



PRODUKTIVITAS DAN BIAYA ANGKUTAN GETAH PINUS MENGUNAKAN SEPEDA MOTOR MODIFIKASI DI BERBAGAI KONDISI JALAN

DIKI SUYATMAN



**DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- 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

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



@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 “Produktivitas dan Biaya Angkutan Getah Pinus Menggunakan Sepeda Motor Modifikasi di Berbagai Kondisi Jalan” 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

Diki Suyatman
E1401211023

- 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

DIKI SUYATMAN. Produktivitas dan Biaya Angkutan Getah Pinus Menggunakan Sepeda Motor Modifikasi di Berbagai Kondisi Jalan. Dibimbing oleh GUNAWAN SANTOSA

Pengangkutan getah pinus dilakukan untuk mengeluarkan getah pinus dari hutan pinus ke tempat pengumpulan getah. Pengangkutan getah pinus di KPH Cianjur menggunakan motor modifikasi. Penelitian ini bertujuan menghitung produktivitas pengangkutan getah pinus menggunakan motor modifikasi pada berbagai kondisi jalan dan menganalisis biaya pengangkutan getah pinus menggunakan motor modifikasi pada berbagai kondisi jalan. Metode penelitian menggunakan analisis produktivitas dengan analisis waktu kerja, dan analisis biaya. Produktivitas pengangkutan di rute pengangkutan TPG Ciasmai dengan kondisi jalan tanah sebesar 205,24 kg/jam, produktivitas pengangkutan di rute pengangkutan Pasir Nangka dengan kondisi jalan batu dan beton sebesar 183,96 kg/jam, dan produktivitas pengangkutan di TPG Citiis dengan kondisi jalan beton sebesar 158,98 kg/jam. Biaya pengangkutan pada rute TPG Ciasmai sebesar Rp349,39/kg, dan biaya pengangkutan pada TPG Citiis sebesar Rp519,51/kg. Produktivitas dan biaya angkutan dipengaruhi oleh jarak angkutan, kondisi jalan, dan kemiringan jalan.

Kata kunci: biaya pengangkutan, getah pinus, kondisi jalan, produktivitas, sepeda motor modifikasi.

ABSTRACT

DIKI SUYATMAN. *Productivity and Cost of Pine Resin Transportation Using Modified Motorcycles on Various Road*. Supervised by GUNAWAN SANTOSA.

Pine resin transportation is carried out to remove pine resin from the pine forest to the resin collection point. The transportation of pine resin in KPH Cianjur uses a modified motorcycle. This study aims to calculate the productivity of pine resin transportation using modified motorcycles on various types of roads and calculate the cost of transporting pine resin using modified motorcycles on various types of roads. The research method uses productivity analysis with work time analysis, and cost analysis. Transportation productivity on the Ciasmai TPG transportation route with a dirt road type of 205,24 kg/hour, transportation productivity on the Pasir Nangka TPG route with a stone and concrete road type of 183,86 kg/ hour, and transportation productivity at Citiis TPG with a concrete road type of 158,98 kg/hour. Transportation costs on the Ciasmai TPG route, amounted to Rp. 349,13/kg, transportation costs on the Pasir Nangka TPG route amounted to Rp.413,39/kg, and transportation costs at Citiis TPG amounted to Rp. 519,51/kg. Productivity and transportation costs are influenced by transportation distance, road type, and road slope.

Keywords: , cost transportation, modified motorcycle, pine resin, productivity, road type.



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 2025¹
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.

PRODUKTIVITAS DAN BIAYA ANGKUTAN GETAH PINUS MENGUNAKAN SEPEDA MOTOR MODIFIKASI DI BERBAGAI KONDISI JALAN

DIKI SUYATMAN

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
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. Harnios Arief, MSc.F.Trop
- 2 Prof. Dr. Ir. Juang Rata Matangaran, MS

Judul Skripsi : Produktivitas dan Biaya Angkutan Getah Pinus Menggunakan Sepeda Motor Modifikasi di Berbagai Kondisi Jalan

Nama : Diki Suyatman

NIM : E1401211023

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Ir. Gunawan Santosa, MS.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Hutan:
Dr. Soni Trison, S.Hut, M.Si
NIP 197711232007011002



Tanggal Ujian: 25 Juli 2025

Tanggal Lulus: 08 AUG 2025



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 Januari 2025 sampai bulan Juli 2025 ini ialah Pemanfaatan hasil hutan dengan judul “Produktivitas dan Biaya Angkutan Getah Pinus Menggunakan Sepeda Motor Modifikasi di Berbagai Kondisi Jalan”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan menyampaikan penghargaan kepada

1. Bapak Dr. Ir. Gunawan Santosa, MS selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing dan banyak memberi saran kepada penulis selama melakukan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Orang tua penulis yaitu Bapak Iim Ibrahim dan Ibu Nanih, serta saudara kandung yaitu Astri Andriani, Deyi Retni Ruhyanti, Yeni Sriwahyuni, dan Muhammad Maulana Hardiansah yang selalu memberikan dukungan berupa segala bentuk bantuan, dorongan, dan perhatian kepada penulis.
3. Keluarga besar KPH Cianjur yaitu Bapak Ade Sugiharto, S.Hut, MM selaku Administratur madya/ KPH Cianjur, Bapak Ejang Sukiman selaku Wakil Administratur Madya/ KSKPH Cianjur Utara, Bapak Andriyansah selaku Asper BKPH Sukanegara Selatan, Bapak Deni Rustawan selaku Asper BKPH Sukanegara Utara, Bapak Asep Toha S.H. selaku KRPH Hanyawar Timur, Bapak Agus Sasmita dan Bapak Gandi selaku mandor tebang dan getah Hanyawar Barat, dan semua pihak yang telah memberi izin dan membantu proses pengambilan data penelitian.
4. Seluruh keluarga OMDA Cianjur yang telah memberikan motivasi dan segala dukungannya selama penulis berkuliah
5. Seluruh keluarga UKM Voli IPB yang telah memberikan motivasi dan segala dukungannya selama penulis berkuliah
6. Seluruh keluarga Manajemen Hutan IPB Angkatan 58 atas segala dukungan dan motivasi selama penulis berkuliah
7. Seluruh Keluarga Rimbawan Pecinta Alam Fakultas Kehutanan IPB atas segala dukungan dan motivasi selama penulis berkuliah
8. Kekasih tercinta Aldha Jania Mulyadi yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.

Bogor, Juli 2025

Diki Suyatman

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Getah Pinus	4
2.2 Pengangkutan Getah	4
2.3 Waktu Kerja	4
2.4 Produktivitas Kerja	4
III METODE	5
3.1 Waktu dan Tempat	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Jenis dan Sumber Data	5
3.4 Analisis Data	5
3.5 Pengolahan Data	8
3.5.1 Pengolahan data produktivitas	8
3.5.2 Pengolahan data biaya angkutan	8
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Kondisi Umum Lokasi Penelitian	11
4.1.1 Rute Pengangkutan TPG Citiis	11
4.1.2 Rute Pengangkutan TPG Pasir Nangka	12
4.1.3 Rute Pengangkutan TPG Ciasmai	13
4.2 Motor Modifikasi	13
4.3 Waktu Kerja	15
4.4 Produktivitas Pengangkutan	21
4.5 Biaya Angkutan Getah Pinus Menggunakan Motor Modifikasi	22
V SIMPULAN DAN SARAN	26
5.1 Simpulan	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	28
RIWAYAT HIDUP	29

DAFTAR TABEL

1	Unsur kerja kegiatan pengangkutan	7
2	Sfesisifikasi Motor Modifikasi	14
3	Waktu kerja Pengangkutan Getah Pinus di Rute TPG Citiis	15
4	Waktu Kerja Pengangkutan Getah di Rute TPG Pasir Nangka	17
5	Waktu Kerja Pengangkutan Getah Pinus di Rute TPG Ciasmai	19
6	Produktivitas Pengangkutan Getah Pinus	21
7	Kecepatan Pengangkutan Getah Pinus	21
8	Komponen Biaya Sepeda Motor Modifikasi Pada Berbagai Jenis Jalan	22
9	Klasifikasi upah operator sepeda motor modifikasi pada dua lokasi penelitian KPH Sukabumi	24
10	Klasifikasi upah oprator sepeda motor modifikasi pada tiga lokasi penelitian KPH Cianjur	24
11	Upah Operator Motor Modifikasi	25

DAFTAR GAMBAR

1	Kondisi jalan angkutan getah pinus di Citiis(a) TPG Citiis, (b) Jalan beton datar, (c) Jalan eton curam, (d) Hutan pinus	11
2	Kondisi jalan jalan angkutan di Pasir Nangka (a) TPG Pasir Nangka, (b) Jalan beton, (c) Jalan batu, (d) Jalan beton, (e) Jalan batu curam, (f) Hutan pinus petak 34 nyengked	12
3	Kondisi jalan angkutan di Ciasmai (a) TPG Ciasmai, (b) Jalan tanah, (c) Jalan tanah curam, (d) Hutan Pinus petak 35 Ciasmai	13
4	(a) Model motor modifikasi tampak belakang, (b) Model motor rangka tengah, (c) Model motor modifikasi tampak depan	14
5	Penampang memanjang jalur pengangkutan TPG Citiis	16
6	Penampang memanjang rute pengangkutan getah pinus TPG Pasir Nangka	18
7	Penampang memanjang rute pengangkutan getah pinus TPG Ciasmai	20