

## ABSTRAK

Penelitian yang menguji dua metode pengukuran  $Al_{dd}$ , yaitu dengan ekstraktan KCl dan  $LaCl_3$  untuk menetapkan kebutuhan kapur di tanah Ultisol masam. Hasil pengukuran diterapkan pada tanah di rumah kaca dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan 7 perlakuan dosis kapur  $CaCO_3$  yaitu  $0.0 \times Al_{dd}$ ;  $1.0 \times Al_{dd}$ -KCl;  $1.5 \times Al_{dd}$ -KCl;  $2.0 \times Al_{dd}$ -KCl;  $1.0 \times Al_{dd}$ - $LaCl_3$ ;  $1.5 \times Al_{dd}$ - $LaCl_3$ ;  $2.0 \times Al_{dd}$ - $LaCl_3$  sebanyak 4 ulangan. Kapur diinkubasi selama 14 hari dan senantiasa dalam keadaan kapasitas lapang. Tanaman indikator dipelihara hingga fase pertumbuhan vegetatif. Parameter yang diamati adalah pH  $H_2O$ , pH KCl, tinggi tanaman, volume akar, berat kering tajuk, berat kering akar, serapan P, dan serapan N tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kapur tanah Ultisol meningkatkan pH  $H_2O$ , pH KCl, kadar P-tersedia tanah, tinggi tanaman, volume akar, berat kering tajuk, berat kering akar, serapan N, serapan P tanaman pada dosis  $1.5 \times Al_{dd}$ . Kebutuhan kapur tanah Ultisol ditentukan dengan metode  $Al_{dd}$  dan lebih tepat menggunakan ekstrak KCl 1 N.

Kata Kunci :  $Al_{dd}$ , KCl,  $LaCl_3$ , kapur, Ultisol

## **ABSTRACT**

*This research compared two of exchangeable Al methods extraction using KCl and LaCl<sub>3</sub> to determine lime treatment in acid Ultisol. The result applied in green house using non factorial blocky randomized design with 7 dosages CaCO<sub>3</sub> 0; 1xAl<sub>exc</sub>-KCl; 1.5xAl<sub>exc</sub>-KCl; 2xAl<sub>exc</sub>-KCl; 1xAl<sub>exc</sub>-LaCl<sub>3</sub>; 1.5xAl<sub>exc</sub>-LaCl<sub>3</sub>; 2xAl<sub>exc</sub>-LaCl<sub>3</sub> with 4 replication. Lime incubated for 14 days and always in field capacity. Indicator plants maintained until vegetative growth phase. Parameter measured were soil pH H<sub>2</sub>O and pH KCl after lime incubation, plant height, root volume, root dry weight, shoot dry weight, N, P, and K absorption of the plant.*

*The result of research showed that liming to Ultisol can increased pH H<sub>2</sub>O, pH KCl, available P, plant height, root volume, shoot dry weight, root dry weight, P absorption and N absorption at 1.5xAl<sub>exc</sub> dosage. Lime requirement of Ultisol determined using exchangeable Al method and exactly using KCl 1 N extract.*

*Keywords : exchangeable Al, KCl, LaCl<sub>3</sub>, lime, Ultisols*