



STRUKTUR TEGAKAN HORIZONTAL DAN PENGATURAN HASIL HUTAN RAKYAT KTH TARUNA TANI DESA KARYASARI, BOGOR, JAWA BARAT

RISKI HENDRIANI



DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024



@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 “Struktur Tegakan Horizontal dan Pengaturan Hasil Hutan Rakyat KTH Taruna Tani Desa Karyasari Kecamatan Leuwiliang Kabupaten Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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, Oktober 2024

Riski Hendriani
E1401201026



@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

RISKI HENDRIANI. Struktur Tegakan Horizontal dan Pengaturan Hasil Hutan Rakyat KTH Taruna Tani Desa Karyasari, Bogor, Jawa Barat. Dibimbing oleh PRIYANTO.

Hutan rakyat merupakan hutan yang dimiliki oleh masyarakat yang dalam perkembangannya mempertimbangkan prinsip keberlanjutan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi struktur tegakan horizontal dan menetapkan jatah tebang tahunan serta pengaturan distribusi penebangan di hutan rakyat Kelompok Tani Hutan (KTH) Taruna Tani, Desa Karyasari, Bogor, Jawa Barat. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja berdasarkan luas lahan petani dan pengukuran dimensi pohon/tegakan dilakukan secara sensus pada lahan petani terpilih. Data tegakan dari 20 lahan petani terdiri atas 5 luasan besar ($>0,50$ ha), 7 luasan sedang ($0,26-0,50$ ha), dan 8 luasan kecil ($0,10-0,25$ ha) dianalisis struktur tegakan dan pengaturan hasilnya. Hasil analisis struktur tegakan menunjukkan bahwa struktur horizontal tegakan menyerupai bentuk kurva huruf J terbalik dengan persamaan eksponensial negatif $N = 125,38e^{-0,801D}$ dengan $R^2 = 0,717$. Kurva jumlah pohon layak tebang menunjukkan hasil yang konsisten setelah tahun ke-24 (periode simulasi ke-5 tahun) sehingga KTH Taruna Tani dapat melakukan penebangan 14 pohon/ha/tahun dan penebangan 21 pohon/ha/tahun. Pada periode simulasi ke-1 (tahun ke-1 dan ke-2) tidak direkomendasikan adanya kegiatan penebangan, namun setelah mencapai kondisi stabil yaitu tahun ke-24 (periode ke-5) setiap petani dapat melakukan penebangan dengan jumlah yang sama setiap tahunnya.

Kata kunci: eksponensial negatif, pengelolaan hutan rakyat, *purposive sampling*

ABSTRACT

RISKI HENDRIANI. Horizontal Stand Structure and Yield Regulation of Community Forests in KTH Taruna Tani, Karyasari Village, Bogor, Jawa Barat. Supervised by PRIYANTO.

Community forest is a community-owned forest that considers sustainability principles in its management. This study aims to identify the horizontal stand structure, determine the annual allowable cut, and regulate harvest distribution in the community forest managed by the Forest Farmer Group (KTH) Taruna Tani in Karyasari Village, Bogor, West Java. The research location was purposefully selected based on the size of farmers' landholdings, and stand/tree dimensions were measured through a census on selected farmers' plots. Stand data from 20 farmers' plots comprising five large plots (>0.50 ha), seven medium plots ($0.26-0.50$ ha), and eight small plots ($0.10-0.25$ ha) were analyzed for stand structure and yield regulation. Analysis of stand structure revealed that the horizontal stand structure followed an inverted J-shaped curve, described by the negative exponential equation $N = 125.38e^{-0.801D}$ with $R^2 = 0.717$. The curve of harvestable trees showed consistent results after the 24th year (fifth 5-year simulation period), indicating that KTH Taruna Tani can harvest 14 trees/ha/year and replant 21 trees/ha/year. No harvesting is recommended in the first simulation period (first and second years), but after reaching stable conditions in the 24th year (fifth period), each farmer can perform annual harvesting at a consistent rate.

Keywords: Community forest management, negative exponential, *purposive sampling*



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 2024
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.

**STRUKTUR TEGAKAN HORIZONTAL
DAN PENGATURAN HASIL HUTAN RAKYAT KTH
TARUNA TANI DESA KARYASARI, LEUWILIANG, BOGOR**

RISKI HENDRIANI

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
2024**

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

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. Juang Rata Matangaran, Ms
- 2 Ir. Agus Priyono, Ms



Judul Skripsi : Struktur Tegakan Horizontal dan Pengaturan Hasil
KTH Taruna Tani Desa Karyasari, Leuwiliang, Bogor, Jawa Barat
Nama : Riski Hendriani
NIM : E1401201026

Disetujui oleh

Pembimbing:
Priyanto, S.Hut., M.Si

Diketahui oleh

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



Tanggal Ujian: 09 Oktober 2024

Tanggal Lulus: 07 NOV 2024



@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.



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 ialah Struktur Tegakan dan Pengaturan, dengan judul “Struktur Tegakan Horizontal dan Pengaturan Hasil KTH Taruna Tani Desa Karyasari, Leuwiliang, Bogor, Jawa Barat”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam membantu secara moral maupun material dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis ucapkan kepada:

1. Ayah Alm. Hendra Suhendra, Ibu Dedeh Ruliani, serta seluruh keluarga yang telah mendukung penuh atas pendidikan saya serta tidak pernah putus memanjatkan doa dan juga memberikan kasih sayang penuh untuk saya
2. Priyanto, S.Hut., M.Si selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah membimbing, memberikan arahan, masukan, saran, serta motivasi yang besar kepada penulis selama menempuh pendidikan
3. Dr. Ir. Teddy Rusolono selaku dosen pembimbing akademik selama penulis menempuh pendidikan di Departemen Manajemen Hutan
4. KTH Taruna Tani yang telah bersedia memberikan izin penelitian serta memberikan data kebutuhan untuk mendukung penelitian
5. Sub Direktorat Pengembangan Reputasi dan Prestasi Mahasiswa yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir
6. Teman-teman Fahutan angkatan 57 serta Manajemen Hutan angkatan 57 yang telah menerima saya dengan baik dan memberikan pengalaman selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Kehutanan dan Lingkungan IPB
7. Tanzilla Purawiyanggi Putri, Censa Amelia Febriyanti, Taufik Ramdhan, Dian Hendiana, Syahrul Ramdhan, Muhamad Harun Al-Rasyid yang telah kebersamai selama perkuliahan di Fakultas Kehutanan dan Lingkungan

Terlepas dari itu semua, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan baik dari segi penyusunan kalimat ataupun tata bahasanya. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat dan memberikan inspirasi bagi pembaca ataupun pihak lain yang berkepentingan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Oktober 2024

Riski Hendriani



@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.



DAFTAR ISI

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	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Jenis dan Sumber Data	3
2.4 Prosedur Kerja	3
2.5 Analisis Data	4
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	9
3.2 Karakteristik Tegakan Hutan Rakyat	9
3.3 Komposisi Jenis	11
3.4 Hubungan Luas Lahan Kepemilikan dengan Kerapatan	12
3.5 Struktur Tegakan Hutan	12
3.6 Pengaturan Hasil	13
3.7 Penerapan Pengaturan Hasil	15
IV SIMPULAN DAN SARAN	18
4.1 Simpulan	18
4.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	21
RIWAYAT HIDUP	33



DAFTAR TABEL

1	Rumus pengaturan hasil	6
2	Rumus perhitungan jatah tebang tahunan	6
3	Sebaran kerapatan pohon per kelas diameter	10
4	Hasil simulasi pengaturan hasil	16
5	Distribusi jumlah penebangan (pohon/tahun) pada setiap pemilik lahan	16

DAFTAR GAMBAR

1	Persentase nilai INP hutan rakyat	11
2	Struktur tegakan hutan rakyat	12
3	pengaturan hasil pada hutan rakyat KTH Taruna Tani	13
4	Struktur tegakan sebelum pengaturan hasil (kondisi awal)	14
5	Struktur tegakan sesudah pengaturan hasil	14
6	Perbandingan antara JTT sebesar 100%, 75%, 50%, dan 25%	15

DAFTAR LAMPIRAN

1	Perhitungan pengaturan hasil	21
2	Perhitungan jumlah jatah tebang tahunan	22
3	Perhitungan distribusi penebangan periode I	23
4	Perhitungan distribusi penebangan periode II	24
5	Perhitungan distribusi penebangan periode III	25
6	Perhitungan distribusi penebangan periode IV	26
7	Perhitungan distribusi penebangan periode V	27
8	Perhitungan distribusi penebangan periode VI	28
9	Perhitungan distribusi penebangan periode VII	29
10	Perhitungan distribusi penebangan periode VIII	30
11	Perhitungan distribusi penebangan periode IX	31
12	Perhitungan distribusi penebangan periode X	32