



ESTIMASI NILAI JASA LINGKUNGAN HUTAN ADAT TOMBAK HAMINJON KABUPATEN HUMBANG HASUNDUTAN PROVINSI SUMATERA UTARA

SAMUDRA HAMONANGAN



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBER DAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Estimasi Nilai Jasa Lingkungan Hutan Adat Tombak Haminjon Kabupaten Humbang Hasundutan Provinsi Sumatera Utara” 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, Juli 2025

Samudra Hamonangan
H4401211044

- 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.



ABSTRAK

SAMUDRA HAMONANGAN. Estimasi Nilai Jasa Lingkungan Hutan Adat Tombak Haminjon Kabupaten Humbang Hasundutan Provinsi Sumatera Utara. Dibimbing oleh Nuva.

Hutan Adat Tombak Haminjon merupakan hutan adat yang terletak di dalam wilayah Masyarakat Hukum Adat Pandumaan-Sipituhuta di Kecamatan Pollung, Kabupaten Humbang Hasundutan Provinsi Sumatera Utara. Hutan adat seluas 4.399,83 ha ini menyediakan berbagai macam jasa lingkungan yang menopang kehidupan masyarakat dalam berbagai aspek yang meliputi aspek ekonomi, ekologi, dan sosial budaya. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis persepsi masyarakat terhadap keberadaan dan pemanfaatan Hutan Adat Tombak Haminjon; (2) Mengestimasi nilai jasa lingkungan Hutan Adat Tombak Haminjon. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini mencakup beberapa teknik analisis, yaitu analisis deskriptif dengan skala *likert*, pendekatan harga pasar, *benefit transfer*, dan *replacement cost*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Persepsi masyarakat terhadap keberadaan dan pemanfaatan Hutan Adat Tombak Haminjon berada dalam kategori sangat baik dengan skor dalam aspek lingkungan sebesar 3,62, ekonomi sebesar 3,45, dan sosial-budaya sebesar 3,60. (2) Total nilai ekonomi jasa lingkungan Hutan Adat Tombak Haminjon pertahun sebesar Rp298.142.791.745 yang didapatkan dari nilai guna langsung (nilai ekonomi kemenyan dan kayu bakar) sebesar Rp20.238.710.795, nilai guna tidak langsung (nilai ekonomi karbon dan pengaturan tata air) sebesar Rp277.730.753.321, serta nilai non-guna (nilai keberadaan) Rp173.327.643. keseluruhan nilai tersebut menggambarkan peran penting Hutan Adat Tombak Haminjon bagi kehidupan masyarakat yang tinggal di sekitarnya.

Kata kunci: analisis deskriptif, *benefit transfer*, hutan adat, *replacement cost*, dan skala *likert*.

ABSTRACT

SAMUDRA HAMONANGAN. Estimation of Ecosystem Services Value of the Tombak Haminjon Customary Forest Humbang Hasundutan Regency North Sumatra. Supervised by Nuva.

The Tombak Haminjon Customary Forest is a customary forest located within the territory of the Indigenous Law Community of Pandumaan-Sipituhuta in Pollung District, Humbang Hasundutan Regency, North Sumatra Province. Covering an area of 4,399.83 hectares, this forest provides a variety of ecosystem services that support the local community's livelihood in economic, ecological, and socio-cultural aspects. This study aims to: (1) analyze community perceptions regarding the existence and utilization of the Tombak Haminjon Customary Forest; and (2) estimate the economic value of its environmental services. The analytical methods employed include descriptive analysis using the Likert scale, market price approach, benefit transfer, and replacement cost. The results indicate that: (1) the community's perception of the forest's existence and utilization is categorized as very good, with scores of 3.62 for environmental, 3.45 for economic, and 3.60 for socio-cultural aspects (2) the total annual economic value of the environmental services provided by the forest amounts to IDR 298,142,791,745. This figure comprises direct use values (resin and firewood) of IDR 20,238,710,795; indirect use values (carbon and water regulation) of IDR 277,730,753,321; and non-use values (existence) of IDR 173,327,643—underscoring the forest's crucial role in sustaining surrounding communities.

Keywords: benefit transfer, customary forest, descriptive analysis, *likert* scale, replacement cost.



@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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
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.



ESTIMASI NILAI JASA LINGKUNGAN HUTAN ADAT TOMBAK HAMINJON

SAMUDRA HAMONANGAN

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
2025**



@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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Ir. Ahyar Ismail, M.Agr
2. Fitria Dewi Raswatie S.P., M.Si.



- 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.

Judul Skripsi : Estimasi Nilai Jasa Lingkungan Hutan Adat Tombak
Haminjon Estimasi Kabupaten Humbang Hasundutan
Provinsi Sumatera Utara

Nama : Samudra Hamonangan
NIM : H4401211044

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Nuva, S.P.,M.Sc.



Diketahui oleh

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



Tanggal Ujian:
2 Juli 2025

Tanggal Lulus:



@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.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan September 2024 sampai bulan April 2025 ini ialah valuasi ekonomi, dengan judul “Estimasi Nilai Jasa Lingkungan Hutan Adat Tombak Haminjon Kabupaten Humbang Hasundutan Provinsi Sumatera Utara.” Terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Januarius Felix L.Gaol, S.H, M.H, dan ibu Melati Nurmala T.S A.md, selaku orang tua, Benedictus Satrio Habonaran S.H, M.H, dr. Agnes Bintang Kartika, dan Jordan Torangma Asih Lumban Gaol selaku saudara penulis yang selalu mendoakan dan memberikan perhatian serta motivasi.
2. Dr. Nuva, S.P, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan, masukan, dan dukungan dalam proses penulisan skripsi ini.
3. Bapak Budiman Lumban Batu, selaku Ketua Lembaga Adat Pandumaan-Sipituhuta, Abang Lumban Batu, selaku Kepala Dusun 3 Desa Pandumaan, serta seluruh Masyarakat Hukum Adat Pandumaan-Sipituhuta yang telah bersedia untuk memberikan data dan masukan pada penulisan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan tenaga pendidik Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan IPB yang telah memberikan wawasan, pengetahuan, dan pengalaman selama kegiatan perkuliahan.
5. Zahra, Makky, Iwang, Dicka, serta seluruh kawan-kawan T34 yang senantiasa kebersamai, mendukung, dan memberikan bantuan dalam proses penulisan skripsi ini.
6. Teman-teman ESL 58 yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu, yang senantiasa memberikan dukungan baik dalam perkuliahan, maupun dalam proses penulisan skripsi ini.
7. Kepada seluruh energi yang ada di alam semesta yang secara langsung, maupun tidak langsung ikut berperan dalam penulisan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Samudra Hamonangan



@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.



@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.



DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
1.5 Ruang Lingkup	6
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Keterkaitan Antara Sumber Daya Alam dan Kesejahteraan Manusia	7
2.2 Jasa Lingkungan	7
2.3 Hutan Adat	8
2.4 Persepsi	10
2.5 Nilai Ekonomi SDAL	11
III KERANGKA PEMIKIRAN	13
3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	13
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	14
IV METODE PENELITIAN	17
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	17
4.2 Jenis dan Sumber data	17
4.3 Metode pengambilan data	17
4.4 Metode Analisis Data	18
V GAMBARAN UMUM	25
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	25
5.2 Sejarah Hutan Adat Tombak Haminjon	26
5.3 Pengelolaan Hutan Adat Tombak Haminjon	27
5.4 Gambaran Umum Responden MHA Pandumaan-Sipituhuta	28
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	31
6.1 Persepsi Masyarakat Terhadap Keberadaan dan Pemanfaatan Hutan Adat Tombak Haminjon	31
6.2 Nilai Jasa Lingkungan Hutan Adat Tombak Haminjon	35
6.3 Implikasi dan Rekomendasi	44
VII SIMPULAN DAN SARAN	47
7.1 Simpulan	47
7.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	57
RIWAYAT HIDUP	71

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.



DAFTAR TABEL

1	Jenis data dan metode penelitian	18
2	Pernyataan pada aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial-budaya	19
3	Peringkat skala <i>likert</i>	19
4	Kategori skala <i>likert</i>	20
5	Karakteristik responden	29
6	Persepsi masyarakat pada aspek lingkungan	31
7	Persepsi masyarakat pada aspek ekonomi	33
8	Persepsi masyarakat pada aspek sosial-budaya	34
9	Nilai jasa lingkungan Hutan Adat Tombak Haminjon	35
10	Total nilai guna langsung	36
11	Biaya produksi getah kemenyan	38
12	Nilai ekonomi getah kemenyan	39
13	Nilai ekonomi kayu bakar	40
14	Total nilai guna tidak langsung	40
15	Nilai indeks penyerapan karbon Hutan Adat Tombak Haminjon	41
16	Nilai ekonomi serapan karbon	41
17	Nilai pengaturan tata air	42
18	Nilai keberadaan Hutan Adat Tombak Haminjon	43

DAFTAR GAMBAR

1	Luas deforestasi Indonesia tahun 2010 – 2020	1
2	Klasifikasi nilai SDAL	11
3	Diagram kerangka operasional	16
4	Peta area Hutan Adat Tombak Haminjon	25
5	Proses budidaya getah kemenyan	37
6	Alat untuk budidaya kemenyan	38
7	Contoh kualitas kemenyan	38

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Kuesioner penelitian	57
2	Lampiran 2 Data responden penelitian	60
3	Lampiran 3 Data persepsi masyarakat	63
4	Lampiran 4 Perhitungan nilai biaya dan manfaat getah kemenyan	66
5	Lampiran 5 Perhitungan nilai nilai biomassa atas permukaan tanah Hutan Adat Tombak Haminjon	67
6	Lampiran 6 Perhitungan <i>compounding</i> nilai keberadaan	68
7	Lampiran 7 Dokumentasi penelitian	69



@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.