UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Variabilitas Morfometri Nematoda Puru Akar Padi (Meloidogyne graminicola) dari Berbagai Lokasi
Arifah Andriyanti, Prof. Dr. Ir. Siwi Indarti, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Nematoda puru akar *Meloidogyne graminicola* merupakan salah satu nematoda parasit penting pada tanaman padi yang dapat menyebabkan kerusakan akar dan menurunkan hasil produksi padi. Keberadaan nematoda ini telah dilaporkan di Sleman sejak tahun 1993, tetapi informasi mengenai variabilitas morfometri antar populasi dari berbagai lokasi masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis variabilitas karakter morfometri *M. graminicola* antar populasi dari berbagai lokasi serta hubungannya dengan faktor lingkungan dan varietas tanaman padi. Hipotesis penelitian menunjukkan bahwa *M. graminicola* memiliki variabilitas morfometri antar populasi yang dipengaruhi faktor lingkungan dan varietas tanaman. Penelitian dilakukan menggunakan metode *purposive sampling* pada 10 lokasi pengamatan, yaitu Sleman, Bantul, Kota Yogyakarta, Magelang, dan Klaten. Identifikasi dilakukan secara morfologi, pengamatan pola sidik pantat, pengukuran morfometri juvenil stadium dua, serta identifikasi molekuler menggunakan primer spesifik Mgrm F2/R2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh lokasi positif terinfeksi *M. graminicola*. Analisis morfometri menunjukkan adanya variasi karakter tubuh antar lokasi dan varietas, tetapi sebagian besar karakter masih memiliki kemiripan antar populasi. Faktor elevasi berpengaruh nyata terhadap panjang stilet, sedangkan parameter lainnya tidak menunjukkan hubungan yang signifikan.

Kata Kunci: *Meloidogyne graminicola*, morfometri, nematoda puru akar padi, variabilitas populasi, varietas padi

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Variabilitas Morfometri Nematoda Puru Akar Padi (Meloidogyne graminicola) dari Berbagai Lokasi
Arifah Andriyanti, Prof. Dr. Ir. Siwi Indarti, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

The root-knot nematode *Meloidogyne graminicola* is one of the major parasitic nematodes affecting rice plants, capable of causing root damage and reducing rice yields. The presence of this nematode has been reported in Sleman since 1993, but information regarding morphometric variability among populations from various locations remains limited. This study aims to analyze the variability of *M. graminicola*'s morphometric characteristics among populations from various locations and its relationship with environmental factors and rice varieties. The research hypothesis suggests that *M. graminicola* exhibits morphometric variability among populations influenced by environmental factors and rice varieties. The study was conducted using purposive sampling at 10 observation sites: Sleman, Bantul, Yogyakarta City, Magelang, and Klaten. Identification was performed through morphological analysis, observation of anal print patterns, morphometric measurements of second-stage juveniles, and molecular identification using the specific primers Mgrm F2/R2. The results showed that all sites tested positive for *M. graminicola* infection. Morphometric analysis revealed variations in body characteristics among locations and varieties, but most characteristics still showed similarities across populations. Elevation had a significant effect on stylet length, while other parameters did not show a significant relationships.

Keywords: *Meloidogyne graminicola*, morphometry, rice root-knot nematode, population variability, rice varieties