

Infestasi caplak pada ternak kuda di desa Pinabetengan Raya, Kecamatan Tompaso Barat, Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara

A.P. Ariman, M.J. Nangoy*, Y.L.R. Tulung, G.V.J. Assa

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado 95115

*Korespondenensi (*corresponding author*): mnangoy@unsrat.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis caplak, menghitung prevalensi infestasi caplak, preferensi infestasi bagian tubuh dan preferensi infestasi jenis kelamin pada ternak kuda di Desa Pinabetengan Raya, Kecamatan Tompaso Barat, Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara. Penelitian ini dilakukan selama 1 (satu) bulan pada 50 ekor ternak kuda. Pengambilan caplak dilakukan secara manual menggunakan pinset secara berurut mulai dari bagian kepala, leher, punggung, abdomen, selangkangan, ekor, dan kaki. Sampel dimasukkan dalam botol berisi alkohol 70%. Hasil penelitian ini ditemukan bahwa jenis caplak yang menginfestasi ternak kuda adalah *Boophilus microplus*. Prevalensi infestasinya 60,78%. Preferensi berdasarkan bagian tubuh ditemukan paling tinggi di bagian leher rata-rata 2,82 individu caplak/kuda. Di kepala rata-rata 1,75, punggung rata-rata 0,25, abdomen rata-rata 0,72, selangkangan rata-rata 1,27, kaki rata-rata 0,25 dan ekor rata-rata 0,74 individu caplak/kuda. Preferensi infestasi berdasarkan jenis kelamin ditemukan betina lebih tinggi (rata-rata 10,48 individu caplak/kuda) bila dibandingkan jantan (rata-rata 2,64 individu caplak/kuda). Identifikasi jenis caplak yang ditemukan adalah *Boophilus microplus* dengan Prevalensi infestasi sebesar 62%, dengan preferensi tertinggi pada bagian leher dengan rata-rata 2,82% dan kuda betina lebih tinggi dengan rata-rata 10,48% individu caplak/ternak kuda.

Kata Kunci : Caplak, Infestasi, Prevalensi, Preferensi, Kuda.

ABSTRACT

This study aims to identify the types of ticks, calculate the prevalence of tick infestations, preferences for body part infestations and preferences for sex infestations in horses in Pinabetengan Raya Village, West Tompaso District, Minahasa Regency, North Sulawesi Province. This research was carried out for one month (thirty days) on 50 horses. Ticks are collected manually using tweezers in sequence starting from the head, neck, back, abdomen, groin, tail and legs. The samples were put in bottles containing 70% alcohol. The results of this study found that the type of tick that infested horse livestock was *Boophilus microplus*. The prevalence of infestation is 60.78%. The preference based on body part was found to be highest in the neck with an average of 2.82 individual ticks / horses. The average head was 1.75, the back was 0.25, the abdomen was 0.72, the groin was 1.27, the legs were 0.25 and the tail was 0.74 of the individual ticks/horse. Infestation preference based on sex was found to be higher for females (average 10.48 individual ticks / horse) when compared to males (mean 2.64 individual ticks/horse). The type identification found was *Boophilus microplus* with an infestation prevalence of 62%, with the highest preference on the neck with an average of 2.82% and higher mares with an average of 10.48% individual ticks/horse livestock.

Keywords : Ticks Infestation, Prevalence, Preference, Horse.

PENDAHULUAN

Kuda adalah salah satu hewan liar yang telah terdomestikasi. Masyarakat Minahasa khususnya yang berdomisili di Kecamatan Tompaso Barat, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara pada umumnya beternak kuda untuk dipekerjakan sebagai alat transportasi (kuda bendi), dan hewan kesayangan sebagai kuda pacu (Turangan, 2017). Ternak juga dapat menjadi alternatif penyedia daging dan mempunyai potensi yang cukup besar sebagai salahsatu sumber pangan yang mempunyai kandungan protein yang sangat tinggi (Sihite *et al.*, 2018). Daging kuda memiliki banyak khasiat, salah satunya adalah untuk menambah stamina dan gairah. Di luar itu, bisa juga untuk membantu mengatasi risiko asam urat, rematik, kencing manis, asma sampai gatal eksim. Karena kuda termasuk binatang yang suka bergerak, kolesterolnya pun menjadi sangat rendah (Hotabilatdur *et al.*, 2013)

Desa Pinabetengan merupakan salah satu desa di Provinsi Sulawesi Utara yang merupakan sentra pengembangan ternak kuda. Di Desa ini terdapat beberapa *stable* yang telah dikelola secara profesional akan tetapi dapat pula ditemukan sebagian penduduknya memelihara kuda dengan secara terbatas atau berdasarkan pengalaman dan belum memperhatikan tatalaksana pemeliharaan ternak yang baik dan benar.

Populasi kuda di Indonesia mengalami penurunan karena penyakit. Kuda yang tidak terawat dengan baik sangat rentan terhadap serangan berbagai penyakit (Murwani *et al.*, 2017; Wibawa, 2019). Pengobatan penyakit kuda cenderung membutuhkan lebih banyak tenaga, waktu dan biaya, sehingga diperlukan campur tangan dari tenaga ahli. Oleh karena itu status dan kondisi kesehatan hewan harusnya dapat dikendalikan (Kurniadi, 2017) sehingga

populasi dapat ditingkatkan. Indonesia sebagai salah satu negara beriklim tropis memiliki permasalahan yang besar akibat infestasi ektoparasit di peternakan. Keberadaan ektoparasit tersebut semakin merugikan apabila tidak dikendalikan dengan baik contohnya caplak (Subronto, 2003).

Ektoparasit merupakan *vektor* penularan penyakit dari hewan ke hewan lain maupun ke manusia. Berbagai jenis ektoparasit dikenal sebagai *vektor zoonosis* yang berakibat fatal bagi manusia (Annashr *et al.*, 2011). Beberapa ektoparasit yang sangat merugikan usaha peternakan antara lain caplak (Harun, 2015). Infestasi caplak (*Boophilus microplus*) pada ternak sapi di Kecamatan Tompaso ditemukan tinggi. Hasil penelitian prevalensi caplak di desa Tolok 100% (Patodo *et al.*, 2018) dan di desa Pinabetengan prevalensinya 46,9% (Konore *et al.*, 2019). Oleh karena itu telah dilakukan penelitian ini untuk mengetahui prevalensi infestasi caplak dan preferensi berdasarkan bagian tubuh serta jenis kelamin ternak untuk kepentingan pengendalian caplak pada ternak kuda.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis caplak, menghitung prevalensi infestasi caplak, menghitung preferensi infestasi caplak menurut bagian tubuh dan menghitung preferensi infestasi caplak berdasarkan jenis kelamin pada ternak kuda.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan selama 1 (satu) bulan berlokasi di Desa Pinabetengan Raya, Kecamatan Tompaso Barat, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel ternak kuda yang terpilih berdasarkan hasil survey yakni ternak kuda dewasa yang berumur 2-7 tahun keatas dengan sistem pemeliharaan

secara tradisional. Tahap penelitian diawali dengan pra penelitian selama 1 (satu) minggu dan penelitian selama 3 (tiga) minggu. Sejumlah 50 ekor ternak kuda yang terdiri dari 25 ekor jantan dan 25 ekor betina dengan sistem pemeliharaan secara tradisional (berdasarkan pengalaman sendiri) dijadikan sampel penelitian. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sarung tangan, pinset, masker, botol sampel, mikroskop, kamera digital, alat tulis, alkohol 70%. Pengumpulan caplak dilakukan dengan cara manual menggunakan pinset secara berurutan dimulai dari bagian kepala, leher, punggung, perut atau abdomen, selangkangan, kaki dan ekor. Sampel yang terkumpul dimasukkan ke dalam botol yang berisi alkohol 70% dan berlabel nomor ternak jenis kelamin, dan bagian tubuh kuda. Caplak yang terkumpul dilakukan identifikasi menggunakan kunci identifikasi buku ektoparasit (pengenalan, identifikasi dan pengendaliannya) (Hadi dan Soviana, 2010) di Laboratorium Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi Manado dan verifikasi di Laboratorium Entomologi Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.

Variabel dalam Penelitian adalah :

- Jenis caplak pada ternak kuda
- Prevalensi infestasi caplak pada kuda yaitu presentasi jumlah kuda yang terinfestasi caplak di desa Pinabetengan raya, dengan rumus yang di pakai oleh Husna (2014) yaitu :
$$\text{Prevalensi} = \frac{\text{jumlah kuda yang terinvestasi}}{\text{jumlah kuda yang diamati}} \times 100\%$$
- Preferensi insfestasi caplak menurut bagian tubuh kuda, (rata-rata caplak di setiap bagian tubuh kuda).
$$\text{Preferensi} = \frac{\text{bagian tubuh kuda yang terinvestasi}}{\text{jumlah kuda yang diamati}}$$
- Preferensi infestasi caplak menurut jenis kelamin kuda (rata-rata caplak yang terdapat pada kuda).
$$\text{Preferensi} = \frac{\text{jenis kelamin kuda yang terinvestasi}}{\text{jenis kelamin kuda yang diamati}}$$

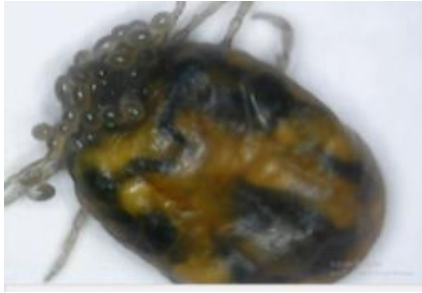
HASIL DAN PEMBAHASAN

Caplak *Boophilus microplus* pada ternak kuda

Total caplak yang di dapatkan dalam penelitian ini berjumlah 328 individu caplak dan jenis caplak yang ditemukan dalam penelitian ini yaitu caplak *Boophilus microplus* (gambar 1 dan 2). *Boophilus microplus* adalah species caplak sub genus *Boophilus*, genus *Rhipicephalus* family Ixodidae (Leliana dan Rizalsyah, 2015). Caplak ini terdapat di negara tropis dan subtropis (Labruna *et al.*, 2010). Caplak dapat menyebabkan ancaman yang signifikan terhadap kesehatan kuda selain menyebabkan kurus, iritasi, luka kulit, alergi, dan kehilangan darah (Duell *et al.*, 2013). Caplak *Boophilus microplus* merupakan caplak yang merugikan karena selain mengisap darah, Caplak berperan juga sebagai vektor (Sahara *et al.*, 2015). berbagai penyakit yang disebabkan oleh bakteri, virus, protozoa dan rickettsia. Beberapa di antaranya bersifat zoonosis (Biru *et al.*, 2018). Adanya caplak disebabkan sistem pemeliharaan sangat berperan penting dalam kesehatan ternak. Sistem pemeliharaan secara ekstensif lebih dominan terserang ektoparasit caplak dibandingkan dengan sistem pemeliharaan intensif dan semi intensif.



Gambar 1. *Boophilus microplus*



Gambar 2. *Boophilus microplus* yang bertelur

Prevalensi infestasi caplak (*Boophilus microplus*) pada ternak kuda

Hasil penelitian prevalensi infestasi caplak *Boophilus microplus* pada ternak kuda diperoleh bahwa 62%, yaitu sebanyak 31 ekor yang terinfeksi dari 50 ekor ternak kuda.

Caplak adalah salah satu ektoparasit yang sering ditemui dan mampu menurunkan kualitas dan kuantitas produk peternakan. Diperkirakan 80% produksi ternak diseluruh dunia terserang caplak (Stacey *et al.*, 1978). Ternak kuda di Desa Pinabetengan terinfeksi caplak *Boophilus microplus* 62% karena berdasarkan hasil pengamatan pada umumnya topografi wilayah desa Pinabetengan beberapa berada pada area padang rumput yang sangat cocok bagi perkembangan parasit seperti caplak keras serta sistem pemeliharannya masih tergolong

tradisional. Daerah tropis, caplak keras yang paling banyak ditemukan yaitu *Hyalomma*, *Boophilus*, *Rhipicephalus* dan *Amblyomma* (Bala *et al.*, 2018). Jenis caplak yang ditemukan yaitu *Boophilus microplus*, karena Caplak tersebut bisa di lihat secara langsung pada ternak kuda yang sudah terinfestasi, karena caplak *Boophilus microplus* merupakan ektoparasit yang hidupnya menumpang pada permukaan tubuh inang (host) sifatnya *obligat* yaitu seluruh stadiumnya mulai dari prodewasa sampai dewasa hidup bergantung pada inangnya (Natadisastra dan Agnes, 2005).

Preferensi infestasi caplak (*Boophilus microplus*) berdasarkan bagian tubuh

Hasil penelitian tentang preferensi infestasi caplak berdasarkan bagian tubuh ternak kuda disajikan dalam tabel 1. Data menunjukkan semua bagian tubuh terinfestasi caplak. Infestasi caplak tertinggi terdapat pada bagian leher dengan rata-rata 2,82 individu caplak/kuda dan terendah terdapat pada bagian punggung dan kaki dengan rata-rata 0,25 individu caplak/kuda. Tingginya infestasi caplak di bagian leher dengan 2,82 individu caplak pada ternak kuda karena dari hasil pengamatan di lapangan ditemukan bagian leher merupakan bagian kulit yang tipis dan tempat yang lembab serta tempat berlindungnya caplak dari inangnya. Sedangkan bagian punggung dan kaki jarang ditemukan caplak sebab, bagian

Tabel 1. Rata-Rata Preferensi Infestasi Caplak Berdasarkan Bagian Tubuh (Individu caplak/kuda)

Bagian Tubuh	Rata-rata
Kepala	0,25
Leher	2,82
Punggung	0,25
Abdomen	0,72
Selangkangan	1,27
Kaki	0,25
Ekor	0,74

Tabel 2. Rata rata Preferensi Infestasi Berdasarkan Jenis Kelamin Ternak Kuda (Individu caplak/ kuda).

Jenis Kelamin	Rata-rata
Jantan	2,64
Betina	10,48

tersebut bebas atau terbuka untuk para predator caplak seperti burung dan semut (Patodo *et al*, 2018). caplak memerlukan bagian kulit tipis dan area terlindung pada inang untuk proses penghisapan darah (Fielden dan Rechaf, 1994).

Preferensi infestasi caplak (*Boophilus microplus*) berdasarkan jenis kelamin ternak kuda

Hasil rata-rata preferensi infestasi berdasarkan jenis kelamin ternak kuda disajikan dalam Tabel 2. Kuda betina lebih tinggi terinfestasi caplak (*Boophilus microplus*) dari pada kuda jantan. Jumlah caplak pada kuda betina diperoleh rata-rata 10,48 individu caplak/kuda, sedangkan kuda jantan rata-rata 2,64 individu caplak/kuda.

Kuda betina lebih banyak terinfestasi caplak karena dari hasil pengamatan ada beberapa kuda betina yang mengalami kebuntingan, serta ada juga yang baru beranak. Parasit dengan jumlah terbanyak pada salah satu jenis kelamin, kemungkinan karena dipengaruhi oleh faktor stres. Kuda betina sering mengalami stres apabila dibandingkan dengan kuda jantan. Kuda betina mengalami proses kebuntingan, melahirkan dan laktasi pada umumnya menyebabkan stres. Adanya faktor stres ini menimbulkan gangguan hormon pada kuda betina tersebut dan ketidak seimbangan imunitas kuda (Bandini, 1999).

KESIMPULAN

Indetifikasi jenis caplak yang ditemukan adalah *Boophilus microplus* salah satu species caplak dari sub genus

Boophilus dengan Prevalensi infestasi sebesar 62%, dengan preferensi tertinggi pada bagian leher dengan rata-rata 2,82% dan kuda betina lebih tinggi dengan rata-rata 10,48% individu caplak/ternak kuda.

DAFTAR PUSTAKA

Annashr, N.N., L. Santoso, R. Hestningsih. 2011. Study of rats and density in the Village Jomblang Ectoparasites, Candisari District, City Semarang. Jurnal Ilmiah. Wawasan Kesehatan 3(2): 23-35.

Bala, A.E., A.D. Abakar, M.S. Mohammed, F.M.I.S. Eisa. 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.

Bandini, Y. 1999. Sapi Bali. Penebar Swadaya. Jakarta.

Biru, D., A.I.R. Detha dan D.A. Wuri 2018. Kajian pemahaman peternak dan pelaku usaha produk pangan asal hewan tentang penyakit zoonosis dan pencegahannya di Kota Kupang. Jurnal Kajian Veteriner 6(2): 85-111.

Duell, J. R., R. Carmichael, B.H. Herrin, T.C. Holbrook, J. Talley dan S.E. Little. 2013. Prevalence and species of ticks on horses in central Oklahoma. Journal of Medical Entomology 50(6): 330-1333.

Fielden L. J. dan Y. Rechav. 1994. Attachment sites of the tick *Amblyomma marmoratum* on its Tortoise Host, *Geochelone pardalis*.

- Journal. Exp. Appl. Acarol. 18(6): 3399-349.
- Hadi, U.K. dan S. Soviana. 2010. Ektoparasit: Pengenalan, Diagnose, Dan Pengendalian. Institute Pertanian Bogor. PT. Penerbit IPB Press, Bogor 2010.
- Harun, D. 2015. Sistem Pakar Identifikasi Ektoparasit Yang Menyebabkan Penyakit Pada Sapi. Skripsi. Jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo
- Hotabilatdur, W. L., T. Supriana, dan Salmiah. 2013. Beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan daging kuda (Kasus: Kecamatan Doloksanggul, Kabupaten Humbang Hasundutan). *Journal of Agriculture and Agribusiness Socioeconomics*, 2(4): 1-10.
- Husna, S. 2014. Eektivitas Insektisida Terhadap Larva Caplak Sapi (*Boophilus Microplus*) Peternakan Sapi Potong Di Jonggol Kabupaten Bogor. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Konore, J.C., A. Lomboan, E. Pudjihastuti, S. Sane, M. Nangoy. 2019. Infestasi caplak (*Boophilus Microplus*) pada ternak sapi Di Desa Pinabetengan Kecamatan Tompaso Kabupaten Minahasa. *Zootec* 39(2): 387 – 393.
- Kurniadi, R., H. Purnomo, N. Wijayanto dan A.M. Fuah. 2017. Model pengelolaan ternak di sekitar Hutan Gunung Mutis dan dampaknya terhadap kelestarian hutan. *Jurnal Ilmu Kehutanan* 11(2): 156-172.
- Labruna, M., N. Victoria, J. Atilio, T. Carolina. 2010. Allopatric speciation in ticks: Genetic and reproductive divergence between geographic strains of *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. *BMC Evolutionary Biology* 9 (1): 1-12.
- Leliana L. dan T Rizalsyah. 2015. Infestasi caplak ixodidae pada sapi lokal aceh di balai pembibitan ternak unggul dan hijauan pakan ternak (BPTU-HPT) Indrapuri Kabupaten Aceh Besar. *JESBIO: Jurnal Edukasi dan Sains Biologi* 4(2).
- Murwani, S., D. Qosimah, D. dan I.A. Amri. 2017. Penyakit Bakterial Pada Ternak Hewan Besar dan Unggas. Universitas Brawijaya Press.
- Natadisastra, D. dan R. Agnes, 2005. Parasitologi Kedokteran: Ditinjau dari Organ Tubuh yang diserang. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Patodo, G.B., M.J. Nangoy, G.J.V. Assa, A. Lomboan. 2018. Infestasi caplak pada sapi di Desa Tolok Kecamatan Tompaso Kabupaten Minahasa. *Zootec* 38(2): 306 – 313.
- Sahara, A., J. Prastowo, R. Widayanti dan W. Nurcahyo. 2015. Kekerabatan genetik caplak *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* asal Indonesia berdasarkan Sekuen Internal Transcribed Spacer-2. *Jurnal Veteriner* 16(3): 310-319
- Sihite, I., S. Kadarsih dan D. Dwatmadji, 2018. Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Daging Kuda pada Rumah Tangga di Kecamatan Doloksanggul Kabupaten Humbang Hasundutan Sumatera Utara. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* 13(3): 303-309.
- Stacey, B.R., R.E. Williams, R.G. Buckner dan J.A. Haar. 1978. Changes in weight and blood composition of hereford and brahman steers in drylot and infeted with adult gulf coast ticks. *Journal. Econ. Entomol.* 71:967-970.
- Subronto, S. 2003. Penyakit Infeksi Parasit dan Mikroba pada Anjing dan Kucing (end ed.). Gadjah Mada University Press.
- Turangan, S.H. 2017. Penampilan ternak kuda bendi Di Kecamatan Tompaso Kabupaten Minahasa. *Jurnal Zootec* 37(1): 186 – 198.
- Wibawa, S.J. 2019. Upaya Pencegahan Penyakit Kolik Timpani Pada Hewan Ternak Kuda Di Peternakan

Ksatria Stabel Kelurahan Wonorejo
Kecamatan Rungkut Kota Surabaya.
Dissertation. Universitas Airlangga.