



TUNGAU EKTOPARASIT PADA KADAL *Eutropis multifasciata* DI HUTAN PENDIDIKAN GUNUNG WALAT DAN KEBUN PERCOBAAN CIKABAYAN IPB

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

CUT TINA MEUTHIA



**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2014**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumarkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Tungau Ektoparasit pada Kadal *Eutropis multifasciata* di Hutan Pendidikan Gunung Walat dan Kebun Percobaan Cikabayan IPB adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2014

Cut Tina Meuthia
NIM G34090050

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

ABSTRAK

CUT TINA MEUTHIA. Tungau Ektoparasit pada Kadal *Eutropis multifasciata* di Hutan Pendidikan Gunung Walat dan Kebun Percobaan Cikabayan IPB. Dibimbing oleh TARUNI SRI PRAWASTI dan RIKA RAFFIUDIN.

Beberapa organisme dalam mempertahankan hidupnya memerlukan interaksi dengan organisme lain. Interaksi tersebut dapat berupa simbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme. Penelitian ini dikhususkan pada interaksi parasitisme antara kadal *Eutropis multifasciata* dengan tungau ektoparasit. Tungau dapat menginfestasi kadal melalui interaksi fisik, seperti perkelahian, kontak seksual, dan bersarang. Penelitian ini bertujuan menginventarisasi dan mengidentifikasi tungau ektoparasit pada kadal *E. multifasciata* di Hutan Pendidikan Gunung Walat Sukabumi dan kebun percobaan Cikabayan IPB, serta mempelajari jumlah tungau dengan variasi bobot dan panjang tubuh kadal terhadap prevalensi dan intensitas infestasi tungau. Dari 61 individu kadal ditemukan 26 individu terinfestasi tungau, dengan jumlah tungau yang menginfestasi sebanyak 296. Nilai prevalensi dari presentase kadal yang terinfestasi tungau di lokasi Hutan Pendidikan Gunung Walat Sukabumi sebesar 41.94% sedangkan nilai prevalensi di lokasi kebun percobaan Cikabayan IPB sebesar 43.33%. Hasil identifikasi ditemukan dua famili tungau ektoparasit yaitu Microyniidae dan Ixodorhynchidae. Tingkat intensitas infestasi tungau Microyniidae lebih besar dibandingkan tungau Ixodorhynchidae pada kadal yang didapat dari kedua lokasi penangkapan. Hasil pengukuran panjang dan bobot menunjukkan bahwa ukuran panjang tubuh kadal sedang dan pendek dengan bobot bervariasi memiliki tingkat intensitas infestasi tungau paling besar.

Kata kunci: ektoparasit, tungau, *E. multifasciata*, intensitas, infestasi

ABSTRACT

CUT TINA MEUTHIA. Ectoparasites Mites on Lizard *Eutropis multifasciata* in Mount Walat Education Forest Sukabumi and Cikabayan Experimental Farm of Bogor Agricultural University. Supervised by TARUNI SRI PRAWASTI and RIKA RAFFIUDIN

Some organism requires interaction with other organism to maintain their survival. Categories of interaction between organism classified in symbiosis mutualism, comensalism, and parasitism. This research focus on parasitic interaction between lizard *Eutropis multifasciata* as host with their mites as parasites. Lizards can be infested by mites due to the physical interaction of the host, among others, fights, sexual contact, and nesting. This study aims to inventory and identify the mites ectoparasites of lizard *E. multifasciata* in Gunung Walat Education Forest and Cikabayan experimental farm of Bogor Agricultural University. Prevalency and intensity of mites infestation presented in this study through correlation number of mites found with length and weight variation of lizard. Twenty six of sixty one lizard were infested mites with number of mites



296. Prevalence value of mites in Gunung Walat Education Forest Sukabumi was 41.94%, while the prevalence value in Cikabayan experimental farm of Bogor Agricultural University was 43.33%. The results of the identification of two families of mites ectoparasites found that Microgyniidae and Ixodorhynchidae. Microgyniidae mites infestation intensity level greater than Ixodorhynchidae mites on lizards were obtained from both sampling area. The measurement results showed that the length and weight of the lizard is medium and short with variation of weight have levels of mite infestation intensity greatest.

Keyword: ectoparasites, mites, *E. multifasciata*, intensity, infestation

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



**TUNGAU EKTOPARASIT PADA KADAL *Eutropis multifasciata*
DI HUTAN PENDIDIKAN GUNUNG WALAT DAN KEBUN
PERCOBAAN CIKABAYAN IPB**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumarkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

CUT TINA MEUTHIA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains
pada
Departemen Biologi

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2014**



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Judul Skripsi: Tungau Ektoparasit pada Kadal *Eutropis multifasciata* di Hutan Pendidikan Gunung Walat dan Kebun Percobaan Cikabayan IPB

Nama : Cut Tina Meuthia

NIM : G34090050

Disetujui oleh

Dra Taruni Sri Prawasti, MSi
Pembimbing I

Dr Ir Rika Raffiudin, MSi
Pembimbing II

Diketahui oleh



Dr. Ir. Iman Rusmana, MSi
Ketua Departemen

Tanggal Lulus: 13 AUG 2014

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian dilaksanakan sejak bulan Desember 2013 ini ialah Tungau Ektoparasit pada Kadal *Eutropis multifasciata* di Hutan Pendidikan Gunung Walat dan Kebun Percobaan Cikabayan IPB. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dra Taruni Sri Prawasti, MSi dan Ibu Dr. Ir Rika Raffiudin, MSi yang telah memberikan bimbingan, saran, dan ilmu yang bermanfaat selama melaksanakan penelitian dan penulisan karya ilmiah. Terima kasih kepada Bapak Ir Hadisunarso, MSi selaku penguji. Terima kasih penulis ucapkan kepada kedua orang tua tercinta (Wawan Chatyawan dan Nova Meuthia), saudara, dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa, semangat dan bantuannya selama melaksanakan penelitian dan penulisan karya ilmiah ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Tini dan Mbak Ani selaku laboran yang telah banyak memberikan bantuan selama pengamatan di laboratoruim, terima kasih kepada Rizky Amelia, Yusi, Feni, Hanindya, Catur Putri, Fia, Ratnasari, Rizky Handayani, Ulil Albab serta seluruh teman seperjuangan di Biologi 46 dan Biologi 47.

Demoga karya ilmiah ini bermanfaat.

Bogor, Agustus 2014

Cut Tina Meuthia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vi
PENDAHULUAN	1
Ⓒ Latar Belakang	1
Ⓒ Tujuan Penelitian	2
METODE PENELITIAN	2
Ⓒ Waktu dan Tempat	2
Ⓒ Koleksi Kadal dan Tungau Ektoparasit	3
Ⓒ Pembuatan Preparat Tungau Ektoparasit	3
Ⓒ Identifikasi Kadal dan Tungau Ektoparasit	3
Ⓒ Analisis Data	3
HASIL DAN PEMBAHASAN	4
Ⓒ Kondisi Lingkungan Pengambilan Sampel	4
Ⓒ Pengukuran Panjang dan Bobot Tubuh Kadal	4
Ⓒ Identifikasi Tungau Ektoparasit pada Kadal	5
Ⓒ Prevalensi dan Inventarisasi Tungau Ektoparasit yang Menginfestasi Kadal	8
Ⓒ Infestasi Tungau Ektoparasit pada Kadal	9
Ⓒ Bobot dan Panjang Tubuh Kadal Terhadap Prevalensi Kadal Terinfestasi Tungau	11
SIMPULAN	12
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN	14
RIWAYAT HIDUP	16



DAFTAR TABEL

1	Ukuran panjang dan bobot tubuh kadal <i>E. multifasciata</i> pada dua lokasi penangkapan	4
2	Ciri masing-masing tungau pada kedua famili tungau yang menginfestasi kadal <i>E. multifasciata</i>	6
3	Jumlah tungau pada masing-masing famili yang ditemukan di dua lokasi penangkapan	7
4	Intensitas infestasi tungau pada kadal <i>E. multifasciata</i> di dua lokasi pengambilan sampel	8
5	Jumlah <i>E. multifasciata</i> yang dikoleksi, individu terinfestasi tungau dan nilai prevalensi di dua wilayah penangkapan	9
6	Jumlah tungau Microgyniidae dari dua wilayah penangkapan sampel berdasarkan perlekatannya	10
7	Jumlah tungau Ixodorhynchidae dari dua wilayah penangkapan sampel berdasarkan perlekatannya	11
8	Nilai prevalensi berdasarkan bobot tubuh dan panjang tubuh dari dua lokasi pengambilan sampel	12

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penangkapan kadal	2
2	Bagian-bagian tubuh tungau	6
3	Ciri khusus Famili Microgyniidae (Perbesaran 400x)	7
4	Ciri khusus Famili Ixodorhynchidae (Perbesaran 400x)	7

DAFTAR LAMPIRAN

1	Tipe seta yang tersebar pada tubuh tungau (Zhang 1963)	14
2	Glosarium	15

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Beberapa organisme dalam mempertahankan hidupnya memerlukan interaksi dengan organisme lain. Interaksi tersebut dapat berupa simbiosis mutualisme, komensalisme, dan parasitisme. Reptil, dalam hal ini kura-kura, ular, kadal dan cicak, berinteraksi dengan beragam jenis tungau, baik sebagai ektoparasit maupun endoparasit (Walter dan Proctor 1999).

Organisme parasit yang hidup pada permukaan inang, menghisap darah atau mencari makan pada rambut, kulit, atau sekresi kulit, maka disebut sebagai ektoparasit (Chandler dan Read 1961). Sifat ektoparasit dapat berlangsung pada sebagian dari siklus hidup tungau di tubuh inang avertebrata maupun vertebrata. Parasit yang ditemukan pada reptil terestrial adalah tungau dari Subkelas Acari (Krantz 1978). Ciri umum dari Subkelas Acari adalah mulut terletak pada *gnathosoma* bagian anterior, *podosoma* bergabung dengan *opisthosoma* untuk membentuk *idiosoma* (Krantz 1978).

Kadal merupakan hewan vertebrata yang termasuk ke dalam Famili Scincidae. Kadal berkembang biak dengan bertelur, kulit bersisik dan merupakan hewan ektotermik yang tidak dapat menghasilkan panas tubuh internal. Kadal *E. multifasciata* memiliki ekor dengan panjang mencapai dua kali panjang tubuh, sisik tubuh mengkilap berwarna coklat, dengan sisi tubuh coklat tua atau hitam. Kadal ini hidup di padang terbuka, kebun, semak, dan pesisir pantai (Brown dan Alcalá 1980). Kadal ini tersebar di beberapa negara seperti Myanmar, Thailand, Laos, Kamboja, Vietnam, Malaysia, Indonesia, Cina, Taiwan, Filipina, Australia, dan Amerika (Lim dan Lim 2002). Penyebaran kadal *E. multifasciata* di Indonesia meliputi pulau Kalimantan, Sumatera, Jawa, Bali, Sulawesi, Halmahera, dan Papua (Howard *et al.* 2007).

Tungau Ordo Acariformes dan Mesostigmata ditemukan pada kadal di kampus IPB Darmaga dan daerah Gunung Salak Endah (Reksanty 2010). Anggota Ordo Acariformes yang ditemukan antara lain: Famili Trombiculidae dan Famili Erythraeidae. Anggota Ordo Mesostigmata yang ditemukan antara lain: Famili Paramegistidae, Famili Microgyniidae, dan Famili Ixodorhynchidae. Tungau yang banyak ditemukan yaitu Famili Trombiculidae (Reksanty 2010).

Beberapa jenis tungau anggota Ordo Mesostigmata hanya berinteraksi dengan reptil. Tungau pada reptil ini dominan ditemukan pada bagian leher, telinga, lekukan antara pangkal lengan dan badan, bagian paha, atau pangkal paha inangnya (Walter dan Proctor 1999).

Hutan Pendidikan Gunung Walat Sukabumi memiliki ketinggian 460–715 m dpl, suhu pada pagi hari berkisar 18–20°C dengan kondisi habitat kadal yaitu semak ternaungi pepohonan tinggi. Kebun percobaan Cikabayan IPB memiliki ketinggian 245–400 m dpl, suhu di pagi hari berkisar 20–25°C, kondisi habitat kadal yaitu semak tidak ternaungi.

Data mengenai ektoparasit pada kadal di Hutan Pendidikan Gunung Walat Sukabumi dan di kebun percobaan Cikabayan yang terletak di kampus IPB belum ada, sehingga penelitian mengenai ektoparasit pada kadal *E. multifasciata* di Hutan Pendidikan Gunung Walat dan kebun percobaan Cikabayan IPB perlu

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya sebagai bagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

dilakukan. Selain itu, belum ada data mengenai jumlah tungau pada kadal dengan panjang dan bobot tubuh yang berbeda, sehingga dilakukan pengukuran panjang dan bobot tubuh kadal untuk melihat perbedaan jumlah tungau pada kadal.

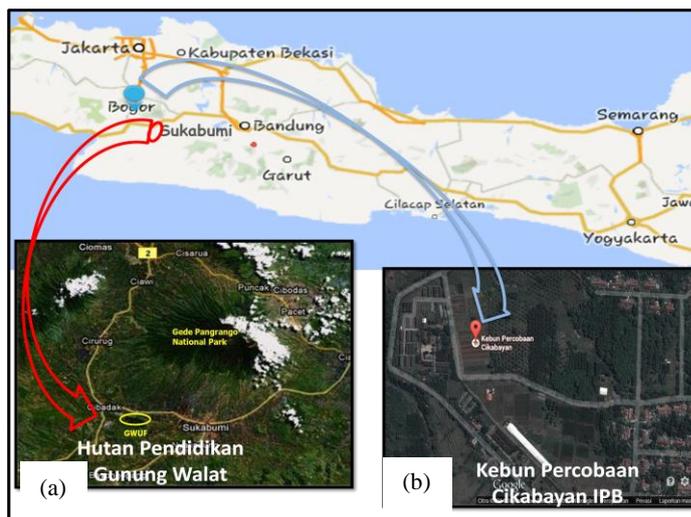
Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan menginventarisasi dan mengidentifikasi tungau ektoparasit pada kadal *E. multifasciata* di Hutan Pendidikan Gunung Walat Sukabumi dan kebun percobaan Cikabayan IPB, serta mempelajari jumlah tungau dengan variasi bobot dan panjang tubuh kadal terhadap prevalensi dan intensitas infestasi tungau.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Desember 2013 hingga Mei 2014. Pengambilan sampel dilakukan di Hutan Pendidikan Gunung Walat Sukabumi (HPGW) (Gambar 1a) (6053'35"- 6055'10" LS, 106047'50"- 106051'30" BT) (460–415 m dpl) dengan suhu 18-20⁰C; dan di kebun percobaan Cikabayan IPB (KPCB) (Gambar 1b) (6° 30' - 6° 45' LS, 106° 30' - 106° 45' BT) (245- 400 m dpl) dengan suhu 20-25⁰C. Waktu pengambilan sampel dilakukan pagi hari yaitu pada pukul 06.00-07.00 WIB. Identifikasi kadal dan tungau pada kadal, serta pembuatan preparat tungau dilakukan di Laboratorium Mikroteknik dan di bagian Biosistematika dan Ekologi Hewan, Departemen Biologi, FMIPA IPB.



Gambar 1 Peta lokasi penangkapan kadal a. Hutan Pendidikan Gunung Walat Sukabumi, b. Kebun percobaan Cikabayan IPB

Koleksi Kadal dan Tungau Ektoparasit

Kadal dikoleksi dari Hutan Pendidikan Gunung Walat Sukabumi (HPGW) dan kebun percobaan Cikabayan IPB (KPCI) secara bertahap dengan metode *road sampling*. Setelah kadal ditangkap dan dibius menggunakan eter, kemudian dilakukan pengukuran tubuh kadal yang meliputi: (1) panjang kepala, (2) panjang badan, (3) panjang ekor, (4) dan panjang seluruh tubuh kadal, selain itu dilakukan penimbangan bobot tubuh kadal. Selanjutnya kadal diberi label sesuai daerah penangkapan, dan diawetkan dalam alkohol 70%.

Tungau yang melekat pada setiap individu kadal dimasukkan ke dalam tabung 1,5 mL yang berisi alkohol 70% dan diberi label berdasarkan tempat perlekatannya, yaitu di (A) bagian kepala, (B) tymphani, (C) ketiak, (D) badan, (E) paha, (F) ekor, (G) tungkai depan, dan (H) tungkai belakang yang diambil dengan menggunakan sonde.

Pembuatan Preparat Tungau Ektoparasit

Pembuatan sediaan utuh tungau menggunakan media *polivinil* alkohol berdasar Zhang (1963). Tungau diletakkan pada gelas objek, kemudian ditetesi media *polivinil* alkohol dan ditutup dengan gelas penutup. Selanjutnya dikeringkan di atas *hot plate* dengan suhu 40°C selama 7-10 hari.

Identifikasi Kadal dan Tungau Ektoparasit

Kadal diidentifikasi dengan kunci determinasi Rooij (1915) hingga tingkat spesies. Identifikasi tungau menggunakan kunci determinasi Krantz (1978) hingga tingkat famili.

Analisis Data

Analisis keberadaan tungau pada kadal berdasarkan Barton dan Richards (1996) dengan menghitung nilai prevalensi (P), intensitas infestasi (I) dan intensitas total (It). Nilai prevalensi merupakan presentase kadal yang terinfestasi tungau. Intensitas infestasi adalah rata-rata jumlah tungau spesies (i) yang menginfestasi setiap individu kadal. Intensitas infestasi total adalah jumlah total tungau yang menginfestasi per individu kadal.

$$P = \frac{n}{N} \times 100\% \quad I = \frac{Ti}{ni} \quad It = \frac{T}{n}$$

Keterangan :

- P = prevalensi
- I = intensitas infestasi tungau
- It = intensitas total
- n = jumlah kadal yang terinfestasi tungau
- N = jumlah kadal yang diperiksa