



PENILAIAN JARINGAN JALAN ANGKUTAN KAYU BULAT PADA MEDAN CURAM DI PETAK TEBANG DI HUTAN RAKYAT WONOSOBO, JAWA TENGAH

ZACKY NURROHMAN ASSAJAD



**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

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penilaian Jaringan Jalan Angkutan Kayu Bulat pada Medan Curam di Petak Tebang di Hutan Rakyat Wonosobo, Jawa Tengah” 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, Juni Tahun 2025

Zacky Nurrohman Assajad
E1401211082

- 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

ZACKY NURROHMAN ASSAJAD. Penilaian Jaringan Jalan Angkutan Kayu Bulat pada Medan Curam di Petak Tebang di Hutan Rakyat Wonosobo, Jawa Tengah. Dibimbing oleh AHMAD BUDIAMAN

Penurunan pasokan kayu bulat dari hutan alam dan hutan tanaman di pulau Jawa mendorong peningkatan kontribusi hutan rakyat sebagai sumber bahan baku kayu bulat di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kualitas jaringan jalan angkutan kayu bulat pada medan curam di hutan rakyat Wonosobo. Penilaian dilakukan pada tiga petak penebangan dengan menggunakan parameter pembukaan wilayah hutan (PWH), yang meliputi kepadatan jalan (WD), spasi jalan (WA), jarak sarad rata-rata (RE), faktor koreksi jaringan jalan (Vcorr), dan persen PWH (E). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jaringan jalan angkutan di ketiga petak memiliki nilai Vcorr antara 1,02–1,10. Nilai persen PWH adalah sebesar 92,34% pada petak pertama, 96,18% pada petak kedua, dan 93,49% pada petak ketiga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jaringan jalan angkutan kayu bulat pada medan curam di lokasi penelitian termasuk dalam kategori luar biasa. Ini berarti bahwa jaringan jalan angkutan kayu bulat yang tersedia telah mampu melayani kegiatan pengangkutan kayu secara efektif dan efisien meskipun berada di medan sulit.

Kata kunci: hutan rakyat, jalan angkutan kayu, medan curam, PWH.

ABSTRACT

ZACKY NURROHMAN ASSAJAD. Assessment of Logging Road Networks on Steep Terrain in Logging Blocks in Community Forests in Wonosobo, Central Java. Supervised by AHMAD BUDIAMAN

The decline in roundwood supply from natural forests and plantation forests on the island of Java has led to an increase in the contribution of community forests as a source of roundwood raw materials in Indonesia. This study aims to assess the quality of roundwood transport road networks on steep terrain in the Wonosobo community forest. The assessment was conducted on three logging plots using the forest area opening (PWH) parameter, which includes road density (WD), road spacing (WA), average road distance (RE), road network correction factor (Vcorr), and PWH percentage (E). The results showed that the road network in the three plots had Vcorr values between 1.02 and 1.10. The PWH percentage was 92.34% in the first plot, 96.18% in the second plot, and 93.49% in the third plot. The results of the study indicate that the roundwood transportation road network on steep terrain at the study site falls into the exceptional category. This means that the available roundwood transportation road network has been able to serve roundwood transportation activities effectively and efficiently despite being located on difficult terrain.

Keywords: community forest, steep terrain, timber transportation road, PWH.



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.



@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.

PENILAIAN JARINGAN JALAN ANGKUTAN KAYU BULAT PADA MEDAN CURAM DI PETAK TEBANG DI HUTAN RAKYAT WONOSOBO, JAWA TENGAH

ZACKY NURROHMAN ASSAJAD

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. Gunawan Santosa, MS
- 2 Prof. Dr. Ir. Imam Wahyudi, MS

Judul Skripsi : Penilaian Jaringan Jalan Angkutan Kayu Bulat pada Medan Curam
di Petak Tebang di Hutan Rakyat Wonosobo, Jawa Tengah

Nama : Zacky Nurrohman Assajad

NIM : E1401211082

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: 26 Juni 2025

Tanggal Lulus: 07 JUL 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 Februari 2025 ini adalah Pembukaan Wilayah Hutan, dengan judul “Penilaian Jaringan Jalan Angkutan Kayu Bulat pada Medan curam di Petak Tebang di Hutan Rakyat Wonosobo Jawa Tengah”.

Terima kasih penulis ucapkan atas segala dukungan dari berbagai pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Kepada kedua orang tua penulis, Bapak Dian Praningtias dan Ibu Lilia Mainingsih, serta adik-adik penulis yang senantiasa memberikan dukungan penuh, baik berupa doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Prof. Dr. Ir. Ahmad Budiaman, M.Sc.F.Trop selaku dosen pembimbing skripsi yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, ilmu pengetahuan, serta motivasi selama proses penyusunan hingga penyelesaian skripsi ini.
3. Kepada Zakia Ratu Aninda yang selalu memberikan dukungan, doa, semangat, dan kehadiran yang berarti selama perjalanan penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran, pengertian, dan motivasi yang tidak pernah putus, yang menjadi kekuatan besar bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Kepada Bapak Nisro, Bapak Mulyadi, dan Ibu Endang selaku orang tua serta pembimbing lapangan selama proses penelitian, yang telah mencurahkan tenaga, pikiran, dan kesempatan kepada penulis sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
5. Bapak Kimin, Bapak Bikam, Bapak Tuki, Bapak Marwoto, dan tim penebang terkhusus Mas Ali yang sudah mendampingi saya selama penelitian sehingga dapat berjalan dengan baik.
6. Kepada Giat Suhada Raya Ramadan, Hafizh Dzikri Abdurrochman, Muhammad Ridho Azzahrawani Yahya, Aisyah Rezki Nadiva, Paras Flora Leiza Agustin, Angel Kristiani, dan Ditya Zahrawani, rekan seperjuangan dalam pengambilan data di lapangan sekaligus teman satu bimbingan, yang telah memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan tanpa henti sepanjang proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman Departemen Manajemen Hutan IPB angkatan 58 yang telah mendukung dalam penyusunan skripsi ini.
8. Serta pihak yang telah membantu selama penyelesaian tugas akhir yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2025

Zacky Nurrohman Assajad



@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	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 PWH	3
2.2 Penilaian PWH	4
2.3 Kualitas Jaringan Jalan Hutan	4
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Prosedur Kerja	8
3.4 Analisis Data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Luas desa penelitian	12
4.2 Luas petak terbang	12
4.3 Jaringan jalan desa	13
4.4 Jalan setapak di petak terbang	14
4.5 Kelas kemiringan	15
4.6 Kerapatan Jalan dan spasi jalan di petak terbang	19
4.7 Jarak sarad rata-rata	19
4.8 Parameter penilaian jaringan jalan sarad	22
V SIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Simpulan	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
RIWAYAT HIDUP	25

DAFTAR TABEL

1	Parameter penilaian kualitas PWH	4
2	Klasifikasi kelas kemiringan lahan	9
3	Luas desa penelitian	12
4	Luas petak terbang penelitian	13
5	Panjang jaringan jalan di luar petak terbang	13
6	Panjang jalan angkutan petak terbang	15
7	Kelas kemiringan lahan di desa penilitan	15
8	Kelas Kelas kemiring lahan petak terbang	17
9	Kerapatan jalan setapak di petak terbang	19
10	Spasi jalan setapak di petak terbang	19
11	Nilai REo, RE _m , dan RE _t di petak terbang	20
12	Kualitas PWH di petak terbang di lokasi penelitian	22
13	Perbandingan nilai V_{corr} dan %PWH dengan penelitian lain	22

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penelitian	6
2	Peta petak terbang ke-1	7
3	Peta petak terbang ke-2 dan ke-3	7
4	Ilustrasi pengukuran jarak sarad rata-rata (RE _t dan RE _m) di atas peta	10
5	Peta desa lokasi penelitian	12
6	Peta jaringan jalan di luar petak terbang di Desa Durensawit	14
7	Peta jaringan jalan di luar petak terbang di Desa Manggis	14
8	Peta kemiringan lahan Desa Durensawit	16
9	Peta kemiringan lahan Desa Manggis	16
10	Peta kemiringan petak terbang ke-1	17
11	Peta kemiringan petak terbang ke-2	18
12	Peta kemiringan petak terbang ke-3	18
13	Peta hasil pengukuran jarak sarad petak ke-1	20
14	Peta hasil perhitungan jarak sarad petak ke-2	21
15	Peta hasil perhitungan jarak sarak petak ke-3	21



@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