

## ABSTRAK

**RISCO DWI HARDJO, KAJIAN KARAKTER MORFOLOGI DAN PRODUKSI TEBU PADA PENGOLAHAN TANAH, PENGKLENTEKAN DAUN TEBU DAN PENGGUNAAN PUPUK CAIR HUMAKOS PADA SISTEM TUMPANG SARI TEBU KEDELAI.** Dibawah bimbingan Ir. Iskandar Umarie., M.P. sebagai dosen pembimbing utama dan Ir. Wiwit Widiarti., M.P sebagai dosen pembimbing anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan pengolahan tanah, perbedaan waktu pengklentekan daun tebu dan perbedaan pemberian dosis pupuk cair humakos pada kajian karakter morfologi dan produksi dengan sistem tumpangsari dengan tanaman kedelai (*Glycine max (L) Merrill*). Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember, Jl. Karimata no.49 kecamatan Summersari, kabupaten Jember. Dimulai dari tanggal 10 Desember 2018 – 15 Maret 2019 dengan ketinggian  $\pm 89$  meter diatas permukaan laut (m dpl).

Menggunakan rancangan Petak Petak Terbagi atau Split Split Plot, yang terdiri dari tiga faktor, petak utama yaitu olah tanah (L) : (L1) singkal, (L2) singkal-rotary dan (L3) singkal-rotary-rotary. Anak petak yaitu pengklentekan daun tebu (P): (P1) pengklentekan umur 45 hari setelah tanam (hst),(P2) pengklentekan umur 60 hari setelah tanam (hst) dan (P3) pengklentekan umur 80 hari setelah tanam (hst), dan anak-anak petak yaitu pemberian pupuk cair humakos (H): (H1) dengan dosis 40 ml + 2liter air, (H2) dengan dosis 60 ml+ 4 liter air dan (H3) dengan dosis 120 ml+ 6 liter air, masing-masing perlakuan diulang sebanyak dua kali dengan jarak tanam 1m X 1m.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan olah tanah memberikan hasil berbeda tidak nyata pada semua parameter. Perlakuan pengklentekan daun tebu memberikan hasil nyata pada kelembapan tanah dan tidak nyata pada parameter lainnya. Perlakuan pupuk cair humakos memberikan hasil sangat nyata pada berat batang, panjang batang, diameter batang, jumlah anakan perumpun, jumlah anakan produktif dan luas daun, berpengaruh nyata pada suhu harian tanah, kelembapan tanah, nilai kesetaraan lahan dan berpengaruh tidak nyata pada jumlah buku. Interaksi olah tanah dan pengklentekan daun tebu memberikan hasil tidak nyata pada semua parameter pengamatan. Interaksi olah tanah dan pupuk cair humakos memberikan hasil nyata pada diameter batang dan memberikan hasil berbeda tidak nyata pada parameter lainnya. Interaksi pengklentekan daun tebu dan pupuk cair humakos memberikan hasil sangat nyata pada suhu harian tanah, berpengaruh nyata pada kelembapan tanah dan berpengaruh tidak nyata pada parameter lainnya. Interaksi olah tanah, pengklentekan daun tebu dan pupuk cair humakos memberikan hasil tidak nyata pada semua parameter pengamatan.

Kata Kunci : Tumpangsari, Tebu, Kedelai

## ABSTRACT

RISCO DWI HARDJO, STUDY OF MORPHOLOGICAL CHARACTERS AND PRODUCTION OF CANE ON LAND PROCESSING, DETERMINATION OF CANE LEAVES AND USE OF HUMAKOS LIQUID FERTILIZER IN INTERCROPPING SUGAR CANE-SOYBEANS SYSTEM. Under the guidance of Ir. Iskandar Umarie., M.P. as the main supervisor and Ir. Wiwit Widiarti., M.P as a member lecturer.

This study aims to determine the effect of differences in soil processing, differences in sugarcane leaf stress time and differences in humakos liquid fertilizer dosage in the study of morphological characters and intercropping production with soybean plants (*Glycine max* (L) Merrill). The study was conducted on the experimental field of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Jember, Jl. Karimata no.49, Sumbersari sub-district, Jember district. Starting from December 10, 2018 - March 15, 2019 with a height of  $\pm$  89 meters above sea level (m asl).

Using the Split Split Plot design, which consists of three factors, the main plot is tillage (L): (L1) outcrop, (L2) cross-rotary and (L3) cross-rotary-rotary. The subplot is the sugarcane leaf pressing (P): (P1) age 45 days after planting (hst), (P2) age 60 days after planting (hst) and (P3) stressing age 80 days after planting (hst), and the subplots are giving humakos liquid fertilizer (H): (H1) with a dose of 40 ml + 2 liters of water, (H2) at a dose of 60 ml + 4 liters of water and (H3) with a dose of 120 ml + 6 liters of water, each treatment repeated twice with a spacing of 1m X 1m.

The results showed that the treatment of tillage gave different results not significantly on all parameters. The treatment of sugarcane leaf suppression gives tangible results in soil moisture and is not evident in other parameters. The treatment of humakos liquid fertilizer gave very significant results on stem weight, stem length, stem diameter, number of tillers, number of productive tillers and leaf area, significantly affected the daily temperature of soil, soil moisture, value of land equality and no significant effect on the number of books. Soil interaction and sugarcane leaf stressing gave no significant results to all observational parameters. Interaction between soil and humakos liquid fertilizer gave significant results on stem diameter and gave different results not significantly in other parameters. The interaction of sugarcane leaf and humakos liquid fertilizer interaction gave very real results at the daily temperature of the soil, significantly affected the soil moisture and had no significant effect on other parameters. Intermediate interactions, sugar cane leaf extraction and humakos liquid fertilizer gave insignificant results on all observed parameters.

Keywords: Intercropping, Sugar Cane, Soybeans