

SIFAT-SIFAT MORFOLOGIS DAN ANATOMIS LANGKAP

(*Arenga obtusifolia* Blumme Ex. Mart)

Oleh : Haryanto dan Siswoyo¹⁾

PENDAHULUAN

Menurut Muntasib dan Haryanto (1992), *Arenga obtusifolia* memiliki potensi regenerasi yang sangat tinggi. Hal ini disebabkan karena vegetasi ini berbunga dan berbuah setiap saat, tidak dipengaruhi oleh musim. Tingginya stabilitas regenerasi langkap juga didukung oleh berbagai sifat biologis langkap yang menguntungkan, yaitu: (1) kemampuannya untuk melakukan regenerasi secara vegetatif melalui tunas akar, (2) kemampuan untuk memproduksi banyak biji; (3) Tidak terdapatnya predator buah yang masih muda.

Dalam kaitannya dengan studi invasi langkap di Taman Nasional Ujung Kulon, perlu dilakukan pengenalan terhadap sifat-sifat morfologis dan anatomis spesies tersebut. Disamping itu informasi tentang sifat-sifat morfologis dan anatomis langkap masih terbatas, sehingga perlu dilakukan pengenalan lebih lanjut terhadap jenis tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lebih lanjut tentang sifat-sifat morfologis dan anatomis dari tanaman langkap, yang berguna untuk mengecek dan memperkaya informasi yang sudah ada sehingga akan lebih bermanfaat.

METODOLOGI

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Taman Nasional Ujung Kulon selama kurang lebih selama 1 bulan.

Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain : kantong plastik, nomor pohon, hagameter, penggaris, meteran, tambang plastik.

Metode Penelitian

Pengamatan dan pengukuran langsung di lapangan pada petak-petak contoh permanen yang mewakili areal dimana langkap dominan, cukup dominan, dan tidak dominan. Luas masing-masing petak adalah 1 hektar. Pengamatan morfologi dilakukan pada masing-masing petak contoh, dimana masing-masing petak contoh

diamati sebanyak 5 pohon. beberapa informasi yang dikumpulkan meliputi sifat-sifat morfologis dan anatomis daun, batang, akar dan bunga dan buah. Disamping itu, juga dilakukan studi perbandingan dengan pustaka tentang sifat-sifat morfologis dan anatomis langkap yang sudah ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan yang telah diperoleh dapat dikelompokkan ke dalam dua bagian, yaitu (1) taksonomi, dan (2) sifat-sifat morfologi dan anatomi.

Taksonomi

Langkap (*Arenga obtusifolia*) termasuk dalam divisi Spermatophyta, ordo Palmales, Famili Palmae/Arecaceae dan genus *Arenga* (Shukla dan Misra, 1979). Divisi Spermatophyta (tumbuhan berbiji) dikenal juga sebagai divisi Anthophyta (tumbuhan berbunga). Sedangkan famili Palmae termasuk dalam sub-divisi Angiospermae, kelas Monocotyledonae/Monocotylae dan ordo Arecales/Spadiciflorae (Tjitrosomo, 1991). Kelompok *Arenga* sebelumnya termasuk dalam Araucariidae. Karena karakteristik pembungaannya yang khas, akhirnya digolongkan kedalam anak suku Caryotoidae bersamasama dengan Caryota dan Wallichia (Moore, 1960 dalam Moga, 1982).

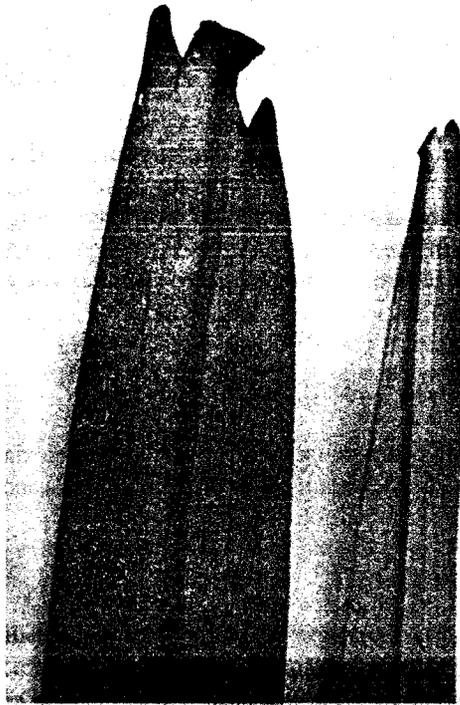
Secara langkap, sistematika langkap (*A. obtusifolia*) adalah:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta/Anthophyta
Sub-divisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledonae/Monocotylae
Ordo	: Palmales/Arecales/Spadiciflorae
Famili	: Palmae/Arecaceae
Sub-famili	: Caryotoidae
Genus	: <i>Arenga</i>
Spesies	: <i>Arenga obtusifolia</i> Blumme ex Mart.

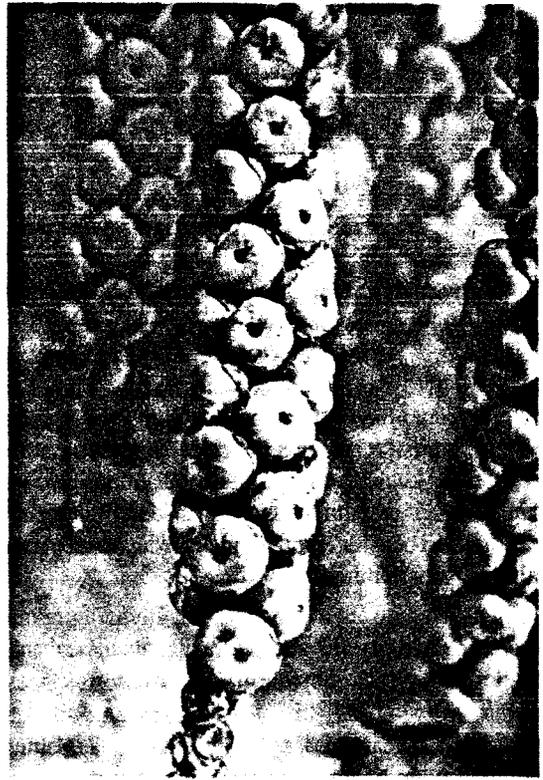
Morfologi dan Anatomi

Hasil pengamatan yang diperoleh bila dibandingkan dengan informasi yang telah ada sebelumnya

¹⁾ Staf pengajar Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan IPB



Gambar 1. Pangkal dan ujung daun Langkap



Gambar 2. Buah langkap yang masih muda

disajikan pada Lampiran 1. Dari Lampiran 1 terlihat bahwa terdapat beberapa informasi tambahan yang sifatnya lebih banyak untuk melengkapi, meskipun ada juga beberapa perbaikan. Terjadinya perbedaan tersebut disebabkan oleh terdapatnya perbedaan sumber informasi, khususnya mengenai lokasi dan jumlah contoh yang diukur.

Salah satu informasi tambahan yang merupakan hasil penelitian ini misalnya: bentuk pangkal daun (lihat Gambar 1), jumlah bakal buah per tandan dan jumlah tandan buah per pohon.

KESIMPULAN

Sifat-sifat morfologis dan anatomis sebelum dan sesudah penelitian ini terdapat beberapa perbedaan yang sebagian besar melengkapi informasi yang telah ada dan memberikan tambahan informasi baru.

DAFTAR PUSTAKA

- HEYNE, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia Jilid I. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan. Jakarta.
- MOGEA, J.P. 1982. Revisi Jenis-jenis Aren. Penelitian Peningkatan Pendayagunaan Sumberdaya Hayati. Laporan Teknik 1980-1981. LBN-LIPI. Bogor.
- MUNTASIB, E.K.S. 1995. Teknik Identifikasi dan Determinasi Tumbuhan. Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- MUNTASIB, E.K.S. DAN HARYANTO. 1992. Pilot Project Pengelolaan Habitat Badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*): Hasil-hasil yang telah Dicapai dan Rencana Penelitian Berikutnya. Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- SAMINGAN, T. 1979. Dendrologi. Bagian Ekologi, Departemen Botani Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- SHUKLA, P. AND S.P. MISRA. 1979. An Introduction to Taxonomy of Angiosperms. Vikas Publishing House PVT LTD. New Delhi-Bombay-Bangalore-Calcutta-Janpur.
- TJITROSOEPOMO, G. 1991. Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Lampiran 1. Sifat-sifat Morfologis dan Anatomis Sebelum dan Sesudah Penelitian

Morfologi	Anatomi	Informasi	
		Sebelum penelitian	Sesudah Penelitian
Daun	1. Susunan daun	Majemuk	Majemuk
	2. Bila majemuk	Menyirip dengan anak daun linear	Menyirip dengan anak daun linear
	3. Bentuk daun	-	Pita
	4. Ujung daun	Bergerigi	Terbelah dan bergerigi
	5. Tulang-tulang cabang	-	Tulang cabang tidak ada
	6. Tata letak daun	Berselang-seling dan letak anak daun datar	Berselang-seling pada pelepah daun dan letak anak daun datar
	7. Susunan tulang daun	-	Daun bertulang sejajar
	8. Bentuk tepi anak daun	Bergerigi hanya di dekat ujung	Bergerigi hanya di dekat ujung
	9. Daging daun	-	Tipis tetapi cukup kaku (<i>perkamenteus</i>)
	10. Pangkal daun	-	Berlekuk/bertelinga
	11. Warna daun (Bagian atas)	Berwarna hijau mengkilap	Berwarna hijau mengkilap
	12. Warna daun (Bagian bawah)	Berwarna hijau kebiru-biruan dan tertutup semacam tepung halus keputih-putihan	Berwarna hijau kebiru-biruan dan tertutup semacam tepung halus keputih-putihan
	13. Permukaan anak daun (atas)	Rakis	Halus, hijau dan mengkilap
	14. Permukaan anak daun (bawah)	Halus	Kasar, tidak mengkilap
	15. Ukuran panjang daun (terpan-jang)	150 cm	87.5 cm (di bagian tengah)
	16. Ukuran panjang daun (terpen-dek)	25 cm	37.5 cm (di bagian ujung)
	17. Ukuran lebar daun (terlebar)	7.5 cm	7.5 cm
	18. Ukuran lebar daun (tersempit)	3.5 cm	3.5 cm
	19. Helaian daun	-	Tepi bergerigi
	20. Ukuran tangkai daun (terpan-jang)	-	Tidak ada tangkai
	21. Ukuran tangkai daun (terpen-dek)	-	Tidak ada tangkai
	22. Ukuran pelepah daun (terpan-jang)	4.5 (7.5) cm	4.5 (7.5) cm
	23. Ukuran pelepah daun (terpen-dek)	3.5 cm	3.5 cm
	24. Jumlah daun	-	113 daun (tanaman muda) dan 115 daun (tanaman tua)
	25. Ciri-ciri lainnya	-	Satu daun yang di ujung berkisar antara 5-7 daun.

Lampiran 1. Lanjutan

Batang	1. Arah tumbuh	Tegak	Tegak
	2. Bentuk batang	Bulat dan berbatang lurus	Bulat dan berbatang lurus
	3. Sifat-sifat batang	Berijuk sedikit dan berbuku-buku	Berijuk sedikit dan berbuku-buku
	4. Berbanir/tidak	-	Tidak berbanir
	5. Percabangan pada batang	-	Tidak bercabang
	6. Alat-alat lain	Berijuk sedikit	Berijuk sedikit
Akar	Susunan akar	Akar tunggang, akar cabang, akar serabut ada atau tidak	Akar tunggang, akar cabang, akar serabut ada atau tidak
Bunga	1. Susunan bunga	Bunga majemuk (panjang 120 - 150 cm)	Bunga majemuk (panjang 120 - 150 cm)
	2. Tata letak	Terletak pada ketiak dari daun-daun tua atau yang telah gugur. Bunga menggantung dalam malai, yang tertua tumbuh di ujung batang.	Terletak pada ketiak dari daun-daun tua atau yang telah gugur. Bunga menggantung dalam malai, yang tertua tumbuh di ujung batang.
	3. Daun pelindung/seludang	Besar tebal dan kaku seperti kulit	Besar tebal dan kaku seperti kulit
	4. Warna dan jumlah bakal bunga	Berwarna kuning muda dan berjumlah 100 bakal buah per tandan	Berwarna kuning muda dan berjumlah lebih dari 100 bakal buah per sub tandan (rachilla)
	5. Warna dan jumlah bunga	Berwarna merah muda dan berjumlah 100 bakal buah per tandan	Berwarna merah muda dan berjumlah lebih dari 100 bakal buah per tandan. Satu bakal buah dikelilingi oleh tiga bunga jantan.
	6. Kelopak (antar helai daun)	Berlekatan atau tidak	Berlekatan atau tidak
	7. Kelopak (bagian yang berlekat-an)	Pangkal atau seluruhnya	Pangkal atau seluruhnya
	8. Tajuk atau mahkota bunga (warna helai daun)	Berwarna coklat kekuning-kuningan dan tidak terdapat staminodium	Berwarna coklat kekuning-kuningan dan tidak terdapat staminodium
	9. Tajuk/mahkota bunga (panjang)	1.25 cm	1.25 cm
	10. Tajuk atau mahkota (bagian yang berlekatan)	Pangkal atau seluruhnya	Pangkal atau seluruhnya
	11. Benang sari (Ukuran tangkai sari)	Sangat kecil	Sangat kecil
	12. Benangsari (antar helai tangkai sari)	Berlekatan atau tidak	Berlekatan atau tidak
	13. Benangsari (ukuran kepala sari)	Lebih pendek daripada mahkota	Lebih pendek daripada mahkota
	14. Benangsari (perkaitannya dengan tangkai sari kepala sari)	Berdiri tegak pada ujung tangkai sari atau melekat seluruhnya atau hanya bagian tengah saja yang melekat	Berdiri tegak pada ujung tangkai sari atau melekat seluruhnya atau hanya bagian tengah saja yang melekat

Lampiran 1. Lanjutan

Buah	1. Warna buah dan jumlah (buah sangat muda)	Berwarna hijau tua dan berjumlah 45-75 buah/tandan	Berwarna hijau tua dan berjumlah 45-75 buah/tandan
	2. Warna buah dan jumlah (buah muda)	Berwarna hijau muda sampai kekuning-kuningan dan berjumlah 40 buah/tandan, kadang-kadang 45-75 buah/tandan	Berwarna hijau muda sampai kekuning-kuningan dan berjumlah 15-50 buah/sub tandan, kadang-kadang 60-93 buah/sub tandan
	3. Warna buah dan jumlah (buah tua)	Berwarna merah tua kecoklatan dan berjumlah 40 buah/tandan, kadang-kadang 45-75 buah per tandan	Berwarna merah tua kecoklatan dan berjumlah 15-45 buah/sub tandan, kadang-kadang 45-75 buah per sub tandan
	4. Bentuk buah	Menyegitiga jorong, agak pipih (mirip dengan buah asem)	Menyegitiga jorong, agak pipih (mirip dengan buah aren)
	5. Penampang melintang	Berbentuk bundar, dengan garis tengah rata-rata lebih besar dari 2 cm.	Berbentuk bundar, dengan garis tengah rata-rata lebih besar dari 2 cm.
	6. Letak buah	Tersusun dalam tandan, beberapa sub tandan buah bertangkai satu tandan.	Tersusun dalam tandan, beberapa sub tandan buah bertangkai satu tandan.
	7. Jumlah tandan/pohon	Memproduksi 1-4 tandan buah	Memproduksi 1-7 tandan buah
	8. Jumlah sub tandan	Pada setangkai tandan yang normal terdapat 24-25 sub-tandan	Pada setangkai tandan yang normal terdapat 17-45 sub-tandan
	9. Jumlah buah per tandan	315 - 1800 buah	151 - 1889 buah
Biji	1. Jumlah biji per tandan	945 - 5400 biji	453 - 5667 biji
	2. Jumlah biji tiap buah	3 biji	3 biji