

# INVENTARISASI TANAMAN JELUTUNG (*DYERA COSTULATA* HOOK) SEBAGAI TUMBUHAN LANGKA YANG TERDAPAT DI ARBORETUM UNIVERSITAS RIAU

## INVENTORY PLANTS OF JELUTUNG (*DYERA COSTULATA* HOOK) AS RARE PLANTS FOUND IN ARBORETUM OF RIAU UNIVERSITY

Zul Ningsi<sup>1</sup>, M. Mardhiansyah<sup>2</sup>, Tuti Arlita<sup>2</sup>

(Departemen of Forestry, Faculty of Agriculture, University of Riau)

Address Bina Widya Km 12,5 Panam, Pekanbaru, Riau

Email : Ijunksungkai@gmail.com

### ABSTRACT

*Dyera costulata* Hook is one of the priority tree species that have a high enough potential to be developed, because wood of *Dyera costulata* Hook has a high economic value and its existence is endangered. Based on threat category of population according to the IUCN, species of *Dyera costulata* Hook included in the category nearly threatened. Arboretum is one type of ex-situ conservation. Ex-situ conservation purpose is to protect and preserve the species, especially the flora and fauna that are rare. Purpose of the implementation of this study was to determine the availability, amount and dominance of *Dyera costulata* Hook found in the arboretum of Riau University. Techniques of data collection is done by using the census method. The results showed that there are only 3 rods *Dyera costulata* Hook (0,17 %) whereas 1.789 rods (99,83 %) is a type of non jelutung. INP at a rate of 0 % seedling, sapling rate of 0 %, 1,15 % for poles rate and tree level of 0 %.

**Keywords :** inventore, rare, *Dyera costulata* Hook, arboretum.

### PENDAHULUAN

Jelutung merupakan salah satu jenis pohon prioritas yang memiliki potensi cukup tinggi untuk dikembangkan, karena kayunya bernilai ekonomi tinggi dan keberadaannya sudah langka. Tumbuhan langka Indonesia ialah tumbuhan asli Indonesia yang takson atau populasi taksonnya cenderung berkurang, baik dalam jumlah individu, populasi maupun keanekaragaman genetisnya sehingga jika tidak ada usaha pelestarian yang

cukup berarti maka akan segera punah dalam waktu singkat.

Kelangkaan sumberdaya hutan disebabkan karena saat ini berbagai manfaat yang dihasilkan sumberdaya hutan tersebut masih dinilai secara rendah sehingga menimbulkan terjadinya eksploitasi sumberdaya hutan yang berlebihan dan menyebabkan beberapa jenis menjadi langka. Nilai merupakan penghargaan atas suatu manfaat bagi orang atau kelompok orang pada waktu tertentu. Penilaian merupakan penetapan atau penentuan bobot atau

---

1. Mahasiswa Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Riau

2. Staf Pengajar Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Riau

manfaat suatu barang dan jasa bagi manusia (David dan Johnson *dalam* Patana, 2004).

Nilai suatu jenis akan menjadi tidak terukur (intangible) bila berada pada posisi langka, karena manfaat yang diberikannya tidak hanya dinilai dari hasil yang memiliki pasar, namun juga dari manfaat yang tidak memiliki pasar. Kelangkaan jelutung disebabkan karena selama ini manfaat yang diberikan oleh jelutung hanya dinilai dari segi yang memiliki pasar saja sedangkan manfaat yang tidak memiliki pasar seolah terabaikan seperti manfaat perlindungan, keragaman genetik, penyerap karbon dan sumber keanekaragaman hayati.

Penyelamatan terhadap jelutung dapat dilakukan dengan konservasi *ex-situ* salah satunya dengan pembangunan arboretum. Konservasi *ex-situ* adalah konservasi yang dilakukan diluar habitat alami dari berbagai jenis tumbuhan dan satwa. Tujuan konservasi tersebut adalah untuk melindungi dan melestarikan jenis terutama pada flora dan fauna yang tergolong langka.

Universitas Riau (UR) memiliki Arboretum yang merupakan sebagian kecil hutan sekunder yang masih tersisa di Pekanbaru dan dipergunakan sebagai tempat untuk memfasilitasi proses belajar, praktikum maupun penelitian (Hardianty, 2014). Keberadaan Arboretum UR memiliki banyak manfaat, salah satu manfaat keberadaan Arboretum UR adalah manfaat ekologis yaitu sebagai habitat bagi berbagai macam jenis tumbuhan langka yang telah sulit ditemukan di Riau khususnya dan di Indonesia umumnya.

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui ketersediaan, jumlah dan dominansi jelutung (*Dyera costulata* Hook) yang terdapat di Arboretum UR sehingga dapat menjadi referensi bagi penelitian dan pengembangan mengenai tanaman jelutung yang terdapat di Arboretum UR.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Arboretum UR. Lokasi yang dipilih memiliki luas  $\pm 10$  Ha. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2014 sampai Januari 2015. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua jenis tumbuhan yang terdapat di dalam petak ukur mulai dari tingkat semai, pancang, tiang dan pohon. Alat yang digunakan yaitu kompas, roll meter, parang, phi band, tali/tambang, Haga meter, kunci determinasi/identifikasi, kamera, alat tulis dan alat pendukung lainnya.

Teknik pengambilan data dilakukan secara sensus yaitu metode pengumpulan data dimana seluruh populasi diselidiki tanpa terkecuali. Metode ini digunakan karena jumlah populasi jelutung dalam penelitian ini sedikit sehingga peneliti mengambil jumlah sampel sama dengan jumlah populasi jelutung. Tingkat permudaan yang diambil terdiri dari semai (ukuran plot 2 m x 2 m), pancang (ukuran plot 5 m x 5 m), tiang (ukuran plot 10 m x 10 m) dan pohon (ukuran plot 20 m x 20 m).

Pada tingkat semai dan pancang, data yang dikumpulkan meliputi jumlah, nama lokal dan nama ilmiah individu, sedangkan untuk tingkat tiang dan pohon data yang dikumpulkan yaitu nama lokal, nama ilmiah, diameter, tinggi bebas

cabang dan tinggi total pohon. Data kemudian dimasukkan ke dalam *tally sheet* pengamatan. Pengumpulan data untuk pengenalan jenis (nama lokal dan nama ilmiah) dilakukan dengan bantuan seorang pengenal jenis.

Menurut Arief dalam Wahyu (2013) analisis data yang digunakan untuk mengetahui INP atau Importance Value Index suatu jenis digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Kerapatan} = \frac{\text{Jumlah dari individu}}{\text{Luas contoh}}$$

$$\text{K R} = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Dominansi} = \frac{\text{Jumlah bidang dasar}}{\text{Luas petak contoh}}$$

$$\text{DR} = \frac{\text{Dominansi suatu jenis}}{\text{Dominansi seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Frekuensi} = \frac{\text{Jumlah petak ditemukannya spesies}}{\text{Jumlah seluruh petak contoh}}$$

$$\text{FR} = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh jenis}} \times 100\%$$

Keterangan :

KR : Kerapatan Relatif  
 DR : Dominansi Relatif  
 FR : Frekuensi Relatif

INP untuk tingkat tiang dan pohon adalah jumlah dari KR + FR + DR

INP untuk tingkat semai dan pancang adalah jumlah dari KR + FR

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Kondisi Umum

Universitas Riau (UR) adalah salah satu Universitas yang memiliki lahan yang cukup luas. Luas kampus UR yang berada dalam satuan pengembangan sekitar 362 ha (Ikhsan dalam Marzuki, 2011). Universitas Riau memiliki arboretum dengan luas  $\pm 10$  Ha yang berperan dalam menjaga keseimbangan lingkungan kampus dan sebagai kawasan konservasi *ex-situ*. Arboretum UR dipergunakan sebagai tempat untuk memfasilitasi proses

belajar, praktikum maupun penelitian (Hardianty, 2014).

Arboretum UR terletak di kota Pekanbaru dengan ketinggian 5-50 m dpl dan memiliki luas  $\pm 10$  Ha. Tanah yang basah dan berlumpur umumnya terdapat di kawasan arboretum UR hal ini disebabkan oleh beberapa kawasan selalu tergenang air dan endapan lumpur menjadikan beberapa kawasan tersebut menjadi rawa. Jenis tanah di dalam arboretum UR adalah Inceptisol. Tanah inceptisol adalah tanah yang masih muda dan termasuk tanah mineral.

### B. Permudaan Jelutung

Penelitian ini dilakukan dengan metode sensus terhadap seluruh populasi yang terdapat di dalam Arboretum UR sehingga di dapatkan 150 petak pengamatan. Keberadaan jelutung hanya ditemukan pada satu petak pengamatan dengan luas 0,04 Ha dari luas Arboretum UR.

Secara ekologi pertumbuhan jelutung yang lambat akan memerlukan waktu yang cukup lama untuk menambah jumlah populasi, selain itu juga akan ada persaingan antar spesies. Soerianegara dan Indrawan dalam Pratiwi, dkk (2013) menyebutkan dalam suatu masyarakat tumbuh-tumbuhan seperti hutan, terjadi persaingan antara individu-individu dari suatu jenis atau berbagai jenis jika mereka mempunyai kebutuhan yang sama seperti kebutuhan unsur hara, air, cahaya dan ruang.

Persaingan akan meningkatkan daya saing untuk mempertahankan hidup. Jenis yang kuat akan menang dan menekan yang lain sehingga jenis yang kalah

mempunyai tingkat pertumbuhan yang rendah dan menyebabkan jenis tersebut kurang berkembang (Odum dalam Pratiwi, dkk, 2013).

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan jumlah permudaan jelutung yang ditemukan hanya 3 batang (0,17 %) dan berada pada tingkat tiang. Jelutung tumbuh baik di daerah hutan hujan tropis yang beriklim tipe A dan tipe B, tanah berpasir, tanah liat dan tanah rawa dengan ketinggian tempat tumbuhnya 20 - 80 m dari permukaan laut (Anonim, 2008).

Jelutung berbunga pada bulan November dan masak pada bulan April - Mei. Jelutung rawa mulai berbuah pada umur delapan tahun (Tata, dkk, 2015). Berdasarkan kriteria tempat tumbuh tersebut kawasan Arboretum UR mendukung untuk pertumbuhan jelutung.

### C. Indeks Nilai Penting

Suatu jenis dikatakan dominan pada tingkat semai apabila jenis tersebut terdapat dalam jumlah yang banyak dan tersebar merata di seluruh areal. Pada tingkat semai dan pancang suatu jenis dikatakan bisa berperan jika nilai INP-nya lebih dari 10 %, sedangkan untuk tingkat tiang suatu jenis dikatakan mampu berperan apabila INP-nya lebih dari 15 % (Sutisna dan Wibowo dalam Paidi, 2004).

Data dari perhitungan Kerapatan Relatif (KR) dan Frekuensi Relatif (FR) diperoleh INP jelutung untuk tingkat semai yaitu 0 %. Hal ini dikarenakan tidak ditemukannya jelutung pada tingkat semai sehingga hasil INP yang diperoleh adalah 0 %. Pada tingkat pancang INP tanaman jelutung juga 0 % karena tidak ditemukan jelutung pada tingkat pancang. Pada tingkat

tiang adalah 1,15 %, nilai tersebut masih dibawah 15 % sehingga jelutung dalam kawasan Arboretum UR belum mampu berperan. Hasil pengamatan INP jelutung dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Indeks Nilai Penting jelutung terhadap seluruh jenis.

No	Jenis permudaan	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP (%)
1	Jelutung	1	0	0	1
2	Non Jelutung	99	100	100	299
	Jumlah	100	100	100	300

Sumber : Data olahan penelitian 2015

Jelutung tidak ditemukan pada tingkat pohon sehingga nilai INP-nya menjadi 0 %. Indeks nilai penting merupakan nilai yang menggambarkan peranan keberadaan suatu jenis dalam komunitas. Rendahnya nilai INP jelutung menunjukkan bahwa jelutung belum bisa ikut berperan dalam komunitas hutan arboretum UR.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Jumlah permudaan jelutung yang ditemukan pada petak contoh pengamatan adalah sebanyak 3 batang (0,17 %) dan berada pada tingkat tiang. INP untuk permudaan jelutung adalah 1,15 %.

### Saran

1. Perlu dilakukan penelitian tentang jenis tanaman langka lainnya yang terdapat di arboretum UR.
2. Sebaiknya pengelolaan Arboretum UR diserahkan kepada Jurusan Kehutanan Universitas Riau sehingga pengelolaan dan pengembangannya bisa lebih optimal.

3. Perlu dilakukan pengayaan permudaan jelutung di dalam kawasan Arboretum UR mengingat hasil inventarisasi menunjukkan bahwa permudaan jelutung hanya 0,17 %.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008. Jelutung. Balai Informasi Kehutanan Provinsi Jambi.htm. Diakses pada tanggal 01 juli 2014.
- Hardianty, D. 2014. **Isolasi dan Seleksi Jamur Selulotik dari Hutan Arboretum Universitas Riau.** Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau. Pekanbaru.
- Paidi. 2004. **Inventarisasi Permudaan Alam Meranti (Shorea spp) Pada Hutan Larangan di Desa Rumbio Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar.** Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Lancang Kuning. Pekanbaru.
- Patana, O. 2004. **Perhitungan Nilai Ekonomi Pemanfaatannya Hasil Hutan Non-Marketable Oleh Masyarakat Desa Sekitar Hutan (Study Kasus Cagar Alam Dolok Sibual – Buali Kec. Sepirok Tapanuli Selatan).** Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Pratiwi, Bintoro, Riniarti. 2013. **Komposisi dan Struktur Tegakan Zona Pemanfaatan Terbatas Sptn 1 Way Kanan, Taman Nasional Way Kambas.** Seminar Nasional
- Sains & Teknologi V Lembaga Penelitian Universitas Lampung.
- Tata, H., Sofiyuddin, M., Mulyoutami, E., Perdana, A., Janudianto. 2015. **Jelutung Rawa : Teknik Budidaya da Prospek Ekonominya.** World Agroforestry Centre dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Konservasi dan Rehabilitasi Balai Penelitian Kehutanan Palembang. Bogor.
- Wahyu, E. 2013. **Inventarisasi Permudaan Meranti (Shorea spp.) Pada Arboretum Kawasan Universitas Riau Kota Pekanbaru Provinsi Riau.** Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.