# ABSTRAK

## PEMANFAATAN LIMBAH CAIR TAPIOKA PLUS SEBAGAI PUPUK CAIR ALTERNATIF TERHADAP PERTUMBUHAN JAGUNG MANIS (*Zea mays* L. Saccharata Sturt.)

**Oleh**

**BAYU EGA FIRMANSYAH**

Penggunaan pupuk organik cair sebagai pupuk alternatif merupakan upaya untuk memperbaiki kesuburan tanah akibat penggunaan pupuk kimia. Bahan yang digunakan sebagai pupuk alternatif dapat berasal dari sisa pengolahan industri, salah satunya adalah limbah cair tapioka, yang akan lebih efektif jika dikombinasikan dengan limbah kepala udang. Penelitian ini bertujuan untuk mencari lama perendaman, dosis, dan interaksi terbaik dari kombinasi lama perendaman dan dosis campuran limbah cair tapioka dengan limbah kepala udang terhadap pertumbuhan jagung manis.

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca, Laboratorium Lapang Terpadu dan Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2016 sampai dengan Januari 2017 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Perlakuan disusun secara faktorial (3 × 5) dengan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah lama perendaman (tanpa perendaman ($T_0$), perendaman 15 hari ($T_1$), dan

perendaman 30 hari ($T_2$)). Faktor kedua adalah dosis campuran limbah cair tapioka dengan limbah kepala udang (0 g limbah kepala udang /L limbah cair tapioka ($P_0$), 150 g limbah kepala udang /L limbah cair tapioka ($P_1$), 300 g limbah kepala udang /L limbah cair tapioka ($P_2$), 450 g limbah kepala udang /L limbah cair tapioka ($P_3$), dan 600 g limbah kepala udang /L limbah cair tapioka ($P_4$)).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan tanpa perendaman ($T_0$) dari limbah cair tapioka plus memberikan hasil terbaik untuk tinggi tanaman, bobot berangkasan basah tanaman, dan serapan K. Perlakuan dosis 300 g limbah kepala udang /L limbah cair tapioka ($P_2$) adalah dosis terbaik untuk meningkatkan bobot berangkasan kering dan bobot berangkasan basah tanaman. Perlakuan $T_0P_2$ merupakan interaksi terbaik dari kombinasi lama perendaman dengan dosis campuran limbah cair tapioka dengan limbah kepala udang dalam meningkatkan bobot berangkasan kering tanaman.

Kata kunci: dosis, jagung manis, lama perendaman, limbah cair tapioka, limbah kepala udang