



## INTISARI

*Hirschmanniella* spp. merupakan salah satu nematoda parasitik pada pertanian padi. Gejala serangan dari *Hirschmanniella* spp. berupa luka pada akar tanaman sehingga akar berwarna kemerahan. Identifikasi spesies *Hirschmanniella* spp. di Indonesia belum pernah dilakukan. Identifikasi spesies *Hirschmanniella* spp. dilakukan dengan teknik molekuler dan morfologi. Identifikasi molekuler dilakukan dengan mengamplifikasi daerah 28S rRNA menggunakan primer universal nematoda ( D2A/D3B ) yang menghasilkan amplifikasi  $\pm 766$  bp. Analisis hasil skuensing DNA menunjukkan bahwa sampel Cangkringan merupakan spesies *H. mucronata*, sedangkan sampel Banguntapan dan Pleret merupakan spesies *H. oryzae*. *H. mucronata* sampel Cangkringan memiliki kemiripan tertinggi dengan sampel *H. mucronata* dari Belgia yakni sebesar 97,5%. *H. oryzae* dari Banguntapan memiliki kemiripan tertinggi dengan sampel *Hirschmanniella* spp. dari Vietnam, *H. oryzae* dari Filipina, dan *H. oryzae* dari Iran yakni sebesar 99,8%. *H. oryzae* dari Imogiri memiliki kemiripan tertinggi dengan sampel *Hirschmanniella* sp. dari Vietnam dan *H. oryzae* dari Filipina yakni sebesar 99,0%. Identifikasi morfologi menunjukkan bahwa ujung ekor dari *Hirschmanniella* sampel Cangkringan berbentuk sangat tidak beraturan dan dengan ujung runcing sebesar proyeksi. Sedangkan *H. oryzae* memiliki ujung ekor yang lebih teratur akan tetapi ujung ekor lebih menjorok ke keluar. Data identifikasi morfologi digunakan sebagai data pendukung untuk identifikasi molekuler.

Kata Kunci : *Hirschmanniella* spp., *H. mucronata*, *H. oryzae*, Identifikasi Molekuler, Primer Universal ( D2A/D3B ), Identifikasi Morfologi.



### *Abstract*

*Hirschmanniella* spp. is one of the parasitic nematodes in the rice plantation. The indicated by *Hirschmanniella* spp. is infection the caused root damage red colour. The based identification are boths PCR and morphology was used to capture the species identification. Molecular identification was carried out by amplifying the area of 28S rRNA using universal nematode primer (D2A / D3B) resulting an amplifican with  $\pm$  766 bp. The analysis of DNA sequencing results showed that the Cangkringan sample was a *H. mucronata* species, while the Banguntapan and Pleret samples was *H. oryzae* species. The samples of *H. mucronata* from Cangkringan has the highest similarity with the sample *H. mucronata* from Belgium which was 97.5%. *H. oryzae* from Banguntapan has the highest similarity with *Hirschmanniella* sp. from Vietnam, *H. oryzae* from the Filipina, and *H. oryzae* from Iran which has 99.8% similarity. *H. oryzae* from Imogiri has the highest similarity with *Hirschmanniella* sp. from Vietnam and *H. oryzae* from the Filipina which was 99.0%. Morphological identification results shows that the sample of *H. mucronata* from Cangkringan has a very irregular shaped tail tip which forms a projection. While *H. oryzae* has a more regular tail tip but it's more protruding. Morphological identification data was used to support the molecular identification.

Keywords: *Hirschmanniella* spp., *H. mucronata*, *H. oryzae*, Molecular Identification, Universal Primer (D2A / D3B), Morphological Identification.