

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK SP-36 DAN TEPUNG CANGKANG KEPITING TERHADAP KETERSEDIAAN FOSFOR PADA LATOSOL DAN PERTUMBUHAN JAGUNG MANIS (*Zea mays Saccharata Sturt.*)

Oleh: Melliana Ari Daryanti

Dibimbing oleh Didi Saidi dan Eko Amiadji Julianto

ABSTRAK

Permasalahan utama Latosol adalah adanya fiksasi fosfat yang tinggi karena Latosol banyak mengandung kadar Al dan Fe yang mengakibatkan fosfor tidak tersedia untuk pertumbuhan tanaman. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi pupuk SP-36 dan tepung cangkang kepiting terhadap ketersediaan fosfor pada Latosol dan pertumbuhan jagung manis. Penelitian menggunakan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama takaran SP-36 sebesar 0 kg/ha (P0), 50 kg/ha (P1), dan 100 kg/ha (P2). Faktor kedua takaran tepung cangkang kepiting sebesar 0 ton/ha (K0), 1,6 ton/ha (K1), dan 3,2 ton/ha (K2). Analisis data menggunakan sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan uji DMRT taraf 5% jika ada beda nyata antara kombinasi perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk SP-36 pada Latosol meningkatkan pH H₂O, P-Tersedia, tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tajuk, bobot kering tajuk, bobot segar akar, bobot kering akar, menurunkan Retensi P, Al-P dan Fe-P. Pemberian tepung cangkang kepiting pada Latosol meningkatkan pH H₂O, P-Tersedia, Ca-P, tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tajuk, bobot kering akar, menurunkan Retensi P, Al-dd, dan Al-P. Pengaruh pemberian kombinasi pupuk SP-36 dan tepung cangkang kepiting pada Latosol memberikan peningkatan terhadap pH H₂O sebesar 22,70%, P-Tersedia sebesar 138,79%, dan tinggi tanaman jagung manis sebesar 17,84%, serta menurunkan Retensi P sebesar 31,33%. Kombinasi perlakuan P1K2 yaitu pupuk SP-36 sebanyak 50 kg/ha (P1) dan tepung cangkang kepiting sebanyak 3,2 ton/ha (K2) merupakan dosis optimal untuk meningkatkan P-Tersedia pada Latosol dan pertumbuhan tanaman jagung manis.

Kata kunci: Latosol, pupuk SP-36, tepung cangkang kepiting, dan jagung manis