

**CAPLAK STADIA PARASITIK (ACARINA: IXODIDAE) PADA SAMBAR,
CERVUS UNICOLOR DI INDONESIA**

Achmad Saim¹

INTISARI

Sejumlah 594 spesimen (289 jantan, 229 betina, 53 nimfa dan 23 larva) caplak ditemukan pada 38 sambar, *Cervus unicolor* di Sumatra (27 ekor), Kalimantan (7 ekor) dan Jawa (4 ekor). Hasil identifikasinya mencakup 5 marga (18 jenis) caplak, terdiri atas 45 spesimen (16%) *Amblyomma testudinarium*, 38 spesimen (10,2%) *Boophilus microplus*, 2 spesimen (1,3%) *Dermacentor atrosignatus*, 1 spesimen (2,6%) *Haemaphysalis borneata*, 18 spesimen (6,1%) *H. calvus*, 195 spesimen (19,9%) *H. cornigera*, 4 spesimen (1,4%) *H. hirsuta*, 15 spesimen (2,2%) *H. mjoenbergii*, 2 spesimen (1,4%) *H. nadchatrami*, 34 spesimen (8,3%) *H. renschi*, 13 spesimen (5,7%) *H. semermis*, 53 spesimen (8%) *H. sumatraensis*, 1 spesimen (0,7%) *H. traubi*, 1 spesimen (0,5%) *H. wellingtoni*, 122 spesimen (5,9%) *Haemaphysalis* spp., 2 spesimen (0,7%) *Rhipicepalus haemaphysaloides*, 46 spesimen (8,4%) *R. pilans*, dan 2 spesimen (0,9%) *R. sanguineus*. Pola infeksi menunjukkan 1-7 jenis caplak per sambar atau 1-4 stadia pertumbuhan caplak per sambar. Koleksi tersebut dirajai oleh marga *Haemaphysalis* yang mencakup 459 spesimen dengan persentase keterdapatannya 62,5%, jenisnya oleh *H. cornigera* dan stadia pertumbuhannya oleh caplak dewasa mencakup 518 spesimen (78,5%). Induk semang lainnya, daerah penyebaran dan peranannya sebagai vektor zoonosis dibahas dalam laporan ini. (Kata kunci: *Acarina*, *Ixodidae*, *Ruminantia*, *Cervidae*.)

Buletin Peternakan 16:127-133, 1992

**THE PARASITIC TICKS (ACARINA: IXODIDAE) OF SAMBAR DEERS,
CERVUS UNICOLOR IN INDONESIA**

ABSTRACT

The following 594 specimens (289 males, 229 females, 53 nymphs, and 23 larval) of ticks are found on 38 sambar deers, *Cervus unicolor*, in Sumatra, Kalimantan and Java, which are consisted of 5 genera (\pm 18 species) of ticks. Totals with discovery percentage each species of tick on these sambar deers are recorded 45 specimens (16%) *Amblyomma testudinarium*, 38 specimens (10,2%) *Boophilus microplus*, 2 specimens (1,3%) *Dermacentor atrosignatus*, 1 specimens (2,6%) *Haemaphysalis borneata*, 18 specimens (6,1%) *H. calvus*, 195 specimens (19,9%) *H. cornigera*, 4 specimens (1,2%) *H. hirsuta*, 15 specimens (2,2%) *H. mjoenbergii*, 2 specimens (1,4%) *H. nadchatrami*, 34 specimens (8,3%) *H. renschi*, 13 specimens (5,7%) *H. semermis*, 53 specimens (8%) *H. sumatraensis*, 1 specimens (0,7%) *H. traubi*, 1 specimens (0,5%) *H. wellingtoni*, 122 specimens (5,9%) *Haemaphysalis* spp., 2 specimens (0,7%) *Rhipicepalus haemaphysaloides*, 46 specimens (8,4%) *R. pilans*, and 2 specimens (0,9%) *R. sanguineus*. Adults of ticks and *H. cornigera* are found much more than other developmental stages or also its species. Its infection show of 1-4 stages or 1-7 species of ticks on each sambar deer. Its hosts, distribution, and roles in ecosystem as parasites and vectors of zoonoses are discussed.

(Key words: *Acarina*, *Ixodidae*, *Ruminantia*, *Cervidae*.)

¹ Puslithang Biologi, LIPI, Bogor

Pendahuluan

Caplak termasuk artropoda pengisap darah pada reptil, burung, dan mamalia termasuk manusia. Binatang ini berkulit khitin keras, larvanya berkaki tiga pasang, sedangkan nimfa dan dewasanya berkaki empat pasang, semua stadianya membutuhkan darah untuk pertumbuhan tubuh dan perkembangbiakannya, masa non-parasitiknya hidup di alam bebas dengan sangat tahan hidup tanpa makan, masa parasitiknya lama, dikenal sebagai parasit dan vektor berbagai zoonosis (Anastos, 1950; Hoogstraal, 1967; James dan Harwood, 1969). Sambar, *Cervus unicolor* merupakan ruminansia liar yang tidak luput dari serangan caplak. Di Indonesia, penyebarannya meliputi kawasan Sumatra, Kalimantan dan pulau-pulau di sekitarnya, dan ujung Jawa Timur, habitatnya di hutan, sering dijumpai di sekitar rawa, danau dan padang rumput muda di sekitar hutan (van der Zon, 1979).

Penelitian keanekaragaman jenis caplak di Indonesia sudah dilakukan sejak awal abad 20 (Neumann, 1911; Anastos, 1950; Hoogstraal *et al*; 1971). Namun penelitian khusus tentang macam jenis caplak stadia parasitik pada rusa sambar, *C. unicolor* belum pernah dilaporkan. Karena sejak tahun 1931 sambar termasuk binatang yang dilindungi, maka pengamatan dan koleksi caplak parasitnya hanya dilakukan sambilan, ketika kolektor menjumpai sambar sitaan atau mati akibat ulah pemburu, kecuali di Kebun Binatang.

Di antara koleksi caplak di Balitbang Zoologi (Museum Zoologicum Bogoriense), Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor tersimpan sejumlah koleksi caplak yang berinduk semang pada sambar, berasal dari berbagai pelosok kawasan sebelah barat garis Wallace, sejak tahun 1960-1984. Hasil identifikasi dan pengolahan data koleksi tersebut diharapkan dapat mengungkapkan keanekaragaman jenis caplak parasitik pada sambar, guna menunjang kegiatan-kegiatan konservasi dan penelitian epidemiologi, dan inti permasalahannya dibahas dalam laporan ini.

Materi Dan Metode

Bahan penelitian berupa spesimen caplak yang dikoleksi langsung dari sambar, *C. unicolor* berasal dari beberapa daerah di Sumatra, Kalimantan

dan Jawa. Spesimen berupa awetan basah dalam botol kecil berlabel dan berisi alkohol 70%. Koleksi dipilah menurut macam stadia pertumbuhan caplak lalu diidentifikasi. Pengamatannya menggunakan stereoskop maupun mikroskop, sesudah dilakukan penipisan dan pembersihan kulit khitinnya.

Penipisan dan pembersihan kulit khitin dilakukan dengan cara merendam dalam laktofenol atau asam laktat panas. Spesimen yang gembung karena kenyang, isi perutnya berupa gumpalan darah padat perlu dikeluarkan dengan cara menyayat kulit perut seperlunya. Larva dan nimfanya perlu dibuat preparat awetan kering semi permanen, dalam larutan Hoyer pada kaca obyek beserta penutupnya, lalu dikeringkan dalam oven bersuhu 40° C.

Data tersebut dianalisis menurut keanekaragaman jenis, pola infeksi dan stadia pertumbuhan caplak disertai persentase keterdapatannya.

Hasil Dan Pembahasan

Sejumlah 594 spesimen (289 Jantan, 229 betina, 53 nimfa dan 23 larva) caplak ditemukan pada 38 sambar, *C. unicolor* di Sumatra sejumlah 27 ekor, Kalimantan 7 ekor dan Jawa 4 ekor. Hasil identifikasi caplak diperoleh 5 marga (± 18 jenis) caplak. Koleksi tersebut dirajai oleh marga *Haemaphysalis* mencakup 459 spesimen (62,5%), jenisnya oleh *H. cornigera*, dan stadia pertumbuhannya oleh caplak dewasa yang mencakup 518 spesimen (78,5%). Rincian jumlah perolehan tiap-tiap jenis caplak dan stadia pertumbuhannya disertai persentase keterdapatannya pada sambar tersebut dapat diikuti pada Tabel I. Sebagian koleksi tersebut berupa caplak gembung yang tidak utuh, sehingga hanya teridentifikasi sampai marganya.

Menurut abjad perolehan tiap-tiap jenis caplak pada rusa sambar tersebut dibahas sebagai berikut:

Amblyomma testudinarium

Sejumlah 45 spesimen (18 jantan, 14 betina dan 13 nimfa) jenis ini ditemukan pada 15 sambar di Lampung (11 ekor), Sumatra Barat (3 ekor) dan Kalimantan Timur seekor. Pola infeksi menunjukkan 1-3 stadia per-sambar dan 1-7 jenis caplak di antara 13 jenis lainnya per-sambar;

TABEL 1. KOMPOSISI INFEKSI CAPLAK PADA SAMBAR, *CERVUS UNICOLOR*

No.	Jenis Caplak	Caplak Stadia Parasitik				Jumlah	Persentase keterdapatan Jenisnya (%)
		Jantan	Betina	Nimfa	Larva		
1.	<i>Amblyona testudinarium</i>	18	14	13	-	45	16
2.	<i>Boophilus microplus</i>	7	10	19	2	38	10,2
3.	<i>Dermacentor</i> sp.	-	2	-	-	2	1,3
4.	<i>Haemaphysalis borneata</i>	1	-	-	-	1	2,6
5.	<i>Haemaphysalis calvus</i>	8	10	-	-	18	6,1
6.	<i>Haemaphysalis cornigera</i>	98	96	1	-	195	19,9
7.	<i>Haemaphysalis hirsuta</i>	-	-	4	-	4	1,2
8.	<i>Haemaphysalis mjoenbergii</i>	7	8	-	-	15	2,2
9.	<i>Haemaphysalis nadchatraui</i>	2	-	-	-	2	1,4
10.	<i>Haemaphysalis renschi</i>	19	11	3	1	34	8,3
11.	<i>Haemaphysalis semermis</i>	9	4	-	-	13	5,7
12.	<i>Haemaphysalis sumatraensis</i>	35	18	-	-	53	8
13.	<i>Haemaphysalis traubi</i>	-	1	-	-	1	0,7
14.	<i>Haemaphysalis wellingtoni</i>	-	-	1	-	1	0,5
15.	<i>Haemaphysalis</i> spp.	60	30	12	20	122	5,9
16.	<i>Rhipicephalus pilans</i>	23	23	-	-	46	8,4
17.	<i>Rhipicephalus haemaphysaoides</i>	1	1	-	-	2	0,7
18.	<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	1	1	-	-	2	0,9
Jumlah spesimen		289	229	53	23	594	100%
Persentase keterdapatan stadia pertumbuhannya (%)		37,3	41,2	17,5	4		

sehingga persentase keterdapatannya pada sambar tersebut mencakup 16%. Jenis ini berinduk semang tiga, dewasanya pada mamalia besar liar maupun ternak, sedangkan pradewasanya pada mamalia kecil dan sedang, menyebar luas dari Jepang, Taiwan ke seluruh Asia tropik, Ceylon, India, Burma, Indo-China, Malaysia dan Indonesia (Anastos, 1950; Hoogstraal & Rack, 1967; Kohls, 1957).

Boophilus microplus

Sejumlah 38 spesimen (7 jantan, 10 betina, 19 nimfa dan 2 larva) jenis ini ditemukan pada 7 sambar, di Lampung 3 ekor dan masing-masing seekor dari Jawa Timur, Ragunan DKI, Sumatra Selatan dan Jambi. Pola infeksiya 1-3 stadia per sambar dan 1-6 jenis di antara 8 jenis caplak per sambar, sehingga persentase keterdapatannya 10,2%.

B. microplus termasuk berinduk semang satu, terutama pada sapi, juga sering menginfeksi ternak lainnya maupun mamalia liar, menyebar luas di berbagai pelosok nusantara, juga Amerika Tengah, Amerika Selatan, Australia, Asia, Florida Selatan, Afrika Timur, Afrika dan Malagasi, serta dikenal sebagai parasit ternak dan vektor berbagai penyakit, di antaranya babesiosis, rickettsiosis, piroplasmosis, anaplasmosis, sura dan pes atau sampar (Anastos, 1950; Hoogstraal, 1956; Hall, 1977).

Dermacentor sp.

Marga ini hanya ditemukan 2 spesimen betinanya pada seekor sambar di Riau daratan. Di Indonesia dikenal 3 jenis *Dermacentor*, yaitu *D. auratus*, *D. compactus* dan *D. Atrosignatus*, yang umumnya berinduk semang utama pada babi hutan,

TABEL 2. POLA INFEKSI JENIS CAPLAK (IXODIDAE) PADA SAMBAR, *CERVUS UNICOLOR*

Jenis Caplak	Jumlah spesimen jenis caplak dan kombinasi infeksi																		Pola infeksi jenis caplak per sambar	jml. sam bar
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R		
A	45	1	-	-	9	80	2	1	1	8	8	18	1	1	-	15	-	2	1-7	15
B	3	38	-	-	-	51	-	-	-	22	2	4	-	-	-	17	-	1	1-6	7
C	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	-	-	-	2	1
D	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
E	5	-	-	-	18	82	2	-	1	4	3	6	-	1	-	-	2	-	2-5	7
F	36	5	-	-	17	195	-	14	2	30	9	15	1	-	19	23	2	2	1-7	19
G	2	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	16	-	1	-	16	-	-	4-5	2
H	1	-	-	-	-	7	-	15	-	6	-	13	-	-	19	1	-	-	3-7	3
I	1	-	-	-	-	57	-	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3-5	2
J	4	9	-	-	2	58	-	2	-	34	-	11	-	-	19	12	2	1	1-7	7
K	11	7	-	-	1	53	-	-	1	-	13	4	-	-	-	15	1	-	1-5	6
L	22	7	-	-	2	15	2	15	-	6	3	53	1	1	43	25	-	-	2-7	11
M	16	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	4	1
N	2	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	6	-	1	-	-	-	-	5	1
O	2	-	2	-	-	3	2	1	-	5	-	30	-	-	122	17	-	-	1-7	5
P	15	16	-	-	-	66	2	1	-	26	7	31	-	-	29	46	-	2	1-7	10
Q	-	-	-	-	2	5	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	2	-	4	1
R	12	1	-	-	-	16	-	-	-	3	4	-	-	-	-	8	-	2	5-6	2

Keterangan: A) *Amblyomma testudinarianum*, B) *Boophilus microplus*, C) *Dermacentor atrosignatus*, D) *Haemaphysalis borneata*, E) *H. calvus*, F) *H. cornigera*, G) *H. hirsuta*, H) *H. njoebergii*, I) *H. nadchatrami*, J) *H. renschi*, K) *H. semernis*, L) *H. sumatraensis*, M) *H. traubi*, N) *H. wellingtoni*, O) *Haemaphysalis* spp., P) *Rhipicephalus pilsb.*, Q) *Rh. haemaphysaloides*, R) *Rh. sanguineus*.

Jumlah sambar seluruhnya 38 ekor, setiap sambar terinfeksi oleh satu sampai tujuh di antara 18 jenis caplak tersebut (A—R).

habi, tapir dan sebangsanya, sedangkan pradewasanya pada mamalia kecil dan sedang (Anastos, 1950; Kadarsan, 1971). Hasil identifikasi spesimen tersebut mirip *D. atrosignatus*.

Haemaphysalis borneata.

Jenis ini hanya ditemukan 1 spesimen jantannya pada seekor sambar di Kalimantan. *H. borneata* dipertelakan sebagai jenis baru berdasarkan spesimen yang dikoleksi dari sambar, *C. unicolor brookii* di Sandakan, Sabah (Hoogstraal, 1971).

Haemaphysalis calvus.

Sejumlah 18 spesimen (8 jantan 10 betina) jenis ini ditemukan pada 7 sambar, di Lampung (4

ekor), Sumatra Barat (seekor) dan Kalimantan Timur (2 ekor). Pola infeksi 1-2 stadia ataupun 1-5 di antara 9 jenis caplak per sambar, sehingga persentase keterdapatannya diperoleh 6,1%. *H. calvus* pernah ditemukan pada kerbau di Sandakan, Kalimantan Utara (Kohls, 1957). Koleksi tersebut berarti menambah data induk semang dan daerah penyebarannya.

Haemaphysalis cornigera.

Sejumlah 195 spesimen (98 jantan, 96 betina dan 1 nimfa) jenis ini ditemukan pada 19 sambar, berasal dari Lampung 11 ekor, Sumatra Barat 2 ekor, Kalimantan Tengah 2 ekor, Kalimantan Timur 2 ekor dan masing-masing seekor dari Kalimantan Selatan dan Jawa Timur. Pola infeksi 1-3 stadia

pertumbuhannya per sambar, dan menurut infeksi jenisnya 1-7 di antara 13 jenis caplak per sambar, sehingga persentase keterdapatannya mencakup 19,9%. *H. cornigera* dikenal berinduk semang tiga, dewasanya spesifik pada mamalia liar maupun ternak, pradewasanya pada mamalia kecil dan unggas, dan menyebar luas dari India sampai Indonesia (Anastos, 1950; Kohls, 1957). Perolehan jenis ini merajai dalam koleksi tersebut, dan sambar tersebut dapat berperan sebagai induk semang utama dan perantara kedua.

Haemaphysalis hirsuta.

Jenis ini ditemukan 4 spesimen nimfanya pada 2 sambar di Lampung. Pola infeksiya 4-5 di antara 6 jenis caplak lainnya per sambar. Dewasanya pernah dilaporkan berinduk semang pada anjing di Jawa, dan babi di Jawa Timur (Hoogstraal *et al.*, 1966). Koleksi tersebut menambah data induk semang dan daerah penyebarannya.

Haemaphysalis mjobergii.

Sejumlah 15 spesimen (7 jantan dan 8 betina) jenis ini ditemukan pada 3 sambar di Lampung. Jenis ini pernah dilaporkan ditemukan pada sambar di Serawak dan Lampung (Kohls, 1957; Hoogstraal & Wassef, 1982). Dewasanya juga pernah ditemukan pada tikus belukar, *Rattus tiomanicus* di Lampung (Saim, 1990). Pola infeksiya 3-7 jenis caplak per sambar.

Haemaphysalis nadchatrami.

Jenis ini ditemukan 2 jantannya pada 2 sambar di Lampung. Pola infeksiya 3-4 jenis caplak per sambar. *H. nadchatrami* dikenal berinduk semang pada mamalia liar maupun ternak, seperti tapir, *Panthera tigris*, *Sus barbatus*, *Sus scrofa cristatus*, *Panthera pardus*, *Cervus unicolor*, *C. timorensis*, *Tragulus spp.*, sapi, kerbau, kuda, babi, pradewasanya pada mamalia kecil seperti *Tupaia glis*, *Rattus spp.*, anjing, dan juga manusia, sedangkan penyebarannya meliputi Thailand, Malaya, Singapura, Kalimantan, Sumatra, dan Jawa (Hoogstraal *et al.*, 1965).

Haemaphysalis renschi.

Sejumlah 34 spesimen (19 jantan, 11 betina, 3 nimfa dan 1 larva) jenis ini ditemukan pada 7 sambar, berasal dari Lampung 4 ekor dan Jawa 3

ekor. Pola infeksiya 1-7 di antara 11 jenis caplak per sambar, sehingga persentase keterdapatannya mencakup 8,3%. Semula jenis ini dipertelakan berasal dari Flores dan Komodo sebagai lokasi tipenya dan berinduk semang pada rusa, *Cervus timorensis*, kemudian ditemukan di Jawa, Bali, Karimunjawa dan Sumatra, dewasanya pada rusa, kerbau, kambing, babi hutan, dan banteng, sedangkan nimfanya pada burung camar, *Sterna bergii* dan peranannya sebagai vektor perlu dicurigai (Hoogstraal dan Anastos, 1968). Semua stadia pertumbuhannya ditemukan pada sambar tersebut, berarti sambar dapat berperan sebagai induk semang utama maupun perantara pertama dan keduanya.

Haemaphysalis semermis.

Sejumlah 13 spesimen (9 jantan dan 4 betina) jenis ini ditemukan pada 6 sambar, berasal dari Lampung (5 ekor) dan Sumatra Barat seekor. Pola infeksiya 1-5 jenis di antara 9 jenis caplak lainnya per sambar. Persentase keterdapatannya mencakup 5,7%. Dewasanya berinduk semang pada sambar, babi hutan, tapir, babi, anjing, harimau loreng dan tutul, beruang dan juga pada manusia, sedangkan penyebarannya meliputi Indonesia, Malaysia dan Thailand Selatan (Hoogstraal *et al.*, 1965).

Haemaphysalis sumatraensis.

Sejumlah 53 spesimen (35 jantan dan 18 betina) jenis ini ditemukan pada 11 sambar, di Lampung. Sebagian spesimen ini telah dipertelakan sebagai jenis baru dan Lampung sebagai lokasi tipenya, selain pada sambar juga ditemukan pada *Panthera tigris sumatrae*, *Sus scrofa vittatus* dan pada permukaan bawah dedaunan semak (Hoogstraal *et al.*, 1971).

Haemaphysalis traubi.

Jenis ini hanya ditemukan 1 betinanya pada seekor sambar di Lampung, dengan pola infeksi 4 jenis caplak per sambar. Kombinasi infeksiya bersama *A. testudinarius*, *H. cornigera* dan *H. sumatraensis*. *H. traubi* semula ditemukan pada *Muntiacus muntjak* di Kinabalu, Kalimantan Utara, kemudian dewasanya lengkap ditemukan pada *Cervus unicolor*, *Sus scrofa cristatus*, dan dedaunan semak di Pahang dan Johor, Malaysia (Kohls, 1955; Hoogstraal dan El Kammah, 1971). Koleksi tersebut dapat menambah data penyebarannya.

Haemaphysalis wellingtoni.

Jenis ini hanya ditemukan 1 nimfanya pada seekor sambar di Lampung, dengan pola infeksiya 5 jenis per sambar, yaitu bersama ditemukan dengan *A. testudinarium*, *H. cornigera*, *H. calvus* dan *H. sumatraensis*. Dewasanya berinduk semang utama pada unggas, terutama ayam, juga ditemukan pada angsa, kalkun, kerbau dan anjing dan penyebarannya meluas dari India sampai Irian, termasuk Jawa, Sumatra dan Kalimantan (Anastos, 1950). Sambar tersebut dapat berperan sebagai induk semang perantara keduanya.

Haemaphysalis spp.

Sejumlah 122 spesimen (60 jantan, 30 betina, 12 nimfa dan 20 larva) caplak ini teridentifikasi sampai marganya (*Haemaphysalis*), ditemukan pada 4 sambar, berasal dari Lampung 2 ekor, Kalimantan Tengah seekor dan Riau juga seekor. Marga ini memiliki lebih kurang 150 jenis, peranannya sebagai vektor dapat menularkan lebih dari 12 macam penyakit di antara sekitar 55 agen penyakit yang dapat ditularkan oleh caplak ixodoidea (Hoogstraal, 1956; 1967; Hall, 1977).

Rhipicephalus haemaphysaloides.

Jenis ini hanya ditemukan 1 jantan dan 1 betinanya pada seekor sambar di Lampung. *Rh. haemaphysaloides* dikenal sebagai parasit pada mamalia liar maupun ternak, terutama ruminansia, menyebar luas dari India, Burma, Ceylon, Indocina, Tiongkok Selatan, Formosa dan Sumatra (Anastos, 1950).

Rhipicephalus pilans.

Sejumlah 46 spesimen (23 jantan dan 23 betina) jenis ini ditemukan pada 10 sambar, yaitu 9 ekor di Lampung dan seekor di Jawa Timur. Pola infeksiya dapat diikuti pada Tabel 2. Dewasanya berinduk semang utama pada kerbau, sapi, kambing, domba, kuda, anjing dan mamalia liar, pradewasanya pada mamalia kecil, dan penyebarannya dari Sumatra, Jawa ke timur sampai Timor, Sulawesi, Kalimantan dan Filipina (Anastos, 1950).

Rhipicephalus sanguineus.

Jenis ini hanya ditemukan 1 jantan dan 1 betinanya pada 2 sambar di Lampung. Jenis ini biasanya dikenal sebagai caplak anjing, tetapi juga sering ditemukan pada babi, babi hutan, sapi dan

penyebarannya kosmopolitan, di Indonesia mulai Sumatra sampai Nusa Tenggara dan Sulawesi (Anastos, 1950).

Pola infeksi tiap jenis caplak pada sambar tersebut secara lengkap dapat diikuti pada Tabel 2, sedangkan menurut infeksi stadia pertumbuhannya pada Tabel 1. Seekor sambar dapat terinfeksi oleh 1-7 jenis caplak maupun 1-4 stadiannya per sambar. Walaupun jenis-jenis caplak tersebut belum banyak dilaporkan tentang peranannya sebagai vektor penyakit di Indonesia, berbagai jenis caplak dari suku Ixodidae tersebut telah dilaporkan sebagai vektor sekitar 30 bibit penyakit pada hewan maupun manusia (Hoogstraal, 1956, 1967; Jame dan Harwood, 1969; Hall, 1977).

Kesimpulan

Komposisi caplak stadia parasitik pada sambar tersebut menunjukkan bahwa sambar 1) dapat berperan sebagai induk semang utama sebagian besar jenis-jenis caplak tersebut, 2) juga sebagai induk semang perantara kedua dari *A. testudinarium*, *H. cornigera*, *H. hirsuta*, *H. renschi*, *H. wellingtoni* dan *Haemaphysalis* spp., dan 3) sebagai induk semang perantara pertama dari *H. renschi* dan *Haemaphysalis* spp.

Kehadiran berbagai jenis caplak pada sambar perlu diwaspadai karena peranannya sebagai vektor zoonosis dan sambar selaku reservoirnya, terutama terhadap *H. cornigera*, *B. microplus* dan jenis-jenis *Rhipicephalus* tersebut yang juga sering ditemukan pada mamalia liar, ternak maupun hewan piaraan, kemungkinan sambar dapat berperan sebagai jembatan epidemiologi yang berasal dari kawasan hutan ke pemukiman atau sebaliknya.

Data tersebut akan menunjang dalam kegiatan konservasi sambar dan bidang kesehatan masyarakat maupun veteriner.

Daftar Pustaka

- Anastos, G. 1950. The scutate ticks, or Ixodidae of Indonesia. *Entomol. Amer.* 30: 144 pp.
 Hall, H.T.B. 1977. *Disease and Parasites of Livestock in the Tropics*. Longman Group Ltd., London. 288pp.
 Hoogstraal, H. 1956. *African Ixodidae Vol. 1 Ticks of the Sudan*. Research Report NM 005. 050. 29. 97. 1101pp.
 Hoogstraal, H. 1967. Theobald Smith memorial lecture. Tick-

- borne Haemorrhagic Fever, Encephalitis, and Typhus in USSR and Southern Asia. *Experimental Parasitol.* 21(1): 98-111.
- Hoogstraal, H. 1971. *Haemaphysalis (Kaiseriana) borneata* sp. n. (Ixodoidea: Ixodidae), a tick of the *H. (K.) aculeata* group parasitizing the sambar deer in Borneo. *J. Parasitol.* 57 (6): 1096-1098.
- Hoogstraal, H. & G. Anastos. 1968. Studies on southeast Asian *Haemaphysalis* ticks (Ixodoidea, Ixodidae). Redescription of *H. (Kaiseriana) renschi* Schulze. (Recorrected), and its hosts and distribution in Indonesia. *J. Parasitol.* 54 (6): 1214-1222.
- Hoogstraal, H. & K.M. El Kammah. 1971. Studies on Southeast Asian *Haemaphysalis* ticks (Ixodoidea, Ixodidae). *H. (H.) tranbi* Kohls, redescription of male, description of female, and new artiodactyl host and Malayan distribution records. *J. Parasitol.* 57 (2): 426-431.
- Hoogstraal, H., H. Trapido & G.M. Kohls. 1965. Southeast Asian *Haemaphysalis* ticks (Ixodoidea, Ixodidae). *H. (Kaiseriana) papuana nadchatrami* sp.n. and redescription of *H. (K) semernis* Neumann. *J. Parasitol.* 51 (3): 433-531.
- Hoogstraal, H., H. Trapido & G.M. Kohls. 1966. Studies on Southeast Asian *Haemaphysalis* ticks (Ixodoidea, Ixodidae), speciation in the *H. (Kaiseriana) obesa* group: *H. semernis* Neumann, *H. obesa* Larouse, *H. ramboudi* Toumanoff, *H. montgomery* Nuttal, and *H. hirsuta* sp. n. *J. Parasitol.* 52 (1): 169-191.
- Hoogstraal, H. and H.Y. Wassef. 1982. *Haemaphysalis (Garnhamphysalis) mjobergi*: identity structure variation and biosystematic implications, deer hosts, and distribution in Borneo and Sumatra (Ixodoidea: Ixodidae). *J. Parasitol.* 68 (1): 138-144.
- Hoogstraal, H. and G. rack. 1967. Ticks (Ixodidae) collected by Deutsche Indies Expedition, 1955-1958. *J. Med. Ent* 4 (3): 284-288.
- Hoogstraal, H., K.M. El Kammah, S. Kadarsan and G. Anastos. 1971. *Haemaphysalis (H.) sumatraensis* sp. n. (Ixodoidea: Ixodidae) a tick parasitizing the tiger, boar, and sambar deer in Indonesia. *J. Parasitol.* 57 (5): 1104-1109.
- James, M.T. and R.F. Harwood. 1969. *Herm's Medical Entomology*. Mac. Millan Publishing Co., New York, USA. 484 pp.
- Kadarsan, S. 1971. *Larval ixodid ticks of Indonesia (Acarina: Ixodidae)*. Ph. D. Thesis. Fac. Grad. School. Univ. Maryland, USA.
- Kohls, G.M. 1955. Two new species of ticks from North Borneo (Acarina: Ixodidae). *J. Parasitol.* 41: 312-315.
- Kohls, G.M. 1957. Ticks (Ixodoidea) of Borneo and Malaya. In Andy (ed.) Malaysian Parasites XVI-XXXIV. *Stud. Inst. Med. Res.* No. 28: 65-94.
- Neumann, L.G. 1911. *Das tierreich*, Lief 26. Acarina, Ixodidae. 169pp.
- Saim, A. 1990. Pola infeksi caplak (Acarina: Ixodidae) pada tikus belukar, *Rattus tiomanicus*. *Maj. Ked. Trop. Indonesia.* 3(1-2): 32-39.
- Zon, van der, A.P.M. 1979. *Nominals of Indonesia*. UNDP/FAO Nat. Park. Development Project. Bogor 1979. 152pp.