

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH SISTEM OLAH TANAH DAN PENGELOLAAN GULMA TERHADAP KOMUNITAS NEMATODA PADA PERTANAMAN UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crantz) PERIODE TANAM KEEMPAT DI KEBUN PERCOBAAN FAKULTAS PERTANIAN UNILA**

**Oleh**

**Anindita Indralaksmi**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh sistem olah tanah dan pengelolaan gulma terhadap komunitas nematoda pada pertanaman ubi kayu. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Lampung dari bulan Mei sampai dengan Juli 2016. Satuan percobaan berupa petak 4m x 4m disusun dalam rancangan acak kelompok (RAK) faktorial (2 x 2) 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 (OTI) dan Olah Tanah Minimum (OTM). Pengelolaan gulma terdiri dari dua taraf, yaitu pengelolaan gulma dengan aplikasi herbisida dan gulma dikendalikan secara manual tanpa aplikasi herbisida (dibabat). Sampel tanah diambil ketika ubi kayu klon UJ-5 berumur 8 bulan setelah tanam (BST). Ekstraksi nematoda tanah menggunakan metode penyaringan bertingkat,

sentrifugasi dengan larutan gula dan fiksasi nematoda menggunakan larutan Golden X, serta pembuatan preparat permanen menggunakan larutan Seinhorst I dan larutan Seinhorst II. Nematoda diidentifikasi sampai tingkat genus berdasarkan ciri morfologinya. Pengamatan sifat biofisik lingkungan meliputi kadar air tanah, *bulk density*, kerapatan gulma, biomassa gulma dan seresah dilakukan bersamaan dengan pengambilan sampel tanah untuk nematoda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 30 genus nematoda yang berasosiasi dengan pertanaman ubi kayu yang terbagi dalam lima kelompok makan yaitu nematoda pemakan bakteri, pemakan jamur, parasit tumbuhan, predator, dan omnivora. Genus *Helicotylenchus* memiliki proporsi tertinggi dalam komunitas nematoda. Sistem olah tanah, tidak nyata mempengaruhi keragaman nematoda, namun sistem olah tanah intensif (OTI) nyata meningkatkan kelimpahan seluruh nematoda, nematoda parasit tumbuhan dan nematoda omnivora. Pengelolaan gulma dan interaksinya dengan sistem olah tanah tidak nyata mempengaruhi keragaman, dan kelimpahan nematoda.

Kata kunci : Keragaman, kelimpahan nematoda, pengelolaan gulma, dan sistem olah tanah