

PENGARUH ABU VULKANIK DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS PADI HITAM (*Oryza sativa* L.)

Weni Harsono

INTISARI

Padi hitam merupakan salah satu tanaman pangan yang belum banyak dibudidayakan oleh petani. Beras hitam memiliki rasa yang enak, pulen, wangi, berkadar gula rendah, banyak antosianin, serat dan vitamin E sehingga bermanfaat bagi kesehatan. Abu vulkanik mengandung Si, P, K, Mg, S dan N yang bermanfaat bagi tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian abu vulkanik dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produktivitas padi hitam (*Oryza sativa* L.). Penelitian ini menggunakan padi hitam dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor yaitu pupuk NPK dan abu vulkanik Kelud dengan 5 kali ulangan untuk setiap kombinasi perlakuan. Variasi dosis pupuk NPK yang digunakan adalah D0 (tanpa pupuk), D1 (2g/5kg tanah), D2 (4g/5kg tanah), dan D3 (6g/5 kg tanah). Variasi abu Kelud yang diujikan adalah K0 (tanah sawah tanpa abu vulkanik), K1 (500g abu/5kg tanah), K2 (1000g abu/5kg tanah), dan K3 (1500g abu/5kg tanah). Data dianalisis menggunakan ANOVA dilanjutkan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) taraf kepercayaan 95% jika terdapat pengaruh nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK mempengaruhi jumlah anakan, kadar klorofil, waktu berbunga, jumlah malai, dan bobot 100 gabah. Perlakuan abu vulkanik mempengaruhi tinggi tanaman, jumlah anakan, waktu berbunga, jumlah malai, dan berat kering tajuk tanaman padi hitam (*Oryza sativa* L.). Kombinasi pupuk NPK dan abu vulkanik mempengaruhi bobot 100 gabah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perlakuan pupuk NPK meningkatkan jumlah anakan, kadar klorofil, waktu berbunga, dan jumlah malai tetapi menurunkan bobot 100 gabah. Perlakuan abu vulkanik meningkatkan tinggi tanaman, jumlah anakan, waktu berbunga, jumlah malai, dan berat kering tajuk tanaman padi hitam (*Oryza sativa* L.). Kombinasi pupuk NPK dan abu vulkanik dapat meningkatkan bobot 100 gabah hitam (*Oryza sativa* L.).

Kata kunci : padi hitam (*Oryza sativa* L.), abu vulkanik, pupuk NPK

EFFECT OF VOLCANIC ASH AND NPK FERTILIZER ON THE GROWTH AND PRODUCTIVITY OF BLACK RICE (*Oryza sativa* L.)

Weni Harsono

ABSTRACT

Black rice is one of the crops that has not been cultivated by farmers. Black rice has a high antocyanin, low in sugar, and a lots of vitamin E that are beneficial to health. Volcanic ash contains Si, P, K, Mg, S and N which is useful for plants. The purpose of this study was to determine the effect of volcanic ash and NPK fertilizer on the growth and productivity of black rice (*Oryza sativa* L). This study uses black rice with a Completely Randomized Design factorial with two factors. The first factor is the NPK fertilizer dose given, is D0 (0g/5kg soil), D1 (2g/5kg soil), D2 (4g/5kg soil), and D3 (6g/5 kg soil). The second factor is the volcanic ash dose given, is K0 (0 gram/5kg soil), B (500 gram/5kg soil), C (1000 gram/5kg soil) and D (1500 gram/5kg soil). The experiment was repeated for five times. Data were analyzed using ANOVA and *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) 95% significance level if significant. The results showed that black rice NPK fertilizer treatment was significantly different to the number of tillers, contents of chlorophyll, number of panicles, 100 grain weight and accelerate time to flowering . The volcanic ash was significantly different in plant height, number of tillers, flowering time, the number of panicle, and shoot dry weight. Combination of volcanic ash and NPK fertilizer was significantly different 100 grain weight of the black rice (*Oryza sativa* L.). So, the conclusion is the application of the NPK fertilizer can increasing the number of tillers, contents of chlorophyll, flowering time, and the number of panicle of the black rice plant (*Oryza sativa* L.) but decreasing 100 grain weight. The volcanic ash increasing the height, number of tillers, flowering time, the number of panicle and shoot dry weight. Combination of volcanic ash and NPK fertilizer can increasing 100 grain weight of the black rice (*Oryza sativa* L.).

Key word : black rice (*Oryza sativa*), volcanic ash, NPK fertilizer