



INTISARI

Nitrogen merupakan unsur hara makro esensial bagi pertumbuhan dan hasil padi, namun efisiensi penggunaannya masih rendah sehingga diperlukan pemilihan kultivar dan strategi pemupukan yang tepat. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tanggapan pertumbuhan dan hasil, menentukan dosis pupuk nitrogen yang optimal dan efisien pada kultivar unggul nasional (Inpari 42) dan kultivar lokal (Srinar). Percobaan dilaksanakan di Kebun Tridharma Banguntapan, Bantul, menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan dua kultivar (Inpari 42 dan Srinar) yang masing-masing diberi empat taraf dosis nitrogen (0 kg N/ha, 100 kg N/ha, 200 kg N/ha, dan 300 kg N/ha). Data dianalisis menggunakan ANOVA dilanjutkan uji Tukey HSD 5%. Kultivar Srinar dosis 200 kg N/ha menghasilkan produktivitas tertinggi 9,31 ton/ha dengan efisiensi agronomis 35,84 kg gabah/kg N, dan dosis optimum 263 kg N/ha. Kultivar Inpari 42 dosis 300 kg N/ha menghasilkan produktivitas 8,85 ton/ha, dan efisiensi agronomis tertinggi 38,11 kg gabah/kg N dicapai pada dosis 100 kg N/ha, dengan tanggapan hasil yang terus meningkat hingga dosis tertinggi yang diuji. Pemberian nitrogen dapat meningkatkan hasil tetapi berisiko menurunkan efisiensi pada dosis tinggi, sehingga strategi pemupukan perlu disesuaikan dengan karakteristik kultivar.

Kata kunci: padi; pupuk nitrogen; hasil gabah; efisiensi agronomis.

ABSTRACT

Nitrogen is an essential macronutrient for rice growth and yield; however, its use efficiency remains low, necessitating appropriate cultivar selection and fertilization strategies. This study aimed to evaluate the growth and yield responses and determine the optimal and efficient nitrogen dose for a nationally released cultivar (Inpari 42) and a local cultivar (Srinar). The experiment was conducted at the Tri Dharma Experimental Farm, Banguntapan, Bantul, using a randomized complete block design with two cultivars (Inpari 42 and Srinar) and four nitrogen rates (0, 100, 200, and 300 kg N/ha). Data were analyzed using ANOVA followed by Tukey's HSD test at the 5% level. Srinar produced the highest yield (9.31 t/ha) at 200 kg N/ha, with an agronomic efficiency of 35.84 kg grain/kg N and an estimated optimal dose of 263 kg N/ha. Inpari 42 produced the highest yield (8.85 t/ha) at 300 kg N/ha, while the highest agronomic efficiency (38.11 kg grain/kg N) was achieved at 100 kg N/ha, with yield continuing to increase up to the highest tested dose. Overall, nitrogen application increased yield but tended to reduce efficiency at higher doses, indicating that fertilization strategies should be adjusted according to cultivar characteristics.

Keywords: rice, nitrogen fertilizer, grain yield, agronomic efficiency.