

Pramita Lailatul Anggraini 14.03.1.1.1.00.084. Nematoda Entomopatogen (NEP) di Kebun Kopi dan Kakao Wilayah Jombang dibawah Bimbingan Ir. Slamet Supriyadi, M.Si

ABSTRAK

Nematoda entomopatogen (NEP) merupakan salah satu agens pengendali hayati yang dapat membantu dalam mengendalikan golongan hama ordo *Lepidoptera*, *Coleoptera*, *Diptera*, *Siphonaptera* dan *Orthoptera* dalam famili *Steinernema* dan *Heterorhabditis*. NEP bisa ditemukan pada semua jenis tanah. Populasi NEP dapat dipengaruhi oleh sifat tanah dan kondisi lingkungan hidupnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi NEP di kebun kopi dan kakao, mengetahui adanya hubungan sifat tanah terhadap populasi NEP dan mengetahui spesies NEP yang ditemukan di kebun kopi dan kakao. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian survei. Teknik penentuan lokasi menggunakan *purposive sampling*. Sampel tanah diambil dari empat lokasi dengan sembilan ulangan yang kemudian dikompositkan. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2018-Januari 2017. NEP dari tanah diperoleh dengan metode pengumpanan (*baiting*) menggunakan larva *Tenebrio molitor*. Hasil penelitian populasi NEP tertinggi pada *baiting* 3 hari sebesar 17 NEP/larva pada 150 gram tanah dan *baiting* 5 sebesar 138 NEP/larva pada 150 gram tanah pada kebun kopi. Populasi NEP tertinggi pada *baiting* 7 hari diperoleh dari kebun kakao sebesar 792 NEP/larva pada 150 gram tanah. Perbedaan jumlah populasi diduga dipengaruhi oleh faktor kondisi kebun. Hasil uji korelasi pada *baiting* 3 hari menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat antara sifat tanah yaitu kandungan bahan organik tanah dengan populasi NEP. *Baiting* 5 hari suhu tanah dan porositas tanah dengan populasi NEP juga menunjukkan hubungan yang sangat kuat. *Baiting* 7 hari tidak menunjukkan hubungan antara sifat tanah dengan populasi NEP. Uji gejala kutikula menunjukkan NEP yang diperoleh merupakan genus *Steinernema*.

Kata kunci : Nematoda Entomopatogen, kebun kopi, kebun kakao, dan sifat tanah

Pramita Lailatul Anggraini 14.03.1.1.1.00.084. Entomopathogenic Nematodes (EPNs) in the Coffee and Cocoa Garden in Jombang Region under the Guidance of Ir. Slamet Supriyadi, M.Si

ABSTRACT

Entomopathogenic nematodes (EPNs) is one of biological agents that can controll pest from *Lepidoptera*, *Coleoptera*, *Diptera*, *Siphoneptera* and *Orthoptera*. They are generally in the families of *Steinernema* and *Heterorhabditis*, which can be found in all soils and their population relate to environmental conditions. This survey research employiing purposive sampling was carried out from November to January 2017 to find out NEPs in the coffee and cocoa plantation, effect of soil characteristics onthe EPNs population, and types of EPNs species in the both plantations. Soil characteristics were determined based on composited soil samples taken from the surface to 20 cm depth at four plantations. The EPNs population was determined by baiting method using *Tenebrio molitor*larvae on 150 grams of soil sample incubated for three, five and seven days. The population was 17, 150, and 792 EPNs/larvae respectively from three, five and seven day baiting. The different numbers of the EPNs population were possibly influenced by the conditions of plantation. Soil characteristics significantly affected EPNs population from three and five day baiting but not for the seven day baiting. EPNs population from three baiting was significantly influenced by soil organic matter, while soil temperature and soil porosity had significant effect on the population from five baiting. Cuticle symptoms test showed that EPNs found were *Steinernema*.

Key words: Entomopathogenic nematodes, coffee plantation, cocoa plantation, soil characteristics