

ABSTRAK

PENGARUH PUPUK ORGANONITROFOS DAN KOMBINASINYA DENGAN PUPUK ANORGANIK TERHADAP PERILAKU PERTUKARAN KALIUM (K) DALAM TANAH, SERTA SERAPAN K OLEH TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.) DI TANAH ULTISOL GEDUNG MENENG

Oleh

Wiwik Agustina

Salah satu kendala perkebunan tebu lahan kering di Tanah Ultisol yaitu K tersedia rendah. Ketersediaan K dalam tanah dapat dijelaskan dengan mempelajari perilaku pertukaran K dalam tanah dengan metode kuantitas dan intensitas Q/I. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pupuk organonitrofos dan kombinasinya dengan pupuk anorganik terhadap peningkatan biomassa, serapan K tanaman tebu, Q/I K yang menggambarkan perilaku pertukaran K dalam tanah, dan korelasi antara penyangga unsur hara K dengan K tersedia dalam tanah dan K terangkut oleh tanaman tebu. Penelitian terdiri dari 5 perlakuan dengan 3 ulangan, disusun dalam Rancangan Acak kelompok (RAK) dan dilakukan analisis ragam kemudian dilanjutkan dengan uji BNT. Untuk mengetahui hubungan Q/I dengan serapan K tanaman dilakukan uji korelasi. Perlakuan terdiri dari: A. 100% NPK (300 kg ha⁻¹ urea, 150 kg ha⁻¹ TSP, 300 kg ha⁻¹ KCl), B. 100% organonitrofos (10.000 kg ha⁻¹ organonitrofos), C. 100% NPK + 50% organonitrofos (300 kg ha⁻¹ urea, 150 kg ha⁻¹ TSP, 300 kg ha⁻¹ KCl, 5000 kg ha⁻¹ organonitrofos), D. 50% NPK + 100% organonitrofos (150 kg ha⁻¹ urea,

75 kg ha⁻¹ TSP, 150 kg ha⁻¹ KCl, 10.000 kg ha⁻¹ organonitrofos), dan E. tanpa pemupukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian 100% NPK + 50% organonitrofos memiliki biomassa dan serapan K total tanaman tebu lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lain tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan 100% NPK. Pemberian kombinasi pupuk organonitrofos dan pupuk anorganik menurunkan PBC^K tetapi meningkatkan ΔK_0 dibandingkan tanpa pemupukan dan 100% organik. PBC^K tidak menunjukkan korelasi nyata dengan K tersedia dalam tanah tetapi berkorelasi positif dengan K terangkut oleh tanaman tebu pada perlakuan tanpa pemupukan dan 100% organik.

Kata kunci: Anorganik, kalium (K), kuantitas/ intensitas (Q/I), organik, tebu.