

INVENTARISASI JENIS-JENIS ROTAN DI DESA BALUKANG KECAMATAN SOJOL KABUPATEN DONGGALA

Inventory of Rattan Types in Balukang Village Sojol Sub District of Donggala District

Adam Malik¹⁾

¹⁾ Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako, Jln. Soekarno Hatta Km. 9,
Palu- Sulawesi Tengah, Indonesia
Email: adam_untad@yahoo.co.id

Diterima: 10 Januari 2023, Revisi : 16 Maret 2023, Diterbitkan: April 2023
<https://doi.org/10.22487/agrolandnasional.v30i1.1578>

ABSTRACT

Rattan is a type of thorny climbing palm that grows in clusters or individually and belong to the Arecaceae / Palmae family. It can thrive in various locations, such as lowlands and highlands, particularly in valley areas like riverbanks. Nearly all parts of rattan plant can be utilized as components of constructing chairs, binding, and design. This research was conducted in Balukang village, Sojol sub district, Donggala district, Central Sulawesi for two months, from June to August 2020. Based on the findings from the research conducted in the forest area of Balukang village, seven species were identified, including Noko rattan (*Calamus koordersianus* Becc), Lambang rattan (*Calamus Ornatus*), Branch rattan (*Korthalsia lariniosa* Griffith ex Martius), Tohiti rattan (*Calamus inops*), Trunk rattan (*Calamus zollingeri* Becc), Bubuai rattan (*Plectocomia elonganta* Martius ex Blume), and Ronti rattan (*Calamus leptostachys* Becc).

Keywords : Inventory, Natural Forest, and Rattan.

ABSTRAK

Rotan adalah tumbuhan palem berduri yang tumbuh berumpun atau tunggal yang tergolong dalam famili Arecaceae/Palmae. Secara ekologis, rotan tumbuh subur di berbagai tempat, baik dataran rendah maupun dataran tinggi, terutama di daerah lembah seperti bantaran sungai. Hampir semua bagian rotan dapat digunakan baik sebagai konstruksi kursi, pengikat, dan komponen desain. Penelitian ini dilakukan di Desa Balukan, Kecamatan Sojol, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan, mulai Juni 2020 hingga Agustus 2020. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kawasan hutan Desa Baluan terdapat 7 spesies. Rotan Noko (*Calamus koordersianus* Becc), Rotan Lambang (*Calamus Ornatus*), Rotan Cabang (*Korthalsia lariniosa* Griffith ex Martius), Rotan Tohiti (*Calamus inops*), Rotan Batang (*Calamus*

zollingeri Becc), Rotan Bubuai (*Plectocomia elonganta* Martius ex Blume), Rotan Ronti (*Calamus leptostachys* Becc).

Kata Kunci : Hutan Alam, Rotan, Inventaris.

PENDAHULUAN

Rotan merupakan palem pemanjat berduri tumbuh berumpun maupun tunggal yang digolongkan ke dalam famili *Arecaceae*/*Palmae*. Secara ekologis rotan tumbuh dengan subur diberbagai tempat, baik daratan rendah maupun daratan tinggi, terutama di daerah lembah seperti pinggiran sungai (Kalima, 2008).

Pemanfaatan hasil hutan bukan kayu di Indonesia sudah sejak lama dilakukan oleh penduduk di sekitar hutan, untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Kegiatan pemungutan dan pengusahaan hasil hutan bukan kayu mempunyai peranan yang cukup besar dalam mengurangi pengangguran dan sebagai sumber mata pencaharian. Salah satu hasil hutan bukan kayu yang dikenal oleh masyarakat di sekitar hutan adalah rotan. Rotan digunakan masyarakat dalam berbagai keperluan hidup sehari-hari, bahkan di beberapa tempat telah menjadi pendukung perkembangan budaya masyarakat setempat (Muhdi, 2008). Rotan cepat tumbuh dan relatif mudah dipanen serta diangkut. Rotan mempunyai beberapa kriteria dari segi pengolahan, daribahan mentah menjadi bahan yang siap diolah menjadi produk furnitur (Kusnaedi dan Pramudita, 2013).

Rotan dapat berbatang tunggal (soliter) atau berumpun. Rotan yang tumbuh soliter hanya dipanen sekali dan tidak beregenerasi dari unggul yang terpotong, sedangkan rotan yang tumbuh berumpun dapat dipanen terus-menerus. Rumpun terbentuk oleh berkembangnya tunas unas yang dihasilkan dari kuncup ketiak pada bagian bawah batang. Kuncup-kuncup tersebut berkembang sebagai rimpang pendek yang kemudian tumbuh menjadi batang di atas permukaan tanah (Dransfield dan Manokaran, 1996) dalam Tambunan (2010).

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana

mengetahui jenis-jenis rotan di Desa Balukang Kecamatan Sojol Kabupaten Donggala.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis rotan yang ada di Desa

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Balukang, Kecamatan Sojol, Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah. Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan yaitu pada bulan Juni 2020 sampai bulan Agustus 2020.

Alat

- 1) Parang, yang berfungsi untuk membersihkan jalur pengamatan pada lokasi penelitian.
- 2) Roll meter, berfungsi untuk mengukur panjang dan lebar jalur pengamatan pada lokasi penelitian.
- 3) Thermohygrometer, alat ini berfungsi untuk mengukur suhu dan kelembapan udara di lokasi penelitian.
- 4) Alti meter, untuk mengukur ketinggian tempat tumbuh rotan.
- 5) Kaliper, alat ini digunakan untuk mengukur diameter batang rotan
- 6) Kamera, berfungsi untuk mendokumentasi pada saat penelitian.
- 7) Sarung tangan, digunakan untuk aman dari duri rotan saat pengambilan sampel.

Bahan

- 1) Buku, Pensil dan alat tulis lainnya
- 2) Kertas Koran, untuk membungkus spesimen rotan
- 3) Karung, digunakan untuk membawa sampel
- 4) Lakban, digunakan untuk menandai sampel
- 5) Alkohol, untuk mengawetkan sampel

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kualitatif. Jenis penelitian deskriptif kualitatif merupakan penelitian yang menampilkan

hasil data apa adanya tanpa proses manipulasi atau perlakuan lain nya. penelitian menggunakan metode jelajah dimana dengan melihat suatu keadaan atau peristiwa yang bersifat alamiah (apa adanya) dalam penelitian data dianalisa secara seksama melalui pengamatan dengan menggunakan *purposive sampling*.

Analisis Data

Data yang telah diperoleh akan dianalisis dengan cara Deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif tersebut bertujuan untuk memahami peristiwa dengan lebih menitik beratkan pada gambaran yang lengkap tentang peristiwa yang dikaji dari pada memerincinya menjadi variabel-variabel yang saling terkait serta medeskripsikan sejumlah jenis untuk menentukan adanya jenis dan manfaat rotan di sekitar kawasan Hutan Desa Balukang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dikawasan hutan didesa balukang terdapat 7 jenis. rotan Noko (*Calamus koordersianus* Becc), rotan Lambang (*Calamus Ornatus*), rotan Cabang (*Korthalsia laciniosa* Griffith ex Martius), rotan Tohiti (*Calamus inops*), rotan Batang (*Calamus zollingeri* Becc), rotan Bubuai (*Plectocomia elonganta* Martius ex Blume), rotan Ronti (*Calamus leptostachys* Becc).

Deskripsi dan Klasifikasi jenis rotan yang ditemukan di hutan Desa Balukang

Hasil Inventarisasi dalam bentuk deskripsi dan klasifikasi dari setiap jenis Rotan sebagai berikut :

1. Rotan Noko

a. Nama :

- Botani : *Calamus ornatus*
- Perdagangan : Rotan Noko
- Nama Daerah : Rotan Carriki



Gambar 1. *Calamus ornatus*

b. Klasifikasi

Regnum : Plantae
 Divisio : Magnoliophyta
 Classic : Liliopsida
 Ordo : Arecales
 Familia : Arecaceae
 Genus : Calamus
 Species : *Calamus ornatus*

c. Deskripsi

Hasil identifikasi *Calamus ornatus*. Diketahui rotan ini tumbuh secara berumpun, batangnya berwarna hijau kekuningan dengan permukaan yang halus. Batang rotan ini memiliki panjang ruas 25,3-38,8 cm dengan rata-rata 30,4, diameternya yaitu 25-27,5 mm dengan rata-rata 29,9 mm, silindris batang yaitu 0,93-1,0 cm dengan rata-rata 0,95 cm. Daun rotan noko berwarna hijau dengan bentuk majemuk menyirip, ujung daunnya runcing serta pelepah yang memiliki banyak duri panjang berwarna hitam. Ukuran panjang pelepah daun berkisar 9-13 cm dengan rata-rata 10,6 cm, panjang tangkai daun yaitu 30-83 cm dengan rata-rata 49,6 cm, panjang helai daun 136-190 cm dengan rata-rata 135,5 cm, kemudian pada lebar helai daun yaitu 76-116 cm dengan rata-rata 90 cm, alat tambahan berupah sirus 201 cm.

2. Rotan Lambang

- a. Nama :
- Botani : *Calamus ornatus* var. *celebicus* Becc.
 - Perdagangan : Rotan Lambang
 - Daerah : Rotan Tai Manu



Gambar 2. *Calamus ornatus* var. *celebicus* Becc.

b. Klasifikasi :

- Regnum : Plantae
Divisio : Magnoliophyta
Classis : Liliopsida
Ordo : Arecales
Familia : Arecaceae
Genus : Calamus
Spesies : *Calamus ornatus* var. *Celebicus* Becc.

c. Deskripsi

Berdasarkan hasil pengamatan rotan lambang, diketahui tumbuh berumpun. Batangnya berwarna hijau dan permukaan batang kasar, batang rotan lambang memiliki panjang ruas 34,1-37,2 cm dengan rata-rata 35,2 cm, diameter batang yaitu 16,4-18,5 mm dengan rata-rata 17,5 mm, silindris batang yaitu 0,9-1,01 cm dengan rata-rata 0,94 cm. Kemudian daun pada rotan lambang ini majemuk, berwarna hijau muda dan bentuk daunnya menyirip, panjang pelepah daunnya yaitu 41-56 cm dengan rata-rata 48 cm, panjang tangkainya 28-41 cm dengan rata-rata 34,6 cm, panjang helai daun yaitu 120-154 cm dengan rata-rata 140,3 cm, dan lebar daun yaitu 100-145 cm dengan rata-rata 119,6 cm. Rotan Lambang memiliki alat tambahan berupa sirus dengan panjang 282 cm.

3. Rotan Cabang

- a. Nama :
- Botani : *Korthalsia laciniosa* Griffith ex Martius
 - Perdagangan : Rotan Cabang
 - Nama Daerah : Rotan Cella



Gambar 3. *Korthalsia laciniosa* Griffith ex Martius

b. Klasifikasi :

- Regnum : Plantae
Divisio : Magnoliophyta
Classis : Liliopsida
Ordo : Arecales
Familia : Arecaceae
Genus : Calamus
Spesies : *Korthalsia laciniosa* Griffith ex Martius

c. Deskripsi

Berdasarkan hasil pengamatan rotan Cabang, diketahui tumbuh berumpun. Batangnya berwarna hijau batang rotan Cabang memiliki panjang ruas 26,5-36,4 cm dengan rata-rata 31,9 cm, diameter batang yaitu 7,3-15,6 mm dengan rata-rata 38 mm, silindris batang yaitu 0,73-1,0 cm dengan rata-rata 0,9 cm. Kemudian daun pada rotan Cabang ini majemuk, berwarna hijau muda dan bentuk daunnya menyirip, panjang pelepah daunnya yaitu 26-30 cm dengan rata-rata 28 cm, panjang tangkainya 17-25 cm dengan rata-rata 20,6 cm, panjang

helai daun yaitu 35-41 cm dengan rata-rata 38,3 cm, dan lebar daun yaitu 32-37 cm dengan rata-rata 34,3 cm. Rotan Lambang memiliki alat tambahan berupa sirus dengan panjang 56 cm.

4. Rotan Tohiti

a. Nama :

- Botani : *Calamus inops* Becc.
- Perdagangan : Rotan Tohiti
- Nama Daerah : Rotan Tungke



Gambar 4. Calamus inops Becc.

b. Klasifikasi :

Regnum : Plantae
 Divisio : Magnoliophyta
 Classis : Liliopsida
 Ordo : Arecales
 Familia : Arecaceae
 Genus : Calamus

c. Deskripsi

Rotan Tohiti (*Calamus inops* Becc.) tumbuh secara soliter, batangnya berwarna hijau dan permukaannya licin, batang rotan ini dikelilingi duri. Batang Rotan Tohiti dari pangkal sampai ke ujung semakin besar. Panjang ruas tiap batangnya yaitu 33,5-34,6 cm dengan rata-rata 33,8 cm, diameter batang yaitu 18,3-30 mm dengan rata-rata 23,9 mm, dan silindrisnya yaitu 0,99-1,01 cm dengan rata-rata 0,99 cm. Kemudian daun Rotan ini majemuk menyirip serta tulang daunnya nyata berwarna hijau mengkilap dibagian atas dan pada bagian bawah daun berwarna hijau buram, serta bagian permukaannya terdapat duri-duri

halus, panjang pelepah daun yaitu 11-15 cm dengan rata-rata 13 cm, panjang tangkainya yaitu 48-86 cm dengan rata-rata 358 cm, panjang Helai daun yaitu 344-380 cm dengan rata-rata 358 cm, dan lebar helai daunnya yaitu 85-123cm dengan rata-rata 99,3 cm.

5. Rotan Batang

a. Nama :

- Botani : *Calamus zollingeri* Becc
- Perdagangan : Rotan Batang
- Daerah : Rotan Batang



Gambar 5. Calamus zollingeri Becc.

b. Klasifikasi :

Regnum : Plantae
 Divisio : Magnoliophyta
 Classis : Liliopsida
 Ordo : Arecales
 Familia : Arecaceae
 Genus : Calamus
 Species : *Calamus zollingeri* Becc.

c. Deskripsi

Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan rotan batang (*Calamus zollingeri* Becc). tumbuh secara berumpun dan memiliki batang berwarna hijau ke Kuningan. Batang pada rotan ini memiliki panjang ruas 25,7-30,8 cm dengan rata-rata 27,7 cm, diameter batangnya yaitu 26,6-28,9 mm diperoleh rata-rata 28,1 mm, dan silindrisitas yaitu

0,98-1,01 cm dengan rata-rata 1. Kemudian daun rotan batang berbentuk majemuk menyirip, pada bagian ujung daun runcing serta memiliki duri berwarna kehitaman, pelepah daun memiliki panjang 10-43 cm dengan rata-rata 27,6 cm, panjang tangkai daun berukuran 37-52 cm dengan rata-rata 43,6 cm, panjang helai daun 260-285 cm dengan rata-rata 269,3 cm, lebar helai daun yaitu 109-121 cm dengan rata-rata 116 cm, dan panjang siris 59 cm.

6. Rotan Bubuai

a. Nama :

➤ Botani : *Plectocomia elonganta Martius ex Blume*

➤ Perdagangan : Rotan Bubuai

➤ Daerah : Rotan Omblo



Gambar 6. *Plectocomia elonganta Martius ex Blume*

b. Klasifikasi :

Regnum : Plantae
 Divisio : Magnoliophyta
 Classis : Liliopsida
 Ordo : Arecales
 Familia : Areaceae
 Genus : Calamus

c. Deskripsi

Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan rotan bubuai (*Plectocomia elonganta Martius ex Blume*). tumbuh secara soliter dan memiliki batang berwarna hijau. Batang

pada rotan ini memiliki panjang ruas 26,3-28,6 cm dengan rata-rata 27,5 cm, diameter batangnya yaitu 16,4-18,4 mm diperoleh rata-rata 17,1 mm, dan silindrisitas yaitu 0,98-1,0 cm dengan rata-rata 0,99. Kemudian daun rotan batang berbentuk majemuk menyirip, pada bagian ujung daun runcing serta memiliki duri berwarna hijau kekuningan, pelepah daun memiliki panjang 3-5 cm dengan rata-rata 3,6 cm, panjang tangkai daun berukuran 25-32 cm dengan rata-rata 28,6 cm, panjang helai daun 85-115 cm dengan rata-rata 96,6 cm, lebar helai daun yaitu 55-60 cm dengan rata-rata 57,6 cm.

7. Rotan Ronti

a. Nama :

➤ Botani : *Calamus leptostachys Becc*

➤ Perdagangan : Rotan Ronti

➤ Daerah : Rotan Mandike



Gambar 7. *Calamus leptostachys Becc.*

b. Klasifikasi :

Regnum : Plantae
 Divisio : Magnoliophyta
 Classis : Liliopsida
 Ordo : Arecales
 Familia : Areaceae
 Genus : Calamus

c. Deskripsi

Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan Rotan ronti (*Calamus leptostachys Becc*). tumbuh secara berumpun dan memiliki batang berwarna hijau. Batang pada rotan ini memiliki panjang ruas 17-26,1 cm dengan rata-rata 23,9 cm, diameter batangnya yaitu 4,8-7,6 mm dengan rata-rata 6,4 mm, dan silindrisitas yaitu 0,92-0,98 cm dengan rata-rata 0,95. Kemudian daun rotan batang berbentuk majemuk menyirip, pada bagian ujung daun runcing. pelepah daun memiliki panjang 2-3 cm dengan rata-rata 2,3 cm, panjang tangkai daun berukuran 3-4 cm dengan rata-rata 3,3 cm, panjang helai daun 30-39 cm dengan rata-rata 35,6 cm, lebar helai daun yaitu 30-34 cm dengan rata-rata 31,6 cm, dan panjang sirus 68 cm.

Pemanfaatan Jenis Rotan Hutan Balukang

Berdasarkan hasil wawancara dari petani rotan di Desa Balukang dapat diketahui pemanfaatannya dari berbagai jenis yang telah ditemukan yaitu :

1. Rotan Noko (*Calamus ornatus*)

Rotan Noko Termasuk rotan yang paling banyak dijumpai dikawasan hutan desa balukang rotan ini memiliki berbagai manfaat dimana pada bagian batang dapat diolah menjadi bahan baku meubel seperti meja, kursi, dan lemari. Bagian daunnya dapat digunakan sebagai atap rumah. Dan umbut rotan dapat di jadikan sebagai bahan makanan (sayur).

2. Rotan Lambang (*Calamus ornatus* var. *Celebicus* Becc.)

Rotan lambang di manfaatkan yaitu, batangnya digunakan dalam pembuatan kursi dan sangkar burung.

3. Rotan Cabang (*Korthalsia laciniosa* Griffith ex *Martius*)

Rotan Cabang dimanfaatkan sebagai cambuk sapi.

4. Rotan Tohiti (*Calamus inops*)

Rotan Tohiti memiliki berbagai macam manfaat yaitu pada bagian batang dapat diolah menjadi bahan baku meubel seperti meja dan kursi.

5. Rotan Batang (*Calamus zollingeri* Becc.)

Rotan batang termasuk rotan yang paling banyak di jumpai, Rotan jenis ini memiliki berbagai macam manfaat yaitu pada bagian batang dapat diolah menjadi bahan baku meubel seperti meja, kursi, serta lemari. Pada bagian tunas (umbut) dapat diolah menjadi sayur.

6. Rotan Bubuai (*Plectocomia elonganta* *Martius* ex *Blume*)

Rotan Bubuai termasuk Rotan yang sangat jarang di jumpai Rotan jenis ini memiliki berbagai macam manfaat yaitu pada bagian batang dapat diolah menjadi bahan baku meubel seperti meja dan kursi.

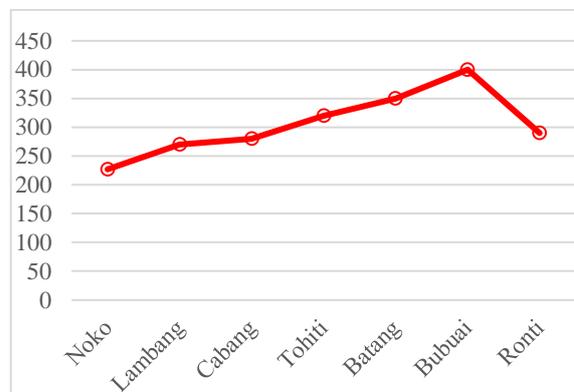
7. Rotan Ronti (*Calamus leptostachys* Becc)

Rotan Ronti Termasuk rotan yang sangat jarang dijumpai Rotan jenis ini dimanfaatkan sebagai tali pengikat, dan tali

Ketinggian Tempat Tumbuh Rotan Dilokasi Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Balukang Kecamatan Sojol bahwa hutan tempat tumbuh nya rotan masih terjaga ini juga faktor yang mendukung penyebaran pertumbuhan rotan.

Berdasarkan penelitian juga ditemukan ada rotan yang tumbuh diketinggian tertentu contohnya jenis rotan Lambang, Bubuai dan Ronti yang dimana rotan Lambang hanya tumbuh diketinggian 270 Mdpl. rotan Bubuai tumbuh diketinggian 400 Mdpl. Dan rotan Ronti hanya tumbuh diketinggian 290 Mdpl.



Tabel 1. Ketinggian Tempat ditemukan Rotan

Berdasarkan pada tabel 1 menunjukkan bahwa jenis-jenis rotan yang tumbuh ditempat penelitian Desa Balukang Kecamatan Sojol Kabupaten Donggala. Pada ketinggian rotan Noko 227 mdpl, Lambang 270 mdpl, Cabang 280 mdpl, Tohiti 320 mdpl, Batang 350 mdpl, Bubuai 400 mdp dan Ronti 290 mdpl.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dikawasan hutan Desa Balukang, ditemukan sebanyak 7 (tujuh) jenis Rotan yaitu Rotan Noko (*Calamus ornatus*), Rotan Lambang (*Calamus ornatus var. celebicus Becc*), Rotan Cabang (*Korthalsia laciniosa Griffith ex Martius*), Rotan Tohiti (*Calamus inops*), Rotan Batang (*Calamus zollingerii Becc*), Rotan Bubuai (*Plectocomia elongata Martius ex Blume*), Rotan Ronti (*Calamus leptostachys Becc*). Jenis rotan yang mendominasi dilokasi penelitian adalah rotan.

Saran

Untuk menjaga kelestarian rotan yang terdapat pada lokasi penelitian Desa Balukang maka perlu dilakukan penyuluhan tentang teknik budidaya rotan kepada masyarakat sekitar hutan di Desa Balukang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alrasyid, dan Dali, 1986. *Prospek Budidaya Rotan Potensial*. Dapertemen Kehutanan Jakarta.
- Alrasyid, 1980. *Studi Jenis Dan Penyebaran Rotan Yang Dimanfaatkan Masyarakat*. Departement of Botani University Of Reading. Jakarta.
- Baso H. B, (2010). *Keanekaragaman Jenis Rotan di Hutan Pendidikan Universitas Tadulako Kecamatan Bulano Lambunu Kabupaten Parigi Moutong*. Usulan Penelitian Jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako. Palu.
- Dransfield, 1974. *A Short Guide Ro Rattans* Biotrop Bogor.
- Ewuisse, J.Y 1990. *Pengantar Ekologi Tropika*. Institut Teknologi Bandung.
- Herliyana E N, 2009. *Identifikasi Jamur Molddan Blue Stain Pada Rotan. Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Hutan*. (2) 1hal 21-26. Bogor.
- Jumiati, B. Dan P. Murni. 2012. *Studait Botani Rotan Sebagai Bahan Kerajinan Ayaman Pada Suku Anak Dalam (Sad) Di Dusun III Sanawi, Desa Jebak, Kabupaten Batang Hari, Jambi*. Biospecies 5 (1) :33-41.
- Kalima,T. dan Prameswari, D. (2017). *Karakterisasi Jenis Andalan Setempat Rotan di Kabupaten Donggala, Provinsi Sulawesi Tengah. Bul. Plasma Nutfah* 23(2):119–126.
- Kusnaedi I, Pramudita A S, (2013). *Sistem Bending Pada Proses Pengolahan Kursi Rotan di Cirebon. Jurnal Rekajiva*. 1 (2) Cirebon.
- Kalima, T. (2008). *Keragaman Spesies Rotan Yang Belum Dimanfaatkan di Hutan Tumbang Hiran, Katingan, Kalimantan Tengah. Info Hutan*. 5 (2) : 161-175, 2008.
- Kusnaedi, 2003 *Mikrobiologi*, Bandung: JICA-IMSTEP
- Kalima T Jasni 2010. *Tingkat Kelimpahan Populasi Spesies Rotan Dihutan Lindung Batu Kapar Gorontalo Utara*. Jurnal Vol VII 4:439-450.
- Kusnaedi I, Pramudita A S, 2013. *Sistem Bending Pada Pengolahan Kursi*

- Rotan di Cirebon*. Jurnal RekaJiva. 1 (2) Cirebon.
- Lasadam, F, 2004 *Komposisi Jenis Vegetasi Pada hutan sekunder Di sekitar Kawasan Taman Nasional Lore Lindu Desa Rompo Kecamatan Lore Tengah Kabupaten Poso Sulawesi Tengah*. Skripsi Manajemen Hutan Universitas Tadulako, Palu.
- Muhdi. 2008. *Prospek, Pemasaran Hasil Hutan Bukan Kayu Rotan* Penelitian dan Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan, Bogor.
- Munawaroh, Esty Dan Purwanto 2008. *Studi Hasil Hutan Non Kayu*. Cakrawala Media.
- Nasendi, 1995. *Program Linier dan Variasinya*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Rusmiati, L. 1996. *Keanekaragaman Jenis Rotan Di areal Hutan Daratan Rendah Desa Siwi Kecamatan Ransiki Kabupaten Dati II Manokuwari*. Skripsi Sarjana Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Cenderawasih.
- Sumarna, Y. 1991. *Pola Pembinaan Silvikultur Hutan Tanaman Rotan*. Fakultas Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor Bina Pembinaan Hutan.
- Tambunan E. A, 2010. *Kajian Pemanfaatan Rotan di Kecamatan Doloksanggul, Kabupaten Humbang Hasundutan*. Departemen kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.