

ABSTRAK

POPULASI DAN KEANEKARAGAMAN MESOFAUNA TANAH AKIBAT PENGOLAHAN TANAH PADA PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI TANAH ULTISOL GEDUNG MENENG BANDAR LAMPUNG

Oleh

YOSEPH A. L. D. J. PANGARIBUAN

Penelitian ini dilakukan untuk: (1) Mempelajari respon populasi mesofauna tanah terhadap pengolahan tanah, (2) Mempelajari respon keanekaragaman mesofauna tanah terhadap pengolahan tanah. Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan yang digunakan yaitu A: olah tanah minimum, B: olah tanah minimum + herbisida *Glifosat 2,4-D*, C: olah tanah sempurna, D: olah tanah sempurna + herbisida *Glifosat 2,4-D*. Pengamatan mesofauna tanah dilakukan 2 kali yaitu pada saat tanaman jagung memasuki fase pembungaan dan fase panen dan mesofauna diidentifikasi sampai tingkat ordo. Variabel pengamatan meliputi populasi, indeks keanekaragaman, dan indeks dominansi mesofauna tanah, serta analisis tanah (suhu, kadar air, pH, C-organik, N-total, dan C/N ratio tanah). Data dianalisis dengan analisis ragam dan perbedaan nilai tengah perlakuan dengan uji BNT pada taraf 5% sedangkan perbedaan nilai tengah kedua waktu pengamatan dengan uji *T-student* 5% dan 1%. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan olah tanah sempurna memberikan nilai populasi dan indeks keanekaragaman mesofauna

Yoseph A. L. D. J. Pangaribuan

tertinggi pada fase pembungaan tanaman jagung namun tidak berbeda nyata terhadap perlakuan olah tanah sempurna + herbisida *Glifosat 2,4-D*. Indeks dominansi mesofauna tanah pada perlakuan olah tanah sempurna dan olah tanah sempurna + herbisida *Glifosat 2,4-D* lebih tinggi pada fase panen dibandingkan pada fase pembungaan tanaman jagung. Terdapat tiga ordo mesofauna dominan dalam penelitian yaitu *Acarina*, *Collembola*, dan Diplopoda. Analisis tanah pada fase panen menunjukkan hanya pH tanah yang berkorelasi nyata positif meningkatkan populasi mesofauna tanah dengan rentang nilai pH 6,6–7,0.

Kata Kunci : mesofauna tanah, olah tanah, *Glifosat 2,4-D*.