

## ABSTRAK

Penelitian ini merupakan pengembangan lebih lanjut dari penelitian sebelumnya mengenai bionutrien CAF, yaitu pengaruh penggunaan bionutrien CAF<sub>1</sub> dan CAF<sub>2</sub> terhadap tanaman padi (*Oryza sativa L*) dengan tujuan untuk menentukan kondisi dosis optimum, meneliti pengaruhnya terhadap pertumbuhan, hasil panen dan daya tahan terhadap hama juga penyakit. Bionutrien CAF<sub>1</sub> didapat dengan cara ekstraksi menggunakan pelarut basa sedangkan bionutrien CAF<sub>2</sub> didapat dengan cara ekstraksi menggunakan pelarut metanol. Bionutrien CAF<sub>1</sub> diaplikasikan terhadap tanaman padi dengan variasi dosis 1,5 %; 2,5 %; 5 %; 7,5 %; 10 %; dan 15 %, sedangkan untuk bionutrien CAF<sub>2</sub> variasi dosis yang digunakan adalah 0,25 %; 0,5 %; 1,5%; 2 %; dan 4 %. Kontrol positif yang digunakan adalah tanaman padi dengan perlakuan petani, termasuk pemberian fungisida serta pestisida pada tanaman, sedangkan blanko yang digunakan adalah tanaman padi yang hanya disiram pelarut saja. Dari penelitian ini diketahui bahwa untuk tanaman padi yang diaplikasikan bionutrien CAF<sub>1</sub>, hasil panen terbaik dan konstanta laju pertumbuhan tinggi terbesar ditunjukkan oleh tanaman aplikasi dengan dosis 7,5 % yaitu massa kering padi sebesar 35,490 gram dan konstanta laju pertumbuhan tinggi sebesar 0,1079 hari<sup>-1</sup>. Untuk tanaman padi yang diaplikasikan bionutrien CAF<sub>2</sub>, hasil panen terbaik dan konstanta laju pertumbuhan tinggi terbesar ditunjukkan oleh tanaman aplikasi dengan dosis 0,5% yaitu massa kering padi sebesar 27,122 gram dan konstanta laju pertumbuhan tinggi sebesar 0,1109 hari<sup>-1</sup>. Sedangkan kontrol positif memiliki massa kering padi sebesar 40,194 gram dan konstanta laju pertumbuhan tinggi sebesar 0,1188 hari<sup>-1</sup>, sedangkan tanaman blanko memiliki memiliki massa kering padi sebesar 25,631 gram serta konstanta laju pertumbuhan tinggi 0,0992 hari<sup>-1</sup>.

Kata kunci: Bionutrien, CAF<sub>1</sub>, CAF<sub>2</sub>, Ekstraksi, Padi

## ABSTRACT

This research is a further development of previous research about bionutrien CAF, about the effect of the use bionutrien CAF<sub>1</sub> and CAF<sub>2</sub> on rice plants (*Oryza sativa L*) in order to determine the optimum dose conditions, examining the effect on growth, yield and resistance of pests and disease . Bionutrien CAF<sub>1</sub> obtained by extraction using base solvent while bionutrien CAF<sub>2</sub> obtained by extraction using methanol. Bionutrien CAF<sub>1</sub> applied to rice plants with various doses of 1,5%, 2,5%, 5%, 7,5%, 10% and 15%, while for bionutrien CAF<sub>2</sub> variation dose used was 0,25%; 0,5%; 1,5%; 2% and 4%. Positive controls used were rice plants with farmers treatment, including the provision of fungicides and pesticides on plants, while blank used is rice plants watered with only solvent. From this research it is known that for the rice plants applied bionutrien CAF<sub>1</sub>, the best yields and higher growth rate constant is shown by the plant site application with a dose of 7,5% of the dry mass of rice amounted to 35,490 grams and higher growth rate constant of 0,1079 day<sup>-1</sup>. For rice plants applied bionutrien CAF<sub>2</sub>, the best yields and higher growth rate constant is shown by the plant site application with a dose of 0,5% of the dry mass of rice amounted to 27,122 grams and higher growth rate constant of 0,1109 day<sup>-1</sup>. Meanwhile positive control has a mass of dry rice 40,194 grams of and high growth rate constant of 0,1188 day<sup>-1</sup>, while the plant form has a mass of 25,631 grams of dry rice and high growth rate constant of 0,0992 day<sup>-1</sup>.

Key words: Bionutrient, CAF<sub>1</sub>, CAF<sub>2</sub>, Extraction, Rice