



**PROSPEK *Steinernema* sp. DAN *Heterorhabditis* sp. SEBAGAI AGENS PENGENDALI *Meloidogyne incognita* CHITWOOD DI LABORATORIUM**

Oleh:

Intan W Ekawati Salbiah, Rike Novianti, Ridwan Fatamorgana

**Abstract**

*Meloidogyne incognita* merupakan patogen yang bersifat polyfag di berbagai tipe tanah. Kehilangan hasil mencapai lebih dari 12-15% pada tanaman kedelai. *Meloidogyne incognita* berinteraksi dengan beberapa patogen karena nematode ini mematahkan pertahanan pada tanaman. Berbagai metode pengendalian telah banyak dilakukan, namun hasil yang dicapai tidak memuaskan dan menimbulkan efek samping bagi lingkungan. Oleh karena itulah diperlukan suatu pengendalian yang ramah lingkungan, salah satunya menggunakan nematoda entomopatogen. Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi potensi nematoda *Steinernema* dan *Heterorhabditis* dalam menekan kepadatan populasi *M. incognita*. Bakteri simbiosis yang terdapat di dalam tubuh nematoda entomopatogen memiliki senyawa yang bersifat antifungal, antibiotik, dan nematisidal. Pengujian dilakukan secara *in vitro* untuk *Xenorhabdus* dalam cawan sirakus dan *in vivo* untuk *Xenorhabdus* serta *Steinernema* dalam media zeolit. Nematoda entomopatogen yang didapatkan di CIFOR adalah *Steinernema* dan bakteri simbiosis yang diisolasi dari bagian dalam tubuhnya adalah *Xenorhabdus*. Pengujian *in vitro* *Xenorhabdus* pada pengamatan 24 JSI menyebabkan mortalitas L2 *M. incognita* sebesar 55% pada konsentrasi  $2 \cdot 10^{-1}$ , hal ini menunjukkan bahwa pada konsentrasi tersebut efektif mengendalikan L2 *M. incognita*. Pada pengujian *in vivo* *Xenorhabdus* menunjukkan adanya sifat menginduksi ketahanan tanaman, sedangkan untuk *Steinernema* menimbulkan efek repelensi bagi pembentukan bintil akar pada tanaman tomat.

Penulis adalah mahasiswa PS Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor