

INFESTASI CAPLAK PADA TERNAK SAPI POTONG DI KANDANG PETERNAKAN SAPI KAMPUS II POLBANGTAN GOWA DI KABUPATEN BONE, PROVINSI SULAWESI SELATAN

Sri Wahyuni^{1*}, Sri Lestari¹

¹Program Sudi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Khairun, Jl. Yusuf Abdulrahman,
Kota Ternate Selatan, Provinsi Maluku Utara

*Email: drhnuni28@gmail.com

Received : 12 Mei 2023
Accepted : 14 Juni 2023
Available online : 15 Juni 2023

ABSTRACT

*In general, the obstacles experienced by breeders in efforts to increase livestock productivity include management or management of maintenance, fulfillment of feed nutrition, and safeguarding livestock health. One of the obstacles faced by cattle breeders is the emergence of parasitic agents that need to be overcome, namely ectoparasites. Ticks are one of the most common ectoparasites found in livestock and can reduce the quality and quantity of livestock products. Therefore, this study was conducted to determine the prevalence and preferences of tick infestation according to body part in beef cattle kept in Cattle Cages, Campus II Polbangtan Gowa, Bone Regency. This study used a purposive sampling method, namely taking samples of adult beef cattle aged 2-7 years and over with an extensive and intensive rearing system. The number of beef cattle is 20 heads consisting of 7 males and 13 females. The collection of ticks was carried out manually using tweezers sequentially, starting from the head, neck, back, abdomen, groin of the forelegs, and groin of the hind legs. The identification of the type of tick found was *Boophilus microplus*, a species of tick from the sub-genus *Boophilus* with an infestation prevalence of 1.17% with the highest preference on the neck with an average of 44.9% individual ticks per cow in this study. *Boophilus microplus* ticks are a type of tick that is now commonly found in cattle and the way of maintenance greatly influences the infestation of *Boophilus microplus* ticks in cattle where the prevalence of tied cattle is greater than that of cows in pens.*

Keywords: Beef cattle, infestation, ticks

ABSTRAK

Secara umum, kendala yang dialami peternak dalam upaya meningkatkan produktivitas ternak antara lain tata laksana atau manajemen pemeliharaan, pemenuhan nutrisi pakan, dan pengamanan kesehatan ternak. Salah satu kendala yang dihadapi para peternak sapi yaitu munculnya agen parasit yang perlu ditanggulangi yaitu ektoparasit. Caplak merupakan salah satu ektoparasit yang banyak ditemukan pada hewan ternak dan mampu menurunkan kualitas dan kuantitas produk ternak. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui prevalensi dan preferensi infestasi caplak menurut bagian tubuh pada ternak sapi potong yang dipelihara di Kandang Peternakan Sapi Kampus II Polbangtan Gowa, Kabupaten Bone. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel ternak sapi potong dewasa yang berumur 2-7 tahun ke atas dengan sistem pemeliharaan secara ekstensif dan intensif. Jumlah ternak sapi potong yaitu 20 ekor yang terdiri dari 7 ekor jantan dan 13 ekor betina. Pengumpulan caplak dilakukan dengan cara manual menggunakan pinset secara berurutan diambil dimulai dari bagian kepala, leher, punggung, abdomen, selangkangan kaki depan, dan selangkangan kaki belakang. Adapun identifikasi jenis caplak yang ditemukan adalah *Boophilus microplus* salah satu spesies caplak dari sub genus *Boophilus* dengan prevalensi infestasi sebesar 1,17 % dengan preferensi

tertinggi pada bagian leher dengan rata-rata 44,9 % individu caplak per sapi pada penelitian ini. Caplak *Boophilus microplus* adalah jenis caplak yang sekarang banyak ditemukan pada sapi dan cara pemeliharaan sangat berpengaruh terhadap infestasi caplak *Boophilus microplus* pada sapi yang dimana sapi yang diikat lebih besar prevalensinya dibandingkan dengan sapi yang dikandangan.

Kata Kunci : Caplak, infestasi, sapi potong

PENDAHULUAN

Sulawesi selatan merupakan salah satu penyumbang jumlah populasi sapi terbesar di Indonesia. Menurut data BPS (Badan Pusat Statistik), Sulawesi Selatan memiliki populasi sapi potong sekitar 1.461.457 juta ekor dari total 18.053.710 juta ekor potong di Indonesia pada tahun 2021. Kabupaten Bone merupakan salah satu kabupaten terluas di Provinsi Sulawesi Selatan yang juga merupakan salah satu penghasil sapi terbesar di Sulawesi Selatan. Di Kabupaten Bone, terdapat 27 kecamatan yang masing-masing memiliki lahan rumput yang luas serta dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, terutama peternakan sapi. Kabupaten Bone dengan salah satu jumlah populasi sapi potong yang besar, tentunya menjadi suatu kebanggaan bagi masyarakat Bone (Rahmi, 2018).

Kebutuhan protein hewani ternak sapi di Sulawesi Selatan semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terkait pemenuhan kebutuhan protein hewani dan dalam hal ini pemerintah menghimbau masyarakat untuk meningkatkan jumlah ternak sapi. Secara umum, kendala yang dialami peternak dalam upaya meningkatkan produktivitas ternak antara lain tata laksana atau manajemen pemeliharaan, pemenuhan nutrisi pakan, dan pengamanan kesehatan ternak. Salah satu kendala yang dihadapi para peternak sapi yaitu munculnya agen parasit yang perlu ditanggulangi. Ektoparasit adalah suatu organisme lebih kecil yang hidup menempel pada tubuh organisme yang lebih besar yang disebut inang atau host (Suparmin, 2015).

Caplak adalah ektoparasit yang paling banyak ditemukan pada hewan ternak dan menyebabkan kualitas dan kuantitas produk ternak menurun drastis. Terdapat tujuh jenis caplak keras di Indonesia yang mempengaruhi produktivitas ternak dan memiliki peran penting sebagai vektor gen penyakit. Ada dua famili yang membentuk caplak adalah *Ixodidae* dan *Argasidae*. Famili *Ixodidae* terdiri atas genus *Ixodes*, *Haemophysalis*, *Dermacentor*,

Hyalomma, *Nosomma*, *Rhipicephalus*, *Boophilus*, dan *Margropus*. Sedangkan famili *Argasidae* terdiri atas genus *Argas*, *Ornithodoros*, dan *Otobius*. Pada daerah tropis, caplak keras yang paling banyak ditemukan yaitu *Hyalomma*, *Boophilus*, *Rhipicephalus* dan *Amblyomma* (Bala *et al.*, 2018). Jenis caplak yang sering ditemukan pada sapi potong yaitu *Boophilus microplus*. *Boophilus sp.* adalah ektoparasit sebagai penghisap darah kemudian menyebabkan anemia pada ternak sapi dan juga menyebabkan berbagai penyakit parasit darah diantaranya penyakit *Babesiosis* (*Babesia bovis* dan *B. bigemina*) dan *Anaplasmosis* (*Anaplasma marginale*) (Rustam *et al.*, 2021).

Beberapa kerugian yang diakibatkan oleh caplak pada sapi antara lain kerusakan kulit akibat luka, kurus, anemia dan media penularan penyakit. Peternak juga mengalami kesulitan ekonomi akibat caplak seperti kenaikan biaya produksi untuk pengobatan, pakan, tenaga kerja, penurunan jumlah sapi akibat kelemahan, penurunan kesuburan pejantan, penurunan berat badan, abortus, kematian, dan karkas yang harus diafkir di rumah potong hewan terdekat (Patodo *et al.*, 2018).

Boophilus sp. pada sapi dapat disebabkan oleh kondisi lingkungan seperti lingkungan, suhu, dan kelembaban di sekitar kandang. Hal ini jika dibandingkan dengan sapi dewasa (>2 tahun - 8 tahun) dan sapi muda (> 2 tahun), prevalensi faktor umur lebih tinggi pada sapi tua (>8 tahun). Adapun faktor-faktor lainnya seperti jenis kelamin, cara penanganan, dan hubungan infestasi sapi dengan *Boophilus sp.* Predileksi dan infestasi *Boophilus sp.* Pada ternak sapi dapat ditemukan di daerah abdomen, kepala, leher, punggung, dan kaki (Rustam *et al.*, 2021).

Meskipun penanganan penyakit harus diatasi di daerah kandang sapi yang terpapar, studi tingkat genus secara rinci dan faktor risiko yang terkait belum diteliti dengan baik. Oleh karena itu penelitian terkait genus caplak dan prevalensinya di kandang sapi yang terpapar sangat penting dilakukan untuk mencegah dan mengontrol penyakit ektoparasit ini. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi dampak negatif

serangan caplak pada kulit sapi dan yang menyebabkan penurunan produktivitas (Leliana dan Rizalsyah, 2015). Maka dari itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui prevalensi infestasi dan preferensi infestasi caplak menurut bagian tubuh caplak pada sapi potong untuk kepentingan pengendalian dan pencegahan caplak pada sapi potong.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kandang sapi Kampus II Peternakan Polbangtan Gowa (Dusun Bakunge, Desa Mappesangka, Kec. Ponre, Kab. Bone, Provinsi Sulawesi Selatan) pada bulan Mei sampai dengan Juni 2022.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel ternak sapi potong dewasa yang berumur 2 – 7 tahun ke atas dengan sistem pemeliharaan secara ekstensif dan intensif. Jumlah ternak sapi potong yaitu 20 ekor yang terdiri dari 7 ekor jantan dan 13 ekor betina. Bahan yang digunakan adalah Arrivo dan Vitamin B Kompleks. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain spuit 10 ml, sarung tangan, masker, pinset, botol sampel, kamera digital, alat tulis, alkohol 70%.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode pengamatan secara langsung. Penelitian dilakukan selama 1 (satu) bulan berlokasi di Kandang Peternakan Sapi Kampus II Polbangtan Gowa, Dusun Bakunge, Desa Mappesangka, Kecamatan Ponre, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan.

Pengumpulan caplak dilakukan dengan cara manual menggunakan pinset secara berurutan diambil dimulai dari bagian kepala, leher, punggung, abdomen, selangkangan kaki depan, dan selangkangan kaki belakang. Sampel yang telah terkumpul dimasukkan ke dalam botol yang berisi alkohol 70% dan berlabel nomor bagian tubuh sapi potong. Caplak yang telah terkumpul dilakukan identifikasi di Laboratorium Kesehatan Hewan Kampus II Polbangtan Gowa.

Variable Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu:

- Jenis caplak pada ternak sapi

- Prevalensi infestasi caplak pada ternak sapi yaitu presentasi jumlah sapi yang terinfestasi caplak di Kandang Peternakan Sapi Kampus II Polbangtan Gowa, dengan rumus yang di pakai oleh Ariman *et al.*, (2021) yaitu :

$$\text{Prevalensi} = \frac{\text{Jumlah sapi yang terinfestasi}}{\text{Jumlah sapi yang diamati}} \times 100\%$$

- Preferensi infestasi caplak pada ternak sapi menurut bagian tubuh ternak sapi.

$$\text{Preferensi} = \frac{\text{Bagian tubuh sapi yang terinfestasi}}{\text{Jumlah sapi yang diamati}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Caplak *Boophilus microplus* pada Ternak Sapi Potong

Caplak *Boophilus microplus* adalah jenis caplak yang sekarang banyak ditemukan pada sapi (Gambar 1). *B. microplus* merupakan spesies caplak yang termasuk dalam genus *Boophilus* dalam famili *Ixodidae* (Leliana dan Rizalsyah, 2015). *Boophilus microplus*, *Rhipicephalus boophilus*, *Annalatus boophilus*, dan *A. mixtum* adalah beberapa caplak yang sering menyerang ternak sapi dan semuanya dilaporkan memiliki prevalensi pada ternak sapi di setiap negara di dunia (Martínez *et al.*, 2019).

Caplak adalah ektoparasit yang menyerang ternak yang jumlahnya mencapai 80% dari semua ternak di dunia (Giles *et al.*, 2014). Ektoparasit saat ini merupakan masalah kesehatan paling serius yang mempengaruhi industri kandang di seluruh dunia dan berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi serta merusak kesejahteraan pangan (Rodríguez-Vivas *et al.*, 2017).

Anemia dapat disebabkan oleh infestasi caplak. Caplak meningkatkan stres dan mengganggu waktu reaksi, mengganggu produktivitas pekerja dan menyebabkan kerugian pada produksi daging dan susu, meningkatkan angka kesakitan serta menyebabkan kematian (Eskezia dan Desta, 2016). Pengeluaran lain yang dihasilkan dari caplak meliputi biaya produksi, diagnosis, pengobatan, dan biaya konsultasi terkait caplak (Bilgic *et al.*, 2017).

Caplak *B. microplus* juga dikenal sebagai vektor berbagai penyakit, antara lain babesiosis, rickettsiosis, anaplasmosis, dan Q-fever. Hal ini merupakan salah satunya yang saat ini terdaftar sebagai salah satu yang dapat dilaporkan oleh

Organisasi Kesehatan dan Kesejahteraan Dunia (WHO) (Esteve-Gasent *et al.*, 2020).

Kemunculan caplak diakibatkan peternak yang tidak sepenuhnya memahami sistem pemeliharaan, yang mana sangat penting untuk kesehatan ternak. Dalam hal pemeliharaan sapi, manajemen sumber daya manusia yang intensif lebih umum dibandingkan semi-intensif (Ariman *et al.*, 2021). Pada peternakan sapi potong Kampus II Polbangtan Gowa, pemeliharaan dilakukan secara semi-intensif sehingga lebih mudah terpapar caplak ketika digembalakan. Infestasi caplak pada sapi potong di peternakan ini tidak terjadi ketika di dalam kandang, namun baru terjadi saat dikeluarkan dari kandang dengan tujuan *exercise* dan diikat di sekitar kandang untuk memakan rerumputan.



Gambar 1. Caplak *Boophilus microplus*



Gambar 2. Sapi potong yang terpapar caplak *Boophilus microplus*

Selain dermatitis lokal, infeksi bakteri sekunder, dan invasi myasis akibat invasi lalat, gigitan caplak dapat menyebabkan lesi. Caplak selalu membagi waktu antara makan dan minum untuk menyerap darah ternak. Saat caplak menggerakkan inang, gigitan caplak akan memperbesar jaringan kulit sehingga

menyebabkan iritasi, keringat, atau hipersensitivitas (Taylor *et al.*, 2016).

Prevalensi infestasi caplak (Boophilus microplus) pada ternak sapi potong

Hasil penelitian prevalensi infestasi caplak *Boophilus microplus* pada ternak sapi diperoleh sekitar 17 ekor, yaitu sebanyak 4 ekor jenis kelamin jantan dan 13 ekor jenis kelamin betina yang terinfeksi dari 17 ekor ternak sapi potong.

Cara pemeliharaan sangat berpengaruh terhadap infestasi caplak *Boophilus microplus* pada sapi. Sapi yang diikat lebih besar prevalensinya dibandingkan dengan sapi yang dikandangkan (Rustam *et al.*, 2021). Menurut penelitian, hal ini disebabkan karena sapi diikat di padang penggembalaan yang beralaskan rumput sehingga perpindahan caplak sangat mudah. Sedangkan sapi yang dikandangkan lebih bagus cara pemeliharaannya dikarenakan kerap dimandikan dan diberikan obat antiparasit serta tidak lepas dari manajemen pemeliharaan dari peternak dan pantauan Dinas Peternakan setempat (Kaur *et al.*, 2015).

Preferensi infestasi caplak (Boophilus microplus) berdasarkan bagian tubuh

Hasil penelitian tentang preferensi infestasi caplak berdasarkan bagian tubuh sapi potong disajikan Tabel 1. Infestasi caplak tertinggi terdapat pada daerah bagian leher dengan rata-rata 44,9 individu caplak per sapi dan infestasi caplak terendah terdapat pada bagian kepala dengan rata-rata 7,8 individu caplak per sapi.

Tabel 1. Rata-rata preferensi infestasi caplak berdasarkan bagian tubuh ternak sapi potong

Bagian Tubuh	Rata-rata individu caplak per sapi
Kepala	7,8
Leher	44,9
Punggung	14
Abdomen	15,8
Selangkangan Kaki Depan	26,2
Selangkangan Kaki Belakang	33,3

Infestasi caplak tertinggi pada daerah leher sapi (Tabel 1) karena dari hasil pengamatan di lapangan ditemukan bagian leher merupakan bagian kulit yang tipis dan daerah yang lembab serta merupakan tempat berlindungnya caplak dari inangnya. Sedangkan bagian yang lainnya yang tidak terdapat caplak merupakan daerah bebas atau terbuka untuk predator caplak seperti

burung dan semut. Caplak biasanya lebih menyukai daerah di tubuh sapi yang kulitnya tipis dan tidak terdapat banyak rambut atau bulu, serta memiliki suplai darah yang melimpah (Patodo *et al.*, 2018).

Caplak *Boophilus microplus* menyebabkan cedera tumbuh lambat dan tidak langsung sama sekali pada ternak sapi potong. Caplak *Boophilus microplus* adalah vektor dari beberapa patogen penyebab penyakit yang menyebabkan anaplasmosis dan babesiosis, yang secara signifikan meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada sapi potong serta cedera jangka panjang dan jangka pendek (Scoles *et al.*, 2022).

Penggunaan Akarisida adalah metode yang paling umum untuk mengendalikan caplak dan mencegah cedera secara perlahan dan cepat. Namun penggunaan Akarisida dapat mencegah penumpukan residu pada produk makanan dan minuman dan menyebabkan ensefalitis lingkungan. Dan telah dinyatakan bahwa vaksin akan menjadi metode yang paling efektif dan andal untuk mengobati penyakit terkait kaplak dan patogen penyebabnya. Telah dilaporkan bahwa beberapa obat kimiawi, seperti Ivermectin, Doramectin, dan Moxidectin, cukup efektif dalam meningkatkan efektivitas kapling (Scoles *et al.*, 2022).

Pemeriksaan kesehatan yang secara berkala dapat melindungi sapi dari infestasi ektoparasit. Salah satu cara juga yang potensial dan efektif untuk mencegah penularan caplak tersebut adalah menyediakan lingkungan dan manajemen pemeliharaan kandang yang baik untuk sapi. Dengan demikian, penyebaran ektoparasit dapat dikendalikan oleh peternak (Nuchjangreed and Somprasong, 2007).

KESIMPULAN

Identifikasi jenis caplak yang ditemukan adalah *Boophilus microplus* salah satu spesies caplak dari sub genus *Boophilus* dengan prevalensi infestasi sebesar 1,17 % dengan preferensi tertinggi pada bagian leher dengan rata-rata 44,9 % individu caplak per sapi.

DAFTAR PUSTAKA

Ariman, A.P., Nangoy, M.J., Tulung, Y.L.R., Assa, G.V.J. (2021). Infestasi caplak pada ternak kuda di Desa Pinabetengan Raya, Kecamatan Tompaso Barat, Kabupaten

- Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara. Universitas Sam Ratulangi. *Zootec.*, 14(1).
- Bala, A.E., Abakar A.D., Mohammed, M.S., Eisa, F.M.I.S. (2018). Prevalence of hard tick (Acari: Ixodidae) and preliminary observation on Babesia infection on equines in White Nile State, Sudan. *International Journal of Veterinary Sciences and Animal Husbandry* 3(3): 22-28.
- Bilgic, H.B., Bakirci, S., Kose, O., Unlu, A.H., Hacilarlioglu, S., Eren, H. (2016). Prevalensi Tick-Borne Hemoparasit pada Ruminansia Kecil di Turki dan Sensitivitas Diagnostik Single-PCR dan RLB. *Parasit & Vektor*, 10(1):211.
- Eskezia, B. dan Desta, A. (2016). Tinjauan Tentang Dampak Kutu pada Kesehatan dan Produktivitas Ternak. *Jurnal Biologi, Pertanian dan Kesehatan*, 6(22):1-7
- Esteve-Gasent M.D, Rodríguez-Vivas R.I, Medina R.F, Ellis, D., Schwartz, A., Cortés Garcia, B. (2020). Research on Integrated Management for Cattle Fever Ticks and Bovine Babesiosis in The United States and Mexico: Current Status and Opportunities for Binational Coordination. *Pathogens*, 9:871.
- Giles J.R., Peterson A.T., Busch J.D., Olafson P.U., Scoles G.A., Davey R.B. (2014). Invasive Potential of Cattle Fever Ticks in the Southern United States. *Parasites Vectors*, 7:189. doi: 10.1186/1756-3305-7-189
- Kaur, D., Kamal, J., Suman, M. (2015). Studies on Prevalence of Ixodid Ticks Infesting Cattle and Their Control by Plant Extracts. *IOSR J. Pharm. Biol. Sci.* 10(6): Ver III.
- Leliana, L.T. dan Rizalsyah. (2015). Infestasi Caplak Ixodidae pada Sapi Lokal Aceh di Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Indrapuri Kabupaten Aceh Besar. ISSN: 2302-1705. *JESBIO* 4 (2).
- Martínez, I.F., De Labra, V.G., and Osorio, M.J. (2019). Toxicological Response of Different Genera and Species of Ixodide Ticks Collected in Mexico. *Memorias del XI Congreso Nacional de Parasitología Veterinaria (Monterrey)*, 139-145.
- Patodo, G.B, Nangoy, M.J., Assa, G.J.V., Lomboan, A. (2018). Infestasi Caplak pada Sapi di Desa Tolok Kecamatan Tompaso Kabupaten Minahasa. *Zootec.* 38(2): 306 – 313.

- Rahmi, N. (2018). Peramalan Populasi Ternak Sapi Potong di Kabupaten Bone. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Rodríguez-Vivas, R.I., Grisi, L., De León, A.A.P., Villela, H.S., de Jesús Torres-Acosta, J.F., Sánchez, H.F. (2017). Potential Economic Impact Assessment for Cattle Parasites in Mexico. *Review. Rev. Mex. Cienc. Pecuarias*. 8, 61-74.
- Rustam, C., Dwinata, I.M., dan Suratma, N.A. (2021). Prevalensi Infestasi Caplak *Boophilus* sp. pada Sapi Bali di Kabupaten Badung. *Buletin Veteriner Udayana*, 13(1): 99-104 pISSN: 2085-2495; eISSN: 2477-2712 Pebruari 2021.
- Scoles, G.A., Hala, E.H., Cassandra, L.M., Sara, K.D. (2022). Vaccination of Cattle with Synthetic Peptides Corresponding to Predicted Extracellular Domains of *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* Aquaporin 2 Reduced the Number of Ticks Feeding to Repletion. *Parasites & Vectors*, 15(1): 1-16.
- Suparmin, Y. (2015). Deteksi dan Identifikasi Faktor Penyebab Timbulnya Infestasi Caplak *Boophilus* Sp pada Sapi Bali di Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru. *Skripsi*. Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Taylor, M., Coop, R., Wall, R. (2016). Ektoparasit Fakultatif dan Vektor Artropoda. Dalam: Taylor M, Coop R, Wall R, Editor. *Parasitologi Hewan*. edisi ke-4 Inggris: Wiley-Blackwell; 2016. hlm. 921-973.