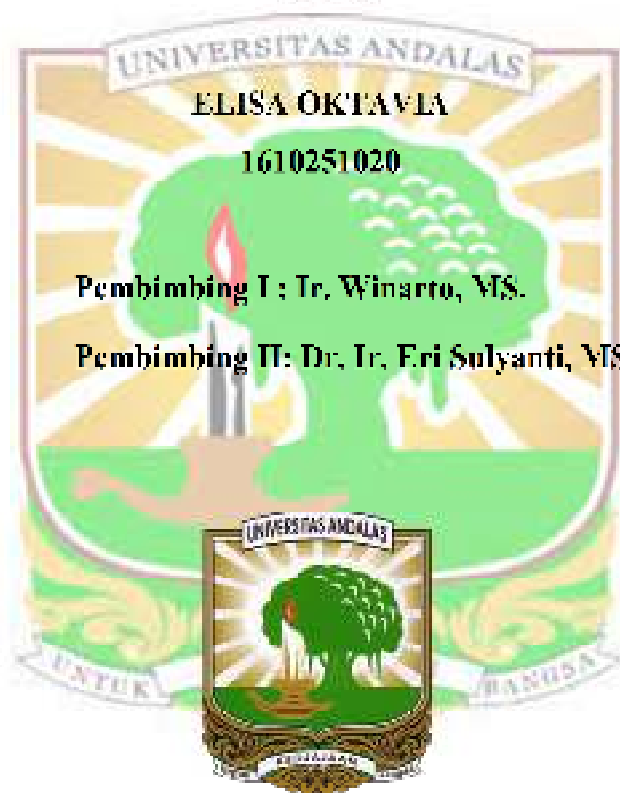


AKTIVITAS EKSTRAK DAUN JARAK KEPYAR (*Ricinus communis* L.) DALAM MENEKAN PERKEMBANGAN NEMATODA BENGKAK AKAR (*Meloidogyne* spp.) PADA TANAMAN TOMAT (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

SKRIPSI

OLEH



ELISA OKTAVIA

1610251020

Pembimbing I: Ir. Winarro, MS.

Pembimbing II: Dr. Ir. Eri Sulyanti, MSc.

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

AKTIVITAS EKSTRAK DAUN JARAK KEPYAR (*Ricinus communis* L.) DALAM MENEKAN PERKEMBANGAN NEMATODA BENGGAK AKAR (*Meloidogyne* spp.) PADA TANAMAN TOMAT (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

ABSTRAK

Nematoda *Meloidogyne* spp. merupakan salah satu penyebab penyakit bengkak akar pada tanaman tomat. Alternatif pengendalian dengan memanfaatkan nematisida nabati yang berpotensi menekan perkembangan nematoda ini diantaranya dengan memanfaatkan ekstrak daun Jarak Kepyar. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan letal konsentrasi (LC₅₀ dan LC₉₅) ekstrak daun Jarak Kepyar (*Ricinus communis* L.) terhadap larva nematoda secara *in-vitro* dan pengaruhnya terhadap perkembangan nematoda bengkak akar (*Meloidogyne* spp.) secara *in-planta* pada tanaman tomat. Penelitian dilakukan di Laboratorium Hama dan Penyakit Tanaman dan Rumah Kaca, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pada dua pengujian yaitu *in-vitro* dan *in-planta*. Pengujian *in-vitro* terdiri dari 6 perlakuan dan 5 ulangan, serta pada pengujian *in-planta* terdiri dari 3 perlakuan dan 9 ulangan. Pada pengujian *in-vitro* aplikasi ekstrak daun Jarak Kepyar mampu menekan perkembangan larva nematoda *Meloidogyne* spp. dengan nilai LC₅₀ sebesar 0,27% dan LC₉₅ sebesar 0,87%. Hasil pengujian *in-planta* menunjukkan pemberian ekstrak daun Jarak Kepyar dengan konsentrasi perlakuan 2xLC₉₅ (1,74%) menunjukkan efektivitas sebesar 74,69% dalam menekan perkembangan nematoda *Meloidogyne* spp. pada perakaran tanaman tomat.

Kata kunci: bengkak akar, *Meloidogyne* spp., *Ricinus communis* L., tomat



ACTIVITY OF CASTOR BEAN LEAVES EXTRACT (*Ricinus communis* L.) TO SUPPRESS THE DEVELOPMENT OF ROOT-KNOT NEMATODE (*Meloidogyne* spp.) ON TOMATO PLANT (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

ABSTRACT

Nematode *Meloidogyne* spp. is one of the cause of root-knot on tomato plant. The alternative control by utilizing botanical nematicida that potentially to suppressing the nematode development includes using castor bean leaves extract. This research aimed to get the lethal concentration (LC₅₀ and LC₉₅) of castor bean leaves extract (*Ricinus communis* L.) against nematode larvae in-vitro and their effect on the development of root-knot nematode (*Meloidogyne* spp.) in-planta on tomato plant. The research has been carried out in Plant Pest and Disease Laboratory and Greenhouse, Agriculture Departement, Andalas University, Padang, using completely randomized design (CRD) with 2 testing were in-vitro and in-planta. Research was used experiment method in-vitro testing consists of 6 treatments and 5 replications and in-planta testing consists of 3 treatments and 9 replications. The result showed that in-vitro testing, the application of castor bean leaves extract able to suppress the development of nematode *Meloidogyne* spp. larvae with LC₅₀ by 0,27% and LC₉₅ by 0,87%. In-planta testing showed that the application of castor bean leaves extract with treatment concentration 2xLC₉₅ (1,74%) showed effectiveness by 74,69% against the developments of nematode *Meloidogyne* spp. on tomato plant roots.

Keywords: *Meloidogyne* spp., *Ricinus communis* L., root-knot, tomato

