

**PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP HABITAT BADAK DI DESA  
PENYANGGA RESORT RAWA BUNDER TAMAN NASIONAL WAY  
KAMBAS**

**(Skripsi)**

Oleh

**Fitri Auliya Rahmadini  
1914151062**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

## ABSTRAK

### **Persepsi Masyarakat Terhadap Habitat Badak Di Desa Penyangga Resort Rawa Bunder Taman Nasional Way Kambas**

Oleh

**Fitri Auliya Rahmadini**

Persepsi Masyarakat terhadap karakteristik habitat dan populasi badak sangat penting karena berkaitan dengan kepunahan satwa badak. Penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis kondisi habitat badak dan Mengetahui persepsi masyarakat terhadap populasi badak di TNWK oleh masyarakat Desa Raja Basa Lama 1. Penelitian dilaksanakan pada bulan November – Desember tahun 2022 berlokasi di Desa Raja Basa Lama 1, Labuan Ratu, Kabupaten Lampung Timur, Lampung. Metode penelitian yaitu wawancara dengan panduan kuesioner terhadap 30 responden yang dipilih secara acak (*random sampling*). Analisis data secara deskriptif dan analisis skala Likert. Hasil penelitian dari persepsi masyarakat menunjukkan kondisi habitat badak berdasarkan 8 komponen Habitat badak (air, suhu, ruang gerak, cover, ketersediaan pakan di hutan dan pakan diluar kawasan hutan, predator, kompetitor) mengalami penurunan dibandingkan pada masa lampau. Hutan sebagai habitat badak diduga semakin rusak dan berkurang luasnya. Habitat badak yang tidak sesuai dengan karakteristik badak tinggal sangat mempengaruhi keberlangsungan hidup badak. Populasi badak semakin jarang ditemui. Dugaan lainnya populasi badak semakin menurun dikarenakan adanya aktivitas perburuan liar.

**Kata kunci:** Persepsi; Badak; Habitat; Populasi; Taman Nasional Way Kambas

## **ABSTRACT**

### ***Habitat Characteristics and Rhino Populations based On Community Perceptions in the Buffer Village of Rawa Bunder Resort, Way Kambas National Park***

***By***

**Fitri Auliya Rahmadini**

*Public perception of the characteristics of the habitat and population of rhinos is very important because it is related to the extinction of rhinos. This study aims to analyze the conditions of rhino habitat and determine public perceptions of the rhino population in the TNWK by the people of Raja Basa Lama 1 Village. The research was carried out in November - December 2022 located in Raja Basa Lama 1 Village, Labuan Ratu, East Lampung Regency, Lampung . The research method is interviews with a questionnaire guide to 30 respondents who were chosen randomly (random sampling). Data analysis was descriptive and Likert scale analysis. The results of research from public perceptions show that the condition of rhino habitat based on 8 components of rhino habitat (water, temperature, space for movement, cover, availability of food in the forest and food outside forest areas, predators, competitors) has decreased compared to the past. Forests as rhino habitat are thought to be increasingly damaged and decreasing in size. The rhino habitat that does not match the characteristics of living rhinos greatly affects the survival of rhinos. The rhino population is increasingly rare. It is suspected that the rhino population is decreasing due to poaching activities.*

**Keywords:** *Perception; Rhinoceros; Habitats; Population; Taman Nasional Way Kambas*

**PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP HABITAT BADAH DI DESA  
PENYANGGA RESORT RAWA BUNDER TAMAN NASIONAL WAY  
KAMBAS**

Oleh

**Fitri Auliya Rahmadini**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA KEHUTANAN**

**Pada**

**Jurusan Kehutanan  
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

Judul : **PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP HABITAT  
BADAK DI DESA PENYANGGA RESORT RAWA  
BUNDER TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS**

Nama : **Fitri Auliya Rahmadini**

NPM : 1914151062

Jurusan : Kehutanan

Fakultas : Pertanian

Tanggal Pengajuan : 12 Juni 2023

**MENYETUJUI**

1. Komisi Pembimbing



**Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S.**  
NIP 195809231982111001



**Dr. Ir. Gunardi Djoko Winarno, M.Si.**  
NIP 196912172005011003

2. Ketua Jurusan Kehutanan



**Dr. Indra Gumay Febryano, S.Hut., M.Si.**  
NIP 197402222003121001

**MENGESAHKAN**

1. Tim Penguji

Ketua Komisi : **Prof. Dr. Ir. Sugeng P. Harianto, M.S.**

Sekretaris : **Dr. Ir. Gunardi Djoko Winarno, M.Si.**

Penguji  
Bukan Pembimbing : **Dr. Hj. Bainah Sari Dewi., S.Hut., M.P., IPM.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



**Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.**  
NIP. 196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 12 Juni 2023

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitri Auliya Rahmadini

NPM : 191415106

Jurusan : Kehutanan

Alamat Rumah : Kelurahan Yosomulyo, Kecamatan Metro Pusat, Kota Metro, Provinsi Lampung.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya dan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul :

**“Persepsi Masyarakat Terhadap Habitat Badak di Desa Penyangga Resort Rawa Bunder Taman Nasional Way Kambas”**

Merupakan karya saya sendiri yang saya susun dengan mengikuti norma dan etika akademik yang berlaku. Selanjutnya, saya tidak keberatan apabila seluruh data pada skripsi ini akan digunakan oleh dosen atau program studi untuk kepentingan publikasi. Jika dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana maupun tuntutan hukum.

Bandar Lampung, 12 Juni 2023  
Yang membuat pernyataan,



**Fitri Auliya Rahmadini**  
NPM 1914151062

## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Metro, 27 Desember 2000 anak kedua dari pasangan Bapak Purwadi dan Ibu Apriyana. Pendidikan yang ditempuh oleh penulis yaitu di TK PKK tahun 2007-2008, SD Negeri 7 Metro tahun 2008-2013, SMP Negeri 10 Metro tahun 2013-2016, dan SMA Negeri 3 Metro tahun 2016-2019. Pada tahun 2019 penulis masuk sebagai mahasiswa di Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama di bangku perkuliahan, penulis aktif dalam organisasi di dalam kampus dan di luar kampus. Penulis aktif organisasi di dalam kampus yaitu Himpunan Mahasiswa Jurusan Kehutanan (Himasyilva) sebagai anggota periode tahun 2019/2020. Penulis pernah menjadi asisten dosen mata kuliah Kewirausahaan semester ganjil tahun akademik 2021/2022.

Penulis pernah mengikuti *Journal of People Forest and Environment* dan telah mempublikasikan jurnal yang berjudul “Karakteristik Habitat dan Populasi Badak Berdasarkan Persepsi Masyarakat di Desa Penyangga Resort Rawa Bunder Taman Nasional Way Kambas”. Penulis memiliki Surat Keterangan Pendamping Ijasah (SKPI) dengan total nilai 302 dengan publikasi mengikuti Seminar Nasional Kewirausahaan, Pelatihan Mengolah Data Vektor pada GIS, Kuliah umum, Seminar Nasional Pemberdayaan SDM, dan Seminar Nasional Stadium General Nasional Topik Magang & Penelitian Kehutanan. Penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Purwoasri, Kecamatan Metro Utara, Kota Metro mulai dari bulan Januari-Februari 2022. Penulis juga telah melakukan kegiatan Praktik Umum di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHTDK) di Getas dan Wanagama selama 20 hari pada 06 -26 Agustus 2022.



*Karya tulis ini kupersembahkan kepada kedua orang  
tuaku tersayang,  
Bapak Purwadi dan Ibu Apriyana*

## SANWACANA

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT. yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasih sayang, kesabaran, serta rahmat-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “Persepsi Masyarakat Terhadap Habitat Badak di Desa Penyangga Resort Rawa Bunder Taman Nasional Way Kambas” dengan lancar dan terselesaikan dengan baik.

Penulis telah banyak menerima bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini. Oleh sebab itu, sebagai wujud rasa hormat, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak berikut ini :

1. Prof. Dr. Ir. Lusemeilia Afriani, D.E.A.IPM Selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., IPU., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Indra Gumay Febryano, S.Hut., M.Si., selaku Ketua Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Sugeng P Harianto., M.S., selaku pembimbing pertama saya yang bersedia meluangkan waktu untuk bimbingan, saran, dan dukungan dengan penuh kesabaran selama saya berada dibangku perkuliahan.
5. Bapak Dr.Ir. Gunardi Djoko Winarno ,M.si., selaku pembimbing kedua saya yang bersedia meluangkan waktu untuk bimbingan, saran, dan dukungan dengan penuh kesabaran selama saya berada dibangku perkuliahan.
6. Ibu Dr. Hj. Bainah Sari Dewi., S.Hut., M.P., selaku penguji skripsi saya yang bersedia untuk memberikan kritik, pikiran, waktu serta saran untuk kesempurnaan skripsi saya
7. Bapak dan ibu Dosen Jurusan Kehutanan yang memberikan ilmu dan pengalaman selama saya menempuh pendidikan di Universitas Lampung.

8. Bapak dan ibu Staf administrasi Jurusan Kehutanan, Universitas Lampung.
9. Bapak dan ibuku tersayang yang tak henti memberikan kasih sayangnya, mendoakan, dan mendukungku dalam menyelesaikan penulisan skripsi saya.
10. Kakak dan Adik saya, Muhammad Ridho Hardiansyah dan Muhammad Raffy Ferdiansyah yang selalu memberikan semangat dan membantu saya dalam penyusunan skripsi saya.
11. Orang spesial saya Muhammad Rizky Iyala yang memberikan semangat, menghibur, membantu dan memberi nasehat untuk saya.
12. Sahabat - sahabat saya Septiana Ekandari, Wiyoga Adithya, Aldi Kurniawan, Laila Istiomah yang memberikan semangat, menghibur, membantu dan memberi nasehat untuk saya.
13. Teman temen Jurusan Kehutanan 2019 "Formics 19" yang telah membantu dan mendukung selama dibangku perkuliahan yang namanya tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
14. Seluruh pihak yang terlibat dalam proses penyusunan skripsi yang namanya tidak dapat saya sebutkan satu persatu, Terimakasih atas semua semangat dan dukungan yang telah diberikan kepada saya untuk penulisan skripsi.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih kurang sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan adanya saran yang sifatnya membangun. Harapannya semoga skripsi ini ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Amin. Terima kasih.

Bandar Lampung, 2023

Penulis,

**Fitri Auliya Rahmadini**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	4
1.3 Kerangka Pemikiran.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Way Kambas .....	6
2.2 Badak sumatera .....	8
2.3 Morfologi Badak sumatera.....	10
2.4 Habitat Badak.....	11
2.4.1 Definisi Habitat .....	11
2.4.2 Fungsi Habitat .....	11
2.4.3 Komponen Habitat .....	12
2.4.4 Fragmentasi Habitat .....	12
2.4.5 Tipe Preferensi Habitat Badak .....	13
2.5 Seleksi Habitat .....	13
2.6 Kriteria Kesesuaian Habitat .....	15
2.7 Perilaku Badak .....	16
2.8 Perilaku Makan .....	17
2.9 Pakan Badak.....	18

2.10 Persepsi Masyarakat.....	19
2.11 Kebakaran .....	20
2.12 Peran Satwa Dalam Ekosistem .....	22
2.13 Pengaruh Perubahan Lingkungan Terhadap Satwaliar .....	23
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	25
3.2 Alat dan Bahan.....	26
3.3 Metode .....	26
3.4 Analisis Data .....	27
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
4.1 Gambaran Umum Desa Penyangga Taman Nasional Way Kambas .	29
4.2 Data Umum Responden .....	29
4.2.1 Jenis Kelamin Responden .....	30
4.2.2 Usia Responden.....	30
4.2.3 Pendidikan Terakhir Responden .....	31
4.2.4 Mata Pencaraian Responden .....	32
4.3. Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Habitat Badak.....	33
4.3.1 Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Air .....	33
4.3.2 Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Suhu .....	36
4.3.3 Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Ruang Gerak .....	40
4.3.4 Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Cover.....	42
4.3.5 Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Pakan di Hutan .....	45
4.3.6 Persepsi Masyarakat Terhadap Ketersediaan Pakan diluar Kawasan Hutan (Ladang) .....	47
4.3.7 Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Predator .....	50
4.3.8 Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Kompetitor .....	51
4.4. Persepsi Masyarakat Mengenai Program Konservasi Badak.....	52
4.4.1 Upaya Melindungi Hutan Sebagai Habitat Badak .....	52
4.4.2 Upaya Mencegah Kebakaran Hutan Sebagai Habitat Badak.....	53
4.4.3 Upaya Melindungi Satwa Badak dari Perburuan liar.....	55
4.4.4 Hubungan Masyarakat dengan Pengelola TNWK Melestarikan Habitat Badak.....	56

<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>
5.1 Kesimpulan .....	58
5.2 Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>70</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran.....	5
2. Badak sumatera ( <i>Dicerorhinus sumatrensis</i> ).....	10
3. Peta penelitian di desa Raja Basa Lama 1.....	25
4. Grafik Jenis Kelamin Responden.....	30
5. Grafik Rentang Usia Responden.....	31
6. Grafik Pendidikan Responden.....	32
7. Grafik Mata Pencaharian Responden.....	33
8. Gambar Sungai Way Kanan TNWK.....	34
9. Gambar Rawa di TNWK.....	34
10. Gambar Kubangan Badak di TNWK.....	35
11. Grafik Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Air.....	36
12. Gambar Badak Berkubang di TNWK.....	37
13. Gambar Badak di Semak Belukar TNWK.....	38
14. Gambar Badak di Rawa TNWK.....	39
15. Grafik Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Suhu.....	39
16. Gambar Padang Savana di TNWK.....	41
17. Grafik Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Ruang Gerak.....	42
18. Gambar Badak di Hutan Primer TNWK.....	43
19. Grafik Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Cover.....	44
20. Gambar Badak Mencari Makan di Hutan Sekunder TNWK.....	46
21. Grafik Persepsi Masyarakat Terhadap Pakan di Hutan.....	46
22. Gambar Ladang Singkong di TNWK.....	48
23. Gambar Kebun Karet di TNWK.....	49
24. Gambar Sawah di TNWK.....	49

25. Grafik Persepsi Masyarakat Terhadap Ketersediaan Pakan Diluar Kawasan Hutan (Ladang) .....	50
26. Grafik Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Predator .....	51
27. Grafik Persepsi Masyarakat Terhadap Komponen Kompetitor .....	52
28. Grafik Persepsi Masyarakat Terhadap Program Melindungi Hutan Sebagai Habitat Badak.....	53
29. Grafik Persepsi Masyarakat Terhadap Program Mencegah Kebakaran Hutan Sebagai Habitat Badak. ....	54
30. Penangkapan Oknum Perburuan Liar di TNWK .....	56
31. Grafik Persepsi Masyarakat Terhadap Program Melindungi Satwa Badak dari Perburuan Liar.....	56
32. Grafik Persepsi Masyarakat Terhadap Hubungan Masyarakat dengan Pengelola TNWK untuk Melestarikan Habitat Badak .....	57



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kuesioner Penelitian .....	71
2. wawancara Kepada Masyarakat .....	76
3. Wawancara Kepada Pengelola .....	78
4. Ladang dan Sawah diperbatasan TNWK .....	79
5. Data Responden .....	80
6. Data Analisis Skala Likert .....	81

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) merupakan salah satu jenis satwa yang dilindungi berdasarkan Undang-Undang Perlindungan Binatang Liar Tahun 1931 Nomor 134 dan Peraturan Perlindungan terhadap Binatang Liar tahun 1931 No. 226 (Anggara dan Agus, 2019). Salah satu hewan yang dikategorikan paling langka di Indonesia adalah badak. Dari 3 jenis badak yang hidup di Asia, 2 jenis diantaranya hidup di Indonesia. Kedua jenis badak yang terancam punah tersebut yaitu badak jawa (*Rhinoceros Sondaicus*) dan badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) (Chairunnisa, 2018).

Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) pernah menyebar luas di Asia Tenggara, saat ini diperkirakan tinggal sekitar 30 individu di Sumatera (Brandt *et al.*, 2018). Populasi Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di alam dikhawatirkan saat ini terus mengalami penurunan dan terancam mendekati kepunahan. Menurut Kurniawanto (2007) kekhawatiran ini muncul berkaitan dengan adanya beberapa faktor yang mengancam kelestarian satwa ini. Faktor-faktor tersebut antara lain seperti adanya perburuan liar, kerusakan habitat, penyempitan maupun fragmentasi landscape dalam habitat satwa ini.

Kelestarian badak berhubungan pada keseimbangan ekosistem alam. Keberlangsungan kehidupan satwa dan keanekaragaman hayati adalah mutlak dan merupakan dasar paling kokoh untuk menjaga keseimbangan alam. Konservasi Badak sumatera di dunia hanya menyisakan harapan di Indonesia yaitu di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Taman Nasional Way Kambas dan Kawasan Ekosistem Leuser (KEL) baik untuk bertahan maupun berkembang dimasa yang akan datang. Pada tiga tempat tersebut, perlindungan terhadap badak dilakukan dengan membentuknya tim-tim patroli guna mencegah perburuan Badak sumatera

(Isnan dan Ramono, 2013; Putra *et al.*, 2011). Upaya ini cukup berhasil mempertahankan populasi dari perburuan walaupun peningkatan populasi secara signifikan belum begitu tampak. Pada ketiga tempat ini ancaman hilangnya habitat masih sangat tinggi (Arief, 2005; Wibisono *et al.*, 2011). Meskipun satwa ini berada di bawah perlindungan hukum, perburuan tercatat tetap terjadi ( Marsum & Dewi, 2020).

Kerusakan habitat menjadi permasalahan bagi populasi badak pada saat ini. Menyusutnya kawasan hutan sangat berpengaruh terhadap pergerakan Badak sumatera, karena Badak sumatera juga membutuhkan habitat yang luas dalam melakukan pergerakannya untuk mencari makanan maupun aktivitas lainnya (Anggara dan Agus, 2019). Saat ini, Badak sumatera ditemukan di dataran tinggi karena hutan dataran rendah sudah berkurang. Faktor-faktor fragmentasi habitat akibat pembangunan jalan dan hilangnya hutan sangat mempengaruhi kualitas dan kuantitas populasi satwa liar (Linkie *et al.*, 2006). Kerusakan habitat menyebabkan habitat alami tidak lagi berfungsi sebagaimana mestinya yang akan berdampak pada penurunan populasi badak.

Penurunan populasi Badak sumatera merupakan salah satu faktor yang mendorong *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) menggolongkan spesies Badak sumatera ke dalam golongan satwa yang kritis atau *critically endangered* sejak tahun 1996 lalu (IUCN, 2011). Badak sumatera juga termasuk sebagai satu dari 100 satwa yang paling terancam punah di dunia (Baillie dan Butcher, 2012). Organisasi perdagangan satwa dan tumbuhan (CITES) menggolongkan ke dalam Apendiks I yaitu satwa yang tidak dapat diperdagangkan di dunia Internasional (CITES, 2011). Saat ini baru disadari bahwa manusia telah mengakibatkan permasalahan ekologis, seperti penurunan populasi dan keterancamannya kelangsungan hidup sejumlah spesies, bahkan kepunahan beberapa spesies satwa (Mangunjaya *et al.*, 2017).

Persepsi masyarakat terhadap habitat badak merupakan hal yang penting untuk mengetahui perubahan yang terjadi di daerah Taman Nasional Way Kambas. Menurut studi kasus yang berhubungan dengan perubahan habitat badak berdasarkan persepsi masyarakat terjadi di Kapi, kawasan Ekosistem Leuser Provinsi Aceh. Perubahan habitat yang terjadi disebabkan oleh pembangunan

jalan raya. Jarak dengan jalan raya merupakan faktor yang paling mempengaruhi keberadaan badak di Kapi, dimana semakin jauh dari jalan raya maka semakin besar pula kemungkinan suatu wilayah dihuni oleh badak. Pembangunan jalan, deforestasi, perburuan dan aktivitas manusia lainnya menjadi ancaman terbesar bagi konservasi Badak sumatera di Kapi (Putra, 2014).

Selain itu terdapat pula studi kasus yang berhubungan dengan habitat badak dari segi komponen ketersediaan pakan badak di daerah Taman Nasional Way Kambas. Berdasarkan hasil penelitian terdapat 61 jenis tumbuhan pakan badak dalam 30 famili berbeda. Jenis pakan yang paling banyak dimakan adalah nangka (*Artocarpus heterophyllus*), pulau (*Alstonia scholaris*), akar mencret (*Meremia peltata*), berasan (*Memecylon edule*), dan cakar elang (*Catenis ligni*). Palatabilitas pakan berdasarkan pengamatan langsung adalah nangka, akar mencret, akar merah (*Mussaendra frondosa*), keno (*Garcinia nervosa*), dan ceri hutan (*Muntingia calabura*) (Awaliah, *et al.*, 2018).

Pada studi kasus mengenai persepsi masyarakat terhadap habitat badak belum pernah dilakukan sebelumnya di Taman Nasional Way Kambas. Oleh karena itu, perlu dilakukannya penelitian ini dikarenakan Badak sumatera yang kini terancam punah harus diperhatikan kelestariannya, mengingat bahwa keseimbangan ekosistem alam juga bergantung pada satwanya termasuk satwa badak. Keberlangsungannya hidup badak dapat dianalisis dari habitatnya karena, segala sesuatu yang berhubungan dengan badak dapat dilihat dari habitatnya. Semakin rata persebaran satwa pada suatu area tertentu menunjukkan semakin bagus kondisi lingkungan di area tersebut sehingga dapat mendukung kelangsungan hidup satwa di dalamnya (Lestari *et al.*, 2018).

Oleh karena itu data persepsi masyarakat di Desa Raja Basa Lama 1 diperlukan dalam penganalisaan tentang keadaan habitat badak. Penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan permasalahan yang terjadi di lokasi penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana kondisi habitat badak menurut persepsi masyarakat ?
2. Bagaimana pengelolaan habitat badak oleh pihak TNWK ?
3. Bagaimana kondisi populasi badak berdasarkan persepsi masyarakat di Desa Raja Basa Lama 1

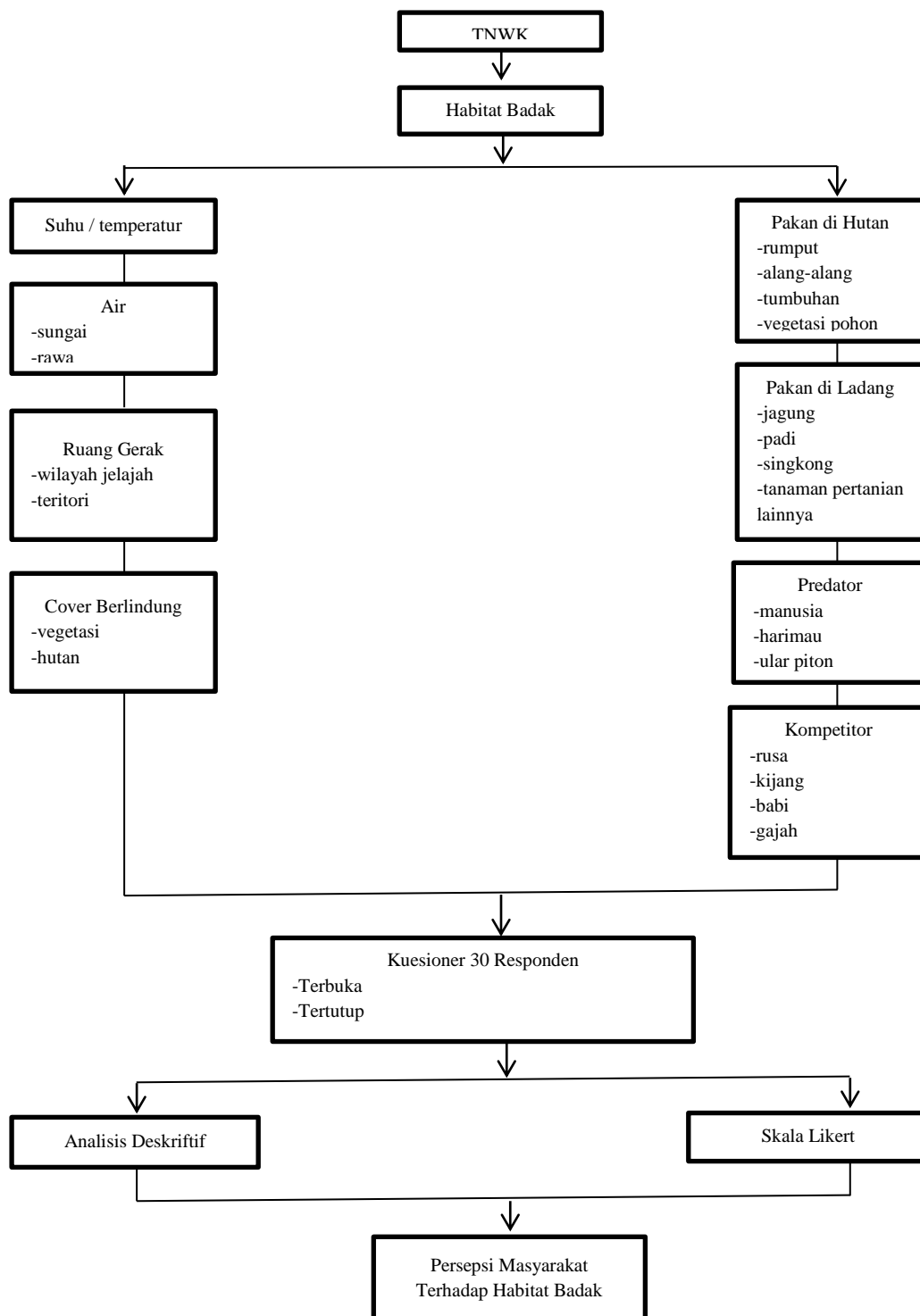
## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini sebagai berikut.

1. Menganalisis kondisi habitat badak di TNWK oleh masyarakat Desa Raja Basa Lama 1.
2. Menganalisis pengelolaan habitat badak oleh pihak TNWK .
3. Mengetahui persepsi masyarakat terhadap populasi badak di Desa Raja Basa Lama 1.

## 1.3 Kerangka Pemikiran

Taman Nasional Way Kambas merupakan habitat dari Badak sumatera. Populasi Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di alam dikhawatirkan mengalami penurunan dan terancam mendekati kepunahan. Menurut Kurniawanto (2007) kekhawatiran ini muncul berkaitan dengan adanya beberapa faktor yang mengancam kelestarian satwa ini. Salah satu faktor tersebut adalah perubahan / perusakan habitat. Maka dari itu penting untuk mengetahui habitat badak yang ada di Taman Nasional Way kambas. Habitat badak antara lain yaitu : Air, suhu, pakan hutan, pakan ladang, kompetitor, ruang gerak, cover berlindung, predator. Informasi habitat badak yang ada di taman nasional dapat diperoleh dari masyarakat desa penyangga melalui metode kuesioner responden terbuka dan tertutup. Kemudian dianalisis melalui metode analisis deskriptif dan skala *likert*. Setelah dilakukan serangkaian metode kemudian dihasilkan data presepsi masyarakat mengenai habitat badak yang ada di Taman Nasional Way Kambas. Oleh karena itu, kerangka pemikiran digambarkan melalui diagram alir pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Way Kambas

Salah satu dampak globalisasi terhadap lingkungan, adalah kesadaran akan lingkungan hidup, yang ditandai dengan adanya komitmen “revolusi hijau” dan perubahan pola hidup mengarah kembali ke alam (*back to nature*), serta perubahan pola waktu kerja yang semakin pendek, mengakibatkan tersedianya waktu luang yang cukup. Dampak inilah yang perlu dimanfaatkan sebagai peluang bisnis oleh industri ekowisata. Potensi ekowisata Indonesia diharapkan dapat memanfaatkan peluang bisnis tersebut sehingga dapat meningkatkan penerimaan pendapatan pemerintah (Gumilang *et al.*, 2015). Ekowisata merupakan kegiatan wisata yang menaruh perhatian besar terhadap kelestarian sumberdaya pariwisata. Masyarakat Ekowisata Internasional, ekowisata sebagai suatu perjalanan wisata ke daerah alami dan memiliki tanggung jawab terhadap keberadaan daerah tersebut yang diungkapkan dengan jalan melakukan pelestarian lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar (Damanik dan Weber, 2006).

Indonesia memiliki beberapa taman nasional yang memiliki potensi ekowisata yang cukup tinggi. Salah satunya yaitu Taman Nasional Way Kambas (TNWK) merupakan perwakilan ekosistem hutan dataran rendah yang terdiri dari hutan rawa air tawar, padang alang-alang/semak belukar, dan hutan pantai serta memiliki potensi wisata yang menarik. Dengan memiliki potensi-potensi tersebut maka dapat dilakukan suatu pengembangan kegiatan ekowisata dengan upaya pengelolaan sumberdaya ekowisata yang ada berdasarkan potensinya dan ditujukan untuk memberikan daya tarik serta pengalaman bagi wisatawan. Dalam hal ini kawasan Pusat Konservasi Gajah (PKG) menjadi lokasi Pengembangan Ekowisata yang dimaksud dapat dilakukan dengan cara pembagian kawasan yang

diperuntukkan bagi pengunjung, pengadaan program interpretasi, pembuatan jalur sirkulasi pengunjung dan pembangunan fasilitas (Gumilang *et al.*, 2015).

Taman nasional merupakan kawasan pelestarian alam di Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang dapat dijadikan daya tarik tersendiri bagi wisatawan. Menurut Suriani dan Nurdin (2011) taman nasional sebagai kawasan konservasi, merupakan ekosistem yang paling produktif, kawasan ini terus menerus menghasilkan sesuatu yang dibutuhkan manusia dan berfungsi sebagai penyangga, seperti oksigen, plasma nutfah, fungsi barrier abrasi pulau, menyimpan dan mendistribusikan air tanah, memberikan nuansa keindahan, dan sebagainya. Taman Nasional Way Kambas (TNWK) merupakan salah satu kawasan konservasi yang memiliki ekosistem hutan dataran rendah seluas 125.621,3 ha. Pihak pengelola TNWK telah membangun Pusat Latihan Gajah (PLG) dengan luas  $\pm$  400 ha dalam upaya meningkatkan konservasi satwa liar yang berada di dalam TNWK terutama satwa gajah sumatera (Mukhtar, 2004). Ekowisata adalah suatu pemanfaatan ekosistem hutan secara lestari melalui kegiatan wisata yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Kegiatan ekowisata pada dasarnya diselenggarakan dengan memelihara keaslian alam dan lingkungannya, memelihara flora dan fauna yang ada didalamnya, serta terpeliharanya lingkungan hidup, sehingga tercipta keseimbangan antara kehidupan manusia dengan alam sekitarnya (Nugraha *et al.*, 2015).

Menurut Dinas Kehutanan Provinsi Lampung (2002), laju degradasi hutan di Provinsi Lampung sangat mengkhawatirkan yaitu sebesar 23,837 ha/tahun. Luas kawasan lindung dan konservasi yang perlu direhabilitasi sebesar 47,5%, termasuk di dalamnya Taman Nasional Way Kambas. Taman Nasional Way Kambas berfungsi sebagai perlindungan dan pengawetan keanekaragaman hayati baik tumbuhan dan satwa. Menurut Wind *et. Al.*, (1979) dalam BBTNWK (2011), Taman Nasional Way Kambas memiliki hutan rawa terbesar di Pulau Sumatera. Selain itu, taman nasional ini menjadi Pusat Konservasi Gajah (PKG) dan SRS (*Suaka Rhino Sumatera*) semi-insitu Badak sumatera satu-satunya di Indonesia. Untuk membantu menjaga agar potensi-potensi tersebut perlu dilakukan penelitian yang berbasis pemantauan perubahan penutupan lahan. Penginderaan jauh adalah salah satu metode untuk mengidentifikasi objek di permukaan bumi tanpa kontak



langsung dengan objeknya sehingga erat kaitannya dengan pemantauan tutupan lahan. Teknologi ini dapat membantu proses pengukuran dan inventarisasi hutan secara tepat dan akurat bahkan untuk area yang luas (Maullana dan Arief, 2014).

## **2.2 Badak sumatera**

Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) pernah menyebar luas di Asia Tenggara, saat ini diperkirakan tinggal sekitar 30 individu di Sumatera dan Kalimantan (Brandt *et al.*, 2018). Distribusi Badak sumatera di Sumatera terdapat di Taman Nasional Gunung Leuser Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, dan Taman Nasional Way Kambas (Foose dan Strien, 1997), sedangkan di Kalimantan sebarannya di wilayah pesisir Sarawak Utara dan Selatan, Semenanjung Sangkulirang (Kalimantan Timur), Kalimantan Tengah antara Banjarmasin dan Kotawaringin, dan Kalimantan Barat di utara Sungai Kapuas. Namun sampai sekitar tahun 1940, Badak sumatera menghilang dari sebagian besar daerah dataran rendah barat, tengah, selatan, dan timur Kalimantan (Mejaard, 1996).

Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) merupakan satu dari lima spesies badak dunia yang masih tersisa dengan ukuran tubuh paling kecil dan paling primitif dibandingkan empat badak lainnya (Strien, 1974; Groves *et al.*, 2010; Goossens *et al.*, 2013). Satwa ini pada mulanya tersebar di habitat yang sangat luas meliputi hutan rawa hingga dataran tinggi lebih dari 3000 meter, dari wilayah yang datar hingga tempat yang terjal (Strien, 1974). Meliputi negara - negara di Asia Selatan, Asia Tenggara hingga kepulauan Indonesia (Hubback 1939; Kurt 1970; Choudhury 1997). Badak dapat dikatakan mempunyai toleransi yang lebar terhadap habitatnya. Populasi Badak sumatera pada tahun 1993 di diperkirakan 356 – 495 individu di Malaysia dan Indonesia (Foose dan Strien, 1997), namun pada tahun 2011 populasi yang tersisa diperkirakan hanya 216 – 284 individu (Zafir *et al.*, 2011). Jumlah ini diyakini jauh berkurang setelah beberapa populasi di Malaysia turun drastis hingga menyisakan sedikit individu di Sabah (Talukdar, 2011), sebelumnya populasi di Semenanjung Malaysia dan Sabah diperkirakan 104 - 106 individu (Zafir *et al.*, 2011). Di Indonesia kepunahan lokal Badak sumatera terjadi di Taman Nasional Kerinci Seblat (Isnan,

2006), sedangkan kepunahan di Myanmar terjadi satu dekade lebih awal (Rabinowitz, 1995).

Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) merupakan salah satu jenis satwa yang dilindungi berdasarkan Undang-Undang Perlindungan Binatang Liar Tahun 1931 Nomor 134 dan Peraturan Perlindungan terhadap Binatang Liar tahun 1931 No. 226. Dalam kaitan ini, *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) memasukkan satwa ini dalam *Red Data Book* dengan kategori *Critically Endangered*. Populasi Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di alam dikhawatirkan saat ini terus mengalami penurunan dan terancam mendekati kepunahan. Menurut Kurniawanto (2007) kekhawatiran ini muncul berkaitan dengan adanya beberapa faktor yang mengancam kelestarian satwa ini. Faktor-faktor tersebut antara lain seperti adanya perburuan liar, perusakan habitat, penyempitan maupun fragmentasi landscape dalam habitat satwa ini. Selain faktor-faktor itu, kekhawatiran ini juga diperkuat oleh karakter dari karakter perkembangbiakan Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) itu sendiri. Spesies ini terkenal sebagai “*slow breeders*” atau perkembangbiakannya lambat, padahal di sisi lain Badak sumatera termasuk satwa besar yang membutuhkan daerah jelajah dan pergerakan yang luas (Anggara dan Agus, 2019).

Menurut Purnawan (2013) ada hubungan positif antara ukuran pertumbuhan dengan kebutuhan jelajah: semakin besar ukuran tubuh satwa, baik dari golongan karnivora maupun herbivora maka semakin luas pula kebutuhan terhadap areal jelajahnya. Karena itu, menyusutnya kawasan hutan sangat berpengaruh terhadap pergerakan Badak sumatera, karena Badak sumatera juga membutuhkan habitat yang luas dalam melakukan pergerakannya untuk mencari makanan maupun aktivitas lainnya. Dalam melakukan pergerakan, badak memiliki dua jalur yaitu jalur permanen maupun tidak permanen. Pada umumnya jalur permanen berbentuk lurus dengan arah tertentu dan bersih dari semak belukar, tetapi jalur tidak permanen pada umumnya jalur baru yang masih dapat dijumpai bekas injakan pada semak belukar dan arah jalur pada umumnya tidak beraturan. Fungsi jalur ini adalah jalan penghubung antara daerah tempat mencari makan, berkubang, mandi dan tempat istirahat (Rinaldi *et al.*, 1997).

### 2.3 Morfologi Badak sumatera

Badak sumatera memiliki struktur tubuh tegap, dengan warna kulit coklat kemerahan dan tertutup rambut (terutama pada yang muda), sehingga seringkali disebut *hairy rhinoceros*. Badak sumatera adalah satu-satunya badak asia yang memiliki dua cula, meskipun cula posterior lebih tereduksi dan terkadang tidak nampak pada betina. Panjang dari cula anterior umumnya 25 cm dengan cula posterior berukuran lebih kecil baik pada jantan maupun betina. Badak sumatera merupakan badak terkecil dengan tinggi badan 0,9--1,5 m dan panjang kurang lebih 2,9 m. Berat badannya hanya sekitar 600-800 kg sedang kan spesies badak lainnya dapat mencapai berat 2 ton (Nowak 1991: 1324; Kemp & Strien 2002: 2; WWF 2002: 6).

Umumnya, badak jawa memiliki ukuran lebar kaki lebih dari 25 cm sedangkan Badak sumatera antara 20-22 cm. Kaki depan dan kaki belakang Badak sumatera memiliki jumlah jari yang ganjil yaitu tiga buah sebagai ciri utama dari ordo *Perissodactyla*. Digit jari ketiga paling berkembang, digit jari kedua dan keempat berukuran lebih kecil, dan digit jari pertama dan kelima terudimeter (Strien., 1985). Bekas aktifitas Badak sumatera di lapangan sedikit mirip dengan tapir yang juga anggota ordo *Perissodactyla*. Akan tetapi, telapak kaki tapir biasanya berukuran lebih kecil yaitu sekitar 14-17 cm dan tampak lebih runcing (Ahmad *et al.*, 1992). Badak Sumatera dideskripsikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*)

## 2.4 Habitat Badak

### 2.4.1 Definisi Habitat

Habitat merupakan hasil interaksi dari komponen fisik dan komponen biotik. Habitat juga merupakan rumah sekaligus tempat berinteraksi bagi satwa badak. Habitat merupakan lingkungan dimana satwaliar hidup dan berkembangbiak. Suatu habitat yang baik akan menyediakan seluruh kebutuhan satwaliar untuk hidup dan berkembangbiak secara normal, sehingga menjamin kelestariannya dalam jangka panjang. Habitat adalah suatu tipe komunitas biotik atau kesatuan komunitas biotik dimana seekor satwa atau populasi hidup (Bailey, 1984). Definisi habitat yang relevan untuk pengelolaan satwa liar datang dari Hall *et al.* (1997) yang menyatakan bahwa habitat merupakan sumberdaya dan kondisi yang ada pada suatu tempat yang memberikan tempat hidup (*occupancy*), termasuk survival dan reproduksi suatu organisme. satwaliar lain dan mikro organisme), dan 3 komponen kimia (Muntasib *et al.*, 1997). Habitat adalah suatu unit lingkungan, baik alami maupun tidak (meliputi iklim, makanan, cover dan air) dimana seekor satwa, tumbuhan atau populasi secara alami dan hidup normal serta berkembang (Helms, 1998). Implikasi dari definisi ini yaitu bahwa habitat adalah sejumlah sumberdaya spesifik yang dibutuhkan oleh suatu spesies (Hall *et al.*, 1997).

### 2.4.2 Fungsi Habitat

Habitat satwaliar menyediakan kebutuhan-kebutuhan yang mendasar seperti: pelindung (*cover/shelter*), pakan, air, tempat berkembang biak, dan areal teritori. Teritori merupakan suatu tempat yang dipertahankan oleh spesies satwaliar tertentu dari gangguan spesies lainnya. Cover memberikan perlindungan pada satwaliar dari kondisi cuaca yang ekstrim ataupun predator. Berdasarkan sumber pakannya, satwaliar dapat diklasifikasikan sebagai herbivora, permivora (pemakan biji), frugivora (pemakan buah), carnivora dan sebagainya. Kadang - kadang kebiasaan makan individu spesies satwaliar tertentu sangat beragam tergantung pada kesehatan, umur, musim, habitat dan ketersediaan pakan. Akses spesies satwaliar terhadap ketersediaan pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kepadatan populasi, cuaca, kerusakan habitat dan suksesi tumbuhan (Owen, 1980).

### 2.4.3 Komponen Habitat

Komponen fisik terdiri atas: air, udara, iklim, topografi, tanah dan ruang; sedangkan komponen biotik terdiri atas: vegetasi, mikro fauna, makro fauna dan manusia. Jika seluruh keperluan hidup satwaliar dapat terpenuhi di dalam suatu habitatnya, maka populasi satwaliar tersebut akan tumbuh dan berkembang sampai terjadi persaingan dengan populasi lainnya (Alikodra, 2002). Dilihat dari komposisinya di alam, habitat satwaliar terdiri dari tiga komponen utama, yaitu: 1) komponen fisik (air, tanah, iklim, topografi dan tata guna lahan yang dipengaruhi aktivitas manusia), 2) komponen biotik (vegetasi, satwaliar lain dan mikro organisme), dan 3) komponen kimia (Muntasib *et al.*, 1997). Semua jenis satwa dapat hidup pada suatu tempat hanya jika kebutuhan pokoknya seperti makanan, air, dan cover tersedia dan jika satwa memiliki daya adaptasi yang memungkinkannya menghadapi iklim yang ekstrim, kompetitor dan predator (Morrison *et al.*, 1992). Empat komponen dasar habitat adalah makanan, cover, air dan ruang (Shaw, 1985). Komponen habitat paling penting bagi satwa adalah makanan. Ketersediaan (*availability*) makanan biasanya berubah menurut musim. Kuantitas dan kualitas makanan yang dibutuhkan oleh setiap satwa liar bervariasi menurut spesies, jenis kelamin, kelas umur, fungsi fisiologis, musim, cuaca dan lokasi geografis (Bailey, 1984).

Cover didefinisikan sebagai sumberdaya struktural dari lingkungan yang mendukung perkembangbiakan (reproduksi) dan/atau daya hidup (*survival*) satwa dengan menyediakan fungsi-fungsi alami untuk spesies tersebut (Bailey, 1984). Cover biasanya digunakan untuk melarikan diri dari serangan predator, walaupun predatorpun membutuhkan cover untuk dapat mendeteksi mangsanya. Cover sangat penting bagi satwa termasuk satwa badak. Cover juga memberikan perlindungan dari iklim yang ekstrim, tempat berteduh dari panas, angin dan hujan atau melindungi dari udara malam yang dingin (Shaw, 1985).

### 2.4.4 Fragmentasi Habitat

Fragmentasi habitat merupakan suatu proses perubahan lingkungan yang memiliki peran penting dalam evolusi dan biologi konservasi. Fragmentasi merupakan ancaman yang sangat nyata bagi kelestarian keanekaragaman hayati

flora dan fauna. Fragmentasi Menurut Gunawan, L.B Prasetyo DKK (2009) Fragmentasi hutan ini disebabkan oleh penebangan, baik legal maupun illegal, antara lain untuk tujuan lahan pertanian, perkebunan, pertambangan dan lainnya. Luas kawasan hutan mungkin tidak berkurang tetapi luas tutupan hutan terus menyusut. Berkurangnya luasan dan terfragmentasinya kawasan hutan diduga telah mengakibatkan penurunan populasi sampai kepunahan lokal. Menyusutnya kawasan hutan sangat berpengaruh terhadap pergerakan Badak sumatera, karena Badak sumatera juga membutuhkan habitat yang luas dalam melakukan pergerakannya untuk mencari makanan maupun aktivitas lainnya (Anggara dan Agus, 2019). Saat ini, Badak sumatera ditemukan di dataran tinggi karena hutan dataran rendah sudah berkurang. Faktor-faktor fragmentasi habitat akibat pembangunan jalan dan hilangnya hutan sangat mempengaruhi kualitas dan kuantitas populasi satwa liar (Kinnaird *et al.*, 2003; Linkie *et al.*, 2006). Kerusakan habitat menyebabkan habitat alami tidak lagi berfungsi sebagaimana mestinya yang akan berdampak pada penurunan populasi badak.

#### 2.4.5 Tipe Preferensi Habitat Badak

Badak sumatera umumnya ditemukan di daerah berbukit-bukit yang dekat dengan air. Spesies tersebut menempati hutan hujan tropis dan hutan lumut pegunungan, tetapi juga menyukai daerah pinggiran hutan dan hutan sekunder. Badak sumatera dapat hidup pada kisaran rentang habitat yang luas, mulai dari rawa-rawa dataran rendah hingga hutan pegunungan (Strien, 1985). Saat ini, Badak sumatera ditemukan di dataran tinggi karena hutan dataran rendah sudah berkurang. Dahulu, spesies itu menyebar luas di 8 ketinggian yang lebih rendah, dan bahkan dapat berenang di laut untuk mencapai pesisir pulau. Badak sumatera mencari makan sebelum fajar dan setelah matahari terbenam, dan pergerakan umumnya dilakukan pada malam hari (Nowak 1991: 1324-1325; Kemp & Strien 2002: 2; WWF 2002: 6).

### 2.5 Seleksi Habitat

Pemilihan habitat yang sesuai merupakan suatu tindakan yang dilakukan satwaliar dalam rangka memperoleh serangkaian kondisi yang menguntungkan

bagi keberhasilan reproduksi dan kelangsungan hidupnya. Individu yang berevolusi secara ideal akan menilai keterkaitan antara korbanan dan keuntungan serta memilih habitat yang dapat memberikan jaminan keberhasilan reproduksi. Individu yang memiliki korbanan rendah akan mengeksploitasi relung yang miskin meskipun peluang hidupnya di tempat lain lebih besar. Faktor yang mendorong terjadinya pemilihan habitat berhubungan dengan laju predasi, toleransi fisiologis dan interaksi sosial. Adapun kondisi mikro habitat tidak menentukan terjadinya pemilihan habitat (Morris, 1987).

Morris (1987) menyatakan bahwa satwaliar tidak menggunakan seluruh kawasan hutan yang ada sebagai habitatnya tetapi hanya menempati beberapa bagian secara selektif. Pemilihan habitat merupakan suatu hal yang penting bagi satwaliar karena mereka dapat bergerak secara mudah dari satu habitat ke habitat lainnya untuk mendapatkan makanan, air, reproduksi atau menempati tempat baru yang menguntungkan. Beberapa spesies satwaliar menggunakan habitat secara selektif dalam rangka meminimumkan interaksi negatif (seperti predasi dan kompetisi) dan memaksimumkan interaksi positif (seperti ketersediaan mangsa). Pemilihan habitat oleh satwaliar dapat disebabkan oleh tiga hal, yakni: ketersediaan mangsa (pakan), menghindari pesaing dan menghindari predator.

Pemahaman terhadap seleksi habitat merupakan dasar yang penting untuk mengerti sejarah alami satwaliar (Manly *et al.*, 1993). Oleh karena itu tidaklah mengherankan apabila banyak penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan perhitungan analisis habitat (Neu *et al.*, 1974; Johnson 1980). Seleksi habitat ditentukan berdasarkan penggunaan habitat yang diharapkan sebagaimana ditetapkan melalui sebuah model null (Johnson, 1980). Jika habitat yang digunakan relatif lebih besar dari yang diharapkan maka habitat tersebut dianggap "sangat disukai" dan jika habitat yang digunakan relatif lebih sedikit dari yang diharapkan maka habitat tersebut dianggap sebagai "kurang disukai".

Menurut Neu *et al.* (1974), jika habitat yang digunakan lebih dari yang diharapkan maka habitat tersebut disebut "habitat yang disukai" (*preferred habitat*) dan jika habitat yang digunakan lebih sedikit daripada habitat yang diharapkan maka habitat tersebut disebut sebagai "habitat yang dihindari (*avoided habitat*). Banyak perhitungan mengenai seleksi habitat mengandalkan klasifikasi

lokasi satwaliar berdasarkan tipe habitatnya dan menghitung proporsi penggunaannya (Neu *et al.*, 1974, Johnson 1980, Aebischer *et al.*, 1993). Teknik seperti ini disebut sebagai "pendekatan klasifikasi" (*classification approaches*). Sebaliknya metode yang didasarkan pada penghitungan jarak Euclidean dari lokasi satwaliar ke habitat fiturnya disebut sebagai "pendekatan jarak" (*distance based approaches*) (Krebs, 1999).

Kesesuaian (*suitability*) didefinisikan sebagai kemampuan habitat untuk menyediakan kebutuhan hidup suatu spesies. Hal ini merupakan suatu perkiraan bagaimana suatu kondisi habitat sekarang memberikan kebutuhan hidup tertentu suatu spesies. Ranking kesesuaian diberikan kepada setiap struktur dari setiap tipe vegetasi. Struktur-struktur dengan kesesuaian tertinggi menggambarkan kemampuannya untuk beberapa ekosistem tertentu. Untuk membuat kesesuaian maka diberikan ranking (rating) pada struktur habitat untuk potensinya mendukung spesies tertentu pada musim tertentu. Hal tersebut menggambarkan suatu proporsi dari habitat terbaik yang mencerminkan harapan penggunaan habitat oleh spesies satwa liar (Juntti *et al.*, 2006).

## **2.6 Kriteria Kesesuaian Habitat**

Kriteria kesesuaian habitat berasal dari kata "kriteria" dan "kesesuaian habitat". Ritchie *et al.* (2001) menyatakan bahwa kriteria merupakan standar untuk mengetahui atau menilai apakah kemajuan yang dicapai dapat memenuhi prinsip yang ditentukan. Kriteria juga merupakan refleksi ilmu pengetahuan yang menambah arti pada prinsip dan membuatnya menjadi berfungsi dengan cara menetapkan sesuatu ukuran atau situasi dan kondisi tertentu sehingga diharapkan dapat melihat apakah prinsip yang mendukungnya diperhatikan. Kriteria merupakan standar yang digunakan untuk menilai kondisi atau situasi lingkungan yang dikaji. Kriteria juga merupakan ukuran yang menjadi dasar penilaian atau penetapan sesuatu (Rama, 2010).

Kesesuaian habitat merupakan suatu kemampuan habitat untuk menyediakan kebutuhan hidup suatu spesies (Juntti *et al.*, 2006). Kesesuaian habitat merupakan habitat yang ideal untuk satwa liar sebagai mana mestinya. Hal ini merupakan suatu perkiraan bagaimana suatu kondisi habitat sekarang



memberikan kebutuhan hidup tertentu suatu spesies. Berdasarkan definisi di atas maka dapat diartikan bahwa kriteria kesesuaian habitat merupakan suatu ukuran atau standar yang digunakan untuk menilai atau menetapkan suatu kondisi atau situasi lingkungan (habitat) yang dapat menyediakan seluruh kebutuhan hidup suatu spesies baik kebutuhan akan makanan, minuman maupun cover.

## **2.7 Perilaku Badak**

Perilaku satwa dimulai dari proses ekologi setiap makhluk hidup yang mengalami evolusi yang telah berlangsung sejak berjuta tahun yang lalu. satwa liar memiliki mekanisme dalam menghadapi keadaan lingkungan yang kadang berubah secara temporal. Secara biologis mereka mempunyai system untuk menyesuaikan diri. Kehidupan dari satwa liar dapat terganggu apabila habitatnya mengalami perubahan akibat adanya aktivitas atau pembangunan yang sangat mengganggu disekitarnya. Hal ini disebabkan oleh satwa mempunyai sensitivitas yang kuat terhadap terjadinya perubahan lingkungan habitatnya. Perubahan atau gangguan terhadap habitat menyebabkan adanya pergerakan satwa untuk menghindari (Winarno dan Sugeng, 2013). Memahami etologi atau perilaku hewan dapat menjadi penting dalam pelatihan satwa. Mempertimbangkan perilaku alami dari spesies yang berbeda, memungkinkan pelatih untuk memilih individu yang paling cocok untuk melakukan tugas yang diperlukan. Hal ini juga memungkinkan pelatih untuk mendorong kinerja perilaku yang terjadi secara alami dan juga penghentian perilaku yang tidak diinginkan (McGreevy *et al.*, 2011).

Perilaku satwa merupakan respon terhadap semua faktor rangsangan yang berbentuk tingkah laku dan berasal dari keinginan untuk survive. Perilaku satwa adalah strategi dalam memanfaatkan sumber daya yang ada dalam lingkungan untuk mempertahankan kelangsungan hidup. Tingkah laku dapat diartikan sebagai gerak-gerik organisme, sehingga perilaku merupakan perubahan gerak dan merupakan respon terhadap rangsangan dalam tubuhnya dengan memanfaatkan kondisi lingkungan. Perilaku Badak sumatera terdiri atas empat perilaku utama yaitu berpindah, berkubang, makan, dan beristirahat. Badak sumatera memiliki pola perilaku yang berbeda dibandingkan dengan satwa lainnya (Saputra; 2012).

Badak merupakan hewan nokturnal yang aktif pada malam hari, memiliki indera penglihatan yang kurang baik, tetapi indera pendengarannya baik (Hiroyuki, 2014).

Perilaku sosial badak hewan yang soliter alias penyendiri, kecuali pada musim kawin dan selama membesarkan keturunan, Hampir tidak pernah ditemukan berkelompok. Bahkan di habitat aslinya di Ujung Kulon, keberadaannya amat jarang dijumpai. Bukti-bukti kehidupannya diketahui dari jejak-jejak dan kamera tersembunyi. Salah satu kegemarannya berkubang di dalam air atau lumpur. Perilaku khas badak mempunyai yaitu berkubang dengan cara mandi lumpur untuk mendinginkan tubuh dan beristirahat. Suhu udara merupakan salah satu komponen fisik habitat yang mempengaruhi perilaku dan tubuh badak (Utari *et al.*, 2022). Kalau lubang lumpur tidak tersedia, badak tersebut akan memperdalam genangan air dengan kaki dan culanya. Kebiasaan berkubang membantu badak mempertahankan suhu tubuhnya dan melindungi kulitnya dari ektoparasit dan serangga lainnya (Winarno dan Sugeng, 2013 ).

## **2.8 Perilaku Makan**

Badak sumatera termasuk hewan memamah biak dan merupakan satwa browser (Rusman, 2016). Badak adalah salah satu jenis mamalia herbivora besar dan berdasarkan jenis makanannya dapat digolongkan kedalam jenis satwa browser (Hoogerwerf, 1970). Badak sumatera merupakan satwa browser maka membutuhkan persentase makan yang cukup tinggi terdiri dari jenis yang segar dan beragam (Dierenfeld *et al.*, 2000; Roth *et al.*, 2013). Badak sumatera terkadang berbaring selama makan. Badak termasuk hewan herbivora, makanan utamanya hijauan berupa pucuk atau tunas tanaman.

Cara memperoleh pakan dengan memelintir tumbuhan pakan sangat jarang terlihat. Umumnya cara ini dilakukan untuk mengasah cula atau membersihkan cula dari kotoran atau lumpur. Perilaku ini sering terlihat dilakukan terutama pada saat defekasi dan urinasi. Untuk memakan buah yang terjatuh dari pohonnya dilakukan dengan cara menjulurkan bibir bagian atas untuk menjangkau buah tersebut. Waktu makan badak pada waktu tengah malam menjelang pagi dan pagi hari. Badak ini memiliki kebiasaan makan tanpa jadwal yang tetap, dengan kata

lain Badak sumatera bisa makan pada jam-jam yang tidak tentu baik pada siang hari maupun malam hari (Groves dan Kurt, 1972; Saputra, 2012). Badak sumatera makan di sepanjang jalur tempuhnya dan di tempat-tempat tertentu (Borner, 1979; Maharani dkk, 2013).

Menurut Schenkel dan Schenkel-Hulliger (1969) biologi reproduksi badak Jawa hampir mirip dengan badak India (*R.unicornis*). Badak hidup sekitar 30-40 tahun. Setiap kehamilan biasanya mengandung hanya 1 anak. Badak mencapai tingkat kematangan seksual betina mencapai kematangan seksual pada usia 6–7 tahun, sedangkan jantan pada usia sekitar 10 tahun. Badak termasuk hewan yang tenang, namun saat masa kawin dan juga membesarkan anak, badak akan berubah menjadi agresif. Tidak diketahui dengan pasti berapa lama badak mengandung, tetapi diperkirakan selama 15-16 bulan. Begitu juga dengan rentangan tara kehamilan, namun diperkirakan sekitar 2-3 tahun. Masa berahi badak yaitu saat badak betina bersikap reseptif terhadap badak jantan, berlangsung sekitar 24 jam, dan pengamatan-pengamatan telah mencatat bahwa masa tersebut terulang kembali dalam interval 21–25 hari (Winarno dan Sugeng, 2013)

## **2.9 Pakan Badak**

Beberapa jenis tanaman yang digemari satwa ini antara lain kedondong hutan (*Spondiaspinnata*), segel (*Dillenia excelsa*), sulangkar (*Leasambucina*) dan tepus (*Amomum spp.*). Belakangan diketahui juga memakan jenis tumbuhan bangban (*Donax cannaeformis*) yang sebelumnya tidak pernah tercatat sebagai pakan badak. Selain hijauan, seperti jenis hewan lain badak juga mengkonsumsi garam mineral yang terkandung dalam tanah atau pun air. Pakan utama Badak sumatera adalah tegakan muda (*sapling*) atau tunas tumbuhan, daun muda, ranting muda, buah-buahan, bambu, jahe-jahean dan buah-buahan seperti manga liar dan ficus (Pusparini, 2006; Rusman, 2016).

Menurut studi kasus mengenai keanekaragaman jenis pakan badak jawa pada habitat rumpang di Resort Citelang Taman Nasional Ujung Kulon Pandeglang Banten. Keanekaragaman jenis tumbuhan di rumpang wilayah Resort Citelang, nilai indeks tertinggi ditempati oleh tumbuhan bawah dan semai, pancang dantiang dengan indeks sedang serta pohon berada pada indeks rendah.

Kondisi rumpang tersebut mengalami sukseksi serta tumbuhan tepus melimpah pada tingkat semai dan tumbuhan bawah kemudian sulangkar merupakan tumbuhan yang melimpah pada tingkatan pancang dan tiang. Tumbuhan tepus dan sulangkar merupakan tumbuhan yang merupakan jenis pakan badak jawa (Dani *et al.*, 2016).

## 2.10 Persepsi Masyarakat

Persepsi menurut Joseph A. Devito (2011) adalah “Proses yang membuat kita menjadi sadar akan banyaknya stimulus atau rangsangan yang mempengaruhi inderakita.” Sedangkan Sarlito dalam Ugi Nugraha (2015) mengatakan “Persepsi berlangsung saat menerima stimulus dari dunia luar yang ditangkap oleh organ-organ bantunya yang kemudian masuk ke dalam otak.” “Persepsi pada hakikatnya adalah proses kognitif yang dialami oleh setiap orang didalam memahami informasi tentang lingkungannya, baik lewat pengelihatn, pendengaran, penghayatan, perasaan, dan penciuman.” (Thoha, 2014).

Dalam menasirkan suatu objek, akan dipengaruhi juga oleh pengaruh lingkungan berupa stimulus, sehingga persepsi merupakan proses seleksi stimulus dari lingkungannya dan mengorganisasi serta menafsirkannya sesuai konteks yang dihadapi. Pada kenyataannya setiap saat orang dihadapkan pada sejumlah besar objek dan peristiwa. Banyaknya stimulus yang dihadapi dalam waktu yang sama memaksa seseorang untuk melakukan seleksi sebab tidak mungkin baginya menangkap seluruh stimulus itu secara simultan. Perbedaan pilihan tersebut dapat menimbulkan perbedaan persepsi seseorang dengan orang lain dalam menghadapi objek yang sama (Simbolon, 2008).

Stephen P. Robbins (2005) mendefinisikan persepsi ; *A process by which individuals organize and interpret their sensory impressions in order to give meaning to their environment*, Persepsi sebagai suatu proses yang ditempuh individu untuk mengorganisasikan dan menafsirkan atau menginterpretasikan kesan-kesan indera mereka agar memberikan makna bagi lingkungan mereka. Kinichi dan Kreitner (2003) pengertian persepsi sebagai berikut '. *Perception is a cognitive process that enables us to interpret and understand our suruoundings*. Persepsi pada hakekatnya adalah proses kognitif yang dialami oleh setiap orang

dalam memahami informasi tentang lingkungannya. baik lewat penglihatan, pendengaran, penghayatan, perasaan dan penciuman.

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Robins (2005) menguraikan faktor-faktor yang mempengaruhi dalam menafsirkan kesan-kesan indera menjadi suatu persepsi, ada tiga faktor, yaitu ; Faktor dari karakteristik pribadi atau pemersepsi seperti ; sikap, motif, kepentingan, pengalaman, dan pengharapan (ekspektasi). Faktor Situasional seperti : Waktu, keadaan/tempat kerja, keadaan sosial Faktor dalam target seperti ; Hal-hal yang baru, gerakan, bunyi, suara, ukuran, latar belakang, kedekatan dan kesamaan. Persepsi seseorang diawali dari adanya pengaruh realita organisasi berupa stimuli seperti sistem imbalan organisasi, alur kerja dan lainnya yang kemudian akan diproses menjadi persepsi individu melalui tahap observasi terhadap stimuli yang diterima oleh indera. Dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi seperti: stereotip, selektivitas dan konsep, maka berikutnya adalah proses evaluasi dan menerjemahkan kenyataan. Hasil dari proses persepsi seseorang akan menghasilkan perilaku yang responsif dan bentuk sikap (Gibson, 1998).

Kajian tentang persepsi masyarakat sekarang tentang konservasi lingkungan dapat dianalisis melalui pola adaptasinya terhadap lingkungan. Persepsi dalam hal ini dimaknai sebagai pandangan, pengamatan atau tanggapan orang terhadap suatu benda, kejadian, tingkah laku manusia, atau hal-hal yang ditemui sehari-hari. Persepsi masyarakat sangat berpengaruh untuk mengetahui keadaan suatu lingkungan dan perubahan apa yang dirasakan di suatu lingkungan. Persepsi tersebut antara lain ditentukan oleh proses sensori yang bisa kita gunakan (penglihatan dan pendengaran), penilaian, dan interpretasi yang didasarkan pada pengalaman-pengalaman masa lalu (Laksono, 2005).

## **2.11 Kebakaran**

Rusakannya hutan, misalnya disebabkan oleh kebakaran hutan, penebangan hutan besar-besaran untuk perkebunan, illegal logging dan lain sebagainya. Selain itu, rusaknya hutan juga disebabkan oleh belum sinkronya peraturan-peraturan, lemahnya kapasitas dan peran instansi pemerintah pusat dan daerah sehingga tidak tertanganinya konflik sosial dan mudahnya kawasan hutan negara memiliki akses

terbuka, serta besarnya hambatan dalam melakukan sinkronisasi kebijakan akibat perbedaan persepsi dan tingginya konflik kepentingan (Hariadi, 2008). Kebakaran adalah suatu reaksi oksidasi eksotermis yang berlangsung dengan cepat dari suatu bahan bakar yang disertai dengan timbulnya api/penyalaan (definisi/pengertian Kebakaran, 2012). Menurut *National Fire Protection Association* (NFPA) kebakaran didefinisikan sebagai peristiwa oksidasi yang melibatkan tiga unsur yang harus ada, yaitu bahan bakar yang mudah terbakar, oksigen yang ada dalam udara dan sumber energy atau panas yang berkaitan menimbulkan kerugian harta benda, cedera bahkan kematian (Pradipta, 2016).

Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional (DK3N) mendefinisikan kebakaran sebagai suatu peristiwa bencana yang berasal dari api yang tidak dapat dikehendaki yang dapat menimbulkan hingga kehilangan nyawa atau cacat tubuh yang ditimbulkan akibat kebakaran (Pradipta, 2016). Dampak kebakaran hutan dan rusaknya lingkungan hidup, dipastikan merugikan kehidupan manusia dan lingkungan sekitarnya. Kerusakan lingkungan hidup, tidak hanya terjadi oleh kebakaran hutan dan lahan, tetapi ada faktor lain yang menyebabkan hutan rusak dan hancur. Lingkungan hidup biasa juga disebut dengan lingkungan hidup manusia (*human environment*) atau dalam sehari-hari juga cukup disebut dengan “lingkungan” saja (Miswar, 2020).

Selain kerugian bidang kesehatan, Sosial dan budaya, ekonomi, kebakaran hutan dan lahan, sudah dipastikan berdampak terhadap kerusakan lingkungan hidup. Kerusakan lingkungan hidup, maka akan mematikan segala macam yang ada di lingkungan hidup hutan tersebut, seperti binatang, biota-biota yang diperlukan sebagai penyeimbang kehidupan kita, tumbuhan obat, damar, kayu, buahbuahan dan lain sebagainya. Betapa tidak, hutan merupakan salah satu komponen lingkungan hidup yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Sebab, hutan memiliki banyak fungsi seperti sumber kayu untuk manusia, salah satu yang dapat mencegah terjadinya pemanasan global,antisipasi datangnya banjir, dan lain sebagainya (Miswar, 2020).

Unsur-unsur lingkungan hidup biasanya terdiri dari: manusia, hewan, tumbuhan, dll. Lingkungan hidup merupakan bagian yang mutlak dari kehidupan manusia. Menurut Undang Undang No. 23 Tahun 1997, lingkungan hidup adalah

kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Dalam lingkungan hidup terdapat ekosistem, yaitu tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup (Miswar, 2020).

### **2.12 Peran Satwa Dalam Ekosistem**

Sumberdaya alam yang sangat menarik untuk dijadikan sebagai objek ekowisata, salah satunya adalah satwaliar karena mempunyai peranan yang unik dalam ekosistem (Yoeti 2000 dan Lukman 2004). Menurut Ramdhani (2008) peranan satwa liar dalam ekosistem antara lain : (1) berperan dalam proses ekologi (sebagai penyeimbang rantai makanan dalam ekosistem), (2) membantu penyerbukan tanaman, khususnya tanaman yang mempunyai perbedaan antara posisi benang sari dan putik, (3) sebagai predator hama (serangga, tikus, dsb), (4) penyebar/agen bagi beberapa jenis tumbuhan dalam mendistribusikan bijinya. Birdlife Indonesia (2006), Ramdhani (2008) mengatakan bahwa, selain memiliki nilai penting di dalam ekosistem, satwaliarpun bermanfaat bagi manusia, antara lain (1) sebagai bahan penelitian, pendidikan lingkungan, dan objek wisata (ekoturisme), (2) sebagai sumber protein yang berasal dari daging dan telurnya (3) memiliki nilai estetika, diantaranya warna bulunya yang indah, suaranya yang merdu, tingkahnya yang atraktif sehingga banyak dijadikan objek dalam lukisan, atau sebagai inspirasi dalam pembuatan lagu maupun puisi, (4) memiliki nilai ekonomi.

Dalam ekosistem hutan, satwa liar memiliki peran yang sangat vital. Satwa liar ini saling berinteraksi dengan tumbuhan sebagai faktor biotik dan tanah hutan sebagai faktor abiotik membentuk ekosistem hutan. Melindungi flora dan fauna yang terancam punah. Melindungi dan menjaga ekosistem agar tetap indah, menarik, dan unik. Mempertahankan kualitas lingkungan sekitar supaya tetap terjaga. Merawat kekayaan ekosistem alam serta memelihara proses ekologi dan keseimbangan ekosistem secara berkelanjutan. Organisme mati menghasilkan

akumulasi bahan organik yang diubah oleh dekomposer. Dekomposer dan konsumen berperan dalam pembentukan bahan anorganik dengan mineralisasi, melengkapi siklus nutrisi antara bentuk organik dan anorganik. Dalam suatu ekosistem hubungan makan dan di makan yang sangat kompleks saling berkaitan dan bercabang sehingga membentuk jaring-jaring makanan (Mangunjaya *et al.*, 2017). Indonesia adalah negara dengan kekayaan keanekaragaman hayati tertinggi di dunia (Sukara dan Tobing, 2008; Tobing, 2012).

Keberlangsungan kehidupan satwa dan keanekaragaman hayati adalah mutlak dan merupakan dasar paling kokoh untuk menjaga keseimbangan alam. Saat ini baru disadari bahwa manusia telah mengakibatkan permasalahan ekologis, seperti penurunan populasi dan keterancamannya kelangsungan hidup sejumlah spesies, bahkan kepunahan beberapa spesies satwa. Di saat manusia akan berusaha menyelamatkan lingkungannya, masalah lain juga muncul, yaitu kepadudukan. Penduduk terus bertambah dengan laju yang tetap tinggi. Sebaran penduduk yang tidak merata, keadaan sosial-ekonomi yang timpang, serta persepsi sebagian masyarakat terhadap kepentingan kelestarian satwa dan penyelamatan lingkungan yang masih minim merupakan kendala besar dan menjadikan permasalahan ekologis dan kepunahan satwa sulit ditanggulangi (Mangunjaya *et al.*, 2017).

### **2.13 Pengaruh Perubahan Lingkungan Terhadap Satwalier**

Lingkungan selalu dinamis; berubah dari waktu ke waktu; dengan derajat perubahan bervariasi; kadang besar kadang kecil. Perubahan secara alami akan mempengaruhi hidupan liar. Demikian juga sebaliknya. Proses seleksi dan adaptasi tidak hanya terjadi karena adanya kompetisi, tetapi juga karena perubahan lingkungan secara umum atau perubahan kondisi habitat. Berubahnya kondisi lingkungan dapat ditinjau pengaruhnya terhadap satwa; baik dalam perilaku, demografi maupun genetika (Mangunjaya *et al.*, 2017).

Pada perilaku; perubahan lingkungan dapat mengakibatkan hubungan antar individu dan kelompok terganggu. Individu dan kelompok akan berupaya menyesuaikan diri terhadap perubahan yang terjadi. Selanjutnya, keadaan seperti ini akan berdampak terhadap perubahan struktur sosial. Pada faktor demografi,

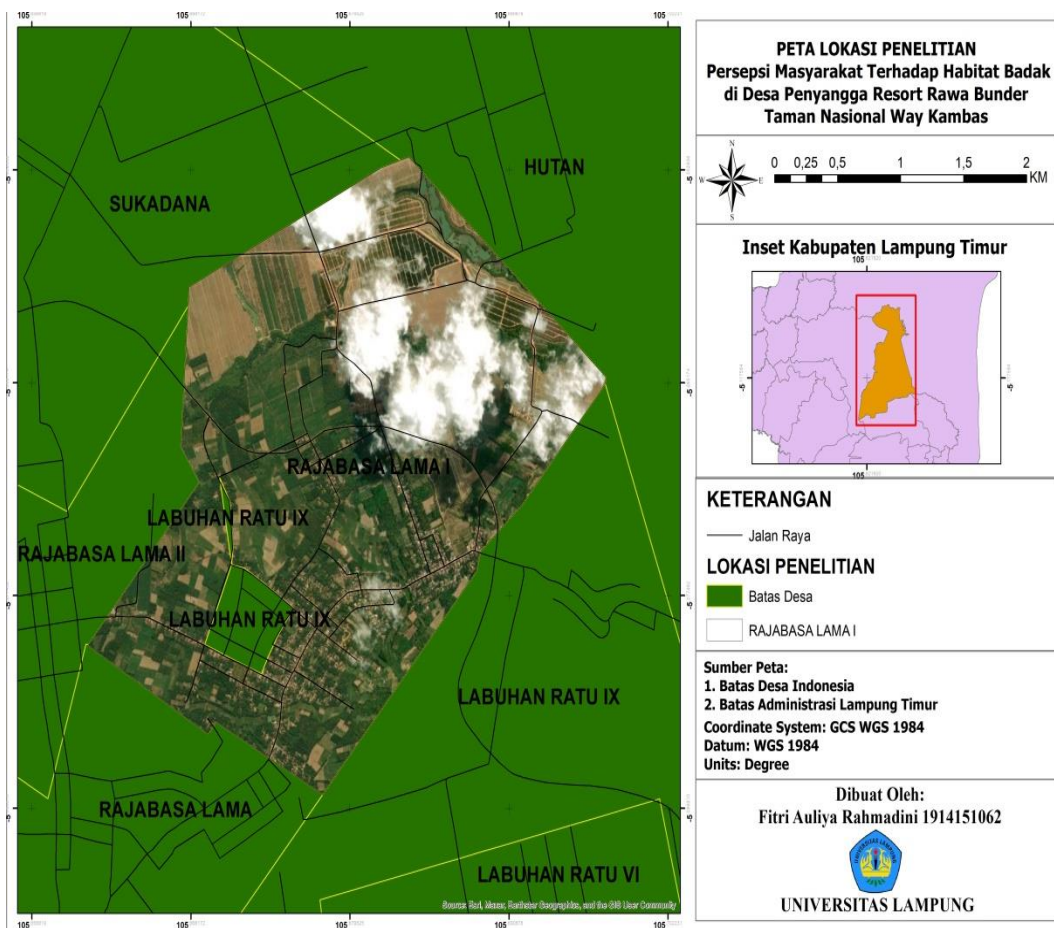


perubahan lingkungan dapat mengakibatkan migrasi dan reproduksi musiman. Selanjutnya keadaan ini akan mengakibatkan penurunan kemampuan reproduksi dan perubahan beberapa aspek lingkungan. Bila keadaan seperti ini berlangsung dalam jangka panjang, maka satwaliar akan berusaha untuk berekspansi mencari daerah baru. Pada faktor genetik, perubahan lingkungan dapat mengakibatkan perubahan struktur keturunan, dan dalam jangka waktu lama (waktu geologis atau evolusi) akan menyebabkan spesiasi bila hewan dapat beradaptasi, atau mengakibatkan kepunahan bila hewan tidak mampu beradaptasi (Mangunjaya *et al*, 2017).

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan, di Desa Raja Basa Lama 1, Labuan Ratu, Kabupaten Lampung Timur, Lampung. Penelitian ini berlangsung selama 2 bulan dimulai pada bulan November sampai bulan Desember 2022. Peta dideskripsikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Peta penelitian di desa Raja Basa Lama 1

### 3.2 Alat dan Bahan

Alat- alat yang digunakan dalam penelitian terdiri dari daftar pertanyaan atau kuesioner, alat tulis, kamera. Bahan yang digunakan yaitu wawancara kepada masyarakat sekitar 30 responden dan pihak pengelolaan TNWK.

### 3.3 Metode

Data yang diperoleh dikumpulkan melalui pengisian kuesioner dan wawancara, kemudian dianalisis menggunakan metode analisis skala *likert* dan analisis deskriptif.

#### 1. Kuesioner

Kuesioner yaitu teknik pengumpulan data dengan cara menyusun daftar pertanyaan yang dijawab responden, disusun secara sistematis sehingga dapat berfungsi dalam penelitian. Kuesioner sebagai pedoman untuk mengumpulkan data berupa sekumpulan pertanyaan yang dijawab oleh responden (Dewi *et al.*, 2019). Survei adalah suatu metode yang dipakai dalam pengumpulan fakta yang ada di lokasi guna sebagai data untuk peneliti, sehingga peneliti dapat membuat kuesioner berdasarkan kondisi yang sebenarnya (Kasim dan Hamzah, 2020).

Kuesioner diberikan pada 30 masyarakat yang dipilih secara *random sampling*. Pengambilan sampel responden memakai *random sampling* (Ananda, 2018). Menurut Akdon dan Riduan (2008) jumlah sampel paling sedikit yaitu 30, 50, 70, 100, atau kelipatannya. Kuesioner yang diberikan bersifat tertutup dan terbuka. Kuesioner tertutup adalah daftar pertanyaan dalam jenis angket yang dibuat untuk menyediakan pilihan jawaban dari responden dengan menyediakan opsi jawabannya. Sedangkan kuesioner terbuka yaitu daftar pertanyaan yang dipergunakan dalam penelitian dengan memberikan kesempatan bagi responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri (Arikunto, 2010).

#### 2. Wawancara (Interview)

Wawancara dilakukan kepada *key informan* pengelolaan Taman Nasional Way Kambas dan Tokoh Masyarakat. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui latar belakang habitat badak dan penyempurnaan informasi yang dapat diperoleh.

Teknik wawancara yang digunakan adalah bebas terpimpin yang dimana dikemukakan secara bebas namun tetap dalam topik pembicaraan yang dituju yaitu segala hal yang mengenai tentang habitat badak. Wawancara ini untuk mengumpulkan informasi dari responden secara langsung dengan menggunakan pedoman kuesioner (Widodo, 2018).

### 3.4 Analisis Data

#### A. Analisis Skala Likert

Analisis Data yang dilakukan untuk mengolah data menggunakan Skala *Likert*. Skala *Likert* merupakan pengukuran variable indikator terhadap persepsi, pendapat dan sikap seseorang (Sugiyono, 2015). Tujuan dari skala ini adalah untuk mengukur pendapat dan persepsi seseorang maupun kelompok mengenai kenyataan sebenarnya.

Hasil dari setiap kuesioner yang menggunakan Skala *Likert* memiliki berbagai macam jawaban mulai dari sangat positif hingga sangat negatif misalnya bobot penilaian dari sangat setuju sampai sangat tidak setuju pada jawaban disetiap item instrumen (Prayitno, *et al.*, 2021). Pemberian skor terhadap pilihan jawaban dikategorikan sebagai berikut:

- a. Skor 1 untuk jawaban sangat tidak setuju
- b. Skor 2 untuk jawaban tidak setuju
- c. Skor 3 untuk jawaban cukup/netral
- d. Skor 4 untuk jawaban setuju
- e. Skor 5 untuk jawaban sangat setuju

↳ Pengelolaan tiap variabel pada pernyataan kuesioner yaitu:

1) Perhitungan *Scoring* Skala *Likert* dihitung dengan menggunakan rumus:

$$NL = \sum (n_1 \times 1) + (n_2 \times 2) + (n_3 \times 3) + (n_4 \times 4) + (n_5 \times 5)$$

Keterangan:

NL= nilai *scoring skala likert*

n = Jumlah jawaban *score*

2) Perhitungan rata-rata indikator pernyataan dengan menggunakan rumus:

$$Q = NL / x$$

Keterangan:

Q = rata-rata aspek pernyataan ke-i

NL= nilai *scoring skala likert*

x = jumlah sampel responden

- 3) Perhitungan nilai akhir setiap indikator pernyataan dengan menggunakan rumus:

$$NA = \frac{Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + \dots + Q_p}{p}$$

Keterangan:

NA = nilai akhir                      Q = rata-rata tiap aspek pernyataan

p                      = jumlah seluruh pernyataan

## B. Analisis Deskriptif

Proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang diperoleh baik melalui hasil quisioner dan wawancara, kemudian dideskripsikan dengan cara menggunakan analisis persentase untuk menghitung persentase jawaban yang diberikan responden. Data yang dikumpulkan dari penelitian ini terutama data yang diperoleh dari rekapitulasi responden kemudian diolah dan dianalisis secara deskriptif. Menurut Soehartono (1995) penelitian deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran tentang suatu masyarakat atau suatu kelompok tertentu. Analisis deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi mengenai fakta-fakta, sifat-sifat secara objektif dilapangan guna untuk menghitung presentase jawaban yang diberikan oleh responden menggunakan metode sensus.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai persepsi masyarakat terhadap habitat badak yang ada di Taman Nasional Way Kambas, maka penulis dapat menarik kesimpulan yang merupakan hasil penafsiran dari data yang dianalisis, sebagai berikut :

1. Menurut persepsi masyarakat kondisi habitat badak menurun karena hutan semakin rusak, kubangan semakin sedikit, pasokan air saat musim kemarau kurang memadai, ketersediaan pakan badak semakin berkurang.

2. Pengelolaan habitat badak oleh pihak TNWK berupaya semaksimal mungkin dalam menjalankan program penyediaan pakan, penyediaan kebutuhan air, kesehatan habitat dan pengamanan dari oknum perburuan liar.

3. Menurut persepsi masyarakat populasi badak semakin menurun dan jarang ditemui. Ciri – ciri badak seperti : Jejak, kubangan, bekas gesekan tubuh badak pada pohon, bekas gigitan dan pelintiran pada pucuk tanaman juga sangat jarang dijumpai oleh masyarakat.

### **5.2 Saran**

Adapun saran yang disampaikan penulis dalam penelitian ini yaitu :

1. Saran kepada masyarakat untuk lebih bijak dalam menjalankan aktivitas didalam kawasan hutan agar habitat badak tidak terganggu, seperti : menghindari aktivitas pembakaran yang dapat menyebabkan kebakaran, penebangan pohon yang merupakan pakan badak, dan perburuan liar.

2. Saran untuk pihak pengelola TNWK agar melakukan sosialisasi kepada masyarakat mengenai badak dan habitatnya bahwa badak merupakan hewan yang dilindungi dan hampir punah. Serta penerapan sanksi untuk masyarakat harus di

terapkan dan diperketat penjagaan melalui patroli. Kerjama antara pihak TNWK dan masyarakat diajlin untuk program – program pelestarian badak. Memperbanyak menanami pohon yang merupakan pakan badak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Awaliah ATS., Dewi BS., dan Winarno GD. 2018. Palatabilitas Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di Suaka Rhino Sumatera. *Jurnal Sylva Lestari* 6(3): 64-72
- Aebischer NJ, Robertson PA, Kenward RE. 1993. Compositional analysis of habitat use from animal radiotracking data. *Ecology* 74:1313-1325.
- Ahada, N dan A.F. Zuhri. (2020). Menjaga Kelestarian Hutan dan Sikap Cinta Lingkungan bagi Peserta Didik MI/SD. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. Vol3(1): 35-46.
- Alikodra HS. 1990. Pengelolaan Satwa Liar. *Bogor (ID): Depdikbud, Dirjen Pendidikan Tinggi*. PAU Universitas Ilmu Hayat IPB, Bogor: xviii +303 hlm.
- Alikodra HS. 2002. Pengelolaan Satwaliar. *Jilid I. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat, Institut Pertanian Bogor, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan*. Bogor. 363 p.
- Ananda, I. D. 2018. Persepsi pengunjung terhadap kualitas pelayanan di objek wisata taman rekreasi alam mayang kota pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa*. 5(1):1-14.
- Akdon & Riduan. 2008. *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Alfabeta. Bandung.
- Ahmad, M., A. Setiawan, W. Isnain, Y. Widodo, S. Umar & Kanedi. 1992. *Studi konservasi Badak sumatera (Dicerorhinus sumatrensis) Fisch 1814 di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan*. Tim Program Studi Lingkungan Balai Penelitian Universitas Lampung, Kantor Meneg Kependudukan dan Lingkungan Hidup, Dephut & Bank International Indonesia. Bandar Lampung: iv 45 hlm.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.



- Anggara,H & Agus, S. 2019. Dinamika Daya Dukung Habitat Badak sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) di Areal Pengembangan Suaka Rhino Sumatera Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Sylva Lestari*,Vol. 7 No. 1
- Arief H. 2005. *Analisis Habitat Badak sumatera (Dicerorhinus sumatrensis Fischer 1814). Studi Kasus : TN. Way Kambas*. Sekolah Pascasarjana IPB.
- Bailey JA. 1984. *Principles of Wildlife Management*. John Wiley and Sons. New. York.
- Baillie JEM, Butcher, ER. 2012. *Priceless or Worthless? The world's most threatened species*. Zoological Society of London, United Kingdom.
- Balai Taman Nasional Way Kambas. 2011. *Rencana Strategis Taman Nasional Way Kambas 2004-2010*. Lampung.
- Borner M. 1979. *A Field Study of The Sumatran Rhinoceros (Dicerorhinus sumatrensis), Ecology and Behaviour Conservation Situation in Sumatera*. Buku. Basel University. Zurich. 169 p.
- Brandt, JR., PJ. van Coeverden de Groot, KE. Witt, PK. Engelbrektsson, KM. Helgen, RS. Malhi, OA. Ryder & AL. Roca. 2018. Genetic structure and diversity among historic and modern population of the Sumatran Rhinoceros (*Dicerorhinus sumatrensis*). *Journal Heredity* 109(5): 553-565.
- Chicka, R.R.P., Elly L.R., Zulfi A. 2020. Teknik Pengelolaan Badak sumatera (*Dicerorhinus Sumatrensis*) di Suaka Rhino Sumatera, Taman Nasional Way Kambas. *Prosiding Seminar Konservasi 3*. Universitas Lampung.
- Chairunnisa C. 2018. Peranan World Wide Fund For Nature (WWF) Dalam Upaya Konservasi Populasi Badak Jawa di Indonesia. *Global Political Studies Journal* 722 (1) : 72-87
- Choudhury A. 1997. *The status of the Sumatran rhinoceros in north-eastern India*. 1997 FFI. *Oryx* 31 (2), 151-152.
- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild fauna and Flora (CITES). 2011. Apendik I, II and III CITES 2011. <http://www.cites.org/eng/resources/species.html> (Diunduh pada Tanggal 10 Oktober 2011).
- Damanik dan Weber. 2006. *Prencanaan Ekowisata Dari Teori Ke Aplikasi. Kerjasama Pusat Studi Pariwisata (PUSPAR) .UGM dan Andi*. Yogyakarta : 37-40.
- Dimas, M. 2021. *Pemetaan Tingkat Kesesuaian Habitat Badak Jawa (Rhinoceros sondaicus) menggunakan Model Maximum Entropy di Taman Nasional Ujung Kulon* (Doctoral dissertasi, Universitas Gadha Mada)

- Definisi / Pengertian Kebakaran. (2012, August 21). Stockist Pemadam Api. <https://pemadamapi.wordpress.com/definisi-pengertiankebakaran/>
- Departemen Pertanian. 2006. *Peraturan Menteri Pertanian Tentang Pedoman Umum Budidaya Pertanian Pada Lahan Pegunungan*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta
- Dewi, B. S., Kamaluddin, A. dan Gdemakarti, Y. 2019. Persepsi Masyarakat terhadap Pengembangan Penangkaran Rusa (*Cervus sp*) di Kota Bandar Lampung (*The Public Perception towards the Development of Deer Breeding in Bandar Lampung*). *Jurnal Sylva Lestari*. 7(2):244-254.
- Devito, Joseph A. 2011. *Komunikasi Antar Manusia*. Pamulang-Tangerang Selatan: Karisma Publishing Group
- Dierenfeld, E. S., Wildman, R. E.C., dan Romo, S. 2000. Feed intake, diet utilization, and composition of browses consumed by the sumatran rhino (*Dicerorhinus sumatrensis*) in a north american zoo. *Zoo Biology Journal*. 19: 169-180.
- Djuri S. 2009. *Badak sumatera (Dicerorhinus sumatrensis) juga salah satu titipan tuhan bagi manusia*. Buletin. Balai Diklat Kehutanan Bogor.
- Djufri. (2012). "Analisis Vegetasi pada Savana Tanpa Tegakan Akasia (*Acacia nilotica*) di Taman Nasional Baluran Jawa Timur." *Jurnal Ilmu Pendidikan Biologi, Biologi Edukasi*. Vol 4, No 2, Desember 2012, hlm 104-111.
- Febryano, I.G., Gunardi,D.W., Rusita, and Selamat, B.Y. 2018. *Mitigasi Konflik Manusia dan Gajah di Taman Nasional Way Kambas*. Bandar Lampung.
- Foose, T.J. & Strien van. N. (Editors). 1997. *Asian Rhinos Status Survey and Conservation Action Plan*. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK. 112+v pp.
- Findua, A. W., Harianto, S. P., dan Nurcahyani, N. 2016. Keanekaragaman Reptil Di Repong Damar Pekon Pahmungan Pesisir Barat (Studi Kasus Plot Permanen Universitas Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. Vol 4. No 1:51-60
- Gibsons. 1988 .*Organication*. Behm'ior Stttcktre, Processes' Plano" Business Publication.
- Gunawan, H., L.B. Prasetyo, A. Mardiasuti dan A.P. Kartono. 2009. Habitat macan tutul jawa (*Panthera pardus melas* Cuvier 1809) di lanskap hutan produksi yang terfragmentasi. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. VI(2):95-114.

- Gumilang H, Unu N, Abdul R. 2015. pengembangan Kegiatan Ekowisata di Taman Nasional Way Kambas Provinsi Lampung. *Jurnal Nusa Sylva*. Volume 13, No.2
- Goossens B, Salgado-lynn M, Rovie – ryan JJ, Ahmad A, Payne J, Zainuddin ZZ, Nathan SSS, Ambu LN. 2013. *Genetics and the last stand of the Sumatran rhinoceros Dicerorhinus sumatrensis*. *Oryx* 47, 340 – 344.
- Griffiths, M, Schaik CPV. 1993. The Impact of Human Traffic on the Abundance and Activity Periods of Sumatran Rain Forest Wildlife. *Conservation Biology*. Volume 7 September 1993.
- Groves CP, Fernando P, Robovsky J. 2010. The Sixth Rhino: A Taxonomic Re Assessment of the Critically Endangered Northern White Rhinoceros. *PLoS ONE April 2010*. Volume 5, Issue 4, e9703.
- Groves, C. P., dan Kurt, F. 1972. *Dicerorhinus Sumatrensis*. *Mammalian Species Journal*. 21:1-6.
- Hariadi, K (2008). *Dibalik kebakaran Hutan dan Bencana Alam (Masalah Transformasi Keijakan Kehutanan)*. Penerbit, Wana Aksara, Tangerang Banten, Tahun 2008.
- Hall LS, Krausman PR, Morrison ML. 1997. The habitat concept & a plea for standart terminology. *Wildlife Society Bulletin*. V 25:173-182.
- Hafidz, T.A. Mangunjaya. F.M, Camin Y. R. 2017. Tingkat Persepsi Dan Kesadaran Masyarakat Desa Tanjung Beringin Terhadap Fatwa Satwa Mui No 4 Tentang Perlindungan Satwa Langka Untuk Keseimbangan Ekosistam. *Jurnah Himmah*. Vol 1 (1) 53-67
- Helms JA. 1998. *The Dictionary of forestry*. The society of American Forestry & CABI Publishing. Bethesda, MD & Oxon, UK.
- Hiroyuki, A. 2014. *Anatomi Otot-Otot Tubuh Badak sumatera (Dicerorhinus sumatrensis)*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 30 p.
- Hidayat, D., Unu, N., Sofian, I. 2016. Keanekaragaman Jenis Pakan Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) Pada Habitat Rumpang di Resort Citelang Taman Nasional Ujung Kulon Pandeglang Banten. *Nusa Sylva*, Vol 16, No 2.
- Hubback T. 1939. The Two Horned Asiatic Rhinoceros (*Dicerorhinus sumatrensis*). *Journal Bombay Natural Hist Society*, Volume XL
- Indriyani S., Dewi BS., dan Masruri NW. 2017. Analisis Preferensi Pakan Drop-in Rusa Sambar (*Cervus unicolor*) dan Rusa Totol (*Axis axis*) di Penangkaran PT. Gunung Madu Plantations Lampung Tengah. *Jurnal Sylva Lestari* 5(3): 22-29

- Indiantoro. 2009. *Pengetahuan Masyarakat terhadap Mitigasi Bencana Kekeringan di Kecamatan Tawang Sari Kabupaten Sukoharjo*. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). 2011. IUCN Redlist 2011. <http://www.iucnredlist.org/> (Diunduh pada tanggal 10 Oktober 2011).
- Isnan MW. 2006. *Laporan Penyelamatan Badak Sumatera Taman Nasional Kerinci Seblat Di Bengkulu*. Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (PHKA) Departemen Kehutanan – Yayasan Mitra Rhino (YMR) – Yayasan Suaka Rhino Sumatera (YSRS) – International Rhino Foundation (IRF) – Program Konservasi Badak Indonesia (PKBI).
- Isnan MW, Ramono WS. 2013. Unit-unit Perlindungan Badak (Rhino Protection Unit). Dalam Alikodra HS. 2013. *Teknik Konservasi Badak Indonesia*. Lentera Hati dan WWF Indonesia. Jakarta.
- Johnson DH. 1980. The comparison of usage and availability measurements evaluating resource preference. *Ecology* . 61:65-71.
- Juntti, Thomas M, Rumble, Mark A. 2006. Arc Habitat Suitability Index Computer Software. Gen Tech. Rep. RMRS-GTR-180WWW. Ft. Collins, CO: U.S Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. 31p.
- Kasim, F. & Hamzah, S. N. 2020. Evaluasi Ekowisata Hiu Paus di Desa Botubarani| Evaluation of whale shark ecotourism in Botubarani Village. *The NIKe Journal*. 4(4):132-139.
- Kemf & Strien 2002. Description and distribution of asian rhinos. Dalam: Williams, A.C. (ed.). 2003. *WWF species action plan for asian rhinos*. WWF - International, Kathmandu: 1—3
- Kinicki Angelo. Roberr Kreitner, 2003. *Organizational Behavior Key Concepts, Skills & Best Practtces* \1c. Grau Hill Boston.
- Krebs JC. 1999. *Ecological Methodology* 2nd Editions. Benjamin/Cummings. Menlo Park. Calofornia. 620pp.
- Kurniawanto A. 2007. *Studi Perilaku Badak Sumatera (Dicerorhinus sumatrensis) di SRS TNWK*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 83p.
- Kusumo, A. N. Bambang, dan M. Izzati. 2016. struktur vegetasi kawasan hutan alam dan hutan rerdegradasi di Taman Nasional Tesso Nilo. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 14 (1): 19—26 p.

- KBBI. 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Diakses melalui <https://kbbi.web.id/> sosialisasi pada tanggal 19 Juni 2018
- Laksono Trisnantoro. 2005. *Aspek strategis dalam Manajemen Rumah Sakit*. cetakan pertama. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Lestari, V. C., Tatang, S. E., Melanie, Hikkat, K., dan W. Hewmawan. 2018. Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu Familia Nymphalidae dan Pieridae di Kawasan Cirengganis dan Padang Rumput Cikamal Cagar Alam Pananjung Pangandaran. *Jurnal Agrikultura*. 29(1): 1-8.
- Linkie M, Chapron G, Martyr DJ, Holden J, Leader-William N. 2006. Assessing the Viability of Tiger Subpopulation in Fragmented Landsca.
- Lukman, H. (2004). *Dasar-Dasar Ekowisata*. Malang: Bayumedia.
- Mace G.M, Lande R. 1991. *Assessing extinction threats: toward reevaluation of IUCN threatened species categories*. *Conserv Biol*. 5(2): 148-157.
- Maullana DA dan Arief D. 2014. Perubahan Penutupan Lahan di Taman Nasional Way Kambas ( Land Cover Changes in Way Kambas Penutupan Lahan National Park). *Jurnal Sylva Lestari*. Vol. 2, No.1.
- Maulana, R., Indriyanto Dan Bintoro, A. 2021. Keanekaragaman Jenis Vegetasi Pakan Badak Fase Semai Di Zona Khusus Konservasi Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Hutan Tropis*. 9(1) : 140-148.
- Manly BF, McDonald L, Thomas DL. 1993. Resource Selection by Animals. *Chapman and Hall*. London. UK. 221p.
- Marsum & Dewi L. K. 2020. Peran Pengawasan Dalam Meningkatkan Kinerja Pada Kegiatan Konservasi Pelestarian Badak Sumatera Di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik* 3(1): 17 - 35.
- Mangunjaya FM, Hayu SP, Imran SL, Ahmad SA, Chairul S, Sunarto, Mifta H, Taufik MM. 2017. Pelestarian Satwa Langka untuk Keseimbangan Ekosistem. Majelis Ulama Indonesia (MUI).
- Maharani, A.R., Sumianto, Alim, N., Apriawan, Yunus, M., Mashuri, A., Sunarwanto, Subagyo, A., dan Rustiati E. L. 2013. *Kajian keberadaan Badak sumatera (Dicerorhinus sumatrensis) di Taman Nasional Way Kambas berdasarkan jebakan kamera*. Prosiding Seminar Nasional Sains & Teknologi V Lembaga Penelitian Universitas Lampung 19-20 November 2013. 1-5.

- Meijaard, E. 1996. The Sumatran rhinoceros in Kalimantan, Indonesia: its possible distribution and conservation prospects. *Pachyderm* 21: 15-23.
- Morrison ML, Marcot BG, Mannan RW. 1992. *Wildlife-Habitat Relationships. The University of Wisconsin*. Madison. Wisconsin.
- Morris DW. 1987. Test of density-dependent habitat selection in a patchy environment. *Ecological Monographs*. 57(4):269–281.
- Muntasib EKSH, Haryanto RP, Mas'ud B, Rinaldi D, Arief H, Mulyani YA, Rushayati SB, Prayitno W, Mulyadi K. 1997. Panduan Pengelolaan Habitat Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus* Desm. 1822) di Taman Nasional Ujung Kulon. *Media Konservasi Edisi Khusus*:1-15.
- Neu CW, Byers CR, Peek JM. 1974. A Technique for Analysis of Utilization Availability Data. *Journal of Wildlife Management* 38:541-545.
- Nowak, R.M. 1991. Walker's mammals of the world. Volume 2. 5th ed. *The John Hopkins University Press*. Baltimore & London: x + 989 hlm
- Nugraha, U. (2015). Hubungan Persepsi, sikap dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Pada Mahasiswa Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Jambi. *Jurnal Cerdas Sifa* Edisi 1 No.1 , 1-4.
- Owen OS. 1980. *Natural Resource Conservation: An ecological approach*. Third Edition. New York: Macmillan.
- Pasai Miswar. 2020. *Dampak Kebakaran Hutan dan Penegakan Hutan*. Fakultas Hukum Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. vol 3 no 1.
- Pradipta, Y. (2016). Perencanaan Pemasangan Alat Pemadam Api Ringan di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya Malang Gedung C [Skripsi, Universitas Airlangga]. <http://www.lib.unair.ac.id>.
- Prayitno, A. A., Winarno, G. D., Rusita, R. R. dan Harianto, S. P. 2021. Persepsi Wisatawan Terhadap Objek Daya Tarik Wisata Di Pantai Ketapang, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. *Journal of Tropical Marine Science*, 4(2):65-72.
- Pusparini, W. 2006. *Studi Populasi dan Analisis Kelayakan Habitat Badak sumatera (Dicerorhinus sumatrensis, Fischer 1814) di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan*. Skripsi. Universitas Indonesia. Depok. 124 p.
- Putra, RH. 2014. *Kajian Habitat dan Populasi Badak sumatera (Dicerorhinus sumatrensis fischer 1814) di Kapi Kawasan Ekosistem Lauser*. Propinsi Aceh. IPB.

- Purnawan IP. 2013. *Studi Perilaku Berkubang Badak sumatera (Dicerorhinus sumatrensis Fischer, 1814) di Suaka Rhino Sumatera Taman Nasional Way Kambas*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 72p.
- Ramadhani T.T. 2002. *Studi potensi Badak sumatera (Dicerorhinus sumatrensis Fischer 1814) di areal pengembangan Suaka Rhino Sumatera Taman Nasional Way Kambas Lampung* [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Rama T. 2010. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Karya Agung. Surabaya.
- Rasyid F. 2014. Permasalahan dan dampak kebakaran hutan. *Jurnal lingkaran widyaiswara*. 1(4):47-59.
- Ritchie B, McDougall, Haggith M, Oliveira NB. 2001. *Pedoman Pendahuluan: Kriteria dan Indikator Kelestarian Hutan yang Dikelola oleh Masyarakat (Community Managed Forest)*. CIFOR. Jakarta.
- Roth, T. L., Reinhart, P. R., Romo, J. S., Candra, D., Suhaery, A., dan Stoops, M. 2013. Sexual maturation in the sumatran rhinoceros (*Dicerorhinus sumatrensis*). *Zoo Biology Journal*. 32: 549-555.
- Rusman, D. 2016. *Prediksi Kehadiran Badak sumatera (Dicerorhinus sumatrensis) dan Analisis Struktur Lanskap Habitatnya di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan*. Tesis. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 136 p.
- Saputra, A. E. (2012). *Anatomi otot daerah panggul dan paha Badak sumatera (Dicerorhinus sumatrensis)*. (Skripsi). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Schenkel L, R and L. Schenkel-Hulliger.1969. The Javan Rhinoceros (*Rh. Sondaicus Desm.*) in Ujung Kulon Nature Reserve, Its Ecology and Behaviour. Field Study 1967 and 1968. *Acta Tropica Separaturn* Vol . 26.
- Shaw J. 1985. *Introduction to Wildlife Management*. McGraw-Hill Book Company. New York.
- Simbolon,M.2008. Persepsi dan Kepribadian. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, Volume : 2, No 1.
- Suriani, N. E. dan Nurdin, M. 2011. Pemetaan potensi ekowisata di taman nasional baluran. *J. Masyarakat, Kebudayaan dan Politik*. 24(3) : 251–260.
- Sumarni S. 2016. Studi Jenis Tumbuhan Pakan Kelasi (*Presbitis rubicunda*) pada Kawasan Hutan Wisata Baning Kabupaten Sintang. *Jurnal PIPER* 12(23):115-124.

- Strien NJV. 1974. *Dicerorhinus sumatrensis (Fischer) The Sumatran or Two Horned Asiatic Rhinoceros : a Study of Literatur*. Wegeningen.
- Strien, N.J. Van. 1985. The sumatran rhinoceros -*Dicerorhinus sumatrensis*- (Fischer, 1814) in the Gunung Leuser national park, Sumatra, Indonesia; its distribution, *ecology and conservation*. Privately published, Doorn: vii + 207 hlm.
- Soehartono, I. (1995). *Metode Penelitian Sosial Suatu Teknik Penelitian Bidang Kesejahteraan Sosial dan Ilmu Sosial Lainnya*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sukara E dan Tobing ISL. 2008. Industri berbasis keanekaragaman hayati, masa depan Indonesia. *VIS VITALIS Jurnal Ilmiah Biologi* Vol. 01 (2) : 1-12, 2008.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Buku. Alfabeta. Bandung. 630 Hlm.
- Talukdar BK. 2011. *Asian Rhino Specialist Group Report*. Pachyderm No. 49 January – June 2011.
- Thoha, M. 2014. *Perilaku Organisasi Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Tiyawati A., Harianto S. P., dan Widodo Y. 2016. Kajian Perilaku dan Analisis Kandungan Gizi Pakan Drop-in Siamang (*Hylobates syndactylus*) di Taman Agro Satwa dan Wisata Bumi Kedaton. *Jurnal Sylva Lestari* 4(1): 107-114.
- Tobing ISL. 2012. Biodiversitas Indonesia : Modal Dasar Pembangunan. *Ilmu dan Budaya* 3017-3032
- Utari, E., Wahyuni, I., Fadhilah, R. N. 2022. Diversity Of Large Mammals In Ujung Kulon National Park. *Indonesian Journal of Biology Education*. 5 (2) : 19-31
- Van Hooft IB. 1992. *Ensiklopedi Indonesia Seri Fauna*. Volume 1. Jakarta (ID): PT Ikrar Mandiri Abadi.
- Wibisono HT *et al.* 2011. Population Status of a Cryptic Top Predator: An Island-Wide Assessment of Tigers in Sumatran Rainforests. *Plos One*. Volume 6. Issue 11 e25931.
- Widodo, M. L. 2018. Analisis Stakeholder dalam Pengembangan Ekowisata di Taman Nasional Betung Kerihun Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 8(1):55-61.



- Winarno GD & Sugeng PH. 2013. *Perilaku Satwa Liar (Ethology)*. Bandar Lampung : CV. Anugrah Utama Raharja.
- WWF (=World Wide Fund). 2002. WWF's asian rhino and elephant action strategy (Areas) - Securing a future for asia's wild rhinos and elephants. WWF: 20 hlm.
- Yoeti, O. A. (2000) *Ekowisata Pariwisata Berwawasan Lingkungan*. Jakarta: PT. Pertja.
- Zafir AWA, Payne J, Mohamed A, Law CF, Sharma DSK, Amirtharaj RA, Williams C, Nathan S, Ramono WS, Clements GR. 2011. Now or Never : What Will it take to save the Sumatran Rhinoceros *Dicerorhinus sumatrensis* from Extinction. *Oryx* 45 (2) 225 – 233.
- Zein, M. S. A., Fitriana, Y. S., Kurniawan, Y., Chaerani, K., Sirupan, M. 2019. Kajian Genetika untuk Konservasi Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*Gloger, 1841). *Jurnal Biologi Indonesia*. 15(1) : 75-87.