

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH APLIKASI BAHAN ORGANIK PADA TANAMAN SORGUM PERTAMA TERHADAP PRODUKSI BIOMASSA DAN NIRA BEBERAPA VARIETAS SORGUM (*Sorghum bicolor* [L.] Moench) *RATOON I***

**OLEH**

**IYUT PRAMITA NAPITUPULU**

Ketersediaan unsur hara dari dekomposisi bahan organik relatif lambat, sehingga aplikasi bahan organik dapat menunjukkan efek residu pada pertanaman berikutnya. Sorgum manis (*Sorghum bicolor* [L.] Moench) merupakan tanaman sereal yang memiliki kemampuan untuk menghasilkan *ratoon*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) dosis bahan organik yang tepat dalam produksi biomassa dan nira sorgum *ratoon I*, 2) responsifitas yang terbaik dari beberapa varietas sorgum *ratoon I* serta 3) kombinasi bahan organik dan varietas yang terbaik dalam produksi biomassa dan nira sorgum *ratoon I*.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Desa Negara Ratu Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan dan Laboratorium Produksi Tanaman Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada bulan September sampai Desember 2013. Perlakuan disusun

secara faktorial dengan petak terbagi dalam Rancangan Kelompok Teracak Sempurna (RKTS) dengan tiga kali ulangan. Petak utama adalah dosis bahan organik sebesar 0; 5; 10 dan 15 ton/ha, sedangkan anak petak adalah varietas sorgum yang terdiri atas varietas Numbu, Keller, dan Wray. Petak percobaan yang digunakan pada penelitian ini berukuran  $4 \times 4$  m.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Numbu memiliki responsifitas terbaik untuk produksi biomassa dan nira saat *ratoon* I berumur 5 mst dan varietas Keller menunjukkan responsifitas terbaik untuk produksi biomassa dan nira saat *ratoon* I berumur 10 mst. Kombinasi bahan organik dan varietas sorgum *ratoon* I yang tepat untuk produksi biomassa dan nira yang tinggi adalah pada dosis 10 ton/ha  $\times$  varietas Numbu (b2g1) pada *ratoon* 5 mst dan dosis 10 ton/ha  $\times$  varietas Keller (b2g2) pada *ratoon* 10 mst.

**Kata kunci:** Bahan organik, biomassa, nira, sorgum *ratoon* I, varietas