

## INTISARI

Tanaman pisang (*Musa* spp.) merupakan tanaman hortikultura yang memiliki peran penting dalam peningkatan ekonomi di dunia. Nematoda parasit tanaman merupakan salah satu dari hama yang menyebabkan kerugian ekonomi yang tinggi dalam budidaya tanaman pisang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengetahui spesies nematoda parasit dominan yang menginfeksi tanaman pisang di Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilakukan dengan pengambilan sampel di Kecamatan Pakem, Kecamatan Depok, Kecamatan Turi, Kecamatan Jetis, Kecamatan Kasihan, dan Kecamatan Bambanglipuro, lalu dilakukan ekstraksi nematoda dari akar dan tanah rizosfer tanaman pisang. Identifikasi dilakukan secara morfologi pada seluruh genera nematoda parasit tanaman, kemudian dihitung indeks dominansi dan prevalensinya. Nematoda parasit dominan diidentifikasi berdasarkan karakter morfologi, morfometri, dan identifikasi molekuler dengan teknik PCR menggunakan primer D2A/D3B. Hasil identifikasi menunjukkan lokasi Pakem dan Jetis didominasi oleh *Helicotylenchus multicinctus*, lokasi Kasihan dan Bambanglipuro didominasi oleh *Pratylenchus coffeae* dan lokasi Turi didominasi oleh *Radopholus similis*. *H. multicinctus* isolat Pakem dan Jetis berada pada satu klad dengan *H. multicinctus* isolat Sudan, India, China, dan Brazil dengan nilai bootstrap 94%. *P. coffeae* isolat Kasihan dan Bambanglipuro berada pada satu klad dengan *P. coffeae* asal China dan Tanzania dengan nilai bootstrap 68%. *R. similis* isolat Turi berada dalam satu klad dengan *R. similis* asal China. Data tersebut dapat digunakan sebagai *database* karakter morfologi, morfometri, dan molekuler spesies nematoda di Indonesia.

Kata kunci: nematoda parasit dominan, identifikasi nematoda, identifikasi molekuler, *Helicotylenchus multicinctus*, *Pratylenchus coffeae*, *Radopholus similis*

## ABSTRACT

Banana (*Musa* spp.) are a type of horticultural crop that are significant to global economic growth. One of the principal pests responsible for significant economic losses in the production of bananas are plant parasitic nematodes. In the Special Region of Yogyakarta's Sleman and Bantul Regencies, this study aimed to identify and determine the most prevalent parasitic nematode species that infect banana plants. The research was conducted by collecting samples in Pakem District, Depok District, Turi District, Jetis District, Kasihan District, and Bambanglipuro District. Nematodes were extracted from root and soil using Whitehead tray technique modification. Identification was carried out morphologically on all genera of plant-parasitic nematodes, then the dominance index and prevalence were calculated. Dominant parasitic nematodes were identified based on morphological characters, morphometry, and molecular identification with PCR technique using D2A/D3B primers. Identification results showed that Pakem and Jetis locations were dominated by *Helicotylenchus multicinctus*, Kasihan and Bambanglipuro locations were dominated by *Pratylenchus coffeae*, and Turi location was dominated by *Radopholus similis*. *H. multicinctus* isolates Pakem and Jetis are in one clade with *H. multicinctus* from Sudan, India, China, and Brazil with a bootstrap value of 94%. *P. coffeae* isolates Kasihan and Bambanglipuro are in one clade with *P. coffeae* from China and Tanzania with a bootstrap value of 68%. *R. similis* isolate Turi is in one clade with *R. similis* isolates China. The data can be used as a database of morphological, morphometric and molecular characters of nematode species in Indonesia.

Key word: dominant parasitic nematodes, nematode identification, molecular identification, *Helicotylenchus multicinctus*, *Pratylenchus coffeae*, *Radopholus similis*