

ISSN : 0215-191 X

Zoo Indonesia

Nomor 15



1992

Diterbitkan oleh MASYARAKAT ZOOLOGI INDONESIA
d/a Balitbang Zoologi, Jalan Ir. H. Juanda 9 Bogor 16122

Redaksi : S. Wirjoatmodjo, F. Sabar dan Boedi

CECAK RUMAH DAN MAKANANNYA DI DESA RARAHAN, TAMAN NASIONAL CIBODAS, GUNUNG GEDE, JAWA BARAT

MUMPUNI *)

ABSTRACT

HOUSE GECKOS AND THEIR FOOD PREY AT RARAHAN VILLAGE, CIBODAS NATIONAL PARK, MOUNT GEDEH, WEST JAVA. An inventory collection of house geckos have obtained *Gehyra mutilata*, *Hemiphyllodactylus typus*, and *Cosymbotus platyurus*, from Rarahan village, near Cibodas National Park, Mount Gedeh, West Java. The first species was most dominant (83,21%), followed by the second (16,03%), and the third one is represented by single specimen.

Stomach content examination revealed that their main food prey were nematoceran insects (Diptera), and food composition in detail was not significantly distinct from one another.

Rarahan is cool, and wet climatic mountain village supposed to be a suitable habitat for *G. mutilata*, which is ordinarily less in number at lower elevations, and inferior to *C. platyurus*; whereas the latter species is more common.

H. typus is hitherto known to occur at Rarahan village, or Cibodas National Park territory.

*) Balitbang Zoologi, Puslitbang Biologi - LIPI, Bogor

PENDAHULUAN

Kerabat cecak yang tersebar di seluruh Kepulauan Indonesia sudah banyak diuraikan mengenai taksonomi maupun morfologinya (Rooij, 1915). Meskipun demikian pengetahuan mengenai binatang ini belum banyak diungkapkan (Anwar dkk. 1984). Sedangkan data mengenai pemilihan habitat, penyebaran secara geografi maupun ekologi reproduksinya masih sedikit (Church dan Lim, 1961; Church, 1962). Begitu juga mengenai perilaku yang berhubungan dengan pakan cecak inipun masih jarang diketahui orang (Chou, 1984; Tyler, 1961). Untuk menambah pengetahuan mengenai hal ini, maka telah dilakukan penelitian mengenai cecak rumah yang dikumpulkan dari sekitar pemukiman desa Rarahan, Cipanas, Jawa Barat, terutama mengenai isi lambungnya untuk diketahui dan dibandingkan susunan jenis pakannya.

MORFOLOGI HABITAT DAN PENYEBARAN CECAK

Gehyra mutilata Barbour adalah jenis cecak yang bertubuh gemuk, memiliki kulit tipis dan berwarna cerah. Panjang badan dewasa rataannya 48,65 mm (42 - 58 mm) dan panjang ekor 50,1 mm (38 - 63 mm), dengan uraian lengkap diberikan oleh Rooij (1915). Di sekitar Cibodas Jawa Barat, cecak ini ditemukan sangat berlimpah di rumah-rumah penduduk. Ia lebih senang hidup menyendiri di tempat-tempat yang sunyi, gelap dan lembab (Church, 1961). Daerah penyebarannya meliputi seluruh kepulauan di Indonesia.

Hemiphyllodactylus typus Bleeker merupakan jenis cecak yang bertubuh langsing, berwarna agak gelap dan memiliki ekor silindris serta relatif pendek. Panjang badan dewasa rataannya 42,6 mm (41 - 45 mm) dan panjang ekor 29,9 mm (26 - 38,5 mm), dengan uraian lengkap diberikan oleh Rooij (1915). Cecak ini kurang agresif dan ditemukan lebih sedikit apabila dibandingkan dengan *Gehyra mutilata*. Di Indonesia, daerah penyebarannya meliputi Sumatera, Jawa dan Kalimantan.

TEMPAT DAN CARA KERJA

Cecak yang diamati dan dikumpulkan berasal dari pemukiman penduduk desa Rarahan, Cipanas, Jawa Barat. Desa tersebut terletak berbatasan dengan Kebun Raya Cibodas pada ketinggian tempat ± 1200 m dari permukaan laut dan berhawa sejuk dengan suhu udara $\pm 20^{\circ}\text{C}$.

Pemukiman penduduknya secara umum tidak besar dan sunyi, tetapi sudah menggunakan penerangan lampu listrik. Di sekitar pemukiman tersebut biasanya ditanami sayuran dan atau tanaman hias. Pengumpulan sampel dilakukan pada tgl. 20 - 21 Nopember 1987 antara pk. 19.⁰⁰ - 20.⁰⁰ WIB, dengan menggunakan alat sederhana dan ditangkap dengan tangan. Sampel yang diperoleh semuanya dibunuh

dengan kloroform dan diawetkan dalam larutan formalin 5% selama 1 minggu, kemudian disimpan dalam alkohol 70%. Identifikasi dilakukan kemudian; pembedahan dan pengamatan isi lambung dilakukan dibawah mikroskop stereo.

HASIL

Perolehan cecak berjumlah 131 ekor, terdiri atas 3 jenis : 109 ekor *Gehyra mutilata*, 21 ekor *Hemiphyllodactylus typus*, dan 1 ekor *Cosymbotus platyurus*. Cecak *G. mutilata* merupakan jenis yang dominan (83,21 %), kemudian diikuti oleh *H. typus* (16,03 %) dan *C. platyurus* yang hanya ditemukan satu ekor.

Hasil pemeriksaan isi lambung dua jenis cecak yang utama di susun dalam Tabel 1. Serangga merupakan sumber pakan utama bagi kedua jenis cecak tersebut, yaitu 97,9 % pada *G. mutilata* dan 98,4 % pada *H. typus*. Invertebrata lain seperti Acarina dan Arachnida juga ditemukan namun dalam jumlah sedikit. Adapun jenis-jenis serangga yang dimangsa sebagian besar diwakili oleh Nematocera, masing-masing 75,21 % pada *G. mutilata* dan 77,6 % pada *H. typus*. Frekuensi lambung cecak yang berisi Nematocera juga tercatat paling tinggi, yaitu 73,39 % pada *G. mutilata* dan 66,67 % pada *H. typus*. Sedangkan pakan penting lainnya bagi *G. mutilata* ialah Muscidae (6,02 %) dan Lepidoptera (6,3 %). Pakan penting lain bagi *H. typus* ialah Hymenoptera (7,20 %) yang sebagian besar diwakili oleh Formicidae dan Lepidoptera (4 %).

Selain pakan yang berupa binatang, di dalam lambung *G. mutilata* juga ditemukan nasi (2,75 %). Ditemukan pula sejumlah lambung yang kosong tidak berisi: *G. mutilata* 10,09 % dan *H. typus* 9,52 %. Selain itu ditemukan satu ekor cecak *G. mutilata* yang di dalam lambungnya penuh berisi endoparasit Nematoda. Kedua jenis cecak ternyata makan dengan porsi yang hampir sama dalam jumlah individu mangsanya, yaitu masing-masing dengan rata-rata 6,64 pada *G. mutilata* dan 6,09 pada *H. typus*; meskipun kisaran jumlah individu pakan di dalam lambungnya berbeda, yaitu dari 0 sampai 41 pada *G. mutilata* dan 0 sampai 23 pada *H. typus*.

PEMBAHASAN

Populasi *Gehyra mutilata* di Rarahan sangat melimpah, kemudian disusul oleh *Hemiphyllodactylus typus*. Sebaliknya sulit menemukan *Cosymbotus platyurus* dan mungkin tidak terdapat *Hemidactylus frenatus*.

Kenyataan ini sangat berbeda dengan kebiasaan di tempat-tempat lain, terutama daerah dataran rendah di Jawa, Bahkan sebaliknya di daerah yang lebih rendah pada umumnya didominasi oleh *H. frenatus* dan *C. platyurus*.

Di habitat yang demikian kedua jenis cecak tampak gesit dan saling berkejaran, sedangkan *G. mutilata* bila ada di antara populasi kedua jenis tersebut hanya terdapat di tempat-tempat yang tersembunyi, lembab dan situs yang gelap (Church dan Lim, 1961). Perilaku *G. mutilata* yang demikian mengisyaratkan bahwa jenis ini memerlukan mikro klimat yang lebih sejuk daripada yang dibutuhkan kedua jenis lainnya itu.

Kedua jenis cecak *G. mutilata* dan *H. typus* di Rarahan memakan Nematocera dalam jumlah maupun frekuensi paling tinggi. Jenis serangga tersebut memang banyak ditemukan berkumpul di sekitar lampu yang menyala, tempat cecak biasanya mencari mangsa. Pengamatan cecak *H. frenatus* di Burma (Tyler, 1961) terutama memangsa Diptera yang sebagian besar diwakili oleh Culicidae. Sedangkan di Singapura (Chou, 1984), dilaporkan bahwa cecak jenis yang sama memangsa banyak Hymenoptera, yang sebagian besar diwakili oleh Formicidae. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa cecak secara umum tidak memilih-milih jenis pakan tertentu, akan tetapi memangsa jenis pakan apa saja yang mudah diperoleh dari sekitarnya.

Kedua jenis cecak yang simpatrik ini tampaknya memiliki komposisi jenis pakan yang tidak banyak berbeda. Perbedaan besarnya populasi jenis *G. mutilata* yang mencolok mengatasi *H. typus* di sini tampaknya bukan karena kemenangannya dalam kompetisi untuk mendapatkan pakan. Akan tetapi cecak *G. mutilata* yang pada umumnya berperangai tidak agresif (Church dan Lim, 1961) itu tampaknya dapat mentolelir kehadiran *H. typus*, jenis yang lebih kecil hidup di sekitarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Boedi yang telah mendorong semangat penulis sehingga penelitian ini terlaksana. Begitu pula kepada sdr. Sih Kahono yang telah banyak membantu penulis dalam mengidentifikasi serangga, penulis mengucapkan banyak terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, J; Damanik, S; Hisyam dan Whitten, A, 1984. *Ecology Ekosistem Sumatera*. Gadjah Mada Univ. Press, Yogyakarta. 653 pp.
- Church, G and Lim, C.S, 1961. The Distribution of Three Species of House Gecko in Bandung (Java). *Herpetologica* 17 (3) : 199 - 201.
- Church, G, 1962. The reproductive Cycles of The Javanese House Gecko, *Cosymbotus platyurus*, *Hemidactylus frenatus* and *Peropus mutilatus*. *COPEIA* No. 2 : 262 - 269.
- Chou, L.M, 1984. The Ecology of the Gecko, *Hemidactylus frenatus* in Singapore. *Biotrop Spec. Publication* No. 21 : 87 - 95.
- Rooij, N. De, 1915. *Reptiles of The Indo-Australian Archipelago*. Vol I.E.J. Brill, Leiden. 384 pp.
- Tyler, M.J, 1961. On the Diet and Feeding Habits of *Hemidactylus frenatus* (Dum. & Bibr.) (Reptilia : Gekkonidae) at Rangoon, Burma. *Tran. Roy. Soc, S. Aust.* No. 84 : 45-49.

Tabel 1. Komposisi jenis pakan cecak *Gehyra mutilata* dan *Hemiphyllodactylus typus* di Jawa Barat

Jenia pakan	<i>G. mutilata</i> (109 ekor)				<i>H. typus</i> (21 ekor)			
	Jumlah pakan	% se pakan	% se lambung	Jumlah lambung	Jumlah pakan	% se pakan	% se lambung	Jumlah lambung
Acarina	1	0,14	0,92	1	–	–	–	–
Arachnida	14	1,96	12,84	14	2	1,60	9,52	2
Coleoptera	13	1,82	9,17	10	3	2,4	14,28	3
Dermaptera	1	0,14	0,92	1	–	–	–	–
Nematocera	537	75,21	73,39	80	97	77,6	66,66	14
Culicidae	7	0,98	2,75	3	2	1,60	4,76	1
Muscidae	43	6,02	22,02	24	2	1,60	9,52	2
Homoptera	24	3,36	16,51	18	4	3,20	9,52	2
Hymenoptera	23	3,22	18,35	20	9	7,20	28,57	6
Lepidoptera	45	6,30	25,69	28	5	4	19,05	4
Orthoptera	6	0,84	4,59	5	1	0,8	4,76	1

**OBSERVATION ON THE TRACHEAL SYSTEM IN
TABANUS RUBIDUS (DIPTERA : TABANIDAE) OBTAINED FROM THE FIELD**

Informations on the reproduction physiology of Tabanid flies are still needed. One of them is to ascertain the physiological age of the pre and post oviposition. By observing the ovaries one can determine the physiological age of parous and nulliparous Diptera. Methods generally used on mosquitoes were by counting the number of dilatations on the ovarioles or by examining the condition of the tracheal system of the ovaries (Detinova, T.S. in *Age grouping methods in Diptera of medical importance*, 210 pp., 1962).

Thomas (in *J. Med. Ent.* 9 (4) : 295 - 300, 1972) reported dilatation of follicular sacs on some *Hybomitra* species, and of follicular sacs on *Tabanus rubidus* by Aziz & Hartini (1991, *Prosiding Seminar Nasional Biologi Dasar II*, 233 - 235). Other wise age determination on Tabanidae by examination of the ovarian tracheal system condition had never been reported before.

This account is intended to report the possibility of using the examination of ovarian tracheal system in *T. rubidus* as a criteria of physiological age determination. A total of 70 female flies were collected from the field in Darmaga, Bogor. The flies obtained were dissected following Krinsky method (*J. Med. Ent.* 13 (3) : 225 - 275, 1976). Observation of their ovaries and tracheal system following Detinova method (op. cit).

In each Dipteran ovary there are two main tracheal trunks originating from the anterior spiracular chambers of the fifth and sixth abdominal segments. The two main tracheal trunks, each splits into a pair of branches and in Culicidae each branch will split again into four to six pairs; but in *T. rubidus* there are 5 pairs.

Ovaries of a newly emerged female Diptera., each bears the main tracheal branches very close together. During the oogenesis process the ovaries increase considerably in size, and tracheal branches growing further apart. After oviposition the ovaries became smaller but tracheal branches position still apart.

Observation on *T. rubidus* flies revealed the tracheal trunks branch close together and curl on the tip to form skeins, which indicate that the flies had not laid eggs yet or nulliparous (fig. 1 a.). There were also flies with branched tracheae apart denoting that they were already laid eggs or parous (fig. 1 b.). On parous flies, the curled tracheae became unwinding and stretch because of ovaries enlargement during oogenesis process.

Out of 70 flies observed, 45.7% were parous and 44.2% were nulliparous. While the remaining 10.1% were doubtful.

On the basis of this observation in *T. rubidus* the tracheal system appearance could only indicates whether the flies were parous or nulliparous however, it does not - tell the number of oviposition. JANITA AZIZ & SRI HARTINI, Balitbang Zoologi-Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor.

FIGURE 1. Ovary of *Tabanus rubidus* flies

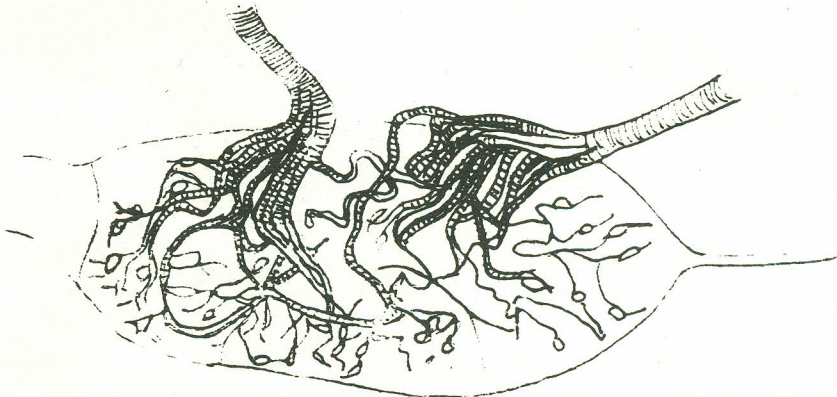


Figure 1 a. Nulliparous

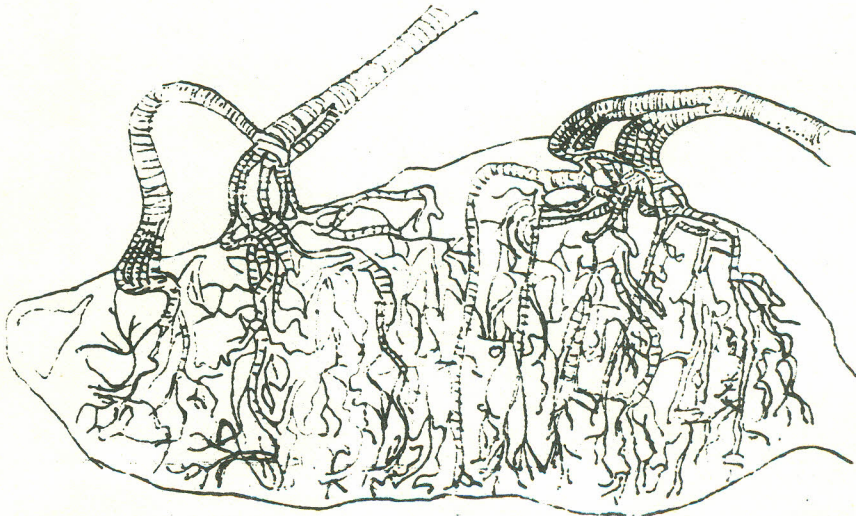


Figure 2 b. Parous