

PRODUKTIVITAS DAN BIAYA TEKNIK PENEBAANGAN TALI GANTUNG DI HUTAN RAKYAT KECAMATAN LEKSONO, KABUPATEN WONOSOBO

HAFIZH DZIKRI ABDURROCHMAN



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



@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 “Produktivitas dan Biaya Teknik Penebangan Tali Gantung di Hutan Rakyat Kecamatan Leksono, Kabupaten Wonosobo” 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

Hafizh Dzikri Abdurrochman
E1401211126

- 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

ABSTRAK

HAFIZH DZIKRI ABDURROCHMAN. Produktivitas dan Biaya Teknik Penebangan Tali Gantung di Hutan Rakyat Kecamatan Leksono, Kabupaten Wonosobo. Dibimbing oleh AHMAD BUDIAMAN.

Penebangan pohon di hutan rakyat memiliki peran penting dalam mendukung ketersediaan kayu bulat sebagai bahan baku industri pengolahan kayu dan meningkatkan pendapatan masyarakat pedesaan. Penelitian ini bertujuan mengukur produktivitas dan biaya penebangan pohon menggunakan teknik tebang dengan bantuan tali gantung di hutan rakyat di Kecamatan Leksono, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah. Penebangan pohon dilakukan dengan menggunakan dua merek chainsaw, yaitu Stihl MS 250C dan New West NW628. Jumlah pohon yang ditebang sebanyak 48 pohon. Pengukuran diameter dan tinggi pohon serta produksi bagi batang dilakukan secara langsung di lapangan, sementara waktu kerja diukur berbasis analisis gambar video. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahapan pemasangan tali gantung dan pemotongan batang merupakan elemen kerja yang paling banyak membutuhkan waktu. Waktu kerja total penebangan menggunakan Stihl adalah 0,22 jam/siklus yang menghasilkan produktivitas 3,72 m³/jam dan jumlah biaya operasional yang dikeluarkan sebanyak Rp30.224,99/m³. Waktu kerja penebangan menggunakan New West adalah 0,11 jam/siklus yang menghasilkan produktivitas 2,01 m³/jam dan biaya yang dikeluarkan sebanyak Rp43.944,04/m³.

Kata kunci: hutan rakyat, penebangan, teknik tali gantung, produktivitas, biaya penebangan

ABSTRACT

HAFIZH DZIKRI ABDURROCHMAN. Productivity and Cost of Felling with Hanging Rope Technique in Private Forests in Leksono District, Wonosobo Regency. Supervised by AHMAD BUDIAMAN.

The felling of trees in private forests has an important role in supporting the availability of timber as raw material for the wood processing industry and increasing the income of local communities. This study aims to measure the productivity and costs of tree felling using a hanging rope felling technique in private forests in Leksono District, Wonosobo Regency, Central Java. Tree felling was carried out using two chainsaw brands, Stihl MS 250C and New West NW628. A total of 48 trees were felled. Measurements of tree diameter and height, as well as trunk production, were conducted directly in the field, while working time was measured based on video image analysis. The results of the study indicate that the stages of installing the suspended rope and cutting the trunk are the most time-consuming work elements. The total work time for felling using Stihl was 0.22 hours/cycle, resulting in productivity of 3.72 m³/hour and operational costs of Rp30,224.99/m³. The work time for felling using New West was 0.11 hours/cycle, resulting in productivity of 2.01 m³/hour and operational costs of Rp43.944,04/m³.

Keywords: private forests, felling, hanging rope technique, productivity, felling costs



@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.

PRODUKTIVITAS DAN BIAYA TEKNIK PENEBAHAN TALI GANTUNG DI HUTAN RAKYAT KECAMATAN LEKSONO, KABUPATEN WONOSOBO

HAFIZH DZIKRI ABDURROCHMAN

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.

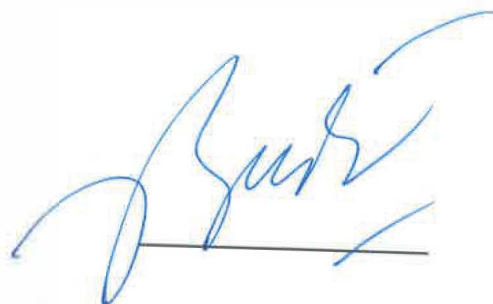
Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dra. Sri Rahaju, M.Si
2. Prof. Dr. Ir. Prijanto Pamoengkas, M.Sc.F.Trop

Judul Skripsi : Produktivitas dan Biaya Teknik Penebangan Tali Gantung di
Hutan Rakyat Kecamatan Leksono, Kabupaten Wonosobo
Nama : Hafizh Dzikri Abdurrochman
NIM : E1401211126

Disetujui oleh

Pembimbing :
Prof. Dr. Ir. Ahmad Budiaman, M.Sc



Diketahui oleh

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



Tanggal Ujian: 17 Juli 2025

Tanggal Lulus: 21 JUL 2025

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Produktivitas dan Biaya Penebangan Teknik Tali Gantung di Hutan Rakyat Kecamatan Leksono, Kabupaten Wonosobo” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada Program Studi Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, IPB University.

Skripsi ini tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Budiaman, M.Sc selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing skripsi penulis yang telah banyak memberikan bekal ilmu, bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti selama dalam proses perkuliahan, masa penelitian, pengolahan data, penyusunan skripsi, hingga pelaksanaan sidang skripsi.
2. Ayah (Rochman Fitriyanto), Ibu (Arif Murniati), saudari saya (Zulfa Auliya Rochman), beserta keluarga besar yang telah memberikan doa dan dukungan moral yang tiada henti selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Para dosen dan staf Departemen Manajemen Hutan, atas ilmu, fasilitas, dan kesempatan belajar yang telah diberikan selama masa studi.
4. Bapak Nisro selaku Ketua Asosiasi Pemilik Hutan Rakyat (APHR) Wonosobo, Bapak Mulyadi dan Ibu Endang yang telah memberikan izin penelitian, bersedia berbagi tempat tinggal, memberikan banyak pengalaman berharga, hingga memfasilitasi sarana penunjang dalam penelitian dan pencarian data.
5. Para pemilik hutan rakyat, tim pekerja lapang dan para ketua tim pekerja lapang, yaitu Pak Tuki, Pak Kimin dan Pak Marwoto yang telah bersedia bekerja sama, terlibat dalam kegiatan penelitian lapangan, dan memberi kebahagiaan selama pengambilan data di lapangan.
6. Alevia Firdasha Sofyan yang selalu hadir dan memberikan dukungan, doa, semangat, dan motivasi yang tidak pernah berhenti menemani perjalanan penyusunan skripsi ini.
7. Rekan penelitian saya, Giat, Ridho, Zacky, Angel, Nadiva, Paras, dan Ditya, yang telah bersama, memberikan bantuan dan dukungan yang berarti selama proses penelitian, pengolahan data, hingga penyusunan skripsi ini.
8. Rekan-rekan Kestari (Kevin, Giat, Suwanda, Yusron, dan Ardan), rekan-rekan KKN Pati Kalimulyo 2024, seluruh rekan Fakultas Kehutanan dan Departemen Manajemen Hutan IPB angkatan 58 yang telah memberikan mendukung secara mental dan moral.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Hafizh Dzikri Abdurrochman



@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 TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Hutan Rakyat	3
2.2 Penebangan	4
2.3 Waktu Kerja	5
2.4 Produktivitas Penebangan	6
2.5 Biaya Penebangan	7
III METODE	9
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	9
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Deskripsi Tim Penebang	11
3.4 Jenis dan Sumber Data	12
3.5 Pengumpulan Data	12
3.6 Analisis Data	19
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Waktu dan Elemen Kerja	23
4.2 Produktivitas Kerja	28
4.3 Biaya Penebangan	29
V SIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Simpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	37
RIWAYAT HIDUP	41



DAFTAR TABEL

1	Informasi ruang lingkup lokasi penelitian	9
2	Statistik pohon yang ditebang dalam petak tebang	10
3	Spesifikasi <i>chainsaw</i> yang digunakan pada penebangan	11
4	Komponen waktu dan elemen kerja tahapan instalasi tali gantung	18
5	Komponen waktu dan elemen kerja tahapan penebangan	18
6	Komponen waktu dan elemen kerja tahapan pembagian batang	19
7	Rata-rata waktu pada elemen kerja tahapan instalasi tali gantung	23
8	Rata-rata waktu pada elemen kerja tahapan penebangan	24
9	Waktu dan elemen kerja tahapan pembagian batang	25
10	Struktur waktu kerja teknik penebangan tali gantung di hutan rakyat Kecamatan Leksono	26
11	Perbandingan rata-rata waktu operasional kedua <i>chainsaw</i> dengan nilai N berbeda	28
12	Produktivitas tahapan penebangan teknik tali gantung di hutan rakyat Kecamatan Leksono	29
13	Dasar perhitungan biaya dari kegiatan penebangan yang dilakukan	29
14	Total biaya pada teknik penebangan tali gantung di lokasi penelitian (Rp/jam)	30
15	Biaya operasional penebangan di lokasi penelitian	32

DAFTAR GAMBAR

1	Kondisi aktual lokasi penelitian	9
2	Alat penebangan pohon (a) <i>chainsaw</i> Stihl MS 250C (b) <i>chainsaw</i> New West NW628 (c) tali tambang	10
3	Pengikatan tajuk salak dengan tali tambang dan rafia	13
4	Pemangkasan tajuk dan cabang pohon	13
5	Pemasangan tali gantung (a) ilustrasi instalasi tali gantung (b) pembuatan alur tali (c) penghubungan tali dari pohon pusat ke pohon yang akan ditebang	14
6	Pembuatan takik tebang oleh <i>operator chainsaw</i>	15
7	Penebangan pohon (a) pohon yang menggantung diturunkan perlahan (b) ilustrasi penebangan tali gantung	16
8	Pembagian batang (a) pengukuran panjang sortimen (b) pemotongan batang	16
9	Pembongkaran tali oleh pekerja	17
10	Perbandingan rata-rata waktu kerja pemasangan tali gantung	24
11	Perbandingan rata-rata waktu kerja tahapan penebangan pohon	25
12	Perbandingan rata-rata waktu kerja tahapan pembagian batang	26
13	Perbandingan waktu kerja efektif dan tidak efektif	27
14	Perbandingan biaya tetap setiap jenis biaya	31
15	Perbandingan biaya variabel setiap jenis biaya	31
16	Persentase biaya tenaga kerja dan biaya mesin pada dua tipe <i>chainsaw</i>	33