

PENGARUH PUPUK BLOTONG DAN FOSFAT ALAM TERHADAP KEMAMPUAN PENYEMATAN P TANAH (KPPT) LATOSOL

Oleh: Septiyani Nur Widyastuti
Dibimbing oleh: Susila Herlambang

ABSTRAK

Tanah Latosol merupakan jenis tanah masam yang umumnya mengalami kekahatan fosfor (P) akibat tingginya kemampuan penyematan P oleh seskuioksida dan mineral lempung seperti kaolinit. Fosfor merupakan unsur hara makro esensial yang dibutuhkan oleh tanaman, namun ketersediaannya di tanah sering kali rendah. Blotong merupakan limbah padat hasil samping dari proses penyaringan nira tebu di pabrik gula, dan dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Pupuk blotong mengandung unsur hara seperti nitrogen, fosfor, kalsium, serta senyawa organik lainnya yang dapat memperbaiki sifat kimia tanah. Pemberian fosfat alam yang dikombinasikan dengan bahan organik seperti pupuk blotong pada tanah masam berpotensi menurunkan kemampuan tanah dalam menyemat P, sehingga ketersediaan fosfor meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk blotong dan fosfat alam terhadap kemampuan penyematan fosfor tanah (KPPT) pada tanah Latosol. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, yaitu dosis pupuk blotong (0, 5, 10, dan 15 ton/ha) dan dosis fosfat alam (0, 200, dan 400 kg/ha). Data dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA), dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf 5% untuk melihat perbedaan antar perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk blotong maupun fosfat alam berpengaruh nyata terhadap penurunan nilai KPPT Latosol. Selain itu, terdapat interaksi antara kedua perlakuan tersebut dalam menurunkan nilai KPPT Latosol. Perlakuan terbaik diperoleh pada kombinasi pupuk blotong 15 ton/ha (B3) dan fosfat alam 400 kg/ha (F2), yang mampu menurunkan nilai KPPT sebesar 2,65%, dari 265,02 ppm menjadi 257,99 ppm.

Kata Kunci: Blotong, Fosfat Alam, Kemampuan Penyematan P, Latosol