambahan ion logam (Mg^{2+} , Ca^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Mg^{2+} , Mn^{2+} dan Zn^{2+}). Blanko hanya diberikan air dan kontrol tanaman diberikan pupuk sintesis. Hasil penelitian menunjukkan bionutrien CAF dosis 10 mL/L memberikan hasil yang positif terhadap pertumbuhan tanaman padi dengan konstanta laju pertumbuhan paling tinggi sebesar 0,119 hari⁻¹. Perkembangan tanaman padi paling tinggi ditunjukkan dari pada kelompok tanaman bionutrien CAF dosis 20 mL/L sebanyak 42,5 anakan. Hasil panen terberat dengan bobot gabah kering adalah 55,982 gram ditunjukkan oleh dosis 20 mL/L. Disimpulkan bahwa pemberian bionutrien CAF 10 mL + logam memberikan hasil yang paling baik terhadap pertumbuhan tanaman padi. Bionutrien CAF dosis 20 mL/L memberikan pengaruh paling baik terhadap perkembangan tanaman padi.

Kata kunci: Bionutrien CAF, Ion logam (Mg^{2+} , Ca^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Mg^{2+} , Mn^{2+} dan Zn^{2+}), Pupuk Sintesis, Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

ABSTRACT

A research study of the effect of bionutrien CAF with the addition of metal ions (Mg^{2+} , Ca^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Mg^{2+} , Mn^{2+} and Zn^{2+}) on growth and yield of rice (*Oryza sativa* L.) has been conducted. Alkaline extraction used to obtain extracts bionutrien CAF. Bionutrien CAF applied to rice plants with variations in dose of 10 mL/L, 20 mL/L, 25 mL/L, 30 mL/L, 50 mL/L, 75 mL/L and 100 mL/L with the addition of metal ions (Mg^{2+} , Ca^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Mg^{2+} , Mn^{2+} and Zn^{2+}). Water is used as a reference solution and positif control plants given synthetic fertilizer. The results showed that bionutrien CAF dose of 10 mL/L yielded positive results on growth of rice plants with the highest growth rate constant of 0.119 day⁻¹. The development of rice plants demonstrated the highest of the group of plants bionutrien CAF dose of 20 mL/L as much as 42.5 tillers. With the heaviest crops of grain dry weight is 55.982 grams indicated by a dose of 20 mL/L. Concluded that the administration of 10 mL + CAF bionutrien metal gives the best results on the growth of rice plants. Bionutrien CAF dose of 20 mL/L gives the best effect on the development of rice plants.

Key words : Bionutren CAF, Metal Ions (Mg^{2+} , Ca^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Mg^{2+} , Mn^{2+} and Zn^{2+}), Synthetic Fertilizer, Rice Plant (*Oryza sativa* L.)