

NEMATODA PARASIT PADA TKUS DI DAERAH SEKITAR SELATSUNDA

ENDANG PURWANINGSJ.H & ACHMAD SAIM

*Balai Penelitian dan Pengembangan Zoologi, Pusat Penelitian dan Pengembangan
Biologi - LIPI, Bogor*

ABSTRACT

E. PURWANINGSIH & A. SAIM. 1988. Nematode parasites infestation on rats in Sunda Strait and its vicinity. *Berita Biologi* 3(8): 386 - 389. Four species of parasitic nematode namely *Cruzia* sp., *Hepatojarakusmalayae*, *Molincus* sp. and *Rictularia tani*, were recovered from three species of rats. These rats were captured at Cidaun, Peucang Island and Rakata Island, located in the vicinity of Sunda Strait, West Java. Among the four species of nematode recovered, *Cruzia* sp. had never been reported infesting rats before.

PENDAHULUAN

Tikus mempunyai arti penting bagi kesehatan lingkungan, mengingat peranannya sebagai induk semang reservoir dari berbagai jenis parasit pada binatang lain atau manusia. Oleh karenanya penelitian tentang tikus dan kandungan parasitnya selalu menarik perhatian dan telah banyak dilakukan orang di Indonesia (a.L Kwo & Kwo 1968; Wiroreno 1975; Margono & Illahude 1983; Kadarsan *et al.* 1986 dan Suyanto *et al.* 1984).

Salah satu daerah yang menarik sebagai obyek penelitian tentang flora dan fauna adalah daerah di sekitar Selat Sunda, karena daerah ini merupakan pulau-pulau yang terber.tuk sebagai akibat letusan gunung Krakatau pada tahun 1883. Pengetahuan mengenai flora dan faunanya sudah cukup banyak diungkapkan (a.l. Hill 1937 dan Yukawa *et al.*: 1983). Akan tetapi, pengetahuan tentang fauna parasit pada tikus belum dilakukan orang.

Untuk melengkapi data tentang parasit pada tikus dan menambah pengetahuan biologi di daerah sekitar Selat Sunda, dilakukan pengamatan nematoda yang terkandung dalam tubuh tikus yang tertangkap di P. Peucang, P. Rakata dan Cidaun. Pengambilan contoh dilakukan pada bulan Septeml ber 1984.

BAHAN DAN CARA KERJA

Pengamatan kandungan parasit dilakukan pada tikus yang tertangkap oleh perangkap. Tikus dimatikan terlebih dahulu dengan khloroform, kemudian dibedah dan diperiksa seluruh organ dalamnya. Cacing yang diperoleh segera difiksasi dengan air hangat, direndam dalam alkohol 70%, kemudian diidentifikasi.

Jenis tikus, jenis kelamin tikus dan jenis serta habitat parasit dicatat untuk dianalisis.

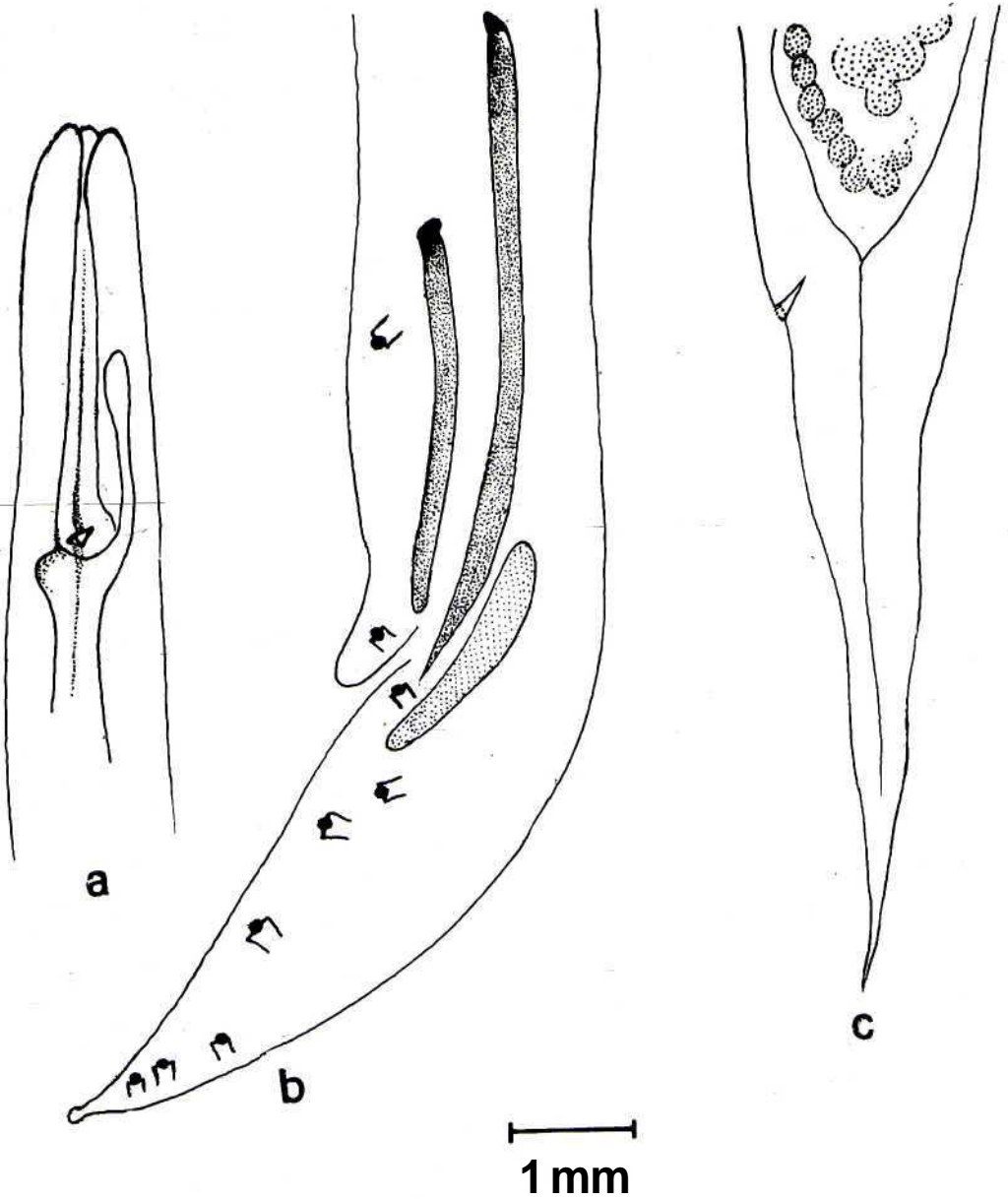
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tiga jenis tikus berhasil diperoleh dari daerah yang diamati, yaitu *Maxomys surifer*, *Rattus tiomanicus* dan *Rattus diardi*. Jumlah tangkapan masing-masing jenis dan jumlah individu yang terinfeksi cacing dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis dan jumlah tikus yang tertangkap dan yang terinfeksi oleh nematoda di tiga lokasi pengamatan.

Lokasi	Jenis Tikus	Jumlah Tangkapan		Jumlah Terinfeksi	
		9	6	9	6
Cidaun	<i>M. surifer</i>	3	3	1	1
P. Peucang	<i>R. tiomanicus</i>	8	7	1	5
P. Rakata	<i>R. diardi</i>	20	11	0	6

Dari Tabel 1 terlihat bahwa di tiap lokasi diperoleh jenis tikus yang berbeda. Keadaan ini hanya merupakan hal yang kebetulan saja, mengingat Yukawa *et al.* (1983), menemukan jenis tikus lain di tempat yang diamati kali ini. Antara tikus jantan dan betina yang terinfeksi tidak dijumpai perbedaan



Gambar 1. Beberapa bagian cacing *Cruzita* sp. (a), bagian anterior, (b), bagian posterior cacing jantan, (c), bagian posterior cacing betina.

an yang meriyolok, kecuali pada *R. tiomanicus*. Pada jenis ini, tikus jantan lebih banyak terinfeksi cacing dari pada tikus betina.

Empat jenis nematoda dapat ditemukan, yaitu *Hepatojarakus malayae*, *Rictularia tani*, *Cruzia* sp., dan *Molineus* sp. Induk semang, prosentase infeksi dan habitat masing-masing nematoda dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis-jenis cacing, habitat dan prosentase infeksi cacing pada tikus di tiga lokasi.

Jenis cacing	Induk semang	Habitat	Prosentase infeksi
<i>H. malayae</i>	<i>R. tiomanicus</i>	hati	40
<i>Cruzia</i> sp.	<i>R. diardi</i>	usus halus' & sekum	9,6
<i>Molineus</i> sp.	<i>R. diardi</i>	sal. empedu	3,2
	<i>M. surifer</i>	sal. empedu	16,4
<i>R. tani</i>	<i>R. diardi</i>	lambung dan usus halus	35,2

Hepatojarakus malayae

Jenis cacing ini ditemukan hanya pada hati tikus *R. tiomanicus* yang tertangkap di P. Peucang. Cacing ini tidak ditemukan pada jenis tikus yang lain. Keadaan ini agak sedikit janggal, mengingat beberapa peneliti menemukan adanya variasi induk semang dan habitat yang cukup luas (a.l. Yell 1955; Singh & Cheong 1971 dan Suyanto *et al.* 1984). Ketidakhadirannya pada dua jenis tikus lainnya diduga disebabkan karena infeksi cacing ini pada dua jenis tikus yang lain sangat rendah, sehingga secara kebetulan tidak dijumpai pada tikus yang tertangkap. Ditemukannya cacing ini hanya pada hati dan tidak pada organ lain, mungkin berhubungan dengan siklus hidupnya. Sebagaimana pada *Angiostrongylus cantonensis*, walaupun jenis ini dapat hidup di berbagai habitat, apabila akan bertelur, cacing ini menempati pembuluh darah paru-paru (Faust *et al.* 1971). Penelitian siklus hidup cacing *H. malayae* akan mengungkapkan perilaku penghubungannya.

Cruzia sp. (Gambar 1)

Cacing ini ditemukan hanya pada tikus *R. diardi*, dengan prosentase infeksi sebanyak 9,6% dari 32 ekor tikus yang diperiksa. Selama ini belum pernah terungkap kehadirannya pada *Rattus*. Peneliti se-

belumnya hanya melaporkan adanya cacing ini pada jenis-jenis rodentia selain *Rattus* (Yamaguti 1961). Penemuan jenis cacing ini pada *Rattus diardi* adalah merupakan hat yang baru. Karena prosentase infeksinya kecil, diduga infeksi pada *R. diardi* hanyalah merupakan kebetulan. Koleksi yang lebih intensif di lokasi akan dapat lebih mengungkapkan kehadiran *Cruzia* sp. pada tikus.

Molineus sp.

Nematoda jenis ini ditemukan pada *R. diardi* dan *M. surifer*. Prosentase tikus yang terinfeksi untuk kedua jenis tikus tersebut masing-masing 3,2% dan 16,4%. Antara tikus jantan dan betina tidak ada perbedaan yang meriyolok. Baik pada *R. diardi* maupun *M. surifer*, cacing ditemukan hanya pada saluran empedu. Ini berbeda dengan pernyataan Suyanto *et al.* (1984) yang menemukan cacing ini pada kerongkongan *R. tiomanicus* dan *R. exulans*. Perbedaan habitat ini kemungkinan ada hubungannya dengan siklus hidup yang melibatkan beberapa organ tubuh induk semang.

Rictularia tani

R. tani ditemukan pada 11 ekor *R. diardi* dari 31 ekor tikus yang diperiksa. Jenis cacing ini mempunyai habitat pada lambung dan usus halus. Pada dua jenis tikus yang lain, *R. tani* tidak ditemukan. Hal ini mungkin disebabkan lingkut infeksinya rendah sekali. Sebagaimana pernah ditemukan sebelumnya (Masao 1975 dan Wiroreno 1975), cacing ini dijumpai hanya pada tikus betina saja.

Jenis-jenis cacing yang ditemukan pada tiga lokasi, dua jenis di antaranya yaitu *Molineus* sp. dan *Cruzia* sp., adalah jenis yang belum banyak dilaporkan. Sifat-sifat biologi maupun peranannya terhadap penyebaran penyakit belum diketahui. Masih banyak peluang untuk meneliti lebih lanjut tentang status, sifat biologi maupun peranan dari keempat jenis cacing yang ditemukan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- ABDULHADIM. & KRAMADIBRATA, I.H. 1983. Cacing parasit usus halus pada *Rattus argentiventer Robinson (Rodentia)* dari suatu persawahan dataran tinggidi Jabar. Makalah dibacakan pada Seminar Nasional Parasitologi ke-3, 29-31 Agustus 1983, Bandung, 7 hal

- FAUST, E.G., RUSSEL, P.F. & JUNG, R.C. 1971. *Clinical Parasitology*. 8 th. ed., Lea and Febiger, Philadelphia, 890 hal.
- HILL, A.W. 1937. The flora of Krakatau. *Nature*, London, 139 (3508): 135-138.
- KADARSAN, S., PURWANINGSIH, E., HARTINI, S., BUDIARTI, I. & SAIM, A. 1986. Pola kandungan parasit pada tikus-tikus di Kebun Raya Bogox. *Berita Biologi* 3(4): 173-177.
- KWO, E.H. & KWO, I.H. 1968. Occurrence of *Angiostrongylus eantonensis* in rats in North Sumatera, Indonesia. *J. Parasit.* 54: 537.
- MARGONO..S.S.& ILLAHUDE, H.D. 1974. *Angiostrongylus eantonensis* in rats and intermediate host in Jakarta and its vicinity. *Southeast Asian J. Trop. Med. and Publ. Hlth.* 5(2): 226-240.
- MASAO, K. 1975. *Rictularia tani* from rodents in Thailand. *Southeast Asian J. Trop. Med. and Publ. Hlth.* 6 (1): 139-141.
- SINGH. M. & CHEONG, C.H. 1971. On a" collection of nematode parasites from Malaysian rats. *Southeast Asian J. Trop. Med. and Publ. Hlth.* 6(1): 516-521.
- SUYANTO, A., WIRORENO, W. & SAIM, A. 1984. Jenis-jenis tikus dan cacing parasitnya di DAS Sekampung, Lampung. *Berita Biologi* : 2(9-10): 217-221.
- WIRORENO, W. 1975. Helminth parasites of *Rattus rattus diardi* in Bogor, West Java, Indonesia. *Southeast Asian J. Trop. Med. and Publ. Hlth.* 6(1): 136-138.
- YAMAGUTI, S. 1961. *Systema Helminthum Vol. III*. Interscience Publisher Limited, London, hal. • 12-61.
- YEH, L.S. 1955. A new bursate nematode *Hepato-jarakus malayae* gen. et. sp. nova from the liver of *Rattus rattus jarak* (Bonhote) on Pulau Jarak, Strait of Malacca. *J. Helm.* 29: 24-48.
- YUKAWA, J., ABE, T., IWAMOTO, T. & YAMANE, S. 1983. The Fauna of the Krakatau, Peucang and Panaitan Islands. *The Proceeding of the Symposium on 100 years Development of Krakatau and its surroundings, 1-10.*