

INTISARI

Padi memerlukan berbagai unsur hara dalam pertumbuhan dan perkembangannya. Salah satu unsur makro yang dibutuhkan tanaman padi adalah nitrogen (N) yang diperoleh dari tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh takaran pupuk Urea yang dikombinasikan dengan frekuensi aplikasi terhadap pertumbuhan dan hasil padi serta mengetahui dampak pemberian pupuk kimia dalam jangka waktu yang panjang. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktorial dengan tiga blok sebagai ulangan. Faktor pertama yaitu takaran pupuk Urea yang terdiri dari 150, 300, dan 600 kg/ha. Faktor kedua adalah frekuensi pemupukan Urea sebanyak 1, 2, dan 3 kali. Pemupukan Urea secara nyata meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi. Perlakuan pemupukan Urea secara nyata menurunkan bobot daun khas dan laju pertumbuhan nisbi tanaman padi. Pemupukan Urea dengan takaran 150 kg Urea/ha dengan frekuensi 3 kali pemupukan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Pemupukan Urea dengan takaran 600 kg Urea/ha dengan frekuensi 3 kali pemupukan meningkatkan hasil panen secara nyata dan memberikan hasil panen tertinggi dan cenderung meningkat apabila diberi takaran yang lebih tinggi. Pemberian pupuk Urea dengan takaran yang tinggi dapat menyebabkan penurunan kesuburan tanah dan berdampak negatif terhadap lingkungan sekitar lahan pertanian.

Kata kunci : padi, urea, frekuensi, lingkungan, hasil

Abstract

Rice requires various nutrients in its growth and development. One of the macro elements needed by rice plants is nitrogen (N) which is obtained from the soil. This study aims to determine the effect of the dose of Urea fertilizer combined with the frequency of application on rice growth and yield and to determine the impact of chemical fertilizer application in the long term. The design used was a factorial Complete Randomized Block Design (RAKL) with three blocks as replications. The first factor was the dose of Urea fertilizer which consisted of 150, 300 and 600 kg/ha. The second factor is the frequency of Urea fertilization as much as 1, 2, and 3 times. Urea fertilization significantly increases the growth and yield of rice plants. Urea fertilization treatment significantly reduced the typical leaf weight and relative growth rate of rice plants. Urea fertilization at a rate of 150 kg Urea/ha with a frequency of 3 times of fertilization increases plant growth. Urea fertilization at a rate of 600 kg Urea/ha with a frequency of 3 times of fertilization increased crop yields significantly and gave the highest yields and tended to increase when given a higher dose. Urea application at high doses can cause a decrease in soil fertility and have a negative impact on the environment around agricultural land.

Keywords: rice, urea, frequency, environment, yield