

ABSTRAK

PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PENGELOLAAN GULMA TERHADAP KELIMPAHAN DAN KERAGAMAN NEMATODA TANAH PADA PERTANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) DI LABORATORIUM LAPANGAN TERPADU FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

Wika Ma'rifatul Fitriyah

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh sistem olah tanah dan pengelolaan gulma serta interaksinya terhadap kelimpahan dan keragaman nematoda tanah pada pertanaman jagung. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Lapangan Terpadu Universitas Lampung dari bulan Januari sampai dengan Juli 2014. Satuan Percobaan berupa petak 4 m x 4 m disusun dalam rancangan acak kelompok (RAK) faktorial (2x2) dengan faktor pertama sistem olah tanah dan faktor kedua pengelolaan gulma dengan empat ulangan (kelompok). Sistem olah tanah terdiri dari dua taraf yaitu Olah Tanah Intensif dan Olah Tanah Minimum. Pengelolaan gulma terdiri dari dua taraf yaitu pengelolaan gulma dengan aplikasi herbisida yang berbahan aktif glifosat dan 2,4-D dan gulma dibabat (tanpa herbisida). Sampel tanah diambil ketika tanaman jagung berumur 10 hst dan 98 hst dengan menggunakan metode sampling acak sistematis menurut arah diagonal. Ekstraksi nematoda tanah menggunakan metode penyaringan bertingkat, sentrifugasi dengan larutan gula dan fiksasi nematoda tanah

menggunakan larutan Golden X dengan komposisi 90:8:2 bagian. Nematoda tanah diidentifikasi sampai dengan tingkat genus berdasarkan ciri morfologinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 52 genus nematoda tanah yang berasosiasi dengan pertanaman jagung yang terbagi dalam lima kelompok makan yaitu nematoda parasit tumbuhan, nematoda pemakan bakteri, nematoda omnivora, nematoda pemakan jamur dan nematoda predator. Berdasarkan proporsinya genus *Helicotylenchus* dan *Rhabditis* selalu tinggi sedangkan genus *Aphelenchus* tinggi ketika tanaman jagung berumur 10 hst dan genus *Meloidogyne* tinggi ketika tanaman jagung berumur 98 hst. Sistem olah tanah tidak nyata mempengaruhi keragaman nematoda tanah, namun nyata berpengaruh terhadap kelimpahan nematoda pemakan bakteri ketika tanaman jagung berumur 10 hst dan 98 hst. Sistem olah tanah nyata berpengaruh terhadap kelimpahan seluruh nematoda, nematoda parasit tumbuhan, dan nematoda omnivora ketika tanaman jagung berumur 98 hst. Pengelolaan gulma dan interaksinya dengan sistem olah tanah tidak nyata mempengaruhi keragaman dan kelimpahan kelompok makan komunitas nematoda tanah ketika tanaman jagung berumur 10 hst maupun 98 hst.

Kata kunci: Sistem olah tanah, pengelolaan gulma, keragaman dan kelimpahan nematoda.