

PERTUMBUHAN TINGGI DAN DIAMETER TANAMAN JATI SALOMON (*Tectona grandis* Linn.f.) UMUR 11 TAHUN DI DESA TANAH MERAH HIGH AND DIAMETER GROWTH OF SALOMON TEAK PLANT (*Tectona grandis* Linn.f.) AGE 11 YEARS IN TANAH MERAH VILLAGE

Herijanto Thamrin ¹

¹ Pengajar Politeknik Pertanian Negeri Samarinda
herijantothamrin@gmail.com

ABSTRACT

*The purpose of this study was to grow the height and diameter of the Solomon Teak tree (*Tectona grandis*) planted in 2006 on Samarinda-Bontang Street, Tanah Merah Village, North Samarinda District. The results of this study were able to provide information about the growth of Teak Solomon's height and diameter at that location and as input for the development of Solomon Teak plants, especially in East Kalimantan. The research method used is a simple random method to get 100 trees to be studied. Selected trees measured their height and diameter then analyzed with simple statistics. Based on the results of calculations, data analysis and discussion, it can be concluded that the growth of the average height and diameter of the Salomon Teak Jalan Poros Samarinda - Bontang is equal to 17.621 m for height and an average diameter of 19.246 cm. Growth is better than ordinary teak species (*Perhutani*) located in East Kutai. It is recommended for young teak plants to be maintained more intensively so that the adaptation process will quickly occur and minimize competition. Another factor that needs to be considered is doing mixcropping with annual plants considering the width of the spacing used*

Keywords : Salomon teak, height, diameter

I. PENDAHULUAN

Jati (*Tectona grandis*) telah lama dikenal sebagai kayu yang berkualitas. Dengan kondisi kelas kuat dan kelas awetnya yang tinggi, jati banyak dibutuhkan untuk bahan bangunan, bahan furnitur, maupun barang kerajinan. Produk berbahan dasar jati tersebut biasanya mempunyai harga jual yang tinggi.

Walaupun harganya tergolong tinggi, jati tetap banyak dicari. Ini terbukti bahwa kebutuhan jati per tahun terus meningkat. Untuk memenuhi permintaan tersebut, upaya penanaman kembali sangat diperlukan karena penebangan yang tidak diikuti dengan penanaman kembali jelas akan berdampak terjadinya kerusakan penurunan produksi.

Upaya pembinaan kelestarian produksi tersebut ternyata mendapat kendala karena untuk memperoleh nilai produksi optimal tanaman jati secara konvensional relatif memerlukan waktu yang cukup lama \pm 80 tahun. Namun, sejalan dengan perkembangan ilmu dan teknologi, saat ini telah tersedia bahan tanaman jati hasil rekayasa teknis, seperti jati emas, jati super, dan jati plus perhutani. Klon atau kultivar yang dihasilkan dari rekayasa teknis tersebut diharapkan mempunyai daur produksi yang lebih pendek dari jati konvensional. Dengan demikian dalam kurun

waktu yang relatif singkat dapat diperoleh nilai produksi yang cukup menjanjikan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk pertumbuhan tinggi dan diameter pohon Jati Jumbo Solomom (*Tectona grandis*) yang ditanam pada tahun 2006 di Jalan poros Samarinda-Bontang, Desa Tanah Merah. Kecamatan Samarinda Utara

Hasil dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi mengenai pertumbuhan tinggi dan diameter Jati Solomon di lokasi tersebut dan sebagai bahan masukan untuk pengembangan tanaman Jati Solomon khususnya di Kalimantan Timur.

II. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Poros Samarinda – Bontang Desa Tanah Merah tanaman yang dimiliki oleh Bapak Qiu Beng. Waktu pelaksanaan selama 3 (tiga) bulan dari bulan Oktober sampai bulan Desember 2017 yang meliputi persiapan penelitian, pengumpulan data diameter dan tinggi, pengolahan data serta menyusun laporan penelitian.

B. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian antara lain : Clinometer untuk mengukur tinggi, Phi-band untuk mengukur diameter, Jalon/galah 4 meter sebagai alat bantu mengukur tinggi pohon, Parang untuk membersihkan sekitar pohon, Foto / kamera untuk mendokumentasi kegiatan, Alat tulis menulis, Laptop untuk menulis laporan.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman jati Salomon (*Tectona grandis* linn,f) yang berumur 11 tahun dengan jarak tanam 4 x 4 m sebanyak 100 pohon yang ditanam pada tahun 2006.

C. Prosedur Kerja

1. Orientasi lapangan

Orientasi lapangan dilakukan sebagai studi pendahuluan yang tujuannya untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang situasi dan kondisi areal penelitian.

2. Persiapan alat

Mempersiapkan alat-alat yang akan dibawa ke lapangan

3. Penentuan sampel

Untuk menentukan pohon sampel dilakukan dengan cara lotere. Semua pohon jati yang ada diberi nomor urut, kemudian nomr urut yang sama ditulis di kertas. Kertas-kertas berisi nomor dimasukkan ke dalam sebuah tempat lalu dikocok. Setelah itu ambil sebanyak 100 nomor sesuai degan keperluan.

4. Pengambilan Data

Pohon-pohon terpilih berdasarkan hasil undian diukur tinggi dan diameternya.

D. Pengolahan Data

Untuk menghitung tinggi pohon digunakan rumus sebagai berikut (Anonim 1999):

$$H = \left(\frac{\%ht - \%hb}{\%hp - \%hb} \right) \times 4$$

Keterangan :

- H : tinggi total hasil pengukuran
- %ht : % pembedikan ke puncak pohon
- %hp : % pembedikan ke ujung galah/tongkat
- %hb : % pembedikan ke pangkal pohon

Cara pengukuran diameter pohon yaitu, diameter pohon diukur setinggi dada atau pada ketinggian 1,3 meter di atas permukaan tanah dengan menggunakan alat phiband.

Untuk menghitung rata-rata nilai tinggi/diameter digunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

- \bar{x} : Nilai tinggi/diameter
- $\sum x$: Jumlah nilai tinggi/diameter
- n : Jumlah individu pengamatan

Untuk menghitung standar deviasi digunakan rumus:

$$Sd = \frac{\sqrt{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}}{n}$$

Keterangan:

- Sd : Standar Deviasi
- x : Jumlah nilai individu(tinggi/diameter)n
- \bar{x} : Rata-rata (tinggi/diameter)n
- n : Jumlah sampel

Mengingat ukuran disperse absolut mudah menimbulkan kekaburan, maka sering digunakan ukuran dispersi relatif diantara ukuran dispersi relatif yang terkenal ialah koefisien variasi (coffecien of variation) yaitu dalam persen (%) persentase dan standar deviation terhadap nilai rata-rata x (diameter,tinggi) dan untuk

$$CV = \frac{sd}{\bar{x}} \times 100\%$$

Keterangan:

- CV : Kofisien Variasi
- Sd : Standar Deviasi (simpangan baku)
- \bar{x} : Rata-rata (diameter,tinggi)

Adapun kriteria dari koefisien variasi adalah (**Nugroho, 1998**):

- CV : 1-10% (kecil)
- CV : 10-20% (sedang)
- CV : 20-30% (besar)
- CV : > 30% (sangat besar)

E. Analisis Data

Data yang sudah diolah dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu suatu metode yang digunakan untuk menemukan pengetahuan yang seluas-luasnya terhadap objek penelitian pada kurun waktu tertentu atau

mengumpulkan informasi mengenai status variabel atau tema, gejala atau keadaan yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan (Widodo Dan Mukhtar, 2000). Data yang bersifat kualitatif dianalisis secara deskriptif kualitatif dan data-data kuantitatif dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Tabel 1. Hasil Pengolahan Data Tinggi dan Diameter Tanaman Jati Solomon (*Tectona grandis*) Umur 11 tahun

Variabel	N	Rata-rata	Sd	CV(%)	MAI
Tinggi (m)	100	17,621	2,355	13,365	1,602
Diameter (cm)	100	19,246	2,092	10,871	1,750

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data tinggi dan diameter pohon jati Solomon yang berumur 11 tahun sebagaimana terlihat pada Tabel 1 didapatkan pertumbuhan rata-rata tinggi adalah sebesar 17,621 m dan rata-rata diameter sebesar 19,246 cm. Kemudian bila dilihat dari koefisien variasinya, maka baik pertumbuhan tinggi maupun diameternya termasuk kategori sedang yang menunjukkan sebaran diameter dan tingginya relatif seragam (Gambar 1).



Gambar 1. Kondisi Areal penelitian

Kemudian bila dilihat pada Gambar 1, pohon jati Solomon ini memiliki batang yang lurus dengan bentuk batang yang relatif bulat bila dibandingkan dengan jati biasa. Kemudian bila dilihat dari jarak tanam yang lebar, sebaiknya bila pada saat tanaman muda sebaiknya dikombinasikan dengan tanaman semusim

(agroforestry) agar pemanfaatan lahannya bisa optimal. Selain itu dengan adanya penanaman tanaman semusim, maka perawatan tanaman pada waktu muda bisa dilakukan dengan baik. Ini sangat penting bagi tanaman jati muda, karena proses adaptasi bisa berjalan cepat dan persaingan dengan tanaman lain bisa diminimalkan. Dengan adanya kombinasi tanaman dengan tanaman semusim, maka pemilik usaha juga bisa mendapatkan hasil antara dan pada akhirnya bisa mengurangi biaya produksi dari tanaman utama (jati).

Bila dilihat dari riap rata-rata tahunannya yaitu untuk tinggi sebesar 1,602 m dan untuk diameter sebesar 1,750 cm masih lebih baik bila dibandingkan dengan pertumbuhan rata-rata tahunan jati biasa (perhutani) yang ditanam di Kutai Timur dimana untuk tinggi sebesar 1,49 m dan untuk diameter sebesar 1,74 cm (Murtinah, 2006). Hal ini menunjukkan bahwa jati Salomon memiliki pertumbuhan yang lebih baik dari jati biasa.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan, analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan tinggi dan diameter rata-rata tanaman jati Salomon Jalan Poros Samarinda – Bontang adalah sebesar sebesar 17,621 m untuk tinggi dan rata-rata diameter sebesar 19,246 cm. Pertumbuhan lebih baik dari jenis jati biasa (perhutani) yang berada di Kutai Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Murtinah, V. 2006. Studi Keperluan Hara Tegakan Jati di Areal HPHHTI-Trans PT Sumalindo Lestari Jaya II Kabupaten Kutai Timur. Tesis Paca Sarjana Magister Program Studi Ilmu Kehutana Universitas Mulawarman.
- Nugroho. 1998. Dasar-dasar Ilmu Statistik, Jakarta.
- Widodo, E. dan Mukhtar. 2000. Konstruksi Kearah Penelitian Deskriptif. Penerbit Adipura. Yogyakarta