

Inventarisasi Jenis Palem di Hutan Desa Tamarenja dan Pemanfaatannya sebagai Media Pembelajaran

Moh Ihwal*, Mestawaty As.A, & Samsurizal M Suleman

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Tadulako, Indonesia

Received: 5 Des 2017; Accepted: 25 Des 2017; Published: 5 Jan 2018

ABSTRAK.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi jenis-jenis palem (Arecaceae) yang ada di hutan Desa Tamarenja Kecamatan Sindue Tobata, Kabupaten Donggala dan pemanfaatan hasil inventarisasi jenis-jenis palem (Arecaceae) sebagai media pembelajaran biologi yang layak untuk digunakan. Metode yang digunakan adalah metode jalur dengan tehnik jelajah. Metode jalur paling sering digunakan dalam analisis vegetasi hutan dan paling efektif untuk mempelajari perubahan vegetasi menurut keadaan tanah, topografi, dan elevasi (gradasi lingkungan). Tehnik jelajah yaitu menelusuri seluruh area pengamatan, dimana sampel merupakan palem (Arecaceae) yang terdapat di area pengamatan. Berdasarkan hasil penelitian dan identifikasi didapatkan 7 jenis palem (Arecaceae) yang terdiri dari 4 sub-famili yaitu *Arenga pinnata* Merr. (Aren) dan *Arenga undulatifolia* Becc. (Galora) dari sub-famili Caryotoideae, *Daemonorops* sp. (Rotan), *Calamus zollingeri* Becc. (Rotan Batang), dan *Salaca edulis* Reinw. (Salak) dari sub-famili Lepidocaryoideae, *Areca vestiaria* Giseke. (Pinang Yaki/Harau) dari sub-famili Arecoideae, dan *Pigafetta filaris* Giseke. (Wanga) dari sub-famili Calamoideae. Hasil penelitian yang didapatkan dijadikan sebagai media pembelajaran berupa buku saku. Setelah melalui validasi maka dikategorikan layak untuk digunakan. Penilaian media pembelajaran oleh masing-masing dosen yang telah ditunjuk menjadi tim validator yaitu dengan persentase isi 82%, desain 80% dan media 71,42%. Penilaian dari mahasiswa kelompok kecil 86,2% dan mahasiswa kelompok besar 84,25%.

Kata Kunci: Inventarisasi; Palem; Desa Tamarenja; Media Pembelajaran

Inventory of Palm Species in Tamarenja Village Forest and Its Utilization as Learning Media

ABSTRACT

Purposes of the study were to identify palm species (Arecaceae) present in Forest of Tamarenja Village, Sindue Tobata Sub-district, Donggala District and its utilization of the inventory results of palm species (Arecaceae) as a biological learning medium. The study used a track method with cruising technique. The method is most commonly used in forest vegetation analysis and is most effective for studying vegetation changes based on soil conditions, topography, and elevation (gradations of environment). The cruising technique is to trace the entire observation area, where the sample is a palm (Arecaceae) located in the observation area. Based on the results of study and identification found 7 species of palms (Arecaceae) consisting of 4 sub-families in that Caryotoideae being *Arenga pinnata* Merr. (Aren) And *Arenga undulatifolia* Becc. (Galora), Lepidocaryoideae being *Daemonorops* sp. (Rotan), *Calamus zollingeri* Becc. (Rotan Batang), and *Salaca edulis* Reinw. (Salak), Arecoideae being *Areca vestiaria* Giseke. (Harau), and, Calamoideae being *Pigafetta filaris* Giseke. (Wanga). The result of the study was used as a pocket book for learning medium. The pocket book was categorized as a feasible learning medium based on assessment of validator team including content, design and media experts. The scores of the learning medium were 82%, 80% and 71.42%, respectively, for content, design and media experts. Meanwhile, assessment of small and large group students got 86.2% and 84.25%, respectively.

Keywords: Inventory; Palm; Tamarenja Village; Learning Media

Copyright © 2018 Moh Ihwal, Mestawaty As.A & Samsurizal M Suleman

OPEN ACCESS



Corresponding author: Samsurizal M Suleman, Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Tadulako, Indonesia.

Email: biosamri@yahoo.com

PENDAHULUAN

Indonesia terbagi kedalam tujuh wilayah bioregion yaitu Sumatra, Jawa, Bali, Kalimantan, Kepulauan Sunda Kecil, Sulawesi, Maluku dan Papua. Wilayah-wilayah tersebut masuk ke dalam dua wilayah besar yaitu indomalayana dan Australasia yang dipisahkan oleh garis Wallacea. Setiap wilayah biogeografis memiliki keunikan, keanekaragaman etnis yang berbeda-beda, baik dalam hal hasil, budidaya, pemanfaatan maupun area pengelolaan potensi sumber daya alamnya (Balai Penelitian Kehutanan Makasar, 2010 dalam Antoni dkk 2014).

Salah satu keanekaragaman hayati yang dimiliki Indonesia adalah jenis tumbuhan palem. Palem merupakan tumbuhan yang menarik dari segi bentuk. Terdapat sekitar 225 jenis atau sebesar 47% merupakan jenis palem endemik Indonesia (Mogea, 1991 dalam Alandana 2015). Tumbuhan Palem (Arecaceae) menempati kedudukan yang agak terpisah dan membentuk garis kekerabatan yang khas dalam kelompok tumbuhan berbiji tunggal (Monokotil), yaitu kelompok besar suku-suku tumbuhan berbunga yang meliputi rumput, anggrek, lili, pisang dan jahe. Kelompok palem-paleman telah dijumpai sejak zaman *cretaceus*, kurang lebih 120 juta tahun yang lalu. Memang ada beberapa kelompok tumbuhan lain yang memiliki tampilan mirip pale, seperti pakis haji, pandan, pisang, bambu, paku tiang dan jahe-jahean. Meski demikian, palem sangat mudah dikenali melalui tampilan dedaunan yang berbentuk kipas atau bulu burung, tumbuh tunggal, berumpun dan merambat (Baker dan Dransfield, 2006 dalam Alandana 2015).

Secara geografis Desa Tamarenja merupakan salah satu Desa di Kecamatan Sindue Tobata yang mempunyai luas wilayah mencapai 21,37 Km². Dengan jumlah penduduk Desa Tamarenja sebanyak 1.354 Jiwa. Desa Tamarenja merupakan salah satu Desa dari 6 (Enam) Desa yang ada di kecamatan Sindue Tobata Kabupaten Donggala, Desa Tamarenja berada pada ketinggian ± 100 m dpl dan di kelilingi oleh pegunungan dengan curah hujan ± 200 mm, rata-rata suhu udara 28° - 32° celcius. Bentuk wilayah berada didaerah pedalaman dan hampir sebagian wilayahnya adalah kawasan hutan. Desa Tamarenja terletak di sebelah Timur Kecamatan Sindue Tobata yang apabila ditempuh dengan

memakai kendaraan hanya menghabiskan waktu selama ± 15 menit (RPJM-Des, 2016).

Desa Tamarenja merupakan salah satu Desa Agrowisata di Sulawesi Tengah. Sebagian wilayahnya adalah Hutan. Kawasan hutan yang cukup luas menyimpan banyak keanekaragaman flora dan fauna didalamnya. Namun, kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya menjaga kelestarian hutan membuat kegiatan manusia di kawasan ini sangat tinggi, antara lain aktifitas pembakaran hutan untuk eksploitasi secara berlebihan serta adanya alih fungsi peruntukan lahan yang berjalan begitu cepat terutama untuk lahan perkebunan. Aktifitas inilah yang dapat menyebabkan kelestarian berbagai macam flora dan fauna di hutan Desa Tamarenja semakin terancam kelestariannya, tidak terkecuali palem-paleman.

Aktifitas tersebut dapat mengakibatkan kepunahan dini pada jenis Arecaceae yang akan berdampak kerugian pada masyarakat dalam hal pengelolaan dan siswa/mahasiswa dalam hal pembelajaran. Pengelolaan kawasan hutan membutuhkan data dan informasi mengenai keanekaragaman hayati secara berkala agar pemanfaatan sumber daya alam tidak dilakukan secara berlebihan. Hal inilah yang menjadi acuan peneliti untuk meneliti jenis palem (Arecaceae) yang terdapat di Hutan Desa Tamarenja yang hasilnya diharapkan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran pada siswa/mahasiswa serta referensi teoritis maupun praktis sebagai dasar pengambilan kebijakan konservasi maupun kepentingan pemanfaatn berkelanjutan selanjutnya.

METODE

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jenis palem (Arecaceae) yang ada di hutan Desa Tamarenja dan sampel dalam penelitian ini adalah Seluruh Jenis palem (Arecaceae) yang ada tercuplik pada daerah pengamatan.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan dua tahapan, tahap pertama penelitian lapangan dengan menggunakan metode jalur dan tehnik jelajah yaitu mengidentifikasi jenis palem (Arecaceae) yang diperoleh pada daerah pengamatan. Pada tahap kedua adalah kegiatan pengembangan media

pembelajaran dalam bentuk buku saku yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran biologi.

Merancang media pembelajaran dilakukan ketika penelitian telah selesai dilakukan. Hal yang pertama di lakukan adalah mendesain media pembelajaran berupa buku saku. Setelah buku saku selesai di buat selanjutnya memvalidasi media pembelajaran. Validasi di lakukan oleh tiga orang ahli yaitu ahli desai, ahli media, dan ahli isi. Hasil validasi tersebut di uji cobakan kepada mahasiswa (30 Orang) pendidikan biologi fakultas keguruan dan ilmu pendidikan.

Arikunto (2002) dalam Majid (2013) menjelaskan, menghitung presentasi data kelayakan

media dengan menggunakan formulasi rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus: } P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P :Presentasi

$\sum x$: Jumlah jawaban penilaian

$\sum xi$:Jumlah jawaban tertinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kawasan hutan Desa Tamarenja Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala, diperoleh jumlah palem (Arecaceae) yang didapatkan adalah 7 spesies.

Tabel 1. Nama Latin dan Indonesia Jenis Palem (Arecaceae) yang ditemukan di Hutan Desa Tamarenja.

No.	Nama Latin	Sub-Famili	Nama Indonesia	Nama Lokal
1	<i>Areca vestiaria</i> Giseke.	Arecoideae	Pinang Yaki/Harau	Sarao
2	<i>Pigafetta filaris</i> Giseke.	Calamoideae	Wanga	Pola
3	<i>Salaca edulis</i> Reinw.	Lepidocaryoideae	Salak	Languja
4	<i>Daemonorops</i> sp.	Lepidocaryoideae	Rotan	Lauro
6	<i>Calamus zollingeri</i> Becc.	Lepidocaryoideae	Rotan Batang	Lauro
6	<i>Arenga pinnata</i> Merr.	Caryotoideae	Aren	konau
7	<i>Arenga undulatifolia</i> Becc.	Caryotoideae	Galora	Jalara



Areca vestiaria Giseke.



Pigafetta filaris Giseke.



Salaca edulis Reinw.



Daemonorops sp.



Calamus zollingeri Becc.



Arenga pinnata Merr.



Arenga undulatifolia Becc.

Persentase Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran dalam Bentuk Buku Saku

Hasil penilaian media pembelajaran oleh masing-masing tim ahli yaitu ahli isi 82%, desain 80% dan media 71,42%. Hasil penilaian dari mahasiswa (30 orang) sebesar 84,25% Hasil persentase tersebut dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran yang telah dibuat telah layak digunakan sebagai media pembelajaran.

PEMBAHASAN

Pada penelitian yang dilakukan di hutan Desa Tamarenja Kecamatan Sindue Tobata Kabupaten Donggala ditemukan 7 jenis palem (Arecaceae) yang masing-masing berasal dari 4 sub-famili yaitu *Arenga pinnata* Merr. (Aren) dan *Arenga undulatifolia* Becc. (Galora) dari sub-famili Caryotoideae, *Daemonorops* sp. (Rotan), *Calamus zollingeri* Becc. (Rotan Batang), dan *Salaca edulis* Reinw. (Salak) dari sub-famili Lepidocaryoideae, *Areca vestiaria* Giseke. (Pinang Yaki/Harau) dari sub-famili Arecoideae, dan, *Pigafetta filaris* Giseke. (Wanga) dari sub-famili Calamoideae. Jenis palem (Arecaceae) yang banyak ditemukan di kawasan ini adalah *Areca vestiaria* Giseke. (Pinag yaki/harau), *Pigafetta filaris* Giseke. (Wanga), *Arenga pinnata* Merr. (Aren), dan *Arenga undulatifolia* Becc. (Galora). Sementara jenis palem (Arecaceae) yang sedikit ditemukan adalah *Salaca edulis* Reinw. (Salak), *Daemonorops* sp. (Rotan), dan *Calamus zollingeri* Becc. (Rotan Batang).

Jika dibandingkan antara hasil penelitian Inventarisasi jenis palem (Arecaceae) di Hutan Desa Tamarenja dengan penelitian di beberapa tempat lain di Indonesia jenis palem yang di temukan terbilang sedikit. Seperti penelitian inventarisasi jenis palem (Arecaceae) yang dilakukan oleh Alandana (2015) di Hutan Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango menemukan sebanyak 19 jenis palem yang terdiri atas sembilan marga. Kesembilan belas jenis tersebut adalah dua jenis *Arenga*, tiga jenis *Calamus*, dua jenis *Caryota*, lima jenis *Daemonorops*, satu jenis *Korthalsia*, satu jenis *Nenga*, dua jenis *Pinanga*, satu jenis *Plectocomia* dan dua jenis *Salacca*, di mana satu jenis salak masih belum dapat diidentifikasi. Penelitian yang serupa juga pernah dilakukan oleh Astuti (2012) di Hutan Lindung Gunung Slamet Baturaden

Provinsi Jawa Tengah. Pada tipe ekosistem hutan alam ditemukan 12 jenis palem-paleman, sedangkan di hutan rimba campuran ditemukan 6 jenis palem. Perbedaan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti fisik kimia lingkungan dan ketinggian yang merupakan salah satu faktor penting habitat atau tempat tumbuh palem (Arecaceae). Dimana Ketinggian kawasan Hutan Bodogol Taman Nasional Gunung Gede Pangrango mencapai 700 m dpl-1000 m dpl dan Hutan Lindung Gunung Slamet Baturaden Provinsi Jawa Tengah 900 m dpl-1.200 m dpl. Sedangkan ketinggian Hutan Desa Tamarenja hanya 180 m dpl-260 m dpl. Selain itu faktor yang menyebabkan sedikitnya jenis palem yang di temukan pada kawasan Hutan Desa tamarenja adalah aktifitas manusia yang sangat tinggi, di antaranya alih fungsi hutan menjadi lahan perkebunan dengan cara membakar hutan yang berjalan begitu cepat. Eksploitasi yang berlebihan juga menjadi faktor utama penyebab sedikitnya jenis palem yang di temukan.

Kurangnya jenis palem (Arecaceae) yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan bahwa jenis palem (Arecaceae) di kawasan Hutan Desa Tamarenja sudah semakin berkurang. Apabila dibiarkan hal ini dapat mengakibatkan kepunahan dini pada jenis palem (Arecaceae). Pengelolaan kawasan hutan suda semestinya dilakukan dengan bijak dan tidak dilakukan secara berlebihan agar jenis palem (Arecaceae) yang ada dapat terus lestari dan dijadikan sebagai dasar pengambilan kebijakan konservasi maupun kepentingan pemanfaatn berkelanjutan selanjutnya. Selain itu juga dapat dijadikan sebagai media pembelajaran pada siswa/mahasiswa serta referensi teoritis maupun praktis. Sehingga data dan informasi mengenai keanekaragaman hayati khususnya jenis palem (Arecaceae) masi tetap ada.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan jenis palem (Arecaceae) yang ditemukan adalah 7 jenis yang berasal dari 4 sub-famili yaitu *Arenga pinnata* Merr. (Aren) dan *Arenga undulatifolia* Becc. (Galora) dari sub-famili Caryotoideae, *Daemonorops* sp. (Rotan), *Calamus zollingeri* Becc. (Rotan Batang), dan *Salaca edulis* Reinw. (Salak) dari sub-famili Lepidocaryoideae, *Areca*

vestiaria Giseke. (Pinang Yaki/Harau) dari sub-famili Arecoideae, dan, *Pigafetta filaris* Giseka. (Wanga) dari sub-famili Calamoideae.

Penggunaan hasil penelitian sebagai media pembelajaran berupa buku saku dikategorikan layak untuk digunakan. Penilaian media pembelajaran oleh masing-masing dosen yang telah ditunjuk menjadi tim validator yaitu dengan persentase isi 64%, desain 80% dan media 78,57%. Penilaian dari mahasiswa kelompok kecil 86,2% dan mahasiswa kelompok besar 84,25%.

DAFTAR PUSTAKA

- Alandana, I. M., Himmah, R. dan Pudji W. (2015) Inventarisasi Palem Di Hutan Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Buletin Kebun Raya*. 18 (2): 82
- Antoni W. H, Deny R, Mumun N.W, Agus M. S, (2014). Inventarisasi Arecaceae Di Kawasan Wisata Air Terjun Irenggolo Kediri. *Jurnal Biologi, Sains, Lingkungan, Dan Pembelajarannya*. Prodi Pendidikan Biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri: Kediri.
- Astuti, I.W. (2012). Studi Keanekaragaman Dan Penyebaran Spasial Palem Paleman (Arecaceae) Di Hutan Lindung Gunung Slamet, Baturaden Provinsi Jawa Tengah *Skripsi*. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan: Institut Pertanian Bogor
- Majid, I. D. (2013). *Pengembangan Media Pembelajaran Herbarium pada Siswa Madrasah Aliyah*: Kota Ternate.
- RPJM-Des. (2016). *Rancangan Pembangunan Jangka Menengah Desa Tamarenja*. Tamarenja: Kantor Desa Tamarenja.