

NILAI EKONOMI DAN REKOMENDASI PENGUATAN PROGRAM PERLINDUNGAN MONYET HITAM SULAWESI (*Macaca nigra*)

IVATUL MAULA



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Nilai Ekonomi dan Rekomendasi Penguatan Program Perlindungan Monyet Hitam Sulawesi (*Macaca nigra*)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2024

Ivatul Maula
H4401201007

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

IVATUL MAULA. Nilai Ekonomi dan Rekomendasi Penguatan Program Perlindungan Monyet Hitam Sulawesi (*Macaca nigra*). Dibimbing oleh PINI WIJAYANTI dan DANANG PRAMUDITA.

Monyet Hitam Sulawesi merupakan satwa endemik Sulawesi Utara yang terancam oleh perburuan dan perdagangan. Satwa ini masuk dalam daftar spesies terancam punah IUCN dan dilindungi Permen LHK No. 106 Tahun 2018. Monyet Hitam Sulawesi menyediakan jasa penyebaran biji yang penting bagi ekosistem. Penelitian ini bertujuan menganalisis rantai pasok perdagangan Monyet Hitam Sulawesi, mengestimasi nilai ekonomi jasa penyebaran biji, mengidentifikasi dan merekomendasikan penguatan program perlindungan. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dan *Replacement Cost*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan rantai pasok pada perdagangan terbuka dan tertutup. Pada perdagangan terbuka aktor yang paling berperan adalah pengepul, sementara pada perdagangan terbuka adalah pemburu. Nilai ekonomi jasa penyebaran biji mencapai Rp825.166 per ekor. Program perlindungan eksisting meliputi patroli jalan raya, penyadartahuan masyarakat, dan penanggulangan konflik manusia dengan Monyet Hitam Sulawesi. Rekomendasi penguatan program diantaranya mengombinasikan patroli jalan raya dengan patroli jerat, memperluas daerah jangkauan kampanye penyadartahuan masyarakat, dan menanggulangi konflik dengan pendekatan metode tradisional, modern, penghalang fisik, dan pengkayaan habitat.

Kata kunci: penyebaran biji, perburuan monyet hitam, rantai pasok, *replacement cost*

ABSTRACT

IVATUL MAULA. Economic Value and Recommendations for Strengthening The Celebes Crested Macaque (*Macaca nigra*) Protection Program. Supervised by PINI WIJAYANTI and DANANG PRAMUDITA.

The Celebes Crested Macaque is an endemic North Sulawesi animal threatened by hunting and trading. The IUCN has listed The Celebes Crested Macaque as critically endangered and protected by the Minister of Environment and Forestry Regulation No.106/2018. This animal provides essential ecosystem services, namely seed dispersal services. This study aims to analyze the supply chain of The Celebes Crested Macaque trade, estimate the economic value of seed dispersal services, identify and recommend strengthening protection program. This study uses descriptive analysis and Replacement Cost. The findings indicate differences in the supply chain in open and closed trade. The most important actor in open trade is the collector, while in closed trade is the hunter. The economic value of the seed dispersal services reached IDR825.166 per head. The existing protection program includes road patrols, public awareness, and conflict management. Recommendations for strengthening the program include combining road patrols with snare patrols, expanding the scope of public information campaigns, and conflict mitigation with traditional method, modern method, physical barriers, and habitat enrichment approaches.

Keywords: Celebes Crested Macaque hunting, replacement cost, seed dispersal, supply chain



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

**NILAI EKONOMI DAN REKOMENDASI PENGUATAN
PROGRAM PERLINDUNGAN MONYET HITAM SULAWESI
(*Macaca nigra*)**

IVATUL MAULA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan

**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Ir. Eka Intan Kumala Putri, M.Si
- 2 Meilanie Buitenzorgy, S.Si., M.Si., Ph.D



Judul Skripsi : Nilai Ekonomi dan Rekomendasi Penguatan Program Perlindungan
Monyet Hitam Sulawesi (*Macaca nigra*)

Nama : Ivatul Maula
NIM : H4401201007

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Pini Wijayanti, S.P., M.Si



Digitally signed by:
Pini Wijayanti

Date: 3 Agu 2024 17:50:02 WIB
Verify at design.ipb.ac.id

Pembimbing 2:
Danang Pramudita, S.P., M.Si



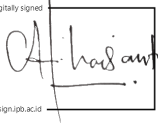
Digitally signed by:
Danang Pramudita

Date: 3 Agu 2024 14:58:46 WIB
Verify at design.ipb.ac.id

Diketahui oleh

Ketua Departemen Ekonomi Sumberdaya dan
Lingkungan:
Dr. Adi Hadiano, S.P., M.Si
197906152005011004



Digitally signed by:


Date: 3 Agu 2024 14:58:46 WIB
Verify at design.ipb.ac.id



@Hak cipta milik *IPB University*

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2023 sampai bulan Juli 2024 ini ialah ekonomi lingkungan, dengan judul “Nilai Ekonomi dan Rekomendasi Penguatan Program Perlindungan Monyet Hitam Sulawesi (*Macaca nigra*)”. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Kedua orang tua dan saudara penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, dan nasihat.
2. Ibu Dr. Pini Wijayanti, S.P., M.Si dan Bapak Danang Pramudita, S.P., M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan dukungan.
3. Pihak *Wildlife Conservation Society* (WCS) yang telah memberikan beasiswa *Research Fellowship Program*, arahan, dan dukungan dalam proses penelitian dan penyelesaian skripsi.
4. BKSDA Sulawesi Utara yang telah memberikan masukan pada penelitian skripsi, izin penelitian, dan membantu dalam pengambilan data skripsi.
5. *Macaca Nigra Project* (MNP) yang telah memberikan izin dalam penggunaan data dan hasil riset untuk penyelesaian skripsi.
6. Kepala Pasar Tomohon dan Langowan yang telah bersedia dalam memberikan informasi dalam pengambilan data skripsi.
7. Rekan-rekan Assalam Bisa dan ESL 57 yang telah memberikan dukungan dalam proses penyelesaian skripsi.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Ivatul Maula

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Ruang Lingkup	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Gambaran Umum Monyet Hitam Sulawesi	6
2.2 Rantai Pasok Perdagangan Satwa Liar	7
2.3 Nilai Ekonomi Monyet Hitam Sulawesi	8
2.4 Konservasi Satwa Liar	9
2.5 Penelitian Terdahulu	10
III KERANGKA PEMIKIRAN	14
3.1 Kerangka Pemikiran Konseptual	14
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	17
IV METODE PENELITIAN	20
4.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	20
4.2 Jenis dan Sumber Data	20
4.3 Metode Pengumpulan Data	21
4.4 Metode Analisis Data	22
V GAMBARAN UMUM	26
5.1 Gambaran Umum KPHK Tangkoko	26
5.2 Gambaran Umum TWA Batuputih	28
5.3 Gambaran Umum Pasar Ekstrem	30
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	31
6.1 Rantai Pasok Perdagangan Monyet Hitam Sulawesi	31
6.2 Nilai Ekonomi Jasa Penyebaran Biji oleh Monyet Hitam Sulawesi di KPHK Tangkoko	35
6.3 Rekomendasi Penguatan Program Perlindungan Monyet Hitam Sulawesi	41
VII SIMPULAN DAN SARAN	51
7.1 Simpulan	51
7.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	57
RIWAYAT HIDUP	61

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Perdagangan Monyet Hitam Sulawesi berdasarkan negara ekspor (Indonesia) tahun 2005-2017	2
2	Jenis nilai ekonomi	9
3	Matriks hasil penelitian terdahulu	11
4	Kategori kawasan lindung	17
5	Deskripsi <i>key person</i>	21
6	Matriks keterkaitan antara tujuan, data, dan metode analisis	22
7	Matriks program eksisting	25
8	Daftar spesies tanaman pakan Monyet Hitam Sulawesi di KPHK Tangkoko	27
9	Spesies tanaman pakan Monyet Hitam Sulawesi yang tumbuh dari proses penyebaran biji melalui feses dan kantong pipi	37
10	Biaya pembibitan (SC)	39
11	Total biaya pembibitan (TSC)	40
12	Biaya penanaman (PC)	40
13	Total biaya penanaman (TPC)	41
14	<i>Replacement Cost</i> (RC)	41
15	<i>Replacement Cost</i> per ekor Monyet Hitam Sulawesi	41
16	Matriks program penanggulangan konflik manusia dan Monyet Hitam Sulawesi	46
17	Matriks keterkaitan program, efektivitas, biaya, dan pertimbangan penguatan program penanggulangan konflik manusia dan Monyet Hitam Sulawesi	48

DAFTAR GAMBAR

1	Monyet Hitam Sulawesi. (i) jambul Monyet Hitam Sulawesi, (ii) ciri khas (pantat) Monyet Hitam Sulawesi	6
2	Rantai pasok perdagangan satwa liar legal dan ilegal	7
3	Fase rantai pasok perdagangan satwa liar dilindungi (Basu 2014)	8
4	Elemen utama rantai pasok (dimodifikasi dari (Hugos 2011))	14
5	Struktur rantai pasok perdagangan satwa liar (dimodifikasi dari (OIE 2021))	15
6	Kerangka operasional penelitian	19
7	Lokasi penelitian (<i>Google Earth</i> 2023)	20
8	Peta KPHK Tangkoko (Nailufar 2015)	26
9	Daerah jelajah kelompok PB1, R1, dan R2 di KPHK Tangkoko. (i) daerah jelajah berdasarkan (Joly <i>et al.</i> 2023), (ii) daerah jelajah berdasarkan (Rismayanti <i>et al.</i> 2023), (iii) daerah jelajah berdasarkan (Martínez-Íñigo <i>et al.</i> 2023)	27
10	TWA Batuputih. (i) gapura masuk TWA Batuputih, (ii) pantai TWA Batuputih	29
11	Peraturan tertulis TWA Batuputih (YSYI 2018b)	29

12	Pasar Tomohon	30
13	Daging satwa liar di Pasar Langowan	30
14	Daging satwa liar. (i) kelelawar, (ii) tikus	31
15	Rantai pasok perdagangan Monyet Hitam Sulawesi	32
16	Daging monyet (Latinne <i>et al.</i> 2020)	32
17	Lokasi survei pasar daging satwa liar di Sulawesi Utara (Bailey <i>et al.</i> 2022)	33
18	Papan reklame Monyet Hitam Sulawesi	34
19	Grafik hasil operasi peredaran dan penyerahan Monyet Hitam Sulawesi 2021-2023	35
20	Monyet Hitam Sulawesi memakan buah	36
21	Patroli jalan raya. (i) pemeriksaan kendaraan pengangkut daging satwa liar, (ii) tumpukan daging satwa liar kelelawar dan babi hutan (AJI 2023)	42
22	Kampanye Kebanggaan Yaki. (i) Duta Yaki, (ii) Sosialisasi di pasar, (iii) Kolaborasi sekolah minggu, (iv) <i>live talk show</i> Manado FM	44
23	Monyet Hitam Sulawesi mencoba masuk pemukiman	46
24	Ilustrasi <i>barrier</i> vegetasi (Nailufar 2015)	49
25	Ilustrasi <i>barrier</i> parit (Nailufar 2015)	50
26	Parit pembatas TWA Batuputih dan pemukiman	50

DAFTAR LAMPIRAN

1	Spesies tanaman pakan Monyet Hitam Sulawesi dari penyebaran biji melalui feses dan kantong pipi	58
2	<i>Ethical clearance</i> penelitian	59
3	Lembar informasi <i>key person</i>	60

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.