

**GAMBARAN TOTAL LEUKOSIT DAN IDENTIFIKASI
EKTOPARASIT CAPLAK PADA ANJING PEKERJA DI UNIT
SATWA K-9 POLDA JAWA TIMUR**

SKRIPSI



Oleh:

YUAN OTNIEL AGUSTINUS
NPM. 20820085

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

**GAMBARAN TOTAL LEUKOSIT DAN IDENTIFIKASI
EKTOPARASIT CAPLAK PADA ANJING PEKERJA DI UNIT
SATWA K-9 POLDA JAWA TIMUR**

SKRIPSI

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

Oleh:

YUAN OTNIEL AGUSTINUS
NPM. 20820085

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

HALAMAN PENGESAHAN

GAMBARAN TOTAL LEUKOSIT DAN IDENTIFIKASI EKTOPARASIT CAPLAK PADA ANJING PEKERJA DI UNIT SATWA K-9 POLDA JAWA TIMUR

Oleh :

YUAN OTNIEL AGUSTINUS
NPM. 20820085

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. Dian Ayu Kartika Sari, M.Vet

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



drh. Desty Apritva, M. Vet

Tanggal : 20 Mei 2024

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : YUAN OTNIEL AGUSTINUS

NPM : 20820085

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :

Gambaran Total Leukosit Dan Identifikasi Ektoparasit Caplak Pada Anjing Pekerja Di Unit Satwa K-9 Polda Jawa Timur

Sebagaimana yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 20 Mei 2024

Tim Penguji

Ketua,



Dr. drh. Rondius Solfiane, MP., APVet

Anggota,



drh. Dian Ayu Kartika Sari, M.Vet



drh. Palestin, M.Imun

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

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

Nama : Yuan Otniel Agustinus

NPM : 20820085

Program Studi : S1 Pendidikan Dokter Hewan

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 Total Leukosit Dan Identifikasi Ektoparasit Caplak Pada Anjing Pekerja Di Unit Satwa K-9 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 izin 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: 20 Mei 2024

Yang menyatakan,



(Yuan Otniel Agustinus)

GAMBARAN TOTAL LEUKOSIT DAN IDENTIFIKASI EKTOPARASIT CAPLAK PADA ANJING PEKERJA DI UNIT SATWA K-9 POLDA JAWA TIMUR

Yuan Otniel Agustinus

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran total leukosit pada anjing pekerja yang terinfeksi ektoparasit caplak *Rhipicephalus sanguineus*. Penelitian ini menggunakan anjing pekerja di unit satwa K9 Polda Jawa Timur sebanyak 30 ekor. Anjing pekerja tersebut dilakukan pemeriksaan identifikasi ektoparasit caplak *Rhipicephalus sanguineus* dengan menentukan morfologinya. Setelah identifikasi ektoparasit caplak dilakukan pengambilan darah sebanyak 1 ml melalui vena cephalica untuk diuji total leukositnya. Sampel darah tersebut diuji total leukositnya dengan menggunakan *hematology analyzer*. Hasil leukosit nilai dibawah normal yang disebut leukopenia bisa disebabkan tingkat infestasi ektoparasit dan tingkat stres pada anjing pekerja. nilai leukosit diperoleh dibawah normal disebut neutropenia, disebabkan stres yang dialami anjing pekerja dan nilai eosinofil diperoleh nilai normal yang berperan mengatasi parasit namun belum hingga tingkat peradangan. Pengelompokan hasil anjing pekerja jantan dan betina dilakukan uji T-test bahwa nilai (sig) tidak ada perbedaan yang nyata ($P>0,05$) terhadap jumlah total leukosit.

Kata Kunci : Leukosit, *Rhipicephalus sanguineus*, Neutrofil, Eosinofil, Total Leukosit, Anjing

***DESCRIPTION OF TOTAL LEUKOCYTES AND
IDENTIFICATION OF TICK ECTOPARASITES IN WORKING
DOGS AT THE K-9 ANIMAL UNIT OF EAST JAVA POLDA***

Yuan Otniel Agustinus

ABSTRACT

*This study aims to determine how the total leukocyte picture in working dogs infected with the ectoparasite ticks *Rhipicephalus sanguineus*. This study used 30 working dogs in the K9 animal unit of the East Java Regional Police. The working dogs were examined for identification of *Rhipicephalus sanguineus* ticks ectoparasites by determining their morphology. After identification of ticks ectoparasites, 1 ml of blood was taken through the cephalic vein to be tested for total leukocytes. The blood sample was tested for total leukocytes using a hematology analyzer. The results of leukocyte values below normal called leukopenia can be caused by the level of ectoparasite infestation and stress levels in working dogs. leukocyte values obtained below normal are called neutropenia, due to the stress experienced by working dogs and eosinophil values obtained normal values that play a role in overcoming parasites but not yet to the level of inflammation. The grouping of the results of male and female working dogs conducted a T-test that the value (sig) there was no significant difference ($P>0.05$) to the total number of leukocytes.*

Kata Kunci : *leukocytes, *Rhipicephalus sanguineus*, neutrophil, eosinophil, total leukocytes, dog*

KATA PENGANTAR

Segala syukur dan puji hanya bagi Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran Total Leukosit dan Identifikasi Ektoparasit Caplak pada Anjing Pekerja di Unit Satwa k-9 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. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, yang telah memberikan ijin 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
3. Dosen Pembimbing Utama Dr. drh. Rondius Solfiane, MP., APVet yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat., memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.

4. Dosen Pembimbing Pendamping drh. Dian Ayu Kartika Sari, M.Vet yang telah membimbing, memberikan petunjuk, nasehat, mensempurnakan skripsi dan kesabaran yang diberikan
5. Dosen Penguji drh. Palestin, M.Imun yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.
6. Dosen Wali Dr. Miarsono Sigit drh., M.P yang telah membimbing, memberi nasehat dan dorongan semangat.
7. Seluruh Dosen dan staf di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan.
8. Ayahanda tercinta Samiyo dan ibunda tercinta Theresia Sunarmi yang saya banggakan selalu memberikan dukungan, waktu, nasehat dan doa terbaik demi kebahagiaan dan kesuksesan anaknya.
9. Teman-teman seperjuangan khususnya basecamp yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu terima kasih atas semua momen perjalanan kampus yang sangat menyenangkan.

Semoga Tuhan YME senantiasa melimpahkan berkatNya selalu. Akhir kata, penulis berharap semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis pada khususnya maupun bagi yang memerlukan bagi umumnya. Amin...

Suarabaya, 16 Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Hipotesis.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Anjing.....	4
2.1.1 Toksonomi Anjing.....	5
2.2 Caplak.....	5
2.3 <i>Dermacentor andersoni</i>	5
2.3.2 Morfologi.....	6
2.3.3 Siklus Hidup.....	6
2.3.4 Gejala Klinis.....	7
2.4 <i>Rhipicephalus sanguineus</i>	7
2.4.2 Morfologi.....	8
2.4.3 Siklus Hidup.....	8
2.4.4 Gejala Klinis.....	9
2.5 Darah.....	9
2.6 Leukosit.....	11
2.7 Eosinofil.....	11
2.8 Neutrofil.....	13

III. MATERI DAN METODE.....	14
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
3.2 Materi Penelitian.....	14
3.2.1 Subyek dan Sampel Penelitian.....	14
3.2.2 Alat-alat Penelitian.....	14
3.2.3 Bahan Penelitian.....	15
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.3.1 Jenis Penelitian.....	15
3.3.2 Variabel Pengamatan.....	15
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	15
3.4 Prosedur Penelitian.....	16
3.4.1 Perlakuan Pada Anjing.....	16
3.4.2 Pengambilan Darah.....	16
3.4.3 Pembuatan Preparat Ulas Darah.....	16
3.4.4 Penghitungan Total Leukosit.....	17
3.4.5 Diferensiasi Leukosit.....	17
3.5 Kerangka Oprasional Penelitian.....	18
3.6 Analisis Data.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Hasil.....	20
4.1.1 Identifikasi Ektoparasit Caplak.....	20
4.1.2 Gambaran Darah.....	22
4.2 Pembahasan.....	25
4.2.1 Identifikasi Ektoparasit Caplak.....	25
4.2.2 Gambaran Darah.....	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Anjing Pekerja <i>Belgian Melanois</i>	4
2.2 Identifikasi <i>Dermacentor andersoni</i>	6
2.3 Identifikasi <i>Rhipicephalus sanguineus</i>	8
2.4 Identifikasi Eosinofil.....	12
2.5 Identifikasi Neutrofil.....	13
4.1 Hasil pemeriksaan A2 tampak dorsal caplak <i>Rhipicephalus sanguineus</i> pada perbesaran 400x.....	21
4.2 Hasil pemeriksaan panah menunjukkan neutrofil darah anjing pekerja pada perbesaraan 40x.....	24
4.3 Hasil pemeriksaan mikroskop panah menunjukkan eosinofil darah anjing pekerja sampel A8 pada perbesaraan 40x.....	25

Tabel	Halaman
2.1 Parameter pemeriksaan darah lengkap.....	10
4.1 Hasil Identifikasi Ektoparasit Caplak Pada Anjing Pekerja.....	20
4.2 Hasil Perhitungan Jumlah Total Leukosit Pada Anjing Pekerja.....	22
4.3 Hasil Analisa Sampel T-test Terhadap Total Leukosit Pada Neutrofil.....	23
4.4 Hasil Analisa Sampel T-test Terhadap Total Leukosit Pada Eosinofil.....	23