

## **PENGARUH KOMBINASI PUPUK KALIUM DENGAN JERAMI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KOMPONEN HASIL TANAMAN PADI (*Oryza sativa L.*) PADA KONDISI CEKAMAN KEKERINGAN**

### **INTISARI**

Produksi tanaman padi sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air. Salah satu cara untuk mengatasi dampak kekeringan yang terjadi adalah dengan pemupukan Kalium. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mempelajari pengaruh kombinasi pupuk KCl dengan Jerami yang paling baik sehingga dapat memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman padi yang tertinggi. Percobaan ini disusun menggunakan rancangan acak kelompok lengkap(RAKL) faktorial, yang terdiri dari faktor pertama adalah pemberian cekaman kekeringan tiga taraf yaitu : F1 (Frekuensi penyiraman 2 hari sekali), F2 (Frekuensi penyiraman 4 hari sekali), F3 (Frekuensi penyiraman 6 hari sekali) dan faktor kedua adalah pemberian kombinasi pupuk 5 taraf yaitu ; KJ 1 (0 kg KCl dan 10 ton Jerami), KJ 2 (50 kg KCl dan 7.5 ton Jerami) , KJ 3 (100 kg KCl dan 5 ton Jerami), KJ 4 (150 kg KCl dan 2.5 ton Jerami), KJ 5 (200 kg KCl dan 0 ton Jerami). Pemberian cekaman kekeringan menyebabkan penurunan luas daun 60 hst dan jumlah anakan. Terdapat interaksi pada pemberian cekaman kekeringan dan frekuensi penyiraman pada variabel jumlah malai. Kombinasi 100 kg KCl dan 5 ton Jerami memberikan jumlah malai terbanyak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian cekaman kekeringan menyebabkan peningkatan kadar prolin, penurunan panjang stomata, lebar bukaan stomata dan, memperpanjang waktu transpirasi. Pengaruh kekeringan terhadap translokasi air tersebut diikuti dengan penurunan luas daun dan jumlah anakan. Karena seluruh perlakuan kombinasi pupuk memberikan efek serupa pada pertumbuhan dan hasil padi, dapat disimpulkan bahwa pemberian jerami dapat menggantikan pemberian KCl.

**Kata kunci:** Kekeringan, Padi, Jerami, KCl

**PENGARUH KOMBINASI PUPUK KALIUM DENGAN JERAMI  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KOMPONEN HASIL TANAMAN PADI  
(*Oryza sativa L.*) PADA KONDISI CEKAMAN KEKERINGAN**

**ABSTRACT**

The productivity of rice plants is greatly influenced by water availability, to overcome the drought that occurs is by applying a combination of fertilization to apply KCl and Rice straw. This research was conducted by studying the influence of the combination of fertilizer application and obtaining the best combination of KCl and Straw fertilizer composition so as to increase the drought resistance of rice plants. This experiment was prepared using a randomized group design (RAKL) the first factorial of drought checks of 3 levels, namely: F1 (Frequency of watering once every 2 days), F2 (Frequency of watering once every 4 days), F3 (Frequency of watering once every 6 days) and the second factor is the application of a combination of fertilizers of 5 levels, namely; KJ 1 (0 kg KCl and 10 tons Straw), KJ 2 (50 kg KCl and 7.5 tons Straw), KJ 3 (100 kg KCl and 5 tons Straw), KJ 4 (150 kg KCl and 2.5 tons Straw), KJ 5 (200 kg KCl and 0 tons Straw ). Drought stress resulted in a decrease in leaf area at 60 dap and the number of tillers. There is an interaction in the application of drought stress and the frequency of watering on the variable number of panicles. The combination of 100 kg of KCl and 5 tons of straw gave the highest number of panicles. The results showed that drought stress increased proline levels, decreased stomatal length, stomatal opening width and lengthened transpiration time. The effect of drought on water translocation was followed by a decrease in leaf area and number of tillers. Because all combination fertilizer treatments had similar effects on rice growth and yield, it can be concluded that straw application can replace KCl.

**Keywords:** Drought, Rice, Straw, KCl