

M E T A M O R F O S A
Journal of Biological Sciences

eISSN: 2655-8122

<http://ojs.unud.ac.id/index.php/metamorfosa>

**Kerapatan Dua Populasi Tumbuhan Invasif Lokal *Arenga obtusifolia* Mart.
di Cagar Alam, Sumatera Barat**

**Density from Two Populations of Local Invasive Species *Arenga obtusifolia* Mart.
in Nature Reserve Forest, West Sumatera**

Meitri Hartika*, Syamsuardi, Nurainas

Biology Department of Mathematic and Natural Science Faculty Andalas University, Padang

**Email: meimeii.ahmad@gmail.com*

INTISARI

Cagar Alam lembah Anai dan Cagar alam Rimbo Panti merupakan suatu kawasan konservasi yang diduga diinvasi oleh tumbuhan Langkap (*Arenga obtusifolia* Mart.). Adanya kecenderungan invasi tumbuhan Langkap terhadap kawasan konservasi maka perlu dilakukan penelitian mengenai kerapatan tumbuhan Langkap di Cagar Alam Lembah Anai dan Cagar Alam Rimbo Panti. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan kerapatan tumbuhan Langkap (*Arenga obtusifolia* Mart.) di Cagar Alam Lembah Anai dan rimbo Panti Sumatera Barat. Penempatan plot dilakukan secara acak di kedua lokasi cagar alam. Langkap kerapatan *Arenga obtusifolia* Mart. di Cagar Alam Rimbo Panti Lebih Tinggi daripada di Cagar Alam Lembah Anai. Hal ini dikarenakan vegetasi di Cagar Alam Rimbo Panti sedikit sehingga *Arenga obtusifolia* Mart. lebih mendominasi kawasan tersebut.

Kata kunci: Arenga obtusifolia Mart., Cagar Alam Lembah Anai, Cagar Alam Rimbo Panti, kerapatan, spesies invasif

ABSTRACT

Lembah Anai and Rimbo Panti Nature Reserve forest are a conservation area that suspected to be invaded by Langkap (*Arenga obtusifolia* Mart.). Since Langkap has tendency to invade this conservation area it is necessary to conduct a research about the density of this invasive species in Lembah Anai and Rimbo Panti Nature Reserve area. The aim of this study was to determine the reproductive characteristic, dispersal and density of Langkap in two populations. Sample collection using quadrat method. the result showed the density of *Arenga obtusifolia* in Rimbo Panti was higher than in Lembah Anai. This is because the vegetation in Cagar Alam Rimbo Panti slightly so that *Arenga obtusifolia* Mart. more dominating the area.

Keywords: Arenga obtusifolia, Cagar Alam Lembah Anai, Cagar Alam Rimbo Panti, density, Invasive species

PENDAHULUAN

Sumatera Barat memiliki lima belas Cagar Alam, dua diantaranya yaitu Cagar Alam Lembah Anai dan Cagar Alam Rimbo Panti. Selama ini asumsi yang menyatakan bahwa kawasan konservasi yang dibiarkan hidup bebas

tanpa bantuan dari campur tangan manusia akan terpelihara dengan baik dan tidak mengalami kerusakan. Hal ini nyatanya tidak selalu benar, dikarenakan adanya tumbuhan yang ternyata dapat mengganggu kelestarian keanekaragaman hayati.

Tumbuhan Langkap merupakan tumbuhan lokal Sumatera yang menjadi salah satu spesies invasif yang bukan merupakan spesies asing (*Invasive Alien Species*). Langkap (*Arenga obtusifolia* Mart.) memiliki potensi regenerasi yang sangat tinggi karena dapat berbunga sepanjang musim (*pleoanthic*). Tingginya stabilitas regenerasi *Arenga obtusifolia* juga didukung oleh berbagai sifat biologisnya yang menguntungkan, seperti kemampuan beregenerasi secara vegetatif melalui tunas akar, produksi biji cukup banyak, serta tidak ada predator buah muda *Arenga obtusifolia* (Haryanto, 1997).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan kerapatan tumbuhan Langkap (*Arenga obtusifolia* Mart.) di Cagar Alam Lembah Anai dan rimbo Panti Sumatera Barat.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan dari bulan April-Mei 2016. Lokasi pengambilan sampel dilakukan di Cagar Alam Lembah Anai Kabupaten Tanah Datar dan Cagar Alam Rimbo Panti Kabupaten Pasaman, Sumatera Barat. Penempatan plot dilakukan secara acak di kedua lokasi cagar alam untuk mendapatkan data yang lebih representatif. Pengambilan data populasi vegetasi pada tingkat semai menggunakan plot berukuran 2x2 m, tingkat tiang menggunakan

plot berukuran 5x5 m, dan tingkat pohon menggunakan plot berukuran 10x10 m.

HASIL

Hasil dari pengamatan lapangan diketahui bahwa tumbuhan langkap banyak dijumpai dan cenderung mengelompok. Jumlah individu yang didapatkan dari kedua lokasi yaitu Cagar Alam Lembah Anai dan Cagar Alam Rimbo Panti dengan masing-masing lima plot. Kerapatan individu tumbuhan invasif *Arenga obtusifolia* Mart. pada tingkat semai di CA. Lembah Anai adalah 1,55 (20 m²) dan untuk di CA. Rimbo Panti adalah 1,35 (20 m²). Pada tingkat pancang, nilai kerapatan di CA. Lembah Anai adalah 0,01 (125 m²), sedangkan di CA. Rimbo Panti nilai kerapatannya adalah 0,02 (125 m²). Untuk tingkat pohon nilai kerapatannya di Cagar Alam Lembah Anai adalah 0,072 (500 m²), sedangkan di Cagar Alam Rimbo Panti adalah 0,082 (500 m²) (Tabel 1.).

Jumlah individu per satuan luas petak di lokasi Cagar Alam Rimbo Panti lebih didominasi oleh tumbuhan langkap pada tingkat pohon dibandingkan di lokasi Cagar Alam Lembah Anai. Namun, berbeda halnya pada tingkat semai atau seedling, lokasi Cagar Alam Lembah Anai sedikit lebih banyak dibandingkan di lokasi Cagar Alam Rimbo Panti.

Tabel 1. Hasil Analisis Vegetasi Tingkat Pohon di Cagar Alam Lembah Anai dan Rimbo Panti

No	Jenis	Lembah Anai			Rimbo Panti		
		∑ Ind.	KR (Ind/500m ²)	KR (%)	∑ Ind.	KR (Ind/500m ²)	KR (%)
1	<i>A. obtusifolia</i> Mart.	36	0,072	73,47	41	0,082	89,13
2	<i>Canarium</i> sp.	1	0,002	2,04	-	-	-
3	<i>Nauclea</i> sp.	3	0,006	6,12	-	-	-
4	<i>Litsea grandis</i>	4	0,008	8,16	3	0,006	6,52
5	<i>Artocarpus</i> sp.	1	0,002	2,04	-	-	-
6	<i>Knema</i> sp.	1	0,002	2,04	-	-	-
7	<i>Ficus uncinata</i>	3	0,006	6,12	-	-	-
8	<i>Pometia pinnata</i>	-	-	-	1	0,002	2,17
9	<i>Ediandra rubescens</i>	-	-	-	1	0,002	2,17
	Total	49	0,098	100	46	0,092	100

Banyaknya jumlah individu *Arenga obtusifolia* pada petak di kedua populasi yakni Cagar Alam Lembah Anai dan Cagar Alam Rimbo Panti, sangat berpengaruh terhadap perkembangan jenis-jenis hutan alami lainnya. Hal ini dikarenakan rapatnya lapisan tajuk langkap yang berdampak rendahnya penetrasi cahaya ke lantai hutan, sehingga menghambat regenerasi berbagai spesies lain selain tumbuhan langkap (Haryanto 1997; Yusuf *et al.*, 2005).

Tumbuhan Langkap memiliki stabilitas regenerasi yang tinggi karena didukung oleh sifat biologisnya yaitu kemampuan beregenerasi secara vegetatif melalui tunas akar. Tunas akar tersebut akan tumbuh menjadi individu-individu baru yang masih dekat dengan induknya, sehingga membentuk koloni langkap (Haryanto, 1997). Kemampuan ini menjadi salah satu faktor pendukung tumbuhan Langkap sebagai daya bersaing dengan spesies lain disekitarnya, sehingga pertumbuhan Langkap tumbuh dengan cepat dibandingkan dengan spesies lainnya.

Penyebab lain rendahnya keanekaragaman spesies di bawah tegakan *Arenga obtusifolia* Mart. diduga dikarenakan adanya zat allelopati yang terdapat pada *Arenga obtusifolia* Mart. Sifat allelopati pada *Arenga obtusifolia* Mart. menghasilkan cairan beracun yang dapat menghambat pertumbuhan jenis lain. Supriatin (2000) menyatakan bahwa daun segar, serasah dan buah tumbuhan langkap mengandung zat allelopati dari golongan alkaloid, fenol, flavonoid, steroid dan triterpenoid yang dapat menghambat pertumbuhan semai individu lainnya. Kandungan senyawa ini dapat membunuh satwa yang memakan buah muda Langkap. Kondisi ini merupakan strategi *Arenga obtusifolia* Mart. agar buah muda tidak mudah dikonsumsi sehingga buah akan tetap utuh dan menjadi masak.

KESIMPULAN

Kerapatan individu tumbuhan invasif *Arenga obtusifolia* Mart. di Cagar Alam Rimbo Panti lebih tinggi dibandingkan dengan Cagar Alam Lembah Anai. Tingginya kerapatan individu *Arenga obtusifolia* Mart. terlihat jelas dari vegetasi di Cagar Alam Rimbo Panti lebih sedikit sehingga *Arenga obtusifolia* Mart. lebih mendominasi kawasan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [CBD] Convention on Biological Diversity. 1992. Article 8. In-situ Conservation. <http://www.cbd.int> [09 Juli 2016].
- Evnike, M.F. 2013. Pengaruh Pengendalian Langkap (*Arenga obtusifolia*) terhadap Komposisi Tumbuhan Pakan Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Haryanto. 1997. Invasi Langkap (*Arenga obtusifolia*) dan Dampaknya terhadap Keanekaragaman Hayati di Taman Nasional Ujung Kulon, Jawa Barat. *Media Konservasi Edisi Khusus* 95-100.
- Haryanto dan Siswoyo. 1997. Sifat-sifat Morfologis dan Anatomis Langkap (*Arenga obtusifolia* Blumme Ex. Mart.). *Media Konservasi Edisi Khusus* 105-109.
- Supriatin. 2000. Studi Kemungkinan Adanya Pengaruh Allelopati Langkap (*Arenga obtusifolia* Blume ex Mart.) terhadap Pertumbuhan Semai Tumbuhan Pakan Badak Jawa di Taman Nasional Ujung Kulon [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Yusuf R., Purwaningsih, Gusman. 2005. Komposisi dan Struktur Vegetasi Hutan Alam Rimbo Panti, Sumatera Barat. *Biodiversitas* 6(4): 266–271.