

RINGKASAN

Telah dilakukan eksplorasi terhadap cacing *Mectocirrus digitatus* dan *Haemonchus sp.* yang menginfeksi sapi ras Madura dan PO (Peranakan Ongole). Kedua spesies cacing tersebut memiliki beberapa kesamaan, diantaranya mempunyai “barber’s pole”, rongga bukal kecil dengan gigi kecil yang disebut lanset, memiliki servikal papil, cacing jantan memiliki bursa kopulatrik, bersifat hematophagus dan habitatnya di abomasum. Informasi mengenai *Haemonchus sp.* sudah cukup banyak, namun untuk cacing *M. digitatus* terutama di RPH Pegirian dan umumnya di Indonesia masih sedikit.

Sebanyak 40 buah abomasum sapi ras PO, dan 36 abomasum sapi ras Madura yang dipotong di RPH Pegirian dibedah untuk diperiksa dan diidentifikasi cacing yang diduga *M. digitatus* atau *Haemonchus sp.* Eksplorasi dilakukan pada cacing dewasa, telur dan larva stadium 1 (L₁). Metode yang digunakan adalah pewarnaan carmine pada cacing dewasa; pengamatan telur dan larva hasil inkubasi; dan *Scanning Electron Microscope* (SEM) cacing dewasa, telur dan L₁. Sebagai pembandingan cacing *Haemonchus*, dilakukan juga SEM dan Pewarnaan carmine pada *Haemonchus sp.* asal abomasum kambing/domba.

Setelah pewarnaan carmine pada cacing dewasa, dilanjutkan dengan pengukuran panjang tubuh, jarak vulva dari ujung posterior dan panjang spikula. SEM yang dihasilkan dalam bentuk foto beberapa bagian spesifik cacing akan sangat menunjang penentuan identifikasi, terutama penentuan/identifikasi pada spesies cacing *Haemonchus*. Hasil eksplorasi tersebut adalah : panjang cacing betina *M. digitatus* $29,7 \pm 1,5$ mm, cacing jantan $21,2 \pm 0,9$ mm, jarak vulva dari ujung posterior $0,57 \pm 0,23$ mm. Sedangkan haemonchus dari abomasum sapi adalah *H. similis* dengan panjang tubuh cacing betina $14,7 \pm 1,6$ mm, cacing jantan $10,7 \pm 1,0$ mm, jarak vulva dari ujung

posterior $2,59 \pm 0,23$ mm, dan panjang spikula $0,35 \pm 0,09$ mm. Spesies *Haemonchus* yang diambil dari abomasum kambing/domba adalah *H. contortus*. Ukuran telur *M. digitatus* $111,12 - 125,01 \times 56,57 - 70,39$ μm , telur *H. contortus* $75,70 - 89,04 \times 37,22 - 51,12$ μm . Panjang L_1 *M. digitatus* $0,57 \pm 0,02$ mm, sedangkan L_1 *H. contortus* $0,35 \pm 0,02$ mm. Analisis *Chi-square* untuk mengetahui pengaruh/asosiasi jumlah cacing terhadap ras sapi memberikan hasil tidak ada pengaruh/asosiasi jumlah cacing terhadap ras sapi. Demikian pula sebaliknya tidak ada pengaruh/asosiasi antara ras sapi dengan kejadian kecacingan di abomasum.

Ultrastruktur (hasil SEM) cacing dewasa *M. digitatus* pada bagian anterior synlophe berkesan lipatan sirkuler. Ultrastruktur *H. similis* cacing dewasa, bagian anterior synlophe dengan ridge (tonjolan) tumpul mirip buah paria, bagian posterior halus dengan lekukan yang tidak tajam. Sebaliknya ultrastruktur *H. contortus* cacing dewasa, bagian anterior synlophe dengan ridge tajam mirip buah gambas (oyong). Ultrastruktur telur *M. digitatus* dinding telur terdapat selaput tipis halus, sedangkan telur *H. contortus* bertekstur kasar. Untuk SEM L_1 baik *M. digitatus* maupun L_1 *H. contortus* ultrastruktur tubuh larva sulit dibedakan.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sapi ras Madura dan PO yang dipotong di RPH Pegirian terinfeksi cacing *M. digitatus* dan *H. similis* dengan populasi *M. digitatus* jauh lebih dominan. Sedang spesies *Haemonchus* yang menginfeksi abomasum kambing/domba adalah *H. contortus*. Mengingat dominasi *M. digitatus* pada sapi maka perlu penelitian lebih lanjut mengenai patogenesis, kerugian ekonomi dan epidemiologi. Scanning electron microscope sangat menunjang dalam penentuan spesies dengan melihat ultrastruktur cacing dewasa, sedangkan dengan melihat ultrastruktur L_1 masih sulit dibedakan. Untuk ini perlu penelitian lanjut SEM pada L_3 (infektif).

ABSTRACT

Several morphological similarities, nature of hematophagus and habitat (that is abomasum) similarities between *Haemonchus sp.* and *M. digitatus* as worm species living in a cow, in the same manner as lacking information of them may cause a misidentification.

Forty cow abomasums from PO race and thirty six cow abomasums from madura race was dissected and observed to find out worms which were suspected to be *Haemonchus sp.* and *M. digitatus*. The amount of the infecting worms was counted to reveal its influence/association toward cow race. On the result, there was no revealed influence between the amounts of infecting worms to the cow race. *M. digitatus* was much more found (8657 worms) than *Haemonchus sp.* (29 worms). The identification was enabled by carmine coloring and electron microscope scanning. The ultrastructure of *M. digitatus*'s *synlophe* appeared to be circularly multiple, the *H. similis* of its cuticle constructed "*synlophe*" in blunt ridge (it looked like momordica/bitter melon), while its *H. contortus* constructed *synlophe* in incisive ridge.

By measuring worm's length, a distance of vulva from top posterior and spicula's length in assistance of SEM result, it was concluded that kind of worms infecting cow's abomasums was dominated by *M. digitatus* and the species of infecting *Haemonchus* was *H. similis*. The worm's length of *M. digitatus* are 28,2 – 31,2 mm for female, 20,3 – 22,1 mm for male. The distance of vulva from top posterior of *M. digitatus* are 0,34 – 0,81 mm, and spicula's length are 3,71 – 5,97 mm. While its *H. similis* 13,1 mm – 16,3 mm are female worm's, 9,7 – 11,7 mm for male, distance of vulva from top posterior are 2,36 – 2,82 mm, length of spicula's are 0,26 – 0,44 mm and the distance tip of spicula's are 0,058 - 0,072 mm.

Key words : *Mecistocirrus digitatus*, *Haemonchus similis*, *Haemonchus sp.*