

## ABSTRAK

### **PRODUKTIVITAS POLONG SEGAR DAN BENIH BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L.) DARI PERTANAMAN YANG DITUMPANGSARI DENGAN SORGUM (*Sorghum bicolor* [L.] Moench) DAN MONOKULTUR**

Oleh

**VIDIA DWI KURNIANTI**

Buncis adalah salah satu komoditas hortikultura yang cukup populer dan banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia untuk memenuhi kebutuhan serat. Pada umumnya petani memproduksi buncis dengan sistem pertanian monokultur di daerah dataran tinggi. Sementara, kebutuhan akan pangan, pakan, serta industri masyarakat di dataran tinggi juga perlu tercukupi dengan dikembangkannya tanaman pangan sorgum. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui produktivitas polong segar dan benih dari pertanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) yang ditumpangsari dengan sorgum (*Sorghum bicolor* [L.] Moench) dan monokultur, 2) mengetahui nilai nisbah kesetaraan lahan (NKL) dari pertanaman tumpangsari buncis-sorgum. Penelitian dilaksanakan pada April sampai dengan September 2021 di lahan pertanian Unit Produksi Benih Tanaman Sayuran (UPBS) di Kecamatan Sekincau, Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung, 05°02'27" LS 104°18'16" BT pada altitud 1173,1 m dpl. Penelitian ini menggunakan buncis tegak Balitsa-2, rambat Horti-3, dan varietas unggul sorgum Numbu. Penelitian ini menggunakan satu faktor perlakuan dengan lima taraf sistem pertanian, yaitu 1) pertanaman monokultur buncis tegak Balitsa-2 ( $s_1$ ), 2) pertanaman monokultur buncis rambat Horti-3 ( $s_2$ ), 3) pertanaman tumpangsari buncis tegak Balitsa-2 dengan sorgum ( $s_3$ ), 4) pertanaman tumpangsari buncis rambat Horti-3 dengan sorgum ( $s_4$ ), dan 5) pertanaman monokultur sorgum ( $s_5$ ).

Perlakuan tersebut diaplikasikan secara acak dalam Rancangan Acak Kelompok, dengan enam blok sebagai enam ulangan. Analisis data menggunakan 1) Uji Bartlett untuk melihat kehomogenan ragam antar perlakuan, 2) Uji Tukey untuk melihat aditivitas data pengamatan, 3) Uji Fisher dengan analisis ragam untuk melihat pengaruh simultan perlakuan sistem pertanaman pada produktivitas, 4) Uji Perbandingan Ortogonal untuk membandingkan produktivitas buncis dari pertanaman tumpangsari dan monokultur, dan 5) Uji t-Student untuk menguji nilai  $NKL > 1$ . Variabel yang diukur adalah 1) jumlah polong segar per tanaman, 2) bobot polong segar per tanaman, 3) jumlah polong isi per  $9 \text{ m}^2$ , 4) jumlah polong hampa per  $9 \text{ m}^2$ , 5) jumlah polong total per  $9 \text{ m}^2$ , 6) bobot benih per  $9 \text{ m}^2$ , dan 7) jumlah butir benih per  $9 \text{ m}^2$ . Nilai NKL dihitung berdasarkan variabel produktivitas tersebut dengan rumus  $NKL = PT1/PM1 + PT2/PM2$  untuk menilai efektifitas dan efisiensi pertanaman tumpangsari buncis-sorgum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas polong segar buncis tidak berpengaruh nyata antara yang dipanen dari tumpangsari buncis-sorgum dengan monokultur buncis, produktivitas benih buncis menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata pada variabel jumlah polong isi per  $9 \text{ m}^2$ , jumlah polong hampa per  $9 \text{ m}^2$ , dan jumlah polong total per  $9 \text{ m}^2$  sementara variabel bobot benih per  $9 \text{ m}^2$  dan jumlah benih per  $9 \text{ m}^2$  memiliki pengaruh yang nyata,  $NKL \text{ benih} > 1$  berdasarkan produktivitas polong segar dan produktivitas benih buncis tegak, sementara  $NKL < 1$  berdasarkan produktivitas benih buncis rambat.

Kata kunci : benih, buncis, polong segar, sorgum, tumpangsari