Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman, April, 2025, 13(1): 57-64 e-ISSN: 2723-2697, p-ISSN: 2088-3609
homepage: http://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agrinimal DOI: https://doi.org/10.30598/ajitt.2025.13.1.57-64
Accredited by: *Ministry of Education, Culture, Research, and TechnologyNumber 177/E/KPT/2024*

INFESTASI CAPLAK (Acari: Ixodidae) PADA KERBAU MOA DI PULAU MOA KABUPATEN MALUKU BARAT DAYA

Yandri Yanes Porumau[1], Rony Marsyal Kunda[2*], Prasetyarti Utami[3]

[1]Program Studi Peternakan PSDKU Kabupaten Maluku Barat Daya Universitas Pattimura
Jl. Raya Tiakur, Tiakur 97442, Indonesia
[2)] Program Studi Bioteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pattimura
Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233, Indonesia
[3)] Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Terbuka
Jl. Cabe Raya, Pondok Cabe, Tangerang Selatan 15437, Indonesia
*Email penulis korespondensi: rony.kunda@lecturer.unpatti.ac.id

(Submitted: 05-11-2024; Revised: 22-04-2025; Accepted: 28-04-2025)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jumlah, distribusi, dan preferensi infestasi caplak (famili Ixodidae) pada kerbau Moa di tiga desa di Kabupaten Maluku Barat Daya, yakni Klis, Tounwawan, dan Werwaru. Sebanyak 900 individu caplak berhasil dikoleksi dan didominasi oleh genus Haemaphysalis. Analisis infestasi berdasarkan lokasi menunjukkan bahwa Desa Klis memiliki jumlah kerbau terinfestasi tertinggi sebanyak 28 ekor, disusul oleh Desa Tounwawan dan Werwaru masing-masing dengan 15 ekor. Infestasi berdasarkan kelompok umur menunjukkan prevalensi yang signifikan lebih tinggi pada kerbau dewasa dibandingkan pedet (anak kerbau). Tidak ditemukan infestasi pada pedet di Desa Klis dan Tounwawan, sedangkan pada kelompok dewasa ditemukan masing-masing 325 dan 250 individu caplak dengan rata-rata infestasi per ekor sebesar 13 dan 12,5. Di Desa Werwaru, pedet menunjukkan infestasi ringan (rata-rata 0,38 caplak per ekor), sedangkan kelompok dewasa mengalami infestasi yang lebih berat dengan total 320 caplak (rata-rata 14,55 caplak per ekor). Berdasarkan bagian tubuh yang terinfestasi, telinga merupakan lokasi dominan dengan jumlah 369 caplak (41% dari total). Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh sifat telinga yang hangat, lembap, dan relatif terlindung, sehingga menjadi habitat ideal bagi caplak untuk berkembang biak. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam strategi pengendalian caplak yang efektif, dengan memperhatikan faktor umur, lokasi tubuh, dan distribusi spasial infestasi.

Kata kunci: Caplak, *Ixodidae*, infestasi, kerbau Moa, *Haemaphysalis*

TICK INFESTATION (Acari: Ixodidae) IN MOA BUFFALO ON MOA ISLAND SOUTHWEST MALUKU REGENCY

ABSTRACT

This study aimed to identify the number, distribution, and infestation preferences of ticks (family *Ixodidae*) on Moa buffalo in three villages in the Southwest Maluku Regency, i.e Klis, Tounwawan, and Werwaru. A total of 900 tick specimens were collected, predominantly from the genus *Haemaphysalis*. Infestation analysis based on location showed that Klis had the highest number of infested buffalo (28 individuals), followed by Tounwawan and Werwaru with 15 individuals each. Age-based infestation data revealed a significantly higher prevalence in adult buffalo compared to calves. No infestation was recorded in calves from Klis and Tounwawan, while adult buffalo in these villages were infested with 325 and 250 ticks, respectively, with an average of 13 and 12.5 ticks per animal. In Werwaru, calves showed mild infestation (average of 0.38 ticks per animal), while adult buffalo had more severe infestations with 320 ticks found (average of 14.55 per animal). Analysis of tick attachment sites on the buffalo's body revealed the ears as the most commonly infested area, with a total of 369 ticks (41% of the total count). This is likely due to the ears' warm, moist, and sheltered conditions, making them an ideal site for tick survival and reproduction. These findings are expected to serve as a basis for developing effective tick control strategies, considering factors such as age, body part preference, and spatial distribution of infestations.

Key words: Ticks, *Ixodidae*, infestation, Moa buffalo, *Haemaphysalis*

PENDAHULUAN

Kerbau (*Bubalus bubalis*) merupakan salah satu hewan ternak penting di berbagai daerah di Indonesia, termasuk di Pulau Moa, Kabupaten Maluku Barat Daya (MBD). Selain berfungsi sebagai sumber tenaga kerja dalam bidang pertanian dan transportasi, kerbau juga berperan dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat melalui produksi daging dan susu. Namun, produktivitas dan kesehatan kerbau sering terancam oleh infestasi ektoparasit, salah satunya adalah caplak (Acari: Ixodidae). Infestasi caplak dapat menyebabkan gangguan kesehatan yang serius, mulai dari iritasi kulit, anemia, penurunan bobot badan, hingga menjadi vektor berbagai penyakit infeksius (Utami, 2021). Populasi ternak kerbau Moa pada tahun 2017 sebesar 11.154 ekor atau 73.17% dari total populasi Kerbau di Maluku (BPS Kabupaten MBD, 2022). Saat ini Kerbau Moa telah ditetapkan sebagai salah satu rumpun ternak asli Indonesia asal Maluku melalui Surat Keputusan Menteri Pertanian RI No 2911/Kpts/OT.140/6/2011 (Tatipikalawan & Sangadji, 2024).

Caplak yang termasuk dalam famili Ixodidae merupakan kelompok ektoparasit penting dari kelas Arachnida yang berperan sebagai vektor berbagai patogen pada hewan dan manusia, termasuk bakteri, virus, dan protozoa. Anggota famili ini, yang dikenal juga sebagai caplak keras (hard ticks), memiliki struktur tubuh yang khas dengan scutum yang keras, memungkinkan mereka menempel lama pada inangnya selama proses penghisapan darah (Sonenshine & Roe, 2014). Ixodidae tersebar luas secara global, namun keanekaragaman spesiesnya sangat dipengaruhi oleh kondisi ekologi dan distribusi inang. Beberapa studi terkini menunjukkan bahwa perubahan iklim, mobilitas hewan, dan aktivitas manusia dapat memperluas distribusi geografis caplak serta meningkatkan risiko transmisi penyakit zoonotik (Raghavan *et al*., 2019, Utami *et al*., 2024). Oleh karena itu, pemantauan caplak menjadi aspek penting dalam pengendalian penyakit yang bersumber dari hewan (vector-borne diseases), terutama di wilayah tropis dan subtropik (Utami & Kunda, 2023).

Pulau Moa merupakan salah satu sentra populasi kerbau di MBD yang memiliki karakteristik lingkungan mendukung untuk perkembangan caplak, seperti kelembaban tinggi, vegetasi padat, dan sistem pemeliharaan ekstensif. Namun, hingga saat ini, data terkait infestasi caplak pada kerbau di wilayah ini masih sangat terbatas. Kurangnya data tersebut menjadi hambatan dalam upaya pengendalian dan pencegahan infestasi yang efektif, sehingga diperlukan penelitian untuk mendokumentasikan jenis, tingkat infestasi, serta bagian tubuh yang paling sering terinfestasi (Utami & Kunda, 2023).

Penelitian infestasi caplak pada kerbau Moa di Pulau Moa bertujuan untuk mengidentifikasi spesies caplak yang dominan, menghitung jumlah individu yang menginfestasi, menganalisis hubungan antara usia kerbau dan tingkat infestasi, serta menentukan distribusi caplak pada berbagai bagian tubuh kerbau. Dengan memperoleh informasi ini, diharapkan dapat diperoleh dasar ilmiah untuk strategi pengendalian caplak yang lebih terarah, termasuk program kesehatan hewan dan manajemen peternakan di daerah tersebut (Utami & Kunda, 2023; Utami *et al*., 2024). Dengan mempertimbangkan pentingnya pengelolaan kesehatan hewan berbasis data lokal, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi utama dalam pengembangan program pengendalian caplak di Pulau Moa. Selain itu, penelitian ini juga berkontribusi terhadap pelestarian kesehatan ternak, peningkatan produksi peternakan, dan kesejahteraan masyarakat lokal yang bergantung pada kerbau sebagai salah satu sumber ekonomi utama.

BAHAN DAN MATODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan mulai dari bulan Mei sampai Agustus 2024 di tiga lokasi yaitu desa Tounwawan, Klis dan Werwaru, Kecamatan Moa, Pulau Moa Kabupaten MBD. Proses identifikasi spesimen dilakukan pada Laboratrium Zoloogi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Pattimura, Ambon.

Metode Pengambilan Spesimen

Pengambilan spesimen sampel caplak berasal dari 100 ekor ternak kerbau yang terdiri dari 50 ekor jantan, dan 50 ekor betina dewasa dari tiga desa masing-masingnya yaitu Desa Tounwawan 30 ekor (Jantan 15 ekor, Betina 15 ekor), Klis 35 ekor (Jantan 15 ekor, Betina 20 ekor) danWerwaru 35 (Jantan 20 ekor, Betina 15 ekor). Kerbau moa dibudidayakan pada sistem pemeliharaan secara ektensif tradisional. Pengumpulan spesimen sampel caplak yang tampak pada tubuh kerbau dapat langsung diambil dengan cara manual menggunakan pinset. Tahapan penelitian secara berurutan yaitu:

1. Sampel caplak diambil secara manual menggunakan pinset, kemudian dimasukkan ke dalam botol sampel yang sudah diisi akohol 90%.
2. Pengambilan caplak dilakukan pada saat sore hari pukul 15.00-17.00 WIT secara manual.
3. Caplak diambil dari beberapa bagian tubuh yaitu pada bagian kepala, leher hingga mata kaki, sepasang kaki depan dan belakang, badan, atau abdomen.
4. Spesimen caplak yang diambil dalam bentuk utuh agar mudah diidentifikasi.
5. Spesimen caplak yang sudah diambil dimasukkan ke dalam botol sampel yang telah diisi alkohol 90% atau 70% dan diberi label sesuai nomor ternak dan jenis kelamin bagian tubuh ternak.
6. Caplak yang terkumpul, diidentifikasi menggunakan mikroskop. Observasi lebih dekat ke

https://doi.org/10.30598/ajitt.2025.13.1.57-64

Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman, April, 2025, 13(1): 57-64 e-ISSN: 2723-2697, p-ISSN: 2088-3609
homepage: http://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agrinimal DOI: https://doi.org/10.30598/ajitt.2025.13.1.57-64
Accredited by: *Ministry of Education, Culture, Research, and TechnologyNumber 177/E/KPT/2024*

bagian mulut, basis kapitulum, skutum, dan beberapa bagian lainnya untuk mengidentifikasi sampai ke tingkat spesiesnya. Kunci identifikasi buku parasit (Pengenalan, Identifikasi dan Pengendaliannya) (Barker & Walker, 2014).

Analisis Data

Data caplak yang didapatkan, diidentifikasi dan ditabulasikan dengan derajat infestasi ektoparasit (Walker *et al*., 2003; Barker & Walker, 2014) secara deskriptif dihitung dengan metode sebagai berikut yaitu:

Tabel 1. Parameter penilaian derajat infestasi caplak

No	Kriteria	Nilai	Keterangan
1	Tidak ada caplak	-	Tidak ada caplak yang terinfestasi
2	Satu sampai Lima	+	Infestasi caplak ringan
3	Enam Sampai Sepuluh	++	Infestasi caplak sedang
4	Sebelas sampai Dua Puluh	+++	Infestasi caplak tinggi
5	Lebih dari Dua puluh	+++++	Infestasi caplak lebih tinggi

$$Prevalensi\ infestasi = \frac{r}{z}$$

Keterangan

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

z : Jumlah dari seluruh sampel yang diperiksa

Parameter penilaian dengan ketentuan seperti pada Tabel 1. Adapun rumus prevalensi adalah:

$$Prevalensi = \frac{Jumlah\ caplak\ yang\ terinfestasi}{Jumlah\ ternak\ yang\ diamati} x100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

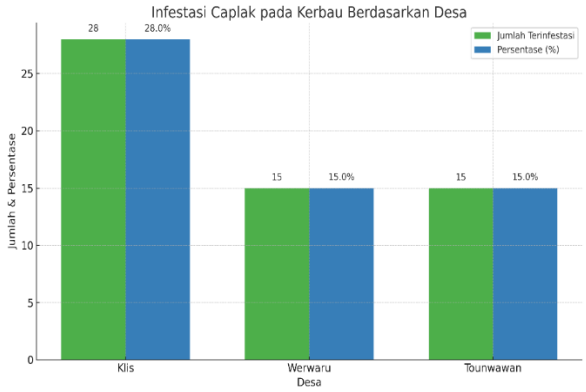
Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Berdasarkan data BPS MBD, (2023), Pulau Moa merupakan salah satu dari 48 pulau yang tersebar di kawasan Kabupaten MBD. Ditinjau dari aspek adminstratif, Pulau Moa berada dalam wilayah adminstratif Kecamatan Moa, Kabupaten MBD. Kecamatan Moa memiliki luas wilayah sekitar 1.267,70 km^2 dan secara astronomi terletak antara 08^0.14’36” – 08^{0}25’51” Lintang Selatan 127^o 52’30” – 128^o 28’15 Bujur Timur. Sebaran keberadaan lokasi desa-desa pada Kecamatan Moa umumnya di daerah pesisir pantai, kecuali Desa Wewaru yang berada jauh dari pesisir pantai, tepatnya berada di bagian tengah Pulau Moa. Pulau Moa terdiri atas 7 Desa dan 8 Dusun yaitu Desa Patti, Wakarlely, Kaiwatu, Werwaru, Klis, Tounwawan, dan Moain, dan 8 Dusun terdiri dari Upunyor, Syota, Nyama, Poliwu, Watyoryory, Kiera, Pilam. Dengan batas-batas wilayah sebagai berikut: sebelah utara berbatasan dengan Laut Banda, sebelah selatan berbatasan dengan Pulau Timor dan Selat Wetar, sebelah timur berbatasan dengan Pulau Romang, dan sebelah barat berbatasan dengan Pulau Letti.

Penduduk asli di Pulau Moa, sebagian besar memiliki mata pencaharian utama sebagai petani Sistem pemeliharaan kerbau Moa di Pulau Moa umumnya bersifat ekstensif,peternak dengan memelihara ternak kerbau, kuda, kambing, babi, sapi, dan ayam Kampung, serta mengusahakan pula tanaman hortikultura seperti sayur–sayuran, jagung, ubi jalar, dan jenis kacang–kacangan (BPS MBD, 2023). Sistem pemeliharaan kerbau Moa di Pulau Moa umumnya bersifat ekstensif tradisional, yang berarti kerbau dibiarkan hidup bebas mencari makan di alam, terutama saat musim kemarau.

Infestasi Caplak Pada Kerbau Moa

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 100 ekor ternak kerbau, yang terinfestasi caplak sebanyak 58 ekor yang terdiri dari Desa Klis 28 ekor, Werwaru 15 ekor dan Tounwawan 15 ekor dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik jumlah caplak yang menginfestasi Kerbau Moa (*B. bubalis*)

Ternak kerbau di pulau Moa terinfestasi caplak karena berdasarkan hasil pengamatan pada umumnya wilayah pulau Moa terdiri dari vegetasi padang rumput yang sangat cocok bagi perkembangan caplak anggota Ixodidae. Hal ini sesuai dengan penelitian Utami, (2021) yang menyatakan bahwa sebagian besar caplak menghabiskan seluruh siklus hidup pada hospesnya, bersembunyi di tanah, vegetasi atau diserang hospesnya. Caplak harus dapat menemukan hospes

untuk makan dan melangsungkan hidupnya. Salah satu cara menemukan hospes yaitu pada saat bertelur dan moulting. Pada fase ini, caplak berada di tanah, rumput atau vegetasi untuk menunggu hospes yang sesuai (Barker & Walker, 2014). Salah satu perilaku caplak anggota Ixodidae menemukan hospes yaitu dengan metode "*questing"* artinya menunggu vegetasi (Utami, 2021). Faktor lain yang mendominasi infestasi caplak pada ternak kerbau Moa yakni pola pemeliharaan ternak berbasis sistem pemeliharaan ekstensif. Caplak yang ditemukan pada kerbau di lokasi penelitian yaitu anggota Genus *H. bispinosa* karena caplak tersebut dapat dilihat secara langsung pada ternak kerbau yang sudah terinfestasi.

Infestasi Caplak Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Jumlah Kerbau

Data menunjukkan bahwa jumlah kerbau betina yang terinfestasi caplak cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan kerbau jantan di ketiga desa yang diamati. Di Desa Klis, 15 ekor betina terinfestasi dibandingkan dengan 13 ekor jantan. Pola serupa juga ditemukan di Tounwawan dan Werwaru, masing-masing dengan 8 ekor betina dan 7 ekor jantan yang terinfestasi. Meskipun perbedaan tidak terlalu mencolok, tren ini mengindikasikan bahwa jenis kelamin ternak dapat memengaruhi tingkat infestasi caplak.

Tabel 2. Hasil penilaian derajat infestasi caplak berdasarkan jenis kelamin

Desa	Jenis Kelamin Ternak	Jumlah Ternak Terinfestasi Caplak
Klis	Betina	15 ekor
	Jantan	13 ekor
Tounwawan	Betina	8 ekor
	Jantan	7 ekor
Werwaru	Betina	8 ekor
	Jantan	7 ekor

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kerbau betina cenderung mengalami infestasi caplak yang lebih tinggi karena faktor fisiologis seperti perubahan hormonal, terutama selama masa bunting atau laktasi, yang dapat memengaruhi sistem imun (Batool *et al*., 2019). Selain itu, perbedaan dalam perilaku atau waktu paparan terhadap lingkungan terbuka antara kerbau jantan dan betina dalam sistem penggembalaan juga dapat menjadi faktor risiko tambahan (Iqbal *et al*., 2017).

Penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi infestasi caplak kerbau di desa Klis dan desa Tounwawan pada kerbau betina lebih tinggi dari kerbau jantan sedangkan pada desa Werwaru prevalensi caplak kerbau jantan lebih tinggi dari kerbau betina. Prevalensi infestasi caplak berdasarkan jenis kelamin disebabkan karena peternak kerbau kurang memperhatikan kesehatan ternak kerbau betina dan hanya dijadikan ternak bibit karena sifatnya beradaptasi yang luas di bandingkan dengan kerbau jantan. Kerbau betina sering mengalami stres bila dibandingkan dengan kerbau jantan. Proses bunting, melahirkan dan laktasi dapat menyebapkan stress pada kerbau betina. Adanya faktor stres ini menimbulkan perubahan hormon pada kerbau. Pada umumnya para peternak kurang memperhatikan kesehatan kerbau betina dan hanya dijadikan sebagai ternak pekerja, sedangkan ternak jantan pada umumya di jadikan ternak pedaging karena kerbau jantan mempunyai pertumbuhan lebih cepat dibandingkan betina karena ada hormom androgen (Bures & Barton, 2012).

Pada umumnya perawatan kerbau jantan yang paling diperhatikan dibandingkan dengan ternak betina. Faktor endoktrin juga turut berkontribusi terhadap infestasi caplak pada kerbau. Tingginya infestasi caplak pada kerbau betina, diduga berkorelasi dengan kosentrasi hormon prolaktin dan progesteron sehingga membuat ternak betina lebih rentan terhadap infestasi parasit termasuk caplak (Kaur *et al*., 2015).Prevalensi infestasi caplak menurut umur kerbau dapat dilihat pada gambar di bawah ini dengan rentang umur (≥12 bulan) paling tinggi prevalensinya dibandingkan pedet (≤ 12 bulan).

Tabel 3. Derajat infestasi caplak berdasarkan umur kerbau

Desa	**Kategori Usia Kerbau**	**Jumlah Kerbau**	**Jumlah Caplak yang Ditemukan**	**Rata-rata Caplak per Kerbau**
Klis	Pedet	10	0	0
	Dewasa	25	325	13
Tounwawan	Pedet	10	0	0
	Dewasa	20	250	12,5
Werwaru	Pedet	13	5	0,38
	Dewasa	22	320	14,55
Total	-	ΣX= (100)	ΣY= (900)	ΣY/ΣX = 9

https://doi.org/10.30598/ajitt.2025.13.1.57-64

Infestasi Caplak Berdasarkan Umur Kerbau

Data pada Tabel 3, menunjukkan bahwa infestasi caplak (famili Ixodidae) secara signifikan lebih tinggi terjadi pada kerbau dewasa dibandingkan dengan pedet (anak kerbau). Di Desa Klis dan Tounwawan, tidak ditemukan caplak pada kelompok pedet, sedangkan pada kelompok dewasa masing-masing ditemukan sebanyak 325 dan 250 caplak dengan rata-rata infestasi per ekor mencapai 13 dan 12,5. Di Desa Werwaru, meskipun pada kelompok pedet ditemukan sejumlah kecil caplak (5 ekor dari 13 kerbau, rata-rata 0,38), infestasi jauh lebih tinggi pada kerbau dewasa yaitu 320 caplak dari 22 kerbau (rata-rata 14,55). Secara keseluruhan, dari 100 kerbau yang diperiksa, ditemukan 900 caplak, menghasilkan rata-rata infestasi sebesar 9 caplak per kerbau.

Perbedaan tingkat infestasi antara pedet dan dewasa ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor, termasuk perbedaan perilaku, ukuran tubuh, serta waktu paparan terhadap lingkungan. Kerbau dewasa umumnya lebih banyak digembalakan di luar kandang dan memiliki permukaan tubuh yang lebih luas, sehingga lebih rentan terhadap infestasi caplak (Etiang *et al*., 2024). Selain itu, status imunologis pedet yang berbeda atau perlakuan pemeliharaan yang lebih intensif juga dapat mengurangi paparan terhadap caplak (Jameson *et al*., 2010).

Rasio Perbandingan Bagian Tubuh Kerbau Yang Terinfestasi

Berdasarkan data infestasi berdasarkan bagian tubuh, menunjukkan bahwa telinga merupakan bagian tubuh kerbau yang paling sering diinfestasi caplak di ketiga Desa, dengan jumlah caplak tertinggi ditemukan di Desa Klis (138 ekor), disusul Werwaru (136 ekor), dan Tounwawan (95 ekor) (Tabel 4). Hal ini menjadikan telinga sebagai lokasi dominan infestasi dengan total 369 caplak dari total keseluruhan 900 caplak (41%). Posisi ini kemungkinan besar disebabkan oleh kondisi telinga yang hangat, lembap, dan relatif terlindung, sehingga menjadi lokasi ideal untuk caplak bersembunyi dan berkembang biak. Bagian tubuh lain seperti selangkangan, abdominal, dan ekor juga menunjukkan tingkat infestasi yang cukup signifikan, sedangkan mata menjadi bagian tubuh dengan infestasi paling rendah (total 61 caplak di semua desa). Meski demikian, keberadaan caplak di area mata tetap penting diperhatikan karena dapat mengganggu penglihatan dan meningkatkan risiko infeksi sekunder.

Distribusi infestasi berdasarkan lokasi tubuh ini sesuai dengan temuan Silaghi *et al*. (2017), yang menyatakan bahwa caplak dari famili Ixodidae cenderung memilih bagian tubuh dengan lipatan kulit, kelembapan tinggi, dan paparan sinar matahari yang rendah. Selain itu, pengaruh lingkungan mikro seperti vegetasi tempat penggembalaan dan kebiasaan menjilat atau menggosok tubuh juga memengaruhi distribusi caplak (Hamza *et al*., 2025).

Tabel 4. Derajat infestasi caplak pada bagian tubuh kerbau

Desa	Bagian Tubuh	Jumlah Caplak yang Ditemukan
Klis	Mata	16
	Telinga	138
	Selangkangan	70
	Abdominal	47
	Ekor	54
Tounwawan	Mata	29
	Telinga	95
	Selangkangan	53
	Abdominal	42
	Ekor	31
Werwaru	Mata	16
	Telinga	136
	Selangkangan	70
	Abdominal	47
	Ekor	56
Total	-	ΣX = (900)

Ket: Bagian tubuh yang disebutkan merupakan lokasi umum infestasi caplak pada hewan ruminansia besar, sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan preferensi lokasi berdasarkan kelembapan dan aksesibilitas kulit (Silaghi *et al*., 2017).

Cara pemeliharaan serta perawatan ternak sangat berpengaruh terhadap infestasi caplak. Berdasarkan hasil di lapangan ditemukkan bahwa ternak yang dipelihara dengan sistem intensif lebih tinggi preferensinya bila dibandingkan dengan ternak yang dikandangkan. Hal ini disebabkan karena ternak lepas dipadang pengembalaan yang beralaskan rumput, sehingga perpindahan caplak sangat mudah. Ternak yang dikandangkan lebih bagus pemeliharaannya, karena kondisi kesehatan lebih mudah dipantau. Faktor lain tidak terlepas dari manejemen pemeliharaan yaitu pakan. Umumnya pakan yang diberikan berupa hijauan yang diambil dari sekitar lahan pengembalaan dan di letakkan di tanah tanpa menggunakan tempat pakan atau alas. Kerbau yang di lepas di lahan pengembalaan akan langsung memakan rumput yang ada di sekitarnya, sehingga berpotensi terinfestasi caplak (Kaur *et al*., 2015).

Berdasarkan hasil pengamatan karakter morfologi, kutu yang ditemukan pada kerbau Moa yaitu spesies *Haemaphysalis bispinosa* Neumann, 1897. *Haemaphysalis bispinosa* Neumann, 1897 merupakan spesies kutu dengan tiga inang mamalia yang ditemukan di benua Asia dan Australia, dengan infestasi tertinggi pada kerbau (*Bos taurus* Linnaeus, 1758) dan domba (*Ovis aries* Linnaeus, 1758). Studi

melaporkan bahwa di Asia Selatan terdapat sekitar 97 spesies kutu yang didominasi oleh anggota genus *Haemaphysalis*, menunjukkan bahwa genus ini memiliki adaptasi ekologis yang luas di kawasan tropis dan subtropis. *H. bispinosa* dikenal sebagai ektoparasit obligat yang bersifat hematofagus pada seluruh stadium hidupnya (larva, nimfa, dan dewasa), dan memiliki preferensi habitat di wilayah perbukitan, padang rumput, serta peternakan tradisional dengan kelembapan tinggi (Utami dan Kunda, 2023; Utami *et al*., 2024). Caplak ini memainkan peran penting sebagai vektor potensial berbagai patogen seperti Babesia, Theileria, dan Anaplasma, yang berimplikasi besar terhadap kesehatan hewan ternak. Utami dan Kunda (2023) menyatakan bahwa secara morfologi, *H. bispinosa* ditandai dengan adanya dua duri posterior pada scutum yang menjadi ciri khas dan membedakannya dari spesies *Haemaphysalis* lainnya. Keberadaannya pada hewan ternak tidak hanya menyebabkan kehilangan darah dan iritasi kulit, tetapi juga dapat menurunkan produktivitas ternak secara signifikan. Dengan meningkatnya mobilitas ternak dan perubahan iklim, distribusi geografis kutu ini cenderung meluas, sehingga penting untuk dilakukan pemantauan dan pengendalian berbasis ekologi dan molekuler guna mencegah dampak epidemiologis yang lebih luas.

Gambar 1. *H. bispinosa* Jantan (Magnification 200x)

Gambar 2. *H. bispinosa* Betina (Magnification 50,6x)

Gambar 3. Bagian *Hipostom* dari *H. bispinosa* (Magnification: 227,6x)

Gambar 4. Bagian Dorsal dari *H. bispinosa* (Magnification: 50.9x)

Gambar 5. Bagian *Fastoons* dari *H. bispinosa* (Magnification: 201.2x)

Gambar 6. Bagian *Anus* dari *H. bispinosa* (Magnification: 220.6x)

Kerbau Moa (*B. bubalis*) merupakan salah satu famili kerbau lokal Indonesia di Kabupaten Maluku Barat Daya. Penyebarannya sangat terbatas dan hanya terdapat di pulau Moa. Ini menunjukkan keseragaman dalam bentuk fisik dan komposisi genetik, serta menunjukkan kemampuan beradaptasi yang luar biasa terhadap keterbatasan lingkungan di pulau Moa, yang ditandai dengan curah hujan yang pendek dan periode panas yang berkepanjangan dalam setahun. Selain itu, kerbau Moa memiliki ciri khas yang membedakannya dengan rumpun kerbau lumpur dan ras lokal lainnya, sehingga menjadi sumber daya ternak lokal yang berharga di Indonesia yang perlu dilindungi dan dilestarikan.

Caplak membahayakan inangnya melalui berbagai mekanisme, termasuk penularan patogen seperti bakteri, virus, dan protozoa (Boulanger *et al*., 2019). Caplak (Ixodidae) adalah ektoparasit yang biasa ditemukan pada ruminansia. Meskipun frekuensi infestasi pada kerbau tidak setinggi pada sapi (Nithikathkul *et al*. 2002), ini tidak berarti kurangnya dampak. Abbasi *et al*., (2017) melaporkan bahwa di antara banyak tantangan dalam ruminansia peternakan, kasus-kasus akibat parasitisme dianggap sebagai faktor penghambat utama dalam perkembangan populasi ternak, termasuk kerbau.

Distribusi caplak dan penyakit yang ditularkannya dipengaruhi oleh iklim. Infestasi kutu pada ternak dapat menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan dalam industri peternakan. Piroplasmosis (babesiosis dan theileriosis) dan rickettsiosis (anaplasmosis) adalah penyakit protozoa

https://doi.org/10.30598/ajitt.2025.13.1.57-64

yang umum disebabkan oleh kutu pada hewan ternak dan telah menjadi faktor pembatas di berbagai negara, sehingga menyebabkan beberapa masalah kesehatan dalam industri peternakan (Abdallah *et al*., 2017). Beberapa penelitian lapangan menunjukkan tersebar luasnya spesies kutu pada ras kerbau di berbagai negara (Anderson *et al*., 2013; Abbasi *et al*., 2017).

Karakter morfologi kutu kerbau Moa berdasarkan hasil pengamatan karakter morfologi, caplak yang ditemukan pada kerbau Moa terdiri dari spesies *Haemaphysalis bispinosa* Neumann, 1897. Utami & Kunda (2023) menyatakan bahwa *Haemaphysalis* merupakan genus terbesar kedua dari famili Ixodidae, yang terdistrubusi meliputi Australia, Tiongkok, Indonesia, Jepang, Malaysia, Nepal, Selandia Baru, dan Pakistan. Sahara *et al*. (2023), Utami & Kunda (2023), melaporkan bahwa *H. bispinosa* paling banyak dilaporkan di Pulau Jawa, sedangkan di wilayah lain di Indonesia jarang dilaporkan, termasuk pada Kerbau Moa. Selain itu Aiman *et al*. (2022), melaporkan penemuan 19 spesies caplak yang bersifat parasit pada kerbau di India, dengan spesies yang mendominasi berasal dari anggota genus *Hyalomma*, *Haemaphysalis* dan *Rhipicephalus.*

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, anggota famili Ixodidae total caplak yang didapatkan dalam penelitian ini adalah 900 individu, dan didominasi oleh anggota Genus Haemaphysalis. Jumlah Kerbau Moa yang terinfestasi caplak tertinggi pada Desa Klis sebanyak 28 ekor, disusul Tounwawan dan Werwaru dengan jumlah pada kerbau yang terinfestasi sebanyak 15 ekor. Derajat infestasi caplak berdasarkan umur menunjukkan bahwa infestasi caplak secara signifikan lebih tinggi terjadi pada kerbau dewasa dibandingkan dengan pedet (anak kerbau). Hasil analisis derajat infestasi caplak berdasarkan anggota tubuh yang terinfestasi menunjukkan bahwa telinga sebagai lokasi dominan yang terinfestasi dengan total 369 caplak dari total keseluruhan 900 caplak (41%).

Pengawasan dan pengendalian rutin khususnya pada kelompok kerbau dewasa sangat dianjurkan, mengingat kelompok ini menunjukkan tingkat infestasi tertinggi dibandingkan pedet. Pemeriksaan intensif sebaiknya difokuskan pada bagian tubuh yang rentan seperti telinga, yang terbukti menjadi lokasi dominan infestasi. Strategi pengendalian caplak dapat mencakup penggunaan acaricida secara periodik, pembersihan kandang dan lingkungan secara berkala, serta edukasi kepada peternak tentang pentingnya deteksi dini dan pencegahan infestasi caplak. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait resistensi genus Haemaphysalis terhadap berbagai jenis acaricida untuk pengembangan program pengendalian yang lebih efektif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Abbasi, F., Abbasi, I.H.R., Nissa, T.F., Bhutto, Z.A., Arain, M.A., Soomro, R.N., Siyal, F.A., & Fazlani, S.A. (2017). Epidemiological study of tick infestation n buffalo of various regions of district Khairpur, Pakistan. *Vet World*, 10 (6): 688-694. https://doi.org/10.14202/vetworld.2017.688-694.

Abdallah, M.O., Niu, Q., Yang, J., Hassan, M.A., Yu, P., Guan, G., Chen, Z., Liu, G., Luo, J., & Yin, H. (2017). Identification of 12 piroplasms infecting ten tick species in China using reverse line blot hybridization. *J Parasitol*, 103 (3): 221-227. https://doi.org/10.1645/16-161.

Anderson, K., Ezenwa, V.O., & Jolles, A.E. (2013). Tick infestation patterns in free ranging African buffalo (*Syncercus caffer*): Effects of host innate immunity and niche segregation among tick species. *Intl J Parasitol*, 12: 1-9. https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2012.11.002.

Aiman, O., Ullah, S., Chitimia-Dobler, L., Nijhof, A.M., & Ali, A. (2022). First report of Nosomma monstrosum ticks infesting Asian water buffaloes (*Bubalus bubalis*) in Pakistan. *Ticks Tick Borne Dis*, 13 (2): 101899. https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2022.101899.

[BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Barat Daya. (2022). *Kecamatan Moa Lakor Dalam Angka*. Tiakur: Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Barat Daya.

[BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Barat Daya. (2023). *Kecamatan Moa Lakor Dalam Angka*. Tiakur: Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Barat Daya.

Barker, S.C., & Walker, A.R. (2014). Ticks of Australia. The species that infest domestic animals and humans. *Zootaxa*, 3816, 1-144. https://doi.org/10.11646/zootaxa.3816.1.1.

Batool, M., Nasir, S., Rafiq, A., Yousaf, I., & Yousaf, M. (2019). Prevalence of tick infestation in farm animals from Punjab, Pakistan. *Pak Vet J*, 39(3): 406-410. http://dx.doi.org/10.29261/pakvetj/2019.089.

Boulanger, N., Boyer, P., Talagrand-Reboul, E., & Hansmann, Y. (2019). Ticks and tick-borne diseases. *Medecine et maladies infectieuses*, 49 (2): 87-97. https://doi.org/10.101698./j.medmal.2019.01.007.

Bures, & Buton, L. (2012). Grourtperformance, carcas traits and meat quality of bulls and heifers slaughtered at different ages. *Czech J Anim Sci*, 57:34-43. https://doi.org/10.17221/5482-CJAS.

Etiang, P., Musoba, A., Nalumenya, D.P., Ndekezi, C., Bbira, J., Ochwo, S., Tweyongyere, R., & Muhanguzi, D. (2024). Distribution and prevalence of ixodid tick species (Acari:

Ixodidae) infesting cattle in Karamoja region of northeastern Uganda. *BMC Veterinary Research*, 20: 1-13. https://doi.org/10.1186/s12917-023-03802-1.

Hamza, A., Mokhtaria, K., Ammar, S.S.M., & Taha, B. (2025). Identification, seasonal prevalence, and preferred attachment sites of ixodid tick species infesting cattle in four municipalities of the province of Tiaret, northwest Algeria. *Exp Appl Acarol*, 94(1):24. https://doi.org/10.1007/s10493-024-00994-5.

Iqbal, A., Usman, M.J., & Abubakar, M.B. (2017). Mini Review: Current tick control strategies in Pakistan are possible environmental risks. *Iraqi journal of Veterinary Sciences*, 31: 81-86. https://search.emarefa.net/detail/BIM-812181.

Jameson, L.J., Phipps, L.P., & Medlock, J.M. (2010). Surveillance for exotic ticks on companion animals in the UK. Veterinary Record, 166: 202 - 203. https://doi.org/10.1136/vr.b4786.

Kaur, D., J. Kamal, & M. Suman. (2015). Studies on prevalence of Ixodid tick infesting Cattle and their control by plant extracts. *Iosr J.Pharm. Biol. Sci*.10(6): 1-11. https://doi.org/10.9790/3008-10630111.

Nithikathkul, C., Polseela, P., Changsap, B., & Leemingsawat, S. (2002). Ixodid ticks on domestic animals in Samut Prakan Province, Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 33 (S3): 41-44. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12971472/.

Raghavan, R.K., Peterson, A.T., Cobos, M.E., Ganta, R.R., & Foley, D.H. (2019). Current and future distribution of the lone star tick, *Amblyomma americanum* (L.) (Acari: Ixodidae) in North America. *PLoS ONE*, 14 (1): e0209082. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209082.

Sahara, A., Budianto, B. H., Kunda, R. M., & Firdausy, L. W. (2023). Tick (Acari: Ixodidae) infestation in cattle from Sleman, Yogyakarta Province, Indonesia. *Biodiversitas*, 24(7): 4087-4094. https://doi.org/10.13057/biodiv/d240747.

Silaghi, C., Santos, A.S., Gomes, J., Christova, I., Matei, I.A., Walder, G., Domingos, A., Bell-Sakyi, L., Sprong, H., von Loewenich, F.D., Oteo, J.A., de la Fuente, J., & Dumler, J.S. (2017). Guidelines for the direct detection of *Anaplasma* spp. in diagnosis and epidemiological studies. *Vector Borne Zoonotic Dis*. 17(1):12-22. https://doi.org/10.1089/vbz.2016.1960.

Sonenshine, D.E., & Roe, R.M. (2014). *Biology of Ticks*. ^{2}nd Edition. Oxford University Press.

Tatipikalawan, J.M., & Sangadji, I. (2024). Kearifan lokal dalam pengelolaan Kerbau Moa pada masyarakat Pulau Moa Provinsi Maluku. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*, 8(1), 11-21. https://doi.org/10.30598/jhppk.v8i1.12634.

Utami, P. (2021). *Karakter morfologi dan molekuler ektoparasit caplak Ixodes cordifer pada Kuskus asal Maluku*. Disertasi. Purwokerto: Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman.

Utami, P., Budianto, B.H., & Sahara, A. (2021). Tick acari Ixodidae infestation of Cuscus from Maluku Province, Indonesia. *Veterinary Word*,14(6)1465-1471. https://doi.org/10.14202/vetworld.2021.1465-1471.

Utami, P., & Kunda, R. M. (2023). Surface ultrastructure of tick (Acari: Ixodidae) on Moa buffalo from Southwest Maluku District, Indonesia. *Biodiversitas* 24(6): 3230-3235. https://doi.org/10.13057/biodiv/d240617.

Utami, P., Kunda, R.M., & Anaktototy, Y. (2024). First metagenome report of *Haemaphysalis bispinosa* ticks of Moa buffalo from Southwest Maluku District, Indonesia. *Nusantara Bioscience*, 16 (1): 130-138. https://doi.org/10.13057/nusbiosci/n160116.

Walker, A.R., Bouattour, A., Camicas, J.L., Estrada-Peña, A., Horak, I.G., Latif, A.A., Pegram, R.G., & Preston, P.M. (2003). *Ticks of domestic animals in Africa: a guide to identification of species*. *Bioscience Reports*, Edinburgh Scotland,U.K.

Available online at journal homepage: http://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agrinimal

https://doi.org/10.30598/ajitt.2025.13.1.57-64