

## **ABSTRAK**

### **KAJIAN KARAKTERISTIK AGRONOMI DAN HASIL ETANOL BEBERAPA GENOTIPE SORGUM (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) YANG DITANAM SECARA TUMPANGSARI DENGAN UBIKAYU (*Manihot esculenta* Crantz)**

**Oleh**

**Irmawati**

Sorgum merupakan salah satu jenis tanaman serealia yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia. Prospek pengembangan sorgum adalah sebagai pangan, pakan, dan industri. Sorgum memiliki berbagai varietas yang memiliki sifat masing-masing. Tumpangsari antara ubikayu dengan sorgum merupakan salah satu cara untuk mengefisienkan penggunaan lahan. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) mengevaluasi karakteristik agronomi batang tanaman sorgum terhadap volume nira yang dihasilkan (2) menentukan volume etanol tertinggi yang dihasilkan oleh berbagai macam genotipe sorgum yang berbeda. Penelitian ini dilakukan pada lahan dengan tipe tanah lempung liat berpasir di Jalan Ir. Sutami, Desa Sukanegara, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung pada Maret 2017 – Februari 2018. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri atas 15 perlakuan yaitu 15 genotipe sorgum dan setiap perlakuan diulang tiga kali. Genotipe yang digunakan adalah GH- 3, GH- 4, GH- 5, GH-6, GH- 7, GH- 13, Mandau, Numbu, UPCA, Samurai-1, Super-1, Super-2,

P/F 5-193-C, P/I WHP, dan Talaga Bodas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Karakter agronomis terutama panjang batang tanaman sorgum mempengaruhi volume nira yang dihasilkan, semakin tinggi panjang batang maka volume nira yang dihasilkan semakin tinggi. (2) Berdasarkan hasil penelitian, genotipe GH 3 dan Super 1 memiliki produksi etanol tertinggi dibandingkan dengan genotipe lainnya. Genotipe Numbu memiliki produksi biji tertinggi dibandingkan dengan genotipe lainnya dan berpotensi untuk dijadikan sorgum biji. Genotipe GH 6 dan Super 2 menghasilkan biomassa tertinggi dibandingkan dengan genotipe lainnya.

Kata kunci: Genotipe sorgum, karakter agronomis, produksi etanol.