

**IDENTIFIKASI MORFOLOGI DAN MOLEKULER *Haematopinus* sp.
PADA SAPI DI KABUPATEN JEMBER DAN KARANGANYAR**

AAN AWALUDIN
15/390312/PKH/00563

INTISARI

Haematopinus sp. merupakan ektoparasit penyebab pedikulosis (ptiriasis) pada ternak dan sebagai vektor penyakit babesiosis, theileriosis, dan anaplasmosis. Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi morfologi, keragaman genetik serta hubungan kekerabatan *Haematopinus* sp. pada sapi di Kabupaten Jember dan Karanganyar. Sampel *Haematopinus* sp. dari sapi Peranakan Ongole (PO), Simental, Limousin, dan *Fries Holland* (FH) diambil dari daerah ujung ekor, perineum vulva, telinga dan sekitar mata sapi berjumlah 5-10 ekor dari setiap 1 ekor sapi. Identifikasi morfologi dengan pengamatan mikroskopik serta *Scanning Electron Microscope* (SEM) untuk ultrastruktur. Identifikasi molekuler dengan metode *polymerase chain reaction* (PCR) menggunakan primer universal 18S dengan *forward primer* (5'-TCATTACGAGGCTCTGCAAT-3') dan *reverse primer* (5'-TTCAAAGTAAACGTGTCGGC-3'), dilanjutkan sekuensing. Hasil identifikasi morfologi dianalisis secara deskriptif dan hasil identifikasi molekuler dianalisis dengan software MEGA serta konstruksi pohon filogenetik menggunakan metode *Neighbor Joining* dan *Maximum Parsimony*. Sampel *Haematopinus* sp. dari sapi Simental Jember, Limousin Jember, PO Jember, Simental Karanganyar dan PO Karanganyar mempunyai persamaan dan diidentifikasi sebagai *Haematopinus quadripertusus*, sedangkan *Haematopinus* sp. sapi FH Jember memiliki perbedaan pada ultrastruktur *genital median plate* juga berada di luar kluster dari *Haematopinus quadripertusus* (GenBank) jadi dimungkinkan bukan spesies *Haematopinus quadripertusus*.

Kata kunci : Ptiriasis, kutu, *Haematopinus*, SEM, PCR

**MORPHOLOGICAL AND MOLECULAR IDENTIFICATION OF
Haematopinus sp. ON CATTLE IN THE DISTRICT JEMBER
AND KARANGANYAR**

AAN AWALUDIN
15/390312/PKH/00563

ABSTRACT

Haematopinus sp. is an ectoparasite cause pediculosis (ptiriasis) in cattle, and as vectors of babesiosis, theileriosis, and anaplasmosis disease. The aim of research to identify morphological, genetic diversity and phylogenetic relationship of *Haematopinus* sp. on cattle on Jember and Karanganyar. Samples *Haematopinus* sp. of cattle Peranakan Ongole (PO), Simental, Limousin, and Fries Holland (FH) taken from the tip of the tail, perineum vulva, ears and around the eyes of a cattle numbered 5-10 from every each head of cattle. Morphological identification with microscopic observation and *Scanning Electron Microscope* (SEM) for the ultrastructure. Identification of the molecular with *polymerase chain reaction* (PCR) method using an universal primer 18S with the forward primer (5'-TCATTACGAGGCTCTGCAAT-3 ') and reverse primer (5'-TTCAAAGTAAACGTGTCGGC-3'), followed by sequencing. Morphological identification results were analyzed descriptively and molecular identification results were analyzed by MEGA software as well as the construction of phylogenetic trees using the Neighbor Joining method and Maximum Parsimony. Samples *Haematopinus* sp. from Simental Jember, Limousin Jember, PO Jember, Simental Karanganyar, and PO Karanganyar have similarities and identified as *Haematopinus quadripertusus*, while *Haematopinus* sp. from FH Jember have differences on the ultrastructure of genital median plate is also outside the cluster of *Haematopinus quadripertusus* (GenBank) so it is possible not *Haematopinus quadripertusus* species.

Keywords: Ptiriasis, louse, *Haematopinus*, SEM, PCR