

INTISARI

Kebutuhan akan produksi jagung terus meningkat seiring dengan tingginya permintaan untuk pangan dan pakan, namun efisiensi pemupukan nitrogen di tingkat petani masih rendah sehingga berpotensi menimbulkan pemborosan pupuk dan pencemaran lingkungan. Pemilihan metode pemberian pupuk nitrogen yang tepat perlu dilakukan agar serapan hara optimal dan pertumbuhan tanaman meningkat tanpa meningkatkan beban lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh metode pemberian pupuk nitrogen terhadap karakter morfofisiologi, pertumbuhan, serapan nitrogen, dan hasil beberapa varietas jagung lokal dan hibrida. Percobaan dilaksanakan di Kebun Percobaan Tri Dharma, Banguntapan, Bantul, menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dua faktor dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah varietas jagung (ADV Jago, Twin 1, Lokal Madura, dan Lokal Ketan Putih), sedangkan faktor kedua adalah metode pemupukan nitrogen (kocor, sebar, dan tugal). Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pemupukan nitrogen tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan, karakter morfofisiologis, serapan nitrogen, maupun hasil tanaman jagung pada seluruh varietas yang diuji. Varietas jagung memberikan perbedaan nyata pada sebagian besar variabel, yang menunjukkan bahwa performa tanaman lebih dipengaruhi oleh faktor genetik dibandingkan metode pemupukan nitrogen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemilihan varietas memiliki peranan lebih penting dibandingkan metode pemupukan nitrogen dalam menentukan pertumbuhan dan hasil jagung pada kondisi percobaan ini.

Kata kunci : Jagung, metode pemupukan, pupuk nitrogen

ABSTRACT

The demand for corn production continues to increase in line with the high demand for food and feed, but nitrogen fertilization efficiency at the farmer level is still low, potentially leading to fertilizer waste and environmental pollution. The selection of the appropriate nitrogen fertilizer application method is necessary to optimize nutrient uptake and increase plant growth without increasing the environmental burden. This study aims to examine the effect of nitrogen fertilizer application methods on the morphophysiological characteristics, growth, nitrogen uptake, and yield of several local and hybrid corn varieties. The experiment was conducted at the Tri Dharma Experimental Farm, Banguntapan, Bantul, using a two-factor randomized block design with three replicates. The first factor was corn variety (ADV Jago, Twin 1, Lokal Madura, and Lokal Ketan Putih), while the second factor was nitrogen fertilization method (drip, broadcast, and tugal). The results showed that the nitrogen fertilization method did not have a significant effect on growth, morphophysiological characteristics, nitrogen uptake, or corn yield in all varieties tested. Corn varieties showed significant differences in most variables, indicating that plant performance was more influenced by genetic factors than by nitrogen fertilization methods. These results suggest that variety selection plays a more important role than nitrogen fertilization methods in determining corn growth and yield under the conditions of this experiment.

Keywords : corn, fertilization method, nitrogen fertilizer