

SKRIPSI

**NILAI HARAPAN LAHAN HUTAN RAKYAT
MAHONI (*Swietenia macrophylla*) DAN JATI PUTIH
(*Gmelina arborea*) DI DESA PANYILI KABUPATEN
BONE**

Disusun dan diajukan oleh

FIRZA

M011171029



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

NILAI HARAPAN LAHAN HUTAN RAKYAT MAHONI (*Swietenia macrophylla*) DAN JATI PUTIH (*Gmelina arborea*) DI DESA PANYILI

KABUPATEN BONE

Disusun dan diajukan oleh

FIRZA

M011171029

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin pada tanggal 5 Oktober 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama


Prof. Dr. H. Supratman, S.Hut. MP
NIP. 19700918199702 1 001

Pembimbing Pendamping


Prof. Dr. Ir. Svamsu Alam, MS
NIP. 19590420198503 1 003

Kerna Program Studi,


Dr. Forest Muhammad Alif K.S., S.Hut., M.Si
NIP. 19790831 200812 1 002



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini ;

Nama : Firza
NIM : M011171029
Program Studi : Kehutanan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

“Nilai Harapan Lahan Hutan Rakyat Mahoni (*Swietenia macrophylla*) dan Jati Putih (*Gmelina arborea*) di Desa Panyili Kabupaten Bone”

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 5 Oktober 2021

Yang Menyatakan



ABSTRAK

Firza (M011 17 1029). Nilai Harapan Lahan Hutan Rakyat Mahoni (*Swietenia macrophylla*) dan Jati Putih (*Gmelina arborea*) di Desa Panyili Kabupaten Bone di bawah bimbingan Supratman dan Syamsu Alam.

Bertambahnya jumlah penduduk mengakibatkan banyaknya permintaan produk hasil hutan, banyak produk hasil hutan yang digunakan secara luas oleh masyarakat sehingga industri perindustrian sangat membutuhkan bahan baku untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai harapan lahan hutan rakyat jenis Mahoni (*Swietenia macrophylla*) dan Jati Putih (*Gmelina arborea*) di Desa Panyili Kabupaten Bone. Kegunaan penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi bagi masyarakat dan pembaca untuk melihat atau mengetahui informasi mengenai nilai harapan lahan pada tempat penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah *sensus* dengan kriteria responden adalah memiliki lahan yang di tanami pohon mahoni dan jati putih. Jumlah responden yang di wawancarai ada 10 petani yang masih aktif dalam mengelola lahan sebagai sampel penelitian, meskipun lahan yang dikelola tidak di jadikan sebagai sumber penghasilan pokok. Hasil penelitian menunjukkan nilai harapan lahan pada hutan rakyat mahoni dan jati putih ini menunjukkan pada umur 7 tahun, nilai yang diperoleh sebesar Rp. 25.814.690,-/ha/daur. Nilai ini diperoleh dari pengukuran biaya pembangunan hutan, biaya pemeliharaan, dan nilai bersih yang diterima pada akhir daur.

Kata Kunci: Mahoni; Jati Putih; Akhir Daur; Nilai Harapan Lahan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan rahmat, anugerah serta izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi ini dengan judul “**Nilai Harapan Lahan Hutan Rakyat Mahoni (*Swietenia macrophylla*) dan Jati Putih (*Gmelina arborea*) Di Desa Panyili Kabupaten Bone**” Salam dan shalawat juga penulis panjatkan kepada Baginda Rasulullah *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam* yang telah membawa ummat Islam di jalan kebenaran hingga saat ini.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penelitian dilaksanakan hingga penyusunan skripsi ini selesai. Segala keikhlasan dan kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Ir.H. Supratman, MP** dan Bapak **Prof. Dr. Ir. Syamsu Alam, MS** selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan perhatian yang tiada hentinya selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak dan selaku dosen penguji atas segala saran dan masukan untuk perbaikan dan pengembangan skripsi ini.
3. Seluruh **Dosen Pengajar** dan **Staf Administrasi** Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin atas segala bantuan yang diberikan selama menimba ilmu di Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin.
4. **Para Aparat Desa Panyili** atas segala bantuan dan informasi yang diberikan selama proses penelitian.
5. Bapak **Sakka dan Keluarga, Keluarga Besar Desa Panyili** atas segala bantuan dan informasi yang diberikan selama berada di lokasi penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
6. Teman-teman dan keluarga besar **Laboratorium Kebijakan dan Kewirausahaan Kehutanan** terkhusus **Minat Ekonomi** yang telah memberikan semangat dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

7. Teman-teman seperjuangan saya **Gusti Ayu Widya, Firman amir, Resa resita, Elviratul Chasanah** yang telah menemani dan memberikan semangat serta dukungannya selama proses penyelesaian skripsi ini.
8. Sahabat saya tercinta, **Andi Tenri Olle, Reski Jusrianti S.Hut, Nila Wahyuni Putri, Tasya Febrina Utami** serta partner saya **Trisia Praptaningtiyas**, yang telah berkontribusi besar dengan segala semangat, dukungan dan saran yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
9. Sepupu dan pacar sepupu saya **Hardianto** dan **Indramayun syamsul bahri** yang telah menyemangati dan memberi dukungan kepada saya selama penyusunan skripsi ini.
10. Keluarga besar **Fraxinus** yang telah memberikan banyak pelajaran dan dukungan selama proses di dalam kampus hingga penyusunan skripsi ini.

Penghormatan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya dengan penuh ketulusan hati penulis persembahkan skripsi ini kepada Orangtua tercinta, Ayahanda **Firman** dan Ibunda **Sunarti** atas segala doa, kasih sayang, kerja keras, motivasi, semangat, saran dan didikannya dalam membesarkan penulis, serta saudara tercinta **Firdamayanti** atas semangat dan dukungan yang diberikan selama ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan dan penuh dengan kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi pengembangan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan khususnya bagi penulis sendiri

Makassar, 5 Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
2.1. Tujuan dan kegunaan.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Hutan Rakyat.....	3
2.2. Lahan.....	4
2.3. Nilai.....	5
2.4. Nilai Harapan Lahan	6
2.5. Mahoni.....	9
2.6. Jati Putih	11
III. METODE PENELITIAN.....	13
3.1. Waktu dan Tempat	13
3.2. Alat dan Bahan	13
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	13
3.4. Teknik Pengumpulan Data	13
3.5. Analisis Data.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Deskripsi Areal Hutan Rakyat.....	17
4.2. Deskripsi Responden Pengelolah Hutan Rakyat	17
4.3. Preskripsi Silvikultur Hutan Rakyat	19
4.4 Nilai Harapan Lahan Hutan Rakyat	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	25

5.1. Kesimpulan.....	26
5.2. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 1.	Jumlah Tanggungan	18
Tabel 2.	Tingkat Pendidikan Responden	19
Tabel 3.	Umur Responden.....	19
Tabel 4.	Analisis Biaya	21
Tabel 5.	Analisis Penerimaan.....	22
Tabel 6.	Analisis Pendapatan	23
Tabel 7.	Analisis Nilai Harapan Lahan	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1.	Dokumentasi Gambar.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Kuisisioner Responden.....	30
Lampiran 2.	Identitas Responden.....	31
Lampiran 3.	Tingkat Pendidikan Responden.....	31
Lampiran 4.	Umur Responden	32
Lampiran 5.	Biaya Pajak Lahan Petani	32
Lampiran 6.	Biaya Pengadaan Bibit saat Penanaman	33
Lampiran 7.	Biaya Pengadaan Alat saat Penanaman	34
Lampiran 8.	Biaya Pupuk Pemeliharaan	35
Lampiran 9.	Biaya Tenaga Kerja dan Pengangkutan Akhir Daur	36
Lampiran 10.	Dokumentasi Kegiatan	37

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor kehutanan merupakan salah satu sektor yang memiliki peran signifikan terhadap proses pembangunan nasional. Salah satu kriteria pembangunan adalah meningkatnya kualitas hidup masyarakat melalui peningkatan partisipasi dalam pembangunan itu sendiri. Pembangunan di bidang kehutanan diarahkan untuk memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat dengan tetap menjaga kelestarian dan kelangsungan fungsi hutan. Pengelolaan hutan yang selama ini cenderung bersifat eksploitatif serta adanya kebijakan pemerintah mengenai otonomi daerah di sektor kehutanan telah menyebabkan tekanan terhadap sumberdaya hutan yang meningkat.

Besarnya daya tekanan terhadap sumber daya hutan mengakibatkan timbulnya lahan-lahan kritis sementara di lain pihak tujuan utama dari pengelolaan hutan adalah meningkatkan fungsi hutan dan pengamanan produksi serta menjaga kelestariannya. Oleh karena itu, Departemen Kehutanan pada tahun 2004 membuat kebijakan untuk mengurangi kerusakan hutan dan lahan kritis antara lain dengan terus mengupayakan dan mengembangkan pola pengusahaan hutan dengan mengajak masyarakat aktif dalam hal rehabilitasi, pemanfaatan, pengamanan dan konservasi hutan itu sendiri.

Menurut (Padri dkk, 2015) Perkembangan jumlah penduduk yang semakin meningkat dari tahun ketahun mengakibatkanna semakin tingginya permintaan produk hasil hutan. Banyak produksi hasil hutan yang digunakan secara luas oleh masyarakat, sehingga industri perkayuan membutuhkan bahan baku untuk memenuhi permintaan konsumen. Menipisnya hasil panen dari kayu alam, membuat pengusaha industri perkayuan mulai beralih pada kayu hasil budi daya. Dengan berkurangnya luasan hutan alam, maka perlu dikembangkan hutan tanaman sebagai penghasil bahan baku kayu untuk kebutuhan manusia dan kebutuhan industri.

Bertambahnya jumlah penduduk tidak sebanding dengan lahan pertanian yang ada. Lahan merupakan bentuk fisik dari aktifitas sosial-ekonomi masyarakat

disuatu wilayah. Pertumbuhan ekonomi menuntut pembangunan infrastruktur baik berupa jalan, bangunan dan lainnya, akibatnya permintaan lahan semakin meningkat. Lahan memiliki nilai ekonomi dan nilai pasar yang berbeda-beda. Lahan di perkotaan yang digunakan untuk kegiatan industri dan perdagangan memiliki nilai pasar yang tertinggi karena di tempat tersebut terletak tempat tinggal dan sumber penghidupan manusia yang paling efisien dan memberikan nilai produksi yang tertinggi. Para pemilik sumberdaya lahan cenderung menggunakan lahan untuk tujuan-tujuan yang memberikan harapan untuk diperolehnya penghasilan yang tertinggi.

Nilai harapan lahan merupakan nilai yang didasarkan oleh pendapatan bersih yang diperoleh dari suatu lahan dan dihitung pada bunga tertentu. Menghitung nilai harapan lahan maka kita dapat mengestimasi nilai hutan tidak hanya produk kayunya saja, selain itu nilai harapan lahan dapat untuk mengetahui keuntungan finansial perusahaan yang ditaksir pada masa sekarang. Pola jarak tanam tegakan tertentu akan mempunyai biaya dan pendapatan tertentu, begitu pula pola tanam yang bervariasi juga akan mempunyai biaya dan pendapatan yang bervariasi, sehingga dengan menghitung nilai harapan lahan dengan menghasilkan yang terbaik dari berbagai macam pola tanam.

Berdasarkan latar belakang yang ada maka penulis melakukan penelitian dengan membahas nilai harapan lahan pada petak mahoni dan jati putih di Desa Panyili Kabupaten Bone, pemilihan lokasi ini sebab di Desa Panyili memiliki lahan yang cukup luas yang di kelolah oleh beberapa masyarakat serta belum adanya informasi atau data mengenai nilai harapan lahan di desa tersebut.

1.2 Tujuan dan Kegunaan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis nilai harapan lahan hutan rakyat jenis Mahoni (*Swietenia macrophylla*) dan Jati Putih (*Gmelina arborea*) di Desa Panyili Kabupaten Bone. Kegunaan dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi bagi masyarakat dan pembaca untuk melihat atau mengetahui nilai harapan lahan hutan rakyat Mahoni (*Swietenia macrophylla*) dan Jati Putih (*Gmelina arborea*) yang dikelola oleh masyarakat setempat di Desa Panyili, Kabupaten Bone.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hutan Rakyat

Hutan rakyat adalah hutan yang berada di atas tanah yang dibebani hak atas tanah seperti hak milik, hak guna usaha dan hak pakai. Lahan yang dibebani dengan hak-hak seperti itu merupakan lahan milik masyarakat. Oleh karenanya, hutan rakyat disebut dengan hutan milik. Hutan rakyat dapat diartikan sebagai tanaman kayu yang ditanam pada lahan-lahan milik masyarakat. Keberadaan hutan rakyat di Indonesia semakin penting karena turut menyumbang pasokan kebutuhan kayu bagi industri perkayuan. Selain itu hutan rakyat merupakan salah satu sarana dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat, khususnya yang tinggal di pedesaan (Pramono dkk, 2010).

Hutan rakyat merupakan sumber penghasil kayu rakyat yang berperan penting dalam meningkatkan pendapatan petani dan menyediakan bahan baku untuk 7 industri pengolahan kayu. Menurut Data Potensi Hutan Rakyat (Departemen Kehutanan, 2004), luas hutan rakyat di Provinsi Jawa Barat adalah 79.056,06 ha dengan jenis tanaman sengon, mahoni, jati, akasia, sonokeling, dan buah-buahan dengan perkiraan potensi kayu sebesar 4.457.327,47 m³/tahun.

Berdasarkan jenis tanaman dan pola penanamannya, maka hutan rakyat dibagi atas :

- a. Hutan rakyat murni, yaitu hutan rakyat yang terdiri dari suatu jenis tanaman pokok yang ditanamkan dan diusahakan secara homogeny atau monokultur.
- b. Hutan rakyat campuran, yaitu hutan rakyat yang terdiri dari beberapa jenis pohon-pohon yang ditanam secara campuran.
- c. Hutan rakyat sistem Agroforestry Tumpang Sari, yaitu hutan rakyat yang mempunyai bentuk usaha tani lainnya seperti pertanian, perkebunan, peternakan secara terpadu pada suatu lokasi.

Hutan rakyat merupakan budidaya pertanian turun temurun di desa-desa yang telah berlangsung sejak puluhan tahun yang lalu. Hutan rakyat dalam pemahaman mereka berarti sebagai sumberdaya yang bisa bermanfaat bagi

pertanian secara umum dan dalam praktek kehidupan sehari-hari. Dengan pemilikan lahan yang sempit maka dalam konteks pertanian / budidaya hutan rakyat tidak dikenal sistem monokultur tetapi berupa kebun campuran. Komposisi seperti itu saling melengkapi baik dari segi ekologi maupun ekonomi. Karena budidaya hutan rakyat merupakan kebiasaan turun temurun maka para petani sudah terbiasa melakukan rehabilitasi dalam arti setiap 8 pemanenan komoditi yang ditanam di atas lahan miliknya segera disusul dengan penanaman kembali hal ini telah menjadi kebiasaan masyarakat karena mereka telah merasakan hasil yang diperoleh dari budidaya hutan rakyat. Pengelolaan hutan rakyat tersebut sampai saat ini praktis tidak ada perubahan baik ditinjau dari segi manajemennya, teknik budidaya sampai pemasarannya (Trison S dan Hero, 2011).

Manfaat hutan rakyat adalah untuk merehabilitasi dan meningkatkan produktivitas lahan serta menjaga kelestarian sumberdaya alam agar dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya kepada pemilik lahan, sehingga kesejahteraan hidup pemilik lahan meningkat (Hasanu, 1995). Apabila dirinci manfaat pembangunan hutan rakyat tersebut adalah :

- a) Meningkatkan pendapatan petani pedesaan terutama lahan kritis
- b) Memperbaiki tata air dan lingkungan pada lahan milik rakyat
- c) Memanfaatkan secara optimal lahan yang tidak produktif untuk usaha tani tanaman semusim maupun tahunan, serta meningkatkan produktivitas lahan kritis atau areal yang tidak produktif secara optimal dan lestari
- d) Penganekaragaman komoditas dan hasil pertanian yang diperlukan masyarakat, dan meningkatkan produksi kayu bakar dan kayu perkakas
- e) Membantu masyarakat dalam penyediaan kayu bangunan dan bahan baku industri lainnya (Pramono dkk, 2010).

2.2 Lahan

Lahan merupakan sumberdaya alam yang sangat penting untuk kelangsungan hidup manusia, karena sumberdaya alam sangat diperlukan oleh setiap kegiatan manusia. Penggunaan lahan pada umumnya ditentukan oleh kemampuan suatu lahan khususnya untuk aktifitas pertanian dan lokasi ekonomi,

yaitu jarak lahan dari pusat pasar, misalnya untuk penggunaan daerah industri, pemukiman, perdagangan dan industri, kemudian lokasi perumahan penduduk diikuti oleh penggunaan lahan untuk pertanian, rekreasi, hutan serta padang penggembalaan. (Alam, 2007).

Penggunaan lahan bertujuan untuk menghasilkan barang-barang kebutuhan manusia yang terus meningkat karena pertambahan penduduk dan perkembangan ekonomi. Untuk memenuhi kebutuhan yang meningkat terjadi pemanfaatan perluasan tanah yang semakin kurang kualitasnya dan lahan dengan kualitas tinggi semakin langka. Agar lahan dapat terhindar dari kerusakan/degradasi, terutama disebabkan oleh erosi, maka diperlukan penggunaan lahan secara bijaksana, yaitu dengan mempertimbangkan unsur konsevasi suatu lahan (Alam, 2007).

Nilai ekonomi lahan yang lebih tinggi pada kegiatan non pertanian seperti permukiman, perdagangan, dan industri dibandingkan dengan kegiatan pertanian mengakibatkan meningkatnya perubahan fungsi lahan dari pertanian ke non pertanian. Hilangnya lahan pertanian akibat dikonversi ke penggunaan non pertanian dapat menimbulkan dampak negatif terhadap berbagai aspek pembangunan. Salah satu dampak negatifnya yaitu terganggunya ketahanan pangan suatu wilayah akibat berkurangnya kapasitas produksi pangan. Kesempatan kerja pertanian juga akan berkurang, padahal sektor lain diluar pertanian secara umum belum mampu menyediakan kesempatan kerja yang memadai. Permasalahan lingkungan juga akan timbul akibat adanya konversi lahan pertanian, misalnya intensitas banjir yang cenderung meningkat akhir-akhir ini (Pambudi, 2008).

2.3 Nilai

Penilaian ekonomi sumberdaya mencakup identifikasi perubahan-perubahan dalam biaya dan manfaat ekonomi akibat perubahan yang berdampak pada lingkungan. Nilai dinyatakan dalam satuan moneter sehingga tercipta tolak ukur untuk membandingkan nilai relatif manfaat komponen ekosistem dan kegiatan ekonomi (Alam, 2007).

Nilai dapat diamati atas dasar pilihan orang dalam pasar. Seberapa banyak

individu-individu bersedia membayar barang maupun jasa dapat dianggap sebagai petunjuk mengenai nilai pada komoditi yang bersangkutan. Tetapi apa yang benar- benar dibayar sering kurang dari ketersediaan individu membayarnya bagi barang dan jasa yang konsumsinya (Ramdan dkk, 2003).

Penilaian yang rendah menyebabkan sumberdaya hutan seringkali tersisih sehingga sumber daya hutan tersebut harus diperbandingkan dengan sumberdaya lain yang mempunyai nilai ekonomi pasar yang jauh lebih tinggi. Penilaian yang rendah terhadap sumberdaya hutan dan lingkungan menyebabkan perhitungan GNP (*Gross National Product*) yang kurang pas, sebagaimana yang ada bahwa perhitungan GNP tidak memasukkan adanya degradasi sumberdaya alam yang sesungguhnya merupakan biaya yang mesti ditanggung (Alam, 2007).

2.4 Nilai Harapan Lahan (Land Expectation Value)

Nilai harapan lahan adalah nilai yang didasarkan pada pendapatan bersih yang dapat diperoleh dari suatu lahan, dihitung pada tingkat bunga tertentu. Di kehutanan, pendapatan tidak diperoleh pada setiap tahun, melainkan secara periodik pada tahun- tahun tertentu. Oleh karena itu, pendapatan untuk waktu yang akan datang perlu didiskon pada tahun perhitungan (Supratman dan Alam, 2009).

Nilai Harapan Lahan digunakan untuk kondisi negara masa depan dan ketidakpastian harga kayu oleh beberapa kondisi negara dan harga kayu skenario termasuk, dan mengasumsikan bahwa keputusan panen dalam jangka waktu masa depan akan dilakukan tergantung pada keadaan yang diamati dari kondisi dan kayu harga (Mohammadi dkk, 2019).

Menurut Davis (1987) dalam Andayani (2006), nilai harapan lahan (*Land Expectation Value/Soil Expectation Value*) merupakan pendapatan bersih yang diperoleh atas sebidang lahan dengan menggunakan konsep nilai sekarang (*Present Value*) pada tingkat suku bunga tertentu. Maka dari itu, konsep tersebut lebih tepat untuk digunakan sebagai analisis manfaat bersih pada hutan tanaman yang investasi awal dan akhirnya bias direncanakan, termasuk strategi teknologi yang nanti akan digunakan pada model pengelolaan sebaiknya sudah ditentukan secara eksplisit. Konsep analisis tersebut menyebabkan kondisi dimana

perbedaan besarnya tingkat bunga yang digunakan mengakibatkan perbedaan yang cukup signifikan pada besarnya nilai harapan lahan yang ditemukan dan demikian juga akan berpengaruh pada tingkat daur/umur tegakan yang akan dianalisis. Pengelolaan hutan selalu ditujukan untuk mendapatkan manfaat optimum, baik yang bersifat nyata (*Tangible*) maupun tidak nyata (*Intangible*). Nilai tegakan hutan sangat berguna dan diperlukan dalam pengusahaan hutan sebagai suatu kegiatan ekonomi yang ditetapkan melalui proses penetapan yang disebut penilaian hutan (*Forest Appraisal*) hanya pada kuantifikasi potensi produksi, yaitu berupa volume kayu yang dihasilkan. Selain kuantifikasi potensi, adakalanya juga dilakukan pengukuran terhadap kondisi lahan atau tapak untuk mendapatkan nilai harapan lahan (Sarjono dkk, 2017).

Menghitung nilai harapan lahan maka kita dapat mengestimasi nilai hutan tidak hanya produk kayunya saja, melainkan nilai harapan lahan dapat untuk mengetahui keuntungan finansial perusahaan yang ditaksir pada masa sekarang. Pola jarak tanam pada tegakan tertentu akan mempunyai biaya dan pendapatan tertentu, begitu pula pola tanam yang bervariasi juga akan mempunyai biaya dan pendapatan yang bervariasi, sehingga dengan menghitung nilai harapan lahan dengan menghasilkan yang terbaik dari berbagai macam pola tanam (Hendrastuti, 2016).

Implikasi dari asumsi yang dipergunakan dalam rumus nilai harapan lahan tersebut adalah luas lahan hutan yang diusahakan dalam satu kesatuan pengusahaan hutan yang dianalisis selama jangka waktu yang diasumsikan (tidak terhingga periode atau juga tidak terhingga tahun) haruslah tetap, sedangkan dalam setiap periode diterapkan satu sistem silvikultur yang lengkap (penanaman, pemeliharaan, penebangan). Jadi, prinsip kelestarian hasil hanya akan dapat diwujudkan apabila lahan untuk membangun dan membina hutan (kawasan hutan dalam satu kesatuan pengusahaan hutan) dijamin kemantapannya (Yeny dan Maulana, 2010).

Asumsi yang digunakan untuk menghitung nilai harapan lahan ialah sebagai berikut (Hendrastuti, 2016):

- a. Semua biaya untuk pembangunan hutan dimasukan termasuk biaya pengelolaan, biaya administrasi dan pajak:

- b. Tingkat bunga secara nyata menggambarkan pandangan dari pemilik hutan;
- c. Resep-resep pengelolaan hutan pada saat yang akan datang telah disesuaikan dan akan direncanakan dan akan digunakan terus pada daur produksi.

Selain asumsi di atas, dalam menghitung nilai harapan lahan juga harus memenuhi dasar dalam preskripsi silvikultur yang dibangun. Menurut Riyanto (2011), menyatakan bahwa asumsi dasar yang harus dipenuhi adalah :

- a. Masing-masing daur atau rotasi memiliki waktu yang sama.
- b. Urutan kejadian yang memunculkan biaya atau pendapatan dalam satu daur harus sama untuk daur-daur berikutnya.
- c. Penerimaan bersih (Net Revenue) yang dihasilkan dari daur pertama sama besarnya untuk daur-daur berikutnya.

Menurut Onrizal (2012), nilai harapan lahan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Oleh karena nilai harapan lahan diperoleh dari hasil tanaman yang tumbuh diatas lahan tersebut. Hasil tanaman dengan penaksiran nilai yang memerlukan pengukuran hasil tanaman yang diperoleh dalam kurun waktu tertentu. Nilai pendapatan yang diperoleh di masa datang atau kontribusi dari lahan tersebut dipengaruhi oleh empat faktor yaitu :

- a. Kesuburan Tanah (bonita)
- b. Intensitas manajemen yang dipraktekkan termasuk biaya yang dikeluarkan
- c. Nilai pasar dari produk yang dihasilkan
- d. Pentingnya kurun waktu dalam pelibatangannya yang diukur dengan tingkat bunga.

Mengacu kepada Onrizal dan Sulistianto (2002), pengukuran terhadap kondisi lahan, jika diperlukan, untuk mendapatkan nilai lahan, maka data yang dikumpulkan meliputi (a) nilai bersih yang diterima pada akhir rotasi, (b) umur rotasi jenis, dan (c) tingkat bunga.

2.5 Mahoni

Regnum	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Sapindales
Famili	: Meliaceae
Genus	: Swietenia
Spesies	: Swietenia macrophylla

Tanaman mahoni adalah tanaman tahunan dengan tinggi antara 10 – 20 m dan diameter lebih dari 100 cm. Sistem perakaran tanaman mahoni yaitu akar tunggang. Batang berbentuk bulat, berwarna coklat tua keabu-abuan, dan memiliki banyak cabang sehingga kanopi berbentuk payung dan sangat rimbun (Suhono, 2010). Daun mahoni berbentuk daun majemuk menyirip dengan helaian daun berbentuk bulat oval, ujung dan pangkal daun runcing, dan tulang daun menyirip. Panjang daun berkisar antara 35-50 cm. Daun muda tanaman mahoni berwarna merah lalu berubah menjadi hijau. Mahoni kemudian berbunga ketika tanaman berumur 7 tahun. Bunga mahoni termasuk bunga majemuk yang tersusun dalam karangan yang muncul dari ketiak daun, berwarna putih, dengan panjang antara 10-20 cm. Mahkota bunga berbentuk silindris dan berwarna kuning kecoklatan. Benang sari melekat pada mahkota bunga (Samsi, 2000). Buah mahoni berbentuk bulat telur, berlekuk lima dan berwarna coklat. Bagian luar buah mengeras dengan ketebalan 5-7 mm, dibagian tengah mengeras 4 seperti kayu dan berbentuk kolom dengan 5 sudut yang memanjang menuju ujung (Suhono, 2010). Buah akan pecah dari ujung saat buah sudah matang dan kering. Di bagian dalam buah mahoni terdapat biji. Biji mahoni berbentuk pipih dengan ujung agak tebal dan berwarna coklat tua. Biji menempel pada kolumela melalui sayapnya, meninggalkan bekas setelah benih terlepas, biasanya di setiap buah terdapat 35-45 biji mahoni (Adinugroho dan Sidiyasa, 2006).

Penyebaran dan Habitat *Swietenia macrophylla* berasal dari benua Amerika yang beriklim tropis. Pertama kali masuk ke Indonesia (ditanam di Kebun Raya Bogor) Tahun 1872. Mulai dikembangkan secara luas di pulau Jawa antara tahun 1897 sampai 1902. (Samsi, 2000). Tanaman mahoni sudah lama dibudidayakan di Indonesia dan sudah beradaptasi dengan iklim tropis di Indonesia. Nama asing dari tanaman ini adalah West Indian Mahogany. Mahoni adalah tumbuhan tropis yang tumbuh liar di hutan jati, pinggir pantai dan banyak ditanam di pinggir jalan atau di lingkungan rumah dan halaman perkantoran sebagai tanaman peneduh (Arief, 2002). Tanaman ini termasuk jenis tanaman yang tidak memiliki persyaratan tipe tanah secara spesifik, mampu bertahan hidup pada berbagai jenis tanah bebas genangan dan reaksi tanah sedikit asam-basah tanah, gersang atau marginal walaupun tidak hujan selama berbulan-bulan mahoni masih mampu untuk bertahan hidup. Pertumbuhan mahoni akan tetap subur, bersolum dalam dan aerasi baik pH 6,5 sampai 7,5 tumbuh dengan baik sampai ketinggian maksimum 1.000 mdpl sampai 1.500 mdpl (Mindawati dan Megawati, 2014).

Manfaat mahoni yakni dijadikan sebagai tanaman pelindung, pohon mahoni memiliki batang yang besar dan cukup tinggi serta memiliki daun yang rimbun. Tanaman mahoni juga mulai dibudidayakan karena kayunya mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi. Kualitas kayunya bertekstur keras dan sangat baik untuk meubel, furnitur, barang-barang ukiran dan berbagai kerajinan tangan. Kayu Mahoni juga sering dibuat untuk penggaris karena sifatnya yang tidak mudah berubah. Pemanfaatan lain dari tanaman Mahoni adalah kulitnya yang dapat dipergunakan untuk mewarnai pakaian. Kain yang direbus bersama kulit Mahoni akan menjadi kuning dan tidak mudah luntur. Getah mahoni disebut juga blendok dapat dipergunakan sebagai bahan baku lem, dan daunnya dapat digunakan untuk pakan ternak (Ramdan, 2004). Mahoni kini ditanam secara luas di daerah tropis untuk program reboisasi dan penghijauan

bermanfaat sebagai tanaman naungan dan kayu bakar. Manfaat lainnya dari pohon kayu mahoni yakni bisa mengurangi polusi udara sekitar 47%- 69% sehingga layak disebut pohon pelindung sekaligus filter udara dan daerah tangkapan air, sedangkan daun-daunnya, memiliki fungsi sebagai penyerap polutan-polutan di

sekitarnya (Ariyantoro, 2006). Mahoni juga memiliki fungsi sebagai obat yang terkandung pada biji dan kulit dari buahnya, yang dijadikan serbuk. Biji digunakan sebagai obat untuk tekanan darah tinggi, kencing manis, kurang nafsu makan, rematik, demam, masuk angin, serta ekzema. Biji Mahoni juga dipakai untuk pengobatan malaria (Samsi, 2000).

2.6 Jati Putih

Regnum	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Ordo	: Lamiales
Famili	: Verbenaceae
Genus	: Gmelina
Spesies	: Gmelina arborea

Penyebaran alami Gmelina adalah di Nepal, India, Pakistan, Bangladesh, Sri Lanka, Myanmar, Thailand, Laos, Kamboja, dan Cina Selatan. Di hutan alam spesies ini selalu tersebar dan berkelompok dengan spesies yang lain. Gmelina dijumpai di hutan yang selalu hijau di Myanmar dan Bangladesh, dan hutan kering menggugurkan daun di India Tengah. Gmelina sudah ditanam luas di berbagai negara Asia Tenggara termasuk Indonesia, Afrika Barat, dan Amerika Selatan. Di Indonesia spesies ini termasuk kayu asing (*exotic spesies*) dan mendapat prioritas dalam rangka pembangunan Hutan Tanaman Industri (Sukajadi, 1992).

Rachmawati dkk (2012), mengemukakan bahwa pohon *Gmelina* berukuran sedang, tinggi dapat mencapai 30-40 m, batang selindris, diameter rata-rata 50 cm kadang-kadang mencapai 140 cm, kulit halus atau bersisik, warna coklat muda sampai abu-abu. Ranting halus licin atau berbulu halus. Bunga kuning terang, mengelompokan dalam tandan besar (30-350 bunga per tandan). Daun bersilang bergerigi atau bercuping, berbentuk jantung, ukuran 10- 25 cm 5-18 cm. Bungan sempurna panjang mencapai lebih 25 mm, berbentuk tabung dengan 5 helai mahkota. Bungan mekar malam hari. Penyerbukan umumnya

dilakukan oleh lebah. Buah berdaging panjang 20- 35 mm, kulit mengkilat, mesokarp lunak agak manis. Biji keras seperti batu, panjang 16-25 mm, permukaan licin, satu ujung bulat, ujung lain runcing. Terdiri atas 4 ruang, jarang di jumpai 5 ruang. Sedikitnya satu ruang berisi benih, jarang dalam satu buah atas dua biji batu. Ukuran benih meningkat menurut ukuran biji, yaitu panjang 0,6- 0,9 cm, berat 1.000 butir biji batu sekitar 400 g.

Kayu ini dapat dipergunakan untuk banyak keperluan, terutama untuk bahan struktur dan konstruksi ringan pada bangunan, kayu pertukangan, paking, ukiran/kerajinan (handycraft), mebel, vinir hias. Selain itu kayu *Gmelina* telah digunakan untuk lantai, alat musik, batang korek api, papan pertikel, kayu pertambangan, kapal dan perahu, serta kayu energy. Kayu *Gmelina* dapat menghasilkan pulp berkualitas baik. Pulp semi mekanis yang tidak dicampur digunakan untuk karton dan kertas tulis mutu rendah, sedangkan pulp karft dari kayu ini cocok untuk kertas tulis bermutu lebih tinggi. Tanaman ini juga merupakan sumber nektar madu yang sangat potensial, seperti halnya Gambia apiarinya sangat berkembang pesat dengan memanfaatkan sumber pakan lebah madunya dari pohon ini (Soerianegara dan Lemmens, 1994).