

POTENSI DAN STRUKTUR TEGAKAN JATI DI RESORT POLISI HUTAN (RPH) MADAMPI KABUPATEN MUNA BARAT

La Ode Agus Salim Mando^{*1}, Umar Ode Hasani², La Ode Midi³, Sahindomi Bana⁴

Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan, Jln Mayjen S. Parman Kemaraya

Kampus Lama UHO Kendari

e-mail : ^{*1}l4s4n@yahoo.co.id, ²umarodehasani@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi dan struktur tegakan jati. Sampel tegakan diperoleh berdasarkan jauh dekatnya hutan dari permukiman penduduk yang terbagi dalam tiga stratum yakni A, B, dan C. Pohon yang diukur merupakan pohon penghasil kayu yang termasuk dalam tingkat pancang (*sapling*), tiang (*pole*), dan pohon (*tree*). Analisis data berdasarkan 2 (dua) aspek yakni: 1) Potensi tegakan yang ditunjukkan oleh jumlah (btg/ha), luas bidang dasar (m^2/ha), dan volume (m^3/ha); 2) Struktur tegakan berdasarkan sebaran vertikal, horisontal, dan spasial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Kawasan lindung hutan jati Mata Kidi dengan potensi : jumlah pohon adalah 155 btg/ha, luas bidang dasar sebesar $31,4109 m^2/ha$, volume tegakan adalah $597,5083 m^3/ha$. Adapun sebaran horisontal terdiri dari 7 kelas diameter yang terdiri dari 28,00 cm – 35,19 cm, 35,20 cm – 42,39 cm, 42,40 cm – 49,59 cm, 49,60 cm – 56,79 cm, 56,80 cm – 63,99 cm, 64,00 cm – 71,19 cm dan 71,20 cm – 78,39 cm; sebaran spasial hampir merata; sebaran vertikal mempunyai 3 lapisan tajuk yakni lapisan tajuk atas > 26,24 m, lapisan tajuk menengah diantara 20,41 m - 26,24 m, lapisan bawah < 20,41 m. 2) Kawasan hutan produksi biasa tanaman jati dengan potensi : jumlah pohon per hektar adalah 915 batang, luas bidang dasar sebesar $2,5975 m^2/ha$, volume tegakan adalah $12,8025 m^3/ha$. Adapun sebaran horisontal terdiri dari 10 kelas diameter yang terdiri dari 2,00 cm – 2,99 cm, 3,00 cm – 3,99 cm, 4,00 cm – 4,99 cm, 5,00 cm – 5,99 cm, 6,00 – 6,99 cm, 7,00 cm – 7,99 cm, 8,00 cm – 8,99 cm, 9, 00 cm – 9,99 cm, 10,00 cm – 10,99 cm dan 11,00 – 11,99 cm; sebaran spasial tidak merata; sebaran vertikal mempunyai 3 lapisan tajuk yakni lapisan tajuk atas > 9,14 m, lapisan tajuk menengah diantara 7,11 m - 9,14 m, lapisan tajuk bawah < 7,11 m.

Kata kunci— Potensi, Struktur Tegakan, Tanaman Jati.

Abstract

This research intent to know teak's potency and stand structure. Stand's sample gets to far base its approaching forest of about residence islandic one is divided in three stratum namely A, B, and C. Tree that measuring to constitute timbered producer tree that includes in to increase sapling, pole, and tree. Analisis is data bases 2 (two) aspect namely: 1) stand's Potencies that pointed out by total (btg/ha), basal area (m^2/ha), and volume (m^3/ha); 2) Stand's structure bases spread vertical, horizontal, and spasial. Result observationaling to point out that 1) protect's areas jati's forests Mata Kidi with potency : total tree is 155 btg/ha, basal area as big as $31,4109 m^2/ha$, stand's volume is $597,5083 m^3/ha$. There is even spread horizontal consisting of 7 diameter class that consisting of 28,00 cm – 35,19 cm, 35,20 cm – 42,39 cm, 42,40 cm – 49,59 cm, 49,60 cm – 56,79 cm, 56,80 cm – 63,99 cm, 64,00 cm – 71,19 cm and 71,20 cm – 78,39 cm; spread spasial as almost equal; spread vertical has 3 coronet coat namely streaked coronets on > 26,24 m, coronet coat intermediates between 20,41 m - 26,24 m, substratum < 20,41 m. 2) ordinary production forest areas teak's plants with potency : total tree per hectare 915 erect, basal area as big as $2,5975 m^2/ha$, stand's volume is $12,8025 m^3/ha$. There is even spread horizontal consisting of 10 diameter class that consisting of 2,00 cm – 2,99 cm, 3,00 cm – 3,99 cm, 4,00 cm – 4,99 cm, 5,00 cm – 5,99 cm, 6,00 – 6,99 cm, 7,00 cm – 7,99 cm, 8,00 cm – 8,99 cm, 9, 00 cm – 9,99 cm, 10,00 cm – 10,99 cm and 11,00 – 11,99 cm; spread

spasial not equal; spread vertical has 3 coronet coat namely streaked coronets on > 9,14 m, coronet coat intermediates between 7,11 m - 9,14 m, coronet coat down < 7,11 m.

Keywords— *Potency, Stand's Structure, Teak's Plant.*

1. PENDAHULUAN

Salah satu anugerah Tuhan yang begitu besar adalah hutan. Menurut Mando (2010) hutan dengan segala potensi yang dimiliki mempunyai fungsi yang begitu penting bagi keberadaan umat manusia dan makhluk hidup lainnya[1]. Dalam Undang-Undang No. 41 tahun 1999 tentang Kehutanan menyebutkan bahwa fungsi hutan tersebut dapat ditinjau dari tiga aspek, yaitu : (1) konservasi, (2) lindung, dan (3) produksi[2]. Ketiga fungsi ini saling bersinergi satu dengan lainnya yang tidak dapat terpisahkan.

Seiring dengan bertambahnya pengetahuan dan pengalaman manusia, interaksinya dengan hutan telah mengalami pergeseran. Hal ini dapat diperhatikan melalui sejarah sistem pengelolaan hutan di dunia termasuk di Indonesia yang masih berorientasi pada paradigma penambangan kayu (*timber extraction*).

Paradigma manajemen kebun kayu (*timber management*) baru berkembang di Indonesia pasca runtuhnya VOC yakni abad ke 18 sampai merdeka. Setelah Indonesia merdeka, pengelolaan hutan di Jawa dilakukan oleh Jawatan Kehutanan dan pada tahun 1963 diserahkan ke Badan Usaha Milik Negara (BUMN) PN Perhutani. Adapun di luar Jawa Pemerintah Orde Lama membentuk Dinas Kehutanan, sebagai lanjutan organisasi *Dienst vor Boschbeheer* pada zaman pemerintah Hindia Belanda (Simon, 2004)[3].

Paradigma pengelolaan hutan yang diadopsi di Indonesia, berlaku juga pada pengelolaan hutan jati di Kabupaten Muna. Diawal pengelolanya, hutan jati di Muna relatif aman dan boleh dikatakan cukup berhasil karena potensinya tinggi. Salah satu Resort Polisi Hutan (RPH) yang berhasil dibangun dan cukup produktif pada masa itu adalah RPH Madampi yang sekarang menjadi wilayah administratif Kabupaten Muna Barat. Oleh karena itu, penting untuk dikaji seberapa besar potensi tegakan jati yang tersisa di RPH tersebut dan bagaimana struktur vegetasinya.

2. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian bertempat di Kawasan Hutan Negara RPH Madampi, Kabupten Muna Barat. Pengambilan data dilakukan pada bulan Oktober-November tahun 2009. Pengambilan sampel dilakukan untuk dua kategori. Kategori pertama untuk mengetahui potensi tegakan jati meliputi jumlah, luas bidang dasar, dan volume baik di kawasan hutan lindung maupun hutan produksi. Kategori kedua untuk memvisualisasikan struktur tegakan tersebut secara vertikal, horisontal, maupun spasial. Pengambilan sampel dilakukan dengan membuat Petak Ukur (PU) berbentuk bujur sangkar yang luasnya 0,1 ha (31.63 m x 31.63 m), dimana peletakkannya ditentukan berdasarkan kriteria sebagai berikut: 1) Stratum A, kawasan yang berbatasan langsung dengan permukiman penduduk sampai sejauh 3 km (*interface area*); 2) Stratum B, kawasan hutan yang berjarak antara 3 km - 5 km dari permukiman penduduk; 3) Stratum C, Kawasan hutan yang paling jauh dari tempat permukiman penduduk (Purwanto dan Yuwono, 2005)[4].

Pemilihan petak ukur yang berbentuk bujur sangkar dilakukan karena dalam penelitian ini akan memasukkan data koordinat masing-masing pohon yang masuk dalam petak ukur. Pada survei awal dibuat 6 (enam) PU yaitu untuk Kelas Umur (KU) V dengan luas 7,4 ha pada Kawasan Lindung Mata Kidi sebanyak 2 (dua) dan Kelas Umur (KU) I yang luasnya 250 ha pada Hutan Produksi sebanyak 4 (empat). Kesalahan yang diperkenankan (*allowable error*) dalam survei ini adalah 15% dengan tingkat kecermatan 95%. Berdasarkan itulah, maka jumlah PU yang akan diukur sebanyak 12 (dua belas) PU dengan intensitas sampling (IS) adalah 0,47%.

Pohon yang diukur merupakan pohon yang sehat dan termasuk dalam tingkat pancang (*sapling*), tiang (*pole*) dan pohon (*tree*) berdasarkan ketentuan TPTI 1989/1993 dalam Suginingsih *et al.* (2005)[5], namun dalam penelitian ini semai (*seedling*) tidak dimasukkan. Batasan ini dimaksudkan agar struktur vertikal maupun horisontal tegakan dapat digambarkan secara baik, meliputi beberapa tingkatan hidup pohon.

2.1. Analisis Potensi Hutan

a. Jumlah pohon (N)

Jumlah pohon pada setiap Petak Ukur (PU) ditentukan berdasarkan pemaparan di atas. Pohon-pohon terlebih dahulu dimasukkan satu per satu sesuai dengan kriteria tersebut, sehingga didapatkan jumlah pohon per PU.

b. Luas bidang dasar (m²)

Luas bidang dasar tidak saja menunjukkan jarak antar pohon dalam satuan luas, tetapi lebih daripada itu untuk menggambarkan penguasaan ruang tumbuh bagi pohon-pohon. Berdasarkan pembagian di atas, maka selanjutnya akan dihitung Lbds dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Simon, 1996)[6]:

$$Lbds = \frac{1}{4} \pi d^2 \dots\dots\dots (1)$$

dengan :

d = diameter setinggi dada (1.3 m)

π = konstanta dengan nilai 3,1428

c. Volume kayu pohon (m³)

Setelah diperoleh luas bidang dasarnya, maka selanjutnya ditentukan volumenya. Volume kayu pohon dihitung berdasarkan rumus berikut (Djuwadi, 2002)[7]:

$$V = Lbds. t. f \dots\dots\dots (2)$$

dengan :

V = Volume kayu pohon (m³)

Lbds = Luas bidang dasar (m²)

t = tinggi pohon (m)

f = Karena kesulitan dalam menentukan nilai bilangan bentuk di lapangan, maka bilangan bentuk yang dipakai adalah 0,7 sebagaimana Simon (1996) menggunakannya untuk hutan tropis [6].

2.2. Analisis Sebaran Horisontal, Vertikal, dan Spasial

1. Pola sebaran horisontal

Pola sebaran ini lebih identik dengan mengetahui proporsi besaran diameter pada suatu lahan hutan. Penentuan kelas diameter haruslah menggunakan metode statistik sebagai berikut (Supangat, 2007)[8]:

$$\text{Range} = X_{\text{maks}} - X_{\text{min}} \text{ (data terbesar-data terkecil) } \dots\dots (1)$$

$$\text{Kelas} = 1 + 3,322 \log N \dots\dots\dots (2)$$

Dengan

N = Jumlah Observasi

$$\text{Interval} = \frac{\text{Range}}{\text{Kelas}} \dots\dots\dots (3)$$

Individu pohon digolongkan ke dalam kelas diameter yang telah ditentukan. Setelah itu, dibuat histogram dan poligonnya dengan menggunakan *microsoft office excel 2007*.

2. Pola sebaran vertikal

Berdasarkan kedudukannya, lapisan tajuk dibagi menjadi 3 bagian secara umum sebagaimana telah disebutkan oleh Assmann (1970), yaitu : lapisan atas : *predominant* dan *dominant trees*; lapisan tengah : *codominant* dan *dominated trees*; lapisan bawah : *suppressed trees*[9]. Penggolongan tajuk pohon dalam lapisan tajuk tersebut ditentukan dari rata-rata 100 (seratus) pohon tertinggi yang kemudian dikalikan angka 0,7 dan 0,9. Nilai ketinggian tajuk yang termasuk dalam selang tersebut adalah lapisan tajuk menengah. Adapun yang lebih tinggi dari selang lapisan menengah tergolong lapisan atas, sedangkan yang lebih rendah termasuk lapisan bawah. Untuk memudahkan dalam mengetahui keadaan lapisan tajuk tersebut di lapangan, maka akan divisualisasikan menggunakan program *Arch View GIS 9.3*.

3. Pola sebaran spasial

Pohon-pohon yang ada dalam suatu PU ditentukan kedudukannya dengan membuat koordinat x dan y. Kemudian untuk membuat gambarnya pada peta proyeksi, maka cukup ditentukan empat titik koordinat pada masing-masing plot dengan menggunakan GPS (*Global Positioning System*). Selanjutnya, data koordinat dari GPS tersebut diolah melalui program *Arch View GIS 9.3*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Potensi Tegakan Jati

1) Jumlah Pohon dan Kerapatan Tegakan

Parameter kerapatan yang menjadi tinjauan disini adalah banyaknya pohon per hektar berdasarkan tingkat pertumbuhan pohon. Untuk kawasan hutan lindung lokasi I (Stratum A) tingkat pertumbuhan pohon yang ada didominasi oleh pohon (*tree*), dimana 1 (satu) hektarnya berjumlah 155 batang.

Tabel 1. Jumlah Pohon per Hektar berdasarkan Tingkat Pertumbuhan Pohon pada Kawasan Lindung Hutan Mata Kidi (Lokasi I, Stratum A)

Tingkat Pertumbuhan Pohon	Lokasi I				Jumlah	Rata- rata Per PU	Rata-rata Per hektar
	PU I	PU II	PU III	PU IV			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Tree</i>	12	11	23	16	62	15,5	155

Sumber : Diolah dari data primer (Mando, 2010)

Lokasi kedua dan ketiga terletak pada kawasan hutan produksi biasa seluas 250 ha masing-masing terdiri atas 4 (empat) PU. Karena berada pada lokasi dan umur yang sama,

maka perhitungan jumlah pohon berdasarkan tingkat pertumbuhan pohon dijadikan menjadi satu.

Tabel 2. Jumlah Pohon per Hektar Berdasarkan Tingkat Pertumbuhan Pohon pada Hutan Produksi Biasa (Lokasi II dan III, Stratum B dan C)

Letak	Tingkat Pertumbuhan Pohon	PU I	PU II	PU III	PU IV	Jumlah	Rata- rata Per PU	Rata-rata Per hektar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Lokasi II	<i>Sapling</i>	62	99	81	90	332	83	830
	<i>Pole</i>	4	4	3	1	12	3	30
	Jumlah	66	103	84	91	344	86	860
Lokasi III	<i>Sapling</i>	86	98	93	99	376	94	940
	<i>Pole</i>	4	4	3	1	12	3	30
	Jumlah	90	102	96	100	388	97	970
Total (II+III)/2		78	102,5	90	95,5	366	91,5	915

Sumber : Diolah dari data primer (Mando, 2010)

Berdasarkan Tabel 2 terdapat 2 kelas tingkat pertumbuhan, yakni *sapling* dan *pole*. Untuk kelas *sapling* berjumlah 885 btg/ha, sedangkan kelas *pole* hanya 30 btg/ha, sehingga untuk satu hektarnya berjumlah 915 batang. Dari komposisi tersebut memberikan informasi bahwa pada kawasan hutan produksi biasa KU I didominasi oleh pancang (*sapling*).

Jumlah pohon per hektar pada lokasi hutan produksi biasa lebih banyak bila dibandingkan dengan hutan pada Kawasan Lindung Mata Kidi. Hal ini bisa saja terjadi, karena hutan di Kawasan Lindung Mata Kidi sudah berumur tua yakni KU V. Sedangkan pada

kawasan HPB masih berumur muda (KU I). Disamping itu, kawasan HPB merupakan proyek GERHAN yang belum lama dibangun sehingga pohon-pohon muda masih tumbuh sesuai ukuran jarak tanam semula.

2) Luas Bidang Dasar (LBDs)

Luas bidang dasar dalam kawasan lindung lokasi I (stratum A) mempunyai nilai terbesar dibanding kedua lokasi lainnya yakni kawasan hutan produksi biasa Lokasi II dan III (stratum B dan C) yang bila digabungkan diperoleh nilai 2,5975 m²/ha. Lebih rincinya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas Bidang Dasar dan Volume Tegakan di Lokasi Penelitian

Jenis lokasi	LBDS	Volume
	m ² /ha	m ³ /ha
(1)	(2)	(3)
Lokasi I	31,4109	597,5083
Lokasi II & III	2,5975	12,8025

Sumber : Diolah dari data primer (Mando, 2010)

Berdasarkan Tabel 3, hasil analisa menunjukkan bahwa untuk kawasan lindung lokasi I (stratum A) masuk dalam kategori padat. Karena jika merujuk pada tabel WvW pada umur 55 tahun bonita 4,5 luas bidang dasarnya adalah 21,83 m²/ha dengan jumlah pohon 153 btg/ha (Wulfing, 1970)[10]. Padahal kondisi aktual di lapangan lbds adalah 31,4109 m²/ha dengan jumlah pohon 155 btg/ha. Sementara itu, untuk kerapatan bidang dasar (kbd) diperoleh dari perbandingan lbds lapangan dengan lbds tabel yang hasilnya adalah 1,4 (lebih dari 1).

Berbeda dengan kawasan lindung lokasi I (stratum A), pada kawasan hutan produksi biasa lokasi II (stratum B) dan III (stratum C) dengan umur $\pm$ 5 tahun berdasarkan hasil analisa masuk kategori jarang. Seharusnya yang normal jika berdasarkan tabel tegakan jati berumur 5 tahun bonita 3 adalah mempunyai lbds 6,42 m²/ha dan jumlah pohon 2539 btg/ha (Wulfing, 1970)[10], sehingga bila dibandingkan, maka diperoleh kerapatan bidang dasarnya adalah 0,404 (jauh dari 1). Mestinya pada lokasi ini diperlukan penyulaman alias penambahan jumlah pohon dengan penanaman.

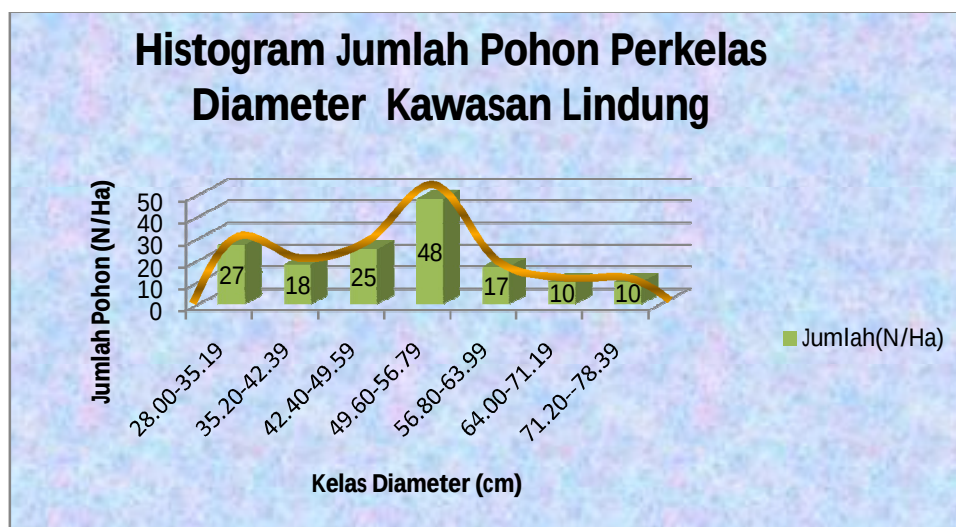
3) Volume Tegakan Jati

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa volume yang dihasilkan pada kawasan lindung dan hutan produksi biasa adalah 597,5083 m³/ha dan 12,8025 m³/ha. Adapun total volume pada kawasan lindung mempunyai jumlah terbesar yaitu 4421,5614 m³, disusul hutan produksi biasa sebesar 3200,6881 m³. Secara akumulatif jumlah volume pohon pada hutan produksi lebih besar dari pada hutan Mata Kidi karena terjadi perbedaan luas hutan. Dimana, luas hutan produksi biasa seluas 250 ha sedangkan pada Kawasan Lindung Mata Kidi hanya 7,4 ha.

3.2. Struktur Vegetasi

1. Sebaran Horisontal

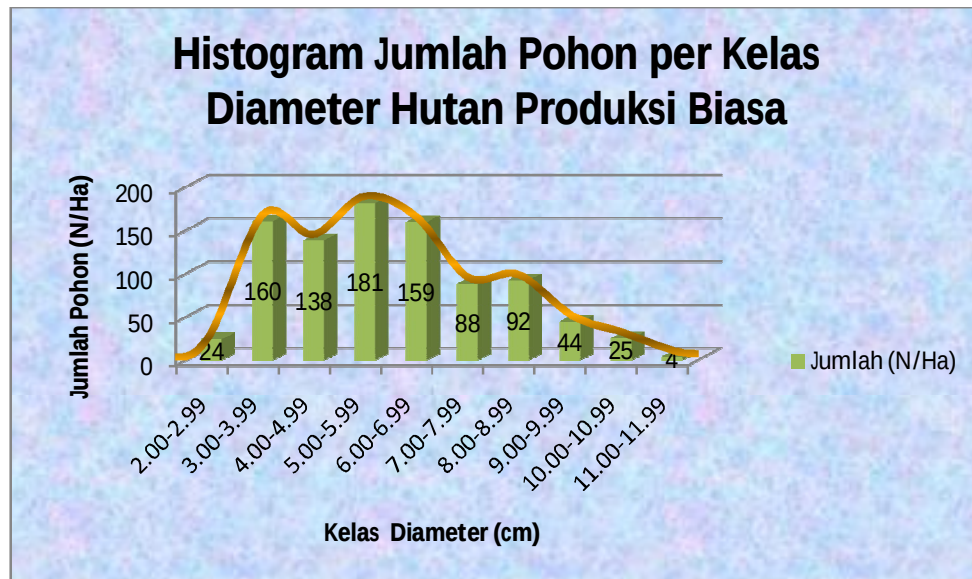
Kawasan Lindung Mata Kidi (lokasi I, Stratum A) mempunyai tujuh kelas diameter dengan jumlah pohon terbanyak terdapat pada kelas diameter 49,60 cm - 56,79 cm yakni berjumlah 48 btg/ha, disusul kelas diameter 28,00 cm - 35,19 cm mempunyai jumlah 27 btg/ha. Adapun jumlah terkecil terdapat pada kelas diameter 64,00 cm - 71,09 cm sebanyak 10 btg/ha.



Gambar 1. Jumlah Pohon Perkelas Diameter Stratum A (Kawasan Lindung Mata Kidi)

Populasi pada hutan produksi biasa mempunyai sepuluh kelas diameter dengan jumlah terbanyak terdapat pada kelas 5,00 cm - 5,99 cm yakni 181 btg/ha. Adapun jumlah

terendah terdapat pada kelas diameter 11,00 cm - 11,99 cm yakni 4 btg/ha.

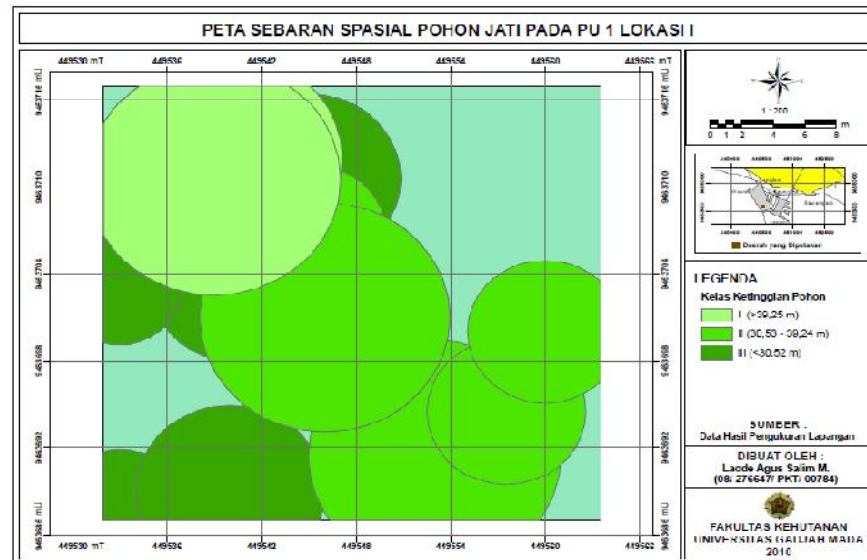


Gambar 2. Jumlah Pohon Perkelas Diameter Stratum B dan C (Hutan Produksi Biasa)

2. Sebaran Spasial

Peninjauan struktur tegakan berdasarkan sebaran spasial lebih identik dengan kelimpahan suatu individu tegakan dalam suatu areal

tertentu. Dengan demikian dapat diketahui posisi/letak individu baik secara berkelompok maupun tersebar.



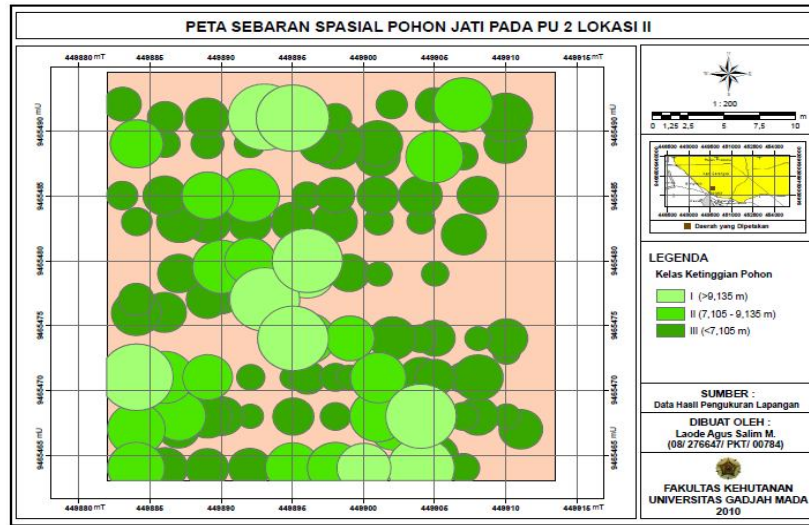
Gambar 3. Struktur Spasial Tegakan Jati di Kawasan Lindung Mata Kidi (PU I)

Posisi pohon jati pada Kawasan Lindung Mata Kidi secara umum bisa diwakili oleh PU I. Jelas terlihat dalam gambar 3 untuk PU I

Stratum A mempunyai persebaran yang kurang merata dan terkesan mengelompok dengan tiga lapisan tajuk. Lapisan tajuk atas tingginya di

atas 26,24 m, lapisan tajuk menengah tingginya berkisar diantara 20,41 sampai 26,24 m, sedangkan untuk lapisan bawah lebih rendah

dari 20,41 m. Jari-jari tajuk masing-masing PU mempunyai rata-rata 6 m.



Gambar 4. Struktur Spasial Tegakan Jati di HPB (Stratum B, PU II)

Sebaran spasial untuk lokasi II (Stratum B) dan III (Stratum C) pada hutan produksi biasa pada umumnya hampir sama. Selain karena lokasinya berada pada 1 (satu) hamparan yang sama, di samping itu juga tegakan jati yang tumbuh mempunyai umur yang sama.

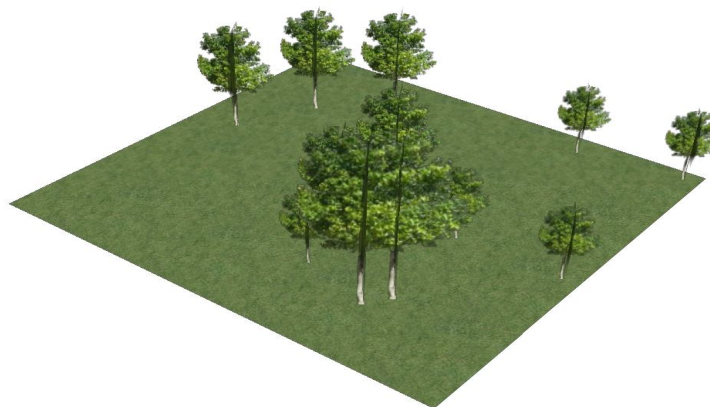
Posisi pohon jati pada lokasi II (Stratum B) dan lokasi III (Stratum C) dapat diwakili oleh PU II yang tersebar hampir merata. Dimana terdapat tiga lapisan yaitu lapisan atas lebih tinggi dari 9,14 m, menengah berkisar pada ketinggian 7,11 m - 9,14 m, dan lapisan tajuk bawah lebih rendah dari 7,11 m. Jari-jari tajuk lebih didominasi ukuran 1,5 m.

3. Sebaran Vertikal

Tinggi dan lebar tajuk dapat mempengaruhi individu dalam memperoleh energi matahari guna membantu proses fotosintesis. Tegakan yang berada pada lapisan tajuk teratas dapat menerima cahaya penuh sehingga proses transfer energi lebih besar bila dibandingkan dengan pohon yang berada pada lapisan menengah maupun bawah.

Lapisan tajuk atas pada stratum A kawasan lindung berjumlah 97 btg/ha, sementara lapisan menengah berjumlah 40 btg/ha. Adapun untuk lapisan bawah mempunyai jumlah 18 btg/ha. Itu artinya pertumbuhan tegakan di lokasi ini lebih didominasi oleh lapisan tajuk atas.

KU V Bonita 4.5



Gambar 5. Proyeksi Vertikal Pohon Jati PU I Stratum A (Kawasan Lindung)

KU I Bonita 3,0



Gambar 6. Proyeksi Vertikal Pohon Jati PU II Stratum B (Hutan Produksi Biasa)

Lokasi II dan III (stratum B dan C) pada hutan produksi biasa, penentuan kriteria lapisan tajuknya menggunakan barometer yang sama. Secara umum tegakan pada kedua stratum tersebut didominasi oleh lapisan tajuk bawah. Sebagaimana hal itu dapat dilihat pada gambar 6 di atas. Pohon pada lapisan tajuk bawah Stratum A dan B (hutan produksi biasa) berjumlah 707 btg/ha, disusul lapisan tengah berjumlah 159 btg/ha. Sementara itu, lapisan atas berjumlah 49 btg/ha.

4. KESIMPULAN

1. Potensi tegakan tanaman jati di RPH Madampi yaitu : a) Kawasan lindung hutan jati Mata Kidi : Jumlah pohon adalah 155 btg/ha, luas bidang dasar (lbd) sebesar 31,4109 m²/ha, volume tegakan adalah 597,5083 m³/ha. b) Kawasan hutan produksi biasa : Jumlah pohon per hektar adalah 915 batang, Luas Bidang Dasar (LBDs) sebesar 2,5975 m²/ha, volume tegakan adalah 12,8025 m³/ha.
2. Struktur tegakan tanaman jati di RPH Madampi yaitu : a) Kawasan lindung hutan jati Mata Kidi : sebaran horisontal terdiri dari 7 kelas diameter yang terdiri dari 28,00 cm – 35,19 cm, 35,20 cm – 42,39 cm, 42,40 cm – 49,59 cm, 49,60 cm – 56,79 cm, 56,80 cm – 63,99 cm, 64,00 cm – 71,19 cm dan 71,20 cm – 78,39 cm; sebaran spasial hampir merata; sebaran vertikal mempunyai 3 lapisan tajuk yakni lapisan tajuk atas > 26,24 m, lapisan tajuk menengah diantara 20,41 m - 26,24 m, lapisan bawah < 20,41

m. b) hutan produksi biasa : sebaran horisontal terdiri dari 10 kelas diameter yang terdiri dari 2,00 cm – 2,99 cm, 3,00 cm – 3,99 cm, 4,00 cm – 4,99 cm, 5,00 cm – 5,99 cm, 6,00 cm – 6,99 cm, 7,00 cm – 7,99 cm, 8,00 cm – 8,99 cm, 9,00 cm – 9,99 cm, 10,00 cm – 10,99 cm dan 11,00 – 11,99 cm; sebaran spasial tidak merata; sebaran vertikal mempunyai 3 lapisan tajuk yakni lapisan tajuk atas > 9,14 m, lapisan tajuk menengah diantara 7,11 m - 9,14 m, lapisan tajuk bawah < 7,11 m.

5. SARAN

Perlu penelitian lanjutan yang berkaitan dengan potensi biomasa dan karbon.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada segenap pihak yang telah membantu hingga suksesnya penilitan ini. Lebih khusus saya sampaikan kepada Menteri Pendidikan Kebudayaan yang telah menyokong dana penelitian melalui Beasiswa Pendidikan Pasca Sarjana (BPPS).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mando, L.A.S., 2010. *Potensi Hutan Tanaman Jati dalam Perencanaan Pembangunan Wilayah Kabupaten Muna*. Tesis, Program Studi Ilmu Kehutanan

- Program Pasca Sarjana, Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.
- [2] Undang-Undang Republik Indonesia No. 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan.
- [3] Simon, H., 2004. *Aspek Sosial-Teknik Pengelolaan Hutan Jati di Jawa*. Cet. 1. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- [4] Purwanto, R. dan Teguh W., 2005. *Buku Ajar, Mata Kuliah : Perencanaan Sumber Daya Hutan*. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- [5] Suginingsih, Ibrahim E., Mochammad, G.W., Priyono, S., Eny F., 2004. *Bahan Ajar Silvika*. Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.
- [6] Simon, H., 1996. *Metode Inventore Hutan*. Ed. 1. Cet. 2. Aditya Media. Yogyakarta.
- [7] Djuwadi. 2002. *Pengusahaan Hutan Rakyat*. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- [8] Supangat, A., 2007. *Statika: Dalam Kajian Deskriptif, Inferensi, dan Nonparameter*. Edisi Pertama, Cetakan Ke-3. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- [9] Assmann, E., 1970. *The Principles of Forest Yield Study, (Studies in the organic Production, Structure, Increment and Yield of Forest Stands)*. Ed. 1. Pergamon Press. New York.
- [10] Wulfing, V.W., 1970. *Tabel-Tabel Tegakan untuk Tanaman Jati Dikerjakan dari Tabel-Tabel dengan Nama yang Sama dari Tahun 1932*. diterjemahkan oleh : Soedarwono, H., Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.
-