

**ANALISIS KELIMPAHAN ARTIODACTYLA MENGGUNAKAN  
KAMERA JEBAKAN DI HUTAN LINDUNG BATUTEGI KABUPATEN  
TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG**

**Skripsi**

**Oleh**

**DELSYA PRATIWI PUBIANTY**

**NPM 1917021002**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

## ABSTRAK

### ANALISIS KELIMPAHAN ARTIODACTYLA MENGGUNAKAN KAMERA JEBAKAN DI HUTAN LINDUNG BATUTEGI KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG

Oleh

**DELSYA PRATIWI PUBIANTY**

Artiodactyla adalah salah satu ordo dari kelas mamalia yang memiliki peran penting terhadap ekologi. Keberadaan Artiodactyla dapat berperan sebagai penyeimbang ekosistem pada suatu wilayah. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui kelimpahan, pola aktivitas dari setiap jenis Artiodactyla dan hubungan antara keberadaan artiodactyla dengan kondisi lingkungan di kawasan Hutan Lindung Batutegi Kabupaten Tanggamus, Lampung. Sebanyak 41 kamera jebakan di pasang pada landscape Hutan Lindung Batutegi yang mencakup 2 Resort yaitu Resort Way Sekampung dan Way Waya pada grid cell dengan masing-masing ukuran sebesar 2x2 km. Dari hasil penelitian ini didapatkan sebanyak 5 jenis artiodactyla yang terekam oleh kamera jebakan yang telah dipasang, yaitu rusa sambar (*Cervus unicolor*), kijang (*Muntiacus muntjak*), babi hutan (*Sus scrofa*), pelanduk kancil (*Tragulus kanchil*) dan napu (*Tragulus napu*). Jenis artiodactyla dengan nilai kelimpahan tertinggi adalah kijang (*Muntiacus muntjak*) dengan presentase sebesar 6.26 sedangkan yang terendah adalah kancil (*Tragulus kanchil*) dengan presentase 0.06. Sebanyak 80% mamalia artiodactyla yang berada di Hutan Lindung Batutegi memiliki pola aktivitas diurnal, 10% nokturnal dan 10% memiliki pola aktivitas krepuskular. Artiodactyla lebih sering terlihat pada ketinggian 300-500 m dpl dengan kemiringan 10-20% dan jarak yang dekat dengan sumber air.

**Kata kunci:** Artiodactyla, Batutegi, Kamera Jebak, Kelimpahan, Kondisi Habitat

**ANALISIS KELIMPAHAN ARTIODACTYLA MENGGUNAKAN  
KAMERA JEBAKAN DI HUTAN LINDUNG BATUTEGI KABUPATEN  
TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG**

**Oleh**

**DELSYA PRATIWI PUBIANTY**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar  
SARJANA SAINS**

**Jurusan Biologi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung  
Universitas Lampung**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

**Judul Penelitian : ANALISIS KELIMPAHAN ARTIODACTYLA  
MENGUNAKAN KAMERA JEBAKAN DI  
HUTAN LINDUNG BATUTEGI KABUPATEN  
TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG**

**Nama Mahasiswa :Delsya Pratiwi Pubianty**

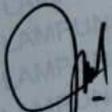
**Nomor Pokok Mahasiswa :1917021002**

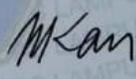
**Jurusan/Program Studi :Biologi/ S1 Biologi**

**Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

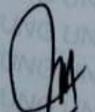
**MENYETUJUI,**

**1. Komisi Pembimbing**

  
**Dr. Jani Master, M.Si.**  
NIP. 198301312008121001

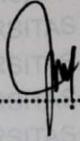
  
**Drs. M Kanedi, M.Si.**  
NIP. 196101121991031002

**2. Ketua Jurusan Biologi**

  
**Dr. Jani Master, M.Si.**  
NIP. 198301312008121001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Jani Master, M.Si. 

Sekretaris : Drs. M Kanedi, M.Si. 

Anggota : Drs. Suratman, M.Sc. 

2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



  
Dr. Eng. Heri Satria, S. Si., M. Si.  
NIP. 197110012005011002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Mei 2023

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Delsya Pratiwi Pubianty  
Npm : 1917021002  
Jurusan : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Perguruan Tinggi : Universitas Lampung

Dengan ini menyatakan bahwa apa yang tertulis dalam karya ilmiah ini adalah hasil karya sendiri berdasarkan pengetahuan dan informasi yang telah saya dapatkan. Karya ilmiah ini tidak berisi material yang telah dipublikasikan sebelumnya atau dengan kata lain hasil plagiat karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila di kemudian hari terdapat kecurangan dalam karya ilmiah ini, maka saya siap mempertanggungjawabkannya.

Bandar Lampung, 23 Mei 2023

Yang menyatakan,



Delsya Pratiwi Pubianty)  
NPM. 1917021002

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Manna, Kabupaten Bengkulu Selatan pada tanggal 12 Mei 2001, sebagai anak pertama dari 3 bersaudara, dari pasangan Bapak Syahbaludin dan Ibu Delijah. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) ditempuh di SD N 23 Bengkulu Selatan dari kelas 1 sampai kelas 5 pada tahun 2007-2011, kemudian kelas 5 sampai kelas 6 dilanjutkan di SD N 2 Hajimena, Lampung Selatan pada tahun 2011-2013. Setelah itu, Sekolah Menengah Pertama (SMP) ditempuh di SMP N 3 Natar, Lampung Selatan pada tahun 2013-2016 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) ditempuh di SMA N 1 Natar, Kabupaten Lampung Selatan, pada tahun 2016-2019. Tahun 2019 penulis resmi terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung melalui jalur SNMPTN. Penulis menyelesaikan pendidikan pada perguruan tinggi dan meraih gelar Sarjana Sains pada tahun 2023. Selama menjadi mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA Unila, penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMBIO) FMIPA Unila sebagai Anggota Bidang Ekspedisi pada periode 2020-2021 dan menjadi Bendahara Umum HIMBIO FMIPA Unila periode 2021-2022. Pada bulan januari – februari 2022 penulis melakukan Praktik Kerja Lapangan di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL), Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung dengan judul “Teknik Pembesaran Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) pada Keramba Jaring Apung di balai Besar Perikanan Budidaya laut (BBPBL) Lampung”. Pada bulan Maret – Juni 2022 penulis melakukan kegiatan magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Balai Besar Perikanan Budidaya laut (BBPBL) Lampung. Pada bulan Juni 2022 penulis melaksanakan Kuliah

Kerja Nyata (KKN) selama 40 hari di desa Sidomulyo, Kecamatan Sumber Rejo, Kabupaten Tanggamus, Lampung.

## **MOTTO**

Tidak ada keberhasilan yang instan dalam kehidupan tanpa melakukan 3 B

“Berusaha, Berdoa, Bertawakal”

(Penulis)

*Kepada Ayah, Bunda, Adik dan Sahabatku*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah robbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya skripsi ini dapat terselesaikan.

Skripsi dengan judul “ANALISIS KELIMPAHAN ARTIODACTYLA MENGGUNAKAN KAMERA JEBAKAN DI HUTAN LINDUNG BATUTEGI KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Universitas Lampung.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si. selaku Dekan FMIPA Unila.
2. Bapak Dr. Jani Master, M.Si. selaku Ketua Jurusan Biologi FMIPA Unila dan selaku pembimbing utama atas ketersediaannya memberikan masukan, semangat, saran dan motivasi selama proses penyelesaian skripsi ini;
3. Ibu Dr. Kusuma Handayani, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi S1 Biologi, Jurusan Biologi, FMIPA Unila;
4. Bapak Drs. M. Kanedi, M.Si. selaku pembimbing kedua atas kesediaannya memberikan banyak masukan, semangat, saran, dan motivasi dalam proses penyelesaian skripsi ini;
5. Bapak Drs. Suratman, M.Sc. selaku penguji utama pada ujian skripsi
6. Bapak Dr. Gregorius Nugroho Susanto, M.Sc. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Jurusan Biologi;
7. KPH Batutegi Tanggamus yang telah memberikan izin dalam melakukan penelitian Artiodactyla di Hutan Lindun Batutegi;

8. Yayasan Inisiasi Alam Rehabilitasi Indonesia (YIARI) yang telah memfasilitasi selama penelitian ini berjalan;
9. Bapak Robithotul Huda, S.Si., M.Ling. yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi
10. Mang Nedi dan Bang Ayun yang telah memberikan ilmu tentang tata cara pemasangan kamera jebakan;
11. Kak Aris Subagio, S.Si. yang telah memberikan ilmu tentang pengelolaan hasil data kamera jebakan;
12. Kak Hilmi Mubarok, S.Pd yang telah memberikan ilmu tentang penggunaan aplikasi ZSL CTAP;
13. Kak Ariq Faizzikri yang telah memberikan ilmu tentang cara menggunakan aplikasi Qgis;
14. Bapakku Syahbaludin dan Ibuku Delijah yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat dan motivasi kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini;
15. Kedua adikku Balqis Khansa Aqillah dan Muhammad Pandu Wangsa yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
16. Teman dekat ku Iren, Husna, Nadhifa dan Jensa atas dukungan selama penulis melakukan studi di Jurusan Biologi. Penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, 28 Mei 2023

Delsya Pratiwi Pubianty

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>x</b>
<b>SANWACANA</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	4
1.3 Manfaat Penelitian .....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Kerangka Pikir .....	4



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kamera Jebakan Tipe Browning.....	13
2. Peta pembagian blok wilayah KPH Batutegi.....	16
3. Lokasi Pemasangan Kamera Jebak.....	19
4. Rusa sambar ( <i>Cervus unicolor</i> ).....	25
5. Kijang ( <i>Muntiacus muntjak</i> ).....	25
6. Babi hutan ( <i>Sus scrofa</i> ).....	26
7. Pelanduk kancil ( <i>Tragulus kanchil</i> ).....	26
8. Pelanduk napu ( <i>Tragulus napu</i> ).....	26
9. Relative Abundance Indek Artiodactyla di Hutan Lindung Batutegi .....	28
10. Pola aktivitas harian rusa sambar ( <i>Cervus unicolor</i> ).....	30
11. Pola aktivitas harian kijang ( <i>Muntiacus muntjak</i> ).....	30
12. Pola aktivitas harian babi hutan ( <i>Sus scrofa</i> ).....	31
13. Pola aktivitas harian Pelanduk kancil ( <i>Tragulus kanchil</i> ).....	31
14. Pola aktivitas harian pelanduk napu ( <i>Tragulus napu</i> ).....	31
15. Perbandingan Jumlah Ditemukannya Artiodactyla Berdasarkan Ketinggian Tempat.....	33
16. Perbandingan Jumlah Ditemukannya Artiosactyla Berdasarkan Kemiringan Lereng.....	34
17. Perbandingan Jumlah Ditemukannya Artiosactyla Berdasarkan Jarak Sumber Air .....	35

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Keanekaragaman Artiodactyla di Hutan Lindung Batutegei .....	24
Tabel 2. <i>Relative Abundance Index</i> (RAI) Artiodactyla di Hutan Lindung Batutegei .....	27
Tabel 3. Status konservasi Artiodactyla di Hutan Lindung Batutegei .....	36

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan mamalia dengan tingkat endemisitas yang tinggi. Mamalia yang tersebar di Indonesia berjumlah sekitar 773 spesies dimana 280 diantaranya tersebar di Pulau Sumatra dengan tingkat endemisitas mencapai 15,8% (Maryanto dkk, 2019). Pulau Sumatra memiliki tingkat keanekaragaman spesies flora dan fauna yang sangat tinggi karena terdapat hamparan hutan hujan tropis yang sangat luas. Hutan-hutan tersebut belakangan ini mengalami degradasi akibat besarnya kebutuhan lahan yang diperlukan oleh manusia dan digunakan untuk berbagai kepentingan pribadi salah satunya pembukaan lahan secara ilegal di kawasan konservasi untuk menanam tanaman yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat tersebut. Hal ini tentunya sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan habitat satwa yang berada di kawasan tersebut.

Selain pembukaan lahan secara ilegal, deforestasi atau penggundulan hutan juga merupakan salah satu penyebab rusaknya habitat bagi flora dan fauna. Tingkat deforestasi yang sangat tinggi di Pulau Sumatra mengakibatkan berkurangnya habitat flora dan fauna. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis data *Global Forest Watch* yang menunjukkan penurunan luas lahan tutupan pohon atau deforestasi di Indonesia mencapai 26,8 juta hektar sepanjang 2001-2019. Deforestasi tersebut paling banyak terjadi di hutan dan lahan Sumatra dan Kalimantan. Riau

memiliki luas deforestasi paling besar pada jangka waktu tersebut, yakni 3,81 juta hektar. Lalu, disusul tiga provinsi di Kalimantan di kisaran 3,3-3,4 juta hektar. Selanjutnya, Sumatra Selatan dengan 2,75 juta hektar, Jambi 1,59 juta hektar, dan Sumatra Utara 1,33 juta hektar. Hal ini menjadi penyebab hilangnya lebih dari dua per tiga luasan hutan, terutama di wilayah dataran rendah (Hadadi dkk, 2015). Keadaan tersebut menyebabkan satwa liar terisolasi, salah satunya adalah mamalia yang termasuk ke dalam ordo artiodactyla (Arini dan Prasetyo, 2013). Oleh karena itu, perlu dilakukan pengelolaan pada suatu kawasan demi menjaga peran dan fungsi suatu kawasan tersebut. Salah satunya adalah dengan melakukan inventarisasi pada setiap jenis flora dan fauna yang ada pada kawasan tersebut. Salah satunya pada ordo artiodactyla.

Artiodactyla adalah salah satu ordo mamalia yang memiliki peran yang sangat penting bagi keseimbangan ekosistem pada suatu kawasan. Menurut Mustari dkk (2015) Artiodactyla memiliki peran penting dalam ekosistem hutan yaitu sebagai penyubur tanah dan pemencar biji. Selain itu, keberadaan artiodactyla yang berperan sebagai salah satu satwa mangsa potensial juga dapat mempengaruhi keberadaan karnivora pada suatu kawasan (Kuncahyo dkk, 2016). Menurut Putri dkk (2017) pada umumnya artiodactyla adalah satwa terestrial yang persebarannya sangat dipengaruhi oleh elevasi. Artiodactyla merupakan hewan elusif atau sulit untuk ditemukan secara langsung di habitat alaminya (Mustari dkk, 2015).

Untuk itu dikembangkan sebuah alat yang dapat membantu dalam merekam keberadaan satwa liar di suatu kawasan seperti kamera jebakan. Kamera jebakan dapat digunakan untuk mengetahui keanekaragaman jenis mamalia yang terdapat pada suatu lokasi dan dapat digunakan untuk mengetahui *Relative Abundance Index* (RAI) satwa (Mohamad dan Darmaraj, 2009). Keuntungan menggunakan kamera jebakan diantaranya adalah dapat merekam keberadaan satwa secara berkelanjutan dalam

periode waktu yang diinginkan. Pengamatan dengan menggunakan kamera jebakan dianggap lebih efektif dalam penggalian informasi dan pengamatan ekologi satwa. Penelitian-penelitian mengenai pengamatan satwa liar menggunakan kamera jebakan telah banyak dilakukan dan sangat efisien dalam mengamati kehadiran satwa liar yang biasanya menghindari perjumpaan langsung dengan manusia (Novarino dkk, 2007). Kamera Jebakan juga menghasilkan data berupa gambar atau video yang bisa digunakan untuk mengetahui jenis, keanekaragaman jenis dan kelimpahan satwa dalam suatu kawasan hutan. Keuntungan penggunaan kamera jebakan adalah pengamatan dapat dilakukan terus menerus setiap hari dan lebih efisien dibandingkan dengan melakukan pengamatan secara langsung (Azlan dan Sharma, 2006). Ario (2010) menyatakan bahwa gambar yang dihasilkan dapat menjadi bukti kuat terkait keberadaan satwa yang hidup di kawasan tersebut. Menurut Setiawan (2013) ukuran kamera yang kecil tidak mengganggu kehadiran satwa di habitatnya. Menurut Silveira, Jácomo, dan Diniz-Filho (2003) perjumpaan secara langsung sulit untuk ditemukan sehingga sulit untuk melakukan penghitungan kelimpahan relatif, estimasi populasi maupun aktivitas ekologisnya. Sejumlah penelitian menggunakan kamera jebakan telah banyak dilakukan untuk menggali informasi mengenai keberadaan satwa serta aktivitasnya yang apabila dilakukan pengamatan secara langsung kurang efektif. Salah satu penelitian yang telah dilakukan oleh Subagyo pada tahun 2013 di kawasan konservasi Taman Nasional Way kambas (TNWK) telah ditemukan jenis-jenis Artiodactyla yang tertangkap oleh kamera jebak yaitu rusa sambar (*Rusa unicolor*), babi hutan (*Sus scrofa*), kijang (*Muntiacus muntjak*), napu (*Tragulus napu*), dan kancil (*Tragulus javanicus*) (Subagyo dkk, 2013).

Di Hutan Lindung Batutege informasi terkait keanekaragaman artiodactyla masih sedikit. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk melengkapi data dan informasi mengenai Relative Abundance Index (RAI) artiodactyla di Hutan Lindung Batutege, Kabupaten Tanggamus.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

1. Menghitung nilai kelimpahan Artiodactyla di Hutan Lindung Batutegi
2. Mengetahui pola aktivitas Artiodactyla di Hutan Lindung Batutegi.
3. Mengetahui hubungan antara keberadaan artiodactyla dengan kondisi habitat di Hutan Lindung Batutegi Tanggamus.

## **1.3. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah memberi informasi terkait kelimpahan, pola aktivitas harian artiodactyla dan pengaruh kondisi habitat terhadap keberadaan artiodactyla kepada pihak pengelola Hutan Lindung Batutegi, Tanggamus.

## **1.4. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kelimpahan Artiodactyla di Hutan Lindung Batutegi ?
2. Bagaimana pola aktivitas Artiodactyla di Hutan Lindung Batutegi?
3. Apa hubungan antara keberadaan artiodactyla dengan kondisi habitat di Hutan Lindung Batutegi

## **1.5. Kerangka Pikir**

Artiodactyla adalah salah satu ordo mamalia yang memiliki peran penting terhadap keseimbangan ekosistem. Beberapa tahun terakhir semakin banyak terjadi pembukaan lahan dan penebangan pohon secara ilegal serta perburuan liar yang dapat berpengaruh bagi keberlangsungan hidup artiodactyla. Salah satu upaya konservasi yang harus dilakukan untuk mengetahui keanekaragaman serta kelimpahan artiodactyla adalah dengan melakukan inventarisasi pada setiap kawasan konservasi. Di beberapa kawasan konservasi sudah dilakukan inventarisasi terhadap jenis-jenis mamalia ordo artiodactyla seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Subagyo pada tahun 2013 di Taman Nasional Way Kambas (TNWK) dan ditemukan beberapa ordo Artiodactyla seperti rusa sambar, babi hutan, kijang, napu dan kancil. Di Hutan Lindung Batutegi juga sudah dilakukan

inventarisasi terhadap mamalia, tetapi informasi terkait artiodactyla masih belum lengkap. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk melengkapi informasi tentang kelimpahan artiodactyla di Hutan Lindung Batutegi. Harapannya penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pihak pengelola Hutan Lindung Batutegi terkait kelimpahan artiodactyla yang ada di Hutan Lindung Batutegi.

## **II. TINJUAN PUSTAKA**

### **2.1 Keanekaragaman Hayati**

Keanekaragaman jenis merupakan satu hal yang paling mendasar dalam keanekaragaman hayati. BAPPENAS (2003) menyatakan bahwa keanekaragaman jenis tidak hanya diukur dari banyaknya jenis di suatu daerah tertentu, tetapi juga dari keanekaan takson yaitu kelas, famili atau ordo. Pengetahuan mengenai hal tersebut akan memberi manfaat dalam pengelolaan kawasan tersebut.

### **2.2 Biologi Artiodactyla**

Berdasarkan ukurannya, mamalia dibagi menjadi dua bagian, yaitu mamalia kecil dan mamalia besar. Menurut batasan International Biological Program, yang dimaksud dengan mamalia kecil adalah jenis mamalia yang memiliki berat badan dewasa yang kurang dari lima kilogram, sedangkan hewan yang berat badan dewasanya lebih dari lima kilogram termasuk ke dalam kelompok mamalia besar (Suyanto dan Semiadi, 2004).

Salah satu ordo mamalia besar adalah Artiodactyla. Artiodactyla merupakan salah satu ordo mamalia yang terdiri dari kurang lebih 220 spesies ungulata yang di dalamnya terdapat jenis mamalia yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Artiodactyla juga merupakan jenis mamalia yang mempunyai jumlah kuku genap pada setiap

kakinya. Jenis ordo mamalia ini juga bisa dikatakan herbivora. Contoh hewan mamalia artiodactyla seperti jerapah, kerbau, sapi, rusa dan kijang. Pada umumnya Artiodactyla adalah satwa terestrial yang persebarannya sangat dipengaruhi oleh elevasi (Putri dkk, 2017).

Menurut Owen (1848), klasifikasi artiodactyla yaitu:

Kerajaan : Animalia  
 Filum : Chordata  
 Kelas : Mammalia  
 Superordo : Cetartiodactyla  
 Ordo : Artiodactyla

Ordo Artiodactyla terdiri dari tiga sub ordo, yaitu yang pertama sub ordo *Suina* yang terdiri dari dua family yaitu *Suidae* dan *Hippopotamida*. Sub ordo Ruminantia yang terdiri dari empat family yaitu *Cervidae*, *Giraffidae*, *Antilocapridae* dan *Bovidae*. Sub ordo yang terakhir adalah *Tylopoda* yang terdiri dari satu family yaitu *Camelidae*.

## 2.3 Jenis-Jenis Artiodactyla

### 2.3.1.1 Rusa sambar (*Cervus unicolor*)

Rusa sambar adalah jenis rusa besar yang habitatnya berada di wilayah Asia. Di Indonesia rusa sambar tersebar di Pulau Kalimantan dan Pulau Sumatra. Rusa sambar adalah satwa terestrial yang banyak tersebar di hutan dataran rendah hingga wilayah pegunungan (Harianto dan dewi, 2012). Habitat hutan sekunder digunakan rusa sambar untuk aktivitas mencari makan sedangkan habitat hutan primer seringkali dimanfaatkan sebagai tempat untuk perlindungan dan pergerakan. Rusa sambar diklasifikasikan dalam kingdom sebagai berikut menurut (Vivaborneo, 2010).

Kingdom : Animalia  
 Phylum : Chordata  
 Classis : Mammalia  
 Ordo : Artiodactyla

Family : Cervidae  
 Genus : *Cervus*  
 Species : *Cervus unicolor*

Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) adalah rusa tropis dengan ukuran tubuh yang paling besar diantara jenis rusa lainnya, bulunya berwarna hitam gelap kemerahan. Bagian bawah tubuh rusa sambar berwarna lebih pucat dibandingkan dengan bagian atas tubuhnya. Ukuran tubuh rusa sambar jantan bisa mencapai berat sebesar 225 kg dengan tinggi 135 cm sampai dengan 150 cm, sedangkan rusa sambar betina beratnya mencapai 135 kg dengan tinggi 115 cm dan pada saat baru lahir anak rusa sambar memiliki berat 5 – 8 kg (Harianto dan Dewi, 2012).

#### 2.3.1.2 Kijang (*Muntiacus Muntjak*)

Kijang (*Muntiacus muntjak*) merupakan salah satu sub spesies *Muntiacus muntjak* atau Indian Muntjak yang tersebar di Pulau Jawa dan Sumatera bagian selatan. Selain *Muntiacus muntjak*, terdapat lima sub spesies lainnya yang tersebar di sebagian besar kepulauan Indonesia, yaitu: *Muntiacus muntjak bancanus* (Bangka dan Belitung), *Muntiacus muntjak montanus* (Sumatera bagian barat dan utara), *Muntiacus muntjak nainggolani* (Bali dan Lombok), *Muntiacus muntjak pleicharicus* (Kalimantan, Bawal, Matasiri, dan Jawa), dan *Muntiacus muntjak robinsoni* (Kepulauan Riau dan Lingga)(Maryanto dkk., 2008). Kijang dapat diklasifikasikan sebagai berikut menurut (IUCN 2008):.

Kingdom :Animalia  
 Phylum :Chordata  
 Classis :Mammalia  
 Ordo :Artiodactyla  
 Family :Cervidae  
 Genus :*Muntiacus*  
 Species :*Muntiacus muntjak*

Kijang adalah kelompok rusa yang memiliki tubuh paling kecil di antara semua jenis rusa tropis. Panjang tubuhnya hanya sekitar 90-110 cm dengan tinggi yang tidak lebih dari 50 cm. Kijang memiliki berat tubuh hanya sekitar 12 kg dan jarang ada yang mencapai 23 kg. Rambutnya terasa sangat halus dengan warna bervariasi dari coklat agak kemerahan, ke keemasan di bagian punggung dan agak pucat hingga agak berwarna putih di bagian perut. Pada kijang jantan warna tubuhnya cenderung lebih gelap dengan ranggah berukuran kecil hanya 7-13 cm panjangnya. (IUCN 2008).

### 2.3.1.3 Babi Hutan (*Sus scrofa*)

Babi hutan (*Sus scrofa*) termasuk ke dalam ordo Artiodactyla (hewan berkuku genap) hal ini didasari karena spesies ini memiliki kaki yang berkuku empat. Babi hutan merupakan nenek moyang babi liar yang menurunkan babi ternak (*Sus domesticus*) Secara sistematis Babi Hutan diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : Animalia  
 Phylum : Chordata  
 Classis : Mammalia  
 Ordo : Artiodactyla  
 Family : Suidae  
 Genus : *Sus*  
 Species : *Sus scrofa*

Babi hutan dewasa memiliki berat rata-rata berkisar 130 pon (65 kg) dan 110 pon (55 kg), secara berturut-turut, sedangkan ukuran dewasa terbesar bisa mencapai berat hingga 400 pon (200 kg) dengan tinggi 3 kaki (91,44 cm) dan panjang tubuh 5 kaki (152,4 cm). Babi hutan memiliki panjang kepala dan tubuh berkisar antara 900-1,800 mm, panjang ekor berkisar 300 mm, tinggi tubuh berkisar 550- 1,100 mm. Ukuran babi hutan jantan biasanya lebih besar dibandingkan babi hutan betina, babi hutan memiliki warna tubuh abu-abu gelap hingga hitam atau coklat (Nowak and Paradiso, 1983). Babi hutan jantan memiliki kepala yang panjang

dan taring yang lebih besar dibanding betina. Dibandingkan babi ternak, babi hutan memiliki perkembangan tengkuk yang lebih sempurna, moncong dan taring yang lebih panjang dan besar, ukuran telinga yang lebih kecil dan meruncing, rambut yang lebih panjang dan bertekstur kasar serta memiliki ekor yang lurus (Choquenot *et al.*, 1966).

#### 2.3.1.4 Pelanduk kancil (*Tragulus kanchil*) dan Pelanduk napu (*Tragulus napu*)

Genus *Tragulus* terdistribusi di kawasan Asia Tenggara dan India, terdiri dari enam spesies, tiga di antaranya tersebar di Indonesia yaitu *Tragulus javanicus* (Jawa), *Tragulus Kanchil* (Kalimantan, Sumatra), dan *Tragulus Napu* (Sumatra, Kalimantan, NTB, NTT). Kancil maupun napu merupakan salah satu kekayaan biodiversitas yang dimiliki Indonesia. Menurut Brisson, (1762) pelanduk kancil diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom:Animalia

Phyllum :Chordata

Classis :Mammalia

Ordo :Artiodactyla

Family :Tragulidae

Genus :*Tragulus*

Species :*Tragulus kanchil*

Menurut Curvier (1882) Pelanduk napu (*Tragulus napu*)

diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom:Animalia

Phyllum :Chordata

Classis :Mammalia

Ordo :Artiodactyla

Family :Tragulidae

Genus :*Tragulus*

Species :*Tragulus napu*

Kancil maupun napu termasuk hewan herbivora, sama seperti rusa dan kijang yang banyak diburu untuk dikonsumsi, sehingga satwa ini sangat sulit untuk ditemukan secara langsung. Umumnya hewan-hewan ini aktif di waktu peralihan senja dan fajar (krepuskular), makanan yang dikonsumsi terdiri dari dedaunan, buah, rerumputan, dan bagian-bagian tumbuhan lainnya di dasar hutan yang rapat dengan tumbuh-tumbuhan (Nowak, 1999). Habitat napu dan kancil adalah hutan primer dan sekunder yang cukup lebat atau tanah kering di dataran rendah atau kaki bukit yang tidak jauh dari sungai dengan vegetasi yang lebat.

Kancil dan napu memiliki tubuh berwarna kecokelatan sampai kemerahan, dengan garis-garis putih dan coklat kehitaman yang membujur di leher dan dadanya serta garis hitam ditenguknya. Kancil dan napu mempunyai masa bunting selama 137-155 hari dan anaknya akan disapih setelah berumur antara 60-70 hari. Kancil dan napu hanya hidup di alam liar, karena sejauh ini belum ada yang berhasil untuk melakukan konservasi secara ex-situ dikarenakan kancil dan napu memiliki tingkat stres yang tinggi.

#### **2.4 Relung Ekologis Artiodactyla**

Artiodactyla memiliki peran penting bagi ekosistem. Artiodactyla merupakan hewan omnivor dengan makanan dari ordo ini adalah tumbuhan seperti rerumputan, daun-daun muda dan beberapa dari mereka ada yang memakan hewan-hewan kecil. Di habitat aslinya, artiodactyla berperan sebagai penyubur tanah dan pemencar biji.

Keberadaan artiodactyla juga merupakan salah satu satwa yang mempengaruhi keberadaan satwa karnivor karena mamalia ordo artiodactyla ini merupakan salah satu satwa mangsa potensial bagi hewan karnivor (Kuncahyo dkk, 2016). Seperti yang dinyatakan oleh Departemen Kehutanan (2007), pakan utama harimau sumatera adalah dari keluarga

Cervidae berukuran besar dan Suidae, seperti rusa sambar (*Cervus unicolor*) dan babi hutan (*Sus scrofa*).

## 2.5 Kamera Jebak

Pengamatan mamalia untuk mengetahui informasi ekologi di daerah tropis sulit dilakukan karena banyak spesies yang bersifat elusif, sekretif dan nokturnal atau menghindari perjumpaan dengan manusia sehingga sangat sulit untuk mengetahui keanekaragaman serta kelimpahan relatif pada suatu wilayah. Tetapi dengan seiring berkembangnya zaman. Menurut Subagyo dkk. (2013) telah diciptakan suatu alat untuk mengetahui informasi sebaran keanekaragaman serta kelimpahan pada suatu spesies flora dan fauna yaitu kamera jebakan . Kamera jebakan dapat digunakan untuk mengetahui keanekaragaman jenis mamalia yang terdapat pada suatu lokasi dan dapat digunakan untuk mengetahui *Relative Abundance Index* (RAI) satwa terutama satwa yang dapat diidentifikasi secara individual melalui tanda-tanda alami yang ada pada satwa, seperti loreng pada harimau (Mustari dkk, 2015).

Kamera jebakan dilengkapi sensor gerak dan sensor panas atau termal yang dapat digunakan untuk merekam keberadaan satwa liar yang ada di suatu kawasan. Sensor kamera jebaka ini akan aktif jika ada objek bergerak atau yang memiliki suhu berbeda dengan lingkungan area cakupan sensor. Pada kamera jebakan terdapat bagian berupa foto sensor sehingga otomatis melakukan proses jepretan. Setiap satwa yang melintas akan terekam gambarnya oleh kamera melalui foto sensor yang disambungkan ke kamera. Gambar-gambar tersebut dilengkapi dengan data tentang waktu pengambilan, bulan, tanggal dan nomor gambar yang tersimpan dalam data logger dan ditransformasikan ke dalam perangkat lunak komputer. Terdapat dua jenis kamera jebakan yang dimiliki oleh YIARI (Yayasan Inisiasi Alam Rehabilitasi Indonesia) Lampung yaitu tipe bushnell dan tipe browning. Pada penelitian ini digunakan kamera jebak tipe Browning (Gambar 1).



Gambar 1. Kamera Jebakan *Browning*

Keuntungan penggunaan kamera jebakan adalah kamera yang dapat melakukan pengamatan terus menerus setiap hari dan penggunaannya lebih efisien dibandingkan dengan melakukan pengamatan secara langsung (Azlan & Sharma, 2006). Ario (2010) menyatakan gambar yang dihasilkan dapat menjadi bukti kuat terkait keberadaan satwa yang hidup di kawasan tersebut. Menurut Setiawan (2013) ukurannya yang kecil tidak mengganggu kehadiran satwa di habitatnya. Harga kamera jebakan yang relatif mahal menjadi salah satu kekurangan dari penggunaan kamera jebak sebagai alat utama dalam penelitian ini dan pemakaian kamera juga terbatas karena menggunakan daya baterai untuk pengoperasiannya sehingga setiap 3 bulan sekali harus dilakukan pengecekan pada setiap kamera jebakan yang dipasang.

## 2.6 Kelimpahan Relatif

Kelimpahan adalah proporsi yang dipresentasikan oleh masing-masing spesies dari seluruh individu dalam suatu komunitas (Campbell dan Reece, 2008). Kelimpahan relatif juga merupakan kelimpahan proporsional dari berbagai spesies yang berbeda dalam sebuah komunitas pada suatu wilayah. Satuan ukuran kelimpahan relatif berkorelasi dengan kepadatan satwa (Karanth *et al.*, 2004).

## 2.7 Status Konservasi

Pada peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1990 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, terdapat daftar satwa dan tumbuhan terbaru yang

dilindungi. Berdasarkan peraturan tersebut, terdapat 249 spesies satwa dan tumbuhan yang harus dilindungi. Pada peraturan menteri lingkungan hidup dan kehutanan republik Indonesia Nomor P.20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan Dan Satwa Yang Dilindungi dalam peraturan ini terdapat 921 spesies satwa dan tumbuhan yang harus dilindungi.

IUCN Red List of Threatened Species membagi status konservasi ke dalam sembilan kategori, Versi 3.1: IUCN

1. *Extinct* (EX: Punah) adalah status konservasi yang diberikan untuk spesies yang telah terbukti (tidak ada keraguan) bahwa individu terakhir dari suatu spesies telah mati. Contohnya adalah harimau jawa dan harimau bali. IUCN mencatat bahwa terdapat 723 hewan dan 86 tumbuhan yang telah berstatus punah
2. *Extinct In The Wild* (EW: Punah Alam Liar) adalah status konservasi yang ditukan untuk spesies yang keberadaannya diketahui hanya di penangkaran atau di luar habitat alaminya. Data IUCN menunjukkan terdapat 38 hewan dan 28 tumbuhan yang berstatus telah punah di alam liar.
3. *Critically Endangered* (CR: Kritis) merupakan status konservasi yang diberikan untuk spesies yang berisiko punah dalam waktu dekat. Contohnya adalah harimau sumatera, badak jawa, dan jalak bali. Berdasarkan data IUCN Red List, terdapat 1.742 hewan dan 1.577 tumbuhan yang kini berstatus kritis.
4. *Endangered* (EN: Terancam) adalah status konservasi untuk spesies yang sedang menghadapi risiko kepunahan di alam liar pada waktu dekat. Data IUCN menyebutkan terdapat 2.573 hewan dan 2.316 tumbuhan yang kini terancam, antara lain tapir, banteng, dan anoa.
5. *Vulnerable* (VU: Rentan) merupakan status konservasi untuk kategori spesies yang menghadapi risiko kepunahan di alam liar di waktu yang akan datang. Misalnya burung kasuari dan merak

hijau. Selain itu, tercatat 4.467 hewan dan 4.607 tumbuhan yang berstatus rentan.

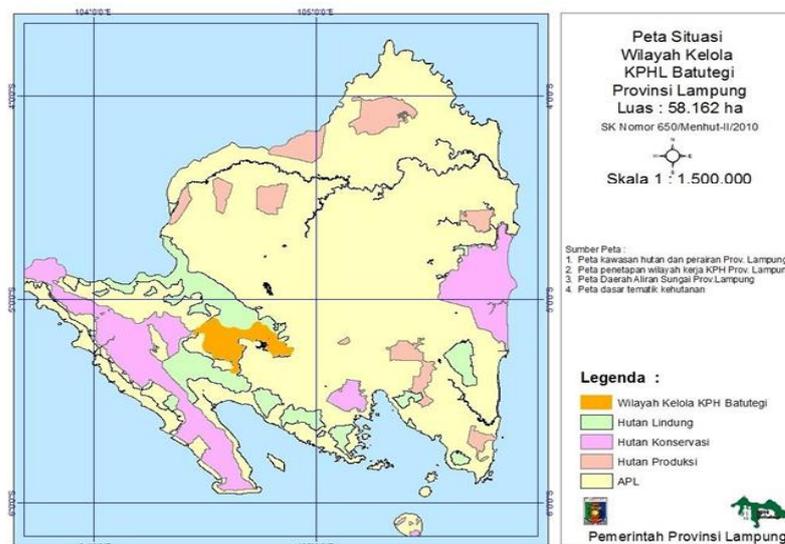
6. *Near Threatened* (NT: Hampir Terancam) yaitu kategori status konservasi yang ditujukan untuk spesies yang mungkin berada dalam keadaan terancam punah atau mendekati terancam punah. IUCN Red List memberikan data terdapat 2.574 hewan dan 1.076 tumbuhan dalam status hampir terancam punah, antara lain burung alap-alap dan punai sumba.
7. *Least Concern* (LC: Risiko Rendah) adalah kategori dari IUCN untuk spesies yang telah dievaluasi namun tidak masuk dalam kategori manapun. 17.535 hewan dan 1.488 tumbuhan masuk dalam kategori konservasi ini, seperti landak, ayam hutan merah dan hijau.
8. *Data Deficient* (DD: Informasi Kurang) yaitu kategori status konservasi yang diberikan apabila data atau informasi mengenai kepunahannya belum jelas dan risiko kepunahannya berdasarkan distribusi atau status populasi. IUCN Red List menyampaikan terdapat 5.813 hewan dan 735 tumbuhan yang hingga saat ini informasinya masih kurang, antara lain adalah punggok papua.
9. *Not Evaluated* (NE: Belum Evaluasi) adalah kategori status konservasi yang tidak di evaluasi berdasarkan kriteria-kriteria IUCN.

## **2.8 Hutan Lindung Batutegi**

Kesatuan Pengeolaan Hutan Lindung (KPHL) Batutegi merupakan salah satu organisasi pengelolaan hutan lindung di Provinsi Lampung yang memiliki fungsi utama sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan dengan tujuan untuk mengatur tatanan air, mencegah dan mengendalikan banjir dan menjaga kesuburan tanah (UU RI N0 41 tahun 1999). Hutan lindung harus dijaga dengan baik, apabila hutan lindung dirusak oleh manusia maka akan mengakibatkan hutan tersebut kan kehilangan fungsinya sebagai pelindung.

Hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya erosi, mencegah ilustrasi air laut dan akan menimbulkan bencana alam seperti banjir dan tanah longsor yang akan berdampak fatal pada kawasan tersebut. KPH Batutegi termasuk kedalam salah satu unit KPH yang berada di bawah Dinas Kehutanan Provinsi Lampung yang dibentuk pada tahun 2011 dengan luas wilayah kelola sebesar 58.162 Hektar (SK.650/MenhutII/2010).

Berdasarkan hasil penafsiran citra landsat tahun 2010 (Gambar 2), diketahui bahwa tutupan vegetasi di hutan lindung Batutegi didominasi oleh vegetasi non hutan dengan jumlah 76% dari sisi ekologi tutupan tajuk yang ada di KPH batutegi diharapkan dapat mengurangi terjadinya erosi serta meningkatkan infiltrasi air ke dalam tanah sehingga kesuburan tanah dapat tetap terjaga dan ketersediaan air tanah lebih terjamin. Selain itu, tanaman berkayu yang tumbuh di kawasan KPH Batutegi akan menjadi tempat bersemayamnya karbon sehingga dapat membantu mengurangi emisi karbon di udara. Pada diperlihatkan peta pembagian blok wilayah KPH Batutegi.



Gambar 2. Peta Pembagian Blok Wilayah KPH Batutegi (sumber : RPHJP KPH Batutegi 2013)

Hutan Lindung Batutegi merupakan salah satu hutan lindung yang ada di Indonesia dan dikelola oleh KPH (Kesatuan Pengelola Hutan)

Batutege. Pihak KPH , Huda dkk. (2018) dan Shancez (2010) mengatakan bahwa di dalam kawasan Hutan Lindung Batutege terdapat keanekaragaman satwa yang sangat beragam, ada 17 famili dengan 29 jenis mamalia, dua diantaranya merupakan satwa endemik, yaitu harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) dan simpai (*Presbytis melalopus*). Di Hutan Lindug Batutege juga terdapat beberapa jenis mamalia yang termasuk dalam ordo artiodactyla seperti babi hutan (*Sus scrofa*), rusa sambar (*Rusa unicolor*), kijang (*Muntiacus*) dan lain sebagainya.

### **2.8.1 Letak, Luas dan Batas Wilayah**

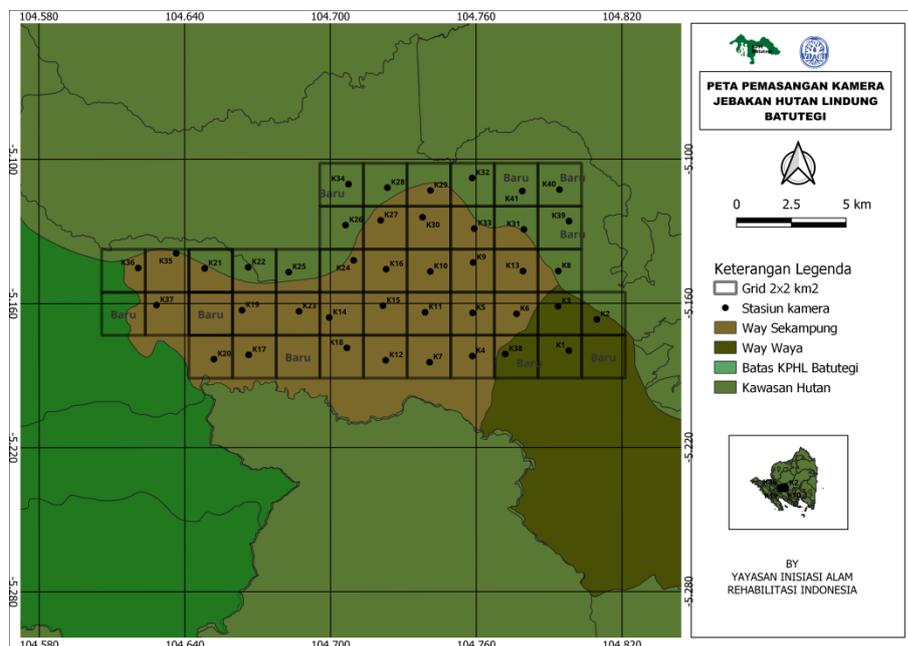
- a. Secara geografis KPHL Batutege terletak pada  $104^{\circ}27'$  -  $104^{\circ}54'$  BT dan  $5^{\circ}5'$  -  $5^{\circ}22'$  LS.
- b. KPHL Batutege meliputi sebagian kawasan Hutan Lindung Register 39 Kota Agung Utara, sebagian kawasan Hutan Lindung Register 22 Way Waya dan sebagian kawasan Hutan lindung Register 32 Bukit Rindingan
- c. KPHL Batutege terletak pada DAS Sekampung. DAS Sekampung Hulu memiliki 3 sungai utama, yaitu:
  - 1) Way Sekampung yang mengalir dari pegunungan di sebelah barat
  - 2) Way Sangharus yang mengalir dari Gunung Rindingan, dan
  - 3) Way Rilau yang mengalir dari pegunungan sebelah utara.
- d. Luas areal kelola KPHL Batutege berdasarkan SK Menhut Nomor: SK.68/Menhut-II/2010 tanggal 28 januari 2010 adalah 58.174 Ha.
- e. Kawasan KPHL Batutege sebagian besar merupakan *cacthment area* bendungan Batutege yang menjadi salah satu area penting di Provinsi Lampung. Areal ini terdiri dari kawasan hutan seluas +35.711 Ha (82,28 %) dan areal penggunaan lainnya seluas + 7.693 Ha (17,72 %).
- f. Batas-batas KPHL Batutege adalah sebagai berikut :

- 1) Sebelah utara : Non Hutan (APL) dan KPHL Unit VII
- 2) Sebelah selatan: Non Hutan (APL). APL adalah areal di luar kawasan hutan negara yang diperuntukkan bagi kegiatan pembangunan di luar bidang kehutanan.
- 3) Sebelah barat : Non Hutan (APL) dan KPHL Kota Agung Utara
- 4) Sebelah timur : Non Hutan (APL) dan KPHL Unit VI

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Bulan Desember 2022 sampai Februari 2023. Sebanyak 41 unit kamera dipasang pada landscape Hutan Lindung Batutegi yang mencakup dua Resort yaitu Resort Way Sekampung dan Way Waya yang berada di bawah program dan kerjasama dengan Yayasan IAR Indonesia program konservasi Batutegi. Lokasi pemasangan kamera jebakan disajikan pada (Gambar 3).



Gambar 3. Lokasi pemasangan Kamera jebakan (Sumber : YIARI 2022 )

#### 3.2 Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kamera jebakan merek browning, GPS, buku identifikasi mamalia, lembar data, alat tulis

dan laptop. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah hasil rekaman dari data kamera jebak berupa foto mamalia ordo Artiodactyla milik Yayasan IAR Indonesia periode Maret-Desember 2022.

### **3.3 Metode Penelitian**

#### **3.3.1 Desain Penelitian**

Pada penelitian ini, digunakan kamera jebakan dengan total pemasangan kamera sebanyak 41 unit kamera jebakan pada petak penelitian yang dipasang secara *Systematic* oleh tim YIARI di dua Resort, yaitu Resort Way Sekampung dan Way Waya yang ditempatkan pada *grid cell* yang telah dibuat dengan ukuran 2 x 2 km<sup>2</sup> dengan bantuan ArcGIS.

Kamera jebakan dipasang pada ketinggian 30-50 cm di atas permukaan tanah pada wilayah jalur aktif satwa dan jalur *clearing* atau jalur yang telah terjadi pembukaan jalan oleh manusia.

Beberapa kamera jebakan juga dipasang pada jalur-jalur yang terdapat tanda-tanda keberadaan satwa seperti jejak kaki, kubangan, kotoran/feses, sisa makanan dan tanda lainnya.

#### **3.3.2 Teknik Pemasangan Kamera Jebak di Lapangan**

1. Kamera dipasang dengan mengikatkannya pada batang pohon setinggi 30-50 cm dari permukaan tanah.
2. Kamera jebakan yang dipasang diatur terlebih dahulu dalam mode foto untuk beroperasi.
3. Kamera akan aktif ketika ada objek yang melintas di depannya.
4. Mencatat titik koordinat dan waktu pemasangan kamera Jebakan
5. Melakukan pengecekan ulang terhadap kamera jebakan yang telah dipasang dalam tiga bulan sekali untuk memastikan kondisi kamera dan baterai kamera berfungsi normal.

### 3.3.3 Identifikasi Foto

Proses identifikasi foto dilaksanakan melalui beberapa tahap sebagai berikut :

1. Menyiapkan data kamera jebakan
2. Mengubah format nama menggunakan aplikasi *Picture Information Extractor* (PIE) dengan format sesuai dengan format penamaan. PIE adalah salah satu aplikasi yang terdapat fitur penggantian nama file yang berfungsi untuk merubah nama file sesuai dengan format agar lebih rapih dan tertata.
3. Menyiapkan beberapa perlengkapan tambahan seperti data foto, data kode foto, data stasiun dan data setup untuk proses identifikasi foto
4. Data dimasukkan kedalam *Microsoft excel*
5. Data di olah menggunakan aplikasi *Zoological Society of London Camera Trap Analysis Package* (ZSL CTAP) yaitu sebuah aplikasi yang berfungsi untuk mengelola data survei kamera jebakan yang telah didapatkan untuk mengetahui informasi-informasi tentang spesies yang telah diidentifikasi.

### 3.3.4 Analisis Data

#### 3.3.4.1 Relative Abundance Index (RAI)

Pendugaan kelimpahan relatif hasil pengamatan kamera jebakan diadaptasi dari penelitian O'Brien *et al.* (2003) yang dapat dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$\text{RAI} : \frac{\text{Independen photo}}{\text{Trap night}} \times 100$$

Keterangan :

RAI = *Relative Abundance Index*

Nilai independen = Jumlah total foto independen yang diperoleh

Trap night = Total hari aktif kamera.

#### **3.3.4.2 Pola Waktu Aktifitas Harian**

Hasil foto dari kamera jebakan yang tercatat waktunya dapat digunakan untuk mengetahui pola aktivitas satwa dengan cara memasukan data yang tercetak pada foto ke dalam program *Ms. Excel*. Jumlah foto independen jenis dalam setiap jam ditampilkan dalam bentuk grafik untuk melihat kapan jenis-jenis tersebut paling aktif. Waktu aktivitas dibagi dalam 2 periode, yaitu siang mulai pukul 07:00 sampai 17:59 dan malam mulai pukul 18:00 sampai pukul 06:59 menurut (Kawanishi dan Sunquist 2004). Waktu aktivitas harian jenis menggunakan data waktu foto independen jenis secara keseluruhan di lokasi penelitian.

#### **3.3.4.3 Kondisi Lingkungan (Ketinggian, Kelerengan dan Jarak Sumber Air)**

Kondisi lingkungan dapat mempengaruhi keberadaan satwa pada suatu wilayah. Pada penelitian ini, dilakukan pengukuran tiga variabel lingkungan yaitu ketinggian, kelerengan dan jarak ke sumber air. Ke tiga variabel tersebut tidak dapat diukur dengan grid  $2 \times 2 \text{ km}^2$  karena cangkupannya terlalu luas, untuk itu dibuat daerah penyangga (*Buffer*) di masing-masing lokasi pemasangan kamera menuju ke area luar dengan luas rata-rata 500 m yang didapatkan dari hasil sampling menggunakan zonal statistik pada aplikasi QGIS. Daerah penyangga berfungsi sebagai penyangga wilayah utama dari titik pemasangan kamera jebakan (Rahmani dkk, 2016). Setelah itu, dilakukan analisis menggunakan citra DEMNAS pada setiap titik pemasangan kamera jebakan untuk mendapatkan jarak terdekat dari masing-masing daerah penyangga untuk mendapatkan nilai ketinggian dan kelerengan. Untuk mengukur jarak ke sumber air dilakukan pengukuran jarak

terdekat pada setiap titik pemasangan kamera jebak ke sumber air menggunakan peta kawasan yang didapatkan dari *website* [tanahair.indonesia.go.id](http://tanahair.indonesia.go.id).

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan sebagai berikut :

1. Terdapat 5 jenis artiodactyla di Hutan Lindung Batutege, yaitu rusa sambar (0.37), Kijang (6.26), babi hutan (0.87), pelanduk kancil (0.06) dan pelanduk napu (0.18).
2. Artiodactyla di Hutan Lindung Batutege memiliki waktu aktivitas yang berbeda beda. Rusa sambar memiliki pola aktivitas nokturnal, kijang, babi hutan, pelanduk kancil memiliki pola aktivitas diurnal sedangkan pelanduk napu memiliki pola aktivitas krepuskular.
3. Rusa sambar, kijang dan babi hutan lebih menyukai lokasi dengan ketinggian tempat yang lebih tinggi dibandingkan dengan kancil dan napu. Artiodactyla cenderung menempati lokasi dengan kemiringan landai dan dekat dengan sumber air.

### 5.2 Saran

Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai kondisi habitat dan pakan artiodactyla pada lokasi yang akan dijadikan tempat pemasangan kamera jebakan untuk mengetahui hubungan antara keberadaan artiodactyla dengan kondisi habitat secara signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ario, A. 2010. *Panduan Lapangan Kucing – Kucing Liar Indonesia*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Azlan, J.M., dan Sharma D. S. K. 2006. The diversity and activity patterns of wild felids in a secondary forest in Peninsular Malaysia. *Oryx*, 40(1), 36–41. Diakses pada 13 November 2022  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S0030605306000147>
- Arini, D.I.D., dan Prasetyo, L.B. 2013. Komposisi Avifauna di Beberapa Tipe Lansekap Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* 10(2): 135–151. CITES. 2017.
- BAPPENAS. 2003. Strategi dan Rencana Aksi Keanekaragaman Hayati Indonesia 2003-2020. *BAPPENAS*. Jakarta.
- Brisson, M.J. 1762. Regnum animale in classes IX. distributum, sive, Synopsis methodica : sistens generalem animalium distributionem in classes IX, & Editio altera auctior: 12, 65. Lugduni Batavorum : apud Theodorum Haak.
- Campbell, N. A. dan Reece, J. B. 2008. *Biologi*, Edisi Kedelapan Jilid 3. Terjemahan: Damarling Tyas Wulandari. Jakarta: Erlangga.
- CITES. 2016. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora <https://www.cites.org/> di akses pada 5 Februari 2023
- Choquenot, D., Mcilroy, J., dan Korn, T. 1996. Managing Vertebrate Pests: Feral Pigs. *Australian Government Publishing Service*, Canberra.
- Departemen Kehutanan. 2007. Strategi dan Rencana Aksi Konservasi Harimau Sumatera (*Panthera Tigris Sumatrae*) 2007 – 2017. Halaman: 1-24
- Farida, W.A ., Setyorini, L.E ., Sumaatmadja, G. 2003. Habitat dan keragaman tumbuhan pakan kancil (*Tragulus javanicus*) dan kijang (*Muntiacus muntjak*) di Cagar Alam Nusakambangan Barat dan Timur. *Jurnal Biodiversitas* 4(2): 97 – 102
- Hadadi, O.H., Hartono, dan Haryono, E. 2015. Analisis Potensi Habitat dan Koridor Harimau Sumatera di Kawasan Hutan Lindung Bukit Batabuh, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. *Jurnal Geografi Indonesia* 29(1): 40–50.

- Harianto, S. P., dan Dewi, B.S. 2012. Pemahaman Konservasi bagi Penerus Bangsa Penangkaran Rusa universitas Lampung. *Buku Lembaga Penelitian Universitas Lampung*. Lampung. Bandar Lampung. 158.
- Hearn, A.J., Joanna, R., Daniel, P., Henry, B., Luke, H, dan David, W. McD. 2013. Insight Into The Spatial And Temporal Ecology Of The Sunda Clouded Leopard *Neofelis diardi*. *The Raffles Bulletin Of Zoology*. 61: 871-875
- Huda, R., Anirudh, N.B., Sanchez, K.L. 2018. Diversity of carnivorous mammals in Batutege Nature Reserve, Lampung, Sumatera. *Journal of Indonesian Nature History*. Vol 6 No 1.
- IUCN. 2019. The IUCN Red List of Threatened Species Version 2019-2
- Karanth, K. U., Nichols, J. D. dan Kumar, N. S. 2004. Photographic Sampling of Elusive Mammals in Tropical Forest. In Thompson W. L. (ed). *Sampling Rare or Elusive Species: Concepts, Designs, and Techniques for Estimating Population Parameters*. *Island Press: Washington DC*: p: 229-247.
- Kawanishi, K. dan Sunquist, M. 2004. Conservation Status of tigers in a primary rainforest of Peninsular Malaysia. *Biological Conservation* 120: 329- 344
- Khalil, A. R. A., Setiawan, A., Rustiati, E. L., Haryanto, S. P., dan Nurarifin, I. (2019). Keragaman dan Kelimpahan Artiodactyla Menggunakan Kamera Jebak di Kesatuan Pengelolaan Hutan I Pesisir Barat (The Diversity and Abundance of Artiodactyla Using Camera Traps in Forest Management Unit I Pesisir Barat). *Jurnal Sylva Lestari*, 7(3), 350–358.  
<https://doi.org/10.23960/jsl37350-358>
- Kuncahyo, B. A., Alikodra, H. S., dan Gunawan, H. 2016. Identifikasi Faktor Sebaran Macan Dahan (*Neofelis diardi* Cuvier, 1823) di Ekosistem Rawa Gambut, Taman Nasional Sebangau. *Jurnal Media Konservasi* 21(3): 252–260.
- Kuswanda, W. dan Abdullah, S. M. 2010. Pengelolaan Populasi Mamalia Besar Terrestrial Di Taman Nasional Batang Gadis, Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 07(01), 59-74
- Maryanto, I., Maharadatun, K., Achmadi, A.S., Wiantoro, S., Sulistyadi, E., Yoneda, M., Suyantom, A., and Sugardjito, J. 2019. Checklist of the Mammals of Indonesia. Research Center for Biology, Indonesia Institute of Science (LIPI): Bogor. Diakses pada 15 Februari 2023  
<https://www.Researchgate.net/Publication /338 6879 53>.
- Maryanto, I., Achmadi A.S., Kartono A.P. 2008. Mamalia dilindungi perundang-undangan Indonesia. Prijono SN, Noerdjito M (Ed). Cibinong: LIPI Pr.
- Mohamad, S W, Darmaraj, M.R.2009. A general guide to camera-trapping large mammals in tropical rainforests, with particular reference to tigers. *WWF Malaysia*

- Mustari, A. H., Setiawan, A., dan Rinaldi, D. 2015. Kelimpahan Jenis Mamalia Menggunakan Kamera Jebakan Di Resort Gunung Botol Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Jurnal Media Konservasi* 20(2): 93–101.
- Novarino, W., Kamilah, S. N., Nugroho, A., Janra, M. N., Silmi, M., dan Syafrie, M. 2007. Kehadiran Mamalia pada Sesapan (*Salt lick*) Di Hutan Lindung Taratak, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat. *Biota*, 12(2), 100-107
- Nowak, R. M., and Paradiso, J.L. 1983. Walker's Mammal's of The World. 4 th Edition, Volume II. *The Johns Hopkins University Press*. Baltimore and London.
- Nowak, R.M. 1999. Walker's Mammals of the World. 6th edition. Baltimore. *Johns Hopkins University Press*.
- O'Brien, T., H. Wibisono, dan Kinnaird, M. 2003. Crouching tiger, hidden prey: Sumatran tiger and prey populations in a tropical forest landscape. *Animal Conservation*, 6:131–139.
- Paiman, A., Anggraini, dan Maijunita, R. (2018). Faktor kerusakan habitat dan sumber air terhadap populasi harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae* Pocock, 1929) di Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) Wilayah III Taman Nasional Sembilang. *Jurnal Silva Tropika*, 2(2), 22±28.
- Payne, J., Francis, C.M., Phillipps, K., and Kartikasari, S.N. 2000. Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan Sabah, Sarawak dan Brunei Darussalam. *Wildlife. Conservation Society*: Bogor, Indonesia.
- Putri, Z.A., Fandela, N.L., Septiansyah, E., and Premono, B. 2021. Pendugaan Keanekaragaman Mamalia Menggunakan Camera Trap di Hutan Desa Senamat Ulu, Lanskap Bujang Raba, Jambi. *Jurnal penelitian hutan dan konservasi alam* 18(1): 1-12
- Putri, R. A. A., Mustari, A. H., dan Ardiantiono. 2017. Keanekaragaman Jenis Felidae Menggunakan Camera Trap di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam* 14(1): 21–34.
- RPHJP KPH batutegi. 2013. Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Batutegi (RPHJP KPH Batutegi) 2014-2023. *UPTD KPH Batutegi Dinas Kehutanan Provinsi Lampung*. Lampung.
- Shancez, K.L., Grey, M., Laura, M.T. 2010. A Study into the biology, physical geography and human activities of te Batutegi Neture Reserve (Lampung, Sumatera, Indonesia) kerjasama program Yayasan IAR Indonesia.
- Setiawan, A. 2013. Kelimpahan jenis mamalia menggunakan camera trap di Resort Gunung Botol Taman Nasional Gunung Halimun Salak. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

- Silveira, L., Jácomo, A. T. A., dan Dinizfilho, J. A. F. 2003. Camera trap, line transect census and track surveys: A comparative evaluation *Biological Conservation*, 114(3), 351–355. [https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(03\)00063-6](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(03)00063-6)
- Subagio, A. 2019. Keragaman dan Kelimpahan Potensi Satwa Mangsa Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) di Blok Inti Hutan Lindung Batutegei Tanggamus Lampung. *Skripsi*. Program Sarjana Fakultas FMIPA. Biologi Universitas Lampung. Lampung.
- Subagyo, A., Yunus M., Sumianto., Supriatna J., Andayani N., Mardiasuti A., Sjahfirdi L., Yasman., Sunarto. 2013. Survei dan monitoring kucing liar (*Carnivora: Felidae*) di Taman Nasional Way Kambas, Lampung, Indonesia. *Seminar Nasional Sains & Teknologi V Lembaga Penelitian Universitas Lampung* 19 – 20 November 2013:439 – 458
- Sulistiyadi, E. 2016. Karakteristik Komunitas mamalia Di Taman Nasional Bali Barat (TNBB). *Zoo Indonesia* 25(2): 142-159
- Suyanto, A., Semiadi, G. 2004. Keragaman Mamalia di Sekitar Daerah Penyangga Taman Nasional Gunung Halimun, Kecamatan Cipanas, Kabupaten Lebak. *Berita Biologi* 7(1): 87-94
- Timmins, R.J., Duckworth, J.W., Hedges, S., Pattanavibool, A., Steinmetz, R., Semiadi, G., Tyson, M. and Boeadi 2008. Muntiacus muntjak. Daftar Merah Spesies Terancam IUCN 2008. IUCN 2008. Diakses pada 13 Februari 2023. Database entry includes a brief justification of why this species is of least concern.
- Van Schaik, C.P., Griffiths, M. 1996, Activity Periods of Indonesia Rain Forest Mammals. *Biotropica*: 105-12
- Vivaborneo. 2010. Rusa Sambar dari Alam ke Penangkaran. [http:// www.vivaborneo.com/rusa-sambar-dari-alam-ke-penangkaran. Htm\\_pdf](http://www.vivaborneo.com/rusa-sambar-dari-alam-ke-penangkaran.Htm_pdf). Diakses tanggal 18 Februari 2023.
- Yunizarrakha, M.E., Kaspul., Mahrudin. 2016. Kerapatan Dan Pola Distribusi Kancil (*Tragulus javanicus*) Di Kawasan Air Terjun Rampah Menjangan Loksado, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah* Jilid 1: 86-88.
- Waterman, P.G. 1984. Food acquisition and processing as a function of plant chemistry. In Chivers, D.J., B.A. Wood, and A. Bilsborough (ed.). *Food Acquisition and Processing in Primates*. New York: Plenum Publishing Corporation.