

## IDENTIFIKASI MORFOLOGI DAN MOLEKULER KUTU *Haematopinus sp.* PADA SAPI POTONG DAN PERAH DI YOGYAKARTA

Yudhi Ratna Nugraheni

### INTISARI

Ptiriasis atau pedikulosis merupakan salah satu penyakit ternak yang disebabkan karena infestasi kutu pada ternak. Kejadian ptiriasis memberikan dampak kerugian tetapi belum banyak diperhatikan. Kajian mengenai perbedaan morfologi dan molekuler kutu *Haematopinus sp.* juga belum banyak dilakukan. Kutu *Haematopinus sp.* selain menyebabkan sakit, dapat bertindak sebagai vektor penyakit Anaplasmosis dan Brucellosis. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kutu *Haematopinus sp.* penyebab ptiriasis secara morfologi dan molekuler serta untuk mengetahui ultrastruktur kulit *Haematopinus sp.* pada sapi potong dan perah di wilayah Yogyakarta. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kutu *Haematopinus sp.* yang diambil dari sapi pada bagian ujung ekor. Identifikasi dilakukan secara konvensional dengan perendaman minyak cengkeh diukur dengan jangka sorong, diamati dengan mikroskop. Ultrastruktur dilihat dan didokumentasikan dengan pemeriksaan *Scanning Electron Microscope* (SEM). Untuk mengetahui keragaman genetik, uji molekuler dilakukan dengan teknik PCR menggunakan primer 18S forward (5'-TCATTACGAGGCTCTGCAAT-3') dan reverse (5'-TCCAAAGTAAACGTGTCGGC-3'), dilanjut dengan sekuensing. Sekuensing dilakukan di PT. Genetika Science. Hasil identifikasi morfologi konvensional dan SEM akan dianalisis secara deskriptif dan hasil sekuensing DNA dianalisis menggunakan software MEGA, dengan metode BLAST dan pohon filogenetik di analisis menggunakan metode *Neighbor Joining* dan *Maximum Parsimony* untuk mengetahui kekerabatan kutu *Haematopinus sp.* Hasil identifikasi morfologi kutu asal sapi FH, Limousin, PO, dan Simental adalah *Haematopinus quadripertusus*. Secara genotip berdasar metode *Neighbor Joining*, *Haematopinus sp.* asal 4 sapi potong dan perah di Yogyakarta dekat kekerabatannya dengan *Haematopinus quadripertusus*.

Kata kunci : Ptiriasis, *Haematopinus sp.*, molekuler, SEM, PCR

**MORPHOLOGICAL AND MOLECULAR IDENTIFICATION OF  
SUCKING LICE *Haematopinus* sp. ON CATTLE AND DAIRY  
IN YOGYAKARTA**

Yudhi Ratna Nugraheni

**ABSTRACT**

Ptiasis or pediculosis is one of disease caused by infestations ticks on cattle. Ptiriasis impact loss but has not received much attention. The study of morphological and molecular differences lice *Haematopinus* sp. has not been done. Lice *Haematopinus* sp. besides causing pain, can act as vectors on Anaplasmosis and Brucellosis. The aim of this study to identify morphological and molecular lice *Haematopinus* sp. cause ptiriasis in beef cattle and dairy as well as to determine the ultrastructure *Haematopinus* sp. in the Yogyakarta area. The sample used in this study were lice *Haematopinus* sp. taken from cows at the end of the tail. Identification morfology is done conventionally with clove oil immersion and measured with calipers, observed with a microscope. Ultrastructure seen and documented examination of *Scanning Electron Microscope* (SEM). To determine genetic diversity, molecular testing by PCR using 18S forward primer (5'-TCATTACGAGGCTCTGCAAT-3 ') and reverse (5'-TCCAAAGTAAACGTGTCGGC-3'), be continued by sequencing. Sequencing was done at PT. Science Genetics. Results of the conventional morphological identification and SEM will be analyzed descriptively and DNA sequencing results were analyzed using the software MEGA and BLAST method. Analysis of phylogenetic trees using *Neighbor Joining* and *maximum parsimony* method to determine kinship lice *Haematopinus* sp. We conclude morphological identification of cattle lice FH, Limousin, PO, and Simental is *Haematopinus quadripertusus*. Genotype use *Neighbor Joining* method, *Haematopinus* sp. from four beef cattle and dairy in Yogyakarta one classes with *Haematopinus quadripertusus*.

Keywords: Ptiriasis, *Haematopinus* sp., Molecular, SEM, PCR