

RESPON BEBERAPA VARIETAS PADI TERHADAP PELAKUAN NITROGEN PADA FASE PEMBIBITAN DAN PEMBERIAN SILIKA MELALUI ABU SISA PEMBAKARAN BATUBARA

Rujito Agus Suwignyo, Farida Zulvica dan Lukman Hakim

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Kampus Unsri Inderalaya, Jalan Palembang-Prabumulih Km 32,

Ogan Ilir 30662 Sumatera Selatan. Tel. 0711-580461

email: rujito@unsri.ac.id

ABSTRACT:

Rice Varieties Response to the Treatments of Nitrogen at Seedling Stage and Silica from Coal Ash. The experiment conducted in the green house using randomized block design was aimed to find out the effect of nitrogen at seedling stage and silica from coal ash to the growth and production of Si Putih, IR 42 and Kapuas rice varieties. There were 24 units of 10 kg plastic polybag experiment and the fresh mater swamp soil from Palembang was used. Nitrogen concentrations used at seedling stage were 0 and 3,250 ppm. The treatments of silica from ash coal consist of 0, 1,200, 1,800, and 2,400 kg ha⁻¹. The result showed that 3,250 ppm N and the present of silica could improve the agronomic character of varieties tested. The three varieties gave different agronomic responses to the above treatments. The treatment of silica from coal ash could increase tiller number, but this phenomena did not happen to IR 42 and Kapuas varieties with the presence of high nitrogen treatment at seedling stage. This could be because of the decreasing of tiller number growth rate. The combination of nitrogen and silica gave an effect to the panicle number of Si Putih, but these treatments did not effect the grain number per panicle. Moreover, the combination of nitrogen treatment at 3,250 ppm and coal ash at 1,800 kg ha⁻¹ gave higher grain per plant for Si Putih, however the increasing of grain per plant for IR 42 was happen to the treatment of no nitrogen and coal ash at 1,800 kg ha⁻¹. The grain per plant of Kapuas did not give its response to the above treatments.

Key words: *Rice, Fresh water swamp, Nitrogen, Silica.*

ABSTRAK:

Penelitian yang dilaksanakan di rumah kaca menggunakan tanah lebak pada polybag 10 kg bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian nitrogen pada fase pembibitan dan aplikasi pupuk silika dari abu sisa pembakaran batubara terhadap pertumbuhan dan produksi padi. Penelitian menggunakan RAK dengan 24 kombinasi perlakuan dan tiga ulangan. Dalam penelitian ini digunakan tiga varietas padi, yaitu Si Putih, IR 42 dan Kapuas. Konsentrasi nitrogen yang diberikan pada fase pembibitan adalah 0 dan 3.250 ppm. Takaran abu sisa pembakaran batubara sebagai pupuk silika meliputi 0, 1.200, 1.800, dan 2.400 kg/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian nitrogen 3.250 ppm pada fase pembibitan dan pemberian pupuk silika mampu meningkatkan karakter agronomis ketiga varietas yang diuji. Ketiga varietas memberikan respon agronomis yang berbeda terhadap perlakuan yang diberikan. Pemberian tambahan abu silika mampu meningkatkan jumlah anakan, tetapi pada vaarietas IR 42 dan Kapuas fenomena ini tidak terjadi pada perlakuan nitrogen tinggi yang dikombinasikan dengan silika . Hal ini mungkin karena terjadi penghambatan laju pertumbuhan anakan. Kombinasi perlakuan nitrogen dan silika lebih mempengaruhi jumlah malai pada varietas Si Putih, tetapi pengaruh kombinsi tersebut tidak tampak terhadap jumlah gabah per malai. Kombinasi perlakuan konsentrasi nitrogen 3.250 ppm dan pemberian abu sisa pembakaran batubara 1.800 kg per hektar memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil gabah pada varietas Si Putih, sedangkan pada varietas IR 42 perlakuan tanpa nitrogen dan penambahan abu sisa pembakaran batubara 1.800 kg per hektar dapat meningkatkan hasil gabah. Sementara hasil gabah pada varietas Kapuas tidak menunjukkan respon yang baik terhadap perlakuan nitrogen dan silika.

Kata kunci: *Padi, Rawa Lebak, Nitrogen, Silika.*