UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Identifikasi Spesies Nematoda Luka Akar Pratylenchus spp. pada Tanaman Kopi (Coffea sp.)
Annisa Wahyu Hapsari Putri, Prof. Dr. Ir. Siwi Indarti, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Nematoda luka akar *Pratylenchus* spp. merupakan salah satu nematoda parasit tumbuhan yang dapat menurunkan produktivitas tanaman kopi (*Coffea* sp.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesies *Pratylenchus* spp. yang menyerang tanaman kopi berdasarkan identifikasi morfologi, morfometri, dan molekuler. Penelitian dilakukan pada pertanaman kopi di Kabupaten Sleman, Kulon Progo, Boyolali, dan Magelang. Ekstraksi nematoda dilakukan menggunakan metode *Whitehead tray*. Identifikasi molekuler dilakukan menggunakan teknik PCR dengan primer D2A dan D3B pada daerah D2-D3 gen 28S rDNA, kemudian dilanjutkan dengan analisis sekuensing dan filogenetik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman kopi yang terserang *Pratylenchus* spp. mengalami gejala berupa daun menguning, pertumbuhan terhambat, serta akar mengalami nekrosis dan pembusukan. Kepadatan populasi tertinggi ditemukan di Kabupaten Sleman, yaitu sebesar 446,67 ekor per 10 gram akar dan 413,33 ekor per 100 mL tanah. Hasil identifikasi morfologi, morfometri, dan molekuler menunjukkan bahwa spesies nematoda luka akar yang ditemukan teridentifikasi sebagai *Pratylenchus coffeae* dan *Pratylenchus speijeri*.

Kata kunci: identifikasi molekuler, identifikasi morfologi, identifikasi morfometri, nematoda luka akar, *Pratylenchus coffeae*, *Pratylenchus speijeri*.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Identifikasi Spesies Nematoda Luka Akar Pratylenchus spp. pada Tanaman Kopi (Coffea sp.)
Annisa Wahyu Hapsari Putri, Prof. Dr. Ir. Siwi Indarti, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

The root lession nematode *Pratylenchus* spp. is a plant parasitic nematode that can reduce the productivity of coffee plants (*Coffea* sp.). This study aims to determine the species of Pratylenchus spp. that attack coffee plants based on morphological, morphometric, and molecular identification. The study was conducted on coffee plantations in Sleman, Kulon Progo, Boyolali, and Magelang Regencies. Nematode extraction was carried out using the Whitehead tray method. Molecular identification was carried out using PCR techniques with primers D2A and D3B in the D2-D3 region of the 28S rDNA gene, followed by sequencing and phylogenetic analysis. The results showed that coffee plants attacked by *Pratylenchus* spp. experienced symptoms such as yellowing leaves, stunted growth, and root necrosis and decay. The highest population density was found in Sleman Regency, which was 446.67 individuals per 10 grams of roots and 413.33 individuals per 100 mL of soil. The results of morphological, morphometric, and molecular identification indicate that the nematodes found are identified as *Pratylenchus coffeae* and *Pratylenchus speijeri*.

Keywords: identification, molecular, morphology, morphometric, root lession nematodes, *Pratylenchus coffeae, Pratylenchus speijeri.*