

**PERTUMBUHAN DAN HASIL SORGUM (*Sorghum bicolor* L.) PADA
BERBAGAI JARAK TANAM SORGUM DAN WAKTU
TANAM KEDELAI (*Glycine max* L. Merrill) PADA SISTEM
TUMPANGSARI**

Abstrak

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kelurahan Kubu Dalam Parak Karakah, Kecamatan Padang Timur dimulai dari bulan Juli sampai November 2015. Penelitian bertujuan untuk (1) memperoleh interaksi yang terbaik antara jarak tanam sorgum dan waktu tanam kedelai (2) memperoleh jarak tanam sorgum yang tepat dalam sistem tumpangsari sorgum/kedelai (3) memperoleh waktu tanam kedelai yang tepat dalam sistem tumpangsari sorgum/kedelai (4) memperoleh informasi apakah sistem tumpangsari sorgum/kedelai lebih menguntungkan dibandingkan dengan sistem monokultur. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3 x 3 dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah jarak tanam sorgum (J) dengan 3 taraf yaitu : J1 = 60 cm x 25 cm, J2 = 80 cm x 25 cm, dan J3 = 100 cm x 25 cm. Faktor kedua adalah waktu tanam kedelai (W) dengan 3 taraf yaitu : W1 = waktu tanam 1 minggu sebelum tanam sorgum, W2 = waktu tanam bersamaan dengan tanam sorgum, dan W3 = waktu tanam 1 minggu setelah tanam sorgum. Sistem tumpangsari pada penelitian ini bentuk tumpangsari baris (*row intercropping*) dengan menyisip tanaman kedelai diantara baris tanaman sorgum. Jarak tanam sorgum yang optimal pada tumpangsari sorgum/kedelai adalah 80 cm x 25 cm dengan waktu tanam kedelai 1 minggu sebelum tanam sorgum. Dari aspek tumpangsari perlakuan berbagai jarak tanam sorgum dan waktu tanam kedelai menunjukkan hal-hal sebagai berikut : (a) Nilai rata-rata LER sebesar 2.401 dan ATER sebesar 1.198 pada sistem tumpangsari sorgum/kedelai >1, menunjukkan bahwa tanaman sorgum dan kedelai lebih menguntungkan jika ditanam secara tumpangsari dibanding dengan monokultur pada luas lahan yang sama, (b) Nilai nisbah kompetisi sorgum (1.050 – 2.024) lebih besar dari nisbah kompetisi kedelai (0.465 – 1.277) menunjukkan tanaman sorgum mampu berkompetisi dibanding tanaman kedelai.

Kata kunci : sorgum, kedelai, jarak tanam, waktu tanam, tumpang sari.

The Growth and The Result of Sorghum (*Sorghum bicolor* L.) at Various Sorghum Planting Space and Soybean (*Glycine max* L. Merill) Planting Time on Intercropping System

Abstract

This research was done in Kubu Dalam Parak Karakah District, East Padang from July to November 2015. The Purpose of this research were (1) to get the best interaction between sorghum planting space and soybean planting time, (2) to get the exact sorghum planting space on sorgum/soybean intercropping system, (3) to get the exact soybean planting time on sorghum/soybean intercropping system, (4) to get the information whether sorghum/soybean intercropping system was more beneficial than monoculture system. This research used Randomized Block Design with factorial experiments 3x3 in three replication. The first factor was sorghum planting space (J) in three sizes they are : J1 = 60 cm x 25 cm, J2 = 80 cm x 25 cm, and J3 = 100 x 25 cm. The second factor was soybean planting time (w) in Three durations, they are : W1 = a week before planting the sorghum, W2 = during planting the sorghum, and W3 = a week after planting the sorghum. This was a kind of row intercropping system. The result of this research showed that the treatment of sorghum planting space and the soybean planting time proved that there were interactions toward Leaf Area Index (LAI), Net Assimilation Rate (NAR), Crop Growth Rate (CGR) of Sorghum and harvest index of soybean. The optimal size of sorghum planting space ini sorghum/soybean intercropping was 80 cm x 25 cm with soybean planting time a week before planting the sorghum. On the intercropping side the treatment of various sorghum planting space and soybean planting time showed the following things : (a) average of LER was 2.401 and ATER was 1.198 in sorghum/soybean intercropping system >1, it showed that sorghum and soybean were more beneficial if they are planted by intercropping system than monoculture at the same plantes area; (b) the sorgum CR 0.465 – 1.277, it showed that sorghums are more cmpetitive than soybean.

Keyword : sorghum, soybean, planting space, planting time, intercropping.