



# Tugas & Fungsi Bkksda-Gakkum Klhk Dalam Proses Penanganan Tindak Pidana Perdagangan Satwa Yang Dilindungi Jenis Biawak Timor (*Varanus Timorensis*) & Ular Malkoti (*Liasis Mackloti*) Di Wilayah Nusa Tenggara Timur

Agustine Cindy Tadon<sup>1\*</sup>, Rudepel Petrus Leo<sup>2</sup>, Bhisu V. Wilhemus

<sup>1\*</sup> Fakultas Hukum, Universitas Nusa Cendana, Indonesia. E-mail: cindyfadon37@gmail.com

<sup>2</sup> Fakultas Hukum, Universitas Nusa Cendana, Indonesia. E-mail: rudileo1964@gmail.com

<sup>3</sup> Fakultas Hukum, Universitas Nusa Cendana, Indonesia. E-mail: bvwilhelmus@gmail.com

\*) Penulis Korespondensi

**Abstract:** *The problem to be studied in this research is the process of handling criminal acts of trade in protected wildlife species, namely the Timor Monitor Lizard (*Varanus Timorensis*) and the Malkoti Snake (*Liasis Mackloti*) in the East Nusa Tenggara region. The role of the Institute for Conservation of Natural Resources and Ecosystems and the Environmental & Forestry Law Enforcement and Security Center is to ensure the protection and management of natural resources and ecosystems, in the process of law enforcement against protected wildlife trade is as a place to deposit evidence, namely wildlife that has been secured from the hands of the perpetrators. This study is an empirical juridical research, utilizing both primary and secondary data sources. Primary data was gathered through interviews with relevant sources, while secondary data was collected by visiting locations to obtain the required information. Data were analyzed descriptively-qualitatively. The duties & functions of BKSDA Gakkum-KLHK in the handling process are in accordance with the provisions of Article 21 paragraph (2) of the Law on Conservation of Living Natural Resources & Ecosystems and Article 40 of Law No. 5 of 1990. Factors causing the occurrence of animal trafficking crime are caused by two factors, namely internal factors and external factors.*

**Keywords:** *Process of Enforcement, Handling & Law Enforcement, Trade in Protected Animals.*

## 1. Pendahuluan

Permasalahan yang ingin dikaji dalam penelitian ini adalah proses penanganan tindak pidana perdagangan satwa yang dilindungi Jenis Biawak Timor (*Varanus Timorensis*) dan Ular Malkoti (*Liasis Mackloti*) di wilayah Nusa Tenggara Timur. Indonesia mencatat jumlah tertinggi dalam hal data satwa liar yang berada di ambang kepunahan. Penyebab utama dari kondisi ini adalah kerusakan habitat alami dan eksploitasi yang berlebihan. Satwa-satwa yang terancam punah ini termasuk dalam kategori hewan langka yang dilindungi. Mengingat dinamika perkembangan dunia saat ini, pemerintah dituntut untuk lebih tegas dalam menegakkan perlindungan hukum terhadap hewan langka yang mengalami perlakuan tidak semestinya dari manusia. Meskipun pemerintah telah melakukan upaya hukum dengan menerbitkan aturan-aturan hukum yang sudah diatur lewat Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan

Ekosistem, yang mana dalam Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 ini tidak hanya diterapkan kepada pelaku tindak pidana namun harus benar-benar serius terhadap itulasi yang mengancam keberadaan satwa dalam interaksi dengan kehidupan masyarakat.<sup>1</sup>

Kejahatan terhadap tumbuhan dan satwa liar dilindungi merupakan kejahatan yang sangat luar biasa, karena berdampak langsung terhadap kerusakan ekosistem. Penegakan dan pengamanan terhadap tumbuhan dan satwa liar sangat penting agar kekayaan hayati sebagai keunggulan komparatif Indonesia yang tidak dimiliki negara lain tetap lestari dalam bentuk budaya dan kearifan lokal.<sup>2</sup> Biawak Timor (*Varanus timorensis*) merupakan salah satu jenis biawak kerdil yang berasal dari Pulau Timor, Indonesia. Hewan ini dapat ditemukan baik di permukaan tanah maupun di pepohonan. Spesies ini memungkinkan untuk dipelihara dan dibiakkan dalam lingkungan penangkaran oleh manusia. Meskipun asli Pulau Timor, biawak ini juga ditemukan di pulau-pulau terdekat seperti Pulau Sawu dan Pulau Rote. Biawak Timor merupakan jenis kadal terbesar yang hidup di wilayah tersebut. Tubuhnya berwarna dasar hitam kehijauan, dihiasi bintik-bintik kuning pucat yang tidak beraturan di bagian punggung, dengan perut berwarna lebih terang. Memiliki mata hitam, moncong runcing, dan ekor yang warnanya menyerupai punggungnya. Panjang tubuhnya bisa mencapai 61 cm dengan berat berkisar antara 100 hingga 350 gram.

Selain itu, biawak Timor juga ditemukan di dataran tinggi hingga 700 meter di atas permukaan laut. Hewan ini memiliki kemampuan berenang dan memanjat yang baik. Pada siang hari, biasanya ia berlindung di bawah pohon untuk menghindari paparan sinar matahari secara langsung. Sanca Mackloti (*Liasis mackloti*) adalah jenis ular dari keluarga Pythonidae yang tidak berbisa. Spesies ini bersifat endemik dan tersebar di kawasan timur Indonesia, Timor Leste, Papua Nugini, hingga wilayah pesisir Australia. Saat ini terdapat tiga subspecies yang telah diidentifikasi, termasuk subspecies utama. Berdasarkan peraturan Menteri Kehutanan Indonesia tahun 2008, ular ini masuk dalam kategori reptil yang dilindungi oleh negara.

Seiring dengan semakin intensifnya penelitian dan eksplorasi alam, daftar spesies baru di Indonesia terus bertambah. Banyak wilayah di Indonesia, seperti Papua, yang belum terdokumentasikan secara lengkap baik dari sisi flora maupun faunanya. Meski kaya akan keanekaragaman hayati, Indonesia juga menjadi sorotan global karena laju kerusakan hutan dan deforestasi yang tinggi. Hal ini menyebabkan hilangnya banyak spesies tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme.<sup>3</sup> Oleh karena itu, Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan jumlah tertinggi satwa liar yang terancam punah. Saat ini, terdapat 28 jenis reptil yang masuk dalam daftar tersebut

---

<sup>1</sup> Yesika Liuw, "Perlindungan Hukum Terhadap Hewan Lindung Menurut Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990", Jurnal Lex Crimen Vol. IV/ No. 3/ Mei/ 2015, hal. 24

<sup>2</sup> Feronica G. Leslie, Mella I. F. Rahayu, "Tantangan dalam Menerapkan Undang-undang Perlindungan Satwa di Indonesia", Fakultas Hukum Universitas Tarumanagara, Jurnal Kertha Semaya, Vol. 11 No. 8 Tahun 2023, hal. 1767

<sup>3</sup> Direktorat Jendral Bea dan Cukai, Jaga Alam, Lindungi Flora dan Fauna Indonesia, (Jakarta: Warta Bea Cukai, 2015), [https://id.wikipedia.org/wiki/Biawak\\_timor](https://id.wikipedia.org/wiki/Biawak_timor)

Perdagangan ilegal satwa dilindungi merupakan bentuk kejahatan yang mengabaikan hukum yang berlaku. Aktivitas ini menjadi ancaman serius terhadap keberlangsungan hidup satwa dilindungi di Indonesia. Faktor utama pendorongnya adalah tingginya nilai ekonomi dari perdagangan tersebut, sementara hukuman yang dijatuhkan kepada pelaku relatif ringan. Hal ini membuat perdagangan ilegal satwa menjadi aktivitas kriminal yang menarik bagi pelaku kejahatan. Secara umum sebanyak 45% satwa liar yang diperdagangkan mati akibat proses penangkapan yang menyakitkan, pengangkutan yang tidak memadai, kandang sempit dan makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan satwa, lebih dari 95% satwa yang dijual di pasar domestik merupakan tangkapan langsung dari alam, bukan merupakan produk hasil penangkaran. Perdagangan satwa liar tidak hanya mengancam kelestarian spesies, tetapi juga menimbulkan risiko serius bagi kesehatan global, khususnya melalui penyebaran penyakit zoonosis yang dapat menular antarspesies dan menyebar ke berbagai wilayah dunia. Ketika satwa liar dipindahkan dari habitat aslinya ke lingkungan manusia, mereka berpotensi menjadi pembawa penyakit baru yang sebelumnya tidak pernah terdeteksi. Tanpa adanya tindakan penyelamatan, spesies tersebut bisa benar-benar menghilang dari alam.<sup>4</sup>

Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Nusa Tenggara Timur merupakan unit pelaksana teknis di bawah naungan Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem. Lembaga ini memiliki tanggung jawab dalam pelaksanaan konservasi sumber daya alam dan ekosistem di wilayah cagar alam, suaka margasatwa, taman wisata alam, serta taman buru. Selain itu, balai ini juga mengoordinasikan pengelolaan taman hutan raya dan kawasan ekosistem esensial sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.

Sementara itu, Balai Pengamanan dan Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan adalah unit teknis di bawah Direktorat Jenderal Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Ditjen Gakkum LHK) yang berperan dalam mengurangi ancaman, gangguan, dan pelanggaran terhadap hukum lingkungan hidup dan kehutanan, serta bertujuan untuk penanganan tindak pidana perdagangan satwa yang dilindungi Jenis Biawak Timor (*Varanus Timorensis*) dan Ular Malkoti (*Liasis Mackloti*) di wilayah Nusa Tenggara Timur. Meskipun Indonesia telah memiliki kerangka hukum untuk melindungi satwa liar, dalam praktiknya masih banyak tantangan yang dihadapi. Salah satu masalah utama adalah pandangan sebagian masyarakat yang masih melihat satwa liar sebagai komoditas perdagangan, sehingga praktik ilegal terus berlangsung tanpa mempertimbangkan dampak ekologis maupun hukumnya.

Oleh karena itu, penelitian tentang Tugas dan Fungsi Bbksda-Gakkum Klhk dalam proses penanganan tindak pidana perdagangan satwa yang dilindungi jenis Biawak Timor (*Varanus Timorensis*) dan Ular Malkoti (*Liasis Mackloti*) di Wilayah Nusa Tenggara Timur sangat relevan dan bermakna serta penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik.

---

<sup>4</sup> <http://profauna.net/id/fakta-satwa-liar-di-indonesia#.WmLvzPmnHIU> diakses pada 18 January 2018

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) atau penelitian yuridis-empiris, yaitu penelitian yang obyeknya yang objeknya berasal dari BKSDA-GAKKUM KLHK Kota Kupang, berupa data hasil wawancara dan dokumen yang tersedia. Penelitian ini dilaksanakan di kantor BKSDA dan GAKKUM KLHK yang berada di Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Metode yang digunakan adalah pendekatan yuridis empiris, yang dimana pendekatan ini mengombinasikan aspek normatif dan realitas sosial, yang mengkaji penerapan ketentuan hukum berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku, dengan menghubungkannya pada data dan fakta yang terjadi di lapangan. Penelitian ini dilakukan secara langsung dilapangan untuk mengetahui setiap peristiwa hukum tertentu yang terjadi dalam masyarakat (fakta empiris).<sup>5</sup> Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya, baik melalui wawancara, observasi maupun laporan dalam bentuk dokumen tidak resmi yang diperoleh kemudian diproses oleh peneliti, dengan data sekunder mencakup informasi yang diambil dari dokumen resmi, literatur yang relevan dengan topik penelitian, peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta pendapat para ahli. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi wawancara, yakni metode pengumpulan informasi melalui tanya jawab secara langsung dengan narasumber,<sup>6</sup> dan observasi, yaitu kegiatan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap aspek-aspek tertentu dari masalah penelitian dengan tujuan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dikaji.<sup>7</sup> Proses pengelolaan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, di mana seluruh data—baik primer maupun sekunder—disusun secara sistematis, kemudian dianalisis untuk menggambarkan kondisi atau fenomena yang diteliti secara mendalam.<sup>8</sup>

## 3. Tugas dan Fungsi BKSDA-GAKKUM KLHK dalam Proses Penanganan Tindak Pidana Perdagangan Satwa yang Dilindungi Jenis Biawak Timor (*Varanus Timorensis*) dan Ular Makloti (*Liasis Mackloti*)

### 3.1. Tugas dan Fungsi Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Nusa Tenggara Timur

Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Nusa Tenggara Timur merupakan unit pelaksana teknis yang berada di bawah naungan dan bertanggung jawab langsung kepada Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem (KSDAE). Berdasarkan hasil keterangan wawancara dengan Bapak Arief Mahmud jabatan “Kepala BBKSDA NTT”, bahwa dalam pelaksanaan tugas di lapangan, Balai Besar KSDA Nusa Tenggara Timur dipimpin oleh Kepala Balai Besar yang didampingi oleh dua Kepala Bidang Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA) Wilayah. Kepala Bidang KSDA Wilayah I yang berkedudukan di Soe membawahi dua Kepala Seksi Konservasi Wilayah, demikian pula

<sup>5</sup> Abdul Kadir Muhammad, *Hukum dan Penelitian Hukum*, Cet. Ke-1, (Bandung: Citra Aditiya Bakti, 2004), hlm. 134.

<sup>6</sup> Basrowi dan Suwandi, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hlm.188.

<sup>7</sup> Sapari Imam Asyari, *Metode Penelitian Sosial : Suatu Petunjuk Ringkas*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1981), hlm. 82

<sup>8</sup> Sukardan Aloysius, *Pedoman Penulisan Skripsi*, (Kupang, 2015), Hlm 42

Kepala Bidang KSDA Wilayah II yang berkedudukan di Ruteng juga membawahi dua Kepala Seksi Konservasi Wilayah.

Sementara dalam urusan administrasi, Kepala Balai Besar dibantu oleh Kepala Bagian Tata Usaha, yang membawahi tiga Kepala Subbagian, yaitu: Kepala Subbagian Umum, Kepala Subbagian Program dan Kerja Sama, serta Kepala Subbagian Data, Evaluasi, Pelaporan, dan Kehumasan. Untuk urusan teknis, Kepala Balai Besar juga didukung oleh Kepala Bidang Teknis, yang membawahi dua Kepala Seksi, yakni Kepala Seksi Perencanaan, Pengawetan, dan Perpetaan serta Kepala Seksi Pemanfaatan dan Pelayanan.<sup>9</sup> Dalam melaksanakan tugas dan fungsi BKSDA NTT di wilayah kerjanya seperti berikut:

1. Melakukan inventarisasi potensi, penataan wilayah, serta menyusun rencana pengelolaan untuk cagar alam (CA), suaka margasatwa (SM), taman wisata alam (TWA), dan taman buru (TB)
2. Melaksanakan kegiatan perlindungan dan pengamanan terhadap kawasan CA, SM, TWA, dan TB
3. Mengendalikan dampak yang ditimbulkan dari kerusakan sumber daya alam hayati
4. Melakukan upaya pengendalian terhadap kejadian kebakaran hutan
5. Mengelola berbagai jenis tumbuhan dan satwa liar beserta habitatnya, termasuk sumber daya genetik dan pengetahuan tradisional yang terkait
6. Mengembangkan serta memanfaatkan jasa lingkungan secara berkelanjutan
7. Melakukan evaluasi terhadap kesesuaian fungsi kawasan, upaya pemulihan ekosistem, dan penutupan kawasan bila diperlukan
8. Mempersiapkan pembentukan serta menjalankan operasional Kesatuan Pengelolaan Hutan Konservasi (KPHK)
9. Menyediakan data dan informasi, melakukan promosi, serta mengembangkan kemasan informasi tentang konservasi sumber daya alam dan ekosistem (KSDAE)
10. Membangun dan mengembangkan kerja sama serta kemitraan dalam bidang konservasi sumber daya alam dan ekosistem
11. Melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap peredaran tumbuhan dan satwa liar
12. Melaksanakan koordinasi teknis dalam penetapan koridor bagi kehidupan liar
13. Melakukan koordinasi teknis dalam pengelolaan Taman Hutan Raya (Tahura) dan Kawasan Ekosistem Esensial (KEE)
14. Mengembangkan kegiatan cinta alam serta menyelenggarakan penyuluhan di bidang KSDAE
15. Memberdayakan masyarakat yang tinggal di dalam maupun di sekitar kawasan konservasi
16. Menyelenggarakan urusan administrasi, rumah tangga kantor, serta kegiatan kehumasan.

BKSDA NTT bertugas dalam pelaksanaan konservasi sumber daya alam beserta ekosistemnya di kawasan Cagar Alam (CA), Suaka Margasatwa (SM), Taman Wisata Alam (TWA), dan Taman Buru (TB), serta melakukan koordinasi teknis terkait pengelolaan

---

<sup>9</sup> Hasil keterangan wawancara dengan Bapak Petrus Tengko tanggal 24 April - 28 Juni 2024 di BKSDA Kupang.

Taman Hutan Raya (Tahura) dan Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan Nomor 5 Tahun 1999 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem. Balai besar KSDA Nusa Tenggara Timur ini termasuk dalam tipe B.<sup>10</sup>

Adapun peran BKSDA NTT dalam penanganan tindak pidana perdagangan satwa lindung sendiri berdasarkan hasil keterangan wawancara, tugas dan fungsi BKSDA meliputi:

1. Konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistem

Menurut Pasal 1 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990, konservasi sumber daya alam hayati adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan dengan bijak untuk memastikan kelangsungan pasokan sumber daya tersebut, sambil tetap menjaga dan meningkatkan kualitas keanekaragaman hayati serta nilainya. Tujuan dari konservasi ini dijelaskan lebih lanjut dalam Pasal 3 Undang-Undang yang sama, yang menyatakan bahwa konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistem bertujuan untuk mencapai kelestarian sumber daya alam hayati dan keseimbangan ekosistem, sehingga dapat mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat dan kualitas hidup manusia.

Berdasarkan keterangan hasil wawancara, dengan bapak Petrus Tengko, selaku pegawai di BKSDA konservasi yang dilakukan dapat berupa penyelenggaraan konservasi sumber daya alam (SDA) dan ekosistemnya di cagar alam (CA), suaka margasatwa (SM), taman wisata alam (TWA) dan taman buru (TB), serta konservasi keanekaragaman hayati ekosistem, spesies dan genetik. Terkait lembaga konservasi sendiri, berdasarkan hasil keterangan wawancara, bahwa peran lembaga konservasi sumber daya alam dan ekosistem dalam proses penegakan hukum terhadap perdagangan satwa liar yang dilindungi adalah sebagai tempat penyimpanan barang bukti, yaitu satwa liar yang berhasil disita dari pelaku kejahatan. Lembaga konservasi bertugas untuk merawat satwa agar nantinya jika sudah ada putusan yang in kracht dalam proses penegakan hukum satwa liar yang dilindungi tersebut dapat dilepas liarkan kembali ke habitat aslinya.

2. Pengendalian terhadap perburuan dan perdagangan satwa liar

Perburuan dan perdagangan satwa liar yang dilindungi merupakan tindak pidana yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistem, Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 1990 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar, serta Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam.

Sistem peradilan pidana adalah mekanisme pengendalian kejahatan yang melibatkan lembaga-lembaga seperti Kepolisian, Kejaksaan, Pengadilan, dan Pemasyarakatan Pidana, dengan tujuan untuk:

- a. Mencegah masyarakat menjadi korban kejahatan
- b. Menyelesaikan kasus kejahatan yang terjadi

---

<sup>10</sup> Hasil keterangan wawancara dengan Bapak Petrus Tengko tanggal 24 april - 28 juni 2024 di BKSDA Kupang.

- c. Mencegah pelaku kejahatan mengulangi tindakannya, sehingga memberikan efek jera.

Pengendalian terhadap perburuan dan perdagangan satwa liar dapat dilakukan melalui perlindungan dan pengamanan kawasan, pemeliharaan batas Cagar Alam (CA), Suaka Margasatwa (SM), Taman Wisata Alam (TWA), dan Taman Buru (TB), pengelolaan keamanan hayati, pengendalian penyakit infeksi yang berasal dari satwa liar, serta pengendalian spesies invasif di kawasan konservasi tersebut. Selain itu, evaluasi pengelolaan dan kesesuaian fungsi kawasan, pemulihan ekosistem, penutupan kawasan, dan pengendalian peredaran tumbuhan serta satwa liar (TSL) juga merupakan bagian dari langkah pengendalian tersebut.

3. Pendidikan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat  
Berdasarkan hasil keterangan wawancara, dengan bapak Petrus Tengko bahwa pengelolaan kawasan oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA) NTT tidak hanya terbatas pada tugas menjaga, melindungi, dan melestarikan, tetapi juga harus melibatkan masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan. Penanganan yang tepat dan bermanfaat sangat penting untuk mendukung pembangunan serta peningkatan ekonomi masyarakat, yang sebagian besar bergantung pada kawasan Suaka Margasatwa (SM). Dengan pengelolaan Suaka Margasatwa (SM) yang baik, akan tercipta harmonisasi antara kehidupan masyarakat sekitar hutan dengan kawasan SM. Harmonisasi ini akan mendorong terjalinnya kerja sama yang baik antara petugas dan masyarakat. Selain itu, pendidikan melalui kegiatan bina cinta alam, penyuluhan, dan pemberdayaan masyarakat di kawasan Cagar Alam (CA), Suaka Margasatwa (SM), Taman Wisata Alam (TWA), dan Taman Buru (TB) juga sangat diperlukan untuk mendukung konservasi.

### **3.2. Tugas dan Fungsi Balai Pengamanan dan Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan**

Sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 13 Tahun 2022, yang mengatur tentang struktur organisasi dan tata kerja Balai Pengamanan dan Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Balai pengamanan dan penegakan hukum lingkungan hidup dan kehutanan wilayah Jawa Bali Nusa Tenggara merupakan unit pelaksana teknis (UPT) berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan. BPPHLK wilayah Jawa Bali Nusa Tenggara mempunyai tugas melaksanakan kegiatan penurunan gangguan, ancaman dan pelanggaran hukum lingkungan hidup dan kehutanan di wilayah Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara mencakup beberapa hal sebagai berikut:

- a. Melaksanakan inventarisasi dan identifikasi potensi gangguan terhadap lingkungan hidup dan kehutanan
- b. Melaksanakan inventarisasi dan identifikasi potensi ancaman serta pelanggaran hukum dalam bidang lingkungan hidup dan kehutanan
- c. Melakukan sosialisasi terkait penegakan hukum di bidang lingkungan hidup dan kehutanan
- d. Berkoordinasi dengan aparat penegak hukum dan pihak-pihak terkait lainnya

- e. Mengumpulkan data dan informasi untuk pencegahan serta pengamanan hutan
- f. Melaksanakan kegiatan pencegahan dan operasi pengamanan hutan
- g. Memberikan dukungan serta melaksanakan operasi penindakan terhadap perusakan lingkungan hidup
- h. Mengumpulkan bahan dan keterangan, serta melakukan penyidikan terhadap pelanggaran hukum di bidang lingkungan hidup dan kehutanan
- i. Memfasilitasi dan melaksanakan penyelesaian sengketa terkait lingkungan hidup
- j. Melakukan pengawasan terhadap pemegang izin usaha atau persetujuan pemerintah serta peraturan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup dan kehutanan
- k. Memantau, mengevaluasi, dan melaporkan pelaksanaan penegakan hukum dalam bidang lingkungan hidup dan kehutanan
- l. Menyusun rencana, program, anggaran, pelaporan, urusan administrasi kepegawaian, keuangan, pengelolaan barang milik negara, tata persuratan, kearsipan, urusan rumah tangga, hubungan masyarakat, advokasi hukum, dan pengelolaan data informasi.

Balai Gakkum KLHK berperan penting dalam menjaga kelestarian satwa liar dan ekosistemnya serta menindak pelanggaran peraturan yang dapat membahayakan keberlangsungan alam dan memiliki peran penting dalam penanganan tindak pidana perdagangan satwa liar. Balai Gakkum KLHK dalam tugas dan fungsinya antara lain sebagai berikut:

#### 1. Penyelidikan dan penyitaan

Berdasarkan hasil keterangan wawancara, bahwa ketika didapati kecurigaan terhadap tindak pidana perdagangan satwa liar yang dilindungi maka Balai Gakkum KLHK bersama BKSDA NTT dibawah supervisi Kepolisian Daerah berkolaborasi bersama dan penyelidikan lebih lanjut oleh Jaksa setelah berkas kasus tersangka dan barang bukti diserahkan.

Kewenangan penyidik yang bersifat terbatas sebagaimana tercantum dalam Pasal 29 ayat (3) Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 memberikan wewenang kepada penyidik untuk:

- a. Melakukan penyelidikan terhadap laporan atau informasi yang berkaitan dengan pelanggaran hukum di bidang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistem
- b. Memeriksa individu yang diduga terlibat dalam tindak pidana di sektor konservasi tersebut
- c. Memverifikasi identitas setiap orang yang berada di dalam kawasan suaka alam atau pelestarian alam
- d. Melakukan penggeledahan serta menyita barang bukti yang terkait dengan pelanggaran hukum di bidang konservasi
- e. Meminta informasi serta bukti dari individu atau lembaga yang berkaitan dengan tindak pidana tersebut
- f. Menyusun dan menandatangani berita acara pemeriksaan

- g. Menghentikan penyidikan apabila ditemukan bahwa tidak cukup bukti untuk melanjutkan proses hukum terkait pelanggaran konservasi sumber daya alam dan ekosistem.

Sedangkan dalam Pasal 7 ayat (1) KUHAP, penyidik diberikan kewenangan sebagai berikut:

- a. Menerima laporan atau pengaduan dari masyarakat terkait dugaan tindak pidana
- b. Melakukan tindakan awal di lokasi kejadian perkara
- c. Menghentikan dan memeriksa identitas seseorang yang dicurigai
- d. Menangkap, menahan, menggeledah, serta menyita barang terkait tindak pidana
- e. Melakukan pemeriksaan terhadap dokumen dan menyitanya jika diperlukan
- f. Mengambil sidik jari dan mendokumentasikan identitas seseorang melalui foto
- g. Memanggil saksi atau tersangka untuk dimintai keterangan dan diperiksa
- h. Menghadirkan ahli untuk membantu proses pemeriksaan perkara
- i. Menghentikan penyidikan apabila tidak ditemukan unsur pidana
- j. Melakukan tindakan lain yang sah secara hukum dan dapat dipertanggungjawabkan secara profesional.

Berdasarkan ketentuan dalam Surat Kapolri Tahun 2000 dan Peraturan Kapolri Tahun 2012, terdapat beberapa metode penyelidikan dalam menangani kasus perdagangan ilegal satwa yang dilindungi, yaitu:

- a. Penanganan Tempat Kejadian Perkara (TKP)  
Proses ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi, petunjuk, barang bukti, identitas pelaku, serta saksi atau korban guna mendukung proses penyelidikan selanjutnya. Selain itu, kegiatan ini juga dilakukan untuk menemukan keterkaitan antara saksi, korban, tersangka, dan barang bukti, serta untuk mengidentifikasi pola atau modus operandi dari tindak pidana yang terjadi
- b. Observasi atau Pengamatan Langsung  
Observasi dilakukan dengan menggunakan panca indera secara cermat terhadap objek, lokasi, maupun lingkungan sekitar. Tujuannya adalah untuk memperoleh informasi yang relevan dan menambah atau memperjelas data yang telah dimiliki berdasarkan pengetahuan atau asumsi yang ada sebelumnya
- c. Teknik Wawancara  
Wawancara digunakan untuk menggali informasi dari pihak-pihak yang dianggap mengetahui atau memiliki keterangan penting terkait kasus. Proses ini dapat dilakukan secara terbuka maupun tertutup, dan bertujuan untuk memperjelas unsur-unsur tindak pidana dengan mencari jawaban atas pertanyaan dasar seperti siapa, apa, di mana, dengan apa, mengapa, bagaimana, dan kapan peristiwa terjadi
- d. Pembuntutan  
Kegiatan pembuntutan dilakukan pada tahap penyelidikan secara sistematis terhadap orang, tempat, dan benda. Pembuntutan ini mengikuti seseorang

yang diduga sebagai pelaku tindak pidana atau orang lain yang dapat mengarahkan kepada pelaku tindak pidana. Pembuntutan ini bertujuan untuk mencari tahu aktivitas, kebiasaan, lingkungan, atau jaringan pelaku tindak pidana, dan mengikuti distribusi barang atau tempat penyimpanan barang hasil tindak pidana

e. Pelacakan

Pelacakan adalah proses untuk menemukan dan mengikuti jejak pelaku tindak pidana, biasanya dengan memanfaatkan teknologi informasi. Kegiatan ini juga dapat melibatkan kerja sama dengan Interpol maupun instansi lain seperti kementerian, lembaga, badan, atau komisi yang relevan. Selain menelusuri individu, pelacakan juga mencakup penelusuran terhadap arus dana atau barang yang diduga berasal dari aktivitas pidana

f. Penyamaran (Undercover)

Penyamaran dilakukan sebagai metode penyelidikan ketika pengumpulan informasi tidak memungkinkan dilakukan secara terbuka. Dalam hal ini, petugas menyusup ke dalam lingkungan target secara diam-diam untuk mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan. Dengan melebur dalam kelompok tertentu, petugas dapat memperoleh posisi atau peran yang memungkinkan mereka mengungkap aktivitas pelaku kejahatan dari dalam

g. Penelaahan dan Analisis Dokumen

Proses ini mencakup pengumpulan serta pemeriksaan dokumen-dokumen yang diduga memiliki kaitan dengan tindak pidana. Tujuannya adalah untuk menyusun gambaran menyeluruh dari kasus yang ditangani, termasuk mengungkap cara kerja (modus operandi) para pelaku kejahatan.

## 2. Pengamanan

Berdasarkan hasil keterangan wawancara dengan Bapak Petrus Tengko selaku pegawai BKSDA bahwa pengamanan satwa lindung biasanya dilakukan patrol pengamanan hutan dan ekosistemnya serta menjaga habitatnya agar fungsi lindung, konservasi dan produksi dalam suatu ekosistem dapat tercapai secara optimal.

Pengamanan dapat dilakukan dalam bentuk kegiatan pencegahan dan pemberantasan terhadap pelaku tindak pidana perdagangan satwa lindung. Bentuk pelaksanaan kegiatan pengamanan ini dapat dilakukan cara:<sup>11</sup>

- a. Edukasi dan pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan penyuluhan, pelatihan kader konservasi, serta pengembangan kecintaan terhadap alam
- b. Pendekatan peningkatan taraf hidup masyarakat yang tinggal di wilayah penyangga maupun di dalam dan sekitar kawasan hutan
- c. Penyebarluasan informasi dan pemahaman mengenai regulasi yang berlaku melalui kegiatan sosialisasi peraturan perundang-undangan yang relevan. Sosialisasi batas-batas kawasan hutan
- d. Mengadakan temu wicara langsung dengan masyarakat tentang konservasi hutan dan satwa lindung

---

<sup>11</sup> Waldemar Hasiholon, "Manual Perlindungan dan Pengamatan Hutan Bagi Satuan Pengamanan Hutan", (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024), Hal.11

- e. Menjalin hubungan dengan instansi terkait guna mendukung program-program yang akan dilaksanakan.

### 3. Koordinasi

Koordinasi adalah metode kerja yang bertujuan untuk membangun dan mempererat hubungan yang harmonis, guna mempermudah pelaksanaan tugas, menjaga kepercayaan antar pihak, saling memberikan dukungan, serta menghargai peran masing-masing dalam setiap aktivitas yang dijalankan.

Berdasarkan hasil keterangan wawancara dengan Bapak Petrus Tengko, bahwa Balai Gakkum KLHK dalam mengungkap kasus dugaan tindak pidana perdagangan satwa lindung Balai Gakkum KLHK akan berkoordinasi dengan BKSDA NTT dan pihak Kepolisian memiliki peran dalam melakukan penangkapan dan pemeriksaan terhadap tersangka dalam kasus tersebut. Dalam penanganan kasus tindak pidana perdagangan satwa yang dilindungi, seperti biawak Timor (*Varanus timorensis*), Balai Gakkum telah menjalin kerja sama yang solid dengan Kepolisian melalui pembentukan jaringan kolaboratif yang terorganisir dengan baik. Dijelaskan dalam penangkapan oknum yang melakukan pemindaian satwa lindung biawak Timor (*Varanus Timorensis*) ini, koordinasi Balai Gakkum KLHK dengan BKSDA NTT dan Kejaksaan Negeri dan Pengadilan lalu kemudian melakukan pelepasliaran satwa lindung dalam koordinasi yang dilakukan berjalan dengan baik. Dalam konteks ini, garis koordinasi merupakan metode kerja yang dijalankan oleh aparat penegak hukum dalam menangani suatu perkara, di mana setiap instansi memiliki peran dan tanggung jawab yang berbeda-beda sesuai dengan tingkat kewenangannya antara lain:

- a. Peran polisi kehutanan
- b. Peran polisi RI
- c. Peran jaksa
- d. Peran hakim

Tindakan yang termasuk dalam kategori perdagangan ilegal dalam Undang-Undang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya dikenal dengan istilah memperniagakan, yang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) memiliki makna yang setara dengan memperdagangkan atau memperjualbelikan, yaitu kegiatan membeli dan menjual suatu barang. Berdasarkan ketentuan Pasal 21 ayat (2), setiap orang dilarang untuk melakukan hal-hal berikut:

- a. Menangkap, melukai, membunuh, menyimpan, memiliki, memelihara, mengangkut, serta memperniagakan satwa yang dilindungi dalam kondisi hidup
- b. Menyimpan, memiliki, memelihara, mengangkut, dan memperniagakan satwa dilindungi yang sudah mati
- c. Memindahkan satwa dilindungi dari satu lokasi di Indonesia ke lokasi lain, baik di dalam maupun ke luar negeri
- d. Memperniagakan, menyimpan, atau memiliki bagian tubuh seperti kulit atau organ lainnya dari satwa dilindungi, termasuk barang-barang yang terbuat dari bagian tersebut, serta memindahkannya antarwilayah di Indonesia maupun ke luar negeri

- e. Mengambil, merusak, memusnahkan, memperniagakan, menyimpan atau memiliki telur dan atau sarang satwa yang dilindungi.

Menurut Satochid, perbuatan itu dapat dikatakan sebagai tindak pidana apabila memenuhi unsur-unsur sebagai berikut:

- a. Suatu tindakan harus berasal dari aktivitas yang dilakukan oleh manusia
- b. Tindakan tersebut bertentangan dengan hukum dan telah ditetapkan sebagai pelanggaran yang disertai ancaman sanksi pidana dalam Undang-Undang maupun peraturan perundang-undangan lainnya
- c. Pelaku tindakan tersebut dapat dimintai pertanggungjawaban secara hukum atas perbuatannya.

Masih banyak masyarakat yang belum memiliki kesadaran penuh mengenai jenis-jenis satwa yang dilindungi serta yang berada dalam status terancam punah. Akibatnya, masih ditemukan praktik pemeliharaan, perdagangan, bahkan konsumsi satwa-satwa tersebut secara bebas di Indonesia. Hal ini terbukti dari adanya individu-individu yang secara tidak sengaja menangkap, memelihara, hingga mengonsumsi satwa yang seharusnya dilindungi.

Dari tugas dan fungsi BKSDA NTT-Gakkum KLHK berdasarkan hasil keterangan wawancara, bahwa penanganan terhadap tindak pidana perdagangan satwa lindung biawak Timor (*Varanus Timorensis*), Balai Besar KSDA NTT menjalin kerja sama dengan Balai Pengamanan dan Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan wilayah Jawa Bali Nusa Tenggara, di bawah supervisi Kepolisian Daerah NTT. Dalam kasus ini, berkas perkara beserta barang bukti berupa 33 (tiga puluh tiga) ekor biawak Timor (*Varanus timorensis*) dan sebuah sepeda motor tipe X-Ray (Yamaha) diserahkan kepada Jaksa Penuntut Umum di Pengadilan Negeri Kota Kupang. Dalam persidangan, terdakwa dijatuhi hukuman pidana penjara selama 4 bulan dan dikenakan denda sebesar Rp10.000.000,00 (sepuluh juta rupiah), dengan ketentuan subsider 1 (satu) bulan kurungan apabila denda tidak dibayar.

Berdasarkan hasil wawancara, dalam proses pelepasliaran satwa dilindungi tersebut, turut melibatkan berbagai pihak, antara lain Kejaksaan Negeri Kupang, Balai Gakkum wilayah Jawa Bali Nusa Tenggara, Kepolisian Resort Malaka, pemerintah Kecamatan Malaka Tengah dan Desa Bakiruk di Kabupaten Malaka, Polsek Malaka Tengah, Koramil 1605-04 Betun, serta para siswa dari Al-Qadar Betun.

Sedangkan dalam proses perlindungan terhadap ular Makloti (*Liasis Mackloti*) terlihat tugas dan fungsi BKSDA-Gakkum KLHK dalam proses penanganan dan perlindungan sudah sesuai ketentuan Pasal 21 ayat (2) Undang-undang konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistem Pasal 40 Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990.

Proses penegakan hukum terhadap pelaku tindak pidana perdagangan satwa liar yang dilindungi, berdasarkan hasil keterangan wawancara dengan Bapak Frinoldy N.G. Lun, S.P., M.A. P.(PPNS) kepada Penyidik pegawai negeri sipil (PPNS) langsung turun ke lapangan, tahap penyelidikan yang dilakukan oleh penyidik dari Kepolisian dan PPNS melibatkan pencarian serta pengumpulan barang bukti untuk mengidentifikasi tersangka.

Setelah tersangka ditemukan, penyidik membuat berita acara pemeriksaan yang lengkap hingga mencapai tahap P-21, dan selanjutnya berkas perkara tersebut dilimpahkan ke Kejaksaan. Setelah berkas diterima oleh Kejaksaan, barang bukti akan diperiksa dan Jaksa Penuntut Umum akan menyusun surat dakwaan serta tuntutan yang akan digunakan dalam proses persidangan. Setelah dakwaan dibacakan, proses persidangan dilanjutkan sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam KUHP, hingga akhirnya Hakim membacakan putusan untuk memutuskan hukuman yang akan dijatuhkan kepada terdakwa.

Setelah adanya putusan yang *in kracht*, Jaksa akan mengeksekusi barang buktinya yang mana barang bukti tersebut adalah satwa liar yang dilindungi. Kejaksaan akan memutuskan apakah barang bukti tersebut akan dimusnahkan atau diserahkan ke lembaga konservasi, karantina, atau ke BKSDA. Dalam proses penegakan hukum di Balai Pengamanan dan Penegakan Hukum Lingkungan Hidup dan Kehutanan wilayah Nusa Tenggara Timur, terdapat dua jalur utama melalui aduan atau penyelidikan langsung di TKP (tempat kejadian perkara). Jika pihak Balai Gakkum menemukan satwa yang dilindungi sedang diperdagangkan atau terdapat unsur tindak pidana, proses hukum akan langsung dilanjutkan. Kemudian, saksi akan dipanggil, dan BKSDA akan memutuskan apakah kasus tersebut termasuk dalam tindak pidana. Setelah itu, pihak Balai Gakkum KLHK mengumpulkan bukti hingga mencapai tahap P-21, dan berkas perkara akan dikirim ke pihak Kejaksaan.

#### **4. Faktor Penyebab Terjadinya Tindak Pidana Perdagangan Satwa yang Dilindungi Undang-undang Jenis Biawak Timor (*Varanus Timorensis*) dan Ular Makloti (*Liasis Mackloti*) di BKSDA-Gakkum KLHK Provinsi Nusa Tenggara Timur Kota Kupang**

Berdasarkan rangkuman hasil wawancara di Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam NTT dan Balai Gakkum KLHK terdapat 2 faktor penyebab terjadinya tindak pidana perdagangan satwa lindung antara lain sebagai berikut:

##### **a. Faktor Internal**

1. Keterbatasan Kewenangan Penahanan bagi PPNS  
Dalam Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, PPNS (Penyidik Pegawai Negeri Sipil) belum diberikan kewenangan untuk melakukan upaya paksa berupa penahanan. Hal ini menyebabkan PPNS harus meminta bantuan dari penyidik Polri (Korwas) untuk melaksanakan tindakan penahanan
2. Kurangnya Efektivitas PPNS dalam Sosialisasi kepada Masyarakat  
PPNS di Provinsi Nusa Tenggara Timur belum optimal dalam melakukan sosialisasi mengenai jenis-jenis satwa liar yang dilindungi dan pemanfaatan satwa liar secara ilegal. Hal ini menghambat upaya perlindungan terhadap satwa liar di wilayah tersebut. Hal ini mengakibatkan Kepala BKSDA-Gakkum KLHK telah melakukan upaya pencegahan terjadinya perdagangan satwa yang dilindungi dengan cara melakukan sosialisasi kepada masyarakat dan juga pemasangan spanduk-spanduk di setiap sudut kota Kupang

b. Faktor eksternal

1. Faktor ekonomi masyarakat

Kebutuhan hidup manusia dalam ekonomi masyarakat guna memenuhi kebutuhan akan pakaian, makanan, dan tempat tinggal yang harus dipenuhi setiap hari.

2. Faktor nilai jual yang tinggi terhadap satwa-satwa yang dilindungi dan hobi

Perkembangan teknologi yang pesat saat ini bisnis ilegal melalui sosial media semakin meraja lela. Pemburu pun semakin tergiur untuk memperoleh keuntungan hasil yang tinggi sehingga muncul keinginan untuk memelihara satwa langka tersebut sebagai peliharaan dan perniagaan. Upaya yang dilakukan BKSDA dalam mengatasi permasalahan ini adalah dengan cara mengedukasi dan memberikan edukasi kepada masyarakat, khususnya kepada pedagang satwa dan para penggemar satwa

3. Faktor kemajuan teknologi secara pesat

Faktor teknologi dalam perkembangannya yang sangat pesat BKSDA-Gakkum KLHK NTT dalam pengawasan terhadap transaksi pasar gelap, terutama perdagangan satwa melalui media sosial secara online, terkendala karena petugas BKSDA-Gakkum KLHK sulit dijangkau dan diawasi oleh Polisi Kehutanan yang memiliki kewenangan dalam perlindungan satwa langka. Akibatnya, pelanggaran terkait penangkapan satwa masih terjadi setiap tahunnya. Untuk mengatasi keterbatasan tenaga kerja yang memiliki kompetensi yang lebih tinggi, Kepala Balai Gakkum KLHK wilayah Nusa Tenggara Timur menyatakan bahwa BKSDA Provinsi Nusa Tenggara Timur mengambil langkah dengan meningkatkan kompetensi tenaga kerjanya melalui cara-cara berikut:

a) Mengikuti pelatihan Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS)

b) Mengikuti pelatihan intelijen

c) Menghadiri pertemuan tingkat nasional PPNS untuk membangun strategi yang lebih baik ke depannya.

## 5. Kesimpulan

Secara koordinasi dengan instansi terkait serta peran masyarakat Balai besar KSDA NTT dan Balai Gakkum KLHK dalam menjalankan tugas dan fungsinya sudah sesuai ketentuan Pasal 21 ayat (2) dan dalam menindak tegas oknum yang melakukan perdagangan satwa lindung sesuai ketentuan Pasal 40 Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 dan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 1999, dalam penanganan tindak pidana perdagangan satwa lindung, seperti kasus perdagangan biawak Timor, (*Varanus Timorensis*) dan ular Makloti (*Liasis Mackloti*) diselesaikan lewat proses peradilan dan barang bukti diamankan dan setelah putusan hakim dinyatakan *in kracht* satwa lindung biawak Timor dilepas liarkan di suaka margasatwa (SM) serta dilakukan konservasi sumber daya alam hayatinya guna menjaga alam asal satwa tersebut.

Faktor-faktor penyebab terjadinya tindak pidana perdagangan satwa yang dilindungi jenis biawak Timor (*Varanus Timorensis*) dan ular Makloti (*Liasis Makloti*) dalam

menanggulangi pelanggaran terhadap Undang-undang KSDAHE adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal mencakup kurangnya kewenangan untuk melakukan upaya paksa penahanan oleh PPNS sesuai dengan undang-undang, serta tidak optimalnya pelaksanaan tugas oleh PPNS. Sementara itu, faktor eksternal melibatkan kondisi ekonomi masyarakat, tingginya nilai jual satwa yang dilindungi, dan pesatnya kemajuan teknologi. Upaya BKSDA-Gakkum KLHK Provinsi Nusa Tenggara Timur dalam mengatasi faktor-faktor penyebab pelanggaran Undang-undang KSDAHE di NTT adalah dengan mengatasi faktor-faktor penyebab internal dan eksternal tersebut.

## Referensi

Muhammad, Abdul Kadir. *Hukum dan Penelitian Hukum*. Cet. Ke- 1. Bandung: Citra Aditiya Bakti, 2004.

Basrowi dan Suwandi. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta, 2008

Direktorat Jendral Bea dan Cukai. *Jaga Alam, Lindungi Flora dan Fauna Indonesia*. Jakarta: Warta Bea Cukai, 2015.

Leslie, Feronica . “*Tantangan dalam Menerapkan Undang-undang Perlindungan Satwa di Indonesia.*” *Jurnal Kertha Semaya*. (Fakultas Hukum Universitas Tarumanagara), 2023.

Sapari, Imam Asyari. *Metode Penelitian Sosial : Suatu Petunjuk Ringkas*. Surabaya: Usaha Nasional, 1981.

Sukardan, Aloysius. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Kupang, 2015.

Waldemar, Hasiholon. *Manual Perlindungan dan Pengamatan Hutan Bagi Satuan Pengamanan Hutan*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024

Liuw, Yesika. “*Perlindungan Hukum Terhadap Hewan Lindung Menurut Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990.*” *Jurnal Lex Crimen*, 2015.

[https://id.wikipedia.org/wiki/Biawak\\_timor](https://id.wikipedia.org/wiki/Biawak_timor)

<http://profauna.net/id/fakta-satwa-liar-di-indonesia>