

Keanekaragaman dan Kelimpahan Nematoda Parasitik Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum*) Pada Berbagai Ketinggian di Kabupaten Wonosobo dan Banjarnegara

Khairunnisa Lubis

INTISARI

Nematoda parasit tanaman merupakan salah satu faktor penyebab kerugian dalam budidaya tanaman kentang. Informasi mengenai keragaman, kelimpahan dan dominasi jenis nematoda parasitik tanaman kentang belum pernah dilaporkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman, kelimpahan dan dominasi genus nematoda parasitik pada tanaman kentang (*Solanum tuberosum*) di Kabupaten Wonosobo dan Banjarnegara pada berbagai ketinggian tempat. Survei dilakukan pada empat ketinggian: 1.250–1.500 meter, 1.500 –1.750 meter, 1.750 – 2.000 meter, 2.000-2.250 meter di atas permukaan laut (d.p.l). Hasil penelitian ditemukan 6 genus nematoda parasit tanaman kentang, yaitu *Meloidogyne*, *Hirschmaniella*, *Globodera*, *Criconomoides*, *Helicotylenchus* dan *Xiphinema*. Pada pengamatan akar tanaman kentang yang ditanam pada ketinggian 1.250-1.750 mdpl diperoleh hasil yaitu nematoda yang paling dominan berasal dari genus *Helicotylenchus*, sedangkan pada ketinggian 1.750-2.000 mdpl nematoda yang paling dominan dari genus *Globodera*. Pada sampel tanah yang diambil pada ketinggian 1.250-1.500 mdpl diperoleh nematoda yang paling dominan dari genus *Helicotylenchus*, pada ketinggian 1.500-1.750 mdpl diperoleh nematoda yang paling dominan dari genus *Globodera*, pada ketinggian 1.750-2.000 mdpl diperoleh nematoda yang paling dominan dari genus *Meloidogyne*, dan pada ketinggian 2.000-2.250 mdpl diperoleh nematoda yang paling dominan adalah dari genus *Xiphinema*. Total kemelimpahan nematoda parasitik berdasarkan ketinggian tempat di Kabupaten Wonosobo dan Banjarnegara di akar dan di tanah tidak signifikan ($F_0 < F_t$ 5%). Proporsi nematoda parasitik yang mendominasi di tanah yaitu *Meloidogyne* dengan jumlah 16,78%, sedangkan diakar *Globodera* sebanyak 13,98%. Menurut perhitungan Shannon-Wiener keragaman nematoda parasitik tanaman kentang di Kabupaten Wonosobo dan Banjarnegara dikategorikan rendah dan kestabilan komunitas juga rendah karena nilainya $H' \leq 1$.

Kata kunci: dominasi, keragaman, kelimpahan, nematoda parasit, tanaman kentang.

The Diversity and Abundance of Potato Parasitic Nematodes (*Solanum tuberosum*) at Various Altitude in Wonosobo and Banjarnegara Districts

Khairunnisa Lubis

Abstract

Plant parasitic nematodes is one of the factors causing losses in the cultivation of potato crops. Information on the diversity, abundance and dominance of potato parasitic nematode species has not been reported. This study aims to determine the diversity, abundance and dominance of the genus of parasitic nematodes in potato plants (*Solanum tuberosum*) in Wonosobo and Banjarnegara districts at various altitudes. Surveys were conducted at four altitudes: 1,250-1,500 meters, 1,500 -1,750 meters, 1,750 -2,000 meters, 2,000-2,250 meters above sea level (d.p.l). The study found six genera of potato plant parasite nematodes, namely *Meloidogyne*, *Hirschmaniella*, *Globodera*, *Criconomoides*, *Helicotylenchus* and *Xiphinema*. In the observation of plant roots of potatoes planted at an altitude of 1250-1750 mdpl obtained results of the most dominant nematodes derived from the genus *Helicotylenchus*, while at an altitude of 1750-2000 masl nematodes are the most dominant of the genus *Globodera*. In the soil samples taken at an altitude of 1,250-1,500 mdpl obtained the most dominant nematode of the genus *Helicotylenchus*, at an altitude of 1,500-1,750 mdpl obtained the most dominant nematodes of the genus *Globodera*, at an altitude of 1750-2000 mdpl obtained the most dominant nematode of the genus *Meloidogyne*, And at an altitude of 2.000-2.250 mdpl obtained the most dominant nematode is from the genus *Xiphinema*. The total abundance of parasitic nematodes based on altitude of places in Wonosobo and Banjarnegara districts at root and in soil was not significant ($F_0 < F_{\alpha}$ 5%). The proportion of parasitic nematodes dominating the soil is *Meloidogyne* with 16.78%, while *Globodera* diarrhea is 13.98%. According to Shannon-Wiener calculations, the diversity of parasitic nematodes of potato plants in Wonosobo and Banjarnegara districts is categorized as low and community stability is also low because of the value of $H' \leq 1$.

Keywords: Abundance, Diversity, Domination, Parasitic Nematodes, Potato Plants.