

## INTISARI

Ultisol merupakan tanah yang potensial karena memiliki luasan yang besar namun terkendala masalah kesuburan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi pupuk Urea dan ZA terhadap sifat kimia tanah, serapan N dan pertumbuhan tebu di Ultisol Seputih Mataram, Lampung. Percobaan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dua faktor dengan 3 blok sebagai ulangan. Faktor pertama adalah jenis varietas tebu TC-09 (V1) dan varietas TC-15 (V2). Faktor kedua terdiri dari tujuh taraf, yakni: (N0) 0 kg N/ha; (N1) 328 kg Urea/ha + 0 kg ZA/ha; (N2) 283 kg Urea/ha + 100 kg ZA/ha; (N3) 246 kg Urea/ha + 180 kg ZA/ha; (N4) 164 kg Urea/ha + 360 kg ZA/ha; (N5) 82 kg Urea/ha + 539 kg ZA/ha; (N6) 0 kg Urea/ha + 719 kg ZA/ha. Pengamatan dilakukan terhadap sifat kimia tanah dan variabel pertumbuhan tanaman. Data hasil penelitian selanjutnya dianalisis varian (ANOVA) pada taraf 5%, dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* pada taraf 5% apabila hasil analisis varian menunjukkan perbedaan yang nyata antar perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan kombinasi pemberian pupuk Urea dan ZA dengan dosis 328 kg Urea/ha + 0 kg ZA/ha merupakan kombinasi yang paling efektif dan ekonomis meningkatkan bobot tebu per hektar, serapan N tanaman, serta efisiensi serapan N tanaman. Penambahan dosis ZA menyebabkan kecenderungan penurunan pH tanah. Varietas TC 15 menunjukkan bobot tebu dan populasi per hektar yang lebih baik dari varietas TC 9.

**Kata kunci:** bahan organik, serapan N, efisiensi serapan N

## ABSTRACT

*Ultisol is a potential soil because it has a wide area in Indonesia, but there is obstacle in using Ultisol for agriculture, which is its fertility. This study intended to know the influence of combination between Urea and ZA to soil chemical properties, N uptake, and sugar-cane growth in Seputih Mataram Ultisol, Lampung. Study design was Two Factors Complete Random Design with 3 block repetition. First factor is sugar-cane variety. This study used variety of TC 09 (V1) and TC 15 (V2). Second factor consist of 7 levels of combination of fertilizer, which are: 0 kg of N/ha(NO); 328 kgs of Urea/ha + 0 kg of ZA/ha (N1); 283 kgs of Urea/ha + 100 kgs of ZA/ha (N2); 246 kgs of Urea/ha + 180 kgs ZA/ha (N3); 164 kgs of Urea/ha + 360 kgs of ZA/ha (N4); 82 kgs of Urea/ha + 539 kgs of ZA/ha (N5); 0 kg of Ure/ha + 719 kgs of ZA/ha (N6). Observation is concerned to the changing of soil chemical properties and the growth of sugar-cane. The result of study analized by ANOVA at level of 5%. the tested by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) if the result of ANOVA was significant. This study result shown that combination between Urea and ZA at the dossage of 328 kgs Urea/ha + 0 kg ZA/ha is the most effective and economist combination to increase the weight of sugar-cane per hectare, N uptake of plants, and efficiency of N uptake of plants. Additional dosage of ZA increased soil acidity (increased of soil pH). The study also shown that the weight and amount of population per hectare of TC 15 variety are higher than TC 09 variety.*

**Keywords:** *organic materials, N uptake, N uptake efficiency.*