

ABSTRAK

Wahyu Anggara, Inventarisasi Pertumbuhan Tanaman Ulin (*Eusideroxylon zwageri* T. et B.) Dibawah Tegakan Tanaman Sungkai (*Peronema canescens*) Di Arboretum Kampus Politeknik Pertanian Negeri Samarinda (dibawah bimbingan HASANUDIN).

Penelitian ini dilatar belakangi oleh tanaman ulin (*Eusideroxylon zwageri* T. et B.) di areal Arboretum Politeknik Pertanian Negeri Samarinda untuk mengetahui seberapa besar pertumbuhan tanaman ulin (*Eusideroxylon zwageri* T. et B.) yang berada dibawah tegakan sungkai (*Peronema canescens*).

Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal Februari sampai Desember 2020. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pertumbuhan tinggi dan diameter tanaman ulin (*Eusideroxylon zwageri* T. et B.) dibawah tegakan tanaman sungkai (*Peronema canescens*) dalam kurun waktu 1 (satu) tahun.

Metode yang digunakan adalah metode sensus, setiap pohon ulin (*Eusideroxylon zwageri* T. et B.) yang berada dibawah tegakan tanaman sungkai (*Peronema canescens*) diberi nomor untuk mengetahui tanaman yang akan diukur. Diameter ulin (*Eusideroxylon zwageri* T. et B.) diukur dengan menggunakan mikrokaliper sedangkan untuk mengukur tingginya menggunakan meteran, kemudian hasil penelitian dikelolah.

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan tinggi dan diameter menunjukkan peningkatan dari 6 (enam) kali pengukuran, yakni terjadi pergeseran nilai frekuensi di semua kelas yang menunjukkan adanya penambahan tinggi dan diameter tanaman ulin (*Eusideroxylon zwageri* T. et B.), Sedangkan pada kelompok kelas lainnya terjadi pergeseran frekuensi yang relatif seragam.

Kata Kunci : Ulin, Pertumbuhan, Tinggi Dan Diameter

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.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tinjauan Umum Inventarisasi Hutan.....	4
B. Tinjauan Umum Ulin.....	5
C. Pertumbuhan	13
D. Pengukuran Tinggi	17
E. Pengukuran Diameter	17
F. Microcaliper/Jangka Sorong	19
III. METODE PENELITIAN.....	21
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
B. Alat dan Bahan Penelitian	21
C. Metode Penelitian	22
D. Prosedur Penelitian.....	22
E. Pengolahan Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Hasil.....	25
B. Pembahasan	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
A. Kesimpulan	29
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Hasil Perhitungan Rata-Rata Dan Simpangan Baku (SB) Untuk Pengukuran Tinggi Tanaman Ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i> T. et B.)	26
2.	Hasil Perhitungan Rata-Rata Dan Simpangan Baku (SB) Untuk Pengukuran Diameter Tanaman Ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i> T. et B.)	27

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Batang Pohon Ulin	7
2.	Banir Pohon Ulin	7
3.	Daun Ulin	8
4.	Buah Pohon Ulin	9
5.	Microcaliper/Jangka Sorong	19
6.	Grafik Hasil Pengukuran Tinggi Tanaman Ulin	25
7.	Grafik Hasil Pengukuran Diameter Tanaman Ulin	26

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Data Pengukuran Tinggi Tanaman Ulin	34
2.	Data Pengukuran Diameter Tanaman Ulin	37
3.	Hasil Pengukuran Tinggi Tanaman Ulin	40
4.	Hasil Pengukuran Diameter Tanaman Ulin	43
5.	Pemberian Label Pada Tanaman Ulin	46
6.	Pengukuran Tinggi Tanaman Ulin	47
7.	Pengukuran Diameter Tanaman Ulin	48
8.	Input Data	49

I. PENDAHULUAN

Ulin merupakan jenis pohon hutan Kalimantan yang multi manfaat yaitu dapat dilihat dari produk kayu dan produk non kayu, ekologi dan sosial budaya. Selain untuk konsumsi lokal, bagi Kalimantan Timur produksi olahan kayu ulin merupakan komoditas ekspor dan Cina merupakan negara pengimpor kayu ulin dari Kalimantan Timur yang terbesar **(Nurhayati dkk., 2006)**.

Jenis ulin ini (*Eusideroxylon zwageri T. et B.*) yang juga dikenal dengan nama belian dan kayu besi Borneo (*Borneo iron wood*), termasuk salah satu jenis pohon asli (*Indigeneous trees pecies*) pulau Kalimantan. Saat ini baik luas, potensi maupun penyebarannya menurun secara signifikan terutama sejak tiga dekade belakangan ini. Penurunan permudaan alam yang relatif terbatas penyebarannya dan pertumbuhan kayu ulin yang lambat juga menjadi penyebab berkurangnya potensi tegakan ulin di alam. Penyebaran hutan alam ulin di Pulau Kalimantan berkurang secara sangat signifikan dibanding tahun 1970-an seiring dengan kegiatan penebangan kayu ulin **(Effendi, 2009)**.

Kayu ulin dikenal sebagai kayu yang awet dan kuat sehingga memiliki banyak manfaat dan sangat diminati masyarakat. Meskipun demikian, karena pertumbuhan pohon ulin yang lambat budidaya ulin sangat sedikit dan *stock* di alam sangat terbatas. Kondisi seperti ini dapat menyebabkan populasi pohon ulin terus menurun bahkan menyebabkan pohon ulin terancam punah.

Untuk menjaga kelestarian jenis pohon ulin, diperlukan berbagai upaya seperti kebijakan pengelolaan dan pemanfaatannya, penanaman di habitat aslinya (*in-situ*) dan di luar habitat aslinya (*ex-situ*) serta pemeliharaan pasca penanaman. Tegakan alam ulin yang masih terdapat di hutan lindung, taman nasional dan hutan primer juga perlu dipertahankan sebagai *plasma nutfah*,

tegakan benih (*seed stand*) dan pohon induk (*mother trees*). Kegiatan pengayaan dan penanaman hutan tanaman ulin perlu ditingkatkan agar hasilnya maksimal.

Penanaman ulin di luar sebaran alaminya mengalami beberapa kendala diantaranya sifat ulin yang semi toleran artinya ulin pada umur muda peka terhadap intensitas cahaya yang tinggi, tetapi sejalan dengan pertumbuhannya pada tingkat dewasa jenis ini akan membutuhkan intensitas cahaya yang memadai (**Masano dan Omon, 1983**).

Penanaman merupakan salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk mengatasi dan mencegah punahnya jenis pohon yang multimanfaat ini. Pembangunan hutan tanaman penting untuk dilaksanakan dengan pertimbangan bahwa hutan tanaman dapat diharapkan untuk peningkatan produktivitas lahan dan dapat menghasilkan produksi dan manfaat yang lebih tinggi bagi masyarakat dan negara. Untuk perencanaan dan pengaturan produksi yang mantap perlu didukung oleh data hasil inventarisasi potensi yang akurat. Data yang didapat dari hasil pengukuran dijadikan dasar untuk membuat model pertumbuhan dan hasil dari suatu tanaman. Model-model pertumbuhan dan hasil dapat dijadikan sebagai penunjang dalam perencanaan hutan. Proyeksi pertumbuhan membantu dalam penjadwalan dan pengelolaan hutan secara lestari.

Berdasarkan beberapa hal tersebut, maka dianggap perlu untuk melakukan pengukuran dan perhitungan riap tegakan hutan terutama riap diameter dan tinggi tegakan seperti yang dilakukan di dalam penelitian ini, yaitu tentang riap diameter dan tinggi tanaman ulin.

Tujuan penelitian adalah mengetahui pertumbuhan tanaman ulin (*Eusideroxylon zwageri* T. et B.) yang ditanaman dibawah tegakan sungkai di Arboretum Politani Samarinda

Hasil yang diharapkan untuk memberikan informasi tentang pertumbuhan tanaman ulin yang di tanam dibawah tegakan sungkai sebagai bahan kajian dalam pengelolaan perawatan tanaman ulin sebagai aset kampus.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, 2005.** Pertumbuhan Diameter Jenis Ulin (*Eusideroxylon zwageri* T. et B.) di Hutan Alam Labanan, Kab. Berau Kalimantan Timur. Politeknik Pertanian Negeri. Buletin Loupe. No./V/06/2005. Samarinda.
- Anonim. 2012.** <http://meganhadipurwoko.blogspot.com/2012/05/tutorial-mapsource-sederhana.html>
- Anonim. 2013.** <http://muherda.blogspot.com/2013/02/anatomi-pohon-bulian-ulin-kayu-besi.html>
- Anonim, 2013.** Pertumbuhan dan Perkembangan (1) : Pertumbuhan dan Perkembangan pada Tumbuhan.
http://biologimendiacenter.com/pertumbuhan_dan_perkembangan_1_dan_perkembangan_pada_tumbuhan
- Davis, L.S and Jhonson, K.N. 1987.** *Forest Management 3 edition* Mc Graw-Hill Book Company. New York.
- Dwijoseputro, D. 1990.** Pengantar Fisiologi Pohon. PT. Gramedia, Jakarta
- Effendi, R. 2009.** Kayu Ulin Di Kalimantan : Potensi, Manfaat, Permasalahan dan Kebijakan yang Diperlukan Untuk Kelestariannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman. Bogor.
- Endang et al. 1990.** Definisi Pengukuran Diameter
<http://repository.politanisamarinda.ac.id/1623/1/Bambang%20Tono.pdf>
- Fadli F. 2017.** Harga Kayu Terbaru November 2017 untuk Keperluan Konstruksi [internet]. [diunduh 2017 Des 3]. Tersedia pada
<http://www.dataarsitek.com/2016/11/harga-kayu-terbaru.html>
- Hidayat S. 2003.** Penyebaran Ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm. & Binn.) dan Tumbuhan Asosiasinya di Taman Nasional Kutai, Kalimantan Timur.
- Husch, B. 1987.** *Forest Mensuration. The Ronald Press Company.*
- Masano dan R.M. Omon, 1983.** *Observasi of Natural Regeneration of Eusideroxylonzwageri T. et B. in Senami Forest Complex* Jambi. Laporan Badan Penelitian dan Balai Penelitian Hutan Bogor.
- Nugroho, A.W. 2007.** Karakteristik Tanah Pada Sebaran Ulin di Sumatera Dalam Mendukung Konservasi. Makalah Penunjang Pada Ekspose Hasil-Hasil Penelitian. Padang
- Nurhayati Dkk, 2006.** Kondisi Tata Niaga Ulin di Akalimantan Timur. Prosiding Seminar Bersama Hasil-hasil Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam. Bogor.

Pariadi H. A, 1979. Ilmu Ukur Kayu. Lembaga Penelitian Bogor

Soekotjo, W. 1976. Silvika. Proyek Peningkatan/Pengembangan Perguruan Tinggi. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor

Soemitro, A, et al. 1992. Manual Kehutanan. Departemen Kehutanan Republik Indonesia. Jakarta.

Soerianegara I. & Lemmens, R.H.M.J. 1993. *Plant resources of Soutl-East 5 (1) : Timber Trees: Major Commercial Timbers.* Product Scientific Publisher, Wageningen, Belanda.

Suharlan dan Soediono, 1973. Ilmu Ukur Kayu. Lembaga Penelitian Hutan Bogor, Bogor. Obor Jakarta.