

RINGKASAN

Efektivitas Penggunaan Pupuk Hayati Cair Penambat N₂ dan Tricho-Kompos terhadap Serapan N pada Padi Varietas Ciherang serta Korelasinya dengan Karakter Agronomik

Tanaman padi merupakan komoditas strategis di banyak negara dan lebih dari separuh penduduk dunia mengandalkan beras sebagai sumber karbohidrat. Bagi sebagian besar masyarakat Indonesia, padi selain berfungsi sebagai makanan pokok padi juga merupakan sumber mata pencaharian. Salah satu upaya intensifikasi padi dapat dilakukan dengan cara pemberian pupuk yang berimbang dan pengembalian bahan organik. Pengelolaan pemupukan padi khususnya varietas Ciherang yang ramah lingkungan dan berkelanjutan diduga dapat dilakukan dengan mengkombinasikan pemberian pupuk NPK, pupuk hayati cair penambat N₂ dan tricho-kompos. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan pupuk hayati cair penambat N₂ dan tricho – kompos terhadap: 1) pertumbuhan dan produksi padi varietas Ciherang, 2) perolehan dosis dari perlakuan efektif untuk produksi padi varietas Ciherang, dan 3) korelasi serapan N dengan karakter agronomik padi varietas Ciherang.

Penelitian ini telah dilaksanakan selama 4 bulan, dimulai September 2015 sampai Januari 2016 di *Screen House* Agronomi, Laboratorium Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto dan Balitsa, Lembang, Bandung. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor, yaitu pupuk hayati cair penambat N₂ (D) terdiri dari D0 (0 ml/ha), D1 (800 ml/ha), D2 (1.600 ml/ha), D3 (2.400 ml/ha) dan tricho-kompos (T) terdiri dari T0 (0 t/ha), T1 (2 t/ha), T2 (4 t/ha) dengan 3 kali ulangan.

Variabel yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah anakan, luas daun, panjang akar total, bobot kering brangkasan, serapan N, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi, bobot gabah total, bobot 1.000 biji dan hasil gabah. Data hasil pengamatan dianalisis dengan uji F dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf kesalahan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk hayati cair penambat N₂ dan tricho – kompos berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, panjang akar total, serapan N, persentase gabah isi dan hasil gabah. Dosis pupuk hayati cair penambat N₂ 1.600 ml/ha dan tricho – kompos 6 t/ha merupakan dosis efektif karena mampu meningkatkan produksi hasil gabah hingga 9,66 t/ha. Korelasi antara serapan N dengan persentase gabah isi dan hasil gabah tergolong kuat.

SUMMARY

Effectivity of Using Biological Liquid N₂ – Fixing Fertilizer and Tricho-Compost to The N Uptake of Ciherang Rice in Correlation with Agronomic Characters

The rice plant is a strategic commodity in many countries and more than half the world's populations rely on rice as a source karbohidrat. Most Indonesian communities, although as a staple food, rice is also a source of livelihood. One of the intensification on rice can be done by giving impartial fertilization and return organic matter. Management in particular rice varieties that are environmentally and suistanable in Ciherang be expected can combining giving NPK fertilizer, biological fertilizer liquid N₂- fixing and tricho – compost. This study aims to study the effect of using biological fertilizer liquid N₂- fixing and tricho - compost on: 1) the growth and production of rice Ciherang, 2) the acquisition dose an effective treatment for producing rice Ciherang and 3) the correlation with agronomic characters.

The research was conducted by 4 months, starting from September 2015 to January 2016 on Screen House Agronomy; Agronomy and Horticulture Laboratory of Agriculture Faculty, Jenderal Soedirman University, Purwokerto and Balitsa, Lembang, Bandung. The experimental design used was factorial Randomized Block Design (RBD) which; first factor are biological fertilizer liquid N₂- fixing consisting D0 (0 ml/ha), D1 (800 ml/ha), D2 (1.600 ml/ha), D3 (2.400 ml/ha) and second factor is tricho - compost consisting of T0 (0 t/ha), T1 (2 t/ha), T2 (4 t/ha), T3 (6 t/ha) with three repeats.

The character was observed in this research: plant height, number of tiller, leaf area, length of root total, dry weight of plant, N uptake, number of grains per panicle, filled grain percentage, weight grain total, 1.000 grain weight, and grain yield. The data were analyzed using F test followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at level of 5% error. The result showed that the using biological fertilizer liquid N₂- fixing and tricho – compost were effect of plant height, length of root, N uptake, filled grain percentage and grain yield. The dose biological fertilizer liquid N₂- fixing 1.600 ml/ha and tricho - compost 6 t/ha was an effective dose which increased grain yield until 9,66 t/ha. Correlation between N uptake with filled grain percentage and grain yield characters are height.