

**GAMBARAN JUMLAH ERITROSIT DAN IDENTIFIKASI
EKTOPARASIT CAPLAK PADA ANJING PELACAK
DI UNIT SATWA K9 POLDA JAWA TIMUR**

SKRIPSI



Oleh
SENO PRABOWO
NPM : 20820052

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2024**

**GAMBARAN JUMLAH ERITROSIT DAN IDENTIFIKASI
EKTOPARASIT CAPLAK PADA ANJING PELACAK
DI UNIT SATWA K9 POLDA JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh:

SENO PRABOWO
NPM : 20820052

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

**GAMBARAN JUMLAH ERITROSIT DAN IDENTIFIKASI
EKTOPARASIT CAPLAK PADA ANJING PELACAK
DI UNIT SATWA K9 POLDA JAWA TIMUR**

Oleh:

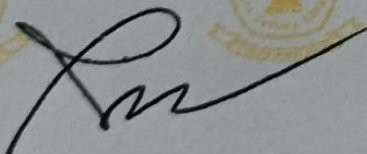
SENO PRABOWO

NPM : 20820052

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera di bawah ini :

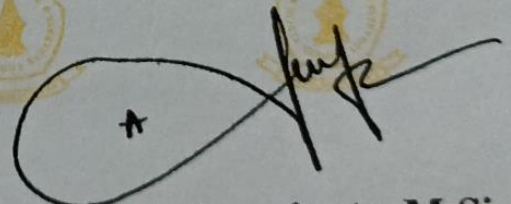
Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dr. drh. Rondius Solfiane, MP., APVet.

Pembimbing Pendamping



drh. Ady Kurnianto, M.Si.

Mengetahui

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



drh. Desty Apritya, M. Vet.

tanggal: 3 Juni 2024

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : **SENO PRABOWO**
NPM : **20820052**

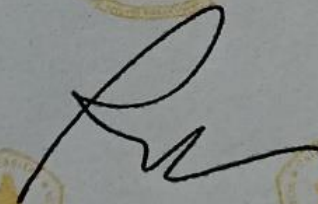
Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

**GAMBARAN JUMLAH ERITROSIT DAN IDENTIFIKASI
EKTOPARASIT CAPLAK PADA ANJING PELACAK DI UNIT SATWA K9
POLDA JAWA TIMUR.**

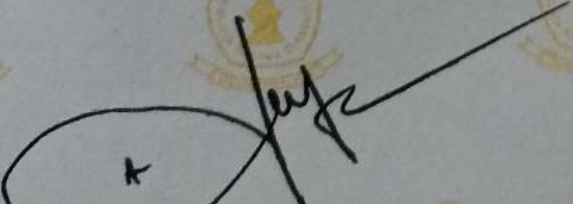
sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal: 3 Juni 2024

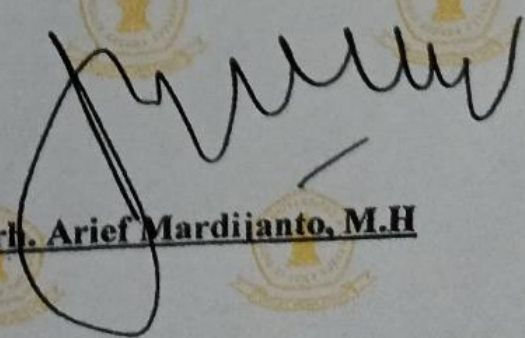
Tim Penguji

Ketua,


Dr. drh. Rondius Solfiane, MP., APVet.

Anggota,


drh. Ady Kurnianto, M.Si.


drh. Arief Mardijanto, M.H

GAMBARAN JUMLAH ERITROSIT DAN IDENTIFIKASI EKTOPARASIT CAPLAK PADA ANJING PELACAK DI UNIT SATWA K9 POLDA JAWA TIMUR

Seno Prabowo

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mempelajari status kesehatan anjing pelacak di Unit Satwa K9 Polda Jawa Timur yang terinfestasi ektoparasit caplak *Rhipicephalus sanguineus* melalui pengamatan terhadap profil hematologi. Penelitian menggunakan 10 ekor anjing pekerja yang terdapat di Unit Satwa K9 Polda Jawa Timur yang telah didiagnosis positif terinfestasi ektoparasit caplak *Rhipicephalus sanguineus*. Anjing dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan jenis kelamin, yaitu 5 jantan dan 5 betina. Pemeriksaan fisik dilakukan untuk mendapatkan temuan klinis berupa ektoparasit caplak *Rhipicephalus sanguineus* kemudian di ambil menggunakan pinset dan dimasukkan ke pot berisi alkohol 70% untuk dijadikan sebagai sampel. Sampel darah diambil dari vena cephalica antibrachii untuk dilakukan perhitungan hematologi (red blood cell, hemoglobin, hematokrit, *mean corpuscular volume*, *mean corpuscular hemoglobin*, *mean corpuscular hemoglobin concentration*, kemudian di lakukan analisis data dengan software spss uji T-test ($P>0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua kelompok anjing mengalami anemia. Jumlah rbc, hemoglobin, hematokrit cenderung lebih rendah (dibandingkan nilai normal) pada semua kelompok anjing yang mengindikasikan terjadinya anemia. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa 2 kelompok anjing yaitu 5 jantan dan 5 betina, semuanya mengalami anemia yang disebabkan oleh infestasi ektoparasit caplak *Rhipicephalus sanguineus* dan di tinjau dari hasil pengujian hematologi.

Kata kunci: Anjing, Hematologi, Unit Satwa K9, *Rhipicephalus sanguineus*, Anemia.

DESCRIPTION OF THE NUMBER OF ERYTHROCYTES AND IDENTIFICATION OF TICK ECTOPARASITES IN SNIFFER DOGS AT THE K9 ANIMAL UNIT OF THE EAST JAVA REGIONAL POLICE

Seno Prabowo

ABSTRACT

The aim of this research was to study the health status of sniffer dogs at the K9 Animal Unit of the East Java Regional Police which were infested with the tick ectoparasite *Rhipicephalus sanguineus* through observing the hematological profile. The research used 10 working dogs at the K9 Animal Unit of the East Java Regional Police which had been diagnosed as positive for infestation with the tick ectoparasite *Rhipicephalus sanguineus*. Dogs were divided into 2 groups based on gender, namely 5 males and 5 females. A physical examination was carried out to obtain clinical findings in the form of the tick ectoparasite *Rhipicephalus sanguineus*, then it was taken using tweezers and placed in a pot containing 70% alcohol to serve as a sample. Blood samples were taken from the cephalic antibrachii vein for hematology calculations (red blood cells, hemoglobin, hematocrit, mean corpuscular volume, mean corpuscular hemoglobin, mean corpuscular hemoglobin concentration), then data analysis was carried out using the SPSS T-test software ($P > 0,05$). The results of the study showed that all groups of dogs experienced anemia. The number of RBC, hemoglobin, hematocrit tended to be lower (compared to normal values) in all groups of dogs which indicated anemia. The conclusion of this study was that 2 groups of dogs, namely 5 males and 5 females, all experienced anemia caused by infestation with the ectoparasite tick *Rhipicephalus sanguineus* and the results of hematological testing were reviewed.

Key words: Dog, Hematology, K9 animal unit, *Rhipicephalus sanguineus*, Anemia.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : SENO PRABOWO
NPM : 20820052
Program Studi : Pendidikan Dokter Hewan
Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :

Gambaran Jumlah Eritrosit Dan Identifikasi Ektoparasit Caplak Pada Anjing Pelacak Di Unit Satwa K9 Polda Jawa Timur

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,

Pada tanggal : 28 Mei 2024

Yang menyatakan,



(Seno Prabowo)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran jumlah Eritrosit dan Identifikasi Ektoparasit Caplak pada Anjing Pelacak di Unit Satwa K9 Polda Jawa Timur”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp.THT-KL (K), yang telah memberikan izin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya drh. Desty Apritya, M.Vet yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Pembimbing Utama Dr. drh. Rondius Solfiane, MP., APVet. atas segala ilmu, bimbingan, kesabaran, nasehat, saran, fasilitas dan waktu yang telah diberikan, serta melakukan perbaikan proposal hingga selesai.

4. Pembimbing Pendamping drh. Ady Kurnianto, M.Si. yang telah membimbing, mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan demi menyempurnakan proposal skripsi.
5. Penguji drh. Arief Mardijanto, M.H. yang telah berbesar hati membimbing, meluangkan waktu, mengarahkan dan mengoreksi proposal skripsi dengan kesabaran dan ketulusan.
6. Seluruh Dosen dan Staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Darsono dan Ibu Sujinah yang selalu memberikan dukungan moral, material, doa, semangat, dan kasih sayang yang luar biasa dalam kelancaran dan keberhasilan anaknya menyelesaikan pendidikan.
8. Kakak penulis, Puguh Kristanto beserta Istri Suci Rahayu dan Anaknya Vania Keysha yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam kelancaran dan keberhasilan menyelesaikan pendidikan.
9. Ulfa Rafika Kusuma Ningsih yang selalu menemani, mendoakan, mengingatkan, memberi semangat tanpa henti, menjadi penenang, dan tempat berkeluh kesah penulis di saat keadaan terpuruk, sakit, bahkan senang.

Kepada semua pihak serta sahabat-sahabat seperjuangan yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-

Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini. Aamiin.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca. Amin

Surabaya, 28 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Anjing.....	4
2.1.1. Berikut Ini Taksonomi anjing	5
2.2. Ektoparasit.....	5
2.2.1. Caplak	6
2.2.1.1. <i>Rhiphicepalus sanguineus</i>	7
2.2.1.2. <i>Dermacentor andersoni</i>	9
2.3. Darah	10
2.3.1. Eritrosit.....	10
2.3.1.1. Hemoglobin.....	11
2.3.1.2. Hematokrit.....	12
2.3.1.3. MCV (<i>Mean Corpuscular Volume</i>)	13
2.3.1.4. MCH (<i>Mean Corpuscular Hemoglobin</i>).....	13
2.3.1.5. MCHC (<i>Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration</i>).....	13
III. MATERI DAN METODE	15
3.1. Lokasi dan Waktu.....	15

3.2.	Materi Penelitian.....	15
3.2.1.	Bahan Penelitian.....	15
3.2.2.	Alat Penelitian.....	15
3.3.	Metode Penelitian.....	15
3.3.1.	Jenis Penelitian.....	15
3.3.2.	Variabel Penelitian.....	16
3.3.3.	Sampel Penelitian.....	16
3.4.	Prosedur Penelitian.....	16
3.4.1.	Persiapan Anjing.....	16
3.4.2.	Identifikasi Ektoparasit Caplak.....	17
3.4.3.	Pengambilan Sampel Darah.....	17
3.4.4.	Pengujian RBC.....	18
3.4.5.	Pengujian Hematokrit.....	18
3.4.6.	Pengujian Hemoglobin.....	18
3.4.7.	Perhitungan MCV.....	19
3.4.8.	Perhitungan MCH.....	19
3.4.9.	Perhitungan MCHC.....	19
3.5.	Analisis Data.....	20
3.6.	Kerangka Penelitian.....	21
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1.	Hasil.....	22
4.1.1.	Hasil Identifikasi Caplak.....	22
4.1.2.	Hasil Pemeriksaan Darah.....	26
4.2.	Pembahasan.....	34
4.2.1.	Rhipicephalus sanguineus.....	34
4.2.2.	Total Eritrosit Pada Anjing Pelacak.....	44
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	48
	DAFTAR PUSTAKA.....	49
	LAMPIRAN.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Salah satu jenis anjing pelacak berjenis German Shepard yang terdapat di Unit Satwa K9 Polda Jawa Timur.....	4
2.2 Taksonomi Ektoparasit Pada Hewan.....	6
2.3 Foto hasil pengamatan mikroskopis <i>Rhinicephalus sanguineus</i> dari fase nimfa sampai dewasa.....	8
2.4 Foto hasil pengamatan mikroskopis pada <i>Dermacentor andersoni</i> dalam fase sudah dewasa.....	9
2.5 Foto hasil pengamatan eritrosit secara mikroskopis dan terlihat morfologi Eritrosit.....	11
4.1 Pengamatan secara mikroskopis untuk mengetahui morfologi ektoparasit caplak yang akan digunakan untuk mengidentifikasi jenisnya Palpus, Basis Capituli	24
4.2 Pengamatan secara mikroskopis untuk mengetahui morfologi ektoparasit caplak yang akan digunakan untuk mengidentifikasi jenisnya Scutum Jantan dan Betina Pada Caplak <i>Rhipichepalus Sanguineus</i>	25
4.3 Pengamatan secara mikroskopis untuk mengetahui morfologi ektoparasit caplak yang akan digunakan untuk mengidentifikasi jenisnya Alur Anus, Anus, Lubang Genital, Coxa 1 Pada caplak.....	25
4.4 Diagram Rata-Rata Nilai RBC (Red Blood Cell Count), HB (Hemoglobin),PCV (Packed Cell Volume).....	29
4.5 Diagram Nilai MCV (<i>mean corpuscular volume</i>), MCH (<i>mean Corpuscular hemoglobin</i>), MCHC (<i>mean corpuscular hemoglobin concentration</i>).....	30

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Nilai normal RBC, HB, PCV, MCV, MCH, MCHC pada anjing ras.....	14
4.1 Hasil identifikasi ektoparasit caplak pada 5 anjing jantan dan 5 anjing betina..	23
4.2 Hasil pengujian hematologi pada sampel darah 5 anjing jantan dan 5 Anjing betina	27
4.3 Rata-Rata dan Standar Deviasi.....	28
4.4 Jenis-Jenis Anemia Pada Anjing Penelitian.....	32
4.5 Hasil pengamatan preparat ulas darah untuk mengetahui morfologinya.....	33