

ABSTRAK

PENGARUH KERAPATAN TANAMAN TERHADAP PRODUKSI BIOMASSA DAN NIRA BEBERAPA VARIETAS SORGUM (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) *RATOON I*

Oleh

Desi Anggraeni

Tanaman sorgum mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan secara komersial di Indonesia karena sangat potensial sebagai bahan baku pangan, pakan hijauan ternak dan industri. Tingkat kompetisi antartanaman dapat berpengaruh terhadap produksi biomassa dan nira sorgum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kerapatan tanaman terhadap produksi biomassa dan nira beberapa varietas sorgum *ratoon I*. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) Natar, Lampung Selatan, pada bulan September 2013 sampai Desember 2013. Perlakuan disusun secara faktorial dalam Rancangan Acak Kelompok, dalam tiga ulangan. Faktor pertama adalah varietas yang terdiri dari varietas Numbu, Keller dan Wray. Faktor kedua adalah kerapatan tanaman yang terdiri dari kerapatan satu, dua, tiga, dan empat tanaman per lubang. Petak percobaan pada penelitian ini berukuran 4 m x 4 m. Pupuk yang digunakan adalah Urea, SP-36, dan KCl, dengan dosis masing-masing adalah 100, 100, dan 150 kg/ha.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerapatan tanaman berpengaruh nyata terhadap produksi biomassa dan nira sorgum *ratoon I*. Tingkat kerapatan tanaman yang tinggi (tiga tanaman per lubang) mampu meningkatkan produksi biomassa dan nira per satuan luas, walaupun menurunkan produksi biomassa dan nira per tanaman. Varietas Numbu mampu menghasilkan biomassa dan nira tertinggi pada fase vegetatif, sedangkan varietas Keller menghasilkan biomassa dan nira tertinggi pada fase generatif. Kombinasi perlakuan antara kerapatan tanaman dan varietas mempengaruhi produksi biomassa dan nira tanaman sorgum baik dalam satuan luas maupun per individu tanaman. Kerapatan tiga tanaman per lubang tanam dengan varietas Keller mampu memproduksi biomassa dan nira sorgum *ratoon I* tertinggi pada umur 12 mst, yaitu masing-masing 117,00 kg/petak dan 40,56 l/petak, sedangkan kadar brix yang tertinggi yaitu pada batang bawah sebesar 11,38 °Brix.

Kata kunci: sorgum, kerapatan tanaman, varietas, *ratoon I*, biomassa, nira.