

**INFESTASI CAPLAK IXODIDAE PADA SAPI LOKAL ACEH DI BALAI  
PEMBIBITAN TERNAK UNGGUL DAN HIJAUAN PAKAN  
TERNAK (BPTU-HPT) INDRAPURI  
KABUPATEN ACEH BESAR**

Leliana<sup>1</sup>, T. Rizalsyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Indrapuri  
Email : leli\_smart@yahoo.com

Diterima 18 Maret 2015/Disetujui 22 Oktober 2015

**ABSTRAK**

Penelitian dilakukan dari bulan September 2015 hingga Oktober 2015 dengan tujuan untuk menentukan prevalensi dan identifikasi caplak Ixodidae pada sapi di Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Indrapuri Kabupaten Aceh Besar. Sebanyak 550 caplak dewasa dikumpulkan dari tubuh sapi yang berjumlah sebanyak 500 ekor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi infestasi caplak keras pada sapi lokal Aceh sebesar Sebanyak empat genus caplak keras telah diidentifikasi yaitu; genus *Boophilus* (66.73%) adalah kutu yang paling banyak diikuti oleh *Rhipicephalus* (22.90 %); sementara *Amblyomma* (7.64 %) dan *Hyalomma* (2.73 %) genus yang paling jarang ditemukan di lokasi penelitian. Secara keseluruhan prevalensi infestasi caplak keras pada sapi lokal Aceh adalah 47,6%. Studi ini menunjukkan bahwa adanya kelimpahan populasi caplak yang tinggi di area ternak. Dengan demikian, sangat dianjurkan melakukan strategi pengendalian caplak, penerapan akarisida untuk mengurangi populasi caplak dan peningkatan manajemen praktis para petugas kesehatan hewan terutama masalah caplak.

Kata kunci: Tick genera, *Amblyomma*, *Boophilus*, *Hyalomma*, *Rhipicephalus*, Local Aceh Cattle

**ABSTRACT**

*The study was conducted from September 2015 to October 2015 with the aim to determining the prevalence and identification of Ixodidae ticks genera at Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Indrapuri in Aceh Besar district. A total of 550 adult ticks collected from half-body region of 238 infested cattle population. Four genera of hard ticks were identified. Accordingly, Boophilus (66.73%) was the most abundant tick followed by Rhipicephalus (22.90 %); while Amblyomma (7.64 %) and Hyalomma (2.73 %) were found to be the least prevalent tick generas at the study site. Overall prevalence of hard tick infestations on local cattle Aceh was 47.6%.The study indicated that there was high burden of ticks in the area. Thus, strategic tick control, application of acaricides aimed at reduction of ticks population and improvement of practical management for animal health officers on the problem of ticks are highly recommended.*

*Key words: Amblyomma, cattle, Hyalomma, Rhipicephalus, tick species*

**PENDAHULUAN**

Provinsi Aceh dikenal sebagai sentra populasi ternak terutama sapi lokal Aceh. Saat ini di kabupaten Aceh Besar, jumlah populasi sapi baru mencapai 70 ribu ekor yang terdiri atas sapi lokal Aceh dan sapi hasil persilangan. Seiring dengan tingginya permintaan konsumen maka jumlah penyembelihan sapi terus meningkat. Masalah yang dihadapi adalah kekhawatiran menurunnya populasi sapi lokal Aceh yang menjadi kebanggaan di provinsi Aceh. Oleh karena itu usaha pengembangan dan pemurnian sapi lokal Aceh terus dilakukan terutama oleh Balai

Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Indrapuri, di kabupaten Aceh Besar. Ternak Sapi Lokal Aceh yang ada pada BPTU-HPT berjumlah 513 ekor.

Meskipun sektor peternakan sapi menyumbang banyak bagi perekonomian Aceh, perkembangannya terhambat oleh kendala yang berbeda. Kendala yang paling penting untuk produksi ternak sapi adalah penyakit endemik luas termasuk infestasi parasit (Anonimus, 2014). Dari kendala kesehatan ternak sapi sangat dipengaruhi oleh ektoparasit terutama caplak ixodidae. Selain itu kurangnya penelitian mengenai implikasi kesehatan sosial-ekonomi dan penyakit

ektoparasit ini berdampak negatif pada keamanan pangan, produk hewan dan produk sampingan (William 2001).

Caplak adalah ektoparasit pengisap darah obligat pada vertebrata terutama mamalia, burung dan reptil di seluruh dunia. Dilaporkan terdiri atas dua famili dari caplak, yaitu Ixodidae (caplak keras) dan Argasidae (caplak lunak). Keduanya vektor penting bagi agen patogen yang menyebabkan timbulnya berbagai agen pada manusia dan hewan di seluruh dunia (Wright, 1985).

Di Indonesia, sekitar 7 genus caplak keras ditemukan pada ternak dan kebanyakan memiliki peran penting sebagai vektor dan agen penyebab penyakit dan juga memiliki efek merusak pada kulit serta produksi (Anastos, 1950). Caplak menularkan berbagai jenis patogen termasuk bakteri, rickettsia, protozoa dan virus. Ternak sapi dapat tertular penyakit lain akibat pengisapan darah oleh caplak adalah anaplasmosis, babesiosis, dan theileriosis (Anonimus, 2015).

Di antara dua famili dari caplak yang paling penting adalah Ixodidae, oleh karena adanya perisai chitinous kaku pada jantan, yang meliputi seluruh permukaan dorsal, tetapi pada betina dewasa, larva, nimfa itu hanya ditemukan pada area terbatas yang memungkinkan abdomen membengkak setelah mengisap darah. Famili Ixodidae meliputi genus *Dermacentor*, *Rhipicephalus*, *Haemaphysalis*, *Boophilus*, *Ambylomma*, *Hyalomma*, dan *Aponomma* (Ismanto dan Ikawati, 2009).

Meskipun penanganan penyakit harus diatasi di daerah, studi tingkat genus secara rinci dan faktor risiko yang terkait belum diteliti dengan baik. Oleh karena itu penentuan genus caplak dan prevalensinya di lapangan sangat penting dilakukan untuk mencegah dan mengontrol penyakit ektoparasit ini. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi dampak negatif serangan caplak pada kulit ternak dan yang menyebabkan penurunan produktivitas (Manurung, 2002). Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan prevalensi dan distribusi caplak dan menilai faktor risiko pada ternak terkait di daerah penelitian.

## MATERI DAN METODE

### Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Indrapuri, di kabupaten Aceh Besar, terletak pada koordinat 00 5033'22.5821 LU dan 95025'21.5969 BT. Topografi umum berbukit-bukit dengan lembah yang agak merata yang berada pada 30 – 80 dpl, mempunyai struktur tanah dengan struktur lempung dan liat. Termasuk dalam daerah dengan iklim yang panas dengan suhu rata-rata 26,60 C dengan kelembaban 84,83% dengan curah hujan rata-rata 1.147 mm/tahun dengan intensitas hari hujan mencapai 98 hari/tahun. Menempati areal yang telah

bersertifikat seluas 430 Ha. Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Indrapuri berjarak sekitar 30 Km dari Banda Aceh (Ibukota Provinsi Aceh) dengan jarak tempuh perjalanan antara 45-60 menit dan berjarak sekitar 34 km dari Jantho (Ibukota Kabupaten Aceh Besar) serta berjarak sekitar 5 km dari ibukota Kecamatan Indrapuri (Anonimus, 2015).

### Metodologi penelitian

Penelitian secara cross sectional dilakukan dari September 2015 hingga Oktober 2015 pada ternak sapi lokal Aceh yang ditemukan di daerah penelitian. Jumlah sapi yang diperiksa sebanyak 500 ekor pada semua jenis kelamin. Caplak yang ditemukan dari setengah daerah tubuh ternak yang dipilih dikumpulkan dan diidentifikasi. Pengambilan caplak diambil secara manual dengan menggunakan pinset dari berbagai daerah di tubuh sapi. Seluruh caplak dewasa (kedua jenis kelamin) dikumpulkan dalam botol koleksi dalam 70% etil alkohol dan 10% formalin, dan diperiksa di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala. Identifikasi caplak, sampel diletakkan pada petridish dan diperiksa di bawah mikroskop stereo. Bahan tambahan yang digunakan di laboratorium adalah alat peraga, kunci identifikasi dan gambar warna cetak spesies kutu yang berbeda. Kunci taksonomi Hoogstraal (1956) dan Walker (1974) digunakan untuk mengidentifikasi spesies caplak sampai tingkat genus. Identifikasi caplak meliputi morfologi atau struktur, seperti bentuk perisai, warna kaki, tubuh, coxae satu dan tepi ventral.

### Analisis Data

Data yang terkumpul dari lapangan dianalisis untuk menentukan prevalensi berbagai caplak keras yang menginfestasi sapi lokal Aceh.

$$\text{Prevalensi infestasi} = \frac{F}{NX}100\%$$

Keterangan:

F : Jumlah infestasi dari setiap sampel yang diperiksa dengan hasil positif.

N : Jumlah dari seluruh sampel yang diperiksa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini, dari total 500 ekor sapi lokal Aceh yang diperiksa, sebanyak 238 ekor terinfestasi dengan caplak Ixodidae. Sehingga prevalensi keseluruhan infestasi caplak keras pada sapi lokal Aceh adalah 47,6%. Temuan ini sesuai dengan Syahroni (2006) yang melaporkan lebih 61,0% ternak sapi di wilayah Indonesia terinfestasi oleh berbagai jenis caplak keras. Menurut Little (2006) hampir seluruh sapi yang dilepas di padang gembala di Indonesia terserang berbagai jenis caplak keras yang meliputi; *Boophilus*, *Rhipicephalus*,

*Amblyomma*, *Dermacentor*, *Haemaphysalis* dan *Hyalomma*.

Selanjutnya hasil koleksi 550 caplak dewasa Ixodidae yang dikumpulkan dari setengah bagian tubuh dari ternak yang positif terinfeksi caplak, ditemukan empat genus caplak Ixodidae. Genus-genus yang telah diidentifikasi adalah; *Boophilus* sp.(39,1%) adalah genus yang paling banyak dan didistribusikan secara luas diikuti oleh genus *Rhipicephalus* sp.(25,0%), *Amblyomma* sp. dan *Hyalomma* sp (Tabel 1). Temuan ini hampir sama seperti yang dilaporkan oleh Winarudin dkk. (2005) pada penyamplingan caplak keras di kawasan ekosistem Seulawah. Genus caplak yang ditemukan adalah *Amblyomma* sp., *Dermacentor* sp., *Haemaphysalis* sp. dan *Rhipicephalus* sp.

Tabel 1 Distribusi genus-genus caplak di lokasi penelitian

| Genus                | Persentase dari total caplak |
|----------------------|------------------------------|
| <i>Boophilus</i>     | 66.73% (367/550)             |
| <i>Rhipicephalus</i> | 22.90 % (126/550)            |
| <i>Amblyomma</i>     | 7.64 % (42/550)              |
| <i>Hyalomma</i>      | 2.73 % (12/550)              |

Berdasarkan kelimpahan jenis, maka spesies caplak yang paling dominan adalah caplak *Boophilus* sp. (66.73%). Fakta ini menunjukkan bahwa genus ini adalah yang paling banyak distribusinya pada ternak sapi lokal Aceh. Diketahui bahwa pada lokasi penelitian topografi wilayah berada pada areal padang rumput yang sangat luas dan sangat cocok bagi perkembangan parasit dan hospesnya. *Boophilus* sp. adalah salah satu caplak spesifik ternak sapi lokal Aceh yang paling penting termasuk efek parasitnya dan sebagai penyakit vektor.

*Rhipicephalus* sp. adalah genus kedua berdasarkan kelimpahannya (22.91%) di daerah penelitian. Hasil membuktikan bahwa preferensi genus caplak ini dominan ditemukan daerah yang memiliki kelembaban diatas 70% dan curuh hujan yang tinggi  $\pm$  1.000 mm/tahun. Caplak ini juga memiliki kemampuan hidup pada untuk lahan setengah kering dan rendah. Hal ini sesuai dengan profil lokasi penelitian yang berada pada dataran rendah

*Amblyomma* sp. dan *Hyalomma* sp. adalah genus caplak kelimpahan ketiga dan keempat. Hal ini mungkin disebabkan karena kesamaan dari sistem produksi ternak dan agro-ekologi lokasi penelitian. Lokasi peternakan berbatasan langsung dengan di lingkungan berhutan. Daerah hutan di sekitar merupakan kawasan hutan primer. Satwa liar yang dominan ditemukan dalam kawasan hutan adalah ruminasia liar, carnivora dan reptilia. Menurut Saim (200), umumnya kedua genus caplak ini sering ditemukan pada ketiga jenis satwa liar tersebut. Oleh karena itu genus-genus caplak tersebut dapat menyebar dan menginfestasi pada kawasan ternak yang dikelola. Selain faktor-faktor yang telah dijelaskan diatas, praktik manajemen terutama dalam

pengendalian caplak pada ternak secara rutin belum maksimal.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan prevalensi infestasi caplak ixodidae pada sapi di Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Indrapuri sebesar 47,7%. Genus caplak keras telah diidentifikasi yaitu; genus *Boophilus* (66.73%) adalah kutu yang paling banyak diikuti oleh *Rhipicephalus* (22.90 %); sementara *Amblyomma* (7.64 %) dan *Hyalomma* (2.73 %).

## DAFTAR PUSTAKA

- Anastos, G. (1950). The scutate tick of ixodidae of Indonesian. *Entomol. Amer.* 30 (4).
- Anonimus. 1982. Beberapa ektoparasit yang penting sebagai vektor penyakit hewan di Indonesia. Dalam: *Pedoman Pengendalian Penyakit Hewan Menular* Jilid IV. Direktorat Kesehatan Hewan.
- Anonimus. 2014. Manual Penyakit Mamalia. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (Ditjennak Keswan).
- Anonimus. 2015. Kondisi Geografis. Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Indrapuri Kabupaten Aceh Besar
- Anonimus. 2015. Laporan surveilans dan monitoring penyakit hewan di UPT BPTU-HPT Indrapuri Propinsi Aceh. Balai Veteriner Medan
- Hoogstraal H 1956 African Ixodidae, Tick of Sudan, Cairo, Egypt, U.S Naval med. Res. Unit 3
- Ismanto, H dan B. Ikawati. 2009. Caplak Keras ( Hard ticks ) Sebagai Vektor Penyakit. *BALABA* Vol. 5, No. 02, Des 2009 : 22-23
- Little, D. A. 2008. The effect of cattle tick infestation on the growth rate of cattle. *Australian Veterinary Journal.* Vol. 39.
- Manurung, J. 2002. Studi prevalensi infeksi caplak pada sapi di Kecamatan Ciracap dan Kecamatan Surade Kabupaten Sukabumi Jawa Barat dan cara-cara peternak menanggulangnya. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.*
- Saim, A. (2000). Biodiversitas jenis caplak (Acarina : Ixodidae) pada Harimau Loreng (*Panthera*

*tigris*) di Sumatera. *Maj. Parasitol. Ind.* 13  
(1-2). 57- 65.

Syahroni, D. 1988. Caplak Keras (Ixodidae) dan Peranannya dalam Epidemiologi Piroplasmosis pada Sapi. Abstrak. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.

Winaruddin, Nuraini Latif dan Eliawardani. 2005. Metodologi Sampling dan biodiversitas caplak keras (Acari : Ixodidae) dikawasan ekosistem Seulawah. Laporan Penelitian. Universitas Syiah Kuala.

Wright, R. E. 1985. Arthropod pests of beef cattle on pastures and range land. *In: Livestock Entomology* (R. E. Williams, R. D. Hall, A. B. Broce and P. J. Scholl, eds.). Wiley, New York.