

## Jenis-Jenis Ektoparasit pada Mamalia Kecil yang ditemukan di Pasar Raya Padang, Sumatera Barat

### Ectoparasites of the Small Mammals at Pasar Raya Padang, West Sumatera

Beni Arengga<sup>\*</sup>, Dahelmi, Siti Salmah

Laboratorium Taksonomi Hewan, Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Andalas, Padang, Sumatera Barat 25163

<sup>\*</sup>Koresponden: [bny\\_mp@yahoo.com](mailto:bny_mp@yahoo.com)

#### Abstract

A study about ectoparasites on the small mammals at Pasar Raya Padang, West Sumatera was conducted from November 2012 to January 2013. The purpose of this study was to know the species variety of ectoparasites on the small mammals. Present study used purposive sampling method. The results showed that, two classes (Arachnida and Insecta), two orders (Acarina and Siphonaptera), three families (Sarcoptidae, Laelapidae and Pulicidae), and four species of ectoparasites (*Echinolaelaps echidninus*, *Laelaps nuttalli*, *Sarcoptes scabiei* and *Xenopsylla cheopis*) were found on two small mammal species (*Rattus tanezumi* and *Suncus murinus*). The highest number of individuals of ectoparasites was *Echinolaelaps echidninus* (46 individuals) and the lowest one was *Sarcoptes scabiei* (9 individuals).

Keywords : Ectoparasites, Small mammals, Pasar Raya Padang

#### Pendahuluan

Mamalia kecil adalah mamalia yang berat badan dewasanya kurang dari 5 Kg. Jenis-jenis ini antara lain adalah kelelawar, tikus, ceurut, tupai dan banyak jenis lainnya (Stoddart, 1979; Suyanto 1999). Mamalia kecil dikenal sebagai sumber penyebaran penyakit, terutama Rodentia berperan sebagai pembawa sekitar 200 penyakit (Saim dan Suyanto, 2004). Tikus merupakan jenis mamalia yang tergolong ordo Rodentia. Tikus memiliki bentuk hidup yang kosmopolit sehingga tikus dapat ditemukan dimana saja seperti rumah penduduk, hutan dan lain-lain. Tikus berperan sebagai vektor atau sumber penyebaran penyakit pada manusia dan hewan (Kadarsan, 1968).

Peranan tikus sebagai vektor atau sumber penyebaran penyakit karena pada tikus hidup bermacam-macam parasit, yang dapat digolongkan atas ektoparasit dan endoparasit. Endoparasit pada tikus pada umumnya berupa cacing yang hidup pada

saluran pencernaan yaitu cacing dari golongan trematoda, nematoda, cestoda dan acanthocephala (Brown, 1979 dan Levine, 1990). Ektoparasit yang umum terdapat pada tikus adalah pinjal, kutu, tungau, dan caplak (Hati, 1979).

Kota Padang memiliki banyak pasar salah satu diantaranya adalah Pasar Raya. Pasar Raya Padang merupakan pasar induk dari pasar yang ada di Kota Padang. Pasar ini adalah pasar tradisional terbesar yang memiliki tempat pembuangan sampah sementara (TPS), los, serta warung makan, yang dalam aktivitasnya sehari-hari ditempat tersebut menghasilkan sisa makanan/ sampah, dan jika tidak dibersihkan dalam waktu yang cepat maka akan terjadi lingkungan yang kotor dan tempat inilah yang sangat disukai tikus untuk mempertahankan hidupnya. Maka diperkirakan kepadatan tikus di Pasar tersebut cukup tinggi. Dengan kepadatan tikus yang tinggi maka secara tidak langsung akan berpengaruh pada ektoparasitnya.

Selain informasi diatas, pada penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan di pasar, selalu ditemukan satu jenis cecurut (Ordo Insektivora), seperti penelitian di Pasar Peterongan dan Pasar Wonodri Semarang (Listiyarini, 2006) dan di Pasar Tradisional Semarang Selatan (Martini dan Hestningsih, 2010). Berdasarkan informasi dan alasan tersebut maka perlu dilakukan penelitian ini, dengan tujuan untuk mengetahui jenis-jenis ektoparasit pada mamalia kecil yang terdapat di Pasar Raya Padang, Sumatera Barat.

## Metoda Penelitian

### *Pengambilan sampel*

Penelitian ini menggunakan metoda survei dengan teknik pengambilan *purposive sampling* dengan menggunakan perangkap mamalia kecil sebanyak 15 perangkap selama tujuh hari. Perangkap dipasang pada lima lokasi yang berbeda (los daging, los ayam, los kain, los ikan dan tempat pembuangan sampah) pada bagian yang diperkirakan merupakan jalan dan banyak mamalia kecilnya. Umpan yang digunakan adalah bungkil kelapa yang telah dibakar. Perangkap dipasang mulai pukul 20.00 WIB sampai besok paginya pukul 05.00 WIB. Mamalia kecil yang didapatkan diberi kloroform.

### *Pembuatan preparat parasit*

Sampel mamalia kecil dari lapangan dibawa ke Laboratorium Taksonomi Hewan untuk pengoleksian dan identifikasi ektoparasit. Untuk pengambilan ektoparasit dengan cara menyisir seluruh permukaan tubuhnya. Ektoparasit yang didapat dimasukan kedalam botol koleksi yang berisi alkohol 70% dan botol diberi label. Selanjutnya dilakukan penyortiran sampel ektoparasit. Setelah itu dilakukan penjernihan dengan cara memasukan sampel ektoparasit ke dalam gelas arloji dan ditambahkan asam laktat sampai semua terendam larutan (sesuai dengan ukuran sampel).

Setelah itu ektoparasit dipanaskan dengan lampu spiritus tetapi tidak sampai mendidih, kemudian didinginkan.

Selanjutnya lakukan pencucian dengan memakai air suling sebanyak tiga kali, tiap kali pencucian selama 15 menit. Sampel yang sudah jernih ini diletakkan diatas kaca objek. Kemudian ditetesi larutan Hoyer's dan ditutup dengan kaca penutup. Setelah itu objek dimasukkan ke dalam oven dengan suhu 40<sup>0</sup> C sampai betul-betul kering dan pinggiran cover glass diberi kutex. Kemudian identifikasi dibawah mikroskop binokuler.

### *Analisa data*

Jenis-jenis ektoparasit yang didapatkan diidentifikasi dengan memakai acuan Cheng (1964), Brown (1979), Noble and Noble (1989), Levine (1990) dan Zaman (1997). Jumlah individu masing-masing jenis dihitung dan disajikan dalam bentuk tabel dan selanjutnya dideskripsikan masing-masing jenisnya.

## Hasil dan Pembahasan

### *Mamalia Kecil yang ditemukan di Pasar Raya Padang*

Pada penelitian ini ditemukan dua ordo mamalia kecil (Insektivora dan Rodentia), dua spesies yaitu *Suncus murinus* Linnaeus (1766) dan *Rattus tanezumi* Temminck (1844). *Suncus murinus*, memiliki ciri-ciri berukuran sedang, pangkal ekor gemuk. Seluruh tubuh dan ekor berwarna abu-abu kecoklatan. Ekor gemuk, terutama pada bagian pangkalnya, meramping pada ujungnya. Biasanya terdapat di dalam atau dekat rumah (Payne *et al*, 2000).

*Rattus tanezumi*, memiliki ciri-ciri tubuh berukuran sedang. Tubuh bagian atas beruban halus hijau, bagian bawah agak lebih pucat, coklat bunggalan dengan dasar abu-abu, tepi coklat sangat pucat sampai coklat abu-abu kusam. Ekor seluruhnya kecoklatan. Nokturnal dan kadang diurnal. Sangat terbatas di sekitar pemukiman manusia, perkebunan dan kebun-kebun di dekat pemukiman (Payne *et al*, 2000). Di Indonesia kedua jenis mamalia kecil ini juga pernah ditemukan di Pasar Peterongan dan Pasar Wonodri Semarang (Listiyarini, 2006), di

Pasar Tradisional Semarang Selatan (Martini dan Hestningsih, 2010) dan di Pasar Johar Kota Semarang (Maharani, 2011).

*Ektoparasit pada Mamalia Kecil yang ditemukan di Pasar Raya Padang*

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan didapatkan dua Kelas

(Arachnida dan Insekta), dua Ordo (Acarina dan Siphonaptera), tiga Famili (Sarcoptidae, Laelapidae dan Pulicidae) dan empat jenis ektoparasit di Pasar Raya Padang (*Echinolaelaps echidninus*, *Laelaps nuttalli*, *Sarcoptes scabiei* dan *Xenopsylla cheopis*) (Tabel 1).

Tabel 1. Jumlah mamalia kecil terserang dan jumlah ektoparasit pada masing-masing jenis mamalia kecil yang ditemukan pada masing-masing lokasi penelitian

Kelas	Ordo (Sub Ordo) Famili Jenis	Jenis Mamalia Kecil													
		<i>Rattus tanezumi</i> (n= 8)							<i>Suncus murinus</i> (n= 22)						
		Jumlah terserang	Jumlah ekto	a (1)	b (2)	c (0)	d (2)	e (3)	Jumlah terserang	Jumlah ekto	a (4)	b (4)	c (4)	d (5)	e (7)
Arachnida															
	Acarina (Astigmata)														
	Sarcoptidae														
	<i>Sarcoptes scabiei</i> De Geer, 1778	4	6	0	1	0	0	5	3	3	0	1	0	0	2
	Acarina (Mesostigmata)														
	Laelapidae														
	<i>Echinolaelaps echidninus</i> Berlese, 1887	7	30	4	2	0	9	15	10	16	0	2	1	2	11
	<i>Laelaps nuttalli</i> Hirst, 1915	6	11	2	3	0	5	1	4	4	3	0	0	1	0
Insekta															
	Siphonaptera														
	Pulicidae														
	<i>Xenopsylla cheopis</i> Rothchild, 1884	5	9	0	3	0	2	4	3	4	1	2	0	0	1
	Total Ektoparasit		56							27					

Keterangan: a: los ayam, b: los daging, c: los kain, d: los ikan, e: tempat sampah

*Deskripsi Ektoparasit pada Mamalia Kecil yang Ditemukan di Pasar Raya Padang*

1. *Sarcoptes scabiei* De Geer, 1778 (Gambar 1a)

Ciri-ciri umum dari jenis ini adalah tubuh berwarna putih krem dan berbentuk oval yang cembung pada bagian dorsal dan pipih pada bagian ventral. Notothorax anterior mempunyai dua pasang kaki yang pertama dan notogaster bagian posterior mempunyai dua pasang kaki yang kedua. Pasangan kaki yang pertama berakhir sebagai tabung panjang masing-masing dengan sebuah alat penghisap yang berbentuk bel dan dengan kuku-kuku. Kaki belakang berakhir menjadi bulu keras yang panjang, kecuali pasangan kaki ke-4 pada yang jantan mempunyai alat penghisap. Pada permukaan sebelah dorsal terdapat garis-garis yang bejalan transversal yang mempunyai duri, sisik dan bulu keras.

Bagian mulutnya terdiri atas chelicera yang bergigi, pedipalp berbentuk kerucut yang bersegmen tiga dan palp bibir yang menjadi satu dengan hipostoma. Berdasarkan bentuk, warna dan ciri-ciri *S. scabiei* yang didapatkan pada Pasar Raya Padang sama dengan yang dikemukakan oleh (Brown, 1979). Jenis ini belum ada ditemukan pada penelitian sebelumnya.

Dari hasil pengukuran panjang dan lebar tubuh didapatkan panjang tubuh berkisar 0,4-0,8 mm ( $0,60 \pm 0,167$ ), dengan lebar 0,2-0,6 mm ( $0,38 \pm 0,147$ ) pada *R. tanezumi* dan pada *S. murinus* panjang tubuh berkisar 0,4-0,7 mm ( $0,53 \pm 0,152$ ), dengan lebar 0,3-0,4 ( $0,37 \pm 0,058$ ).

2. *Echinolaelaps echidninus* Berlese, 1887  
(Gambar 1b)

Ciri-ciri umum dari jenis ini adalah tubuh berwarna coklat dan tertutup oleh rambut-rambut panjang. Genital ventral plate (epigynial shield) besar dan melebar pada bagian posterior dan seolah-olah mengelilingi bahagian anterior dari anal plate. Pada epigynial shield terdapat empat pasang setae. Pada anal shield terdapat satu pasang perianal setae dan satu anal setae. Panjang perianal setae setengah dari anal setae. Pada sternal shield terdapat tiga pasang setae. Chelicera bercabang mempunyai pilus dentilus. Berdasarkan bentuk, warnadan ciri-ciri *E. echidninus* yang didapatkan pada Pasar Raya Padang sama dengan yang dikemukakan oleh Cheng (1964).

Dari hasil pengukuran panjang dan lebar tubuh didapatkan panjang tubuh berkisar 0,8-1,1 mm ( $0,94 \pm 0,107$ ), dengan lebar 0,5-0,7 mm ( $0,60 \pm 0,082$ ) pada *R. tanezumi* dan pada *S. murinus* panjang tubuh berkisar 0,8-1,1 mm ( $0,93 \pm 0,106$ ), dengan lebar 0,5-0,7 ( $0,57 \pm 0,067$ ).

3. *Laelaps nuttalli* Hirst, 1915 (Gambar 1c)

Ciri-ciri umum jenis ini adalah tubuh berwarna coklat, tertutup oleh rambut-rambut panjang. Epigynial shield tidak begitu melebar arah ke posterior dan tidak berdekatan dengan anal shield. Pada epigynial shield terdapat empat pasang setae. Pada anal shield terdapat satu pasang perianal setae dan satu anal setae. Sternal shield mempunyai tiga pasang seta. Chelicera bercabang dan mempunyai pilus dentilus. Berdasarkan bentuk, warna dan ciri-ciri *L. nuttalli* yang didapatkan pada Pasar Raya Padang sama dengan yang dikemukakan oleh Cheng (1964).

Dari hasil pengukuran panjang dan lebar tubuh didapatkan panjang tubuh berkisar 0,9-1,2 mm ( $1,03 \pm 0,116$ ), dengan lebar 0,5-0,7 mm ( $0,57 \pm 0,082$ ) pada *R. tanezumi* dan pada *S. murinus* panjang tubuh berkisar 0,8-0,9 mm ( $0,87 \pm 0,050$ ), dengan lebar 0,4-0,5 ( $0,45 \pm 0,058$ ).

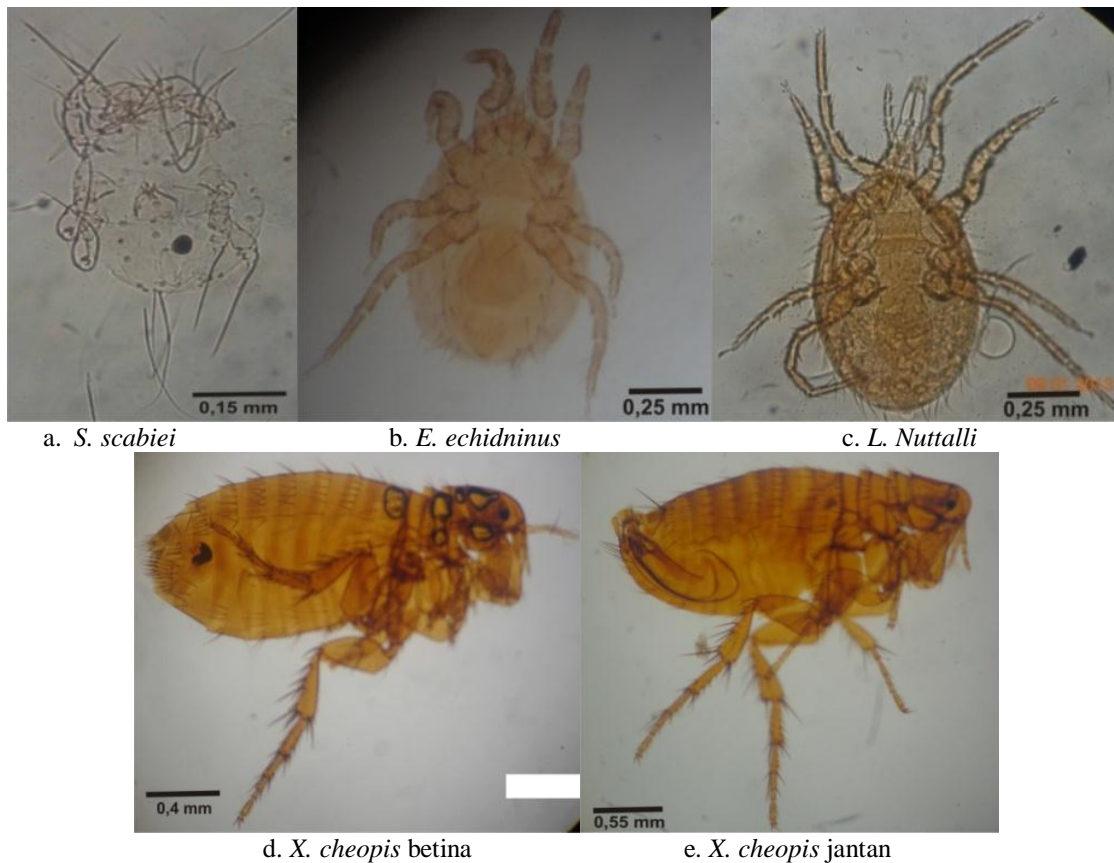
4. *Xenopsylla cheopis* Rothchild, 1884  
(Gambar 1d dan 1e)

Ciri-ciri umum dari jenis ini adalah tubuh berwarna coklat, gepeng pada kedua lateral, tidak mempunyai sayap. Letak antenanya di celah bagian kepala. Mempunyai tiga pasang kaki, kaki belakang lebih panjang dari bagian depan. Bagian posterior betina mempunyai ujung yang membulat. Mempunyai sebuah spermateka seperti kantung dekat ujung posterior. Pada yang jantan bagian posterior mempunyai ujung seperti tombak yang mengarah ke atas. Tergum kesembilan mengalami modifikasi yang membentuk alat penjepit yang dipergunakan pada saat kopulasi yaitu aedeagus. Pada tergun kesembilan ini pada betina maupun jantan terdapat papan sensoris dorsal yang disebut pigidium (sensilium), yang tertutup dengan bulu-bulu dan rambut-rambut. Berdasarkan bentuk, warnadan ciri-ciri *Xenopsyllacheopis* yang didapatkan pada Pasar Raya Padang sama dengan yang dikemukakan oleh Noble and Noble (1989), Levine (1990) dan Zaman (1997).

Dari hasil pengukuran panjang dan lebar tubuh didapatkan panjang tubuh berkisar 1,9-2,6 mm ( $2,30 \pm 0,250$ ), dengan lebar 0,8-1,2 mm ( $1,03 \pm 0,141$ ) pada *R. tanezumi* dan pada *S. murinus* panjang tubuh berkisar 1,9-2,3 mm ( $2,05 \pm 0,191$ ), dengan lebar 0,9-1,2 ( $1,03 \pm 0,150$ ).

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa dua Kelas (Arachnida dan Insekta), dua Ordo (Acarina dan Siphonaptera), tiga Famili (Sarcoptidae, Laelapidae dan Pulicidae), dan empat jenis (*Echinolaelaps echidninus*, *Laelaps nuttalli*, *Sarcoptes scabiei* dan *Xenopsylla cheopis*) telah ditemukan pada dua jenis mamalia kecil yaitu *Rattus tanezumi* dan *Suncus murinus* di Pasar Raya Padang. Jenis yang paling banyak didapatkan adalah *Echinolaelaps echidninus* (46 individu) dan jenis yang paling sedikit didapatkan adalah *Sarcoptes scabiei* (9 individu).



Gambar 1. Jenis-jenis ektoparasit pada mamalia kecil yang ditemukan di Pasar Raya Padang

### Ucapan Terimakasih

Terimakasih diucapkan kepada Dr. Henny Herwina, Dr. Mairawita dan Dr. Dewi Imelda Roesma atas masukan dan saran yang diberikan selama penelitian dan penulisan artikel ini.

### Daftar Pustaka

- Brown, H. W. 1979. *Dasar-dasar Parasitologi Klinis Edisi III*. (Terj. Rukmono, B) Gramedia. Jakarta.
- Cheng, T. C. 1964. *The Biology of Animal Parasites*. W, B. Saunders Company. Tokyo.
- Hati, A. K. 1979. *Medical Entomology First Edition* Allied Book Agency. Calcuta. New Delhi.
- Kadarsan, S. 1968. *On The Parasite and Diseases of The Wild Rats in Java*.

Indonesia Reprint From *Prosedings Rodents as Factors in Diseases and Economic Lost*. The Institut For Technical Interchange Between East And West. Honolulu Hawaii.

- Levine, N. D. 1990. *Parasitology Veteriner*. GadjahMada University Press. Yogyakarta.
- Listiyarini, A. 2006. *Survei Kepadatan Tikus di Pasar Peterongan dan Pasar Wonodri Semarang*. [Skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Muhammadiyah Semarang. Semarang.
- Maharani, A. 2011. *Studi Kepadatan Tikus Beserta Infestasi Pinjal dan Tungau Di Pasar Johar Kota Semarang Tahun 2010*. [Skripsi]. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Martini dan R. Hestningsih. 2010. *Populasi dan Indeks Pinjal pada Tikus yang Tertangkap di Pasar Tradisional*

- Kecamatan Semarang Selatan*.  
Universitas Diponegoro. Semarang.
- Noble, E. R. and A. G. Noble. 1989.  
*Parasitology The Biology of Animal  
Parasites*. Lea and Febiger.  
Philadelphia.
- Payne, J., C. M. Francis, K. Philips, S. N.  
Kartikasari. 2000. *Panduan Lapangan  
Mamalia di Kalimantan, Sabah,  
Serawak, dan Brunei daruusalam*.  
Prima Centra Indonesia. Jakarta.
- Saim, A dan A. Suyanto. 2004.  
Keanekaragaman Fauna Parasit pada  
Mamalia Kecil di Kawasan Tesso-Nilo  
Provinsi Riau. *Jurnal Ekologi  
Kesehatan* 3(3): 123-127.
- Stoddart, D. M. 1979. *Ecology of Small  
Mammals*. A Halsted Press Book. New  
York.
- Suyanto, A. 1999. Pengelolaan Koleksi  
Mamalia. Dalam: Suhardjono, YR.  
(ed). *Buku Pegangan Pengelolaan  
Koleksi Spesimen Zoologi*. Pusat  
Penelitian dan Pengembangan Biologi-  
LIPI. Bogor. p 21-46.
- Zaman, V. 1997. *Atlas Parasitology  
Kedokteran Edisi ke-11*. (Terj. Anwar  
Chairil dan Mursal Yandi) Penerbit  
Hipokrates. Jakarta