

ABSTRAK

HASIL DAN MUTU BENIH SORGUM (*Sorghum bicolor* [L.] Moench) DARI PERTANAMAN YANG DITUMPANGSARIKAN PADA BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.) DAN MONOKULTUR

Oleh

AFDAL

Sorgum (*Sorghum bicolor* [L.] Moench) merupakan tanaman semusim yang memiliki potensi untuk dikembangkan di dataran tinggi. Pengembangan sorgum di dataran tinggi menghadapi kendala keterbatasan lahan dan ketersediaan benih bermutu. Salah satu cara pengembangan sorgum di dataran tinggi dengan menerapkan sistem pertanaman tumpangsari sorgum pada tanaman utama di dataran tinggi yaitu buncis. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui hasil benih dan mutu benih sorgum dari pertanaman yang ditumpangsarkan pada buncis; (2) mengetahui nisbah kesetaraan lahan (NKL) dari pertanaman tumpangsari sorgum-buncis. Penelitian ini dilakukan dilahan Balai Benih Induk Unit Pengelolaan Benih Sumber (BBIUPBS) di Desa Sekincau, Kecamatan Sekincau, Kabupaten Lampung Barat dan di Laboratorium Benih dan Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada Mei – November 2021. Percobaan menggunakan rancangan acak kelompok dengan perlakuan tunggal yang diulang enam kali pada enam kelompok. Perlakuan satu faktor dengan enam taraf, monokultur sorgum (s_1), tumpangsari sorgum-buncis tegak (s_2), tumpangsari sorgum-buncis rambat (s_3), monokultur buncis tegak (s_4), dan monokultur buncis rambat (s_5). Asumsi homogenitas ragam antarperlakuan dilihat dengan Uji Bartlett, dan aditivitas data pengamatan dilihat dengan Uji Tukey. Pengaruh simultan perlakuan dilihat dengan Uji Fisher. Pembandingkan rerata hasil dari pertanaman tumpangsari dengan monokultur dilakukan dengan kontras ortogonal. Nilai NKL > 1 diuji dengan t-hitung. Setiap pengujian menggunakan taraf nyata 5%. Hasil benih diukur dengan jumlah butir benih per malai (JBBPM) dan bobot benih per malai (BBPM). Mutu benih diukur dengan bobot 1000 butir

(B1000), persentase kecambah normal total (PKNT), kecepatan perkecambahan (KP), persentase kecambah normal kuat (KNK), panjang tajuk kecambah normal (PTKN), panjang akar primer kecambah normal (PAPKN), dan daya hantar listrik (DHL). Hasil benih sorgum dari pertanaman tumpangsari dengan buncis tegak Balitsa-2 mapun dengan buncis rambat Horti-3 lebih rendah daripada pertanaman monokultur. Penurunan hasil benih sorgum terjadi lebih besar pada tumpang sari dengan buncis rambat daripada buncis tegak. Mutu benih sorgum yang dipanen dari pertanaman tumpangsari dengan buncis tegak maupun buncis rambat tidak berbeda dengan yang dipanen dari pertanaman monokultur, kecuali mutu fisik benih bobot 1000 butir. Nilai Nisbah Kesetaraan Lahan (NKL) berdasarkan hasil benih pada tumpangsari sorgum-buncis tegak lebih besar daripada satu (1,6) dan nilai NKL pada tumpangsari sorgum-buncis rambat lebih kecil daripada satu (0,8). Berdasarkan hasil benih sorgum dan polong segar buncis, NKL dari tumpangsari sorgum-buncis tegak maupun sorgum-buncis rambat lebih besar daripada satu yaitu masing-masing (1,4) dan (1,2).

Kata kunci : benih, sorgum, buncis, tumpangsari