

BIAYA INVENTARISASI TEGAKAN PINUS DI RPH CIBODAS BKPH CIWIDEY KPH BANDUNG SELATAN

MUHAMMAD IMANUDIN HANIF



**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.

Perpustakaan IPB University



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Biaya Inventarisasi Tegakan Pinus di RPH Cibodas BKPH Ciwidey KPH Bandung Selatan” 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 2026

Muhammad Imanudin Hanif

E1401211048



@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.

Perpustakaan IPB University

ABSTRAK

MUHAMMAD IMANUDIN HANIF. Biaya Inventarisasi Tegakan Pinus di RPH Cibodas BKPH Ciwidey KPH Bandung Selatan. Dibimbing oleh BRAMASTO NUGROHO.

Selama lima tahun terakhir realisasi produksi getah pinus di Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Bandung Selatan selalu melampaui target. Kondisi tersebut merupakan hal yang baik, namun konsistensi pelampauan target dapat mengindikasikan adanya kesalahan penetapan target tahunan yang *underestimate* akibat belum tersedianya data potensi sebenarnya di lapangan. Untuk menetapkan target yang tepat perlu dilakukan inventarisasi tegakan pinus. Penelitian menunjukkan bahwa kerapatan tegakan pinus di Petak 18B hasil inventarisasi adalah sebesar 628 pohon/Ha. Produktivitas kerja inventarisasi sebuah tim berisikan 3 orang adalah 108 pohon/hari dengan jam kerja efektif sebanyak 6 jam/hari. Analisis biaya menghasilkan besar biaya tetap sebesar Rp67/pohon. Komponen biaya variabel terdiri dari biaya habis pakai Rp320/pohon, upah pekerja sebesar Rp5.000/pohon, biaya tak terduga dan biaya server masing-masing besarnya Rp539/pohon sehingga total biaya inventarisasi adalah sebesar Rp6.465/pohon. Jika inventarisasi dilakukan secara periodik setiap 5 tahun sekali dengan produksi getah sebanyak 28,49-83,16 Kg/pohon, maka biaya inventarisasi yang dibebankan untuk getah yang dihasilkan adalah sebesar Rp78-227/Kg. Model regresi terbaik dalam memprediksi besar biaya inventarisasi per pohon berdasarkan produktivitas kerja inventarisasi harian adalah model logaritmik dengan model regresi $Y = 35.586 - 6.127\ln(X)$ ($R^2=0,9519$), namun model regresi linier $Y=12.139 - 45,882X$ ($R^2=0,8149$) merupakan model yang paling praktis untuk keperluan operasional lapangan dan masih berada pada kategori korelasi (R^2) sangat kuat. Kata kunci : Analisis biaya, getah pinus, inventarisasi, produktivitas kerja

ABSTRACT

MUHAMMAD IMANUDIN HANIF. Inventory Cost of Pine Standings at RPH Cibodas BKPH Ciwidey KPH South Bandung. Supervised by BRAMASTO NUGROHO.

Over the past five years, actual pine resin production in the South Bandung Forest Management Unit (KPH) has consistently exceeded targets. While this is a positive outcome, the consistent over-achievement suggests that annual targets may have been underestimated due to a lack of data on actual field potential. An inventory of pine stands is necessary to establish accurate targets. Research indicates that the pine stand density in Plot 18B is 628 trees/ha. The inventory work productivity for a three-person team is 108 trees/day, based on six hours of effective working time per day. Cost analysis yielded fixed costs of Rp67/tree. The variable cost component consists of consumables costs of Rp320/tree, labor costs of Rp5.000/tree, and contingency and server costs of Rp539/tree resulting in a total inventory cost of Rp6.465/tree. If the inventory is conducted periodically every five years—with resin production ranging from 28,49-83,16 kg/tree—the inventory cost allocated to the produced resin amounts to Rp78–227/kg. The best regression model for predicting inventory cost per tree based on daily work productivity is a logarithmic model $Y = 35.586 - 6.127\ln(X)$ ($R^2= 0,9519$); however, the linear regression model $Y=12.139 - 45,882X$ ($R^2=0,8149$) is the most practical for field operations and still falls within the category of very strong correlation (R^2).

Keywords : Cost analysis, inventory, pine resin, work productivity



@Hak cipta milik IPB University

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 2026
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.

BIAYA INVENTARISASI TEGAKAN PINUS DI RPH CIBODAS BKPH CIWIDEY KPH BANDUNG SELATAN

MUHAMMAD IMANUDIN HANIF

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Manajemen Hutan

**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof. Dr. Ir. Jarwadi Budi Hermono, M.Sc.F.Trop.
- 2 Dr. Ir. Iin Ichwandi, M.Sc.F.Trop.



Judul Skripsi

: Biaya Inventarisasi Tegakan Pinus di RPH Cibodas BKPH
Ciwidey KPH Bandung Selatan

Nama

: Muhammad Imanudin Hanif

NIM

: E1401211048

Disetujui oleh

Pembimbing:

Prof. Dr. Ir. Bramasto Nugroho M.S.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Hutan:

Dr. Soni Trison, S.Hut, M.Si.

NIP. 197711232007011002



Tanggal Ujian: 31 Juli 2026

Tanggal Lulus: 06 AUG 2026



@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.

Perpustakaan IPB University



PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Biaya Inventarisasi Tegakan Pinus di RPH Cibodas BKPH Ciwidey KPH Bandung Selatan”. Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan penelitian ini tentunya tak lepas dari dukungan berbagai pihak. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis persembahkan kepada :

1. Keluarga penulis, yaitu Bapak Sodikin dan Ibu Triasih selaku kedua orang tua penulis yang selalu memberikan semangat, nasehat dan dukungan dalam segala hal serta kasih sayang yang selalu diberikan kepada penulis.
2. Prof. Dr. Ir. Bramasto Nugroho, M.S. selaku dosen pembimbing skripsi penulis yang telah membimbing dan banyak memberi saran serta masukkan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh dosen Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan dan Lingkungan atas semua ilmu dan pengalaman yang berharga selama masa perkuliahan.
4. Seluruh teman-teman Capstone Manajemen Hutan yang sudah ikut membantu penulis dalam mengumpulkan data penelitian.
5. Seluruh jajaran pegawai BKPH Ciwidey yang telah ikut serta membantu penulis dalam melakukan penelitian dalam bentuk dukungan, saran dan masukan.
6. Teman-teman dari Manajemen Hutan angkatan 58 dan 59 yang telah kebersamai penulis selama menempuh pendidikan di IPB

Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Hasil penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan, oleh karena itu kritik, saran dan masukan diharapkan dapat menyempurnakan hasil penelitian ini.

Bogor, *Juli* 2026

Muhammad Imanudin Hanif



@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.

Perpustakaan IPB University

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Inventarisasi Hutan	5
2.2 Produktivitas Kerja	6
2.3 Analisis Biaya	7
III METODE	8
3.1 Waktu dan Tempat	8
3.2 Alat dan Bahan	8
3.3 Prosedur Kerja	8
3.4 Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	15
4.2 Kondisi Tegakan Pinus Petak 18B	15
4.3 Produktivitas Kerja Inventarisasi	18
4.4 Analisis Biaya Inventarisasi	19
4.5 Analisis Model Regresi	21
V SIMPULAN DAN SARAN	22
5.1 Simpulan	22
5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	26
RIWAYAT HIDUP	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Model regresi dan bentuk persamaannya	13
Tabel 2 Rekapitulasi data inventarisasi tegakan pinus di Petak 18B	15
Tabel 3 Dugaan populasi tegakan pinus di Petak 18B	17
Tabel 4 Komponen biaya inventarisasi tegakan pinus	19
Tabel 5 Hasil model regresi linear, eksponensial dan logaritmik	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Grafik target dan realisasi produksi getah pinus KPH Bandung Selatan	3
Gambar 2 Petak 18B RPH Cibodas di Desa Cisdari Kabupaten Bandung	8
Gambar 3 Peta penempatan plot ukur di Petak 18B tahun tanam 2001	10
Gambar 4 Pohon sadapan yang mengalami overtapping	17
Gambar 5 Kegiatan inventarisasi pohon pinus di Petak 18B	18
Gambar 6 Produktivitas kerja inventarisasi harian	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tallysheet pendataan pohon pinus di RPH Cibodas	26
Lampiran 2 Rekapitulasi waktu kerja inventarisasi tegakan pinus di Petak 18B	26
Lampiran 3 Komponen biaya tetap inventarisasi tegakan pinus di Petak 18B	27
Lampiran 4 Komponen biaya habis pakai inventarisasi di Petak 18B	27
Lampiran 5 Komponen upah pekerja inventarisasi tegakan pinus di Petak 18B	28
Lampiran 6 Pengaruh produktivitas kerja harian terhadap biaya inventarisasi per pohon	28
Lampiran 7 Grafik pengaruh dan model regresi linear	29
Lampiran 8 Grafik pengaruh dan model regresi eksponensial	29
Lampiran 9 Grafik pengaruh dan model regresi logaritmik	29