

PENILAIAN JARINGAN JALAN ANGKUTAN KAYU BULAT PADA MEDAN DATAR DI HUTAN RAKYAT WONOSOBO JAWA TENGAH

GIAT SUHADA RAYA RAMADAN



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

@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 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 Datar 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 2025

Giat Suhada Raya Ramadan
E1401211003

- 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

GIAT SUHADA RAYA RAMADAN. Penilaian Jaringan Jalan Angkutan Kayu Bulat pada Medan Datar di Hutan Rakyat Wonosobo Jawa Tengah. Dibimbing oleh AHMAD BUDIAMAN

Ketersediaan pasokan kayu bulat dari hutan produksi alam di luar Jawa dan Perhutani di pulau Jawa semakin menurun. Salah satu sumber pasokan kayu bulat yang potensial adalah hutan rakyat. Kayu bulat hasil penebangan di hutan rakyat Wonosobo diangkut melalui jaringan jalan angkutan kayu bulat yang sudah tersedia. Penelitian ini bertujuan menilai jaringan jalan angkutan kayu bulat di medan datar pada petak penebangan hutan rakyat di Wonosobo, Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan di dua petak tebang. Parameter penilai PWH yang digunakan meliputi kerapatan jalan (WD), spasi jalan (WA), jarak sarad rata-rata (RE), faktor koreksi jaringan jalan (V_{coor}), dan persen PWH (E). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jaringan jalan angkutan pada petak tebang ke-1 memiliki nilai V_{coor} sebesar 1,17 dan persen PWH sebesar 85,24%, pada petak tebang ke-2 memiliki nilai V_{coor} sebesar 1,02 dan persen PWH sebesar 98,34%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jaringan jalan angkutan di lokasi penelitian mampu melayani seluruh areal hutan rakyat yang dipanen.

Kata kunci : hutan rakyat, jaringan jalan angkutan, PWH.

ABSTRACT

GIAT SUHADA RAYA RAMADAN. Assessment of the Log Transportation Road Network on Flat Terrain in the Wonosobo Private Forests, Central Java. Supervised by AHMAD BUDIAMAN

The availability of roundwood supplies from natural production forests outside Java and Perhutani on the island of Java is declining. One potential source of roundwood supply is private forests. Roundwood harvested from private forests in Wonosobo is transported via an existing road network. This study aims to assess the roundwood transportation road network in private forests in the flat terrain in Wonosobo, Central Java. The study was conducted in two cutting blocks. The forest opening's parameters were used include road density (WD), road spacing (WA), average road distance (RE), road network correction factor (V_{coor}), and PWH percentage (E). The results showed that the road network in the first cutting block had a V_{coor} value of 1.17 and a PWH percentage of 85.24%, while the second cutting block had a V_{coor} value of 1.02 and a PWH percentage of 98.34%. The results indicate that the road network at the study site can serve the entire area of the private forest being harvested.

Keywords: private forest, PWH, transportation road network.



@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.

PENILAIAN JARINGAN JALAN ANGKUTAN KAYU BULAT PADA MEDAN DATAR DI HUTAN RAKYAT WONOSOBO JAWA TENGAH

GIAT SUHADA RAYA RAMADAN

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 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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

Prof. Dr. Ir. Sudarsono Soedomo, MS

2. Dr.nat.techn. Lukmanul Hakim Zaini, S.Hut., M.Sc

Judul Skripsi : Penilaian Jaringan Jalan Angkutan Kayu Bulat pada Medan Datar
di Hutan Rakyat Wonosobo Jawa Tengah

Nama : Giat Suhada Raya Ramadan

NIM : E1401211003

Disetujui oleh

Pembimbing :

Prof. Dr. Ir. Ahmad Budiaman, M.Sc.F.Trop



Diketahui oleh

Ketua Departemen Manajemen Hutan :

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

NIP 197711232007011002



Tanggal Ujian: 5 Juni 2025

Tanggal Lulus: 23 JUN 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.



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 adalah Pembukaan Wilayah Hutan, dengan judul “Penilaian Jaringan Jalan Angkutan Kayu Bulat pada Medan Datar 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. Prof. Dr. Ir. Ahmad Budiaman, M.Sc.F.Trop sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, pembekalan ilmu, dan wawasan yang luas dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Hasbi Usman dan Ibu Yuli Yati sebagai kedua orang tua penulis, serta kakak penulis Thoriq Aziz dan keluarga besar yang sudah membantu dalam dorongan semangat, doa, dukungan, serta kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Nisro, Mulyadi, dan Ibu Endang sebagai orang tua dan pembimbing lapangan kami selama ditempat penelitian, atas kesempatan yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat melaksanakan penelitian.
4. Bapak Kimin, Bikam, Tuki, Marwoto, dan tim penebang atas bantuan serta kesempatannya untuk dapat melakukan penelitian.
5. Aisyah Rezki Nadiva, Paras Flora Leiza Agustin, Angel Kristiani, Ditya Zahrawani, Hafizh Dzikri Abdurrochman, Zacky Nurohman Assajad, Muhammad Ridho Azzahrawani Yahya sebagai teman yang telah bersama dalam proses pengambilan data dan teman satu bimbingan yang telah memberikan dukungan serta semangat dalam proses penyusunan skripsi.
6. Sahabat penulis Ganta Gaffrila, Kevin Giovani Manurung, Suwanda yang telah memberi dukungan doa, dukungan moral dan motivasi.
7. Teman-teman Departemen Manajemen Hutan IPB angkatan 58 dan seluruh Fakultas Kehutanan dan Lingkungan IPB yang telah memberikan motivasi dan semangat kepada penulis selama perkuliahan.
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

Giat Suhada Raya Ramadan



@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 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 TABEL	xii
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 Pembukaan Wilayah Hutan (PWH)	3
2.3 Jaringan Jalan Hutan	5
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	8
3.3 Prosedur Kerja	9
3.4 Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Hasil	13
4.2 Pembahasan	20
V SIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Simpulan	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	25
RIWAYAT HIDUP	27



DAFTAR TABEL

1	Parameter penilaian kualitas PWH menurut Backmund (1966)	4
2	Klasifikasi kelas kemiringan	10
3	Luas penggunaan lahan di lokasi penelitian (ha)	13
4	Panjang jaringan jalan di lokasi penelitian	13
5	Panjang jalan di petak terbang	15
6	Klasifikasi kemiringan di lokasi penelitian	15
7	Klasifikasi kemiringan di petak terbang	17
8	Nilai kerapatan jalan dan spasi jalan angkutan	18
9	Parameter kualitas PWH di lokasi penelitian	19

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penelitian	7
2	Peta petak terbang ke-1	8
3	Peta petak terbang ke-2	8
4	Ilustrasi pengukuran jarak sarad rata-rata (REm dan REt) di atas peta	11
5	Peta jaringan jalan di Desa Kalimendong	14
6	Peta jaringan jalan di Desa Durensawit	14
7	Peta kelas kemiringan di desa Kalimendong	16
8	Peta kelas kemiringan di desa Durensawit	16
9	Peta kelas kemiringan petak terbang ke-1	17
10	Peta kelas kemiringan petak terbang ke-2	18
11	Peta pengukuran REm dan REt pada petak terbang ke-1	19
12	Peta pengukuran REm dan REt pada petak terbang ke-2	19