

**APLIKASI GYPSUM DAN KAPUR TERHADAP SIFAT FISIK, KIMIA TYPIC
KANHAPLUDULT DAN PERTUMBUHAN TANAMAN TEBU DI GUNUNG BATIN
BARU, TERUSAN NUNYAI, LAMPUNG TENGAH**

**AFIF NURPRIAMBODO
12/340195/PPN/03746**

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis kapur dan gypsum terhadap sifat fisik, kimia ultisol dan parameter agronomis tanaman tebu di Gunung Madu Plantation, Lampung Tengah. Tebu yang banyak dibudidayakan pada lahan lahan marginal memiliki tingkat produktivitas yang rendah. Permasalahan pada kemasaman tanah, kapasitas pertukaran katiok (KPK), kejenuhan basa (KB) yang rendah dan toksisitas Al sering dijumpai pada tanah-tanah tua. Percobaan disusun dengan rancangan acak kelompok lengkap (*completely randomized block design*) dengan perlakuan kapur dan gypsum sebagai faktor utama. Beberapa taraf gypsum yang diujikan adalah (250 kg ha^{-1} , 500 kg ha^{-1} , 1000 kg ha^{-1}), kapur (1000 kg ha^{-1} , 1500 kg ha^{-1} , 2000 kg ha^{-1}). Pengamatan sifat kimia, fisika tanah dan parameter agronomis tanaman dilakukan pada masa vegetatif tanaman tebu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dengan gypsum dan kapur mampu meningkatkan pH tanah, kandungan S pada daun, pertumbuhan tanaman, biomassa tanaman tebu dan meningkatkan kemantapan agregat maupun permeabilitas tanah pada masa vegetatif tebu.

Kata kunci : amandemen tanah, aluminium tertukar , kemasaman tanah ,parameter agronomis.

PHOSPHOGYPSUM AND LIME APPLICATION AFFECT PHYSICAL, CHEMICAL PROPERTIES OF TYPIC KANHAPLUDUT, AND AGRONOMIC PERFORMANCE IN GUNUNG BATIN BARU, TERUSAN NUNYAI, LAMPUNG TENGAH

AFIF NURPRIAMBODO
12/340195/PPN/03746

ABSTRACT

The aim of the resarch to obtained gypsum and liming rate affect ultisol properties and sugarcane performance in Gunung Madu Plantation, Lampung Tengah. Ultisol problem in acidity, Al-toxicity, low cation exchange capacity (CEC), and base saturation (BS) caused low yield of sugarcane. The experiment was arranged by completely randomized block design, with 12 treatment and 3 replicates of each treatment. Chemical nutrient status in soil and plant were observed each 2 month after gypsum and lime application. Physical properties particle density, bulk density, total porosity, aggregate stability, permeability, soil water retention (pF). Sugarcane growth was observed in each month after planting, biomass sample harvested in end of vegetative phase. The result of this study was showed that gypsum and lime application increased exchangeable calcium soil, sulfur leaf content, aggregate stability, permeability.

Keyword : soil amendment, calcium source, red yellow podzol, agronomic properties, sulfur.