

TETRAMERES AMERICANA PADA AYAM BURAS DI MEDAN SUMATERA UTARA

Panal M. Siahaan¹, Simon He²;
Hernomoadi Huminto² dan Nawangsari Sugiri³

- 1) Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
IKIP Negeri Medan
- 2) Jurusan Parasitologi dan Patologi
Fakultas Kedokteran Hewan IPB
- 3) Fakultas MIPA IPB

ABSTRAK

Dari 96 ekor ayam buras yang diperoleh dari Kotamadya Medan dan sekitarnya untuk keperluan survai cacing parasitik terdapat 34 ekor (35,42%) diantaranya terinfeksi cacing gilik *Tetrameres americana* pada lambung kelenjar (*proventriculus*) dengan jumlah cacing yang berkisar antara 4 - 47 ekor dengan rata-rata 4,5 cacing betina per ayam. Cacing-cacing tersebut berbentuk bundar, yang masih segar berwarna merah cerah seperti darah segar. Ekstrimitas anterior menjulur keluar sepanjang 1 mm. Pada mulut terdapat 3 bibir kecil, diikuti rongga mulut dan usofagus nampak sepanjang bagian anterior yang menjulur. Ekstrimitas posterior menjulur sekitar 800 μm . Panjang cacing 3,5 - 4,5 μm dengan rata-rata 3,98 μm dan lebar 3 - 4 mm dengan rata-rata 3,53 μm . Badannya mempunyai 4 alur longitudinal. Uterus dan ovarium banyak dan panjang berkeluk-luk. Vulva terdapat pada bagian posterior. Telur berbentuk oval, panjangnya antara 45 - 52,50 μm dengan rata-rata 46,5 μm , lebar antara 22,5 - 40 μm dengan rata-rata 25,25 μm dan sudah mengandung larva saat dikeluarkan. Laporan ini merupakan yang pertama untuk pulau Sumatra.

PENDAHULUAN

Ada sebuah pemeo yang mengatakan bahwa daerah tropis basah merupakan surga bagi parasit atau gudang parasit. Suburnya parasitisme memang merupakan salah satu ciri negara berkembang. Indonesia yang merupakan salah satu bagian dari daerah tropis basah dan juga sebuah negara berkembang belum banyak mencatat kegiatan survai untuk identifikasi dan inventarisasi cacing para-

sitik pada fauna yang jenisnya sangat banyak. Daftar cacing parasitik pada hewan menyusui dan unggas di Indonesia yang disusun oleh Adiwinata (1955, 1958), Ressang, Fischer dan Mukhlis (1959) serta Mukhlis (1959) tidak mengalami perubahan selama lebih dari sepertiga abad terakhir ini. Padahal migrasi aktif unggas liar terus berlangsung secara alami, antar benua, dari tahun ke tahun dan Indonesia merupakan salah satu wilayah transit, sedangkan

migrasi pasif hewan ternak juga berlangsung deras akibat arus globalisasi usaha peternakan dan kemudahan transportasi.

Berdasarkan kenyataan-kenyataan di atas, penulis menduga bahwa jenis-jenis cacing parasitik pada hewan (ternak maupun yang liar) di Indonesia jauh lebih banyak daripada yang tercantum dalam daftar tua yang ada. Maka survai kali ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan menginventarisasi cacing-cacing parasitik pada ayam buras di Kotamadya Medan dan sekitarnya.

BAHAN DAN METODE

Sampel ayam buras dewasa sebanyak 106 ekor diperoleh dari lokasi survai di Medan yang meliputi daerah Sikambing, daerah Pulau Brayan, daerah Kampung Durian, daerah Mandala, daerah jalan Bakti, daerah Simpang Limun, daerah Padang Bulan, pasar Sentral, daerah Petisah dan Pringgane. Setiap ekor ayam diberi kode sesuai dengan lokasi daerahnya.

Saluran pencernaan ayam dibagi atas lima bagian yaitu 1) tembolok dan usofagus, 2) lambung kelenjar dan lambung otot, 3) usus halus bagian depan, 4) usus halus bagian belakang, 5) sekum dan rektum.

Cacing-cacing kecil yang bercampur dengan tinja diperoleh dengan cara mengaduk tinja dengan air jernih lalu diendapkan, air dibagian atas dibuang, ditambah air jernih, diaduk dan diendapkan lagi, air dibagian atas dibuang, demikian diulangi beberapa kali sampai air yang sisa telah terlihat jernih. Air yang diduga mengandung cacing dituang dalam cawan petri dan diletakkan di atas alas porselen berwarna hitam sehingga cacing yang berwarna putih mudah terlihat. Untuk mendeteksi cacing-cacing yang sangat kecil digunakan kaca pembesar.

Untuk mengumpulkan cacing yang menempel pada mukosa, mukosa dikerok

dengan lidi sedang cacing yang hidup di dalam jaringan dicongkel. Cacing-cacing yang telah dikumpulkan dihitung, difiksasi dengan alkohol panas 70% dan disimpan dalam botol-botol plastik bertutup yang dilengkapi dengan selofin dan masing-masing diberi kode.

Pengukuran cacing dan telur cacing dilakukan di bawah mikroskop yang dilengkapi mikrometer okuler dan sudah dikalibrasi dengan mikrometer obyektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Contoh-contoh cacing yang dikumpulkan dari 106 ekor ayam buras yang diperoleh dari Kotamadya Medan dan sekitarnya, hanya contoh-contoh cacing dari 96 ekor ayam yang utuh dan layak untuk identifikasi setelah tiba di Bogor. Diantaranya terdapat 34 ekor (35.42%) yang terinfeksi cacing gilik *Tetrameres americana* pada lambung kelenjar (*proventriculus*) dengan jumlah cacing yang berkisar antara 4 - 47 ekor dengan rata-rata 4.5 cacing per ayam. Cacing-cacing tersebut berbentuk bundar (Gambar 1), yang masih segar berwarna merah cerah seperti darah segar. Ekstrimitas anterior menjulur keluar sepanjang 1 mm (Gambar 2). Pada mulut terdapat 3 bibir kecil, diikuti rongga mulut dan usofagus nampak sepanjang bagian anterior yang menjulur. Ekstrimitas posterior menjulur sepanjang 800 μm (Gambar 3). Panjang cacing 3,5 - 4,5 μm dengan rata-rata 3,98 mm dan lebar 3 - 4 mm dengan rata-rata 3,53 μm . Badannya mempunyai 4 alur longitudinal. Uterus dan ovarium banyak dan panjang berliku-liku. Vulva terdapat pada bagian posterior. Telur berbentuk lonjong, panjangnya antara 45 - 52,50 μm dengan rata-rata 46,5 μm , lebar antara 22,5 - 30 μm dengan rata-rata 25,25 μm dan sudah mengandung larva saat dikeluarkan (Gambar 4).

Hanya cacing betina yang ditemukan pada survai ini. Hal ini wajar karena cacing jantan segera mati sesudah dewasa

kelamin dan melakukan kopulasi (Soulsby, 1982). Kalaupun ditemukan cacing jantan, jumlahnya sangat sedikit dibanding cacing yang betina (Wasito, 1992). Penemuan cacing jantan merupakan indikator bahwa umur infeksi relatif masih muda sehingga belum semua cacing jantan mati karena menua.

Cacing ini belum tercatat dalam daftar cacing-cacing yang berparasit pada hewan menyusui dan unggas di Indonesia (Adiwinata, 1955, 1958; Mukhlis, 1959; Ressang, Fischer & Mukhlis, 1959). Dalam berbagai survei pada ayam buras di Jawa Barat dan Jawa Tengah (Kusumamihardja, 1973), Jawa Timur (Sasmita, 1980) dan di Kodya Padang (Purwati, Munidar dan Afdal, 1989) cacing ini belum ditemukan. Baru pada pertengahan dekade delapanpuluhan kehadiran cacing ini mulai dilaporkan di Jawa dan Bali (Budiarti, 1985) serta di Sulawesi Selatan (Ketaren dan Arief, 1989). Penemuan yang dilaporkan sekarang merupakan yang pertama untuk pulau Sumatera. Yang menjadi

pertanyaan, dari mana dan sejak kapan jenis cacing ini masuk ke wilayah Indonesia? Menurut Flynn (1973), Soulsby (1982) dan Ruff (1991), cacing ini berparasit pada proventrikulus ayam, kalkun, itik, merpati dan puyuh di benua Amerika dan Afrika sehingga ada kemungkinan cacing ini masuk ke Indonesia dalam dekade delapanpuluhan bersama unggas-unggas impor seperti ayam ras, merpati dan puyuh, kemungkinan dari benua Afrika.

Di Sulawesi Selatan, cacing ini ditemukan diseluruh kabupaten yang disurvei yakni Jeneponto, Takalar, Bulukumba dan Bantaeng (Ketaren dan Arief, 1989). Di Kotamadya Medan dan sekitarnya juga ditemukan di semua lokasi yang disurvei. Sedangkan pada survei yang lebih awal di Kotamadya Padang, juga pada ayam buras, jenis cacing ini tidak ditemukan (Purwati, Munidar & Afdal, 1989). Hal ini merupakan indikasi bahwa cacing ini belum menyebar di seluruh Nusantara.

Tetrameres americana FROM NATIVE CHICKEN IN MEDAN, NORTH SUMATERA

ABSTRACT

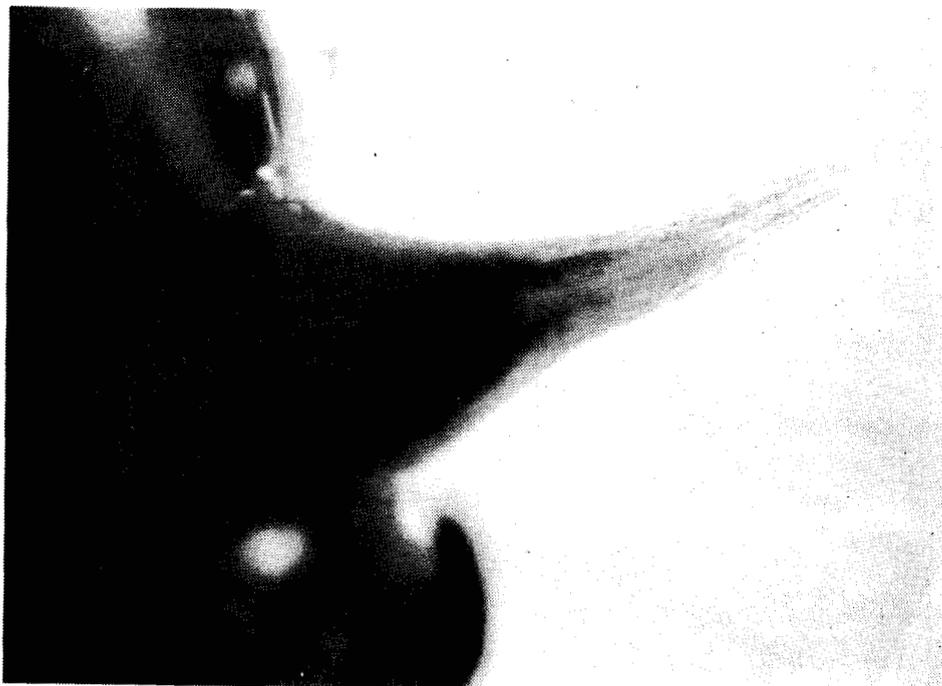
Thirtyfour out of 96 (35.42%) adult native chicken surveyed for gastrointestinal helminthic infections in Medan were found to harbour *Tetrameres americana* in the glandular stomach (*proventriculus*) in the range of 4 - 47 with mean 4.5 female worms per bird. The worms were globular in shape with blood red in colour when fresh. Anterior extremity measuring 1 mm in length. The mouth was surrounded by three small lips followed by a buccal capsule and an oesophagus running along the anterior extremity. The posterior extremity measuring about 800 um in length. The length of the worms ranging from 3.5 to 4.5 mm with a mean of 3.98 mm. Their width ranging from 3 to 4 mm with a mean of 3.53 mm. Their body had four deep grooves in the regions of the longitudinal lines. Uteri and ovaries were numerous and long and their coils filling the body cavity. Vulva located at the posterior extremities. The eggs were spherical, measuring 45 - 52.5 um in length with average 46.5 um and their width 22.5 - 30 um with average 25.25 um and embryonated when laid. This report presents the first record of this worm from chicken in the island of Sumatera.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwinata, R. T. 1955. Cacing-cacing yang berparasit pada hewan menyusui dan unggas di Indonesia. *Hemera Zoa* 62 (8-12) : 229-247.
- Adiwinata, R. T. 1958. Daftar tambahan cacing-cacing yang berparasit pada hewan menyusui dan unggas di Indonesia. *Hemera Zoa* 65 (5-6) : 231-233.
- Budiarti, I. 1985. Jenis-jenis parasit ayam kampung yang didapat dari beberapa daerah di Jawa dan Bali. *Proceeding Seminar peternakan dan Forum Peternak Unggas dan Aneka Ternak*. Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Halaman 362-365.
- Flynn, R. J. 1973. *Parasites of Laboratory Animals*. Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA.. 884pp.
- Ketaren, K. dan M. Arief. 1989. Studi Epidemiologi parasit-pasit cacing ayam buras di Sulawesi Selatan. *Prosiding Seminar Parasitologi Nasional V*. Perhimpunan Pemberantasan Penyakit Parasit Indonesia, Jakarta. Halaman 443-452.
- Kusumamihardja, S. 1973. *Laporan Survei : Distribusi Parasit Ayam di Jawa Barat dan Jawa Tengah*. Departemen IPHK Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.
- Mukhlis, A. 1959. Daftar tambahan cacing-cacing yang berparasit pada hewan menyusui dan unggas di Indonesia. *Hemera Zoa* 66 (1-2) : 6-8.
- Purwati, E., Munidar dan Afdal. 1989. Penyerangan cacing pada usus ayam buras yang dipotong di Pasar Raya Kodya Padang. *Prosiding Seminar Parasitologi Nasional V*. Perhimpunan Pemberantasan Penyakit Parasit Indonesia. Jakarta. Halaman 371.
- Ressang, A. A., H. Fischer and A. Mukhlis. 1959. The Indonesian veterinarian. *Communication Veterinariae* (3 (2): 55-99.
- Ruff, M. D. 1991. Nematodes and acanthocephalans. In : *Diseases of Poultry* ninth edition (Calnek B.W., Barnes H. J., Beard C.W., Reid W.M. & Yoder H.W. eds), Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA. p731-763.
- Soulsby, E.J.L. 1982. *Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals*. 7th edition. London : The English Language Book Society and Bailliere Tindall. 809pp.
- Wasito. 1992. Tetramerosis pada ayam buras. *Penyakit Hewan* 24 (4) : 130-135.



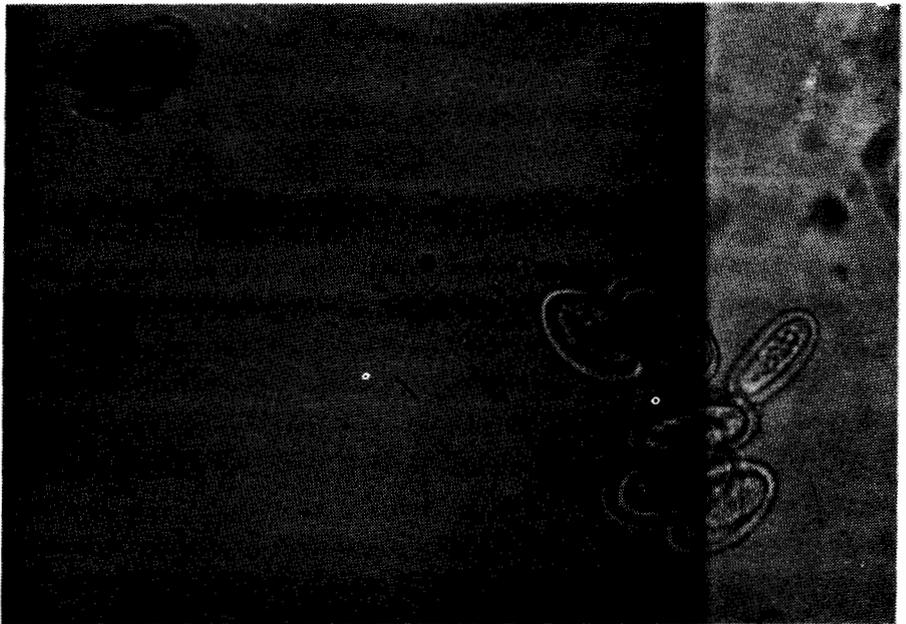
Gambar 1. Cacing *Tetrameres americana* betina dengan bentuk yang bundar



Gambar 2. Ekstrimitas anterior cacing *Terameres americana* betina (40x)



Gambar 3. Ekstrimitas posterior cacing *Tetrameres americana* betina (40x)



Gambar 4. Telur cacing *Tetrameres americana* (100x), sudah mengandung larva saat dikeluarkan