

ABSTRAK

PENGARUH REDUKSI OLAH TANAH DAN PEMULSAAN TERHADAP KELIMPAHAN NEMATODA PARASIT TUMBUHAN PADA PERTANAMAN TEBU BERUMUR 11 BULAN

Oleh

Maria Teofani Sibagariang

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh reduksi olah tanah dan pemulsaan terhadap kelimpahan nematoda parasit tumbuhan pada pertanaman tebu. Penelitian dilaksanakan di lahan pertanaman tebu milik PT. Gunung Madu Plantations dari bulan Juli-Maret 2012. Satuan percobaan berupa petak 25 x 40 meter dirancang menggunakan rancangan petak terbagi (*split plot design*) dengan sistem olah tanah sebagai petak utama dan pemulsaan sebagai anak petak, dengan lima ulangan (kelompok). Sistem olah tanah terdiri dari dua taraf, yaitu tanpa atau reduksi olah tanah dan olah tanah intensif. Pemulsaan terdiri dari 2 taraf, yaitu pemberian mulsa bagas 80 ton/ha dan tanpa mulsa. Sampel tanah diambil ketika tebu berumur 11 bulan, nematoda diekstraksi menggunakan metode penyaringan dan sentrifugasi menggunakan larutan gula, dan nematoda diidentifikasi sampai pada tingkat genus berdasarkan ciri morfologinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa paling sedikit 16 genus nematoda parasit tumbuhan yang meliputi *Helicotylenchus*, *Hemicriciconemoides*, *Hoplolaimus*, *Pratylenchus*, *Xiphinema*, *Meloidogyne*, *Paralongidorus*, *Longidorus*, *Trichodorus*, *Tylenchorhynchus*, *Tylenchus*, *Ditylenchus*, Tylenchida MG-1, *Tylenchulus*, *Paratylenchus*, dan *Tetylenchus* ditemukan dari lahan tebu PT GMP. Perlakuan tanpa olah

tanah meningkatkan kelimpahan seluruh nematoda, yaitu nematoda parasit tumbuhan dan nematoda hidup bebas kecuali kelimpahan beberapa nematoda parasit tumbuhan, yaitu *Hemicriconemoides*, *Hoplolaimus*, *Xiphinema*, *Longidorus*, *Tetylenchus*, *Paralongidorus*, dan *Meloidogyne*. Aplikasi mulsa bagas dapat menurunkan kelimpahan *Meloidogyne* dan *Paralongidorus* pada petak tanpa olah tanah, tetapi tidak pada lahan olah tanah intensif.

Kata kunci : reduksi olah tanah, pemulsaan, nematoda parasit tumbuhan