

PENGARUH PEMUPUKAN DENGAN AMINA CAIR DAN TSP PADA
TANAH TYPIC HAPLUDULT TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI

Gmelina arborea Roxb.

Oleh:

Wahyudi

Intisari

Pembangunan Hutan Tanaman Industri (HTI) dengan salah satu tanaman unggulan seperti *Gmelina arborea* Roxb. makin penting perannya dalam rangka memenuhi kebutuhan kayu masa sekarang dan masa datang. Namun lahan yang dijadikan sebagai lahan HTI miskin unsur hara, sehingga perlu dilakukan pemupukan dengan pupuk yang sesuai. Salah satu bahan pupuk yang murah untuk pemupukan tanah miskin unsur hara seperti tanah Typic Hapludult adalah amina cair dari pabrik bumbu masak PT Indomoto. Amina cair berpotensi sebagai sumber unsur hara bagi tanaman terutama unsur Nitrogen (N), unsur mikro dan bersifat alkali, sedangkan sebagai sumber unsur P digunakan TSP buatan pabrik.

Pada percobaan ini digunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial yang terdiri dari 6 aras dosis amina cair (0, 20, 40, 60, 80, dan 100 ml setiap kantong plastik), diberikan dalam 3 tahap selama penelitian dan 5 aras dosis pupuk TSP (0, 5, 10, 15, dan 20 g setiap kantong plastik). Setiap kantong plastik berisi tanah Typic Hapludult 0,9 kg dan masing-masing perlakuan diulang 5 kali. Parameter pertumbuhan yang digunakan adalah tinggi, diameter, kekokohan, nisbah pucuk akar, berat kering total dan indeks kualitas semai. Data yang didapatkan dalam penelitian ini dianalisis dengan analisis varian, apabila hasilnya berbeda nyata dengan kontrol dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil.

Amina cair, TSP dan kombinasi keduanya berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan yang diukur kecuali tinggi dan nisbah pucuk akar semai. Dosis optimum untuk amina cair dicapai pada N40 (40 ml/ kantong plastik) kalau lewat dari dosis tersebut akan mengakibatkan makin meningkatnya persentase kematian semai. Untuk TSP dicapai pada dosis P5 (5 g/ kantong plastik), sedangkan untuk interaksi antara TSP dan amina cair yang bagus adalah pada dosis N40P5 (40 ml amina cair dengan 5 g TSP setiap kantong plastik).



THE EFFECT OF FERTILIZATION WITH LIQUID *AMINA* AND TSP AT
TYPIC HAPLUDULT SOILS ON THE SEEDLING GROWTH OF
Gmelina arborea Roxb.

By:

Wahyudi

Abstract

The development of Industrial Forest Plantation (IFP) with *Gmelina arborea* Roxb. as one of the special plants used gains more importance in meeting the current and future wood needs. However, the soils used as IFP sites are lacking nutrients that they need fertilization using the appropriate fertilizers. One of the cheap fertilizer substances for fertilizing soils lacking nutrients such as Typic Hapludult soils is the liquid *amina* produced by food seasoning factories of PT Ajinomoto. The liquid *amina* has the potential to become the source of nutrients for plants especially the source of Nitrogen (N) element, micro elements and alkali elements, while as the source of P element, factory-made TSP is used.

In this experiment, the Factorial Completely Random Design was used, consisting of 6 dose levels of liquid *amina* (0, 20, 40, 60, 80, and 100 ml per polybag) applied in three stages during the research and 5 dose levels of TSP fertilizer (0, 5, 10, 15, 20 grams per polybag). Each polybag consisted of 0.9 kg of *Typic Hapludult* soil and each treatment was repeated 5 times. The growth parameters were height, diameter, sturdiness, top-root ratio, total dry weight and seedling quality index. The data gotten in the research were analyzed using the variant analysis. If the result of the analysis is significantly different from the control, the analysis is followed by the Leaf Significant Difference Test.

The liquid *amina* TSP, and the combination of the two have significant influences on the growth parameters measured except on the height and seedling top-root ratio. The optimum dose of liquid *amina* was reached at N40 (40 ml/polybag). Doses exceeding that optimum one would increase the death percentage of seedlings. For TSP, the optimum dose was reached P5 (5 grams/polybag), while for the interaction of TSP and liquid *amina* the good dose was at N40P5 (40 ml of liquid *amina* and 5 grams of TSP per polybag).