

**KARAKTERISTIK HABITAT DAN POPULASI *Rhacophorus reinwardtii*  
DI KAWASAN KAMPUNG CAI RANCA UPAS**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains  
Program Studi Biologi



**Oleh:**

**Kemas Muhammad Abiyyu Ilham Malik  
NIM 1405223**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2019**

**KARAKTERISTIK HABITAT DAN POPULASI *Rhacophorus reinwardtii*  
DI KAWASAN KAMPUNG CAI RANCA UPAS**

Oleh:

Kemas Muhammad Abiyyu Ilham Malik

1405223

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Sains pada Program Studi Biologi Departemen Pendidikan Biologi  
Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Kemas Muhammad Abiyyu Ilham Malik 2019  
Universitas Pendidikan Indonesia

2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

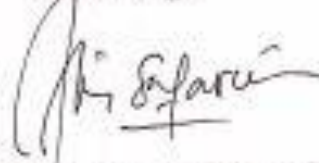
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak  
ulang difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis

**KEMAS MUHAMMAD ABIYU ILHAM MALIK**

**KARAKTERISTIK HABITAT DAN POPULASI *Rhacophorus reinwardtii*  
DI KAWASAN KAMPUNG CAI RANCA UPAS**

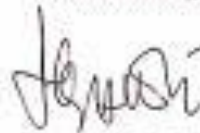
disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

**Pembimbing I**



**Hj. Tina Safaria Nilawati, S.Si., M.Si.**  
NIP. 197303172001122002

**Pembimbing II**



**Dr. Hernawati, S.Pt., M.Si.**  
NIP. 197003311997022001

**Mengetahui,**

**Ketua Departemen Pendidikan Biologi**



**Dr. Bambang Supriatno, M.Si.**  
NIP. 196305211988031002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Karakteristik Habitat dan Populasi *Rhacophorus reinwardtii* di Kawasan Kampung Cai Ranca Upas**” serta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika dan ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya ini.

Bandung, Januari 2019

Yang memberi pernyataan,

Kemas Muhammad Abiyyu Ilham Malik

## ABSTRAK

*Rhacophorus reinwardtii* merupakan salah satu jenis katak dari suku Rhacophoridae yang menurut IUCN memiliki status konservasi *Near Threatened* (NT). Salah satu habitat *Rhacophorus reinwardtii* yang diketahui adalah kawasan hutan heterogen Kampung Cai Ranca Upas. Kampung Cai Ranca Upas adalah *camp ground* dan tempat konservasi hutan lindung. Saat ini, kondisi lahan di kawasan ini mengalami perubahan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi karakteristik habitat dan populasi *Rhacophorus reinwardtii* di kawasan hutan heterogen Kampung Cai Ranca Upas. Penelitian dilakukan pada bulan Maret-Mei 2018. Karakteristik habitat dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif. Pengambilan data habitat dan populasi dilakukan pada dua area seluas 522 m<sup>2</sup> dan 528 m<sup>2</sup> di sekitar aliran sungai dan genangan air. Pengambilan data populasi menggunakan metode *Capture-Mark-Release-Recapture* pada kedua area pengamatan. Estimasi kelimpahan dihitung dengan rumus Schnabel dan distribusi populasi dihitung dengan indeks Morista. Individu katak ditandai menggunakan benang sepatu. Habitat *Rhacophorus reinwardtii* berupa aliran sungai dan genangan air dengan ketinggian 1630-1680 mdpl, pH air netral dan asam, rerata kecepatan arus sungai adalah 0 m/s dan 0,04 m/s, substrat perairan berupa batuan berpasir dan lumpur dengan rerata suhu udara 16,7 °C dan 17 °C, rerata suhu air 14,7 °C, rerata kelembapan udara 94%. Jenis tumbuhan habitat *Rhacophorus reinwardtii* adalah tumbuhan dengan permukaan daun lebar. Estimasi kelimpahan kedua area pengamatan 45 individu dan 30 individu dengan kepadatan 9 individu/100 m<sup>2</sup> dan 6 individu/100 m<sup>2</sup>, distribusi populasi pada kedua habitat mengelompok.

Kata kunci : *Rhacophorus reinwardtii*, habitat, kelimpahan, kepadatan, distribusi.

## ABSTRACT

*Rhacophorus reinwardtii* is a Near Threatened (NT) Rhacophorids species according to IUCN. Known habitat of *Rhacophorus reinwardtii* is heterogenous forest in Kampung Cai Ranca Upas, Ciwidey. Due to the expansion of campground, this area is facing a change of its conditions. This research aims to describe the characteristic of the habitat and population of *Rhacophorus reinwardtii* at Kampung Cai Ranca Upas. This research was done in three months from March to May 2018. Habitat characteristics are analyzed in a descriptive way. Habitat and population data were collected in two areas near the river or pool. Each area is 522 m<sup>2</sup> dan 528 m<sup>2</sup> wide. The Capture-Mark-Release-Recapture method was used in each area to collect the population data. Population abundance was estimated using the Schnabel's formula, distribution of population was estimated using the index of Morista. Caputerd individuals were marked using shoe sewings that were modified. The habitats of *Rhacophorus reinwardtii* are riverflow and pond with 1630 m asl to 1680 m asl altitude. Riverflow in each area is 0, 04 m/s and 0 m/s with sandy rocks and mud substrate. Average temperature is 16, 7 °C and 17 °C in each area, average water temperature is 14, 7 °C, average air humidity is 94%. Two substrates of habitats were found in this research: *Brugmansia* sp. and *Cyateha* sp. Estimated abundance of each area are 45 and 30 with 9 individuals/m<sup>2</sup> and 6 individuals/m<sup>2</sup> and a clumped distribution pattern.

Key words: *Rhacophorus reinwardtii*, habitats, abundance, density, distribution.

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
BAB I	
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	4
1.7 Struktur Penulisan Skripsi .....	5
BAB II	
HABITAT, POPULASI, KONSERVASI, BIOLOGI AMFIBIA DAN GAMBARAN WILAYAH STUDI .....	6
2.1 Habitat Katak .....	6
2.2 Populasi .....	7
2.2.1 Kelimpahan Populasi .....	8
2.2.2 Prosedur Esimasi Kelimpahan Populasi .....	10
2.2.3 Kepadatan Populasi .....	12
2.2.4 Distribusi Populasi .....	13
2.3 Konservasi .....	14
2.4 Biologi Amfibia .....	15
2.4.1 Perilaku Hidup Bangsa Anura .....	16
2.4.2 Pernafasan pada Anura .....	19
2.4.3 Suku Rhacophoridae .....	20
2.4.4 <i>Rhacophorus reinwardtii</i> .....	22
2.4.5. Berudu <i>Rhacophorus reinwardtii</i> .....	24
2.5 Gambaran Wilayah Studi .....	25
BAB III	
METODE PENELITIAN .....	27
3.1 Jenis Penelitian .....	27

3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	27
3.3	Populasi dan Sampel .....	28
3.4	Metode Pengambilan Data .....	29
3.4.1	Data Karakteristik Habitat .....	28
3.4.2	Data Populasi .....	30
3.5	Alat dan Bahan .....	30
3.6	Prosedur Penelitian .....	31
3.6.1	Pengambilan Data Mengenai Karakteristik Habitat .....	31
3.6.2	Pencuplikan Sampel <i>Rhacophorus margaritifer</i> .....	31
3.7	Analisis Data .....	32
3.7.1	Karakteristik Habitat .....	32
3.7.2	Estimasi Kelimpahan Populasi .....	33
3.7.3	Kepadatan Populasi .....	34
3.7.4	Distribusi Populasi .....	34
3.8	Alur Penelitian .....	35
BAB IV		
	TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	36
4.1	Karakteristik Habitat <i>Rhacophorus reinwardtii</i> .....	36
4.2	Estimasi Kelimpahan Populasi .....	41
4.3	Kepadatan Populasi .....	44
4.4	Distribusi Populasi .....	44
BAB V		
	KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....	47
5.1	Kesimpulan .....	47
5.1	Implikasi .....	48
5.2	Rekomendasi .....	48
	DAFTAR PUSTAKA .....	49
	LAMPIRAN .....	52
	RIWAYAT HIDUP PENULIS .....	60



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Iklim Tahunan Kecamatan Ciwidey .....	25
Tabel 3.1. Rincian Alat .....	30
Tabel 3.2. Rincian Bahan .....	31
Tabel 3.3. Tabulasi dan Penyajian Hasil Estimasi Kelimpahan Populasi dengan Metode Schnabel .....	33
Tabel 4.1. Karakteristik Abiotik pada Masing-masing Area Pengamatan.....	41
Tabel 4.2. Estimasi Kelimpahan Populasi <i>Rhacophorus reinwardtii</i> pada Area Pengamatan Pertama.....	42
Tabel 4.3. Estimasi Kelimpahan Populasi <i>Rhacophorus reinwardtii</i> pada Area Pengamatan Kedua .....	42
Tabel 4.4. Pola Distribusi <i>Rhacophorus reinwardtii</i> di Kawasan Ranca Upas .....	43
Tabwl 4.5. Ukuran <i>Snout Vent Length Rhacophorus reinwardtii</i> .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Penandaan dengan Metode <i>Toe Clipping</i> .....	8
Gambar 2.2. Penandaan dengan Metode VIE .....	9
Gambar 2.3. Penandaan dengan Metode PIT .....	10
Gambar 2.4. Penandaan dengan Benang Sepatu .....	10
Gambar 2.5. Bagan Alur Prosedur CMRR .....	11
Gambar 2.6. Peta Wilayah Persebaran Familia Rhacophoridae .....	21
Gambar 2.7. <i>Rhacophorus reinwardtii</i> .....	23
Gambar 2.8. Berudu <i>Rhacophorus reinwardtii</i> Tampak Atas .....	24
Gambar 2.9. Geligi Berudu <i>Rhacophorus reinwardtii</i> .....	24
Gambar 2.10. Peta Lokasi Kampung Cai Ranca Upas.....	26
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian di Kawasan Hutan Heterogen .....	28
Gambar 3.2. Ilustrasi Area Pengamatan Pertama Populasi <i>Rhacophorus reinwardtii</i> .....	29
Gambar 3.3. Ilustrasi Area Pengamatan Pertama Populasi <i>Rhacophorus reinwardtii</i> .....	29
Gambar 3.4. Penandaan Sampel <i>Rhacophorus reinwardtii</i> .....	32
Gambar 3.5. Bagan Alur Penelitian .....	35
Gambar 4.1. Kondisi Habitat pada Kedua Area Pengamatan .....	36
Gambar 4.2. Substrat pada Kedua Area Pengamatan .....	36
Gambar 4.3. Jumlah Individu <i>Rhacophorus reinwardtii</i> pada Tumbuhan di Area Pengamatan Pertama.....	37
Gambar 4.4. Jumlah Individu <i>Rhacophorus reinwardtii</i> pada Tumbuhan di Area Pengamatan Kedua .....	37
Gambar 4.5. <i>Foam Nest</i> dari <i>Rhacophorus reinwardtii</i> .....	38

Gambar 4.6. Berudu <i>Rhacophorus reinwardtii</i> yang Ditemukan .....	40
Gambar 4.7. Geligi Berudu <i>Rhacophorus reinwardtii</i> yang Ditemukan .....	40

#### DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Estimasi Kelimpahan Populasi .....	58
Lampiran 2. Kepadatan Populasi .....	60
Lampiran 3. Distribusi Populasi.....	61
Lampiran 4. Tumbuhan Habitat <i>Rhacophorus reinwardtii</i> .....	66