

**KELIMPAHAN RELATIF BABI HUTAN (*Sus scrofa*) PASCA PANDEMI
AFRICAN SWINE FEVER DI BLOK INTI KESATUAN PENGELOLAAN
HUTAN BATUTEGI, PROVINSI LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

**Sau San Lu'luah
2114151065**



**JURUSAN KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

KELIMPAHAN RELATIF BABI HUTAN (*Sus scrofa*) PASCA PANDEMI AFRICAN SWINE FEVER DI BLOK INTI KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN BATUTEGI, PROVINSI LAMPUNG

Oleh
SAU SAN LU'LUAH

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelimpahan relatif babi hutan (*Sus scrofa*) serta persepsi masyarakat terhadap keberadaannya di Blok Inti Hutan Lindung Batutegi, Provinsi Lampung. Data kuantitatif diperoleh dari hasil rekaman kamera jebak yang dipasang pada tiga periode pengamatan, yaitu tahun 2018, 2022, dan 2024. Sementara itu, data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan 32 responden yang merupakan anggota dari empat gabungan kelompok tani (GAPOKTAN) di sekitar kawasan penelitian. Indeks *Relative Abundance Index* (RAI) digunakan untuk mengukur tingkat kelimpahan babi hutan, sedangkan analisis deskriptif digunakan untuk menilai persepsi masyarakat. Hasil penelitian memperlihatkan adanya perubahan nyata terhadap tingkat kelimpahan babi hutan dalam kurun waktu pengamatan. Pada tahun 2018, nilai RAI tercatat sebesar 3,179 dengan 83 *independent events* (IE). Namun, pada tahun 2022 terjadi penurunan drastis menjadi 0,554 dengan hanya 23 IE, yang diduga berkaitan erat dengan wabah *African Swine Fever* (ASF) yang menyebabkan kematian tinggi pada populasi babi hutan. Kondisi ini mulai membaik pada tahun 2024, ditandai dengan peningkatan nilai RAI menjadi 7,290 dengan 337 IE, mengindikasikan adanya pemulihan populasi setelah wabah tersebut mereda. Dari sisi sosial, sebagian besar petani (81%) menyebutkan bahwa populasi babi hutan sempat menurun pada periode 2019–2022, dengan beberapa laporan penemuan bangkai yang memperkuat dugaan adanya wabah ASF. Meskipun begitu, sekitar 66% responden menilai pentingnya menjaga kestabilan populasi babi hutan, dan 53% di antaranya menyatakan kesediaan untuk berpartisipasi dalam kegiatan konservasi. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan kamera jebak efektif untuk memantau dinamika populasi satwa liar, dan pemahaman masyarakat sekitar memiliki peran penting dalam upaya mitigasi konflik serta pelestarian ekosistem hutan.

Kata Kunci: *Sus scrofa*, Kelimpahan Relatif, Kamera Jebak, *African Swine Fever*, Persepsi Masyarakat, Batutegi

ABSTRACT

RELATIVE ABUNDANCE OF WILD BOAR (*Sus scrofa*) AFTER THE AFRICAN SWINE FEVER PANDEMIC IN THE CORE BLOCK OF THE BATUTEGI FOREST MANAGEMENT UNIT, LAMPUNG PROVINCE

**By
SAU SAN LU'LUAH**

This study aims to determine the level of relative abundance of wild boar (*Sus scrofa*) and public perception of its existence in the Batutegi Protected Forest Core Block, Lampung Province. Quantitative data was obtained from the results of the recording of trap cameras installed in three observation periods, namely 2018, 2022, and 2024. Meanwhile, qualitative data was collected through in-depth interviews with 32 respondents who were members of four farmer groups (GAPOKTAN) around the research area. The *Relative Abundance Index* (RAI) is used to measure the level of wild boar abundance, while descriptive analysis is used to assess public perception. The results showed a marked change in the level of wild boar abundance during the observation period. In 2018, the value of RAI was recorded at 3,179 with 83 *independent events* (IE). However, in 2022 there was a drastic decrease to 0.554 with only 23 IEs, which is suspected to be closely related to the outbreak of African Swine Fever (ASF) which caused high mortality in wild boar populations. This condition began to improve in 2024, marked by an increase in the RAI value to 7,290 with 337 IE, indicating a recovery of the population after the outbreak subsided. On the social side, most farmers (81%) said that the wild boar population had declined in the 2019–2022 period, with several reports of carcasses being found that strengthened the suspicion of an ASF outbreak. However, about 66% of respondents assessed the importance of maintaining the stability of wild boar populations, and 53% of them expressed willingness to participate in conservation activities. The results of this study confirm that the use of camera traps is effective in monitoring wildlife population dynamics, and understanding the surrounding community has an important role in conflict mitigation efforts and forest ecosystem conservation.

Keywords: *Sus scrofa*, Relative Abundance, Camera Trap, African Swine Fever, Public Perception, Batutegi

**KELIMPAHAN RELATIF BABI HUTAN (*Sus scrofa*) PASCA PANDEMI
AFRICAN SWINE FEVER DI BLOK INTI KESATUAN PENGELOLAAN
HUTAN BATUTEGI, PROVINSI LAMPUNG**

Oleh

Sau San Lu'luah

Skripsi

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

Pada

**Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi

: KELIMPAHAN RELATIF BABI HUTAN
(Sus scrofa) PASCA PANDEMI AFRICAN
SWINE FEVER DI BLOK INTI KESATUAN
PENGELOLAAN HUTAN BATUTEGI,
PROVINSI LAMPUNG

Nama Mahasiswa

: Sau San LuLuah

Nomor Induk Mahasiswa

: 2114151065

Program Studi

: Kehutanan

Fakultas

: Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Dian Iswandaru, S.Hut., M.Sc.
NIP. 198607052015041002

Aris Hidayat, S.Hut., M. Ling.

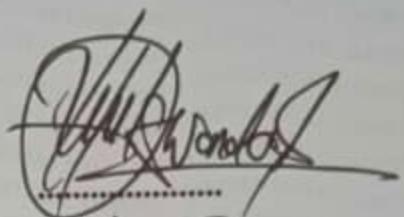
2. Ketua Jurusan Kehutanan

Dr. Bainah Sari Dewi, S.Hut., M.P., IPM.
NIP. 197310121999032001

MENGESAHKAN

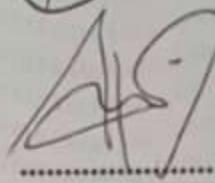
1. Tim Penguji

Ketua Komisi : Dian Iswandaru, S.Hut., M.Sc.



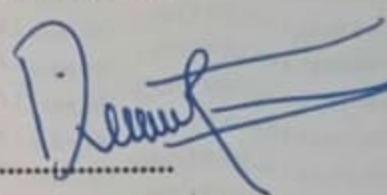
Sekertaris

: Aris Hidayat, S.Hut., M.Ling.

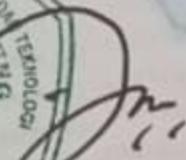


Penguji

: Dr. Bainah Sari Dewi, S.Hut., M.P., IPM.



2. Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Kuswantoro Futas Hidayat, M.P.
NIP. 196411181989021002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 22 Oktober 2025

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sau San Lu'luah

NPM : 2114151065

Jurusan : Kehutanan

Alamat Rumah: Jl. Arjuna No. 10, Rejoasari, Kotabumi, Lampung Utara, Provinsi Lampung

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

“ KELIMPAHAN RELATIF BABI HUTAN (*Sus scrofa*) PASCA PANDEMI AFRICAN SWINE FEVER DI BLOK INTI KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN BATUTEGI, PROVINSI LAMPUNG ”

Adalah benar karya saya sendiri yang saya susun dengan mengikuti norma dan etika akademik yang berlaku. Selanjutnya, saya juga tidak keberatan apabila sebagian atau seluruh daya pada skripsi ini digunakan oleh dosen dan/atau program studi untuk kepentingan publikasi. Jika di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana maupun tuntutan hukum.

Bandar Lampung, 22 Oktober 2025
Yang membuat pernyataan



Sau San Lu'luah
2114151065

RIWAYAT HIDUP



Sau San Lu'luah (Penulis), atau akrab di panggil Sausan dan lulu, lahir di Kotabumi pada tanggal 17 Juli 2003. Penulis merupakan anak kelima dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Wotohadji Kusuma (Alm) dan Ibu Sri Astuti. Penulis telah menyelesaikan pendidikannya di Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Insan Robbani pada tahun 2009-2015, Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu (SMPIT) Insan Robbani pada tahun 2015-2018, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Kotabumi pada tahun 2018-2021. Tahun 2021 Penulis melanjutkan Pendidikan dan terdaftar sebagai mahasiswa di Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur penerimaan Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis aktif dalam Himpunan Mahasiswa Kehutanan (HIMASYLVA) Universitas Lampung sebagai pengurus Bidang 5 (Pengembangan Kewirausahaan) pada tahun 2023. Kegiatan keprofesian yang pernah diikuti oleh Penulis ialah Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sidoharjo, Kecamatan Penawar Tama, Kabupaten Tulang Bawang selama 40 Hari pada bulan Januari – Februari 2023. Penulis pernah menjadi *Volunteer* dalam acara “*Talkshow Action for Nature*” Satu Aksi Konservasi Alam Nasional (SAVANA) yang diselenggarakan pada 20 Juli 2023. Pada tahun 2024 Penulis melaksanakan kegiatan Praktik Umum (PU) di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Getas dan Wanagama, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada (UGM) selama 20 hari pada bulan Juli-Agustus 2024. Penulis pernah menjadi Asisten Dosen Kimia Dasar pada tahun 2023.

*“Dengan menyebut nama Allah SWT, Kupersembahkan karya tulis ini untuk
kedua orang tuaku tercinta,
Ummi Sri Astuti dan Abi Wotohadji Kusuma (Alm)”*

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرٌ فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا
“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”
-QS. Al-Insyirah: 6

لَا يُكَافِفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا
“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”
-QS. Al-Baqarah: 286

“Pada akhirnya, ini semua hanya permulaan”
-Nadin Amizah

“Long story short, i survived”
-Taylor Swift

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanallu Wa Ta’ala, Tuhan semesta alam yang atas Rahmat, nikmat serta Hidayat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Kelimpahan Relatif Babi Hutan (*Sus scrofa*) Pasca Pandemi *African Swine Fever* di Blok Inti Kesiatan Pengelolaan Hutan Batutegi, Provinsi Lampung”. Skripsi ini merupakan karya tulis ilmiah yang menjadi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan di Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penulis Menyadari dengan penuh kesadaran bahwa terselesaiannya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dorongan semangat dari berbagai pihak. Penulis dengan segala kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM., ASEAN Eng. selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Ir. Kuswanta Futas Hidayat, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
3. Ibu Dr. Bainah Sari Dewi, S.Hut., M.P., IPM. selaku Ketua Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
4. Bapak Ir. Indriyanto, M.P. selaku pembimbing akademik (PA) yang telah memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.
5. Bapak Dian Iswandaru, S.Hut., M.Sc. selaku pembimbing pertama yang telah membimbing penulis dengan penuh keikhlasan serta kesabaran, memberikan banyak arahan, nasihat, motivasi, dan pengalaman sebagai pembelajaran yang sangat berharga bagi penulis.

6. Bapak Aris Hidayat, S.Hut., M.Ling. selaku pembimbing kedua atas semua bimbingan, masukan, kritik, perbaikan, nasihat serta dorongan semangat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
7. Ibu Dr. Bainah Sari Dewi, S.Hut., M.P., IPM. selaku dosen penguji utama atas masukan penulisan, saran dan kritik yang bermanfaat untuk kesempurnaan skripsi ini.
8. Segenap bapak dan ibu dosen Jurusan Kehutanan yang telah memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan kepada penulis selama masa perkuliahan di Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
9. Yayasan Inisiasi Alam Rehabilitasi Indonesia (YIARI) yang telah memfasilitasi penelitian ini khususnya Tim yang telah membantu penulis dalam pengambilan data.
10. Cinta penulis, Ibu Sri Astuti. Wanita paling berharga bagi penulis. Penulis mengucapkan terima kasih telah menjadi orang tua yang hebat dan menyayangi penulis dengan tulus, memberikan dukungan penuh atas keputusan penulis, mengusahakan segalanya untuk penulis, menasihati penulis untuk selalu mengingat Allah SWT. Terima kasih untuk segala bentuk cinta ummi sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dan perkuliahan ini. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan dan keberkahan umur, penulis berharap ummi akan selalu ada menemani disetiap perjalanan dan pencapaian-pencapaian penulis selanjutnya.
11. Panutanku, Bapak Wotohadi Kusuma (Alm) seseorang yang penulis rindukan. Laki-laki terhebat yang telah membesar dan mendidik penulis hingga masuk kejenjang perkuliahan. Terima kasih atas segala do'anya. Meski raganya tidak bisa menemani penulis hingga titik ini, namun beliau adalah sosok yang selalu membangkitkan semangat penulis dalam menjalani kehidupan dan proses menyelesaikan skripsi. Semoga diberikan tempat ternyaman di Sisi-Nya. Aamiin.
12. Saudara penulis, Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada Mas dan Mbak penulis, yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta saran berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan atas semangat dan

dorongan yang tidak pernah berhenti, baik dalam masa sulit maupun ketika penulis hampir menyerah. Kehadiran, perhatian, serta nasihat dari Mas dan Mbak menjadi kekuatan tersendiri yang membantu penulis untuk tetap berusaha hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.

13. Tyas Rizkha Maharany, Shafa Riana Fatimah, dan Khansa Syifa An-nur selaku sahabat kecil penulis yang juga sedang berjuang untuk menggapai cita-cita. Terima kasih atas segala dukungan yang telah diberikan serta selalu menjadi tempat penulis untuk bercerita.
14. Elza Febrina Aulia selaku teman baik penulis. Terima sudah selalu berjalan bersama disamping penulis, memberikan banyak kisah disetiap waktunya, mendengarkan keluh kesah penulis dengan sabar, memberikan dukungan, nasihat, saran, menolong, dan selalu membersamai penulis di dunia perkuliahan.
15. Seluruh Keluarga Besar Angkatan 2021 “Laboriosa” yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Saudara seperjuangan yang senantiasa membersamai penulis baik dalam suka maupun duka dalam menghadapi dunia perkuliahan
16. Sobat Kicau Elza Febrina Aulia, Anggi Octavia, Octavia Widya Maharany, Khoirunnisa, Wianda Pipit Nurazizah, Lusiana Br. Pardede., selaku sobat seperjuangan skripsi, terima kasih telah memberikan support dan motivasi satu sama lain.
17. *Last but not least, Thank you to myself for fighting this far. Thank you for holding on when everything felt so heavy, when the world felt silent, and when the only person I could lean on was myself. Thank you for holding back the tears, calming myself in moments of anxiety, and continuing to move forward even when I often wanted to give up. All the exhaustion, tears, and fears have now been paid off with real results. I'm proud of myself for proving that I can get through it all. This journey hasn't been easy, but I made it to this point.*

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua yang telah berkontribusi dalam penyusunan skripsi. Penulis tidak dapat memberikan apapun selain doa dan semoga menjadi amal serta mendapatkan balasan dari Allah SWT. Peneliti

menyadari bahwa dalam penulisan masih banyak terdapat kekurangan. Namun, peneliti berharap bahwa skripsi ini dapat menjadi inspirasi yang bermanfaat bagi seluruh pihak yang membaca dan terlibat dalam penyusunan.

Bandar Lampung, 22 Oktober 2025
Penulis

Sau San Lu'luah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Rumusan Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Kerangka Pemikiran	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	6
2.1.1 Kondisi Geografis dan Biofisik Hutan Lindung Batutegi.....	6
2.2 Babi Hutan (<i>Sus scrofa</i>).....	7
2.3 Populasi	8
2.3.1 Populasi Babi	9
2.4 Kelimpahan dan Kelimpahan Relatif.....	9
2.5 Kamera Jebak.....	10
2.6 African Swine Fever (ASF)	11
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	13
3.1 Waktu dan Tempat.....	13
3.2 Bahan dan Alat	13
3.3 Jenis Data.....	14
3.4 Teknik Pengumpulan Data	14
3.5 Analisis Data.....	15
3.5.1 Independent Event (IE).....	16
3.5.2 Indeks Kelimpahan Relatif (<i>Relative Abundance Index /RAI</i>)....	16

3.5.3 Analisis Deskriptif	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Tingkat Temuan Babi Hutan (<i>Sus scrofa</i>) di KPH Batutegi tahun 2018, 2022, dan 2024	19
4.1.1 Perjumpaan Babi Hutan pada Kamera Jebak Tahun 2018 (Sebelum Pandemi)	20
4.1.2 Perjumpaan Babi Hutan pada Kamera Jebak Tahun 2022 (Saat Pandemi)	21
4.1.3 Perjumpaan Babi Hutan pada Kamera Jebak Tahun 2024 (Setelah Pandemi)	23
4.2 <i>Relative Abundance Index (RAI)</i> Babi Hutan pada Kamera Jebak	25
4.3 Satwa Liar yang Terekam Kamera Jebak Tahun 2018, 2022, dan 2024	26
4.4 Persepsi Kelompok Tani Hutan yang Bersinggungan dengan Blok Inti KPH Batutegi.....	30
4.3.1 Persepsi KTH Terhadap Populasi Babi Hutan	30
4.3.2 Interaksi Petani dengan Babi Hutan.....	34
4.3.3 Dampak Lingkungan terhadap Populasi Babi Hutan.....	35
4.3.4 Informasi Tentang Pengelolaan Konflik dan Konservasi	40
V. SIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Simpulan.....	43
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka pemikiran	5
Gambar 2. Peta wilayah KPH Batutegi.....	6
Gambar 3. Babi Hutan (<i>Sus scrofa</i>)	8
Gambar 4. Kamera Jebak	11
Gambar 5. Peta area penelitian KPH Batutegi	13
Gambar 6. Jumlah <i>independent event</i> (IE) babi hutan tahun 2018	21
Gambar 7. Jumlah <i>independent even</i> (IE) babi hutan tahun 2022	22
Gambar 8. Jumlah <i>independent even</i> (IE) babi hutan tahun 2024	23
Gambar 9. <i>Relative abundance index</i> (RAI) babi hutan tahun 2018, 2022 dan 2024	25
Gambar 10. Seberapa sering babi hutan terlihat di lahan petani.....	30
Gambar 11. Perubahan jumlah babi hutan pada musim tertentu	31
Gambar 12. Penilaian petani terhadap keberadaan babi hutan	32
Gambar 13. Babi hutan menimbulkan kerusakan	32
Gambar 14. Perubahan populasi babi hutan beberapa tahun terakhir	33
Gambar 15. Upaya penanggulangan	34
Gambar 16. Perburuan babi hutan.....	34
Gambar 17. Ancaman dan laporan kerusakan.....	35
Gambar 18. Penyakit atau wabah yang menjangkit babi hutan	36
Gambar 19. Penurunan populasi babi hutan tahun 2019-2022	37
Gambar 20. Penemuan bangkai babi hutan.....	37
Gambar 21. Kekurungan vegetasi sebagai pakan bagi babi hutan	39
Gambar 22. Keberadaan predator alami babi hutan.....	39
Gambar 23. Pengetahuan petani terhadap program atau kebijakan konservasi babi hutan	40
Gambar 24. Pandangan tentang pentingnya menjaga populasi babi hutan tetap stabil	41
Gambar 25. Kesediaan petani terlibat dalam program konservasi.....	42
Gambar 26. <i>Database</i> kamera jebak tahun 2018	51
Gambar 27. <i>Trapnight</i> tahun 2018	51
Gambar 28. <i>Database</i> kamera jebak tahun 2022	52
Gambar 29. <i>Trapnight</i> tahun 2022	52

Gambar 30. <i>Database</i> kamera jebak tahun 2024	53
Gambar 31. <i>Trapnight</i> tahun 2024	53
Gambar 32. Wawancara petani	54
Gambar 33. wawancara petani	54
Gambar 34. Wawancara petani	55
Gambar 35. Wawancara petani	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keterangan rumus IE	16
Tabel 2. Hasil Pemasangan Kamera Jebak Tahun 2018,2022, dan 2024	19
Tabel 3. Satwa liar lain yang tertangkap kamera jebak tahun 2018, 2022, dan 2024.....	27

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Rumusan Masalah

Babi hutan (*Sus scrofa*) adalah salah satu spesies mamalia yang memiliki persebaran luas diseluruh dunia, termasuk di Indonesia (Messie *et al.*, 2015; Linnell *et al.*, 2020). Babi hutan juga menjadi salah satu mamalia darat dengan jangkauan geografis terluas (Apollonio *et al.*, 2010; Keuling *et al.*, 2018). Menurut Bosch *et al.* (2012), spesies ini memiliki peran ekologis yang penting dalam ekosistem, antara lain membantu penyebaran benih, menguraikan bahan organik, memengaruhi struktur vegetasi melalui aktivitas mencari makan (*foraging*), dan menjadi mangsa potensial bagi predator besar seperti harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) (Khalil *et al.*, 2019; Pubiyanti, 2023). Pada penelitian Messie *et al.* (2015), di Spanyol Utara penyebab utama kematian alami pada spesies ini adalah kelaparan yang disebabkan oleh kondisi cuaca ekstrem serta serangan penyakit dan predasi oleh serigala (*Canis lupus*) turut menjadi faktor penyebab kematian. Babi hutan (*Sus scrofa*) menjadi salah satu jenis ungulata yang memiliki tingkat reproduksi tinggi (Messie *et al.*, 2015; Linnell *et al.*, 2020). Namun, tingginya tingkat reproduksi dan kemampuan adaptasi yang tinggi menjadikan babi hutan sering kali menjadi spesies yang mendominasi suatu habitat (Rahmawati *et al.*, 2024; Zulkarnain *et al.*, 2018). Hal ini menjadikan pengelolaan populasi babi hutan sangat penting untuk mencegah gangguan terhadap keseimbangan ekosistem dan interaksi antar spesies.

Populasi yang tidak terkendali dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap ekosistem dan manusia (Bulu, 2022). Penelitian kelimpahan relatif dapat membantu memahami dampak aktivitas manusia terhadap distribusi mamalia (Gast *et al.*, 2020). Penelitian mengenai kelimpahan relatif babi hutan (*Sus scrofa*) perlu dilakukan karena peran ekologisnya yang penting serta berdampak potensial

terhadap ekosistem dan aktivitas manusia. Babi hutan merupakan spesies omnivora yang berkontribusi pada dinamika hutan melalui perannya dalam penyebaran benih, perombakan tanah, serta interaksi dengan spesies lain, baik sebagai mangsa maupun pesaing bagi herbivora lainnya. Namun tekanan dari aktivitas manusia seperti perburuan, fragmentasi habitat, gangguan ekosistem akibat aktivitas pertanian dan peternakan, dan penyakit dapat mempengaruhi persebaran dan keragaman spesies ini. Selain itu kehadiran babi hutan juga sering kali menimbulkan konflik dengan manusia akibat kerusakan tanaman dan lahan pertanian, yang memberikan dampak ekonomi signifikan bagi masyarakat sekitar kawasan hutan.

Kelimpahan merupakan ukuran jumlah individu suatu spesies dalam suatu ekosistem atau areal tertentu (Madjid *et al.*, 2025). Kelimpahan relatif (*relative abundance*) adalah pada perbandingan jumlah individu suatu spesies terhadap jumlah total individu dari semua spesies yang ditemukan dalam suatu ekosistem menggunakan kamera jebak. Salah satu ancaman yang signifikan bagi populasi babi hutan adalah *African Swine Fever* (ASF). Menurut Bulu (2022), *African Swine Fever* (ASF) adalah penyakit virus yang sangat mematikan dan menular pada babi domestik dan babi hutan (*Sus scrofa*), dengan dampak besar terhadap populasi satwa liar dan ekosistem yang mereka huni. Virus ASF dapat menyebabkan demam tinggi, pendarahan internal, dan kematian dalam waktu singkat (Suartana dan Arzam, 2024). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pramatika *et al.* (2021), wabah ASF pertama kali dilaporkan di Indonesia pada 2019, menyerang populasi babi domestik di Sumatera Utara. Pada tahun berikutnya, penyebaran ASF terus meluas ke berbagai wilayah. Pada 2021, di kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Seblat, Bengkulu, ditemukan sejumlah babi hutan yang mati. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa sampel dari babi hutan tersebut positif terinfeksi ASF. Penyakit ini memiliki tingkat kematian yang sangat tinggi dan berpotensi menyebar ke populasi babi hutan yang berada di sekitar area wabah. Pada Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Batutegi, ASF menjadi salah satu alasan pentingnya melakukan penelitian mendalam tentang kelimpahan relatif satwa liar, khususnya babi hutan. Pemahaman tentang dampak ASF pada populasi babi hutan juga akan memberikan wawasan penting untuk memitigasi ancaman serupa di masa depan. KPH Batutegi, sebagai salah satu kawasan hutan penting di Indonesia,

menghadapi berbagai tantangan ekologis dan konservasi, dan wabah ASF hanya memperburuk kondisi tersebut.

Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Batutegi adalah kawasan lindung strategis yang memiliki blok inti sebagai habitat alami bagi berbagai satwa liar, termasuk babi hutan (Saputri, 2021). Batutegi, sebagai salah satu hutan lindung terbesar di Lampung dalam melestarikan keanekaragaman hayati serta memberikan manfaat ekologis bagi lingkungan. Namun, kehadiran babi hutan di kawasan ini dapat memberikan tantangan tersendiri, baik dalam aspek ekologis maupun sosial. Penelitian tentang kelimpahan relatif babi hutan di blok inti hutan lindung Batutegi menjadi sangat relevan untuk memahami interaksi spesies ini dengan ekosistem, sekaligus mengevaluasi dampak ASF terhadap populasi dan keseimbangan ekologis kawasan tersebut.

Penelitian mengenai babi hutan di Indonesia belum banyak dilakukan. Adapun penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai kelimpahan Artiodactyla yang dimana babi hutan termasuk kedalam ordo Artiodactyla telah dilakukan oleh Pubiyanti (2023) mengamati kelimpahan dan pola aktivitas Artiodactyla di Hutan Lindung Batutegi. Sementara itu, Khalil (2019) meneliti keragaman Artiodactyla sebagai satwa mangsa potensial di Resort Pengelolaan Hutan III KPH I Pesisir Barat. Namun, penelitian terkait kelimpahan babi hutan (*Sus scrofa*) belum diketahui dan belum dilakukan khususnya di Kawasan Hutan Lindung Batutegi, sehingga mendorong penelitian terkait kelimpahan relatif ini penting untuk dilakukan sebagai suatu upaya perlindungan dan konservasi babi hutan. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi landasan ilmiah untuk perencanaan pengelolaan habitat yang lebih berkelanjutan, baik untuk konservasi satwa liar maupun pemanfaatan kawasan hutan oleh masyarakat.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kelimpahan relatif babi hutan (*Sus scrofa*) berdasarkan data pada kamera jebak di blok inti Hutan Lindung Batutegi, Provinsi Lampung.

2. Mengetahui persepsi masyarakat terhadap populasi babi hutan, interaksi masyarakat, dampak lingkungan, serta konflik yang terjadi di sekitar Blok Inti Hutan Lindung Batutegi, Provinsi Lampung.

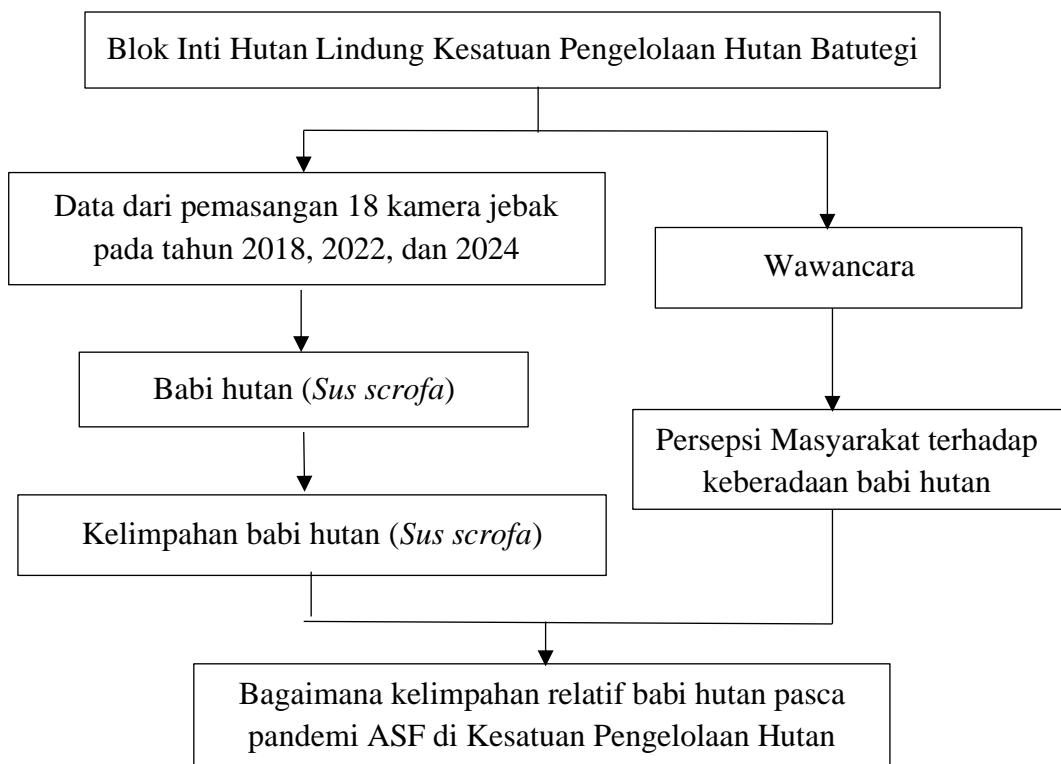
1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah menghasilkan informasi tentang kelimpahan relatif babi hutan (*Sus scrofa*) di Kesatuan Pengelolaan Hutan Batutegi. Informasi ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar rencana konservasi yang efektif dan pengelolaan populasi hewan liar di Indonesia khususnya di kawasan KPH Batutegi.

1.4 Kerangka Pemikiran

Kelimpahan relatif satwa liar seperti babi hutan (*Sus scrofa*) memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan ekologis. Populasi babi hutan yang tidak terkendali dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, baik terhadap flora dan fauna lainnya maupun terhadap manusia, seperti kerusakan lahan pertanian yang berdampak ekonomi. Sebaliknya, faktor lingkungan, seperti wabah penyakit *African Swine Fever* (ASF), juga dapat memengaruhi populasi ini secara signifikan, dengan tingkat kematian yang tinggi dan potensi penyebaran luas.

Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Batutegi, sebagai kawasan strategis di Provinsi Lampung, menyediakan habitat alami bagi babi hutan dan satwa liar lainnya. Kawasan ini menghadapi tantangan ekologis yang kompleks, termasuk potensi dampak ASF terhadap populasi babi hutan. Studi sebelumnya telah mengamati kelimpahan dan pola aktivitas babi hutan di kawasan hutan lindung, tetapi penelitian tentang kelimpahan relatif babi hutan di KPH Batutegi masih minim. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi populasi babi hutan menggunakan data kamera jebak 2018, 2022, dan 2024, menganalisis kelimpahan relatif tersebut, dan menganalisis persepsi masyarakat di sekitar blok inti Batutegi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah untuk rencana konservasi yang lebih efektif di masa depan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.

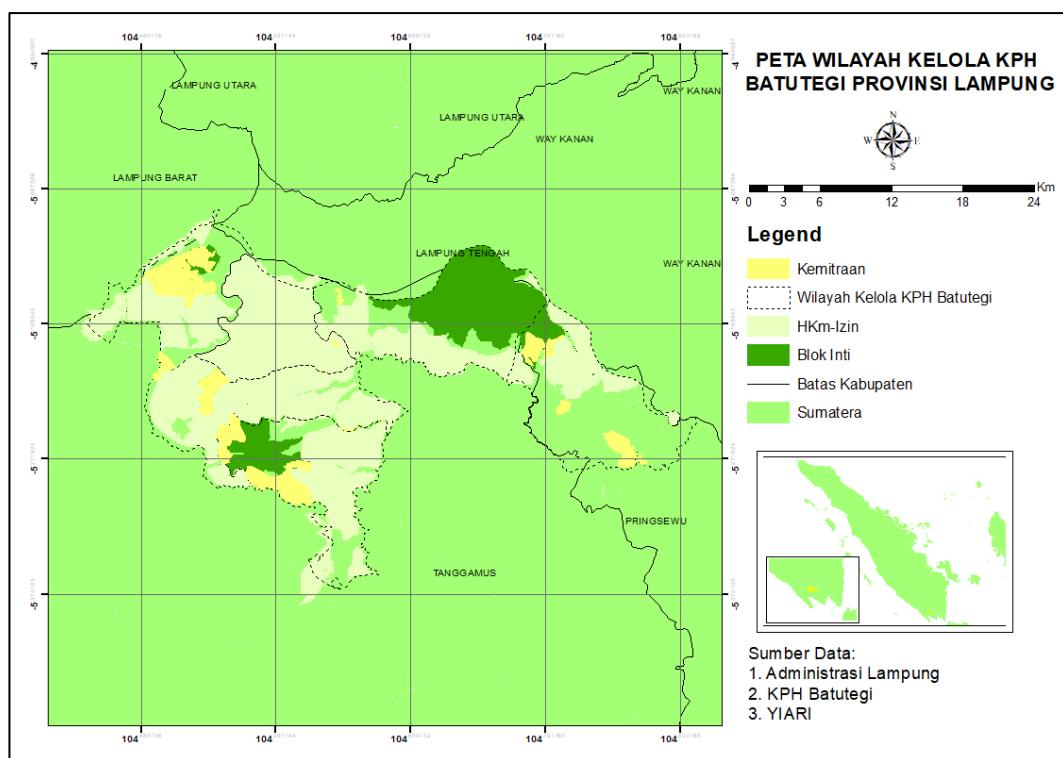


Gambar 1. Kerangka pemikiran

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Gambaran umum lokasi penelitian KPH Batutegi dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Peta wilayah KPH Batutegi

2.1.1 Kondisi Geografis dan Biofisik Hutan Lindung Batutegi

Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Batutegi di Provinsi Lampung mengelola kawasan seluas 58.174 hektar dan ditetapkan sebagai percontohan melalui SK Menteri Kehutanan Nomor SK.650/Menhut-II/2010 (Dinas Kehutanan Provinsi Lampung, 2014). Kawasan ini dibagi menjadi dua blok, yaitu blok inti untuk perlindungan tata air dan blok pemanfaatan yang digunakan secara terbatas sesuai aturan. Secara geografis, KPH Batutegi terletak di $104^{\circ}27' - 104^{\circ}54'$ BT dan

5°5'-5°22' LS, mencakup wilayah Kota Agung Utara (Register 39), Bukit Rodingan (Register 32), dan Way Waya (Register 22). Dengan ketinggian antara 200–1.750 mdpl, akses ke wilayah ini masih terbatas, didominasi jalan tanah dan setapak yang sebagian besar hanya dapat dilalui kendaraan roda dua (RPHJP KPH Batutegi, 2013).

Berdasarkan peta topografi DAS Sekampung Hulu, kawasan ini memiliki lima kelas lereng mulai dari landai hingga sangat curam, dengan jenis tanah bervariasi seperti alluvial di barat, latosol di timur, dan regosol di daerah ketinggian (RPHJP KPH Batutegi, 2013). Tipe geologinya meliputi batuan vulkanik, granitoid, dan sediment klastik. Tegakan hutan masih baik, dengan rata-rata 80,17 pohon berdiameter 20 cm ke atas per hektar dan volume kayu 132,02 m³/ha. Selain peran ekologisnya sebagai daerah tangkapan air utama Way Sekampung, kawasan ini juga kaya akan flora dan fauna yang mendukung keanekaragaman hayati (Taufani, 2023).

2.2 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*). Menurut IUCN (2019) Babi hutan diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	:	Animalia
Phylum	:	Chordata
Classis	:	Mammalia
Ordo	:	Artiodactyla
Family	:	Suidae
Genus	:	<i>Sus</i>
Species	:	<i>Sus scrofa</i>

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 (Pubianty *et al.*, 2023). Foto babi hutan dapat dilihat pada Gambar 3.



Sumber: Kamera jebak 2024
Gambar 3. Babi hutan (*Sus scrofa*)

2.3 Populasi

Populasi adalah kumpulan individu dari spesies yang sama yang menempati suatu wilayah geografis tertentu dan memiliki kemampuan untuk bereproduksi. Setiap anggota populasi saling bergantung dalam memanfaatkan sumber daya, menghadapi tantangan lingkungan, dan menjalin interaksi untuk keberlangsungan hidup bersama (Tuff dan Tuff, 2012). Menurut Imran (2008), populasi mencakup organisme dari spesies yang sama yang tinggal di area tertentu pada waktu tertentu. Populasi memiliki berbagai ciri khas, seperti tingkat kepadatan, angka kelahiran, angka kematian, distribusi usia, dan rasio jenis kelamin. Parameter-parameter ini penting untuk memahami dinamika populasi secara alami atau perubahan yang terjadi akibat faktor lingkungan. Kepadatan populasi adalah salah satu karakteristik utama yang menunjukkan jumlah individu dalam suatu wilayah. Selain itu, distribusi usia dan rasio jenis kelamin, seperti jumlah individu berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin, memberikan gambaran struktur populasi yang lebih rinci. Analisis terhadap karakteristik ini membantu mengidentifikasi kondisi suatu populasi serta bagaimana perubahan lingkungan dapat memengaruhi keberlanjutannya.

2.3.1 Populasi Babi

Penelitian tentang spesies *Sus* di Indonesia mengungkap gambaran yang kompleks tentang dinamika populasi, keragaman genetik, serta tantangan konservasi yang dihadapi. Babi kutil Jawa (*Sus verrucosus*), spesies endemik yang sangat terancam, menghadapi penurunan populasi yang cepat akibat hilangnya habitat alami dan tekanan perburuan yang intensif. Ancaman ini telah menempatkan spesies tersebut pada risiko kepunahan yang serius, menjadikannya prioritas dalam konservasi biodiversitas (Semiadi dan Meijaard, 2006). Sebaliknya, babi hutan (*Sus scrofa*) menunjukkan kemampuan adaptasi yang tinggi, sebagaimana dibuktikan oleh kepadatan populasi yang mencapai 0,74 individu per hektar di Taman Nasional Batang Gadis, menjadikannya mamalia darat besar dengan jumlah terbanyak di kawasan tersebut (Kuswanda dan Muhktar, 2010).

Berdasarkan segi genetik, penelitian menunjukkan bahwa spesies *Sus* di Indonesia memiliki garis keturunan mtDNA yang sangat beragam. Keanekaragaman ini dipengaruhi oleh proses alami serta intervensi manusia, termasuk introgresi genetik dari babi domestik yang berasal dari daratan Asia ke pulau-pulau Indonesia bagian timur (Ishiguro *et al.*, 2012). Fenomena ini tidak hanya mencerminkan sejarah migrasi manusia tetapi juga menunjukkan kompleksitas hubungan antara populasi liar dan domestik di wilayah tersebut. Selain tantangan konservasi pada spesies liar, populasi babi domestik (*Sus scrofa domesticus*), seperti yang ada di Pulau Timor, menghadapi kendala reproduksi yang serius. Tingkat kematian anak babi yang tinggi ($25,6 \pm 3,6\%$ per periode kelahiran) serta interval kelahiran yang panjang ($10,4 \pm 2,0$ bulan) menjadi hambatan utama dalam meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan populasi. Masalah ini tidak hanya berdampak pada keberlanjutan populasi tetapi juga pada ketahanan ekonomi masyarakat lokal yang bergantung pada ternak tersebut (Fuah *et al.*, 2021).

2.4 Kelimpahan dan Kelimpahan Relatif

Kelimpahan dalam kehutanan merujuk pada kuantitas relatif atau prevalensi spesies dalam suatu ekosistem. Studi di hutan Indonesia telah meneliti kelimpahan di berbagai habitat. Pada penelitian Putri *et al.* (2021), di hutan Desa Senamat Ulu mamalia yang memiliki nilai kelimpahan relatif tertinggi adalah satwa mangsa

dengan *Sus scrofa* sebagai spesies yang memiliki *relative abundance index* (RAI) terbesar yaitu 28,34 %. Sementara itu, penelitian di Taman Nasional Gunung Halimun Salak menunjukkan variasi kelimpahan mamalia di jalur Citalahab dan Cikaniki, di mana owa jawa (*Hylobates moloch*) menempati posisi tertinggi dengan RAI mencapai 33,33% (Cahyani *et al.*, 2024). Pada ekosistem mangrove, kelimpahan burung juga beragam, dan kuntul kecil (*Egretta garzetta*) tercatat memiliki kelimpahan relatif paling tinggi sebesar 8,79% (Iswandaru *et al.*, 2018). Informasi mengenai tingkat kelimpahan ini, bersama dengan data keanekaragaman, menjadi dasar penting untuk menilai kondisi ekosistem, memantau stabilitas populasi, serta menilai proses pemulihan pascagangguan. Dalam pengelolaan hutan, pendekatan perhutanan sosial berupaya memperkuat keberlanjutan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui penguatan kapasitas lokal dalam praktik pengelolaan (Pujo *et al.*, 2018). Pemahaman yang mendalam tentang pola kelimpahan dan keanekaragaman spesies sangat dibutuhkan untuk mendukung strategi konservasi dan pengelolaan hutan yang lebih efektif pada beragam ekosistem hutan di Indonesia.

2.5 Kamera Jebak

Kamera jebak adalah alat yang didesain khusus dan digunakan untuk menginventarisasi maupun mempelajari perilaku satwa liar yang dapat bekerja secara otomatis jika mendeteksi satwa. Kamera jebak sudah lama digunakan untuk melakukan monitoring satwa liar yang berada pada wilayah tertentu dan dalam upaya konservasi satwa liar karena teknologi ini cukup mudah dalam penggunaannya dan tidak membutuhkan tenaga kerja yang cukup (Hendrayana *et al.*, 2023). Pengamatan mamalia di daerah tropis seringkali sulit dilakukan karena banyaknya spesies yang bersifat elusif, sekretif, dan aktif pada malam hari, serta cenderung menghindari interaksi dengan manusia. Hal ini membuat sulit untuk mengumpulkan informasi tentang keanekaragaman dan kelimpahan relatif mamalia di suatu wilayah. Namun, dengan perkembangan teknologi, telah ditemukan cara untuk mengatasi tantangan ini. Menurut Subagyo *et al.* (2019), telah dikembangkan suatu alat yang memungkinkan untuk mendapatkan informasi tentang sebaran keanekaragaman dan kelimpahan suatu spesies flora dan fauna di suatu area, yaitu

kamera jebakan. Kamera jebakan dapat dipasang di berbagai lokasi untuk merekam kehadiran mamalia secara tidak langsung. Dengan menggunakan kamera jebakan, kita dapat mengidentifikasi keanekaragaman jenis mamalia yang ada di suatu lokasi, serta menghitung *Relative Abundance Index* (RAI) dari satwa tersebut.

Kamera jebak sangat berguna terutama untuk mamalia yang dapat diidentifikasi secara individual melalui ciri-ciri alami yang dimilikinya, seperti pola loreng pada harimau (Mustari *et al.*, 2015). Teknologi ini memberikan kesempatan untuk memperoleh informasi yang lebih akurat dan menyeluruh mengenai populasi mamalia, meskipun mereka cenderung menghindari kontak langsung dengan manusia. Pemasangan kamera jebak terbagi dalam tiga tahap yaitu tahap pemasangan, pengecekan dan pengambilan. Durasi kamera beroperasi di lapangan untuk mamalia besar adalah sekitar 100 hari dengan durasi di antara kamera pertama dipasang dengan kamera terakhir diambil tidak lebih dari enam bulan. Hal ini harus dilakukan untuk memastikan bahwa asumsi populasi tertutup secara temporal tidak dilanggar (Azdin *et al.*, 2021). Kamera jebak dapat dilihat pada Gambar 4.



Sumber : geomultidigital.com
Gambar 4. Kamera jebak

2.6 African Swine Fever (ASF)

African Swine Fever (ASF) merupakan penyakit virus hemoragik yang sangat menular dengan tingkat kematian yang ekstrem, menyerang babi domestik dan babi liar, termasuk babi hutan (*Sus scrofa*). ASF muncul di Indonesia pada tahun 2019, dengan cepat menyebar ke beberapa provinsi dan menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan (Dharmayanti *et al.*, 2021; Tenaya *et al.*, 2023). Penyakit ini tidak

bersifat *zoonosis*, tetapi penyebarannya yang cepat memberikan dampak besar terhadap populasi babi hutan serta ekosistem tempat mereka hidup (Chenais *et al.*, 2019; Primatika *et al.*, 2021). Virus ASF dapat ditularkan melalui tiga siklus utama: *sylvatic*, domestik, dan babi hutan, dengan jalur penyebaran melalui kontak langsung antar hewan, fomites, atau produk hewan yang terkontaminasi (Alcrudo *et al.*, 2017). Pada babi hutan, wabah ASF dapat mengakibatkan gangguan signifikan terhadap keseimbangan populasi, karena tingginya tingkat kematian di antara individu yang terinfeksi. Selain itu, babi hutan yang terinfeksi juga berperan sebagai sumber infeksi virus, mempercepat penyebaran ke populasi lain, termasuk babi domestik, melalui kontak langsung atau pergerakan liar mereka (Ferreira *et al.*, 2013). Dengan belum tersedianya vaksin yang efektif, pengendalian ASF pada babi hutan menjadi tantangan besar yang membutuhkan penerapan biosekuriti di area rawan serta penelitian lebih lanjut tentang dampak wabah terhadap dinamika populasi babi hutan dan ekosistem secara keseluruhan (Primatika *et al.*, 2021). Dampak sosial-ekonomi ASF sangat besar, mempengaruhi masyarakat pedesaan dan perkotaan dan berpotensi memengaruhi ekonomi makro negara (Ciputra *et al.*, 2023). Upaya pengendalian termasuk meningkatkan tindakan karantina, membatasi pergerakan babi, dan mengurangi populasi babi yang terinfeksi (Ciputra *et al.*, 2023).

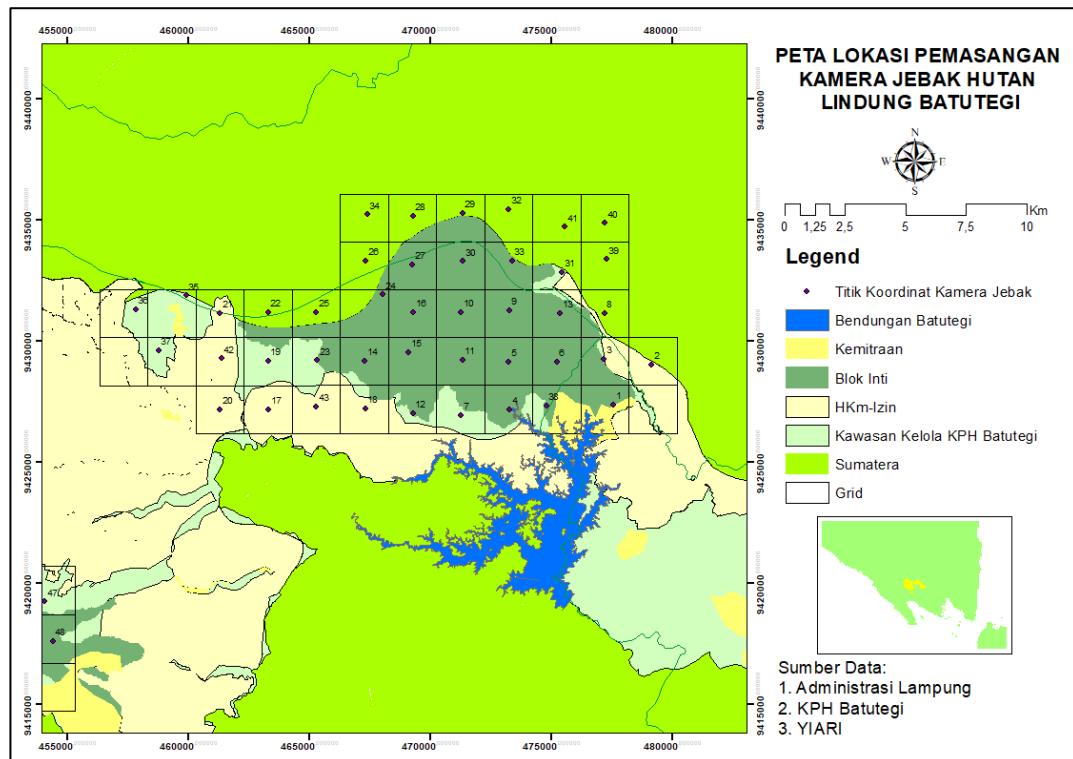
Menurut *World Organisation for Animal Health* (WOAH), ASF pada babi hutan umumnya ditandai dengan kematian mendadak dalam jumlah besar di alam, di mana banyak bangkai ditemukan di hutan atau area jelajahnya. Individu yang masih hidup biasanya tampak sangat lemah, berjalan lambat, terpisah dari kelompok, mengalami demam tinggi, kehilangan nafsu makan, dan lebih banyak berbaring. Gejala lain yang sering muncul meliputi gangguan pernapasan seperti napas cepat atau batuk, keluarnya lendir atau cairan berdarah dari hidung atau mulut, serta perubahan warna kulit menjadi kemerahan atau keunguan pada area yang terlihat seperti telinga dan perut bawah. Perilaku abnormal seperti mendekati permukiman atau hilangnya rasa takut pada manusia juga menjadi indikator penting, sementara hasil pemeriksaan bangkai sering menunjukkan perdarahan organ dalam dan pembesaran limpa sebagai ciri khas ASF.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2025 di Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Batutegi, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung

Gambar 5.



Gambar 5. Peta area penelitian KPH Batutegi

3.2 Bahan dan Alat

Objek utama atau bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah satwa babi hutan (*Sus scrofa*) yang didapatkan melalui hasil rekaman pemasangan kamera jebak di blok inti, KPH Batutegi pada tahun 2018, 2022, dan 2024. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian adalah 19 unit kamera jebak tipe Browning dan

bushnell, GPS (*Global Positioning System*), jam digital, *Software Karen's directory printer*, *Ms. Excel*, *tally sheet*, kuisioner, laptop, dan alat tulis.

3.3 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan sekunder. Data primer pada penelitian ini berupa hasil dari pemasangan kamera jebak selama tiga tahun, yaitu tahun 2018, 2022, dan 2024, yang diperoleh dari data yang telah dikumpulkan oleh tim YIARI dan informasi yang diperoleh melalui wawancara dari informan kunci empat gabungan kelompok tani (GAPOKTAN) yang berdampingan dengan Blok Inti Hutan Lindung Batutegi. GAPOKTAN yang dimaksud meliputi Wanatani Lestari, Sumber Makmur, Mandiri Lestari, dan Mitra Jaya. Sedangkan data sekunder penelitian ini berupa data curah hujan tahun 2018, 2022 dari Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, dan 2024 dari YIARI.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengamatan terhadap keberadaan babi hutan dilakukan dengan pengamatan individu secara tidak langsung melalui analisis data kamera jebak. Teknik ini menggunakan kamera jebak yang dipasang di lokasi-lokasi strategis di dalam hutan untuk mendokumentasikan keberadaan satwa liar secara otomatis. Pada penelitian ini, data yang diperoleh berasal dari 18 stasiun kamera jebak yang bersinggungan langsung dengan lahan gabungan kelompok tani (GAPOKTAN) di Blok Inti Hutan Lindung Batutegi, dengan periode pemasangan kamera jebak dari tahun 2018, 2022, dan 2024. Perbedaan durasi pengumpulan data pada tahun 2018, 2022, dan 2024 disebabkan oleh faktor teknis dan kondisi lapangan. Pada tahun 2018, pemasangan kamera jebak tidak dilakukan secara serentak karena jumlah titik pengamatan yang terbatas, yaitu hanya 2 buah per bulan. Akibatnya, pemasangan dan pengecekan dilakukan secara bertahap, sehingga periode pengamatan efektif menjadi lebih singkat. Pada tahun 2002, pengumpulan data berlangsung selama 10 bulan karena beberapa kamera mengalami kesalahan, hilang, atau baru aktif beberapa saat setelah instalasi, sehingga tidak semua lokasi merekam data dari awal.

Sementara itu, pada tahun 2024, kegiatan pengumpulan data dapat dilakukan selama 12 bulan penuh karena tim merasa cukup, peralatan berfungsi dengan baik, dan semua kamera aktif sejak awal. Kamera jebak dipasang pada batang pohon dengan ketinggian 40–60 cm dari permukaan tanah (Khalil, 2019). Penempatan kamera jebak dilakukan pada berbagai titik di kawasan hutan, dengan mempertimbangkan jalur pergerakan satwa, dan ditempatkan pada ketinggian serta posisi yang optimal untuk menangkap gambar yang jelas. Kamera jebak dipasang dengan grid $2 \times 2 \text{ km}^2$ dan aktif selama 24 jam dan secara otomatis akan mendeteksi serta merekam setiap pergerakan yang terjadi di depannya. Setiap hasil foto digital yang diperoleh kemudian diidentifikasi berdasarkan spesies yang terdeteksi dan disusun dalam *database camera trap*, yang selanjutnya ditabulasikan untuk analisis lebih lanjut. Data ini digunakan untuk menghitung indeks kelimpahan relatif spesies,. Selain itu, data curah hujan yang telah dikumpulkan juga dimasukkan untuk menganalisis pengaruh kondisi cuaca terhadap perilaku satwa.

Pengumpulan data persepsi dilakukan dengan metode wawancara menggunakan *Perpositive sampling*, yang mencatat data responden dari informan kunci pada setiap gabungan kelompok tani (GAPOKTAN) yang berbasaran langsung dengan blok inti Hutan Lindung Batutegi. GAPOKTAN yang dimaksud meliputi Wanatani Lestari, Sumber Makmur, Mandiri Lestari, dan Mitra Jaya dengan total jumlah responden sebanyak 32 orang. Dalam penelitian ini digunakan sebanyak 30 responden sebagai sampel. Penentuan jumlah tersebut merujuk pada panduan ukuran sampel yang menyatakan bahwa jumlah yang layak untuk penelitian kuantitatif berada pada rentang 30 hingga 500 responden (Sugiyono, 2017). Wawancara dilakukan dengan panduan kuesioner terbuka mendalam untuk mengumpulkan data secara terstruktur. Adapun variabel yang dibutuhkan dalam wawancara sebagai berikut: (a) Persepsi masyarakat terhadap populasi babi hutan, (b) Interaksi masyarakat dengan babi hutan, (c) Dampak lingkungan terhadap populasi babi hutan, serta (d) Informasi mengenai konflik dan konservasi.

3.5 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif dan kualitatif. Data yang dianalisis secara kuantitatif berasal dari YIARI, khususnya

dari hasil pemasangan kamera jebak yang dilakukan selama tiga tahun, yaitu 2018, 2022, dan 2024. Hasil foto digital yang tersimpan dalam *database* kamera jebak kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi individunya. Sedangkan data yang dianalisis menggunakan kualitatif berasal dari wawancara kepada responden kunci empat GAPOKTAN tersebut yang akan dianalisis secara dekriptif.

3.5.1 Independent Event (IE)

Menurut O'Brien *et al.* (2003) Foto independen merupakan spesies mamalia (individu atau kelompok) yang terekam pada satu frame foto dalam satu rol film juga dalam blok sampel. Foto dianggap sebagai independent event (bernilai 1) jika: a) foto berasal dari individu berbeda (spesies sama) atau spesies berbeda secara berurutan; (b) menunjukkan individu yang sama dengan jeda waktu lebih dari 30 menit; atau (c) berasal dari individu yang sama tetapi tidak terekam secara berurutan (O'Brien *et al.*, 2003). Independent event/IE ditentukan menggunakan formula dan keterangan rumus IE yang tersaji pada Tabel 1. (Haidir *et al.*, 2017):

$$= IF(D2 <> D1; "1"; IF(E2 <> E1; "1"; IF(SQRT((C2 - C1)^2) > 0.0208; "1"; "0")))$$

Tabel 1. Keterangan rumus IE

Rumus	Keterangan
D ₂ <>D ₁ ; "1"	Jika Lokasi (kolom "KodeStat") satwa foto 1 dan 2 berbeda, maka masing-masing foto independent ("I")
E ₂ <>E ₁ ; "1"	Jika Lokasi sama tetapi jenis (kolom "obyek") satwa foto 1 dan 2 berbeda, maka keduanya adalah independen
SQRT((C ₂ -C ₁) ²)>0.0208	Jika Lokasi dan jenis satwa sama, tetapi jeda waktu (kolom "Tgl-jam" di antara foto lebih dari 30 menit maka keduanya adalah independen.

3.5.2 Indeks Kelimpahan Relatif (*Relative Abundance Index /RAI*)

Indeks kelimpahan relatif adalah indeks kelimpahan jenis pada lokasi dalam waktu tertentu. Satuan ukuran kelimpahan relatif berkorelasi dengan kepadatan satwa (Karanth *et al.*, 2004; Alwi *et al.*, 2020). Nilai RAI tentunya tidak dapat

menunjukkan kelimpahan satwa yang sebenarnya tapi memberikan indikasi kelimpahan di alam. Semakin tinggi nilai RAI diasumsikan bahwa jumlah dan kepadatan satwa tersebut semakin banyak begitu juga sebaliknya (O'Brien *et al.*, 2003; Alwi *et al.*, 2020).

$$RAI = \frac{\text{Nilai independen}}{\text{Trap night}} \times 100$$

3.5.3 Analisis Deskriptif

Metode analisis deskriptif adalah teknik statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan data tanpa membuat generalisasi (Zellatifanny dan Mudjiyanto, 2018). Metode ini menjadi langkah awal yang krusial dalam analisis statistik, memungkinkan peneliti untuk menyajikan informasi secara rinci dan memberikan gambaran mendalam tentang objek penelitian (Nurhayati *et al.*, 2024). Data yang diolah kemudian dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik histogram, diagram pencar, atau tabel distribusi frekuensi untuk membantu menggambarkan pola dan hubungan antar variabel.

Pada penelitian sosial terkait dinamika populasi babi hutan di sekitar kawasan hutan lindung, metode ini dapat digunakan untuk menganalisis data wawancara yang diperoleh dari masyarakat setempat. Wawancara dengan penduduk dapat mengungkap persepsi mereka terhadap keberadaan babi hutan, interaksi yang terjadi, serta dampak yang dirasakan, seperti kerusakan tanaman atau ancaman terhadap ternak. Data seperti jumlah laporan interaksi dengan babi hutan, jenis kerugian yang dialami, serta waktu kejadian dapat diolah menggunakan persentase atau rata-rata untuk memberikan gambaran yang jelas tentang situasi yang terjadi. Visualisasi data dalam bentuk grafik atau tabel membantu menggambarkan frekuensi interaksi antara manusia dan babi hutan, atau pola migrasi babi hutan berdasarkan laporan masyarakat. Meskipun hasil analisis deskriptif tidak dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas, pendekatan ini tetap memainkan peran penting dalam memahami fenomena sosial secara lebih mendalam dan menghasilkan temuan yang komprehensif untuk dijadikan landasan penelitian lebih lanjut (Nurhayati *et al.*, 2024). Dengan struktur yang sistematis dan terkontrol, analisis deskriptif membantu peneliti mencatat pola perilaku, pandangan, atau

peristiwa yang relevan dengan topik penelitian (Zellatifanny dan Mudjiyanto, 2018), sehingga dapat memberikan dasar yang kuat bagi pengambilan kebijakan konservasi dan mitigasi konflik yang lebih efektif di kawasan hutan lindung.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan relatif babi hutan di Blok Inti Hutan Lindung Batutegi mengalami perubahan pada tiga periode pengamatan. Pada tahun 2018, nilai indeks kelimpahan relatif atau *relative abundance index* (RAI) tercatat sebesar 3,179; kemudian menurun drastis menjadi 0,554 pada tahun 2022, yang diduga kuat berkaitan dengan wabah *African Swine Fever* (ASF). Temuan ini sejalan dengan hasil wawancara dengan petani yang menunjukkan penurunan drastis populasi babi hutan pada periode 2019-2022. Penurunan tersebut didukung oleh kesaksian petani mengenai temuan bangkai babi hutan tanpa tanda luka dan dugaan penyakit, yang bertepatan dengan periode ASF di Indonesia. Indikasi ini memperkuat asumsi bahwa ASF berperan dalam penurunan populasi di hutan lindung Batutegi. Selanjutnya, pada tahun 2024, nilai RAI meningkat tajam menjadi 7,290 yang mengindikasikan adanya pemulihan populasi. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa populasi babi hutan di kawasan penelitian mengalami tekanan yang signifikan pada tahun 2022, namun berangsur pulih dua tahun kemudian. Data ini memperlihatkan dinamika populasi yang tidak stabil serta pentingnya pemantauan berkala dalam upaya pengelolaan satwa liar.
2. Masyarakat di sekitar Blok Inti Hutan Lindung Batutegi memiliki persepsi beragam terhadap babi hutan, dengan sebagian besar menganggapnya hama akibat kerusakan tanaman, interaksi lebih sering terjadi pada musim penghujan, dan lingkungan dinilai masih mendukung keberadaannya. Minimnya predator alami dan rendahnya pengetahuan tentang program

konservasi turut memengaruhi persepsi dan partisipasi. Wawancara mengungkap mayoritas petani menilai populasi menurun pada periode 2019–2022, disertai temuan bangkai babi hutan tanpa tanda luka yang memicu dugaan adanya wabah ASF. Hal ini sejalan dengan penurunan tajam nilai RAI pada tahun 2022, sebelum populasi menunjukkan tren pemulihan pada tahun 2024.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah perlunya pemantauan rutin terhadap kelimpahan babi hutan oleh pengelola kawasan sebagai dasar pengambilan keputusan pengelolaan yang lebih tepat, terutama pascawabah *African Swine Fever* (ASF) yang berdampak signifikan terhadap populasi. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengkaji secara mendalam dampak jangka panjang ASF terhadap dinamika populasi babi hutan serta strategi mitigasi konflik yang efektif antara manusia dan satwa liar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alcrudo, B., D., Arias, M., Gallardo, C., Kramer, S. A., Penrith, M. L. 2017. *African swine fever detection and diagnosis: A manual for veterinarians*. FAO Animal Production and Health Manual, 19.
- Alwi, D., Muhammad, S. H., Herat, H. 2020. Keanekaragaman dan kelimpahan makrozoobenthos pada ekosistem mangrove Desa Daruba Pantai Kabupaten Pulau Morotai. *Jurnal Enggano*, 5, 274–282.
- Apollonio, M., Anderson, R. P., Putman, R. J. 2010. *European Ungulates and their management in the 21st Century*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.
- Azdin, R. F., Napoleon, P. H., Kainde, R. P. 2021. Tingkat hunian anoa dataran rendah (Bubalus depressicornis) di Suaka Margasatwa Nantu. *Jurnal Cocos*, 8(8), 1–10.
- Bosch, J., Peris, S., Fonseca, C., Martinez, M., de La Torre, A., Iglesias, I., Muñoz, M. J. 2012. Distribution, abundance and density of the wild boar on the Iberian Peninsula, based on the CORINE program and hunting statistics. *Folia Zoologica*, 61(2), 138–151. <https://doi.org/10.25225/fozo.v61.i2.a7.2012>
- Bulu, P. M. 2022. Review african swine fever: penularan, faktor resiko dan dampak ekonomi yang ditimbulkan. *Partner*, 27(1), 1828-1835. <https://doi.org/10.35726/jp.v27i1.678>
- Cahyani, D. A., Nimatulloh, A. A., Nugrahini, A. P. W., Ilman, E. N., Adnin, F., Aliyah, H. S., Wahyuni, I., Afifah, N., Nurkholis, Azmina, N., Fadila, N., Khotimah, N., Handayani, P., Septiyani, R., Amaliah, R. Z., Herawati, S. T., Noviana, U., Badarudin, W. 2024. Identifikasi jenis mamalia di Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak Pada Jalur Citalahab dan Cikaniki. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya (JB&P)*, 11(1), 18-28.
- Chenais E, Depner K, Guberti V, Dietze K, Viltrop A, Ståhl K. 2019. Epidemiological considerations on African swine fever in Europe 2014-2018. *Porc Heal Manag*. 5(1):1–10. doi:10.1186/s40813-018-0109-2.

- Ciputra, L. A., Rahman, A. S., Nurfadhillah, B., Masyita, Toliu, W. W., Muslimin, I. K., Apada, A. M. S., Rell, F. 2023. African swine fever and its socio-economic impacts in Indonesia. *Media Kedokteran Hewan*, 34(3), 171–182. <https://doi.org/10.20473/mkh.v34i3.2023.171-182>
- Dharmayanti, N. I., Sendow, I., Ratnawati, A., Settypalli, T. B. K., Saepulloh, M., Dundon, W. G., Nuradji, H., Naletoski, I., Cattoli, G., Lamien, C. E. 2021. African swine fever in North Sumatra and West Java provinces in 2019 and 2020, Indonesia. *Transboundary and emerging diseases*, 68(5), 2890-2896.
- Dueñas, A., Jiménez-Uzcátegui, G., Bosker, T. 2021. The effects of climate change on wildlife biodiversity of the galapagos islands. *Climate Change Ecology*, 2(2020), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ecochg.2021.100026>
- Ferreira, H. C., Backer, J. A., Weesendorp, E., Klinkenberg, D., Stegeman, J. A., Loeffen, W. L. A. 2013. Transmission rate of African swine fever virus under experimental conditions. *Veterinary microbiology*, 165(3-4), 296-304.
- Fuah, A. M., Priyanto, R., Riwukore, J. R., Habaora, F. 2021. Performa sumber daya genetik babi lokal (*Sus scrofa domesticus*) di Pulau Timor, Nusa Tenggara Timur. *Buletin Plasma Nutfah*, 27(2), 89-100.
- Gast, F., Stevenson, P. R., Stevenson, P. R. 2020. Relative abundances of medium and large mammals in the Cueva de Los Guácharos National Park (Huila, Colombia). *Biota Neotropica*, 20(3), 1-6. <https://doi.org/10.1590/1676>
- Haidir, I.A., Albert, W.R., Pinondang, I.M.R., Ariyanto, T., Widodo, F.A., Ardiantiono. 2017. *Panduan Pemantauan Populasi Harimau Sumatera, Direktorat Konservasi Keanekaragam Hayati, DITJEN KSDAE*. KLHK. Jakarta
- Hendrayana, Y., Kosasih, D., Nasihin, I., Adhya, I., Herlina, N., Ismail, A. Y., Deni, D., Nurlaila, A., Nurdin, N., Karyaningsih, I., Supartono, T., Fujiman, H., Hidayatullah, R. A. 2023. Pelatihan analisis vegetasi dan pengamatan satwa liar di Desa Cimara Kecamatan Cibeureum, Kuningan. *Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(3), 331–337. <https://doi.org/10.25134/empowerment.v6i03.7252>
- Ishiguro, N., Inoshima, Y., Sasaki, M., Matsui, A., Hongo, H., Takahashi, R., Prasetyaningtyas, W. E., Djuwita, I., Agungpriyono, S., Supratikno, Kusdiantoro, Labiro, E., Budipitojo, T., Wendo, W. D., Musana, D. K., Saili, T. 2012. mtDNA variation and human-mediated introgression of indigenous *Sus* populations on Several Indonesian Islands. *Mammal Study*, 37(1), 1-10. <https://doi.org/10.3106/041.037.0101>

- Iswandaru, D., Khalil, A. R. A., Kuniawan, B., Pramana, R., Febryano, I. G., Winarno, G. D. 2018. Kelimpahan dan keanekaragaman jenis burung di Hutan Mangrove Kphl Gunung Balak. *Indonesian Journal of Conservation*, 7(1), 57–62. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/ijc>
- IUCN. 2025. *The IUCN Red List of Threatened Species Version 2025-1*.
- Keuling, O., Sange, M., Acevedo, P., Podgorski, T., Smith, G., Scandura, M., Apollonio, M., Ferroglio, E., Vicente, J. 2018. Guidance on estimation of wild boar population abundance and density: methods, challenges, possibilities. *EFSA Supporting Publications*, 15(7), 1-48. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2018.en-1449>
- Khalil, A. R. A., Setiawan, A., Rustiati, E. L., Haryanto, S. P., Nurarifin, I. 2019. Keragaman dan kelimpahan artiodactyla menggunakan kamera jebak di Kesatuan Pengelolaan Hutan I Pesisir Barat. *Jurnal Sylva Lestari*, 7(3), 350-358.
- Khalil, A. R. A. 2019. *Identifikasi Keragaman Artiodactyla Sebagai Satwa Mangsa Potensial Di Resort Pengelolaan Hutan III KPH I Pesisir Barat*. Skripsi. Universitas Lampung.
- Kuswanda, W., Muhttar, A. S. 2010. Pengelolaan populasi mamalia besar terestrial di Taman Nasional Batang Gadis, Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 7(1), 59-74.
- Linnell, J. D. C., Cretois, B., Nilsen, E. B., Rolandsen, C. M., Solberg, E. J., Veiberg, V., Kaczensky, P., Van Moorter, B., Panzacchi, M., Rauset, G. R., Kaltenborn, B. 2020. The challenges and opportunities of coexisting with wild ungulates in the human-dominated landscapes of Europe's Anthropocene. In *Biological Conservation*, 244(2020), 1-12. Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108500>
- Louis, C. S., Conraths, F. J., Probst, C., Blohm, U., Schulz, K., Sehl, J., Fischer, M., Forth, J. H., Zani, L., Depner, K., Mettenleiter, T. C., Beer, M., Blome, S. 2021. African swine fever in wild boar in europe—a review. *Viruses*, 13(9), 1-30. <https://doi.org/10.3390/v13091717>
- Madjid, I., Priambodo, D., Ambeng, S. A. R. 2025. Kelimpahan dan kelimpahan relatif plankton pada ekosistem berbeda di perairan Pulau Barrang Lombo Kota Makassar. *BIOMA:Jurnal Biologi Makassar*, 10, 65–78.
- Malik, H. N., Hernowo, J. B. 2023. Habitat characteristic of sunda clouded leopard (*Neofelis diardi* Cuvier 1823) in Batutegi Protection Forest Lampung. *Media Konservasi*, 28(1), 17–23. <https://doi.org/10.29244/medkon.28.1.17-23>

- Mustari, A. H., Setiawan, A., Rinaldi, D. 2015. Kelimpahan jenis mamalia menggunakan kamera jebakan di Resort Gunung Botol Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Media Konservasi*, 20(2), 93–101.
- Nurhayati, Apriyanto, Ahsan, J., Hidayah, N. 2024. *Metodologi Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. Jambi.
- O'Brien, T. G., Kinnaird, M. F., Wibisono, H. T. 2003. Crouching tigers, hidden prey: Sumatran tiger and prey populations in a tropical forest landscape. *Animal Conservation*, 6(2), 131–139. <https://doi.org/10.1017/S1367943003003172>
- Primatika, R. A., Sudarnika, E., Sumiarto, B., Basri, C. 2021. Tantangan dan kendala pengendalian african swine fever. *Jurnal Sain Veteriner*, 39(1), 62–72. <https://doi.org/10.22146/jsv.61084>
- Pubiyanti, D. P. 2023. *Analisis Kelimpahan Artiodactyla Menggunakan Kamera Jebakan Di Hutan Lindung Batutegi Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Pubianty, D. P., Master, J., Kanedi, M., Subagyo, A. 2023. Kelimpahan artiodactyla menggunakan kamera jebakan di Hutan Lindung. *Indonesian Journal of Biotechnology and Biodiversity*, 7(2), 82–86.
- Pujo, Sofhani, T. F., Gunawan, B., Syamsudin, T. S. 2018. Community capacity building in social forestry development: A review. *Journal of Regional and City Planning*, 29(2), 113–126. <https://doi.org/10.5614/jrcp.2018.29.2.3>
- Putri, Z. A., Fandela, N. L., Septiansyah, E., 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. <https://ejournal.aptklhi.org/index.php/JPHKA/article/view/626>
- Rahmawati, S., Aryanti, N. A., Hermiandra, D. W., Nur, I. 2024. *Komposisi jenis mamalia dan kajian etnozoologi di Kawasan PBPH PT . Ekosistem Khatulistiwa Lestari Kalimantan Barat*. 07(01), 31–47. <https://doi.org/10.22219/avicennia.v7i1>.
- Rianti, A., Kwatraina, R. T., Santosa, Y. 2024. The bibliometric analysis of the sunda pangolin (*Manis javanica* Desmarest, 1822) ecological research in Indonesia. *Media Konservasi*, 29(2), 263-271. <https://doi.org/10.29244/medkon.29.2.263>
- Saputri, A. I. 2021. *Peran Masyarakat Dalam Rehabilitasi Hutan Lindung Berdasarkan Keanekaragaman Burung Di Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) Batutegi*. Skripsi. Universitas Lampung.

- Semiadi, G., Meijaard, E. 2006. Declining populations of the Javan warty pig *Sus verrucosus*. *Oryx*, 40(1): 50-56.
- Sendow, I., Ratnawati, A., Dharmayanti, N. I., Saepulloh, M. 2020. African swine fever: penyakit emerging yang mengancam peternakan babi di dunia. *Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences*, 30(1), 15-24. <https://doi.org/10.14334/wartazoa.v30i1.2479>
- Suartana, D. P., Arzam, T. S. 2024. Mortality and economic impact of african swine fever (ASF) outbreak on pigs in Luwu Timur Regency. *INFLUENCE: International Journal of Science Review*, 6(2), 259–268.
- Subagyo, A., Yunus, M., Sumianto, Supriatna, J., Andayani, N., Mardiasutti, A., Sjahfirdi, L., Yasman, Sunarto. 2019. *Survei dan monitoring kucing liar (Carnivora:Felidae) di Taman Nasional Way Kambas, Lampung, Indonesia*. February. <https://www.researchgate.net/publication/331009159>
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. *Alfabeta*. Bandung.
- Taufani, A. A. 2023. *Nilai Ekonomi Agroforestri Di Hutan Kemasyarakatan Melalui Pendekatan Harga Pasar (Studi Kasus Gapoktan Karya Bakti dan Karya Tani Mandiri di Kesatuan Pengelolaan Hutan Batutegi)*. Skripsi. Universitas Lampung. Lampung.
- Tenaya, W. M., Swacita, I. B. N., Wirata, K., Damriyasa, M., Besung, N. K., Suarsana, N., Sari, T. K., Agustina, K. K. 2023. A study of African swine fever virus in Regional VI of the Disease Investigation Center of Denpasar Bali in Indonesia. *Veterinary World*, 16, 844–850. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2023.844-850>
- Tuff, K., Tuff, T. 2012. Introduction to population demographics. *Nature Education Knowledge*, 3(11), 3.
- Zellatifanny, C. M., Mudjiyanto, B. 2018. Tipe penelitian deskripsi dalam ilmu komunikasi. *Diakom : Jurnal Media Dan Komunikasi*, 1(2), 83–90. <https://doi.org/10.17933/diakom.v1i2.20>
- Zulkarnain, G., Winarno, G. D., Setiawan, A., Harianto, S. D. 2018. Studi keberadaan mamalia di Hutan Pendidikan, Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. *Gorontalo Journal of Forestry Research*, 1(2), 11-20. <https://doi.org/10.32662/gjfr.v1i2.362>