

ABSTRAK

Dalam meningkatkan produktifitas lahan, para petani umumnya menggunakan pupuk anorganik dengan penggunaan frekuensi dan dosis berlebih tanpa memperhatikan dampak negatif yang ditimbulkan bagi lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, dibuatlah suatu bionutrien yang berasal dari ekstraksi tanaman PBAG agar dapat menekan pemakaian pupuk anorganik yang cenderung merugikan. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui potensi tanaman PBAG sebagai bionutrien dan kondisi optimum ekstraksi bionutrien PBAG dari tanaman PBAG. Penelitian ini juga dimaksudkan untuk mengamati pengaruhnya terhadap laju pertumbuhan dan hasil panen tanaman padi. Bionutrien yang digunakan disetting berdasarkan kelompok dosis yang dipakai untuk tiap perlakuan antara lain bionutrien PBAG dosis 1,5 % adalah kelompok P1, bionutrien PBAG 2,5%, adalah kelompok P2, bionutrien PBAG 5% adalah kelompok P3, bionutrien PBAG 7,5% adalah kelompok P4, bionutrien PBAG 10% adalah kelompok P5, bionutrien PBAG 15% adalah kelompok P6 dan kontrol adalah kelompok P7. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman PBAG berpotensi menjadi bionutrien. Kondisi optimum untuk ekstraksi tanaman PBAG adalah pada konsentrasi ekstrak basa sebesar 0,75 M, waktu ekstraksi selama 30 menit, dan massa tanaman PBAG sebanyak 70 gram. Berdasarkan hasil aplikasi diantara padi yang disiram bionutrien PBAG, padi dengan dosis 10 % memberikan pengaruh yang cukup baik terhadap produktivitas padi yaitu memiliki konstanta laju sebesar 0,1181 hari⁻¹, serta hasil panen dengan massa total sebanyak 30,6520 gram. Namun padi kontrol memberikan pengaruh yang lebih baik yaitu memiliki konstanta laju 0,1245 hari⁻¹, serta hasil panen dengan massa total sebanyak 38,8465 gram.

Kata kunci: Bionutrien, Tanaman PBAG, Padi, Ekstraksi

ABSTRACT

In improving land productivity, farmers generally use inorganic fertilizer with the use of excessive dosing frequency and without regard for the negative impacts of the surrounding environment. Therefore, they invented a bionutrien derived from the extraction of the plant in order to suppress the use of inorganic fertilizers that tend to harm. This study aimed to determine the potential of plants PBAG as bionutrien and then optimum extraction conditions PBAG plant. The study also aimed to observe the effects on growth and yield of rice plants. Used bionutrien based on the dose used for each treatment, among others bionutrien PBAG 1.5% dose group is P1, bionutrien PBAG 2.5%, was the P2, bionutrien PBAG 5% is the P3, bionutrien PBAG 7.5% is a group of P4, bionutrien PBAG 10% is the P5, bionutrien PBAG 15% is the P6 and then control group is the P7. The results showed that the plant has the potential to become bionutrien PBAG. Optimum conditions for the extraction of plant PBAG is at a concentration of 0.75 M ekstrakstan base, extractions time for 30 minutes, and a mass of PBAG plants is 70 grams. Based on the application between bionutrien PBAG watered rice, rice with a dose of 10% gives a pretty good influence on the productivity of rice which has a rate constants at 0.1181 day^{-1} , and yields a total mass of 30.6520 grams. However, the control of rice gives a better effect of having a constants rate at 0.1245 day^{-1} , and yields a total mass of 38.8465 grams.

Keyword : Bionutrient, Plants PBAG, Rice Plant, Extractions