

**INFESTASI EKTOPARASIT PADA KELELAWAR DI
HUTAN KOTA:ANALISIS INTENSITAS DAN
PREVALENSI**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Sains**



NISRINA NURUL FAKHRIYYAH

3425165179

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

INFESTASI EKTOPARASIT PADA KELELAWAR DI HUTAN KOTA: ANALISIS INTENSITAS DAN PREVALENSI

Nama : Nisrina Nurul Fakhriyyah

Nomor Registrasi : 3425165179

Nama

Tanda Tangan Tanggal

Penanggung Jawab

Dekan : Dr. Adisyahputra, M. S.

NIP. 19601111 198703 1 001



Wakil Penanggung Jawab

Wakil Dekan I : Prof. Dr. Muktiningsih, M.Si

NIP. 19640511 198903 2 001

Ketua : Dr. Tri Handayani K., M.Si.

NIP. 19660316 199203 2 001

Sekretaris/ Penguji I : Dr. Ratna Komala, M.Si.

NIP. 19640815 198903 2 002

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Mukti" above "Ningsih".
1-8-2021

Anggota

Pembimbing I : Dr. Yulia Irmidayanti, M.Si.

NIP. 19650723 2001 12 2 001

Pembimbing II : Mohammad Isnin Noer, M.Si.

NIP. 20110419 84033 1 1 001

Penguji II : Drs. Refirman DJ., M. Biomed

NIP. 19590816 198903 1 001

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Yulia" above "Irmidayanti".
18/8/2021
6-8-2021
A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Mohammad" above "Isnin Noer".
6-8-2021
8-8-2021

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 03 Mei 2021

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Nisrina Nurul Fakhriyyah

No. Registrasi : 3425165179

Program Studi : Biologi

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "Infestasi Ektoparasit Pada Kelelawar di Hutan Kota: Analisis Intensitas dan Prevalensi" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan Februari - September 2020.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat orang lain atau menjiplak hasil karya orang lain.

Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 03 Mei 2021



Nisrina Nurul Fakhriyyah
3425165179

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrohiim

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "**Infestasi Ektoparasit Pada Kelelawar Di Hutan Kota: Analisis Intensitas dan Prevalensi**". Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, dan pengikutnya.

Penulisan skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat dalam meraih gelar sarjana sains pada Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Penulis menyadari selama penyusunan skripsi ini mendapat banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Yulia Irnidayanti, M.Si selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Muhammad Isnin Noer, M.Si yang dengan sabar telah meluangkan waktu, tenaga, serta pikirinya untuk selalu membimbing; memotivasi, mengarahkan, dan memberi nasihat baik untuk terus mengembangkan diri, baik selama perkuliahan maupun dalam masa penulisan skripsi.

Terima kasih kepada tim penguji hasil penelitian, Ibu Dr. Ratna Komala, M.Si dan Drs. Refirman Dj., M.Biomed selaku dosen penguji 1 dan 2 yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam penulisan skripsi. Terima kasih kepada Ketua Sidang Ibu Dr. Tri Handayani K., M.Si, sehingga sidang skripsi saya dapat terlaksana. Ibu Dr. Reni Indriyanti, M.Si selaku koordinator Program Studi Biologi dan penasehat akademik yang telah memberikan arahan dan mengajarkan kedisiplinan selama perkuliahan. Kak Leni dan Bapak Hadirin yang telah membantu dalam peminjaman alat selama peneliti melakukan kegiatan di laboratorium seluruh dosen pengajar di Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan berbagai ilmu selama penulis menempuh studi.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada keluarga penulis, Ayah Maman, Ibu Noviana yang telah memberikan dukungan moral dan materil,

memberikan semangat dan doa yang terbaik tiada henti. Terima kasih kepada Abang Farid dan Adik Ghaitsa yang telah menemani, mendukung, menyemangati, dan mendoakan penulis. Semoga Allah selalu memberikan keberkahan dan lindungan-Nya untuk seluruh keluarga penulis.

Teman, adik dan kakak tingkat, serta rekan seperjuangan yang telah membantu dan menemani selama penelitian tugas akhir, baik dalam pengambilan data maupun di laboratorium, yaitu Hakam, Hilmi, Kak Rere, Melda, Yani, Tika, Farhan, Salma, Quincy, Febri, dan lainnya. Sahabat terdekat penulis selama masa perkuliahan, yaitu Zakiah, Alza, Rifdah, Mutia, Gibran, dan Zico sebagai teman-teman yang terkadang jahat namun lebih sering baik hati, selalu menyemangati, setia mendengar keluh kesah, serta tidak pernah pelit berbagi ilmu dan kebaikan. Teman-teman Biologi dan Pendidikan Biologi 2016, BEM Prodi Biologi, KSP *Macaca* UNJ terima kasih telah memberikan pengalaman, pelajaran, dan kenangan tak terlupakan. Terima kasih kepada seluruh kafe dan Perpusnas yang telah menyediakan tempat menginspirasi bagi penulis, serta Joey, Ross, Chandler, Monica, Phoebe, dan Rachel yang telah menemani dalam 236 episode F.R.I.E.N.D.S dari semester awal hingga semester akhir perkuliahan. Tidak lupa terima kasih kepada diri penulis sendiri, karena sudah terus berjuang dan dapat bertahan sampai skripsi ini selesai ditulis, dan semoga hingga seterusnya.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu penulis memohon maaf, kritik, serta saran yang membangun dari seluruh pihak. Penulis sangat berharap tulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya penulis sendiri. Semoga kita selalu diberi kemudahan dalam menuntut ilmu yang berkah, Aamiin.

Jakarta, April 2021

Nisrina Nurul Fakhriyyah

ABSTRAK

NISRINA NURUL FAKHRIYYAH. Infestasi Ektoparasit Pada Kelelawar Di Hutan Kota: Analisis Intensitas dan Prevalensi. Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Dibawah bimbingan YULIA IRNIDAYANTI, MUHAMMAD ISNIN NOER.

Ektoparasit merupakan parasit obligat yang sebagian besar siklus hidupnya bergantung pada inang, seperti kelelawar. Infestasi ektoparasit dapat diketahui berdasarkan nilai intensitas dan persentase prevalensi. Penelitian mengenai ektoparasit pada kelelawar di hutan kota masih sangat terbatas, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui informasi infestasi ektoparasit. Penelitian dilakukan pada bulan Februari-September 2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah teridentifikasi tiga jenis ektoparasit (*Cyclopodia horsfieldii*, *Leptocyclopodia ferrarii*, dan *Eucampsipoda sundaica*), pada kelelawar *Cynopterus brachyotis*, *C. sphinx*, *C. minitus*, *C. titthaecheilus*, *Eonycteris spelaea*.

Kata kunci: ektoparasit, hutan kota, kelelawar



ABSTRACT

NISRINA NURUL FAKHRIYYAH. Ectoparasite Infestation of Bats in City Forest: Intensity and Prevalence Analysis. Biology Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. Under the guidance of YULIA IRNIDAYANTI, MUHAMMAD ISNIN NOER.

Ectoparasites are obligate parasites which the life cycle is mostly dependent on the host, such as bats. Ectoparasite infestation can be determined based on the intensity value and the prevalence percentage. Research on ectoparasites on bats in city forests is still very limited, therefore it is necessary to conduct research to find out information on ectoparasite infestations. This study was conducted in February-September 2020. The results showed that three types of ectoparasites had been identified (*Cyclopodia horsfieldii*, *Leptocyclopodia ferrarii*, and *Eucampsipoda sundaca*), in *Cynopterus brachyotis*, *C. sphinx*, *C. minitus*, *C. titthaecheilus*, *Eonycteris spelaea* bats.

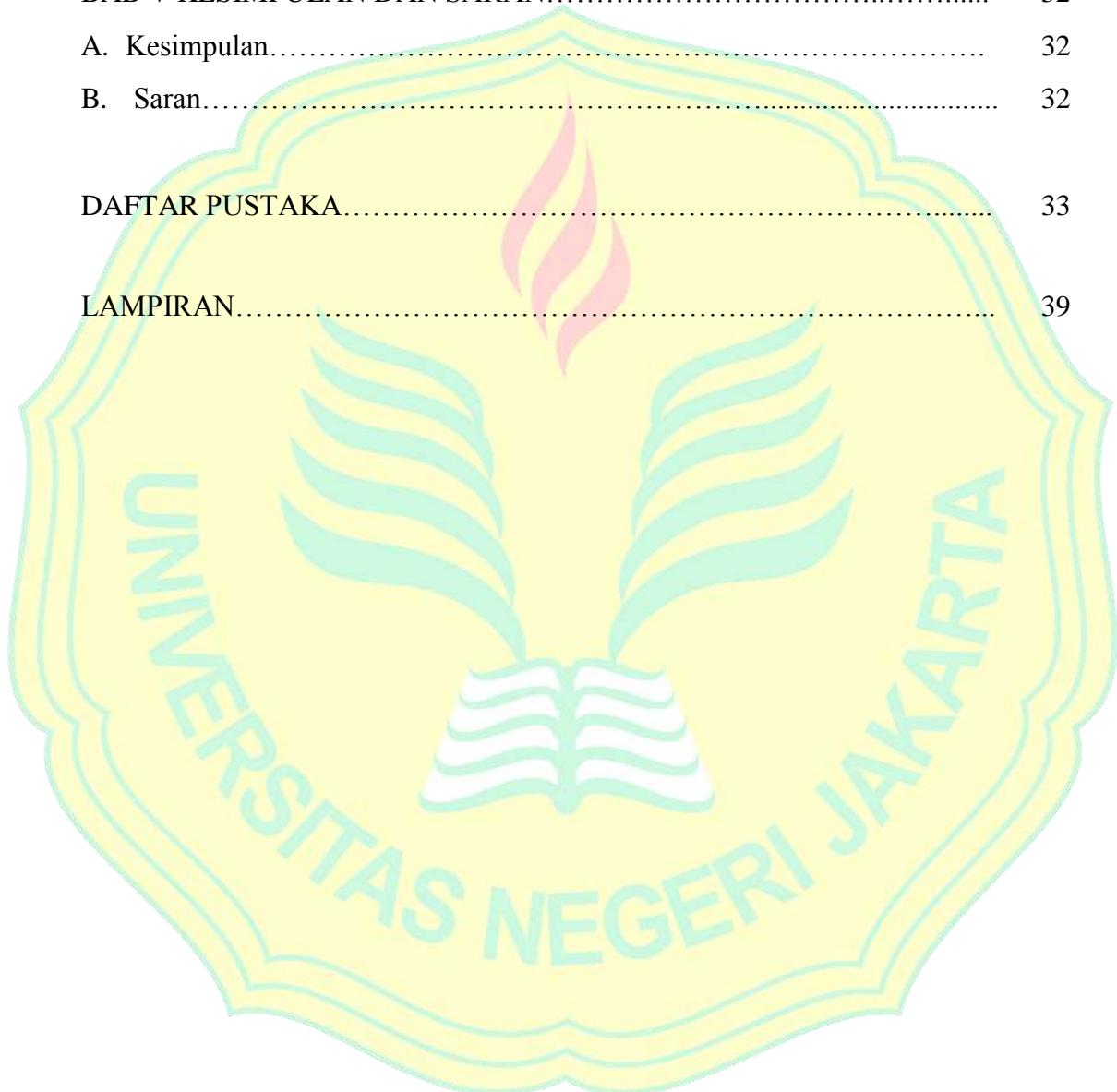
Key words: bats, ectoparasites, urban forest



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	4
A. Ektoparasit pada Kelelawar.....	4
B. Kelelawar Sebagai Inang Parasit.....	12
C. Hutan kota Sebagai Habitat Kelelawar Urban.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
B. Alat dan Bahan.....	18
C. Metode Penelitian.....	18
D. Prosedur Penelitian.....	18
E. Analisis Data.....	20

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	39



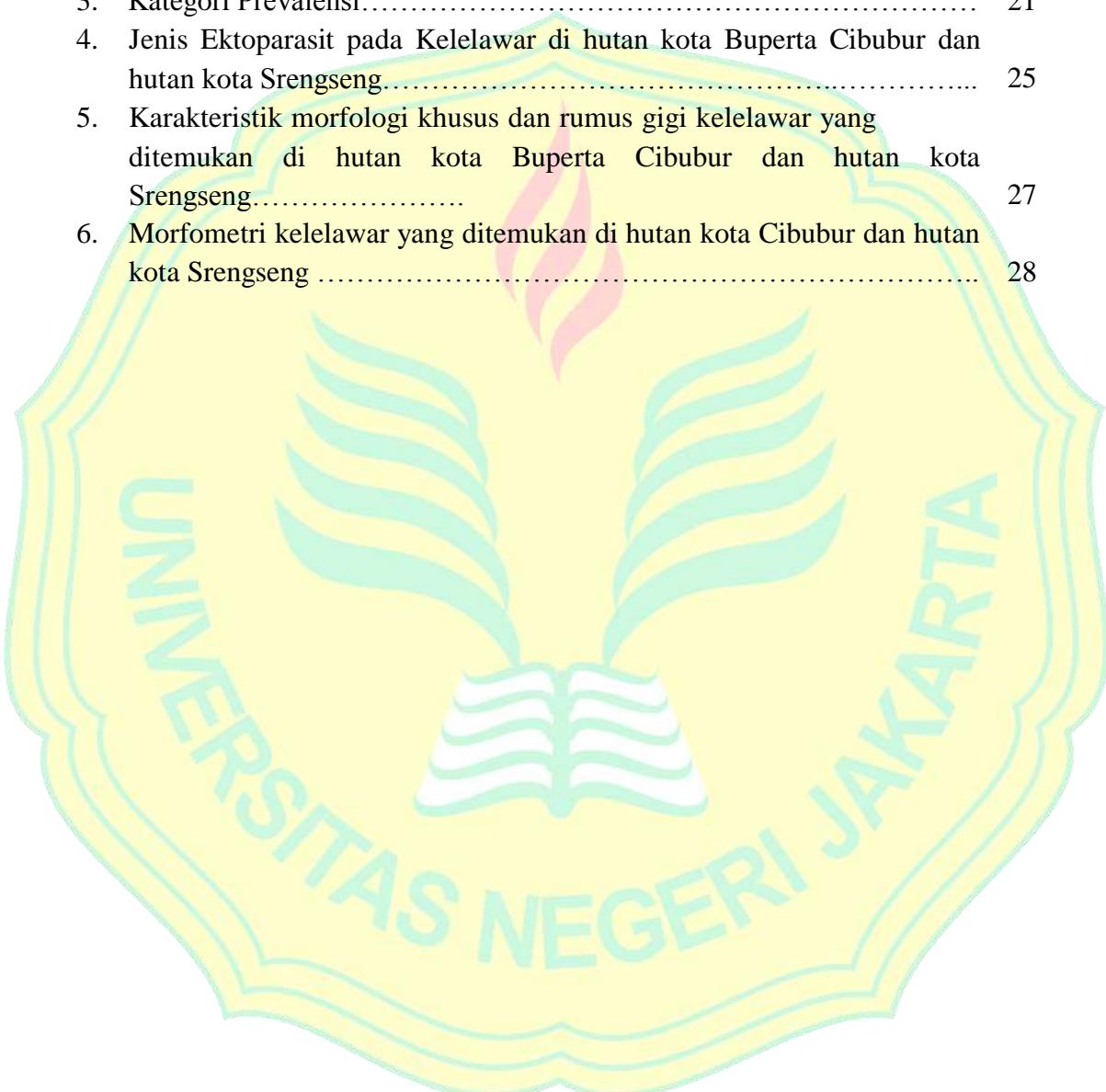
DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. <i>Cyclopoida horsfieldii</i> tampak ventral dan dorsal. a) ktenidia thoraks, b) suture, c) ktenidia abdominal, d) tiga cincin pada bagian tibia	6
2. <i>Eucampsipoda sudaica</i>	7
3. <i>Leptocyclopodia Ferrari</i>	8
4. <i>Megastrebla limbooliati</i> A) tampak dorsal, B) kepala, C) pembuluh darah sayap	9
5. <i>Raymondia pseudopagadarum</i>	10
6. <i>Ornithodoros</i> sp. A) tampak dorsal B) tampak ventral.....	11
7. <i>Meritaspis calcaratus</i> tampak dorsal dan ventral. a) kaki b) Gnathosoma	12
8. (a) Kelelawar <i>Eptesicus fuscus</i> (b) Ektoparasit <i>Cimex adjunctus</i>	14
9. <i>Cyclopodia horsfieldii</i> (Kiri: tampak ventral; Kanan: tampak dorsal). a. Ktenidia thoraks, b. kepala, c. ktenidia abdominal, d. tiga cincin putih tibia.....	23
10. <i>Leptocyclopodia ferrarii</i> (Kiri: tampak ventral; Kanan: tampak dorsal). a. Ktenidia thoraks, b. suture berwarna putih, c. ktenidia abdominal, d. tiga cincin putih tibia.....	24
11. <i>Eucampsipoda sundaica</i> (Kiri: tampak ventral; Kanan: tampak dorsal). a. Cakar, b. ktenidia abdominal, c. dua cincin putih tibia.....	24

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Jenis-jenis ektoparasit pada Kelelawar di Hutan kampus UI dan Gili Lawang Lombok Timur	5
2. Kategori Intensitas Ektoparasit.....	21
3. Kategori Prevalensi.....	21
4. Jenis Ektoparasit pada Kelelawar di hutan kota Bupert Cibubur dan hutan kota Srungseng.....	25
5. Karakteristik morfologi khusus dan rumus gigi kelelawar yang ditemukan di hutan kota Bupert Cibubur dan hutan kota Srungseng.....	27
6. Morfometri kelelawar yang ditemukan di hutan kota Cibubur dan hutan kota Srungseng	28



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

- | | |
|---|----|
| 1. Peta lokasi pemasangan jaring trap kelelawar pada saat penelitian..... | 38 |
| 2. Lembar pengamatan Kelelawar dan Ektoparasit di hutan kota Bupert Cibubur dan hutan kota Srungseng..... | 39 |

