

## ABSTRAK

**Intan Rizky**, Pertumbuhan Tinggi Anakan Meranti Merah (*Shorea parvifolia*) Yang Dinaungi Dan Tidak Dinaungi Di Areal Kampus Politeknik Pertanian Negeri Samarinda (dibawah bimbingan HASANUDIN).

Penelitian ini dilatar belakangi bahwa tanaman meranti memiliki nilai ekologi dan ekonomi yang tinggi. Saat ini, pemenuhan permintaan pasar kayu masih berasal dari hutan alam, sehingga menyebabkan populasi pada habitat aslinya menurun. Hal ini menyebabkan perlunya dilakukan upaya penanaman. Pengetahuan tentang pertumbuhan awal sangat diperlukan. Salah satu hal yang penting diperhatikan adalah naungan untuk fase pertumbuhan awal. Masing-masing jenis tanaman akan memiliki respon yang berbeda terhadap naungan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh naungan terhadap pertumbuhan tinggi anakan meranti merah (*Shorea parvifolia*) yang dinaungi dan tidak dinaungi.

Penelitian ini dilaksanakan di Persemaian Politani Samarinda selama 6 (enam) bulan yang meliputi orientasi lapangan, persiapan alat, pelaksanaan pengukuran, dan pengolahan data.

Pengambilan data dilakukan dengan mengukur tinggi tanaman sebanyak 30 tanaman yang tidak dinaungi dan 30 tanaman yang dinaungi, tinggi diukur adalah tinggi total.

Naungan memberikan perbedaan terhadap tinggi tanaman dan penambahan tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan untuk tanaman meranti yang tumbuh selama 6 (enam) bulan, rata-rata tinggi tanaman yang tidak dinaungi sebesar 131,17 cm dan yang dinaungi sebesar 114,27 cm. Sedangkan penambahan tingginya tanaman meranti yang tumbuh diareal tanpa naungan sebesar 38,73 cm dan tanaman meranti yang tumbuhnya teraungi rata-rata sebesar 36,43 cm.

**Kata kunci: Meranti merah, Tinggi, Pertambahan tinggi, Naungan**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR HAK CIPTA	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Uraian Umum <i>Shorea parvifolia</i>	4
B. Pertumbuhan dan Perkembangan Pohon	7
C. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan	11
D. Pengaruh Cahaya Terhadap Pertumbuhan Tanaman	15
E. Naungan	17
F. Riap	19
III. METODE PENELITIAN	21
A. Tempat dan Waktu Penelitian	21
B. Bahan dan Alat	21
C. Prosedur Penelitian	21
D. Pengolahan Data	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Hasil	25
B. Pembahasan	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32



## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Hasil Perhitungan Rata-rata dan Standar Deviasi (SD) Untuk Pengukuran Tinggi Tanaman Meranti Merah ( <i>Shorea parvifolia</i> ) Tidak Dinaungi	25
2.	Hasil Perhitungan Rata-rata dan Standart Deviasi (SD) untuk Pengukuran Tinggi Tanaman Meranti Merah ( <i>Shorea parvifolia</i> ) Yang Dinaungi	26
3.	Hasil Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi (SD) Dan Koefisien Variasi (CV) untuk Pertambahan Tinggi Tanaman Meranti Merah ( <i>Shorea parvifolia</i> ) yang Tidak Dinaungi	27
4.	Hasil Perhitungan Rata-rata, Standart Deviasi (SD) Dan Koefisien Variasi (CV) untuk Pertambahan Tinggi Tanaman Meranti Merah ( <i>Shorea parvifolia</i> ) Yang Dinaungi	28

## DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1	Morphologi <i>Shorea parvifolia</i>	6
2	Histogram Hasil Pengukuran Tinggi Rata-rata Tanaman Meranti Merah ( <i>Shorea parvifolia</i> ) Di Areal Tidak Dinaungi.	26
3	Histogram Hasil Pengukuran Tinggi Rata-Rata Tanaman Meranti Merah ( <i>Shorea parvifolia</i> ) Di Areal Dinaungi	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1	Tabel 5. Hasil Pengukuran Tinggi Tanaman Meranti Merah ( <i>shorea parvifolia</i> ) Yang Tidak Dinaungi (terbuka)	35
2	Table 6. Hasil Pengukuran Tinggi Tanaman Meranti Merah ( <i>shorea parvifolia</i> ) Yang Dinaungi (tertutup)	36
3	Gambar 4. Pembersihan Lokasi Penanaman	37
4	Gambar 5. Lokasi Penanaman Yang Tidak Dinaungi	37
5	Gambar 6. Pembersihan Di Lokasi Yang Dinaungi	38
6	Gambar 7. Pembersihan Di Lokasi Yang Tidak Dinaungi	38
7	Gambar 8. Pengukuran Tinggi Tanaman Yang Tidak Di Naungi	39
8	Gambar 9. Pengukuran Tinggi Tanaman Yang Tidak Di Naungi	39
9	Gambar 10. Tanaman Meranti ( <i>Shorea parvifolia</i> )	40
10	Gambar 11. Pengukuran Tinggi Tanaman Yang Dinaungi	40

## I. PENDAHULUAN

Hutan merupakan salah satu sumber daya alam yang dapat di perbaharui dan dimanfaatkan. Pemanfaatan sumber daya hutan yang haruslah memperhatikan asas bermanfaat dan memberikan hasil terus-menerus bagi manusia **(Wirakusuma, 1980)**.

Hutan alam tropis yang dikenal menyimpan beragam kehidupan jenis tumbuhan, namun hanya ratusan diantaranya yang berpotensi sebagai penghasil kayu tropis. Ribuan jenis yang lain termasuk kehidupan satwa, sangat rentan menerima dampak kerusakan akibat penebangan pohon yang umumnya berdimensi besar, sekalipun telah mempertimbangkan aspek kehati-hatian dengan melakukannya secara selektif. Kerusakan hutan pasca tebang semakin mencemaskan manakala ancaman keamanan dan keutuhan kawasan terbukti tidak dapat dicegah atau dihindarkan.

Penurunan produksi kayu akhir-akhir ini perlu mendapat perhatian secara serius agar kebutuhan kayu baik lokal maupun ekspor dapat dipenuhi. Penurunan produksi tersebut disebabkan karena hutan alam ataupun hutan produksi oleh berbagai sebab, sudah tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan akan bahan baku kayu untuk keperluan industri. **(Departemen Kehutanan, 1990)**

Menyikapi akan hal tersebut, Pemerintah telah mengembangkan pembangunan hutan tanaman industri (HTI) yang merupakan salah satu program di bidang kehutanan. Adapun salah satu tujuan pembangunan HTI adalah untuk menghasilkan bahan baku berupa kayu dalam jumlah volume dan kualitas yang diperlukan, secara terus menerus guna menunjang industri perkebunan **(Departemen Kehutanan,1990)**.

Pembangunan hutan tanaman dengan menggunakan tanaman kehutanan lokal dimaksudkan untuk dapat memenuhi kebutuhan terhadap kayu dan mengembalikan fungsi hutan yang telah dieksploitasi. Pengembangan jenis-jenis tanaman asli setempat merupakan suatu keharusan. Salah satu pohon yang dikembangkan sebagai hutan tanaman adalah meranti (*Shorea sp*)

*Shorea* merupakan genus dari famili *Dipterocarpaceae* yang memiliki nilai ekologi dan ekonomi yang tinggi. Saat ini, pemenuhan permintaan pasar kayu masih berasal dari hutan alam, sehingga menyebabkan populasi pada habitat aslinya menurun. Hal ini menyebabkan perlunya dilakukan upaya penanaman.

Meranti merah (*Shorea parvifolia*) merupakan salah satu jenis anggota famili Dipterocarpaceae yang mempunyai sebaran luas, terutama di Kalimantan pada daerah dataran rendah sampai dataran tinggi dengan kisaran elevasi 0 - 800 m dpl (**Appanah & Weinland, 1993**). Dalam program teknik silvikultur intensif *S. parvifolia* menjadi salah satu jenis target yang akan dikembangkan, karena riapnya tinggi, harganya sangat baik dan dibutuhkan dalam jumlah besar oleh pasar (**Soekotjo, 2009**).

Kebanyakan semai pohon dari jenis-jenis *Dipterocarpaceae* secara ekologi digolongkan pada tipe pohon yang toleran yaitu hampir semua jenis *Dipterocarpaceae* memerlukan naungan untuk pertumbuhan awalnya (**Sutisna, 2002**). Mengingat banyaknya manfaat yang dapat diperoleh dari meranti ini maka pengetahuan tentang pertumbuhan awal sangat diperlukan. Sementara itu penelitian tentang aspek perlakuan awal pertumbuhan meranti belum banyak terungkap. Di antara hal yang penting diperhatikan adalah naungan untuk fase pertumbuhan awal. Lahan ternaungi merupakan kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan bagi kebanyakan tanaman meskipun ada beberapa jenis

tanaman yang cukup toleran terhadap naungan. Masing-masing jenis tanaman akan memiliki respon yang berbeda terhadap naungan.

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dikemukakan, maka perlu diadakan penelitian tentang pertumbuhan tinggi anakan meranti merah yang dinaungi dan tidak dinaungi .

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan tinggi anakan Meranti Merah (*Shorea parvifolia*) yang dinaungi dan tidak dinaungi di kampus Politeknik Pertanian Negeri Samarinda.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah agar dapat memberikan informasi tentang pertumbuhan tinggi anakan Meranti merah yang dinaungi dan tidak dinaungi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Appanah, S., dan Weinland, G. 1993.** Planting Quality Timber Trees in Peninsula Malaysia. Kepong, Malaysia.
- Adhiguna, A. 2020.** Desain Plot Contoh Optimal Untuk Inventarisasi Hutan Menyeluruh Berkala Berbasis Citra : Studi Kasus Di Hutan Lahan Kering PT. Trisetia Intiga
- Baker, 1950.** Principle of silviculture. Mc. Graw Hill Book Company Inc, NewYork
- Becking, W. R. 1981.** Manual Of Forest Inventory Part Two.
- Danaatmadja, OH. M, 1989.** Mata Kuliah Tanaman Hutan Semester II dan III. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Pendidikan Tinggi Universitas Padjajaran Bandung.
- Davis LS dan KN Johnson. 1987.** Forest Management. New York (US). McGraw Hill Book Company
- Departemen Kehutanan, 1990.** Dukungan Penelitian Dan Pengembangan Kehutanan Dalam Rangka Pembangunan Hutan Tanaman industri.
- Departemen Kehutanan, 1992.** Manual Kehutanan, Departemen Kehutanan Republik Indonesia. Jakarta
- Dipodiningrat, B.S. 1985.** Manajemen Hutan. Organisasi dan Tata Laksana Pengusahaan. Yayasan Pembinaan Fakultas Kehutanan Unuversitas Gajah mada
- Dwidjoseputro, 1990.** Pengantar Fisiologi Pohon PT. Gramedia. Jakarta.
- Endang. dkk, 1990.** Manajemen Hutan. Departemen Pendidikan Kehutanan Cepu, Direksi Perum Perhutani Cepu
- Fitter AH dan RKM Hay. 1992.** *Environmental Physiology of Plant*. Diterjemahkan oleh Andani Sdan ED Purbayanti. Gajah Mada University Press
- Kramer P. J. and T. T. Kozlowski, 1979.** Physiology of Woody Plants. Academic Press, Inc. Florida.
- Marjenah, 2001.** Pengaruh Perbedaan Naungan di Persemaian Terhadap Pertumbuhan dan Respon Morfologi Dua Jenis Semai, Meranti. Jurnal Ilmiah Kehutana

- Rasyid, H.A, Marfuah, Wijayakusumah. H, Hendarsyah. D. 1991**, Vademikum Dipterocarpaceae. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Rudjiman and Dwi T. Andriyani, 2002**. Identification Manual of *Shorea* spp. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Soekotjo, W. 1979**. Diktat Silvika. Pusat Pendidikan Cepu. Direksi Perum Perhutani.
- Soekotjo, 2009**. Teknik Silvikultur Intensif (SILIN). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Soemitro, dkk, 1992**. Manual Kehutanan, Departemen Kehutanan Republik Indonesia. Jakarta.
- Soetrisno. K. 1996**. Silvika. Bahan Kuliah Silvika Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman.
- Suhardi, dkk, 1995** Effect Of Shading, Mycorrhiza Inoculated And Organic Matter On The Growth Of *Hopea Gregaria* Seedling Buletin Penelitian Nomor 28. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Suharlan dan Soediono, 1973**. Ilmu Ukur Kayu. Lembaga Penelitian Hutan Bogor, Bogor Jakarta
- Susanti, 1996**. Studi Tentang Tinggi Dan Diameter Tanaman *Acacia Mangium wild* Umur 1 Tahun. Di Arboretum Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. Karya Ilmiah Mahasiswa (tidak di terbitkan)
- Sutisna, 2002** Silvikultur Hutan Alam Di Indonesia. Buku Pelengkap Kuliah Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman Samarinda.
- Wahyu, E., Sribudiani, E., & Arlita, T. 2014**. Inventarisasi Permudaan Meranti (*Shorea spp.*) Pada Arboretum Kawasan Universitas Riau Kota Pekanbaru
- Wirakusumah, 1980**. Dasar-Dasar Ekologi Bagi Populasi Dan Komunitas UI Press. Jakarta
- Yusniyanti, E dan Kurniati, 2017**. Analisa Puncak Banjir Dengan Metode MAF ( Studi Krueng Keureunto)